



PENELITIAN BAGI GURU PENDIDIKAN LUAR BIASA

Oleh

**Prof. Dr. Rochman Natawidjaja
Dr. Zaenal Alimin, M.Ed.**

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

BANDUNG 2007

KATA PENGANTAR EDISI KEDUA

Buku ini merupakan terbitan edisi kedua dari buku *Penelitian bagi Guru Pendidikan Luar Biasa* yang diterbitkan Proyek Pendidikan Tenaga Guru, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 1996. Buku tersebut merupakan penerbitan Proyek Pengadaan Buku Ajar Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi yang tidak diperjual belikan bagi masyarakat pada umumnya.

Edisi kedua buku ini telah disunting kembali dengan memanfaatkan masukan dari para pengguna buku edisi pertama, dan ditambah dengan bahan yang diambil dari pengalaman para penulis serta bahan bacaan yang lebih mutakhir.

Untuk masukan yang telah diberikan dan kami gunakan sebagai bahan penyuntingan buku ini, kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan tinggi. Namun demikian, meskipun buku ini telah disunting kembali, para penyunting dan penulis buku ini masih tetap menghrapkan masukan untuk digunakan dalam penerbitan edisi selanjutnya.

Diharapkan bahwa penerbitan Edisi Kedua buku ini dapat dimanfaatkan oleh para penggunanya, terutama oleh para guru pendidikan luar biasa yang memberikan kuliah dalam bidang penelitian.

Terima kasih kami sampaikan kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi yang telah mengizinkan penerbitan buku ini dalam bentuk Edisi Kedua.

Bandung, 9 Maret 2007

Para Penyuting Edisi II

KATA PENGANTAR

Dalam rangka memenuhi kebutuhan akan sumber belajar yang dibutuhkan baik oleh mahasiswa maupun dosen program studi Pendidikan Guru Pendidikan Luar Biasa, telah dikembangkan berbagai judul buku ajar. Buku ini merupakan salah satu di antara bukubuku yang dimaksud.

Pada umumnya, buku yang dikembangkan adalah buku yang langsung menunjang penyelenggaraan mata kuliah tertentu. Namun demikian dirasakan perlu mengembangkan buku yang tidak langsung berisikan materi yang sama dengan mata kuliah yang bersangkutan. Misalnya untuk menunjang mata kuliah Penelitian, sebenarnya telah banyak buku-buku yang dapat tersedia di pasaran. Namun demikian, ada bagian-bagian materi yang dianggap perlu dikuasi oleh calon guru PGPLB, tetapi belum termasuk dalam buku yang ada di pasaran.

Materi yang dimaksudkan terutama yang berkenaan dengan penelitian tindakan dan penelitian di kelas yang akan menunjang pemikiran dan pengembangan profesional guru PGPLB, Buku ini berisikan materi yang belum secara eksplisit terdapat dalam buku-buku yang ada di pasaran itu.

Diharapkan bahwa materi yang dibahas dalam buku ini dapat melengkapi materi yang telah ada dalam buku-buku yang ada di pasaran.

Para penulis buku ini ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan tinggi kepada Prof. Dr. T. Raka Joni yang telah menilai dan memberikan saran-saran perbaikan terhadap naskah awal dari buku ini. Terima kasih dan penghargaan yang sama disampaikan pula kepada para dosen Metode Penelitian dan para mahasiswa Program Pendidikan Guru Pendidikan Luar Biasa IKIP Yogyakarta dan IKIP Surabaya yang telah mempelajari dan menemukan kelemahan-kelemahan yang terdapat dalam naskah awal buku ini, dan telah memberikan saran-saran perbaikannya.

Semoga buku ini dapat memenuhi semua pihak terkait.

Jakarta, 16 Februari 1995

Para Penulis Buku

DAFTAR ISI

halaman

KATA PENGANTAR EDISI KEDUA.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Mengapa Penelitian Penting bagi Guru	1
B. Tujuan Penulisan Buku	3
C. Struktur dan Isi Buku	3
D. Cara Mempelajari Buku	5
Pertanyaan-pertanyaan Bab I.....	8
BAGIAN PERTAMA: WAWASAN PENELITIAN DALAM PENDIDIKAN LUAR BIASA.....	9
BAB II. KONSEP DASAR PENELITIAN DALAM PENDIDIKAN LUAR BIASA.....	10
Latar Belakang.....	10
Tujuan Bab II.....	11
A. Makna dan Tujuan Penelitian dalam Pendidikan Luar Biasa	12
B. Fungsi dan Manfaat Penelitian.....	13
C. Proses Penelitian	16
Pertanyaan-pertanyaan Bab II.....	30
BAB III. PENELITIAN FORMAL DALAM PENDIDIKAN LUAR BIASA	31
Latar Belakang.....	31
Tujuan Bab III.....	31
A. Apa dan Mengapa Penelitian Formal Pendidikan Luar Biasa?.....	31
B. Metode-metode dalam Penelitian Formal	33
1. <i>Metode Historis</i>	33
2. <i>Metode Deskriptif</i>	36
3. <i>Metode Eksperimen</i>	38
C. Rancangan Penelitian.....	42
1. <i>Judul Penelitian</i>	43
2. <i>Permasalahan</i>	43
3. <i>Metodologi Penelitian</i>	44
4. <i>Organisasi dan Administrasi Penelitian</i>	45
5. <i>Format Laporan Penelitian</i>	45
D. Menentukan Populasi dan Sampel.....	45
E. Penelitian Kualitatif.....	50
Pertanyaan-pertanyaan Bab III.....	54
BAB IV. PENYUSUNAN INSTRUMEN PENELITIAN	56
Latar Belakang.....	56
Tujuan Bab IV	56
A. Langkah-langkah Penyusunan Instrumen Penelitian	56
1. <i>Perumusan Masalah Penelitian</i>	57
2. <i>Penemuan Variabel Penelitian</i>	57
3. <i>Penentuan Instrumen yang Akan Digunakan</i>	58
4. <i>Definisi Operasional dan Bangun setiap Variabel</i>	58

5. Penyusunan Kisi-kisi Instrumen Setiap Variabel	59
6. Penulisan Butir-butir Instrumen.....	62
7. Kaji Ulang Butir-butir Instrumen	62
8. Penyusunan Perangkat Sementara	62
9. Uji Coba Perangkat Instrumen.....	62
10. Perbaikan Instrumen	62
B. Langkah-langkah Penyaduran Instrumm Baku	63
C. Contoh Penyusunan Skala Sikap.....	65
Pertanyaan-pertanyaan Bab IV	76
BAB V. ENELITIAN TINDAKAN DALAM PENDIDIKAN LUAR BIASA.....	77
Latar Belakang.....	77
Tujuan Bab V.....	78
A. Makna dan Lingkup Penelitian Tindakan	78
B. Prosedur Penelitian Tindakan	80
C. Pelaku Penelitian Tindakan.....	82
D. Sifat Penelitian Tindakan.....	83
E. Kapan Penelitian Tindakan Dilakukan.....	85
F. Pengertian Penelitian Tindakan yang Lebih Komprehensif.....	87
G. Prosedur Umum Penelitian Tindakan	88
H. Memulai Proses Penelitian Tindakan.....	89
1. Tahap I: Refleksi Awal Sampai Pengenalan Lapangan	90
2. Tahap II: Perencanaan (PU – T1)	91
3. Tahap III: Menjabarkan Rencana ke dalam Tindakan dan Pengamatan Jalannya Tindakan (T - O).....	92
4. Tahap IV: Refleksi (R1 - Pk).....	94
I. Penelitian Kelas sebagai Penelitian Tindakan	95
Pertanyaan-pertanyaan Bab IV	97
BAGIAN KEDUA: PENELITIAN KELAS DALAM PENDIDIKAN LUAR BIASA.....	98
BAB VI. PENELITIAN KELAS PENDIDIKAN ANAK TUNANETRA	100
Latar Belakang.....	100
Tujuan Bab VI	100
A. Permasalahan Pendidikan Anak Tunanetra	101
1. Keterbatasan Fungsi Kognitif	101
2. Keterbatasan dalam Orientasi dan Mobilitas	104
3. Keterbatasan Berinteraksi dengan Lingkungan	105
B. Membuat Rancangan Penelitian Kelas Pendidikan Anak Tunanetra.....	106
1. Penelitian Kelas yang Berkenaan dengan Bagaimana Anak Tunanetra Belajar.....	106
2. Penelitian Kelas Berkenaan dengan Materi Pelajaran.....	110
3. Penelitian Kelas Berkenaan dengan Proses Pembelajaran Anak Tunanetra.....	113
Pertanyaan-pertanyaan Bab VI.....	115
BAB VII. PENELITIAN DALAM PENDIDIKAN ANAK TUNARUNGU.....	116
Latar Belakang.....	116
Tujuan Bab VII.....	116
A. Permasalahan yang Dialami Anak Tunarungu.....	117
1. Kesulitan dalam Bidang Psiko-Sosial	117
2. Hambatan Dalam Perkembangan Bicara dan Bahasa	117
3. Hambatan dalam Perkembangan Fungsi Kognitif.....	118
4. Hambatan dalam Perkembangan Sosial dan Kepribadian	119
B. Melakukan Penelitian Kelas Pendidikan Anak Tunarungu	120
1. Penelitian Kelas Berkenaan Dengan Kemampuan Belajar Anak Tunarungu.	120

2. Penelitian Kelas Berkenaan dengan Materi Pelajaran dan Proses Pembelajaran	123
Pertanyaan-pertanyaan Bab VII.....	128
BAB VIII. ENELITIAN KELAS DALAM PENDIDIKAN ANAK TUNAGRAHITA	129
Latar Belakang.....	129
Tujuan Bab VIII.....	129
A. Permasalahan Pendidikan Anak Tunagrahita	130
B. Penelitian Kelas dalam Pendidikan Anak Tunagrahita	132
1. <i>Penelitian Kelas Berkenaan dengan Anak Tunagrahita</i>	133
2. <i>Penelitian Kelas Berkenaan dengan Materi Pelajaran</i>	135
3. <i>Penelitian Kelas Berkenaan dengan Proses Pembelajaran</i>	136
Pertanyaan-pertanyaan Bab VIII.....	140
BAB IX. PENELITIAN KELAS PENDIDIKAN ANAK TUNADAKSA	141
Latar belakang.....	141
Tujuan Bab IX	141
A. Permasalahan yang Dialami Anak Tunadaksa.....	142
1. <i>Kesulitan aktivitas motorik</i>	142
2. <i>Kesulitan dalam Penyesuaian Diri</i>	143
3. <i>Hambatan dalam Perkembangan Kognitif</i>	143
4. <i>Gangguan Perhatian</i>	144
B. Penelitian Kelas dalam Pendidikan Anak Tunadaksa.....	144
1. <i>Penelitian Kelas Berkenaan dengan Kesiapan Belajar Anak Tunadaksa</i>	145
2. <i>Penelitian Kelas dalam Pendidikan Anak Tunadaksa Berkenaan dengan Materi Pelajaran</i>	148
3. <i>Penelitian Kelas dalam Pendidikan Anak Tunadaksa Berkenaan dengan Proses Pembelajaran</i>	151
Pertanyaan-pertanyaan Bab IX	154
BAB X. PENELITIAN KELAS PENDIDIKAN ANAK TUNALARAS	155
Latar belakang.....	155
Tujuan Bab X.....	156
A. Permasalahan Anak Tunalaras.....	156
1. <i>Anak dengan Gangguan Emosi</i>	156
2. <i>Anak dengan Gangguan Perkembangan Sosial</i>	156
3. <i>Masalah-Masalah Belajar Anak Tunalaras</i>	157
B. Melakukan Penelitian Kelas dalam Pendidikan Anak Tunalaras.....	157
1. <i>Penelitian Kelas yang Berkenaan dengan Anak Tunalaras</i>	158
2. <i>Pertelitian Kelas yang Berkenaan dengan Materi Pelajaran</i>	160
3. <i>Penelitian Kelas Berkenaan dengan Proses Pembelajaran Anak Tunalaras</i>	163
Pertanyaan-pertanyaan Bab X.....	165
DAFTAR ISTILAH.....	166
DAFTAR PUSTAKA.....	170
LAMPIRAN.....	177

BAB I. PENDAHULUAN

A. Mengapa Penelitian Penting bagi Guru

Seorang lulusan Program Studi Pendidikan Luar Biasa dalam bidang keahlian khusus Pendidikan Guru Pendidikan Luar Biasa untuk berbagai ketunaan, bukan saja seorang sarjana, melainkan sekaligus dia adalah seorang ahli pendidikan, seorang pendidik, dan juga adalah seorang guru. Dia dituntut untuk memiliki jiwa keserjanaan, kearifan sebagai sarjana pendidikan, keahlian dalam bidang pendidikan luar biasa, dan kemampuan mendidik dan mengajar anak-anak luar biasa dalam satu atau beberapa jenis ketunaan, sesuai dengan latar belakang sosial budaya Indonesia. Profil seseorang yang sedemikian itu menyangkut karakteristik kepribadian manusia Indonesia, kearifan akademik, dan kemampuan profesional yang mantap dan handal.

Salah satu kemampuan yang menunjang profil lulusan program studi PLB dalam berbagai bidang keahlian khusus guru PLB itu adalah kemampuan melaksanakan penelitian. Oleh karena itu, dalam kurikulum program studi PLB tersebut dimasukkan mata kuliah Penelitian Pendidikan Luar Biasa. Selaras dengan profil kemampuan guru PLB yang diharapkan seperti yang dikemukakan di atas, maka kemampuan melaksanakan penelitian yang dimaksud bukan saja kemampuan penelitian dalam rangka menunjang sifat keilmuan bidang karya dan praksis yang menjadi tanggung jawabnya, melainkan - mungkin yang lebih penting - adalah kemampuan penelitian untuk selalu memperbaiki dan mengembangkan *kemampuannya sebagai guru*.

Kita sama-sama berpendapat, bahwa kemampuan seorang guru tidak sebatas kemampuan menyampaikan bahan ajar sebagai informasi secara satu arah kepada siswa, melainkan kemampuan untuk memacu agar siswa belajar. Oleh karena itu, seorang guru pada saat mengajar seyogianya bertanya: apakah dia mengajar sesuai dengan kemampuan siswa untuk menangkap dan mencernakan bahan ajar yang disampaikan, apakah siswa yang diajarnya itu benar-benar sedang belajar, apakah siswanya belajar dengan benar, apakah hasil belajar siswa itu sesuai dengan apa yang diharapkan guru dan yang diharapkan siswa itu sendiri?

Dengan kata lain, pada saat mengajar itu, dia hendaknya bertanya, apakah dia melaksanakan tugasnya secara efisien dan efektif? Apabila dia mempertimbangkan hal itu dan mampu serta berusaha meningkatkan efisiensi dan efektivitas upayanya sebagai guru, maka dia bukan saja menjadi seorang guru, melainkan juga dia adalah seorang guru yang selalu mawas diri, seorang guru yang reflektif. Dia selalu berefleksi mengenai kebenaran bahan ajar yang disampaikan olehnya dan sekaligus yang dicernakan dan kemudian dikuasai oleh siswanya, dia juga selalu berefleksi mengenai cara-cara membelajarkan siswanya. Dia selalu ingin berbuat lebih baik, lebih efisien dan lebih efektif

dalam melakukan tugasnya sebagai guru. Demikianlah gambaran perilaku seorang guru yang baik.

Tugas 1.1

Coba Anda berhenti dulu membaca buku ini. Kemudian renungkan pengalaman Anda pada waktu belajar di kelas terakhir di SLTA dulu. Ingat-ingat siapa (tidak disebut namanya) guru Anda yang paling baik (bukan yang paling Anda sukai)?

Kemudian tuliskanlah dalam kertas terpisah alasan mengapa Anda mengatakan guru itu yang paling baik. Bagaimana caranya mengajar, kepribadiannya, kebiasaan-kebiasaannya dan hal-hal lain lagi yang menyebabkan Anda menilai guru itu yang paling baik.

Kemudian renungkan pula, siapa guru yang paling Anda sukai? Tuliskanlah profil guru yang paling Anda sukai itu.

Seorang guru yang baik - yaitu guru yang menginginkan siswanya berhasil dalam belajar - selalu mawas diri dan sekaligus meneliti dirinya dalam kaitan dengan suasana belajar-mengajar di kelasnya. (Catatan: Apabila kita berbicara tentang kelas, janganlah diartikan terbatas sebagai ruang kelas, melainkan juga dalam konteks pembelajaran di luar ruang kelas, seperti di lapangan, laboratorium, dan tempat praktek). Kemampuan untuk melakukan penelitian sedemikian itu, dengan sendirinya tidak cukup dengan memahami dan menguasai landasan dan metodologi penelitian untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan atau untuk menunjang sifat keilmuan bidang karya dan praksis yang menjadi tanggung jawabnya. Kemampuan untuk meneliti dirinya pada saat dia melakukan tugas, memerlukan kemampuan khusus yang berbeda dengan kemampuan seperti dikemukakan di atas.

Kemampuan penelitian khusus tersebut biasa disebut *inkuiri praktis* (*practical inquiry*), sedangkan kemampuan penelitian yang dikemukakan di atas merupakan kemampuan untuk melakukan penelitian formal (*formal research*). Semangat dari kedua jenis penelitian itu adalah sama, akan tetapi sifat, fungsi, cara dan pemanfaatannya berbeda. Lain daripada itu, penelitian formal, biasanya dilakukan oleh seorang peneliti dalam menunjang dan memperbaiki ilmu pengetahuan yang telah ada dan atau oleh seorang praktisi - termasuk guru - dalam menunjang **sifat** keilmuan bidang karya atau **praksis** profesionalnya, sedangkan inkuiri praktis biasanya dilakukan oleh praktisi dataitir berbagai profesi - kadang-kadang dalam kerja sama dengan peneliti - dalam rangka memecahkan masalah yang dihadapinya atau memperbaiki unjuk kerjanya.

Selanjutnya perlu diperhatikan, bahwa banyak guru yang telah menguasai prinsip-prinsip, konsep-konsep, serta prosedur inkuiri praktis itu, bahkan sebenarnya

mereka mampu melaksanakannya, tetapi mereka tidak mengerjakannya hanya karena segan atau merasa membuang-buang waktu, atau memang mereka tidak mempunyai waktu untuk itu. Mereka telah merasa puas dengan prosedur yang telah biasa dilakukannya secara rutin. Mereka tidak pernah mempertanyakan lagi asumsi-asumsi di belakang praksis yang telah biasa dilakukannya secara rutin itu. Mereka tidak lagi hirau dengan asumsi-asumsi yang telah dianggapnya atau diduganya benar. Padahal, kadang-kadang suatu asumsi itu hanya benar untuk saat-saat yang terbatas saja. Perubahan yang terjadi di “sekitar” asumsi yang digunakan pada waktu mengembangkan cara kerja tertentu itu kadang-kadang mempengaruhi kesahihan atau kebenaran asumsi itu.

Sebaliknya, guru yang baik akan sering mempertanyakan asumsi yang telah mapan itu, bukan untuk menyalahkan atau menggugatya, melainkan untuk menguji kesahihannya setelah terkena dampak perubahan yang terjadi di lingkungannya. Dengan mempertanyakan itu, malah dia akan lebih memahami, bukan saja asumsi yang bersangkutan itu, melainkan dia akan menghayati konteks asumsi itu dengan lingkungan keberlakuannya. Pada gilirannya dia akan lebih meyakini apa yang dia lakukan dalam prakteknya sebagai guru. Pada saat itulah sebenarnya dia telah menjadi seorang guru yang berpribadi reflektif (*reflective teacher*), yaitu suatu ciri guru yang baik dan bertanggung jawab tentang perilaku profesionalnya. Seorang guru reflektif akan menggunakan kelas -- termasuk dirinya - sebagai ajang penelitian dalam arti inkuiri praktis. Dia selalu tidak puas dengan hasil kerja yang telah diperolehnya, dia selalu ingin meningkat dan berkembang. Dia tidak memaafkan dirinya untuk suatu kesalahan dalam menjalankan tugasnya sebagai guru. Untuk seorang guru reflektif *mengajar itu adalah meneliti*.

B. Tujuan Penulisan Buku

Buku ini dimaksudkan untuk membahas dan mendiskusikan materi yang berkenaan dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk melakukan kedua jenis penelitian seperti dimaksudkan di atas, yaitu penelitian formal dan inkuiri praktis. Namun demikian, karena hal-hal yang berkenaan dengan penelitian formal yang bersifat umum dapat Anda pelajari dalam berbagai literatur yang telah tersedia di lapangan, termasuk perpustakaan pada perguruan tinggi Anda, maka titik berat pembahasan dan percontohan yang dikemukakan dalam buku ini terutama yang berkaitan dengan penelitian praktis atau inkuiri praktis. Penelitian formal akan dibahas secara terbatas pada hal-hal yang mendasar dan bersifat khusus berkenaan dengan penelitian dalam pendidikan luar biasa.

C. Struktur dan Isi Buku

Keseluruhan buku ini dibagi menjadi dua bagian yang masing-masing terdiri atas beberapa bab. *Bagian pertama* terdiri atas empat bab yang keseluruhannya dimaksudkan untuk memberikan pengetahuan dan kemampuan yang berkenaan dengan hal-hal penting dan mendasar termasuk makna, prinsip, pendekatan, jenis,

dan metodologi penelitian. Bagian ini dimulai dengan pembahasan mengenai konsep-konsep dasar tentang penelitian dalam pendidikan luar biasa. Selanjutnya dibahas penelitian formal yang dapat dilakukan oleh guru pendidikan luar biasa sebagai sarjana peneliti di bidangnya (*teacher as formal educational researcher*). Bab berikutnya membahas prosedur atau langkah-langkah penyusunan instrumen penelitian, terutama instrumen yang digunakan dalam penelitian formal. Dalam bab ini diberikan pula sebuah contoh dari langkah-langkah penyusunan instrumen yang baik, yang sangat berguna untuk penelitian formal. Bab terakhir dari bagian ini membahas penelitian tindakan (*action research*) dalam pendidikan luar biasa yang dapat dilakukan dalam bentuk penelitian formal maupun penelitian praktis, terutama dalam kaitannya dengan penelitian kelas yang perlu dilakukan oleh seorang guru pendidikan luar biasa.

Bagian kedua buku ini terdiri atas lima bab yang membahas penelitian kelas pendidikan luar biasa. Bagian ini mengemukakan kasus penelitian kelas pendidikan luar biasa yang dilakukan guru dalam berbagai jenis ketunaan. Bagian kedua ini dimaksudkan untuk memberikan pengetahuan, kemampuan serta motivasi bagi mahasiswa calon guru PLB untuk melaksanakan penelitian kelas melalui refleksi diri untuk memperbaiki pembelajaran anak luar biasa, baik yang berkenaan dengan proses maupun bahan pembelajarannya.

Dalam setiap bab dikemukakan secara berurutan, bagian-bagian berikut ini:

1. Bagian pengantar yang dimaksudkan untuk memberikan penjelasan kepada Anda mengenai pentingnya materi yang dibahas dalam keseluruhan bab, garis besar materi yang disajikan, dan kaitan materi bab ini dengan keseluruhan buku, baik kaitan dengan bab-bab sebelumnya maupun dengan bab-bab sesudahnya.
2. Tujuan bab yang bersangkutan, dalam bentuk rumusan kemampuan atau penguasaan yang diharapkan setelah mempelajari bab tersebut.
3. Pembahasan materi dalam sejumlah sub-bab. Setiap sub-bab berisikan penjelasan dan diskusi tentang materi yang ingin disajikan dalam sub-bab yang bersangkutan, contoh-contoh kongkret yang relevan, ilustrasi (apabila diperlukan), tugas-tugas yang harus dilakukan langsung sambil mempelajari sub-bab tersebut, tugas-tugas lain yang dapat dikerjakan di tempat yang relevan.

Pada bagian terakhir buku ini disajikan sebuah daftar istilah yang merupakan penjelasan istilah-istilah penting yang memerlukan penjelasan untuk membantu Anda lebih memahami materi yang disajikan dalam buku ini. Pada halaman-halaman terakhir, juga disajikan sebuah daftar pustaka. Daftar pustaka itu mempunyai beberapa fungsi yang pada dasarnya akan membantu Anda memahami lebih mendalam isi buku ini.

Pertama-tama, daftar pustaka itu merupakan sumber informasi yang digunakan dalam penulisan buku ini. Dalam buku ini Anda akan mendapatkan berbagai kutipan dan penjelasan serta pembahasan yang diambil dari sumber-sumber yang terdaftar dalam daftar pustaka itu.

Fungsi kedua adalah untuk memberi informasi kepada Anda mengenai sumber-sumber yang dapat digunakan untuk mempelajari materi buku ini dan untuk

mencocokkannya dengan sumber aslinya. Dengan rujukan itu Anda dapat mengetahui sumber rujukan tersebut dan apabila Anda berminat Anda dapat “mengejar” penjelasan materi atau informasi yang bersangkutan dari sumber pertamanya. *Fungsi lainnya* adalah sebagai buku rujukan dari tugas-tugas yang harus Anda kerjakan pada waktu mempelajari buku ini.

D. Cara Mempelajari Buku

Buku ini bukan untuk dihafal, melainkan untuk ditelaah dan difahami, kemudian diterapkan dalam upaya penelitian pendidikan anak luar biasa dengan berbagai ketunaannya. Oleh karena itu, langkah-langkah berikut ini dapat Anda ikuti dalam mempelajari setiap bab, agar Anda dapat memahami, meresapi dan menerapkan prinsip-prinsip dan konsep yang disajikan dalam buku ini.

Pertama-tama, cermati dan fahamilah tujuan-tujuan yang dirumuskan pada awal bab sebelum Anda membaca dan mempelajari bab yang bersangkutan. Rumusan tujuan itu akan memberikan penjelasan mengenai kemampuan dan pemahaman apa yang dapat Anda peroleh dengan membaca dan mempelajari bab yang bersangkutan. Di samping itu, rumusan tujuan itu akan mencerminkan keseluruhan materi yang akan disajikan dalam bab yang bersangkutan untuk mencapai tujuan-tujuan itu.

Setelah Anda memahami semua tujuan tersebut, bacalah keseluruhan bab yang bersangkutan. Hal ini akan memberikan wawasan keseluruhan mengenai isi bab yang Anda pelajari. Dengan demikian Anda akan menangkap hubungan antara bagian-bagian yang disajikan dalam bab itu secara terpadu dan sistemik. Hal sedemikian itu akan mempermudah Anda untuk memahami materi bab yang bersangkutan dalam konteks keseluruhannya.

Selanjutnya, baca lagi secara teliti setiap sub-bab sambil membuat catatan-catatan yang diperlukan. Langkah ini, kecuali akan membuahkan rangkuman yang sangat berguna bagi Anda, juga akan dapat lebih memahami dan menghayati maknanya, karena dengan cara itu Anda telah merumuskan sendiri makna yang tersirat dalam sub-bab yang bersangkutan.

Apabila pada waktu mempelajari sub-bab tertentu Anda mendapatkan suatu tugas yang harus dikerjakan atau pertanyaan yang harus dijawab, kerjakanlah tugas itu secara tuntas dan jawablah pertanyaan itu dengan lengkap secara tertulis sebelum Anda mempelajari bagian selanjutnya. Setiap tugas dan pertanyaan yang diajukan dalam buku ini dimaksudkan untuk memberi kesempatan kepada Anda melakukan latihan. Lain daripada itu, seringkali pengerjaan tugas atau jawaban terhadap pertanyaan tersebut merupakan kunci untuk memahami bagian berikutnya serta menghubungkan apa yang telah dipelajari dengan yang akan dipelajari. Dalam hal-hal tertentu, kadang-kadang Anda tidak akan dapat memahami bagian berikutnya tanpa mengerjakan tugas atau menjawab pertanyaan yang diajukan itu secara lengkap.

Apabila pada waktu mempelajari bab tertentu Anda menemukan istilah yang

asing bagi Anda, atau Anda tidak terlalu yakin dengan maknanya, carilah istilah itu pada daftar istilah yang terdapat pada bagian akhir dari buku ini. Anda akan dapat mencarinya dengan mudah, karena daftar istilah itu disusun menurut abjad. Apabila istilah yang dimaksud tidak terdapat dalam daftar istilah di buku ini, Anda dapat mencarinya dalam daftar istilah buku lain yang sejenis, atau dalam kamus istilah bidang pengetahuan yang sejenis. Apabila Anda belum berhasil juga, tanyakanlah kepada dosen yang bersangkutan. Jangan sekali-kali Anda mengabaikan upaya untuk “mengejar” makna istilah yang belum Anda fahami. Kemudian apabila Anda telah mendapatkan jawaban yang tuntas tentang pengertian istilah itu, buatlah kalimat yang baik dengan menggunakan istilah itu sebagai kata kunci.

Apabila pada waktu mempelajari bab tertentu Anda menemukan materi penting yang tidak dapat langsung Anda fahami, catatlah permasalahan itu, atau tandailah bagian dari buku yang tidak Anda fahami itu. Kemudian diskusikanlah permasalahan itu bersama rekan mahasiswa lain dan atau tanyakanlah kepada dosen yang bersangkutan. Jangan membiarkan permasalahan itu begitu saja hanya karena Anda segan mendiskusikannya. Kemungkinannya besar sekali bahwa permasalahan yang tidak terpecahkan itu akan menghambat Anda untuk mempelajari dan memahami bagian berikutnya dari bab atau keseluruhan buku ini.

Apabila dalam buku ini terdapat hal-hal yang tidak Anda setuju atau sulit diterima akal dan atau perasaan Anda sendiri, pikirkanlah lagi secara lebih mendalam, atau diskusikanlah dengan orang lain, atau carilah sumber lain yang dapat menjelaskan permasalahan itu sehingga dapat lebih masuk akal bagi Anda. Seperti halnya yang dikemukakan pada alinea di atas, permasalahan yang tidak terselesaikan ini pun akan mengganggu Anda dalam mempelajari dan memahami bagian selanjutnya.

Apabila dalam mempelajari bab tertentu Anda mendapat contoh-contoh atau ilustrasi, buatlah contoh dan ilustrasi lain yang berasal dari pengalaman Anda sendiri atau dari sumber lain yang pernah Anda baca dan pelajari. Langkah ini penting sekali bagi Anda, karena contoh dan ilustrasi yang dibuat sendiri apabila sesuai akan menunjukkan bahwa Anda telah memahami dan menghayati hal-hal yang Anda pelajari sebelumnya. Lain daripada itu, langkah ini akan merupakan jembatan antara pemahaman prinsip dan konsep yang dimaksud dengan kemungkinan penerapannya dalam praktek. Apabila hal itu terjadi, maka tujuan yang dirumuskan pada awal bab yang bersangkutan telah Anda capai secara lebih tuntas.

Apabila dalam bacaan ini Anda menemukan suatu rujukan, usahakanlah untuk mencari sumber rujukan itu, dan pelajarilah bahan dalam sumber yang dirujuk itu. Mempelajari sumber rujukan itu dapat Anda lakukan sebagai pengayaan dan pendalaman terhadap materi yang sedang dibahas. Lebih dari itu, Anda pasti akan lebih puas mempelajari bahan yang dibahas langsung dari sumber aslinya daripada mempelajari materi yang dibahas atau dikutip oleh penulis buku ini. Janganlah Anda merasa puas dengan informasi yang tertulis dalam bab-bab yang dimaksud. Carilah sebanyak-banyaknya informasi yang relevan dengan materi yang diungkap dan dibahas dalam setiap bab itu. Usahakan agar Anda tidak berhenti mempelajari masing-masing bab tatkala Anda belum memahami

keseluruhan isi bab yang bersangkutan.

Akhirnya, buatlah catatan-catatan yang dirasakan perlu, baik sebagai rangkuman dari apa yang Anda pelajari, maupun rumusan permasalahan atau pertanyaan yang perlu dibahas atau didiskusikan dengan mahasiswa lain atau dengan dosen, baik dosen yang memberikan mata kuliah Penelitian maupun dosen lain yang Anda perkirakan menguasai permasalahannya.

Dengan cara-cara itu, Anda bukan hanya membaca atau menghafal isi buku ini, melainkan mempelajarinya, serta memperkaya, memperluas dan memperdalam bahkan menguji penguasaan Anda tentang pengetahuan dan keterampilan yang Anda peroleh dari bab-bab yang bersangkutan dan seluruh buku ini.

Sebagai catatan akhir, Anda dianjurkan untuk tetap menyimpan segala catatan hasil pengerjaan tugas-tugas, jawaban terhadap pertanyaan pada setiap bab, hasil diskusi dan konsultasi, rangkuman yang Anda buat sendiri, dan semua catatan yang berkaitan dengan buku ini. Sebaiknya Anda mencatatnya dalam sebuah buku tulis tersendiri atau catatancatatan terpisah yang disatukan dalam sebuah *file* tersendiri, sehingga catatan Anda itu menjadi bahan pelengkap dari buku ini. Siapa tahu suatu ketika Anda bermiat menulis sebuah buku yang lebih baik tentang penelitian dalam pendidikan luar biasa.

Tugas 2.1

Sebelum Anda membuka dan mempelajari bab selanjutnya, buatlah suatu catatan dalam sehelai kertas tentang hal-hal apa saja yang ingin Anda fahami dan atau kuasai untuk melakukan penelitian dalam pendidikan luar biasa.

Kemudian, perhatikan keseluruhan isi buku ini dengan cara membuka-bukanya dan membaca sekilas tentang sub-sub permasalahan yang dibahas dalam buku ini sambil memperhatikan catatan yang Anda buat tadi.

Coretlah hal-hal yang Anda catat yang ternyata telah ada atau telah dibahas dalam buku ini. Apabila ada hal-hal yang Anda catat yang belum ada dalam buku ini, dan tetap anda ingin ketahui dan fahami, buatlah rencana untuk “mengejar”-nya dengan mempelajari sumber lain. Perhatikanlah daftar pustaka yang ada dalam buku ini.

Perhatikan pula judul-judul sumber yang ada di dalamnya, yang kira-kira berisi hal-hal yang ingin anda ketahui itu. Apabila tidak ada sumber yang cocok, pertanyakanlah sumber yang cocok itu kepada dosen Anda.

Simpanlah catatan itu baik-baik, kemudian laksanakan rencana Anda itu pada saat-saat yang memungkinkannya.

Pertanyaan-pertanyaan Bab I

Untuk memantapkan pemahaman dan penguasaan Anda terhadap materi yang dibahas dalam bab ini, di bawah ini dikemukakan beberapa pertanyaan. Jawablah pertanyaan-pertanyaan itu secara tertulis dalam kertas yang terpisah. Apabila Anda tidak dapat menjawabnya, pelajailah kembali bagian-bagian dari bab MI yang berkaitan dengan pertanyaan yang bersangkutan. Kerjakanlah dengan sungguh-sungguh sampai tuntas, dan simpanlah pekerjaan Anda itu dengan baik, karena jawaban-jawaban tersebut sebagian besar akan merupakan rangkuman dari bab ini.

1. Seorang guru, termasuk guru pendidikan luar biasa harus mampu dan bersedia melaksanakan penelitian. Mengapa demikian?
2. “Seorang guru yang baik selalu bersikap reflektif”. Jelaskan apa yang dimaksud dengan pernyataan tersebut.
3. Dalam penelitian dikenal istilah *penelitian formal* dan *inkuiri praktis*. Jelaskan persamaan dan perbedaan kedua istilah itu.
4. “Mengajar adalah meneliti”. Apa maksud ungkapan itu?
5. Seorang guru, terutama lulusan perguruan tinggi seperti IKIP/STKIP/IFKIP, sesungguhnya telah memiliki kemampuan meneliti, baik penelitian formal maupun inkuiri praktis, tetapi dia jarang bahkan tidak pernah melakukannya. Apa kira-kira yang menyebabkan keengganan untuk melakukan penelitian itu?

BAGIAN PERTAMA: WAWASAN PENELITIAN DALAM PENDIDIKAN LUAR BIASA

Bagian pertama ini berusaha mengungkapkan berbagai jenis penelitian yang perlu dikuasai oleh seorang calon guru pendidikan luar biasa dalam menekuni bidang pendidikan luar biasa dalam menekuni bidang studinya dan seorang guru pendidikan luar biasa dalam menunjang pelaksanaan tugas profesionalnya. Bagian ini terdiri atas empat bab, yaitu Bab II, III, IV, dan V yang membahas konsep dasar penelitian, baik konsep dasar yang bersifat umum maupun yang khusus berkaitan dengan penelitian dalam bidang pendidikan luar biasa.

Bab II. Konsep dasar penelitian dalam pendidikan luar biasa. Bab ini membahas konsep dasar penelitian pada umumnya dalam kaitannya dengan pendidikan luar biasa.

Bab III. Pendidikan formal dalam pendidikan luar biasa. Bab ini membahas makna, jenis, metode dan perencanaan penelitian formal dalam kaitannya dengan pendidikan luar biasa.

Bab IV. Penelitian tindakan dalam pendidikan luar biasa. Bab ini membahas pentingnya penelitian tindakan bagi guru pendidikan luar biasa, konsep dasar, prosedur, dan metodologi pendidikan tindakan dalam kaitannya dengan pendidikan luar biasa.

Bab V. Inkuiri praktis dan penelitian kelas dalam pendidikan luar biasa. Bab ini membahas manfaat inkuiri praktis dan penelitian kelas bagi guru pendidikan luar biasa, terutama dalam rangka memecahkan masalah praktis yang dihadapi dalam melaksanakan tugas profesionalnya, dan dalam upaya memperbaiki dan meningkatkan mutu kerjanya.

Setiap bab terdiri atas uraian mengenai latar belakang, tujuan, pembahasan materi pokok, disertai pertanyaan-pertanyaan dan tugas-tugas yang harus dikerjakan. Kemudian pada akhir bab disajikan daftar istilah dan daftar pustaka yang dijadikan rujukan dalam penulisan bab yang bersangkutan.

Pelajarilah setiap bab itu dengan memperhatikan cara mempelajari buku ini yang dikemukakan dalam Bab I terdahulu. Janganlah berhenti mempelajarinya pada saat anda tidak memahami apa yang dimaksudkan dalam bab yang bersangkutan.

Dengan memperhatikan judul setiap bab, buatlah catatan atau pertanyaan yang Anda ingin kuasai dengan membaca bab yang bersangkutan. Apabila setelah membaca setiap bab ternyata ada pertanyaan atau catatan yang belum terjawab atau dibahas dalam bab tersebut, carilah segera jawabannya dengan mempelajari sumber lain yang dapat dijangkau, atau diskusi dengan mahasiswa lain atau dosen Anda.

BAB II. KONSEP DASAR PENELITIAN DALAM PENDIDIKAN LUAR BIASA

Latar Belakang

Dalam penyelenggaraan pendidikan luar biasa para pengambil keputusan dan para praktisi sering dihadapkan kepada permasalahan. Permasalahan itu *mungkin* bersifat tantangan yang berkenaan dengan dasar pemikiran tertentu, tidak sesuai nilai-nilai kependidikan yang dianut selama ini dengan tuntutan dan kebutuhan zaman dan lingkungan, dipertanyakannya kesahihan kebijakan tentang pendidikan luar biasa yang diterapkan selama ini, tidak jelasnya kaitan antara teori dan preaktek pendidikan luar biasa, kesulitan yang bersifat metodologis, kurang cocoknya materi pendidikan luar biasa yang digunakan dalam pelaksanaan program pendidikan selama ini, kurang relevannya program pendidikan dengan kebutuhan lingkungan akan pendidikan luar biasa, ketidakpuasan mengenai proses dan mutu hasil upaya pendidikan atau pembelajaran anak luar biasa, dan banyak lagi permasalahan lain.

Penanggulangan permasalahan tersebut dapat dilakukan, antara lain dengan jalan penelitian pendidikan luar biasa. Istilah penelitian itu sudah demikian populemya dalam bidang pendidikan, termasuk pendidikan luar biasa. Namun demikian, upaya penelitian itu tidak akan mencapai hasil yang sebaik-baiknya, apabila peneliti tidak memahami konsep dasar dan teori-teori tentang penelitian itu, dan yang paling penting apabila peneliti itu tidak menerapkan konsep-konsep dasar tersebut secara tepat dan cermat.

Kegagalan dalam penelitian di bidang pendidikan, termasuk pendidikan luar biasa, banyak disebabkan oleh hal-hal berikut.

1. *Peneliti tidak memegang konsep dasar penelitian secara runtun dan ajeg.* Hal ini mungkin disebabkan oleh tidak mendalamnya penguasaan peneliti mengenai konsep dasar penelitian itu. Tidak jarang seseorang melaksanakan penelitian secara mekanistik, “meniru” apa yang dilakukan orang lain tanpa menguasai, bahkan tanpa memikirkan gagasan pokok yang melandasi suatu proses penelitian.
2. *Permasalahan yang diteliti tidak diangkat dari statu peta permasalahan yang menyeluruh,* sehingga hasil penelitian itu pada umumnya tidak memberikan manfaat yang besar terhadap permasalahan yang lebih luas. Ada kalanya penelitian yang bertemakan pendidikan luar biasa, akan tetapi rumusan permasalahannya menjadi terlalu luas sehingga di luar permasalahan pendidikan luar biasa.
3. *Metodologi yang digunakan tidak tepat.* Hal ini pun mungkin disebabkan oleh kemampuan metodologis peneliti yang bwersangkjtan tidak memadai. Kesalahan yang bersifat metodologis ini dapat menyangkut penentuan pendekatan dan metode penelitian yang tidak cocok, rumusan hipotesis atau pertanyaan penelitian yang tidak cermat, rancangan penelitian yang kurang memadai, penentuan subyek penelitian atau sampel yang tidak representatif, cara pengumpulan dan pengolahan data yang tidak sesuai dengan maksud dan permasalahan yang diteliti, pemaknaan temuan penelitian dan penerjemahannya menjadi rekomendasi yang

tidak cermat, dan cara penyebarluasan hasil dan temuan penelitian yang tidak sepadan.

4. *Sikap-sikap pribadi* peneliti sendiri yang kurang acuh terhadap dampak dari hasil dan temuan penelitian yang dilakukannya. Tidak jarang seseorang melakukan penelitian hanya demi penelitian itu sendiri. Banyak pelaku penelitian yang lebih mementingkan penelitian untuk memperoleh kredit dalam rangka meningkatkan karirnya tanpa memperhatikan sumbangan yang kongkret bagi pengembangan ilmu, perbaikan kinerja, atau pemecahan masalah sampai tuntas. Oleh karena itu hasil penelitian hanya merupakan tumpukan dokumen akademik yang “mandul”. Hasil penelitian itu bukan hanya tidak bermanfaat bagi pengembangan ilmu, pembaharuan, dan pemecahan masalah, tetapi juga tidak pernah dijadikan rujukan, baik dalam tulisan akademik maupun dalam penelitian lainnya. Yang lebih memprihatinkan yaitu bahwa pelaku peneliti melakukan penelitian itu dengan terlalu menitikberatkan pada motif finansialnya. Apabila motif finansial yang diutamakan, maka mutu dan kontribusi hasil penelitian itu akan sangat rendah.
5. *Kepedulian masyarakat terhadap penelitian dan hasil penelitian yang tidak tinggi*. Hal ini menyebabkan, di satu pihak, banyak hasil penelitian yang baik yang tidak sempat dimanfaatkan, dan di pihak lain seretnya pengeluaran dana penelitian dari pihak-pihak yang pada hakikatnya memerlukan upaya penelitian untuk kepentingannya, baik kepentingan jangka panjang maupun jangka pendek. Banyak program pendidikan luar biasa, misalnya, yang dikembangkan hanya berdasarkan pemikiran logis dari mereka yang kebetulan mempunyai posisi untuk memutuskan program pendidikan itu. Padahal dengan jalan penelitian, program yang dikembangkan itu akan lebih sepadan dan terkait dengan kebutuhan masyarakat pengguna program pendidikan itu.

Memperhatikan hal-hal tersebut di atas, maka bab ini ditulis dengan maksud untuk memberikan pencerahan kepada pembacanya, terutama para mahasiswa calon guru pendidikan luar biasa, mengenai konsep dasar penelitian itu. Isi bab ini secara konseptual bersifat sangat umum, namun dalam pembahasannya dikaitkan dengan penelitian dalam bidang pendidikan luar biasa.

Tujuan Bab II

Setelah mempelajari bab ini, Anda diharapkan dapat:

1. memahami makna dan tujuan penelitian dalam kaitannya dengan pendidikan luar biasa.
2. memahami fungsi dan manfaat penelitian dalam pendidikan luar biasa.
3. memahami proses penelitian secara komprehensif.
4. merumuskan masalah penelitian dalam kaitannya dengan keseluruhan peta permasalahan pendidikan luar biasa.
5. memiliki wawasan dasar untuk melaksanakan penelitian dalam kaitannya dengan pendidikan luar biasa.

A. Makna dan Tujuan Penelitian dalam Pendidikan Luar Biasa

Secara umum, penelitian dapat diartikan sebagai suatu upaya atau cara kerja yang sistematis untuk menjawab permasalahan dan atau pertanyaan dengan jalan mengumpulkan fakta dan membuat generalisasi dan atau abstraksi berdasarkan tafsiran terhadap fakta itu. Permasalahan dan pertanyaan itu dapat bersifat abstrak dan umum untuk memperoleh prinsip-prinsip mendasar, seperti yang biasa dilakukan dalam penelitian dasar, atau bersifat kongkret dan khusus seperti dalam penelitian terapan.

Penelitian pada dasarnya bertalian dengan hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian itu dilaksanakan melalui identifikasi masalah, menyusun hipotesis kerja, mengungkapkan variabel-variabel yang akan ditelaah secara khusus dan operasional, menyusun desain atau rancangan penelitian, mengumpulkan dan mengolah data secara tepat, dan menarik kesimpulan tentang hubungan antara variabel-variabel tersebut. Penelitian dasar pada dasarnya tidak memberikan hasil yang berupa informasi yang langsung berfungsi untuk mengubah lingkungan atau memecahkan masalah. Penelitian dasar bertujuan untuk mengembangkan suatu model atau teori yang mengungkapkan semua variabel yang relevan dalam lingkungan khusus dan menguji atau membuktikan hipotesis tentang hubungan antara variabel-variabel itu.

Penelitian terapan ditujukan untuk memberikan informasi dan rekomendasi spesifik untuk mengubah lingkungan dan atau memecahkan masalah dengan memanfaatkan hasil atau temuan penelitian dasar. Jadi, pada dasarnya penelitian terapan itu merupakan pengkajian yang memanfaatkan hasil penelitian dasar untuk memecahkan masalah tertentu yang kadang-kadang meliputi upaya penilaian yang sistematis.

Dalam rangka penelitian sosial, termasuk dalam bidang pendidikan luar biasa, sering dilakukan penelitian yang berupa survei sederhana. Dalam survei seperti itu tidak dilakukan upaya perbandingan atau menguji hubungan antara variabel atau kelompok variabel. Dalam hal ini penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui dan mengungkapkan fakta tanpa menghubungkan dengan fakta lain. Walaupun demikian hal itu tidak berarti bahwa survei tidak berguna. Sebagai upaya pengumpulan data, survei itu sangat besar manfaatnya. Untuk meningkatkan manfaat survei, maka survei itu perlu direncanakan secara cermat. Kecermatan rancangan penelitian pada umumnya dan survei khususnya tergantung kepada bagaimana kita merumuskan permasalahan yang ditelaah, tujuan penelitian yang dirumuskan secara operasional, dan hasil apa yang diharapkan dari penelitian atau survei itu. Survei, meskipun memiliki sifat dan tujuan yang khusus, mempunyai ciri-ciri umum yang sama dengan penelitian pada umumnya.

Pada umumnya, penelitian mempunyai ciri-ciri berikut.

1. *Penelitian merupakan proses yang sistematis.* Hal ini dapat dilihat dari ketentuan upaya yang dilakukan dalam penelitian, termasuk keteraturan dalam penemuan

masalah dan variabelnya, dalam menyusun rancangan penelitian serta mengumpulkan data yang diperlukan untuk menguji hipotesis dan atau menjawab pertanyaan penelitian yang dirumuskan secara sistematis pula.

2. *Penelitian bersifat logis.* Dalam penelitian dituntut prosedur pembuatan kesimpulan yang cermat. Untuk membuat kesimpulan semacam itu diperlukan logika yang memadai.
3. *Penelitian bersifat empiris.* Meskipun pada awalnya penelitian seringkali dilakukan melalui proses berfikir deduktif, pada akhirnya hasil penelitian sangat bergantung kepada data empiris yang diperoleh yang diolah melalui proses induktif. Oleh karena itu, penelitian selalu bersifat empiris.
4. *Penelitian itu bersifat reduktif.* Dalam penelitian diusahakan generalisasi terhadap data dan fakta yang diperoleh. Dalam hal ini peneliti mengorbankan ciri-ciri khusus dari data atau fakta yang bersifat individual untuk membuat kategorisasi dalam bentuk konsep umum. Dalam hal ini pula peneliti melakukan reduksi ciri-ciri khusus dari fakta atau hal-hal yang bersifat individual menjadi yang bersifat umum. Jadi, dengan kata lain, reduksi itu merupakan suatu upaya untuk memahami hubungan antara berbagai kejadian, dan upaya untuk meramalkan bagaimana hubungan itu dapat berlaku dalam konteks yang berlainan. Reduksi ini memungkinkan hasil penelitian digunakan sebagai dasar penalaran tentang sesuatu dan bukan hanya deskripsi semata.
5. *Penelitian itu dapat diulangi dan dialihkan (transferable).* Hasil penelitian, pada umumnya dicatat secara lengkap, termasuk masalah, prosedur dan hasilnya. Oleh karena itu, penelitian pada umumnya dapat diulang, baik oleh peneliti yang sama atau oleh peneliti yang lain yang ingin mendalami penemuan dalam suatu penelitian yang dilakukan oleh orang lain. Oleh karena itu pula, hasil penelitian itu dapat dialihkan.

B. Fungsi dan Manfaat Penelitian

Telah dikemukakan terdahulu, bahwa penelitian itu dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan secara sistematis. Pertanyaan-pertanyaan itu dapat berkaitan dengan cara pemecahan masalah, cara memperbaiki dan meningkatkan mutu kinerja tertentu, mengembangkan model atau teori tertentu, menguji kebenaran konsep atau teori tertentu. Jadi penelitian itu bertalian dengan perangkat masalah. Dalam kehidupannya, manusia itu selalu menghadapi masalah atau kesulitan yang perlu dipecahkannya. Dalam menanggapi masalah tersebut, manusia mempunyai sikap sendirisendiri, yang pada garis besarnya dapat dibedakan menjadi tiga golongan.

Golongan pertama ("Tak Hirau") yaitu mereka yang bersikap dan bertindak masa bodoh dan acuh tak acuh serta membiarkan dan mendiamkan persoalan demi persoalan berlalu dalam kehidupan mereka. *Golongan kedua ("Penolak")* yaitu mereka yang bertindak menghindari atau melarikan diri dari persoalan yang mereka jumpai dalam kehidupannya. Dan akhirnya, *golongan ketiga ("Penantang")* yaitu golongan yang bersifat positif dan aktif berusaha menyelesaikan masalahnya. Bagi mereka persoalan yang timbul dalam kehidupan itu merupakan tantangan yang harus dihadapi, diatasi, ditaklukkan dan dipecahkan. Cara pemecahan masalah yang

dipilih dan digunakan oleh seseorang itu dipengaruhi oleh faktor-faktor yang subyektif, seperti tingkat kecerdasan, kematangan, perkembangan dan usia, keseimbangan emosi, latar belakang pendidikan dan kekayaan pengalaman, status dan peran sosialnya. Cara yang dipilih seseorang untuk memecahkan masalah itu dipengaruhi pula oleh faktor-faktor obyektif, seperti kelengkapan sarana, kemudahan teknologis dan waktu yang tersedia, kualifikasi masalah yang dihadapi, perkembangan dan struktur masyarakat.

Dalam memecahkan masalah yang dihadapinya itu, mereka yang termasuk golongan ketiga itu mungkin memilih salah satu dari cara-cara berikut .

1. Cara dogmatis, yaitu cara yang didasari oleh ajaran atau doktrin yang tidak dapat diganggu gugat dan mutlak.
2. Cara tradisional, yaitu mengikuti dan mendasarkan diri pada kebijakan-kebijakan atau cara-cara yang lazim.
3. Cara intuitif, yaitu cara yang menuruti bisikan-bisikan hati sanubari.
4. Cara emosional, yaitu yang memenuhi gejolak perasaan yang mendesak.
5. Cara coba-coba secara spekulatif, yaitu cara yang mendasarkan diri pada terkaan dan untung-untungan.
6. Cara penelitian. Penelitian sebagai suatu cara pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan penyelidikan atau pengujian yang teliti atau kritis dalam mencari fakta atau prinsip. Kegiatan itu merupakan kedudukan masalah dan pemecahannya. Kebu-tuhan dan penggunaan penelitian dalam proses pemecahan masalah meru-pakan salah satu tuntutan di dalam kehidupan modem dewasa ini, baik bagi peneliti aupun teoretisi.

Cara pendekatan terhadap masalah yang dilakukan ketiga golongan tersebut dapat digambarkan seperti dalam Bagan 1.2 di halaman berikut ini.

Tugas 1.2

Andaikan Anda sebagai guru pendidikan luar biasa, kelak, ditugasi untuk memp-erbaiki kurikiulum sekolah luar biasa tempat Anda bekerja. Rumuskanlah sekurang-kurangnya 10 pertanyaan pokok yang perlu dijawab sebelum melaksanakan tugas pengembangan program itu.

Jelaskan pula mengapa pertanyaan-pertanyaan itu perlu ditanyakan.

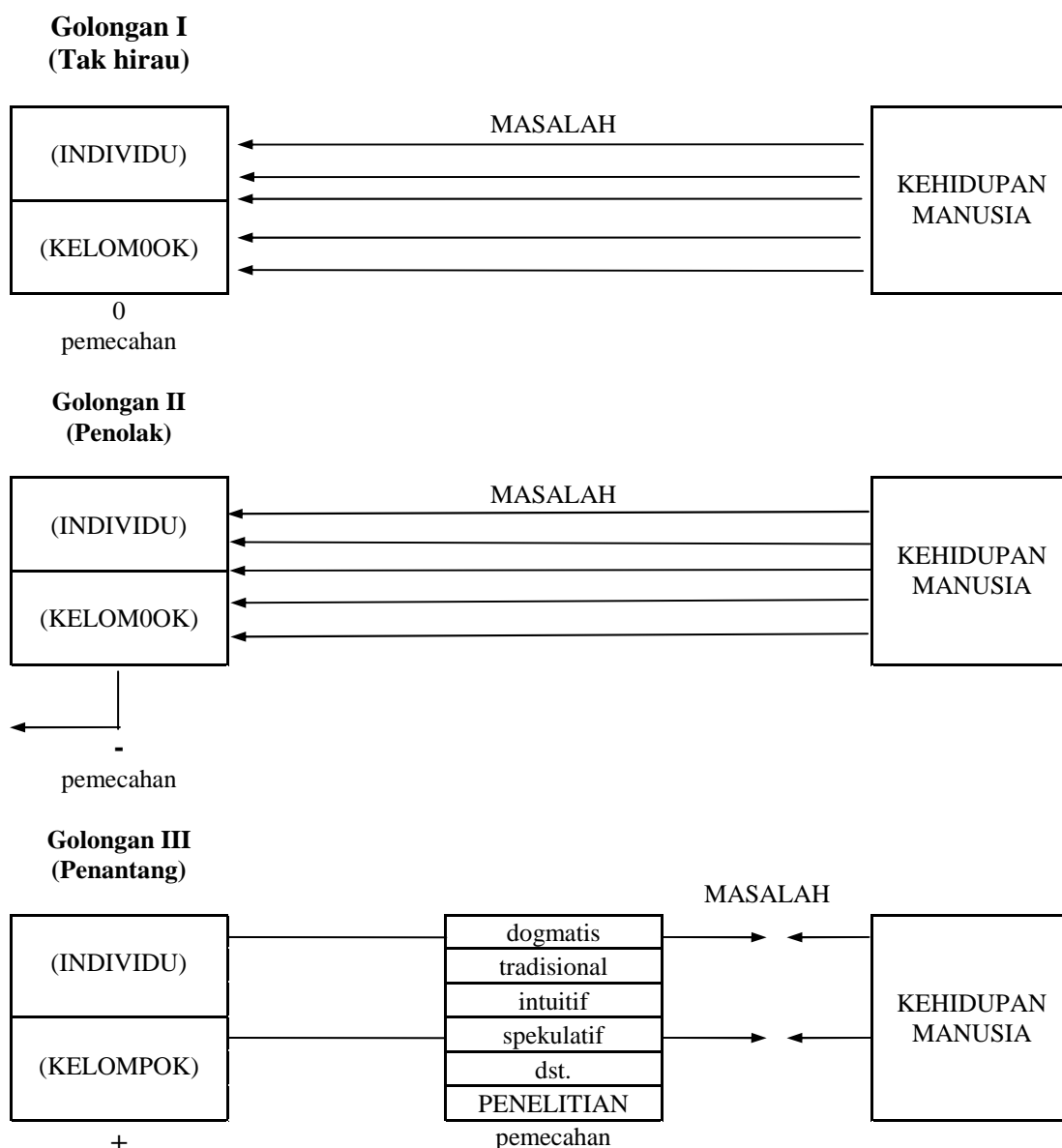
Kalau sudah, perhatikan kembali pertanyaan-pertanyaan itu, lalu pertimbangkan, pertanyaan-pertanyaan mana yang dapat dija-wab melalui:

- (1) kebijakan yang berlaku;
- (2) pertimbangan yang sesuai dengan kebiasaan yang berlaku di sekolah Anda;
- (3) pemikiran rasional;
- (4) perasaan intuitif;
- (5) penelitian.

Untuk pertanyaan yang perlu dijawab melalui penelitian, buatlah rinciannya sehingga menjadi pertanyaan-pertanyaan yang dapat ditanyakan langsung dalam masyarakat.

Tentukan pula siapa yang akan Anda tanyai (sumber informasi) untuk memperoleh jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan khusus yang Anda rumuskan itu.

Kalau ada kesempatan, coba tanyakan hal itu kepada perwakilan dari sumber yang Anda sebutkan di atas. Catatlah pula jawabannya itu. Kemudian nilai kembali apakah jawaban yang Anda peroleh itu memang berguna untuk tugas Anda dalam pengembangan program itu.



Bagan 1.2. Sikap dan Respons terhadap Masalah

Penelitian dasar dan penelitian terapan. Kalau Anda perhatikan kembali penyelesaian tugas di atas Anda akan menyadari bahwa penelitian itu sangat penting dan fungsional bagi kaum praktisi, terutama para pemimpin dan tenaga profesional -- termasuk guru pendidikan luar biasa -- dan teknokrat, dalam rangka proses pemecahan masalah-masalah praktis dan aktual dalam kehidupan yang menjadi bidang tanggung jawab mereka. Dengan demikian penelitian yang dibutuhkan dan mungkin pula dilakukan oleh mereka adalah jenis penelitian yang tertuju kepada mendapatkan fakta-fakta atau prinsip-prinsip yang dapat dipakai langsung dan operasional dalam memecahkan masalah-masalah aktual atau dalam rangka memperbaiki keadaan. Penelitian yang demikian itu disebut penelitian terapan atau *applied research*. Para pemimpin membutuhkan hasil-hasil penelitian terutama untuk membantu mereka dalam pengambilan keputusan atau kebijakan serta dalam penyusunan rencana untuk memperbaiki keadaan, agar kepemimpinan mereka efisien dan efektif. Selanjutnya penelitian dibutuhkan dan dipergunakan oleh tenaga profesional atau teknokrat sebagai metode kerja, dalam melakukan tugas-tugas profesi dan juga dalam pengembangan profesi itu sendiri.

Kaum teoretisi, terutama para ilmuwan, juga membutuhkan dan menggunakan penelitian sebagai metode kerja dalam usaha mengembangkan ilmu dan teknologi. Penelitian yang dibutuhkan dan digunakan oleh para ilmuwan yang sejati adalah penelitian yang tertuju kepada penemuan prinsip-prinsip atau teori-teori yang fundamental dan umum, disebut juga hukum-hukum alam atau *natural laws*. Penelitian yang demikian itu disebut penelitian dasar atau *basic research*. Berbeda dengan penelitian terapan, penelitian dasar tidak secara langsung memperhitungkan kegunaan sosialnya, tetapi lebih tertuju pada pemenuhan kebutuhan manusia dalam bentuk dorongan ingin tahu atau *curiosity*. Hasil-hasil penelitian dasar sangatlah penting dan fungsional dalam memperkembangkan ilmu dan teknologi. Walaupun para ilmuwan sendiri tidak terlalu peduli tentang dampak sosial dari hasil temuan penelitian dasarnya, pada gilirannya hasil temuan itu banyak dimanfaatkan oleh pihak lain yang mempunyai kepedulian dan kepentingan jangka panjang. Pihak-pihak itu antara lain adalah kalangan praktisi, pengusaha, dan pemerintah sendiri. Oleh karena itu tidak sedikit penelitian murni yang dibiayai secara besar-besaran oleh perusahaan tertentu, bahkan oleh pemerintah.

C. Proses Penelitian

Penelitian sebagai sistem atau metode kerja. Penelitian sebagai suatu metode kerja merupakan seperangkat aktivitas yang merupakan sistem perbuatan yang berlangsung dalam proses untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Bella H. Banathy dalam buku *Instructional System*, sistem adalah "... an entity comprised of parts which is designed and built by man into an organized whole for the attainment of a specific purpose". Artinya, suatu kesatuan yang tersusun dari bagian-bagian yang dirancang dan dibuat oleh manusia dalam suatu keseluruhan yang terorganisasi untuk mencapai suatu tujuan. Selanjutnya Banathy mengemukakan bahwa setiap sistem mencakup tiga aspek pokok, yaitu: tujuan, proses, dan komponen-komponen yang merupakan bagian penunjang.

Dalam gagasan tentang analisis system, aspek-aspek yang dikemukakan di atas (tujuan, proses, dan komponen lain) itu ditata lebih rinci. Komponen tujuan diartikan sebagai hasil yang diharapkan (*output*) serta hasil konkret lebih jauh yang siap diterapkan (*outcome*). Komponen proses diartikan sebagai kegiatan-kegiatan yang dilakukan untuk mencapai hasil yang diharapkan. Komponen-komponen lain merupakan bahan masukan yang memungkinkan proses itu terjadi. Komponen-komponen tersebut dirinci menjadi masukan mentah (*raw input*), masukan alatiah (*instrumental input*), dan masukan lingkungan (*environmental input*). Apabila diperhatikan lebih jauh, kegiatan penelitian merupakan kegiatan yang sistemik, artinya penelitian itu merupakan suatu sistem juga. Hasil akhir suatu penelitian dapat berupa pengetahuan baru, ilmu baru, kebijakan baru atau kebijakan yang diperbaiki, model kerja baru atau model kerja yang diperbaiki, atau pemecahan masalah. Hasil langsung dari penelitian (*output*) dapat berupa deskripsi dari berbagai fakta, dalil, rekomendasi operasional. Kegiatan untuk mencapai hasil penelitian (proses) dapat berupa penyusunan rancangan penelitian; pengumpulan, pengolahan dan pemaknaan data; dan penyusunan laporan penelitian. Komponen-komponen masukan dapat berupa persoalan yang muncul dari lingkungan hidup (*raw input*), organisasi penelitian, teknik penelitian, tim penelitian, sarana penelitian (*instrumental input*), keadaan alam, kebudayaan, adat istiadat, kondisi politik-ekonomi-sosial (*environmental input*).

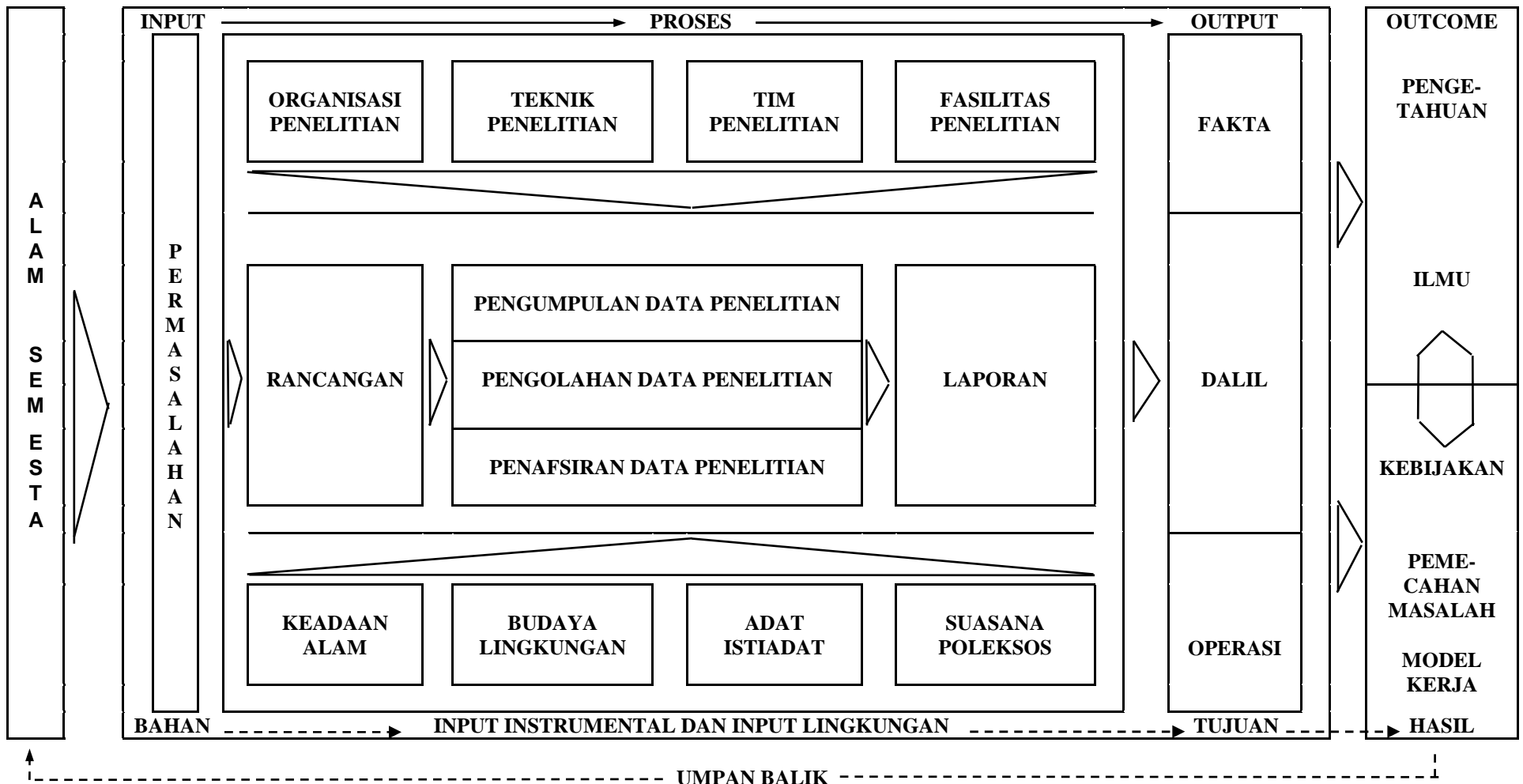
Tugas 2.2

Andaikan Anda akan melaksanakan suatu penelitian mengenai masalah-masalah psikologis yang dihadapi kelompok anak tuna netra yang berusia 6-15 tahun. Rumuskanlah masalah penelitian itu secara jelas dan spesifik. Unsur sistemik manakah yang harus Anda perhatikan dalam menyiapkan penelitian itu. Tempatkanlah unsur-unsur itu. Tempatkanlah unsur-unsur itu sebagai komponen-komponen sistem seperti yang dikemukakan di atas.

Rumuskanlah tujuan penelitian Anda itu sebagai hasil akhir yang diharapkan. Unsur apakah yang Anda jadikan masukan mentah dalam penelitian Anda itu? Unsur apakah yang menjadi masukan alatiah dan lingkungan yang akan digunakan? Unsur masukan lingkungan yang mana yang Anda perkirakan akan menghambat kelancaran penelitian itu?

Sumbangan apakah yang Anda harapkan dari hasil penelitian Anda itu? Siapa yang Anda perkirakan akan memperoleh manfaat yang paling besar dari hasil penelitian Anda itu? Bagaimana cara Anda menyampaikan rekomendasi yang dari hasil penelitian Anda itu?

Penelitian sebagai suatu sistem itu dapat digambarkan seperti dalam Bagan 2.2 di halaman berikut ini.



Bagan 2.2. Penelitian sebagai Suatu Sistem

Tujuan dalam proses penelitian. Tujuan penelitian pada umumnya adalah menemukan fakta-fakta tentang kehidupan dan prinsip-prinsip operasional untuk memecahkan masalah-masalah praktis dan aktual yang timbul dalam kehidupan, dan hukum-hukum alam tentang kehidupan. Tujuan yang kongkret dari suatu penelitian ditentukan oleh kualifikasi masalah yang ditelaah dan juga kualifikasi orang yang melakukan penelaahan itu.

Rumusan tujuan suatu penelitian mempunyai tiga fungsi penting dalam keseluruhan penelitian, yaitu:

1. memberikan gambaran yang jelas dan kongkret mengenai hasil akhir penelitian yang diharapkan;
2. memberikan arahan yang jelas mengenai keseluruhan proses penelitian, sejak dari perumusan masalah penelitian, metodologi yang digunakan, sampai dengan penyusunan rekomendasi sebagai hasil penelitian,
3. menjadi tolok ukur penilaian hasil penelitian dan pemantauan proses penelitian, karena dengan rumusan tujuan yang jelas dan operasional, maka hasil penelitian dapat diperiksa apakah penelitian itu menghasilkan sesuatu seperti yang diharapkan sebelumnya; di samping itu dengan rumusan tujuan yang jelas dan operasional itu kegiatan-kegiatan yang tidak perlu, informasi yang tidak relevan, serta menggunakan sarana yang tidak terkait akan dapat dihindari atau dapat dikoreksi.

Mengingat fungsi tujuan yang sedemikian pentingnya itu, maka perumusan tujuan penelitian harus dilakukan secara cermat sehingga dapat dihasilkan rumusan tujuan yang jelas, spesifik dan operasional serta mungkin dicapai dan dapat diukur kererعايannya. Tujuan penelitian sebaiknya dirumuskan dalam bentuk hasil penelitian yang diharapkan serta mungkin dicapai (*attainable*) sesuai dengan upaya, sarana, dan peluang yang tersedia.

Tujuan penelitian biasanya dirumuskan setelah masalah penelitian dirumuskan secara jelas. Akan tetapi ada kalanya tujuan itu dirumuskan sebelum masalahnya duduk, sehingga sebenarnya, dalam keadaan seperti itu tujuan dirumuskan bersamaan dengan perumusan masalah itu sendiri. Bagi Anda, sebaiknya rumuskanlah terlebih dahulu masalahnya secara jelas, sehingga Anda tidak akan terlalu sulit merumuskan tujuannya. Namun demikian perlu diperingatkan bahwa kadang-kadang apabila seseorang telah merumuskan masalah secara rinci dan spesifik, sehingga rumusan masalah itu telah menjelma menjadi pertanyaan penelitian, maka rumusan tujuan hanya merupakan pengulangan pernyataan masalah, dalam bentuk upaya menjawab setiap pertanyaan penelitian itu. Ini pun sebaiknya anda hindari.

Seperti telah dikemukakan terdahulu, tujuan penelitian sebaiknya dirumuskan dalam bentuk hasil penelitian yang diharapkan. Apabila Anda misalnya mempunyai keresahan bahwa metode mengajar atau melatih mobilitas anak tunanetra yang selama ini digunakan kurang atau tidak efektif, maka masalah penelitian Anda adalah berkenaan dengan metode penelitian Anda adalah berkenaan dengan metode pelatihan mobilitas yang efektif. Tujuan penelitian Anda dapat dirumuskan secara umum,

misalnya seperti berikut. “Memberikan rekomendasi untuk memperbaiki metode pelatihan mobilitas anak tunanetra”. Kemudian Anda rinci tujuan itu menjadi tujuan-tujuan yang lebih khusus dan operasional sesuai dengan aspek-aspek yang perlu diperhatikan dari metode pelatihan mobilitas itu.

Tugas 3.2

Coba selesaikan rumusan tujuan penelitian yang dicontohkan di atas sehingga lebih spesifik dan lebih operasional.

Coba rumuskan pula tujuan itu apabila Anda bukan hanya ingin memberikan rekomendasi melainkan ingin mengembangkan suatu metode pelatihan mobilitas yang efektif dan efisien.

Proses penelitian sebagai suatu komponen sistem. Proses adalah operasi-operasi dan fungsi-fungsi di mana komponen-komponen terlibat dalam pencapaian tujuan. Dalam hubungannya dengan pembahasan tentang proses yang berlangsung dalam penelitian, maka akan tercakuplah tiga hal mengenai apa yang diproses dalam penelitian, bagaimana proses itu berlangsung, dan apa yang mempengaruhi keberlangsungan proses itu. Hal pertama berhubungan dengan materi atau bahan yang ditelaah, yang dapat pula disebut *raw input* itu. Hal kedua bersangkutan dengan langkah-langkah yang dipilih dan digunakan dalam proses penanganan bahan penelitian serta fungsinya dalam rangka pencapaian tujuan penelitian itu. Hal ketiga bersangkutan dengan hal yang menunjang terjadinya proses itu (*instrumental input*) dan hal yang memper-lancar atau menghambat kelancaran proses itu (*environmental input*).

Secara potensial (masih dalam taraf kemungkinan) semua lingkungan kehidupan dengan segala seginya dapat menjadi bahan penelitian, *raw input* penelitian. Demikianlah manusia, binatang dan tumbuhan-tumbuhan serta alam dengan segala seginya dapat dijadikan bahan penyelidikan. Misalnya penelitian yang meng-ambil kehidupan bersama manusia sebagai *raw input* disebut penelitian sosial. Berbeda dengan penelitian biologis, di mana yang menjadi *raw input*-nya adalah perihan kehidupan organisme. Sedangkan penelitian yang memilih alam sebagai bahan yang diselidiki tercakup didalamnya penelitian-penelitian geologis, astronomis, fisika, dan sebagainya.

Secara operasional (sudah dalam proses penggarapan) yang menjadi bahan penelitian adalah suatu lingkungan dan atau segi kehidupan yang muncul sebagai suatu persoalan, yaitu hal-hal atau keadaan yang menimbulkan keraguan dan ketidakpastian, yaitu jika:

1. harapan-harapan tentang apa yang akan terjadi ternyata tidak cocok dengan kenyataan.
2. orang-orang lain tidak berfikir atau berpendapat seperti yang kita lakukan.
3. cara-cara berfikir yang sama menghasilkan kesimpulan-kesimpulan yang berlainan.
4. seseorang mengajukan pertanyaan menarik yang tidak diharapkan, tetapi tidak dapat dijawab.

5. ada peristiwa-peristiwa yang merupakan suatu ancaman.

Demikianlah kesadaran akan adanya masalah atau persoalan merupakan kunci pembuka jalan ke arah dilakukannya suatu penelitian. Seterusnya dilakukan atau tidak, masih tergantung pula kepada orang yang memegang kunci pembuka jalan tersebut dan komponen-komponen lainnya. Jadi dapatlah dikatakan, bahwa yang konkretnya akan menjadi bahan penelitian yaitu lingkungan dan segi-segi kehidupan yang tertangkap sebagai persoalan. Dengan kata lain, penelitian akan mulai apabila ada masalah.

Penelitian dan berfikir reflektif. Proses dalam penelitian membutuhkan adanya disiplin kerja, agar proses tersebut dapat berfungsi dalam pencapaian suatu tujuan penelitian. Disiplin berfikir yang paralel dengan prosedur yang berlangsung dalam proses penelitian yaitu berfikir reflektif. Menurut John Dewey berfikir reflektif itu berlangsung dalam lima langkah, dan T.L. Kelly menambahkan langkah yang keenam. Adapun berfikir reflektif menurut Dewey dan Kelly berlangsung dalam langkah-langkah sebagai berikut (Whitney, 1960: 11).

1. Merasakan adanya kesulitan atau kesukaran.
2. Menjabarkan/merumuskan kesulitan tersebut dalam bentuk rumusan masalah yang jelas.
3. Munculnya suatu dugaan, hipotesis, kesimpulan atau teori sebagai suatu *gagasan penyelesaian sementara*.
4. Analisis secara rasional tentang gagasan sementara itu, dengan meninjau implikasinya, melalui pengumpulan dan pengolahan data yang relevan.
5. Peneguhan gagasan dan perumusan keyakinan yang disimpulkan melalui verifikasi eksperimental.
6. (Kelly) Menilai hasil penyelesaian baru tersebut dalam hubungannya dengan kebutuhan di masa yang akan datang.

Langkah-langkah penelitian. Pada garis besarnya langkah-langkah penelitian pun searah dan sejiwa dengan langkah-langkah dalam proses berfikir reflektif, perbedaannya yaitu bahwa penelitian dilakukan dalam kerangka yang lebih luas dan terorganisir. Berhubung dengan itu prosedur atau langkah-langkah penelitian menunjukkan banyak segi yang berkaitan satu dengan lainnya dan ditata dalam organisasi kerja yang cermat. Mungkin karena alasan-alasan di atas itulah, maka W.C. Schluter dalam bukunya *How to Do Research* mengemukakan lima belas langkah sebagai ciri-ciri proses penelitian, yaitu:

1. Memilih bidang, topik atau pokok penelitian.
2. Mencermati bidang tersebut untuk dapat menangkap dan memahami masalah yang hendak diteliti.
3. Mempelajari bahan pustaka yang relevan dengan masalah yang hendak diteliti itu.
4. Merumuskan masalah penelitian secara spesifik dan jelas.
5. Merinci dan menjabarkan secara cermat unsur-unsur yang terdapat dalam masalah penelitian itu.
6. Mengklasifikasikan unsur-unsur tersebut menurut hubungannya (langsung atau tidak langsung) dengan data atau evidensi.
7. Menentukan data atau evidensi yang diharapkan dari unsur-unsur yang ada dalam masalah penelitian itu.

8. Menetapkan daya guna dari data atau evidensi yang diharapkan.
9. Menyusun dan menguji kemampuan alat pengumpul data atau evidensi yang akan digunakan dalam penelitian.
10. Mengumpulkan data dan evidensi yang dibutuhkan.
11. Mensistematisasi dan menyusun data sebagai persiapan untuk pengolahan dan analisis data dan evidensi.
12. Menganalisis dan menginterpretasikan data dan evidensi.
13. Menyusun data untuk penyajian data dalam laboratorium.
14. Memilih dan mempergunakan siasat-siasat, referensi-referensi dan catatan-catatan kaki (*footnotes*).
15. Menyusun laporan penelitian dalam bentuk dan gaya yang sesuai dengan sasaran laporan itu.

Apabila anda membaca langkah-langkah yang dikemukakan di atas, maka akan tampak langkah-langkah itu sebagai butir-butir yang merupakan serpihan pernyataan tanpa kaitan satu dengan lainnya. Namun apabila Anda menyimak- dalam kaitannya dengan bidang yang Anda tekuni (pendidikan luar biasa) maka akan tampak bahwa ke-15 langkah itu berkaitan satu dengan lainnya.

Coba Anda renungkan keseluruhan bidang pendidikan luar biasa lalu kaitkan bidang itu dengan kenyataan-kenyataan atau pelaksanaannya di lapangan. Alangkah banyak-nya permasalahan yang belum terjamah penelaahan yang cermat. Dari keseluruhan bidang itu pasti ada suatu hal yang menarik untuk ditelaah, misalnya saja “cara yang efektif untuk melatih anak tunagrahita mengurus dirinya” (*toilet training*). Hal itu merupakan suatu topik atau pokok penelitian. Untuk mendapat kejelasan tentang topik itu Anda akan segera mencermatinya melalui kajian pustaka yang berkenaan dengan *toilet training* itu, sehingga Anda dapat menangkap inti permasalahannya, dan oleh karena itu Anda dapat merumuskan masalah yang sebenarnya akan Anda teliti. Dengan kajian pustaka ditambah dengan pengalaman yang Anda telah miliki, Anda akan dapat menemukan unsur-unsur pokok yang seharusnya ditelaah.

Unsur-unsur itu dapat diklasifikasikan atas dasar kemungkinan informasi yang harus diperoleh untuk menelaah masalah penelitian Anda dan sekaligus menentukan informasi atau data dan evidensi yang dibutuhkan itu serta mengkaji sampai di mana kegunaan data dan evidensi itu untuk penelitian Anda. Berdasarkan temuan unsur-unsur yang ada dalam permasalahan yang Anda teliti itu Anda dapat menyusun alat untuk mengumpulkan data yang diperlukan, sekaligus memeriksa apakah alat pengumpul data itu mampu memberikan data yang Anda inginkan. Apabila Anda telah yakin akan ketangguhan alat pengumpul data itu Anda dapat segera ke lapangan untuk mengumpulkan data, kemudian menganalisisnya sehingga siap untuk dilaporkan.

Dalam menyusun laporan Anda harus hati-hati, karena laporan itu akan bermanfaat apabila laporan itu dapat difahami oleh pihak yang dilapori. Oleh karena itu perlu diperhatikan kesesuaian bentuk dan gaya laporan itu dengan “selera”, kepentingan, untuk memahami, serta kesempatan yang dimiliki oleh pihak yang dilapori itu. Para pengambil keputusan biasanya tidak mempunyai waktu yang banyak

untuk mempel-ajari suatu laporan penelitian seutuhnya. Oleh karena itu, bagi mereka perlu disusun suatu rangkuman dalam bentuk rangkuman eksekutif (*executive summary*) yang berisi unsur-unsur pokok dari penelitian itu, terutama rekomendasi operasional yang jelas.

Tugas 4.2

Untuk lebih memahami dan menghayati langkah-langkah yang dikemukakan di atas, kerjakanlah latihan di bawah ini secara sungguh-sungguh.

Rumuskan sebuah masalah yang patut diteliti dalam bidang studi Anda, yaitu pendidikan luar biasa dalam jenis ketunaan yang menjadi bidang khusus Anda secara jelas dan spesifik.

Kemudian, lakukanlah langkah-langkah yang diusulkan di atas sedapat Anda sampai Anda selesai atau sampai tidak dapat melanjutkannya.

Kalau Anda mampu mengerjakannya sampai selesai, diskusikan hasil kerja Anda dengan teman Anda. Apabila Anda tidak mampu menyelesaikannya, konsultasikan dengan dosen Anda. Lalu selesaikanlah.

Kelimabelas langkah itu dapat dibagi menjadi tiga tahap, yaitu

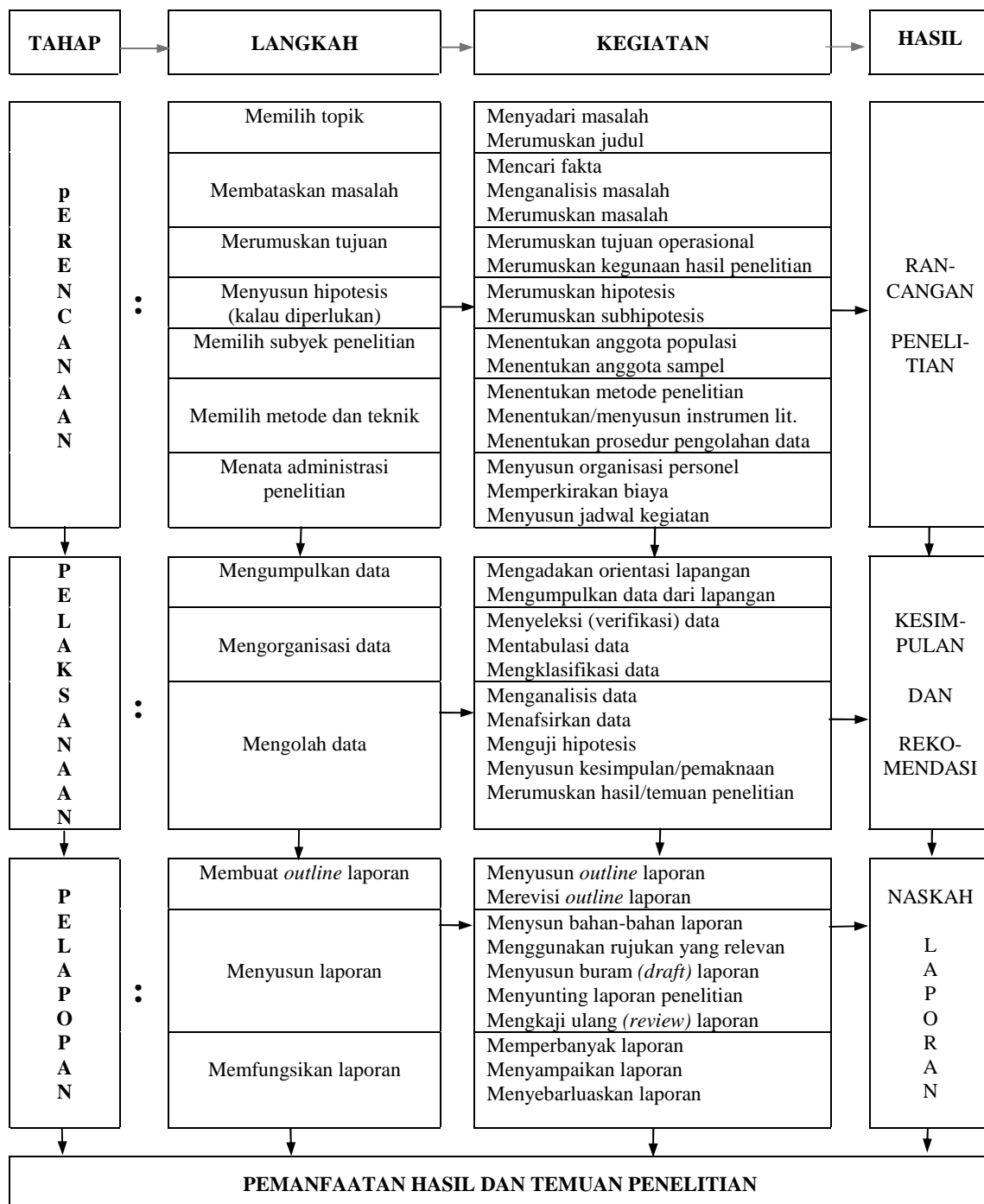
1. *Penyusunan rancangan penelitian* atau *research design*, yang berlangsung dari pemilihan topik sampai dengan penulisan naskah rancangan penelitian itu.
2. *Pelaksanaan penelitian*, yang merupakan kelanjutan dari tahap pertama, yaitu dari langkah pengumpulan data sampai dengan penulisan kesimpulan dan rekomenaasi.
3. *Pelaporan hasil penelitian*, yang merupakan kelanjutan dari tahap kedua, berlangsung dari penulisan sampai dengan perbanyakkan dan penyebaran laporan.

Ketiga tahap itu beserta rincian langkah dan kegiatannya dapat digambarkan seperti dalam Bagan 3.2 di halaman berikut.

Penelitian dapat dilakukan secara individual oleh seseorang ataupun sekelompok orang dalam bentuk suatu tim. Hal itu tergantung pada kebutuhan dan kepentingannya. Para ahli penelitian umumnya sependapat, bahwa untuk dapat melakukan penelitian secara baik dibutuhkan sifat-sifat (*traits*), sikap-sikap (*attitudes*) dan kemampuan-kemampuan (*abilities*) tertentu yang memadai.

Mereka berpendapat bahwa karakteristik yang perlu dimiliki itu adalah:

1. Kemampuan mengadakan penalaran, baik secara edukatif maupun induktif.
2. Ketelitian, yaitu mempunyai kecermatan, ketajaman, keteraturan dan pengamatan, fikiran dan perasaan yang dapat dipercaya.
3. Kejujuran intelektual
4. Sikap terbuka
5. Obyektivitas.
6. Originalitas, yaitu memiliki imajinasi yang kreatif kecerdasan, inisiatif yang terencana dan subur dengan gagasan-gagasan.



Bahan 3.2. Prosedur Penelitian pada Umumnya

Komponen metode dan alat penelitian merupakan instrumen-instrumen, baik yang berupa organisasi, alat-alat teknologis maupun teknik-teknik penilaian, yang dipergunakan dalam penelitian.

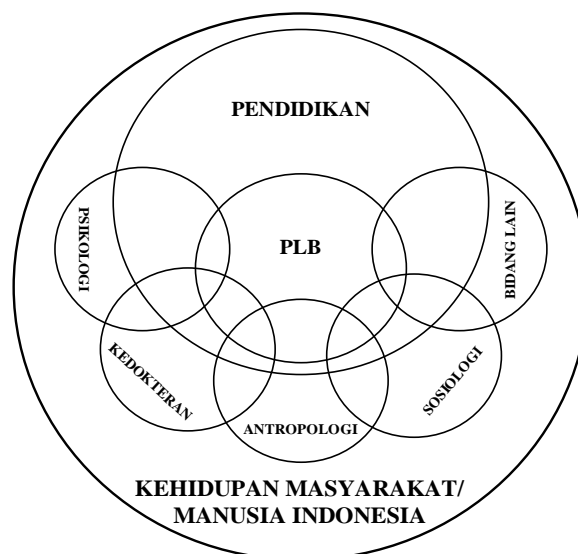
Fasilitas finansial sangat penting dalam penyelenggaraan suatu penelitian. Mengapa demikian? Karena memang untuk menyelenggarakan suatu penelitian yang

baik sangat banyak membutuhkan biaya. Kita hendaknya menyadari bahwa harga penelitian adalah mahal, jika hanya diperhitungkan dari segi biaya saja, tanpa dinilai dalam kerangka keilmuan kegunaannya bagi kehidupan manusia. Fasilitas waktu berhubungan dengan jangka waktu yang tersedia untuk pencapaian dan perwujudan tujuan penelitian, di mana ada yang membutuhkan waktu yang bertahun-tahun dan ada pula yang relatif singkat.

Komponen-komponen yang disebutkan di atas merupakan komponen penunjang proses penelitian untuk mencapai tujuan penelitian yang biasa disebut *instrumental input*.

Fasilitas ekologis berhubungan dengan keadaan sarana tempat penelitian dilakukan, baik yang berhubungan dengan keadaan alam maupun kehidupan manusia, termasuk kebudayaan dan adat istiadat. Komponen itu dapat mendukung atau menghambat proses penelitian dan biasa disebut *environmental input*.

Pengembangan peta permasalahan pendidikan luar biasa dan perumusan masalah penelitian dalam pendidikan luar biasa. Rumusan masalah penelitian, di satu pihak sangat erat berkaitan dengan rumusan tujuan penelitian, dan di pihak lain, rumusan masalah itu harus diambil dari keseluruhan permasalahan dalam suatu bidang terkait, dalam hal ini adalah bidang pendidikan luar biasa. Oleh karena itu, sebelum Anda menentukan dan merumuskan masalah penelitian Anda, maka Anda terlebih dahulu harus memperhatikan peta permasalahan dalam bidang pendidikan luar biasa yang perlu dan mungkin diteliti. Apabila peta permasalahan itu belum ada, maka Anda seyogianya mengembangkan peta permasalahan pendidikan luar biasa itu. Peta permasalahan penelitian itu seyogianya tidak hanya memperhatikan hal-hal khusus dalam bidang interen pendidikan luar biasa, melainkan dalam kaitannya dengan bidang-bidang kajian yang relevan dengan pendidikan luar biasa, sekurang-kurangnya bidang-bidang kajian yang menunjang penyusunan konsep dan praksis pendidikan luar biasa. Bagan 4.2 di bawah ini mungkin akan membantu Anda mengaitkan wawasan dan kajian pendidikan luar biasa itu dengan bidang-bidang lainnya.



Bagan 4.2. Peta Bidang Kajian yang Berkaitan dengan Pendidikan Luar Biasa
Tugas 5.2

Sebelum Anda melanjutkan membaca buku ini, coba Anda kembangkan sendiri peta permasalahan penelitian dalam bidang pendidikan luar biasa dalam kaitannya dengan bidang-bidang kajian lain yang relevan. Anda dapat memulainya dengan memperhatikan kembali Bagan 4.2.

Seperti tampak pada Bagan 4.2, pendidikan luar biasa merupakan bagian terpadu dari pendidikan, baik dalam arti kata bidang ilmunya maupun aspek praktisnya. Di samping itu, pendidikan luar biasa berkaitan secara keilmuan dan praksis dengan bidang-bidang ilmu dan bidang kajian lain yang relevan, artinya yang memberikan sumbang-an kepada pendidikan luar biasa itu. Bidang Psikologi, misalnya, sangat besar sum-bangannya dalam memahami kehidupan dan mengklasifikasikan ketunaan anak luar biasa. Bidang Kedokteran memberikan sumbangan dalam rangka melaksanakan identifikasi ketunaan, terutama dalam hal-hal yang berkaitan dengan aspek medis anak luar biasa, serta pemberian terapi medis terhadap mereka. Demikian pula bidang-bidang lain dapat memberikan kontribusi yang berarti dengan keluasan dan kedalamannya masing-masing.

Oleh karena itu, dalam mengembangkan peta permasalahan penelitian dalam bidang pendidikan luar biasa itu, seringkali kita ”menyeberang” kewilayah kajian bidang-bidang tersebut. “Penyeberangan” ini memang diperlukan, sepanjang hal itu relevan dengan pengembangan ilmu atau penguatan keilmuan bagi praksis dalam pengembangan sistem, kebijakan, program, dan proses-proses pendidikan luar biasa.

Pengembangan peta permasalahan itu dapat dimulai dengan mengurai permasalahan-permasalahan pokok yang berkaitan dengan wawasan pendidikan luar biasa. Salah satu cara untuk mengurainya itu, misalnya, pendidikan luar biasa itu dapat dikaji dari tiga sisi utama, yaitu:

1. Pendidikan luar biasa sebagai suatu bidang ilmu. Ditinjau dari sisi ini, maka bidang kajian pokok dalam pendidikan luar biasa dapat menyangkut.
 - a. Prinsip-prinsip pendidikan luar biasa;
 - b. Kaidah-kaidah atau nilai-nilai pendidikan luar biasa;
 - c. Pendekatan beserta latar belakang filsafiah yang mendasarinya;
 - d. Pembaharuan dalam bidang keilmuannya.
2. Pendidikan luar biasa sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional. Ditinjau dari segi ini, maka bidang kajian pokoknya dapat menyangkut.
 - a. Permasalahan perundangan pendidikan luar biasa;
 - b. Pendidikan luar biasa dalam rangka pembangunan bangsa dan pengembangan sumber daya manusia;
 - c. Perencanaan program pendidikan luar biasa secara nasional dikaitkan dengan pembangunan nasional.
3. Pendidikan luar biasa sebagai perilaku pendidikan atau sebagai praksis pendidikan. Ditinjau dari sisi ini, maka bidang kajian pokoknya dapat mencakup:
 - a. Penerapan ilmu dalam praktek pendidikan luar biasa;

- b. Pengembangan teknologi pendidikan luar biasa;
- c. Pengembangan program pendidikan luar biasa;
- d. Pengelolaan program pendidikan luar biasa;
- e. Pengembangan metodologi pendidikan luar biasa;
- f. Pengembangan staf pendidikan luar biasa;
- g. Pengembangan fasilitas pendidikan luar biasa.

Demikianlah itu adalah salah satu analisis mengenai bidang-bidang kajian pokok pendidikan luar biasa. Berdasarkan hasil analisis semacam itu setiap kajian pokok dapat dirinci lebih lanjut sehingga menjadi masalah-masalah khusus yang dapat dijadikan masalah penelitian. Kita ambil misalnya kajian pokok nomor 3.c mengenai *pengembangan program pendidikan luar biasa*. Kajian pokok tersebut dapat dispesifikasikan, misalnya menjadi masalah-masalah berikut: kurikulum pendidikan anak tunarungu tingkat sekolah dasar. Masalah ini pun masih dapat lebih dispesifikasikan lagi, misalnya menjadi “materi pengajaran yang cocok bagi anak tunarungu berusia 7 sampai 13 tahun”, “metode mengajar matematika yang paling efektif untuk anak tunarungu berusia 7 sampai 13 tahun”, dan lain sebagainya. Kemudian, jika Anda terah merinci masalah penelitian dalam suatu bidang kajian pokok dan meletakkannya dalam suatu peta permasalahan yang komprehensif, Anda dapat memilih masalah khusus penelitian untuk dilaksanakan.

Dari masalah-masalah khusus yang telah dipetakan itu, Anda dapat memilih dengan terlebih dahulu menyusun prioritas atau pentingnya masalah itu untuk diteliti. Skala prioritas itu dapat Anda tentukan berdasarkan satu atau beberapa kriteria di bawan ini:

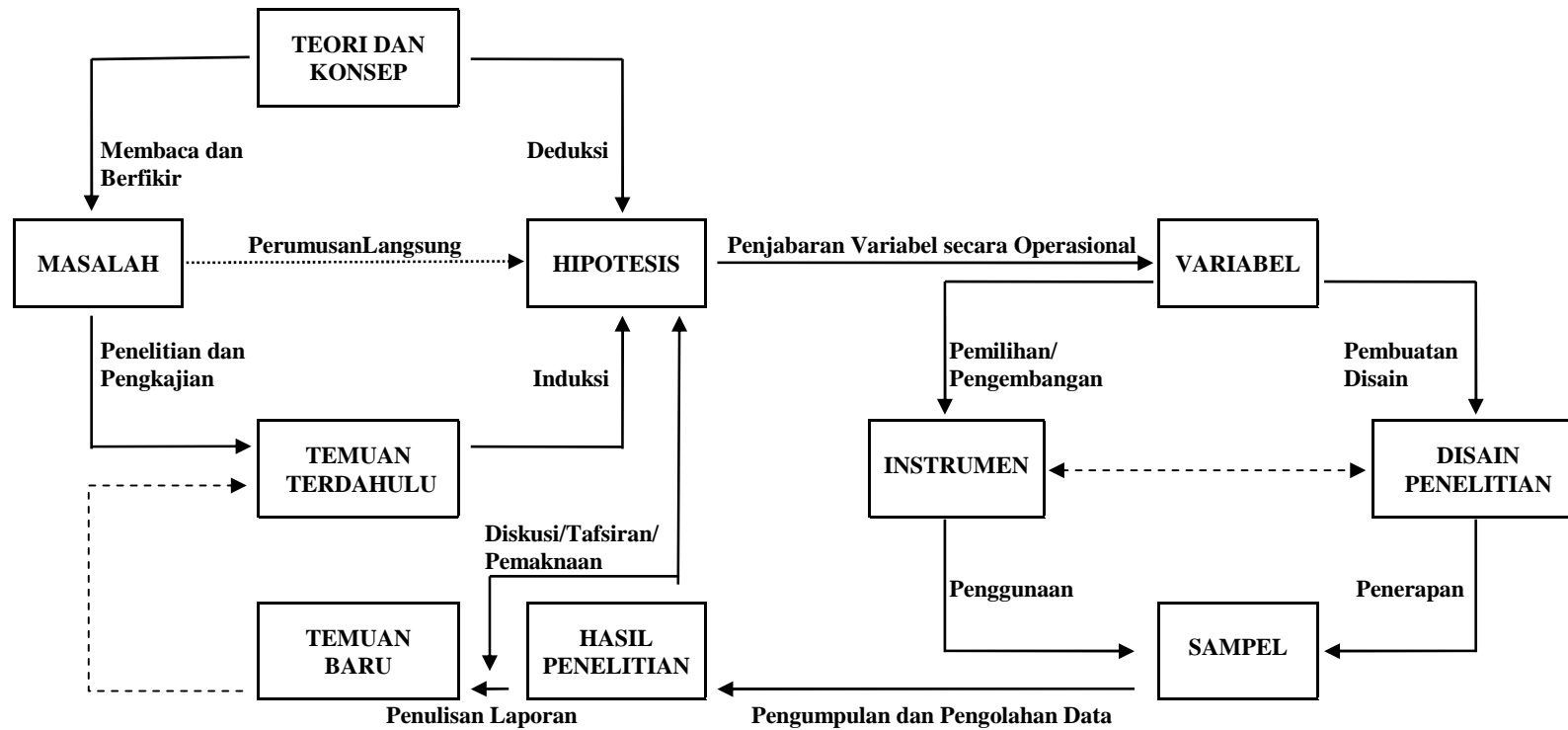
1. Sumbangannya terhadap pengembangan ilmu.
2. Sumbangannya terhadap dukungan keilmuan pada praksis pendidikan luar biasa.
3. Sumbangannya terhadap pengembangan proses praksis pendidikan luar biasa.
4. Sumbangannya terhadap sistem pendidikan luar biasa.
5. Kemampuan untuk melaksanakan penelitian, termasuk kemampuan teknis, biaya dan peluang yang ada.
6. Minat Anda sendiri.

Kriteria semacam itu masih dapat ditemukan, dan dijadikan tolok ukur untuk memilih masalah yang akan diteliti. Cobalah untuk menambahkannya barang dua atau tiga kriteria lagi.

Tugas 6.2

Coba Anda buka kembali hasil penyelesaian Tugas 5.2 di atas. Bandingkanlah hasil kerja itu dengan materi yang dibahas di atas, termasuk proses berfikir tatkala Anda mengejakan tugas tersebut. Kalau hasilnya berbeda belum tentu Anda salah. Mungkin Anda mempunyai kepedulian dan cara analisis khusus yang benar. Yang penting Anda dapat menilai kembali pekerjaan itu.

Rangkuman proses penelitian. Sebagai rangkuman dari keseluruhan proses penelitian, (Tuckman, 1972: Ch. I) mengemukakan bahwa penelitian itu dimulai dengan identifikasi, analisis, perumusan dan pembatasan masalah yang mengarah kepada perumusan hipotesis sebagai jawaban sementara. Untuk upaya tersebut peneliti dapat melakukan dua langkah pokok, yaitu menelaah teori dan konsep yang ada, dan atau menelaah temuan-temuan penelitian terdahulu. Jika hipotesis telah tersusun, maka hipotesis itu perlu dijabarkan secara operasional menjadi variabel-variabel yang jelas dan dapat diukur. Langkah-langkah selanjutnya adalah menyusun rancangangan instrumen untuk mengukur setiap variabel guna memperoleh data yang diperlukan. Data itu, kemudian diolah, baik secara kualitatif ataupun kuantitatif. Pengolahan itu pada gilirannya memberikan hasil kasar dari penelitian yang dilakukan. Hasil itu seyogyanya dianalisis dalam bentuk diskusi dengan memperhadapkan hasil itu kembali kepada hipotesis. Apabila telah didiskusikan, maka seluruhnya dapat dilaporkan dalam bentuk temuan baru. Temuan penelitian yang baru itu, pada gilirannya dapat dijadikan sumber perumusan masalah dan hipotesis dalam merancang dan melaksanakan penelitian berikutnya yang relevan dengan temuan penelitian tersebut. Keseluruhan proses penelitian itu dapat divisualisasikan seperti tampak pada Bagan 5.2 di halaman berikut ini.



Bagan 5.2. Ikhtisar Proses Penelitian (Sumber: Tuckman, 1972)

Pertanyaan-pertanyaan Bab II

Untuk memantapkan pemahaman dan penguasaan Anda terhadap materi yang dibahas dalam bab ini, di bawah ini dikemukakan beberapa pertanyaan. Jawablah pertanyaan-pertanyaan itu secara tertulis dalam kertas yang terpisah. Apabila Anda tidak dapat menjawabnya, pelajarilah kembali bagian-bagian dari bab ini yang berkaitan dengan pertanyaan yang bersangkutan. Kerjakanlah dengan sungguh-sungguh sampai tuntas, dan simpanlah pekerjaan Anda itu dengan baik, karena jawaban-jawaban tersebut sebagian besar akan merupakan rangkuman dari bab ini.

1. Mengapa dewasa ini seolah-olah penelitian pendidikan kurang bermanfaat bagi perkembangan pendidikan di negara kita?
2. Mengapa penelitian itu sangat penting dalam upaya pengembangan program pendidikan umumnya, termasuk program pendidikan luar biasa?
3. Mengapa seorang guru harus memiliki kemampuan meneliti?
4. Mengapa tujuan penelitian itu merupakan unsur yang sangat penting dalam keseluruhan program penelitian?
5. Jelaskan ciri-ciri khusus suatu survai sebagai salah satu model penelitian!
6. "Penelitian itu bersifat *reduktif*". Apa maksud pertanyaan itu?
7. Dalam menghadapi suatu masalah, orang-orang mempunyai sikap tertentu sehingga pada umumnya dapat dikelompokkan menjadi golongan "tak hirau", "penolak", dan "penantang". Apa kira-kira yang akan terjadi, jika kedua golongan pertama ("tak hirau" dan "penolak") yang termasuk ahli atau guru pendidikan luar biasa diminta untuk mengadakan suatu penelitian dalam bidang pendidikan luar biasa?
8. Jelaskan perbedaan antara *penelitian dasar* dan *penelitian terapan*!
9. Jelaskan apa yang dimaksud dengan *penelitian sebagai suatu sistem*!
10. Proses penelitian melalui beberapa tahap pokok tertentu. Sebutkan dan jelaskanlah setiap tahap pokok itu!
11. Mengapa keseluruhan proses penelitian itu dianggap sama dengan proses berfikir reflektif?
12. Apa yang dimaksudkan dengan *masalah penelitian*? Berikan beberapa contoh rumusan masalah dalam bidang pendidikan luar biasa!
13. Apa yang dimaksudkan dengan *peta permasalahan penelitian*? Berikan sebuah contoh peta permasalahan berkaitan dengan bidang kekhususan yang Anda tekuni!
14. Buatlah rangkuman yang operasional menurut penafsiran Anda sendiri tentang proses penelitian!

BAB III. PENELITIAN FORMAL DALAM PENDIDIKAN LUAR BIASA

Latar Belakang

Dalam tugasnya sebagai guru, guru pendidikan luar biasa seringkali harus berpartisipasi dalam pengembangan ilmu, pengembangan metode pendidikan, dan lebih memahami sifat keilmuan dari praksis pendidikan luar biasa itu. Untuk itu, guru pendidikan luar biasa perlu menguasai cara dan strategi yang tepat dalam rangka pengembangan ilmu dan metode serta pemahaman sifat keilmuan bidang yang ditekuninya itu. Salah satu cara untuk mencapai tujuan itu adalah dengan melakukan sendiri, secara berkelompok, atau membantu melaksanakan penelitian formal dalam bidang pendidikan luar biasa.

Dalam bab ini dibahas hal-hal yang berkenaan dengan penelitian formal tersebut. Pembahasannya bersifat umum, akan tetapi berbagai contoh dan tugas-tugas yang disajikan dalam bab ini adalah hal-hal yang berkenaan dengan penelitian formal dalam bidang pendidikan luar biasa.

Tujuan Bab III

Setelah mempelajari Bab III ini, Anda diharapkan dapat memahami:

1. mengapa guru pendidikan luar biasa perlu memahami dan memiliki kemampuan melaksanakan penelitian formal.
2. makna, fungsi, dan peranan penelitian formal.
3. metode-metode penelitian yang dapat digunakan dalam penelitian formal.
4. rancangan penelitian formal dan mampu menyusunnya.
5. populasi dan sampel serta mampu menentukannya untuk penelitian formal dalam pendidikan luar biasa.
6. penelitian kualitatif.

A. Apa dan Mengapa Penelitian Formal Pendidikan Luar Biasa?

Seperti telah dikemukakan dalam di atas, seorang guru pendidikan luar biasa perlu memahami dan memiliki keterampilan untuk melaksanakan penelitian formal dalam bidang pendidikan luar biasa. Fungsi penelitian formal bagi guru pendidikan luar biasa terutama berkenaan dengan hal-hal sebagai berikut.

1. Untuk dapat berpartisipasi dalam pengembangan ilmu pendidikan luar biasa. Sebagai melaksanakan praksis dalam bidang pendidikan luar biasa, guru PLB tidak boleh merasa puas dengan keadaan ilmu pendidikan luar biasa yang telah difahami dan dikuasainya. Dia seharusnya selalu mempunyai keinginan untuk mengetahui lebih baru dalam bidang pendidikan biasa yang ditekuninya itu.
2. Untuk dapat memahami sifat keilmuan dari praksis yang menjadi bidang karyanya. Seorang guru jangan merasa puas dengan praktek-praktek kependidikan dalam bidang pendidikan luar biasa yang telah dikuasai dan dilaksanakannya secara mekanistik, dan hanya melaksanakannya secara rutin saja. Lebih dari itu dia harus merasa yakin akan ketepatan dan kaidah-kaidah keilmuan yang melandasi atau mendasari praktek-praktek kependidikan tersebut. Penelitian formal akan banyak membantu guru pendidikan luar biasa untuk mencapai maksud tersebut.

Penelitian formal adalah suatu cara kerja yang sistemik dan sistematis dalam menghadapi dan menyelesaikan atau memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, dalam mengembangkan dan melakukan pembaharuan dalam bidang ilmu, dalam memberikan dasar empirik untuk mengembangkan kebijakan atau membuat keputusan tertentu, atau dalam mengembangkan serta memilih pola kerja yang tepat.

Untuk melaksanakan penelitian formal yang baik, seseorang perlu menguasai berbagai prinsip, kaidah, dan prosedur yang benar dalam penelitian formal itu. Oleh karena itu dalam bab ini Anda akan menemukan pembahasan yang berkenaan dengan pokok-pokok bahasan sebagai berikut.

1. Metode-metode penelitian formal dalam kaitannya dengan bidang kajian pendidikan luar biasa.
2. Penyusunan rancangan pendidikan formal dalam bidang pendidikan luar biasa.
3. Penentuan populasi dan sampel untuk penelitian formal.
4. Hal ihwal yang berkenaan dengan konsep dasar penelitian kualitatif sebagai strategi alternatif yang dapat diterapkan dalam penelitian di bidang pendidikan luar biasa.

Tugas 1.3

Rumuskan sebanyak-banyaknya permasalahan dalam bidang pendidikan luar biasa yang menurut Anda perlu diteliti. Kemukakan alasan mengapa permasalahan itu perlu diteliti. Tuliskan rumusan dan alasannya itu pada buku catatan Anda. Nanti Anda akan membutuhkannya untuk mengerjakan tugas-tugas yang akan Anda lakukan selanjutnya.

B. Metode-metode dalam Penelitian Formal

Dalam penelitian dikenal tiga kelompok metode yang biasa digunakan. Ketiga kelompok metode itu adalah:

1. Metode historis.
2. Metode diskriptif.
3. Metode eksperimen.

Dalam bagian ini, selanjutnya akan dibahas ketiga kelompok metode penelitian itu.

1. Metode Historis

Proses yang berlangsung dalam menggunakan metode historis terdiri atas pengumpulan data dan penafsiran gejala, peristiwa, dan fenomena yang timbul di masa lampau, untuk menemukan prinsip yang berguna dalam upaya memahami kenyataan-kenyataan sejarah, kenyataan-kenyataan sekarang dan meramalkan perkembangan masa yang akan datang. Oleh karena itu, pada umumnya prosedur penelitian historis itu mencakup bagaian-bagian atau tahap-tahap sebagai berikut.

- a. Pengumpulan data.
- b. Penilaian data.
- c. Penafsiran data.
- d. Penyimpulan.

Untuk mengumpulkan data dalam rangka penelitian histories, terdapat berbagai sumber data yang dapat digunakan. Sumber-sumber itu antara lain mencakup hal-hal sebagai berikut.

- a. *Catatan resmi*” (*official record*). Misalnya yang termasuk di dalamnya yaitu kitab-kitab kumpulan hukum-hukum peraturan-peraturan administratif dari lembaga-lembaga, laporan-laporan komisi-komisi, dan sebagainya. Sumber-sumber tersebut biasanya lengkap, akurat dan sangat bermanfaat.
- b. *Tulisan-tulisan koran* (*newspaper accounts*). Meskipun data tersebut tidak selalu teliti, tetapi tulisan-tulisan koran, terutama koran yang standard, sering memberikan fakta-fakta yang esensial.
- c. *Tulisan-tulisan tentang berbagai peristiwa yang diamati sendiri* (*eye witness accounts of events*). Tulisan-tulisan tersebut yang ditulis pada waktu peristiwa itu terjadi lebih dapat dipercaya dari tulisan atas dasar ingatan, ataupun laporan orang tentang peristiwa tersebut.
- d. *Surat-surat catatan-catatan harian*. Tulisan-tulisan pribadi ini biasanya menunjukkan sifat yang mendetail dan bersifat subyektif. Data semacam itu sangat berguna untuk penelitian biografis.

- e. *Riwayat Hidup* (sendiri atau orang lain) dan kenang-kenangan (memori). Biasanya bahan-bahan semacam itu lebih bersifat langsung dan asli berguna dalam penyusunan tentang pertumbuhan gagasan.
- f. *Tulisan-tulisan hasil penyelidikan sejarah*. Data yang demikian tentu lebih dapat dipercaya, karena datanya telah mengalami pengujian.
- g. *Hasil penyelidikan deskriptif yang dilakukan pada masa lampau*. Data deskriptif tersebut telah menjadi dokumen historis karena itu menjadi bahan yang berguna bagi penelitian biografis.
- h. *Tulisan-tulisan sastra dan filsafi*. Tulisan-tulisan tersebut mungkin menggambarkan informasi tentang peristiwa aktual. Tetapi pentingnya tulisan tersebut bagi penelitian historis yaitu dalam hubungannya dengan gagasan-gagasan yang terkandung di dalamnya.
- i. *Peninggalan arkeologis dan geologis*. Data tersebut bukanlah dikumen dalam arti tulisan. Data tersebut berguna dalam penyusunan hipotesa dalam penelitian historis dan juga untuk mencari kesimpulan-kesimpulan historis.
- j. *Peninggalan "kultural" yang tidak tertulis*. Termasuk di dalamnya yaitu: adat istiadat, bahasa, ceritera-ceritera mitos, candi-candi dan sebagainya.

Jika ditinjau dari keahliannya, maka sumber data dapat diklasifikasikan dalam dua golongan, yaitu:

- a. *Sumber primer*, dan
- b. *Sumber sekunder*

Sumber primer adalah sumber yang memberikan data langsung dari tangan pertama (*first hand*), sedangkan sumber sekunder adalah sumber yang tidak dari tangan pertama. Agar penelitian historis dapat memberikan hasil yang baik, hendaknya diusahakan agar data yang dianalisis adalah data yang mempunyai sumber primer. Tentu saja keberhasilan penelitian historis dipengaruhi pula oleh kemampuan peneliti dalam melakukan interpretasi kritis.

Dalam penelitian historis dilakukan kritik historis, yaitu cara meneliti keaslian dan dapat dipercayai tidaknya fakta-fakta historis. Kritik historis ini ada dua macam, yaitu:

- a. Kritik ekstem, dan
- b. Kritik intem.

Kritik ekstem adalah meneliti keautentikan atau keaslian sumber data. Apakah sumber yang telah didapatkan itu sumber yang asli atau palsu. Ada berbagai teknik yang dipergunakan oleh para ahli dalam menguji keaslian suatu sumber data. Pengujian itu mungkin dengan meneliti bentuk, bahan dan usia atau proses pembuatannya. Selanjutnya, kritik intem adalah proses pengujian isi sumber data. Apakah hal yang terkandung dalam sumber data itu mempunyai nilai historis atau tidak. Bagaimanakah obyektivitas dari isi data tersebut, dan apakah isinya?

Berbagai tipe penelitian historis meliputi:

- a. Penelitian biografi.
- b. Penelitian historis tentang lembaga dan organisasi.
- c. Penelitian aplikatif.
- d. Penelitian penerbitan.
- e. Penelitian historis tentang gagasan.
- f. Penelitian bibliografis.

Penelitian biografis bertujuan menetapkan dan menyatakan fakta-fakta penting yang benar tentang kehidupan, watak, dan karya seorang tokoh dalam suatu lapangan penyelidikan. Biografi Helen Keller merupakan salah satu contoh dari hasil penelitian biografis.

Penelitian historis tentang lembaga dan organisasi mempunyai tujuan yang sama dengan penelitian biografis. Perbedaannya dalam obyek yang digambarkan. Jenis penelitian historis yang kedua berhubungan bukan dengan manusia, tetapi lembaga dan organisasi. Misalnya sejarah perkembangan lembaga tunanetra “Wiyata Guna” di Bandung.

Penelitian penerbitan dimaksudkan untuk mengungkapkan karya-karya pengarang yang terpilih, yang menarik dan penting bagi suatu lapangan.

Penelitian aplikatif bertujuan mempelajari bagaimana gagasan-gagasan tulisan dan karya-karya khusus dari seseorang atau kelompok telah dipengaruhi oleh faktor-faktor sedperti pendidikan, perkumpulan dan para sahabat, pembacaan kejadian-kejadian dalam kehidupan sehari-hari dan lingkungan pada umumnya. Misalnya penelitian mengenai “Latar belakang sosial dari berdirinya Yayasan Tunarungu”.

Penelitian historis tentang gagasan tertuju kepada memberikan gambaran alam fikiran filsafat dan ilmiah. Misalnya perubahan gagasan ekonomi antara lain telah diselidiki dan ditulis oleh Eduard Heiman, dengan bukunya *History of Economic Doctrines*, terbitan Oxford University Press. Contoh lain adalah studi tentang konsep anak berbakat, studi tentang perkembangan kecenderjngan pendidikan luar biasa.

Penelitian bibliografi tertuju kepada mendokumentasikan karangan-karangan yang telah ada abstraknya, dan atau dokumen-dokumen tentang sesuatu bidang tertentu. Misalnya penelitian bibliografi ini dilakukan oleh M.A. Jaspian tentang karangan-karangan yang bersangkutan-paut dengan stratifikasi dan mobilitas sosial di Indonesia. Hal tersebut terdapat dsalam buku karangan M.A. Jaspian yang berjudul *Social Stratification and Social Mobility in Indonesian*, terbitan Gunung Agung Jakarta.

Penelitian bibliografi seperti itu kadang-kadang digunakan untuk tujuan pemecahan masalah tertentu. Dalam hal ini terdapat kelemahan dan antara lain karena:

- a. kesimpulan-kesimpulan yang diambil tidak didasarkan atas data yang cukup lengkap dan akurat dalam hubungannya dengan masalah yang dopecahkan itu;

- b. dokumen itu sendiri dari penyusun atau penulisnya, sehingga nias yang tidak dapat dikontrol;
- c. materi dalam dokumen itu kurang bersifat kontekstual dengan masalah yang akan dipecahkan.

Tugas 2.3

Perhatikan kembali pekerjaan Anda untuk Tugas 2.2. Di antara permasalahan yang Anda rumuskan itu, masalah manakah yang cocok untuk ditelaah dengan menggunakan metode penelitian historis. Apabila di antara permasalahan yang telah Anda rumuskan itu tidak ada yang cocok dengan metode historis, rumuskan masalah penelitian lain yang cocok untuk ditelaah melalui penelitian historis

2. Metode Deskriptif

Metode deskriptif dikenal juga dengan nama : *fact-finding with interpretation* atau metode analitis. Penelitian deskriptif tertuju kepada pemecahan masalah tertentu yang ada pada masa sekarang. Metode deskriptif mempunyai berbagai tipe, antara lain yaitu: (a) survei, (b) studi kasus, (c) studi komparatif, (d) studi waktu dan gerak, (e) studi operasional atau *action research*, (f) analisis pekerjaan dan aktivitas, (g) analisis kuantitatif.

Survei adalah pengumpulan data dari sejumlah unit atau individu yang biasanya cukup besar, dalam waktu atau jangka waktu yang bersamaan dan menginterpretasikannya. Sensus penduduk merupakan suatu survei. Dalam survei dibutuhkan tenaga yang cukup banyak, karena tertuju kepada sasaran yang luas. Survei tertuju kepada studi kasus.

Sasaran studi kasus bukan populasi dalam jumlah yang besar, melainkan satu kesatuan yang dipandang sebagai kasus. Kasus adalah keadaan khusus. Studi kasus memusatkan diri pada penelaahan secara mendalam dan mendetail. Karena itu dalam studi kasus semua aspek dari kasus mendapat penelitian secukupnya. Studi kasus dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran yang lengkap tentang sesuatu yang menjadi kasus. Penelitian yang dilakukan seorang guru pendidikan anak tuna grahita tentang kemajuan dan perkembangan kemampuan berbicara anak ideot merupakan suatu studi kasus.

Studi komparatif adalah suatu penelitian yang berusaha mengadakan perbandingan antara dua hal atau lebih. Yang penting dalam studi komparatif adalah kejelasan variabel atau faktor yang dibandingkan melalui penelitian itu. Yang hendak diketahui dalam membandingkan adalah perbedaan dan persamaan dari hal-hal yang menjadi faktor-faktor yang dibandingkan itu. Studi komparatif ini dapat bersifat deskriptif dan

dapat pula bersifat historis. Studi komparatif yang deskriptif adalah yang sasarannya data sekarang, sedangkan yang historis tertuju kepada data masa lampau. Studi koniparatif yang deskriptif misalnya: “Perbandingan penyelenggaraan pendidikan anak berbakat di beberapa negara berkembang dewasa ini”. Apabila judul tersebut diubah, misalnya menjadi “perbandingan perkembangan lembaga pendidikan anak berbakat di negara-negara berkembang”, maka studi komparatifnya bersifat historis.

Studi waktu dan gerak banyak dilakukan dalam lingkungan perusahaan, untuk mencari cara-cara mempertinggi efisiensi kerja. Studi ini bermaksud menyelidiki penggunaan waktu dan gerak yang dilakukan oleh para pekerja. Penelitian tentang pengaruh rok mini dan *hot pant* terhadap efisiensi kerja buruh laki-laki pada suatu perusahaan adalah salah satu contoh studi waktu dan gerak. Contoh lainnya adalah studi tentang pengaruh jarak rumah dari sekolah anak tuna grahita terhadap efisiensi dan efektivitas belajar sosialnya.

Studi operasional atau *action research* adalah suatu penelitian yang dilakukan di tengah-tengah situasi yang riil, dalam rangka mencari dasar bagi petugas-petugas untuk bertindak atau beroperasi dalam mengatasi suatu kebutuhan praktis yang mendesak. Penelitian ini tertuju kepada usaha memperbaiki situasi. Penyelenggaraan penelitian ini biasanya dilakukan dengan kerja sama antara para ahli peneliti profesional dengan pelaksana (praktisi). Misalnya: studi tentang meningkatkan disiplin kerja guru-guru pendidikan luar biasa.

Analisis pekerjaan dan aktivitas terdiri atas pengamatan dan analisis suatu jenis pekerjaan atau aktivitas kehidupan. Pengetahuan aktivitas tentang unsur-unsur dan sifat-sifat suatu pekerjaan atau aktivitas kehidupan sangat berguna untuk menetapkan kriteria pekerjaan yang baik, penyusunan rencana pendidikan dan latihan. serta perhitungan yang seimbang antara pekerjaan dan upah yang diterima. Misalnya untuk dapat menyelenggarakan suatu pendidikan anak berbakat secara tepat dibutuhkan pengetahuan yang memadai tentang hal-hal yang dilakukan dan sikap-sikap yang dibutuhkan dalam tugas-tugas guru pendidikan anak berbakat untuk mengembangkan kemampuan anak berbakat itu. Untuk itu dibutuhkan suatu studi atau analisis jabatan guru pendidikan anak berbakat dan profil keberhasilan belajar anak berbakat.

Analisis kuantitatif dimaksudkan untuk memperoleh gambaran sistematis tentang isi suatu dokumen. Misalnya data yang menjadi bahan penelitian analisis kuantitatif adalah data dalam bentuk tercetak, seperti buku, surat penting, silabus, alat penerangan berupa gambar, film, rekaman. Salah satu contoh adalah penelitian tentang “Buku teks yang baku dalam bidang fisiologi anak berbakat”.

Langkah pertama dalam penelitian tersebut yaitu mengumpulkan buku-buku yang bersangkutan yang tergolong baku. Kedua yaitu meneliti isi dari buku-buku tersebut. Ketiga menilai isi buku-buku tersebut berdasarkan kriteria tertentu, misalnya lingkup permasalahan yang dibahas dan kedalaman pembahasannya. Berdasarkan penilaian tersebut maka akan didapatkan suatu bagan tentang buku teks yang bersangkutan ditinjau dari permasalahan yang dibahas dan kedalaman pembahasannya.

Tugas 3.3

Sekali lagi perhatikan hasil kerja Anda dalam Tugas 2.2. Permasalahan mana yang cocok untuk diteliti melalui metode penelitian deskriptif dan dari kategori penelitian deskriptif yang mana.

Kalau tidak ada, rumuskanlah masalah penelitian Situasi eksperimen itu dapat dibagangkan sebagai berikut yang cocok diteliti melalui metode deskriptif itu.

3. Metode Eksperimen

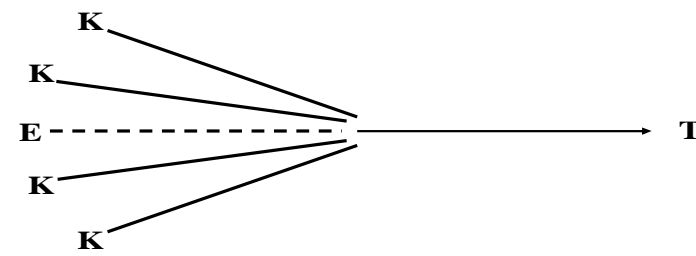
Metode eksperimen adalah suatu prosedur penelitian yang ditujukan untuk mengetahui pengaruh dari kondisi yang sengaja diadakan terhadap suatu situasi, kegiatan atau tingkah laku individu ataupun kelompok individu. Metode ini berguna untuk mempercobakan suatu hal yang baru, sebelum hal itu dipergunakan, dilaksanakan atau dikembangkan dalam kehidupan atau kegiatan yang sebenarnya.

Eksperimen dapat dilakukan di laboratorium maupun di lapangan kehidupan yang sewajarnya. Eksperimen di dalam laboratorium dapat dilaksanakan dengan lebih teliti, karena segala keadaan sekeliling subyek penelitian dapat lebih terkontrol, dibandingkan dengan keadaan di lapangan hidup sewajarnya.

Dalam suatu eksperimen, peneliti harus dapat menguasai semua faktor yang mempengaruhi situasi, kegiatan atau tingkah laku yang sedang diteliti, kecuali satu faktor atau variabel yang sengaja “dibebaskan” untuk diketahui pengaruhnya terhadap situasi kegiatan atau tingkah laku yang sedang diteliti tadi. Variabel yang sengaja tidak dikontrol itu disebut *variabel eksperimental*, sedangkan variabel lainnya disebut *variabel non-eksperimen*.

Untuk mengetahui dengan jelas pengaruh variabel *experimental* terhadap situasi, kegiatan atau tingkah laku itu perlu adanya dua kelompok atau dua unit, di mana kepada unit yang satu dikarenakan variabel *eksperimental*, dan kepada unit yang lain tidak dikenakan, segala variabel dalam unit kedua ini harus dikuasai. Unit atau kelompok yang dikenai variabel eksperimen itu disebut kelompok eksperimen, dan unit yang lainnya adalah kelompok kontrol. Dengan adanya dua kelompok itu, maka pada akhir eksperimen, untuk mengetahui pengaruh variabel eksperimen itu, peneliti hanya tinggal membandingkan keadaan pada kelompok eksperimen dan keadaan pada kelompok kontrol. Apabila pada keduanya terdapat perbedaan yang berarti maka variabel eksperimen itu memberikan pengaruh tertentu, sedangkan apabila tidak terdapat perbedaan, maka variabel eksperimen itu tidak mempunyai pengaruh apa-apa.

Situasi eksperimen itu dapat dibagangkan sebagai berikut.



Keterangan:

- K : Kondisi-kondisi terkontrol
- E : Variabel eksperimental
- T : Situasi, kegiatan atau perilaku yang timbul, sebagai akibat dari E yang sengaja

Bagan 1.3. Bagan Situasi Eksperimen

Langkah-langkah eksperimen hendaknya dilakukan sebagai berikut.

- a. Merumuskan hipotesis kerja.
- b. Menentukan masalah khusus untuk ditangani dalam eksperimen itu.
- c. Mengadakan percobaan pendahuluan tentang situasi eksperimen untuk memperkirakan pelaksanaan eksperimen yang sebenarnya.
- d. Menentukan sampel yang hendak dipergunakan sebagai subyek eksperimen.
- e. Melakukan eksperimen yang sebenarnya.
- f. Memeriksa kembali hasil eksperimen dalam situasi kehidupan yang sebenarnya.

Suatu kesulitan utama dari metode eksperimen, ialah dalam menguasai variabel yang harus dijaga ketetapannya. Hal sangat terasa, terutama dalam penelitian atau penelitian dalam bidang ilmu sosial dan budaya, karena peneliti berhadapan dengan subyek penelitian yang "hidup" dan tidak dapat dikuasai kelengkapan kegiatan pribadinya. Dengan demikian, hasil eksperimen dalam bidang sosial budaya ini, apabila misalnya terdapat pengaruh yang berarti dari variabel eksperimen, masih tetap diragukan, apakah perubahan itu disebabkan oleh variabel itu, atau dipengaruhi oleh variabel non-eksperimen.

Untuk memperkecil kekurangan telitian karena kesulitan di atas, maka penelitian yang menggunakan metode eksperimen dalam bidang sosial dan budaya hendaknya memperhatikan petunjuk-petunjuk sebagai berikut.

- a. Masalah yang hendak diteliti hendaknya dijauhkan dari masalah-masalah lain yang dapat mengkaburkan masalah pokok tadi. Rumuskanlah dan analisislah masalah itu dengan jelas dan teliti.
- b. Variabel eksperimen harus dibataskan dengan tegas, untuk dapat merumuskan hasil eksperimen yang dilakukan.
- c. Tentukanlah dengan tegas, prosedur eksperimen mana yang akan digunakan. Ialah satu diantara prosedur-prosedur: satu kelompok, atau kelompok jamak yang ekuivalen, atau prosedur kelompok rotasi.
- d. Usahakanlah supaya faktor-faktor atau variabel non-eksperimental dapat dikuasai dengan baik.

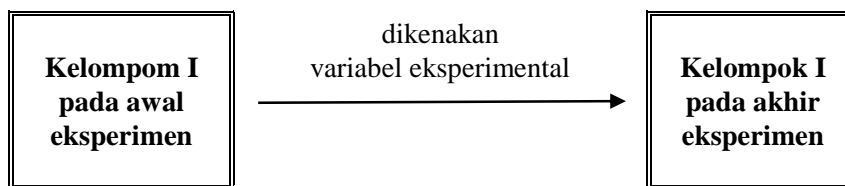
- e. Gunakanlah alat pengukur yang baik, ialah yang mudah digunakan, valid, obyektif dan reliabel.
- f. Catat dan laporkanlah setiap langkah yang dilakukan oleh peneliti sejak permulaan sampai dengan akhir eksperimen.
- g. Lakukanlah eksperimen ulangan dalam situasi dan sampel yang berbeda untuk menguji kembali hasil eksperimen yang dilakukan tadi itu.

Tipe-tipe prosedur eksperimen

Berdasarkan penggunaan kelompok atau unit penelitian, eksperimen dapat dibedakan menjadi beberapa tipe, ialah :

- a. Tipe *kelompok tunggal*
- b. Tipe *kelompok paralel yang ekuivalen*
- c. Tipe *kelompok retasi*

Dalam tipe *kelompok tunggal* penelitian secara sistematis memasukan atau meniadakan variabel-variabel tertentu (variabel eksperimental) pada satu kelompok (kelompok eksperimen), dan mencoba mengukur akibat memasukan atau meniadakan variabel itu. Bagan 2.3 memperlihatkan situasi eksperimen tipe ini.

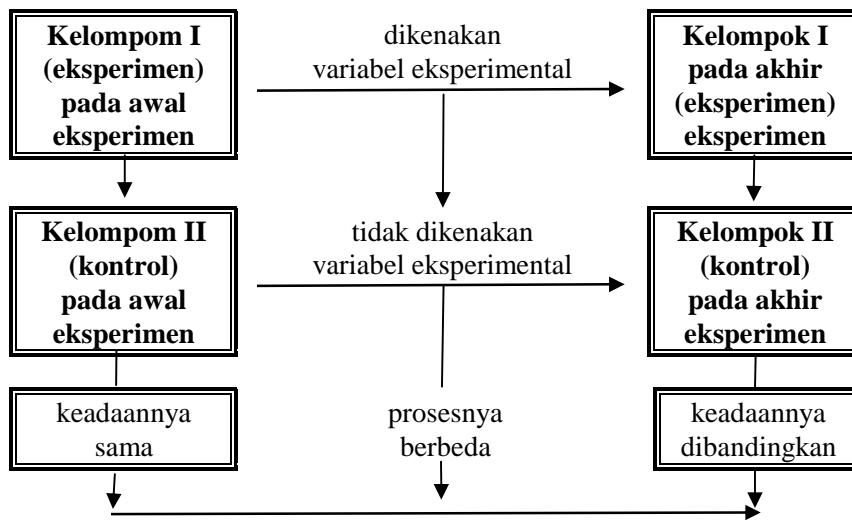


Bagan 2.3. Bagan Kelompok Tunggal

Eksperimen kelompok tunggal dapat digunakan dalam kondisi-kondisi sebagai berikut :

- a. Apabila variabel eksperimental menimbulkan pengaruh yang sangat besar, sehingga variabel-variabel lain pengaruhnya dapat diabaikan.
- b. Apabila eksperimen itu dilakukan dalam jangka waktu yang pendek, sehingga variabel-variabel yang mempengaruhi perkembangan situasi dapat diabaikan.
- c. Apabila variabel yang diteliti tidak berkenaan dengan cara kerja, sehingga variabel pembiasaan kerja dapat diabaikan.
- d. Apabila tersedia test yang cukup memadai dan sensitif untuk meneliti perbedaan-perbedaan kecil yang terjadi.

Dalam tipe *Kelompok Ekuivalen*, penelitian sekaligus menghadapi dua kelompok kembar. Kepada kelompok yang satu dikenakan variabel eksperimental dan kepada yang kedua tidak dikenakan. Pada akhir eksperimen diadakan pengukuran pengaruh variabel eksperimental pada kelompok eksperimen, dengan membandingkan keadaan kelompok kedua (kelompok kontrol). Hal ini dapat dibayangkan seperti berikut.

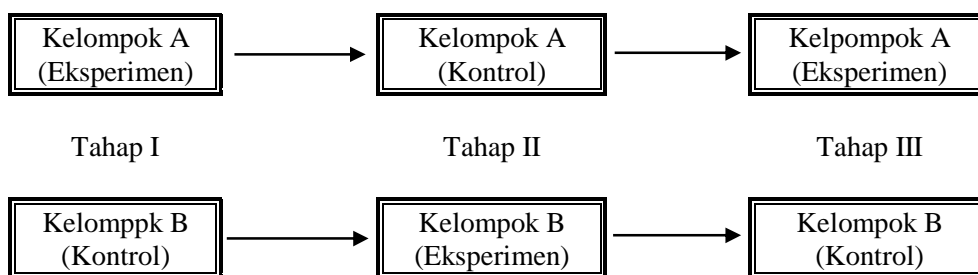


Bagan 3.3. Bagan Eksperimen dengan Kelompok Ekuivalen

Tipe kelompok ekuivalen ini tepat untuk dipergunakan dalam keadaan eksperimen di mana:

- Pengaruh variabel eksperimen relatif kecil sehingga sukar dibedakan dengan perubahan yang timbul karena variabel lain.
- Terdapat kemungkinan untuk membuat dua kelompok yang sama keadaannya pada awal eksperimen.

Dalam tipe *kelompok rotasi*, peneliti menghadapi dua kelompok atau lebih, di mana setiap kelompok mempunyai kesempatan yang mana untuk menjadi kelompok eksperimen dan juga kelompok kontrol. Dengan cara demikian kesulitan untuk membentuk kelompok kembar dapat diatasi, karena untuk eksperimen tipe ini kelompok yang dipergunakan tidak perlu sama benar. Tipe eksperimen ini dibagikan sebagai berikut.



Bagan 4.3. Bagan Eksperimen dengan Kelompok Rotasi

Dengan mempergunakan jumlah kelompok besar (lebih dari dua kelompok), eksperimen akan lebih teliti, ialah dengan mengenakan variabel-variabel eksperimen I yang berbeda-beda kepada setiap kelompok yang digunakan. Eksperimen tipe kelompok rotasi ini tepat untuk digunakan dalam keadaan di mana:

- Perubahan yang disebabkan oleh pengaruh variabel eksperimental sama bahkan identik dengan perubahan yang disebabkan oleh variabel-variabel lainnya.

- b. Tidak terjadi pemindahan pengaruh dari suatu variabel eksperimental kepada variabel lainnya.

C. Rancangan Penelitian

Dalam Bagian I telah dikemukakan bahwa penelitian adalah suatu sistem. Rancangan penelitian, operasi penelitian dan pelaporan penelitian, merupakan sub-sub sistem-nya. Rancangan penelitian sebagai sub sistem mempunyai fungsi ganda, yaitu fungsi terhadap persoalan atau masalah yang muncul, dan fungsi terhadap pencapaian tujuan penelitian. Fungsi yang pertama bersifat kausal, sedangkan fungsi yang kedua bersifat finalistik. Kedua fungsi tersebut hendaknya dipadukan dan disinkronisasikan dalam bentuk perumusan operasional, dan hal itu merupakan isi rancangan penelitian.

Jika ditinjau dari persoalan yang muncul, rancangan penelitian utamanya berfungsi sebagai kristalisasi konsep-konsep tentang metode kerja yang dipilih serta akan dipergunakan dalam menghadapi, mengatasi, menangani dan menyelesaikan persoalan. Dengan demikian rancangan penelitian merupakan penggambaran atau pemetaan yang bersifat merangkum atau sinopsis tentang keseluruhan proses yang akan berlangsung dalam penelitian. Gambaran atau pemetaan tersebut merupakan konsep-konsep metode kerja yang dipilih berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu, serta akan dijadikan pedoman dalam memecahkan masalah. Dengan kata lain, rancangan penelitian berfungsi sebagai alternatif atau pilihan jawaban sementara terhadap persoalan yang sedang dihadapi dan bukan jawaban akhir. Untuk sampai kepada jawaban akhir masih harus diikuti oleh langkah-langkah lain yang merupakan kelanjutan langkah pendahuluan tersebut.

Selanjutnya, kalau ditinjau dari sudut pencapaian tujuan penelitian, maka rancangan penelitian berfungsi sebagai pedoman kerja, terutama bagi pelaksanaan operasi penelitian. Oleh karena itu, rancangan penelitian hendaknya jelas dan singkat serta memberi petunjuk operasional tentang apa yang sebaiknya dilakukan dan bagaimana cara dan teknik melakukannya. Dengan kata lain, rancangan penelitian berfungsi sebagai peta pedoman pengarahan bagi pelaksanaan penelitian.

Fungsi lain dari rancangan penelitian adalah sebagai rambu-rambu penentuan atau tolok ukur keberhasilan penelitian yang akan dilaksanakan. Dalam hal ini, rancangan penelitian memberikan petunjuk mengenai ukuran-ukuran sampai dimana penelitian yang dilakukan itu dikatakan mencapai hasil yang diinginkan. Dalam rancangan penelitian, kecuali tujuan penelitian yang jelas, dikemukakan pula bangun atau *construct* dari keseluruhan penelitian dan bangun dari setiap variabel yang akan ditelaah. Dapat tidaknya suatu rancangan penelitian melakukan fungsi tersebut tergantung kepada bentuk perumusan dan isi daripada rancangan tersebut.

Integrasi dan sinkronisasi dari dua fungsi rancangan penelitian itu melahirkan suatu proses yang tersusun dari langkah-langkah atau operasi-operasi yang berlangsung

dari pemilihan topik sampai kepada tersusunnya naskah kerja penelitian. Karena itu pada garis besarnya tahap penyusunan rancangan penelitian terdiri atas langkah-langkah berikut.

1. Memilih topik penelitian.
2. Merumuskan masalah yang akan diteliti.
3. Merumuskan tujuan penelitian dan hasil yang diharapkan.
4. Merumuskan hypotesis kerja.
5. Menentukan populasi dan sampel.
6. Menetapkan metode dan bentuk penelitian.
7. Menentukan administrasi kerja dalam penelitian.

Perlu dijelaskan di sini, bahwa tiap-tiap langkah atau operasi tersusun dari beberapa aktivitas tertentu, dimana setiap aktivitas mempunyai fungsi tertentu dalam rangka penyusunan rancangan penelitian dan penelitian secara keseluruhan sebagai sistem.

Rancangan penelitian harus merupakan kertas kerja atau naskah kerja yang mengarahkan operasi penelitian kepada sarannya. Isi rancangan penelitian harus merupakan perumusan yang singkat, jelas dan terpadu mengenai aspek-aspek penelitian itu. Rancangan penelitian itu, misalnya meliputi komponen-komponen sebagai berikut.

1. Judul Penelitian

Rumusan judul yang singkat, jelas, dan terarah. Apabila perlu dilengkapi dengan sub judul yang memperkhusus fokus penelitian.

2. Permasalahan

- a. Latar belakang masalah yang diteliti:
Pengungkapan hal-hal yang berkenaan dengan: keresahan atau kekhawatiran yang melatarbelakangi dirasakannya kebutuhan untuk meneliti masalah yang bersangkutan; konteks permasalahan yang diteliti dengan permasalahan yang lebih luas dan relevan; manfaat dan kegunaan hasil penelitian.
- b. Rumusan masalah dan analisisnya menjadi variabel-variabel yang hendak dikaji, beserta kaitan antara variabel yang satu dengan variabel yang lainnya.
- c. Definisi operasional setiap variabel dan kaitannya:
 - 1) Makna verbal dan konseptual mengenai variabel yang bersangkutan, baik secara umum menurut teori tertentu, maupun secara khusus, yaitu pengertian yang digunakan dalam rangka penelitian.
 - 2) Rincian unsur-unsur yang membentuk variabel yang bersangkutan (yaitu *construct* atau bangun dari setiap variabel).
 - 3) Rambu-rambu mengenai cara untuk mengukur variabel yang bersangkutan.
 - 4) Penjelasan mengenai bentuk data yang akan diperoleh sebagai hasil pengukuran.

- d. Tujuan dan arah penelitian serta hasil yang diharapkan: rumusan mengenai sasaran dan hasil penelitian yang diharapkan.
- e. Landasan teori dan landasan empirik (temuan penelitian yang pernah dilakukan yang berkaitan dengan masalah penelitian).
Pembahasan yang mengarah kepada pengungkapan anggapan dasar dan penataan masalah yang diteliti serta bangun (*construct*) setiap variabel yang akan dikaji dalam penelitian itu.
- f. Pertanyaan dan atau hipotesis penelitian.
 - 1) Pertanyaan penelitian bersifat operasional yang diangkat dari rusan masalah dan berfungsi untuk mengarahkan kegiatan penelitian.
 - 2) Hipotesis dirumuskan secara bertahap, mencakup:
 - a) Hipotesis kerja yang mengarahkan kegiatan penelitian.
 - b) Hipotesis operasional yang dirumuskan secara verbal mengarah kepada kemungkinan pengujiannya.
 - c) Hipotesis statistik yang memperlihatkan teknik statistik yang akan digunakan untuk mengujinya.

3. Metodologi Penelitian

- a. Metode penelitian pada umumnya yang hendak digunakan: deskriptif, historis, atau eksperimental, beserta rinciannya.
- b. Alat pengumpulan data (instrumen) yang hendak digunakan:
 - 1) Jenis instrumen yang dibutuhkan.
 - 2) Kisi-kisi setiap instrumen yang dibutuhkan (mengacu kepada bangun variabel yang bersangkutan).
 - 3) Perangkat instrumen awal.
 - 4) Rancangan uji coba dan validasi instrumen beserta langkah-langkahnya.
 - 5) Rancangan penataan instrumen perangkat akhir beserta petunjuk pelaksanaannya.
 - 6) Rambu-rambu kuantifikasi data yang diperoleh melalui instrumen itu.
- c. Populasi dan Sampel Penelitian:
 - 1) Gambaran populasi.
 - 2) Prosedur sampling.
 - 3) Cara menentukan ukuran sampel.
 - 4) Rancangan sampel yang digunakan.
- d. Teknik Pengolahan Data Penelitian:
 - 1) Praanalisis: Uji asumsi-asumsi statistik yang diperlukan sesuai dengan data, statistik, dan teknik analisis yang akan digunakan.
 - 2) Teknik-teknik analisis yang akan digunakan.
 - 3) Kemungkinan analisis data secara kualitatif.
- e. Garis besar seluruh proses pelaksanaan penelitian.

4. Organisasi dan Administrasi Penelitian

- a. Struktur organisasi dan personalia penelitian: penanggung jawab dan tim pelaksana.
- b. Jadwal kerja penelitian.
- c. Biaya penelitian yang mencakup: biaya persiapan penelitian, biaya pelaksanaan penelitian, dan biaya pelaporannya.

5. Format Laporan Penelitian

- a. Garis besar laporan.
- b. Daftar pustaka.
- c. Lampiran-lampiran (apabila diperlukan).

Catatan:

Model rancangan penelitian ini terutama dikembangkan untuk penelitian yang bersifat kuantitatif. Rancangan penelitian kualitatif biasanya lebih dipusatkan kepada bahasan mengenai fokus permasalahan yang hendak diteliti beserta analisisnya secara terbuka.

Rancangan penelitian kualitatif biasanya *tidak terstruktur*, bersifat luwes yang memberikan kesempatan untuk berkembang di lapangan.

Rancangan pengumpulan dan analisis data diarahkan kepada penyusunan dan analisis catatan lapangan yang dilakukan baik di lapangan maupun setelah pengumpulan data lapangan selesai.

Dalam penelitian kualitatif *tidak* disusun instrumen yang terstruktur. Yang dikembangkan hanyalah rambu-rambu pertanyaan yang kadang-kadang tidak digunakan. Keadaan dan permasalahan aktual yang berkembang di lapangan lebih banyak menentukan data yang dikumpulkan. Data penelitian lebih bersifat catatan lapangan yang lengkap terutama berdasarkan pengamatan peneliti secara partisipatif. Wawancara kadang-kadang digunakan, tetapi dilakukan secara terbuka, yaitu berupa wawancara pendalaman (*probing interview*). Instrumen utama adalah peneliti sendiri. Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan dengan cara abstraksi dan reduksi. Tidak dilakukan generalisasi dan inferensi, melainkan triangulasi dan tranferensi. Tahap-tahap penelitian tidak terstruktur.

Tugas 5.3

Coba anda buat - sampai kemampuan Anda rancangan penelitian untuk melaksanakan penelitian dari salah satu masalah yang Anda rumuskan pada pengerjaan Tugas 2.3 - 4.3 di atas. Dalam menyusun rancangan penelitian itu Anda diharapkan bekerja sama dengan beberapa teman (kelompok yang berang-gotakan tiga sampai lima orang).

D. Menentukan Populasi dan Sampel

Salah satu aktivitas yang fundamental dalam penelitian adalah pengumpulan data atau evidensi. Oleh karena itu perlu ditetapkan terlebih dahulu jenis data atau evidensi manakah yang akan dikumpulkan, serta dari manakah data itu dapat diperoleh. Hal itu berhubungan dengan masalah populasi dan sampel penelitian. Dengan demikian, dalam rancangan penelitian perlu ditetapkan apa yang menjadi populasi serta sampelnya.

Populasi adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan masalah penelitian; yang berupa manusia, benda atau kesatuan lain; ialah suatu ruang lingkup yang akan dikenai kesimpulan dalam perumusan penelitian yang bersangkutan. Ruang lingkup atau kesatuankesatuan yang langsung dijadikan sumber data yang dikumpulkan disebut sampel. Pada umumnya sampel itu merupakan sebagian dari populasi yang dianggap mewakilinya. Akan tetapi dalam keadaan-keadaan tertentu, seluruh populasi langsung dijadikan sumber data. Dalam keadaan semacam itu, sampel itu disebut sampel total (*total sample* atau sensus). Sampel total digunakan apabila kesatuan-kesatuan atau ruang lingkup yang menjadi populasi tidak terlampau banyak atau tidak terlampau luas, dan peneliti dapat menjamin bahwa dia sanggup menguasai seluruh populasi yang dimaksud. Sampel yang merupakan bagian representatif dari seluruh populasi disebut sampel bagian atau sampel parsial.

Dalam hubungan ini diperlukan teknik penentuan sampel agar sampel yang diambil benar-benar mewakili populasi. Sampel yang tidak mewakili disebut sampel yang bias (*biased sample*).

Populasi kadang-kadang terdiri atas kesatuan-kesatuan yang seragam atau homogen, tetapi kadang-kadang sangat tidak homogen (heterogen). Oleh karena itu diperlukan berbagai jenis teknik penentuan sampel (*sampling techniques*). Apabila diperhatikan dari segi *kesempatan* anggota populasi untuk menjadi sampel, maka teknik penarikan atau pengambilan sampel itu dibedakan menjadi dua golongan besar. yaitu penarikan sampel secara acak (*random sampling technique*) dan teknik tak-acak (*non-random sampling technique*). Teknik acak adalah teknik penarikan sampel, di mana setiap anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel. Teknik ini dapat dilekukan secara: undian, ordinal, dan menggunakan tabel bilangan acak (*random numbers*).

Cara undian dalam penarikan sampel dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Semua anggota populasi diberi nomor kode.
2. Kode tersebut kemudian ditulis dalam kertas-kertas kecil (bentuk segi empat) dan kertas tersebut digulung baik-baik lalu dimasukkan ke dalam sebuah kotak.
3. Kotak tersebut dikocok baik-baik dan gulungan-gulungan kertas yang telah dimasukkan itu dikeluarkan satu per satu sebanyak jumlah sampel yang dibutuhkan. Nomor-nomor yang tertulis dalam kertas yang terambil itu menunjukkan nomor anggota populasi yang dijadikan anggota sampel.

Cara ordinal. Pengambilan sampel adalah sebagai berikut:

1. Semua anggota populasi dimasukkan ke dalam sebuah daftar yang bernomor urut.
2. Menentukan kriteria untuk mengambil nomor urut mana yang akan dijadikan patokan pengambilan nomor yang akan dipilih menjadi anggota sampel, misalnya ditentukan bahwa yang akan dipilih menjadi anggota sampel ialah nomor-nomor genap, atau nomor-nomor ganjil, atau setiap nomor kelipatan tiga dan sebagainya.
3. Berdasarkan kriteria tersebut kemudian dipilih nomor-nomor dalam daftar tersebut sebanyak yang dibutuhkan nomor-nomor yang terpilih adalah sampel yang dimaksud.

Cara penggunaan tabel bilangan random, dilakukan dengan prosedur sebagai berikut.

1. Setiap anggota populasi diberi nomor urut.
2. Menentukan lembaran tabel bilangan random yang akan dipergunakan, ialah secara random diambil dari seluruh lembaran yang ada. Biasanya daftar itu terdapat dalam buku-buku statistika. Contoh daftar bilangan random itu disajikan pada lampiran di akhir buku ini.
3. Menentukan kriteria tentang arah pergeseran, ialah ke kanan, ke kiri, ke bawah, ke atas atau serong.
4. Menentukan kriteria tentang berapa desimal nomor yang akan diambil, sesuai dengan jumlah anggota sampel yang dibutuhkan.
5. Menentukan angka permulaan pemilihan secara random.
6. Memilih nomor-nomor yang dimaksud, sesuai dengan kriteria yang ditentukan di atas.
7. Nomor-nomor yang terpilih mewakili sampel tersebut.

Dalam teknik non-random, tidak setiap anggota populasi mendapat kesempatan untuk menjadi sampel. Pengambilan sampel non-random dapat dilakukan secara: purposif dan insidental.

Sampel purposif. diambil dengan jalan menunjuk anggota tertentu dari populasi dengan dasar keyakinan bahwa anggota tertentu itu adalah yang paling tepat untuk menjadi sampel. Penarikan sampel purposif ini akan berhasil apabila populasi terdiri atas jumlah kesatuan atau individu yang terbatas dan peneliti yakin bahwa data yang diperoleh dari sampel itu sesuai dengan tujuan penelitian.

Sampel insidental, diperoleh dengan jalan penentuan cara kebetulan, atau dengan jalan mengambil sampel yang berada pada tempat dan waktu yang telah ditetapkan sebelumnya. Penentuan waktu dan tempatnya mungkin dilakukan secara random ataupun secara purposif, atau secara insidental juga.

Ditinjau dari prosedurnya, teknik pengambilan sampel itu dapat dibedakan

menjadi dua jenis, ialah: sampel penentuan atau *fixed sampling design* dan sampel berurut atau *sequential sampling*. *Fixed sampling design* ditentukan dengan mempergunakan peraturan yang tepat, sedangkan *sequential sampling* diambil sesuai dengan kebutuhan yang dirasakan.

Fixed sampling design dapat dilakukan dengan dua cara:

1. *Unrestricted random sampling*
2. *Restricted random sampling*

Unrestricted random sampling, artinya apabila sampel diambil langsung dari populasi tanpa ditentukan terlebih dahulu atau diteliti terlebih dahulu struktur populasinya.

Restricted random sampling dilakukan secara lebih teliti di mana terhadap populasi terlebih dahulu diadakan analisis mengenai strukturnya, diadakan penggolongan terhadap kelompok kesatuan yang sejenis, sehingga setiap kelompok itu dapat secara teliti terwakili di dalam sampel. *Restricted sampling* itu dapat dilakukan secara berganda, berstrata (petala), dan berberkas (*clustered*).

Sampel berganda diambil dengan menarik sampel-sampel kecil (sub-sampel) dari golongan yang terpilih, setiap anggota golongan sampel mempunyai kesempatan yang sama untuk dimasukkan dalam sub-sampel atau dengan kesempatan yang sebanding.

Sampel berstrata (*stratified sample*) adalah sampel yang dibentuk dari pengambilan anggota dari strata yang terdapat dalam populasi. Bentuk sampel berstrata itu antara lain yaitu: sampel kuota (sampel daerah), sampel sebanding, sampel optimum, dan sampel *disproportionate*. Sampel kuota adalah sampel berstrata yang stratanya ditentukan berdasarkan sifat-sifat yang dianggap mempunyai pengaruh paling besar terhadap variabel yang diteliti. Untuk setiap stratum terlebih dahulu ditentukan kuotumnya, yang dapat didasarkan atas pertimbangan-pertimbangan ekonomis, geografis dan sebagainya.

Sampel daerah (area sample) diperoleh dengan membagi populasi atas daerah (misalnya unit administrasi pemerintahan) dan kemudian beberapa daerah diacak untuk menjadi sampel.

Sampel sebanding adalah sampel yang diperoleh dengan jalan memilih anggota-anggota strata sedemikian rupa sehingga setiap stratum diwakili oleh sejumlah anggota yang sebanding dengan besar populasi setiap stratum. *Disproportionate sample* adalah sampel yang terbentuk dari strata dengan memperhatikan bukan saja banyak anggota setiap stratum tetapi juga atas pertimbangan mengenai penyebaran dalam stratum tersebut.

Sampel optimum adalah sampel berstrata di mana anggota dipilih berdasarkan pertimbangan banyak anggota sampel, penjabaran anggota populasi di dalam setiap stratum, dan juga berdasarkan perbedaan biaya yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian.

Sampel herberkas (duster sample) adalah sampel yang terbentuk dari beberapa strata yang dipilih secara random dan kemudian sebagian besar dari anggota strata yang terpilih itu dijadikan sampel. Jadi cara random hanya dipergunakan dalam memilih strata dan tidak dipergunakan dalam memilih anggota dalam masing-masing strata itu.

Dalam *sequential sampling*, penarikan sampel dilakukan dengan mengambil sampel kecil terlebih dahulu secara random, kemudian dilakukan analisis terhadap hasil penarikan sampel kecil itu, untuk kemudian ditentukan apakah masih diperlukan penarikan sampel selanjutnya atau tidak. Apabila masih dirasakan perlu, maka pengambilan sampel selanjutnya dilakukan berdasarkan petunjuk yang didapat dari analisis sampel yang pertama tadi. Sampel yang demikian itu dapat diambil dengan prosedur bertahap atau dengan cara berangsur. Prosedur bertahap dilakukan dengan atau lebih tergantung pada hasil analisis terhadap sampel yang pertama diambil. Sedangkan prosedur berangsur dilakukan dengan jalan mengamati satu persatu anggota dari populasi secara terus menerus sampai pada titik tertentu yang dianggap cukup memuaskan.

Untuk lebih menjelaskan pembagian jenis-jenis sampel tersebut di atas, di bawah ini dikemukakan bagan peragaan pembagian tersebut (lihat Bagan 5.3 di halaman berikut ini).

Fungsi Utama Penarikan Sampel. Ada tiga fungsi utama penarikan sampel dalam penelitian, yaitu: (1) membuat ramalan. (2) menguji kebenaran hipotesis, dan (3) memprakirakan. Atau dengan kata lain: *prediction, testing hypothesis, estimation.*

Prediction atau peramalan. Peramalan berarti menempatkan kesimpulan yang ditarik dari keadaan sampel yang telah diteliti, dalam keadaan yang akan datang.

Testing hypothesis atau pengujian hipotesis dilakukan untuk membuat kesimpulan dari data yang diperoleh dalam sampel guna memperoleh dukungan atau tantangan terhadap kesimpulan sementara yang dibuat sebelum penelitian.

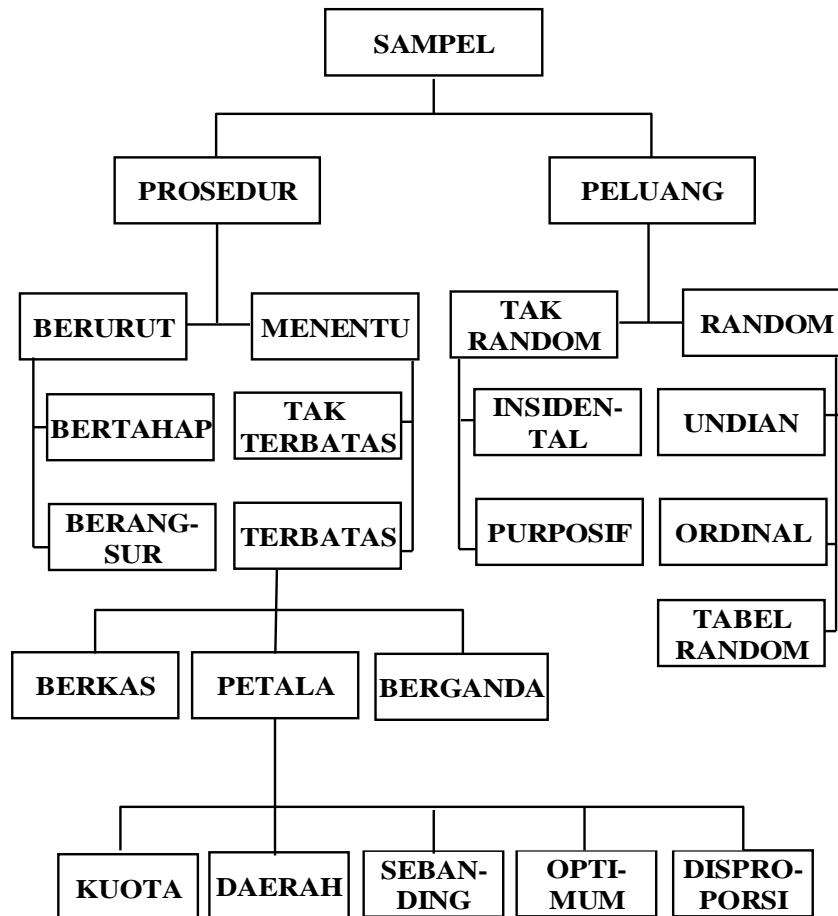
Estimation atau prakiraan dilakukan untuk menempatkan kesimpulan yang ditarik dari keadaan sampel yang telah diteliti, ke dalam keadaan yang lebih luas atau populasinya. Dalam memfungsikan sampel untuk ketiga hal tersebut di atas, biasanya dipergunakan analisis statistik inferensial atau induktif.

Tugas 6.3

Perhatikan kembali hasil pengerjaan Tugas 5.3. Populasi manakah yang akan anda gunakan dalam penelitian itu. Untuk

rancangan penelitian itu, coba buat lebih komprehensif rancangan penentuan sampel yang akan digunakan dalam penelitian itu.

Jelaskan pula, mengapa Anda menentukan populasi tersebut. Kemudian berikan alasan, mengapa Anda menggunakan rancangan sampel semacam itu.



Bagan 5.3. Jenis-jenis Sampel

E. Penelitian Kualitatif

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud menggambarkan atau menerakan fenomena sebagaimana adanya dengan menggunakan klasifikasi untuk menata fenomena itu dalam suatu keseluruhan yang bermakna. Oleh karena itu, penelitian kualitatif itu sering juga disebut penelitian etnografik yang berarti

penelaahan sesuatu dengan menyertakan dan mempertimbangkan latar belakang permasalahan secara menyeluruh tanpa menghindari kerumitannya.

Penelitian kualitatif mempunyai ciri-ciri berikut:

1. Penelitian kualitatif menggunakan rangka alamiah (*natural setting*) sebagai sumber data, dan peneliti sendiri berperan sebagai instrumen pengumpul data.
2. Penelitian kualitatif bersifat deskriptif.
3. Penelitian kualitatif sangat mempedulikan proses.
4. Penelitian kualitatif menganalisis data secara induktif melalui abstraksi dan reduksi.
5. Penelitian kualitatif sangat memperhatikan makna khusus setiap fenomena.

Karena ciri-ciri khusus tersebut, maka proses penelitian kualitatif tidak mempunyai tahap-tahap yang jelas. Kalau dalam penelitian kuantitatif peneliti secara cermat memilah proses penelitian itu menjadi tahap-tahap penyusunan rancangan tindakan, pengumpulan data, penafsiran dan penjelasan; maka dalam penelitian kualitatif, peneliti lebih senang melakukan penelitian itu seperti seorang pengembara yang bermaksud memperhatikan alam sekitar secara mendalam tanpa persiapan yang rumit. Dia akan pergi dari rumah tanpa arah tujuan yang pasti. Dalam perjalanannya, dia menemukan kancha telaahan yang menarik perhatiannya, kemudian bergaul dengan segala sesuatu yang ada di dalam kancha itu. Kemudian, dia akan langsung bekerja dengan segala sesuatu yang berada dalam kancha itu, yaitu untuk memperoleh data sebanyak-banyaknya yang direkam dalam bentuk catatan lapangan. Selanjutnya, dia berusaha membaca kancha penelaahannya dengan memahami makna setiap catatan lapangan lainnya yang secara berangsur-angsur diperolehnya dari dalam kancha itu. Akhimya, apabila dia telah puas dengan pengembaraannya dalam kancha permasalahan itu, dia pun akan meninggalkannya untuk kemudian mengkomunikasikan pesan-pesan yang diperolehnya di dalam kancha permasalahan itu. Dengan demikian, penelitian pun selesailah. Sebaliknya, apabila dia belum merasa puas dengan penelaahannya itu, dia tidak akan meninggalkan kancha persoalan itu, dia akan terus mencari dan mencari lagi fenomena yang diperlukannya.

Dengan cara penelitian yang demikian itu, peneliti kualitatif tidak lagi memerlukan suatu rancangan penelitian yang ketat, rancangannya hanyalah niat untuk mengumpulkan fenomena yang dibutuhkan untuk menjawab suatu pertanyaan yang muncul dalam bidang keilmuan tertentu, atau permasalahan dalam tata kehidupan manusia. Peneliti kualitatif tidak memerlukan rancangan sampel yang ketat karena sampelnya menyatu dengan populasi permasalahan, yaitu fenomena alami (*natural phenomena*)

Karena ciri dan sifatnya yang sedemikian itu, orang sering mempertanyakan berbagai persoalan pokok (*issues*) berkenaan dengan penelitian kualitatif itu, yaitu:

1. *Apakah pendekatan kualitatif itu dapat digunakan bersama-sama dengan pendekatan kuantitatif?* Sebenarnya kedua pendekatan itu adalah lengkap-melengkapi, dalam arti bahwa penelitian kualitatif dapat memberikan pola pikir (*theoretical construct*) yang kuat dan mantap bagi penelitian kuantitatif. Dalam hal ini, penelitian kuantitatif dapat didahului oleh penelitian kualitatif yang mendalam. Akan tetapi, apabila kedua pendekatan itu digunakan bersama-sama, dalam arti kedua-duanya digunakan serempak untuk menelaah suatu masalah oleh seorang peneliti, maka kemungkinannya besar sekali bahwa hasil penelitian itu akan sangat memusingkan dan tidak akan konklusif. Masalahnya adalah bahwa kedua pendekatan itu berakar pada asumsi dan filsafat ilmu yang tidak sama.
2. *Apakah penelitian kualitatif itu cukup ilmiah?* Tentu saja jawabannya adalah “Ya”. Penelitian kualitatif itu sama ilmiahnya dengan penelitian kuantitatif karena kedua pendekatan itu melandaskan diri pada telaahan empirik dengan data penelitian yang memadai.
3. *Apakah temuan penelitian kualitatif itu dapat diperumumkan?* Perumuman (generalisasi) dalam penelitian kualitatif berbeda dengan perumuman dalam penelitian kuantitatif. Perumuman kuantitatif mengandung arti bahwa temuan penelitian itu dapat dikenakan kepada lingkup yang lebih luas daripada lingkup yang ditelaah secara langsung. Perumuman kualitatif merupakan penyimpulan yang berupa abstraksi dan reduksi dari gejala-gejala yang diperoleh dalam penelaahan langsung menjadi makna yang esensial mengenai kerangka persoalan yang khusus. Penelitian kualitatif tidak dimaksudkan untuk menafsirkan temuannya menjadi berlaku bagi kerangka yang lebih luas.
4. *Bagaimana pengaruh bias peneliti kepada temuannya?* Bias ini ditanggulangi dengan menghindari penilaian dan tafsiran pribadi mengenai apa yang dilihat dan dirasakan oleh peneliti pada waktu dia melakukan pengamatan. Gejala yang diamatinya digambarkan dan dicatat seperti adanya tanpa “label”.
5. *Apakah kehadiran peneliti di lingkungan orang-orang yang ditelitinya itu tidak akan menyebabkan perubahan perilaku mereka sehingga menimbulkan kesan yang jauh berbeda dari keadaan biasa?* Permasalahan semacam itu diatasi dengan mendudukan diri peneliti bukan sebagai peneliti, melainkan sebagai “teman bergaul” dari orang-orang yang sedang ditelitinya. Dengan hubungan yang baik antara peneliti dengan yang diteliti, maka orang-orang yang diteliti itu akan berbuat secara wajar. Untuk upaya ini diperlukan waktu yang cukup lama, yaitu untuk membiasakan peneliti dengan suasana lingkungan dan orang-orang yang akan ditelitinya. Dengan demikian, peneliti baru mulai dengan pengumpulan data penelitian, apabila dia sudah terbiasa dan telah yakin bahwa yang diteliti akan berperilaku wajar.
6. *Bagaimana validitas penelitian kualitatif itu?* Validitas temuan penelitian kualitatif sangat tergantung kepada kemampuan peneliti sendiri, karena peneliti merupakan instrumen penelitian. Temuan sangat tergantung kepada

kecermatan pengamatan peneliti dalam menganalisis data secara mantik.

7. *Bagaimana reliabilitas temuan penelitian kualitatif itu?* Pertanyaan ini lebih jelas dirumuskan sebagai berikut: “Apakah hasil temuan dua orang peneliti untuk suatu situasi yang sama akan sama pula, apakah kalau seorang peneliti mengadakan penelitian terhadap situasi yang sama dalam waktu yang berbeda akan menghasilkan temuan yang sama?” Mungkin sekali temuan itu akan berbeda-beda. Bagi peneliti kuantitatif, temuan semacam ini berarti tidak reliabel. Akan tetapi, bagi peneliti kualitatif, perbedaan itu tidak dipermasalahkan. Setiap peneliti akan mempunyai kerangka berfikir yang berbeda dan ini akan menyebabkan perbedaan kerangka acuan mengenai keseluruhan model penelitian yang dilakukannya. Dengan demikian, reliabilitas temuan itu tidak dilihat dari kesamaan hasil temuan, melainkan kesesuaian temuan dengan kerangka berfikir yang digunakan peneliti yang bersangkutan.
8. *Bagaimana sesungguhnya perbedaan antara penelitian kualitatif dengan penelitian kuantitatif itu?* Perbedaan itu mencakup hal-hal sebagai berikut.
 - a. *Tujuan:* Penelitian kualitatif lebih diarahkan kepada pemahaman dan pengembangan konsep dengan menjelaskan berbagai kenyataan yang tampak dan seadanya, sedangkan penelitian kuantitatif lebih diarahkan kepada pengujian teori yang telah ada, mengukur hubungan antara berbagai variabel, dan meramalkan sesuatu.
 - b. *Rancangan penelitian:* Dalam penelitian kualitatif, rancangan penelitian itu berkembang sambil berjalan, luwes, dan bersifat umum yang digunakan sebagai rambu-rambu yang tidak mengikat. Dalam penelitian kuantitatif, rancangan itu sangat berstruktur, mengikat, formal, khusus, merupakan rincian dari langkah-langkah yang diambil dalam penelitian.
 - c. *Data penelitian:* Dalam penelitian kualitatif, data bersifat deskriptif yang berupa catatan lapangan, dokumen pribadi, dokumen resmi, artikel, foto, pernyataan-pernyataan pribadi. Dalam penelitian kuantitatif, data itu berupa angka-angka statistik, kode-kode yang dapat dikuantifikasikan, hasil pengukuran terhadap variabel.
 - d. *Sampel.* Dalam penelitian kualitatif sampel itu tidak perlu besar, tidak perlu representatif untuk menyimpulkan dalam bentuk perumuman, sampel lebih bersifat teoretis. Dalam penelitian kuantitatif, sampel itu sangat mengikat karena sangat menentukan kemampuan perumuman temuan penelitian. Oleh karena itu, makin besar ukuran sampel, makin baiklah mutu penelitian itu.
 - e. *Metode dan teknik* Penelitian kualitatif menekankan pengamatan partisipatoris dan wawancara mendalam dan bebas sebagai teknik penelitian, sedangkan penelitian kuantitatif menekankan teknik yang bersifat eksperimen.

Dari pembahasan di atas dapat diambil kesimpulan berikut:

1. Sesungguhnya penelitian kualitatif itu tidak perlu dipertentangkan sebagai dua kutub dengan penelitian kuantitatif. Keduanya merupakan pendekatan yang saling melengkapi, saling menunjang, dan saling membantu. Pada hakekatnya tidak ada satu pun pendekatan yang paling baik untuk segala

- keadaan, suasana, dan permasalahan. Kecocokan pendekatan sangat tergantung kepada kepada berbagai faktor, di antaranya tergantung kepada permasalahan yang diteliti itu sendiri.
2. Posisi kedua pendekatan itu dalam rangka pengayaan ilmu pengetahuan adalah sama. Demikian pula dalam hal mencari kebenaran dan pemecahan masalah yang dihadapi.
 3. Penerapan masing-masing pendekatan perlu memperhatikan faktor-faktor seperti: masalah yang diteliti, tujuan penelitian, kesempatan penelitian, dan kemampuan peneliti sendiri.
 4. Penelitian kualitatif memerlukan ketekunan dan kecermatan peneliti selama melaksanakan penelitian, sedangkan penelitian kuantitatif memerlukan kecermatan pada waktu menentukan variabel yang ditelaah, bangun variabel itu, dan pada waktu menyusun instrumen penelitian.
 5. Penelitian kualitatif memerlukan kemampuan peneliti untuk berfikir logis dan hati-hati mantik guna menghubungkan-hubungkan fenomena-fenomena yang tampak waktu melakukan penelitian.

Berikut ini dikemukakan perbandingan ciri pendekatan kualitatif dan kuantitatif.

Pendekatan	Kualitatif	Kuantitatif
Paradigma	Naturalistik	Positivistik
Rancangan	Terbuka	Terstruktur
Instrumen	Peneliti sendiri	Alat ukur
Data	Catatan lapangan	Diangkakan
Penggunaan data	Penyajian kasus	Deskripsi, ramalan, uji-hipotesis
Kesimpulan	Transfer kasus	Perumuman
Validitas eksternal	Lebih rendah	Lebih tinggi
Validitas intenal	Lebih tinggi	Lebih rendah

Bagan 6.3. Perbandingan Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif

Pertanyaan-pertanyaan Bab III

Untuk memantapkan pemahaman dan penguasaan Anda terhadap materi yang dibahas dalam bab ini, di bawah ini dikemukakan beberapa pertanyaan. Jawablah pertanyaan-pertanyaan itu secara tertulis dalam kertas yang terpisah. Apabila Anda tidak dapat menjawabnya, pelajailah kembali bagian-bagian dari bab ini yang berkaitan dengan pertanyaan yang bersangkutan. Kerjakanlah dengan sungguh-sungguh sampai tuntas, dan simpanlah pekerjaan Anda itu dengan baik,

karena jawaban-jawaban tersebut sebagian besar akan merupakan rangkuman dari bab ini.

1. Apakah yang dimaksud dengan penelitian formal?
2. Jelaskan secara komprehensif, apa yang dimaksud metode deskriptif, metode historis, metode eksperimental dalam penelitian formal. Berikanlah contoh permasalahan pendidikan luar biasa yang perlu ditelaah melalui pendidikan formal.
3. Berikan pembahasan mengenai persamaan dan perbedaan penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif. Berikan pula contoh permasalahan pendidikan luar biasa yang layak diteliti secara kualitatif.
4. Sampel penelitian merupakan subyek yang ditelaah secara langsung dalam penelitian, yaitu untuk menafsirkan, meramalkan, atau menyimpulkan keadaan populasi dalam kaitannya dengan masalah yang diteliti. Seandainya Anda akan melakukan penelitian formal berkenaan dengan metode pengajaran matematika untuk anak luar biasa sesuai dengan bidang yang Anda tekuni, kembangkanlah rancangan sampel untuk penelitian itu. Pada waktu menentukan cara penentuan banyak dan anggota sampel itu berikanlah alasan penentuan itu secara jelas.
5. Apabila Anda akan merancang suatu penelitian tentang kehidupan sosial anak luar biasa (sesuai dengan bidang yang Anda tekuni), buatlah rancangan penelitian itu secara lengkap.

BAB IV. PENYUSUNAN INSTRUMEN PENELITIAN

Latar Belakang

Instrumen merupakan komponen kunci dalam suatu penelitian. Mutu instrumen menentukan mutu data yang digunakan dalam penelitian, sedangkan data merupakan dasar kebenaran empiris dari kesimpulan dan temuan penelitian. Oleh karena itu, instrumen harus dibuat sebaik-baiknya.

Tujuan Bab IV

Bab ini dimaksudkan untuk memberikan wawasan mengenai pentingnya peranan instrumen penelitian dalam rangka pelaksanaan penelitian, terutama penelitian kuantitatif. Kemudian bab ini diharapkan pula dapat memberikan kemampuan kepada para calon guru pendidikan luar biasa untuk dapat merancang dan menyusun instrumen penelitian itu.

Untuk mencapai tujuan tersebut, maka bab ini berisi uraian mengenai langkah-langkah penyusunan instrumen, dan juga dikemukakan suatu contoh tentang bagaimana menyusun suatu instrumen yang baik untuk penelitian.

Diharapkan bahwa dengan contoh itu Anda dapat melakukan sendiri penyusunan instrumen itu, tidak saja instrumen dalam bentuk yang serupa dengan contoh tersebut, melainkan dapat pula mengembangkan instrumen jenis lain yang diperlukan. Oleh karena itu, Anda diharapkan untuk melakukan latihan sendiri.

A. Langkah-langkah Penyusunan Instrumen Penelitian

Untuk membuat instrumen sebaik-baiknya itu, ada beberapa hal pokok yang perlu diperhatikan, yaitu yang dapat dirumuskan dalam pertanyaan-pertanyaan berikut ini:

1. Masalah apa yang akan diteliti?
2. Variabel apa yang tercakup dalam penelitian itu?
3. Instrumen apa yang paling tepat digunakan dalam mengumpulkan data atau mengukur variabel tersebut?
4. Unsur apa yang harus diukur dari variabel itu?
5. Bagaimana rincian setiap unsur variabel itu?
6. Bagaimana mengukur setiap unsur terinci itu?
7. Bagaimana mengukur setiap unsur terinci itu?
8. Bagaimana semua ukuran itu dapat diliput dalam suatu perangkat instrumen yang baik?
9. Kriteria apa yang harus dipenuhi instrumen yang baik?

10. Bagaimana prosedur pengujian mutu suatu instrumen sesuai dengan kriteria yang dimaksud?
11. Bagaimana wujud perangkat akhir suatu instrumen yang baik itu?

Di bawah ini dikemukakan langkah-langkah penyusunan instrumen penelitian, sesuai dengan hal-hal penting yang dikemukakan di atas.

1. Perumusan Masalah Penelitian

Instrumen penelitian tidaklah dapat disusun apabila peneliti belum memiliki gambaran yang jelas mengenai masalah yang akan ditelitinya. Oleh karena itu, langkah pertama dari penyusunan instrumen penelitian adalah perumusan masalah secara operasional, sehingga tampak apa sebenarnya yang akan diukur oleh instrumen yang akan disusun itu. Suatu contoh dapat dikemukakan, misalnya seorang peneliti di bidang pendidikan luar biasa memperoleh kesan bahwa program bimbingan di sekolah pendidikan luar biasa belum dapat berjalan seperti dicita-citakan. Peneliti itu mempersempit ruang penelaahannya kepada pelaksanaan bimbingan dalam proses belajar-mengajar yang dilakukan oleh guru PLB. Pada akhirnya dia bermaksud menelaah faktor-faktor apa yang secara dominan mempengaruhi penerapan bimbingan oleh guru PLB dalam proses belajar-mengajar itu.

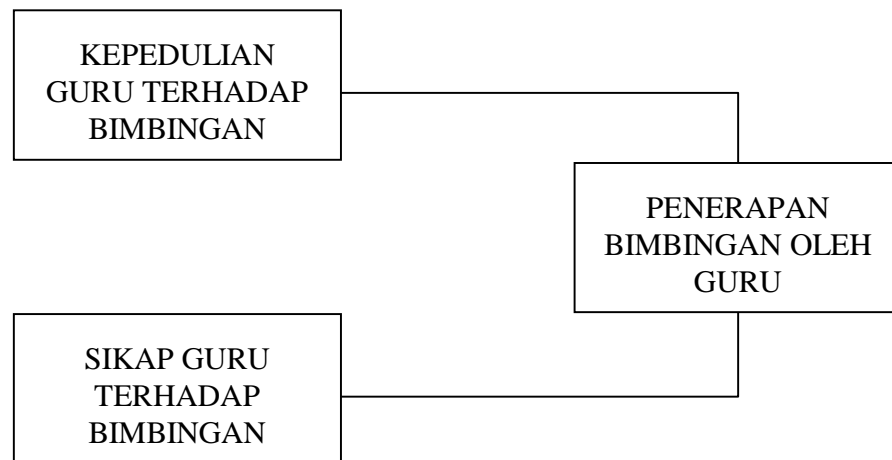
Dalam hal ini, peneliti tersebut merumuskan masalah penelitiannya sebagai berikut: "Sampai di manakah guru-guru sekolah pendidikan luar biasa di Jawa Barat telah menerapkan bimbingan dalam mengelola proses belajar-mengajar, dan bagaimana hubungan penerapan itu dengan kepedulian dan sikap guru terhadap bimbingan."

2. Penemuan Variabel Penelitian

Apabila masalah pokok telah dirumuskan, maka langkah selanjutnya adalah menemukan variabel-variabel yang tercakup dalam penelitian itu. Dari contoh yang telah dikemukakan di atas dapat ditemukan tiga variabel pokok, yaitu:

- a. Penerapan bimbingan oleh guru
- b. Kepedulian guru terhadap bimbingan
- c. Sikap guru terhadap bimbingan

Keseluruhan variabel itu beserta kaitannya dapat digambarkan seperti pada Bagan 1.4 di bawah ini.



Bagan 1.4. Variabel-variabel Penelitian dan Hubungannya

Dari bagan itu dapat diperhatikan, variabel-variabel mana yang merupakan variabel bebas dan mana yang terikat. Ini pun akan mempermudah peneliti dalam menentukan teknik statistik mana yang paling tepat digunakan dalam mengolah data yang diperoleh nanti.

3. Penentuan Instrumen yang Akan Digunakan

Jika telah jelas variabel mana yang akan diukur, langkah selanjutnya adalah memilih jenis instrumen yang akan digunakan untuk mengukur setiap variabel itu.

Dari contoh di atas dapat ditemukan bahwa sekurang-kurangnya ada tiga buah instrumen yang harus dikembangkan, yaitu untuk mengukur: *penerapan bimbingan*, *kepedulian guru terhadap bimbingan*, dan *sikap guru terhadap bimbingan*. Jenis instrumen itu dapat diperhatikan pada tabel di halaman berikut ini.

4. Definisi Operasional dan Bangun setiap Variabel

Untuk menyusun instrumen pengukur setiap variabel, peneliti perlu menjabarkan bangun (*construct*) setiap variabel yang bersangkutan yang dikembangkan dari rumusan definisi operasionalnya.

Definisi operasional adalah batasan mengenai suatu variabel yang khusus dimaksudkan dalam suatu penelitian tertentu dan berguna untuk menentukan bangun (*construct*) suatu variabel untuk dijadikan dasar dalam mengembangkan instrumen yang akan mengukur variabel tersebut. Definisi operasional mengandung rumusan mengenai: (1) makna konseptual umum, yaitu pengertian yang dapat diambil dari berbagai teori/konsep yang berkenaan dengan variabel itu; (2) makna konseptual khusus, yaitu pengertian tentang variabel yang khusus berlaku bagi penelitian yang dirancang; (3) unsur-unsur yang diukur dari variabel yang telah dibatasi itu; (4) cara khusus untuk mengukur variabel yang telah dibatasi itu, dan (5) jenis data yang diharapkan diperoleh dari pengukuran terhadap variabel tersebut.

Dalam hal ini setiap variabel dianalisis menjadi komponen-komponen yang harus dan dapat diukur. Dari contoh di atas, marilah kita ambil variabel “sikap guru terhadap bimbingan”. Obyek sikap tersebut (yaitu bimbingan di sekolah) dapat dianalisis menjadi komponen-komponen pokok:

- a. Program bimbingan dan konseling di sekolah
- b. Petugas bimbingan dan konseling (konselor)
- c. Sarana bimbingan dan konseling
- d. Layanan bimbingan di sekolah
- e. Kegiatan atau tindakan guru dalam rangka bimbingan dan konseling.

TABEL 1.4
VARIABEL PENELITIAN DAN ALAT PENGUMPUL DATA

Variabel	Sub-variabel	Alat Pengumpul Data
X 1: Kepedulian guru terhadap bimbingan - bimbingan di sekolah	Tahap-tahap kepedulian terhadap bimbingan	Inventori tahap kepedulian terhadap bimbingan
X 2: Sikap guru terhadap bimbingan di sekolah	<ul style="list-style-type: none"> • Sikap thd. program bimbingan di sekolah • Sikap thd. Petugas bimbingan di sekolah • Sikap thd. Sarana bimbingan di sekolah • Sikap thd. Layanan bimbingan di sekolah • Sikap thd. Kegiatan guru dalam bimbingan di sekolah 	Skala sikap guru terhadap bimbingan
Y : Penerapan bimbingan oleh guru di sekolah	Tingkat-tingkat penerapan bimbingan oleh guru di sekolah	Inventori tingkat penerapan bimbingan oleh guru di sekolah

Komponen-komponen pokok tersebut dapat dirinci lagi dalam bentuk ruang lingkupnya. Untuk rincian ini dapat diperhatikan contoh penyusunan instrumen pada Bagian C.

5. Penyusunan Kisi-kisi Instrumen Setiap Variabel

Apabila bangun setiap variabel telah dijabarkan, maka langkah selanjutnya yaitu menyusun kisi-kisi instrumen setiap variabel yang dimaksud. Kisi-kisi itu adalah rangkuman rancangan penyusunan butir-butir instrumen sesuai dengan bangun setiap variabel yang akan diatur. Untuk instrumen pengukur sikap guru

terhadap bimbingan, misalnya, dapat diperhatikan pada Tabel 2.4 di halaman berikut ini.

TABEL 2.4. KISI-KISI SKALA SIKAP GURU TERHADAP BIMBINGAN

Komponen	Ruang Lingkup	Kode	Nomor Pernyataan								Jumlah		
			Positif				Negatif				+	-	Tot
A. PROGRAM BIMBINGAN	1. Manfaat Bimbingan	A01	001 040	042 051	058	006	013 028	048	057	5	5	10	
	2. Tujuan Bimbingan	A 02	025 062	071 085	099	010	036 041	113	126	5	5	10	
	3. Fungsi Bimbingan	A 03	016 018	032 046	065	003	021 039	044	054	5	5	10	
	4. Jenis Bimbingan	A 04	002 020	035 082	096	110	123 136	139	150	5	5	10	
B. PETUGAS BIMBINGAN	1. Kemampuan	B 05	012 015	027 052	061	030	031 050	056	068	5	5	10	
	2. Pribadi	B 06	004 008	099 026	060	017	033 037	063	072	5	5	10	
	3. Cara Kerja	B 06	023 038	043 049	066	007	034 045	055	067	5	5	10	
	4. Fungsi	B 07	017 022	047 064	086	024	029 053	059	100	5	5	10	
C. SARANA BIMBINGAN	1. Ruang Bimbingan	C 07	073 087	101 114	140	151	161 171	181	191	5	5	10	
	2. Perlengkapan	C 10	084 098	112 125	138	149	160 170	180	190	5	5	10	
	3. Instrumen	C 11	074 088	102 115	128	141	152 162	172	182	5	5	10	
D. LAYANAN BIMBINGAN	1. Pengumpulan Data	D 12	075 089	103 116	129	142	153 163	173	183	5	5	10	
	2. Konseling	D13	069 076	090 104	117	005	011 019	070	130	5	5	10	
	3. Sajian Informasi	D 14	077 091	105 118	131	143	154 164	174	184	5	5	10	
E. KEGIATAN BIMBINGAN OLEH GURU	1. Pengelolaan PBM	E 15	078 092	106 119	132 144	155	165 175	185	192 197	6	6	12	
	2. Bantuan Belajar	E 16	079 093	107 120	133 145	156	166 176	186	193 198	6	6	12	
	3. Kegiatan Kelompon	E 17	080 094	108 121	134 146	157	167 177	187	194 199	6	6	12	
	4. Sajian Informasi	E 18	081 005	109 122	135 147	158	168 178	188	195 200	6	6	12	
	5. Konseling	E19	083 097	111 124	137 148	127	159 169	179	189 196	6	6	12	
Jumlah Pernyataan										100	100	200	

6. Penulisan Butir-butir Instrumen

Setelah diketahui secara khusus hal-hal apa yang harus diukur, yaitu melalui kisikisi, maka langkah selanjutnya yaitu menulis butir-butir instrumen yang diperlukan. Butir-butir instrumen tersebut diusahakan sebanyak-banyaknya karena pada tahap selanjutnya butir-butir itu akan diseleksi, mana-mana yang paling baik.

7. Kaji Ulang Butir-butir Instrumen

Butir-butir yang telah disusun itu kemudian dikaji ulang supaya mutunya lebih baik. Kaji ulang ini mula-mula dilakukan oleh peneliti sendiri. Setelah kaji ulang oleh peneliti yang bersangkutan, sebaiknya diberikan kepada beberapa orang yang merupakan ahli dalam bidang yang berkaitan dengan variabel itu untuk dikaji ulang. Dengan demikian kaji ulang itu akan lebih obyektif dan lebih teliti.

8. Penyusunan Perangkat Sementara

Apabila butir-butir instrumen itu telah siap, maka selanjutnya butir-butir itu ditata dalam bentuk perangkat sementara, dilengkapi dengan petunjuk pengerjaannya.

9. Uji Coba Perangkat Instrumen

Perangkat sementara yang sudah ditata itu kemudian diuji coba dengan maksud sebagai berikut:

- a. Mengetahui apakah instrumen itu dapat diadministrasikan dengan mudah. Hal ini dilakukan dengan pengamatan.
- b. Untuk mengetahui apakah setiap butir itu dapat dibaca dan dipahami oleh subyek penelitian.
- c. Mengetahui ketepatan ukur dari instrumen yang dimaksud (validitas instrumen itu). Untuk menguji validitas dilakukan dua langkah, yaitu (1) uji ketepatan ukur (validitas) setiap butir, dengan jalan menganalisis butir, (2) uji ketepatan ukur seluruh perangkat instrumen.
- d. Mengetahui ketetapan ukur (reliabilitas) instrumen. Dalam hal ini diuji apakah instrumen itu mempunyai ketetapan atau kemantapan jawaban. Apabila instrumen itu dikerjakan oleh orang yang sama dalam waktu yang berlainan.

10. Perbaikan Instrumen

Berdasarkan hasil uji coba terhadap perangkat sementara, maka dilakukan perbaikan. Perbaikan itu dilakukan terhadap petunjuk pengerjaan dan butir-butir yang ternyata tidak baik. Ada kalanya butir-butir tertentu, menurut hasil uji coba memang tidak dapat digunakan. Butir semacam itu harus dibuang.

11. Penataan Perangkat Akhir

Apabila telah siap seluruh perbaikan, maka butir-butir itu telah siap pula untuk ditata menjadi perangkat akhir. perangkat akhir itu meliputi bagian-bagian pokok: (a) petunjuk pengerjaan, (b) perangkat butir soal yang berupa daftar pertanyaan atau pernyataan, dan

(c) cara penafsiran, termasuk kunci jawaban dan cara menentukan skor yang diperoleh dari instrumen itu.

Untuk lebih jelasnya, maka perhatikanlah contoh penyusunan skala sikap pada Bagian C dari bab ini.

Tugas 1.4

Sertelah Anda membaca Bagian A dari bab ini, coba pelajari sekali lagi, kemudian gunakan langkahlangkah itu, misalnya apabila Anda akan menyusun sebuah instrumen untuk mengukur suatu kemampuan tertentu dari peserta didik luar biasa - sesuai dengan ketunaan yang Anda pelajari.

Tentukan terlebih dahulu kemampuan yang akan diukur itu, kemudian lakukan langkah-langkah selanjutnya sesuai dengan yang dikemukakan pada Bagian A dari bab MI.

Kerjakanlah tugas ini di luar perkuliahan ini, dan apabila telah selesai, tukarkanlah pekerjaan Anda dengan pekerjaan salah seorang teman lain. Pelajarilah pekerjaan teman itu, berilah beberapa catatan tentang pekerjaannya itu, dan kembalikan kepadanya. Apabila Anda telah menerima kembali pekerjaan Anda sendiri, perbaikilah dengan memperhatikan catatan yang diberikan teman Anda itu.

Akhirnya diskusikanlah hasil pekerjaan yang telah diperbaiki itu dengan teman-teman Anda dan atau dengan dosen mata kuliah Penelitian.

B. Langkah-langkah Penyaduran Instrumm Baku

Kadang-kadang untuk mengukur suatu variabel penelitian tertentu peneliti tidak mengembangkan instrumen sendiri. Untuk mengukur variabel tertentu itu biasanya telah tersedia instrumen baku atau yang dikembangkan dalam rangka penelitian lain, baik yang dilakukan oleh peneliti itu sendiri atau peneliti lain. Instrumen semacam itu mungkin ditulis dalam bahasa Indonesia, atau dalam bahasa asing dengan latar belakang sosial-budaya yang berbeda. Dalam hal sedemikian, peneliti hanya dituntut untuk menyesuaikan instrumen baku itu dengan keadaan sampel. Untuk maksud ini, peneliti harus meminta izin penggunaannya kepada pemilik hak cipta atau pengembangnya.

Untuk instrumen yang dikembangkan dalam budaya Indonesia, apabila instrumen itu dibakukan atau dikembangkan dalam suasana budaya tertentu yang tidak bersifat nasional, maka perlu diadakan penyesuaian dalam bidang sosial-budaya itu, kemudian ditelaah pula reliabilitasnya. Validitasnya kadang-kadang

tidak perlu diuji, apabila instrumen itu telah memiliki validitas yang tinggi.

Apabila peneliti hendak menggunakan instrumen yang dibakukan atau dikembangkan dalam bahasa dan suasana sosial-budaya asing, maka peneliti itu harus menyadumya. Langkah-langkah penyaduran instrumen semacam itu adalah sebagai berikut:

1. Menelaah instrumen asli dengan mempelajari panduan umum (*manual*) instrumen dan butir-butir instrumen sendiri. Hal ini dilakukan untuk memahami: (a) bangun variabel yang diukur dengan instrumen tersebut, (b) kisi-kisinya, (c) butir-butimya, dan (d) cara penafsiran jawaban.
2. Menerjemahkan setiap butir instrumen ke dalam bahasa Indonesia. Penerjemahan itu dilakukan oleh dua orang yang masing-masing menerjemahkan seluruh instrumen itu secara sendiri-sendiri.
3. Memadukan kedua terjemahan itu oleh orang ketiga
4. Menejemahkan kembali hasil terjemahan yang telah dipadukan itu ke dalam bahasa asalnya. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kebenaran penerjemahan tadi.
5. Memperbaiki butir instrumen apabila diperlukan.
6. Menguji pemahaman subyek terhadap butir instrumen.
7. Menguji validitas instrumen.
8. Menguji liabilitas instrumen.
9. Menyusun kunci jawaban dan petunjuk untuk memberikan skor hasil pengukuran variabel tersebut.

Demikianlah, dapat diperhatikan bahwa penyaduran instrumen itu pun tidak terbebas dari pengujian dengan tolok ukur yang sama dengan penyusunan instrumen yang dikembangkan sendiri.

Tugas 2.4

Carilah salah satu instrumen sederhana yang relevan dengan bidang studi Anda yang telah dikembangkan dalam bahasa dan latar budaya asing – misalnya yang dikembangkan di Amerika dalam bahasa Inggris.

Coba Anda, bersama-sama dengan empat orang teman, melakukan langkah-langkah penyaduran seperti yang dijelaskan di dalam bagian ini.

Kerjakanlah tugas ini di luar perkuliahan ini, dan apabila telah selesai, tukarkanlah pekerjaan kelompok Anda dengan pekerjaan salah satu kelompok lain. Pelajarilah pekerjaan kelompok itu, berilah beberapa catatan tentang pekerjaan itu, dan kembalikan kepada kelompok yang bersangkutan. Apabila Anda telah menerima kembali pekerjaan kelompok Anda sendiri, perbaikilah dengan memperhatikan catatan yang diberikan kelompok lain itu.

Achimya diskusikanlah hasil pekerjaan yang telah diperbaiki itu dengan teman-teman Anda dan atau dengan dosen mata

kuliah Penelitian.

C. Contoh Penyusunan Skala Sikap

Dalam berbagai penelitian, sering sekali ditelaah unsur sikap sebagai salah satu variabel penelitian. Penelaahan sikap itu, terutama dilakukan dalam penelitian bidang pendidikan dan psikologi. Tidak sedikit peneliti dalam bidang sikap ini melakukan pengukuran sikap dengan hanya menggunakan alat yang sederhana, yang belum diuji validitas dan reliabilitasnya. Lebih dari itu, pada umumnya alat yang digunakan itu belum mencerminkan skala yang memadai.

Oleh karena itu, dalam bagian ini akan dibahas secara tuntas langkah-langkah operasional yang perlu dilakukan dalam rangka penyusunan skala sikap sebagai salah satu alat atau instrumen untuk mengukur sikap. Penyusunan skala sikap yang memadai, sesungguhnya bukanlah merupakan upaya yang terlalu sulit. Yang dibutuhkan adalah kecermatan dan ketekunan pihak penyusunnya. Tidak jarang terjadi kegagalan dalam penyusunan instrumen pengukur sikap itu hanya karena kurangnya kepedulian penyusunnya terhadap hal-hal kecil, atau karena tidak cermatnya pengembang itu dalam melakukan analisis terhadap obyek sikap yang akan diukur, atau kema tidak cermat dalam melakukan perhatian untuk menganalisis data uji coba alat tersebut. Oleh karena itu, Anda diharapkan dapat mempelajari bagian ini dengan cermat, dan lakukanlah pencatatan tertentu sambil mempelajarinya. Apabila Anda telah mengerjakan apa yang diminta dalam Tugas 1.4, coba pula Anda telaah kembali pekerjaan itu dengan mencocokkannya dengan prosedur yang disarankan dalam bagian ini.

Ada berbagai pendekatan dalam menyusun skala sikap itu, akan tetapi dalam naskah ini hanya diperkenalkan satu jenis saja, yaitu skala sikap berdasarkan pendekatan yang dikembangkan oleh Rensis Likert. Oleh karena itu, skala ini dikenal dengan sebutan skala Likert.

Keseluruhan proses penyusunan skala sikap (*Likert*) itu meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

1. Memahami makna sikap.
2. Menentukan obyek sikap yang sikapnya akan diukur.
3. Menganalisis obyek sikap itu, sehingga dapat ditentukan segi-segi apa dari obyek sikap itu yang sikapnya akan diukur. (Definisi operasional tentang obyek sikap).
4. Berdasarkan analisis tersebut disusun kisi-kisi penyusunan skala sikap.
5. Menyusun pernyataan-pernyataan yang berupa arah sikap seseorang terhadap obyek sikap itu.
6. Menimbang setiap pernyataan untuk mendapat keyakinan bahwa setiap pernyataan itu berkenaan dengan sikap seseorang terhadap obyek sikap yang dimaksud.
7. Menata pernyataan itu dalam format skala sikap sementara untuk segera diujicobakan.
8. Uji coba skala sementara terhadap sekelompok individu sebagai wakil dari populasi yang akan diukur sikapnya itu. Data uji coba itu digunakan untuk

menganalisis setiap pernyataan seperti dalam langkah-langkah selanjutnya sebagai berikut ini.

9. Menganalisis setiap pernyataan untuk membakukan skalanya, sehingga skalanya dapat bernilai 0-1-2-3-4. Pernyataan yang tidak memiliki skala seperti itu harus dibuang.
10. Menganalisis daya pembeda setiap pernyataan, yaitu untuk mengetahui kemampuan setiap butir pernyataan dalam membedakan mereka yang bersikap positif dari mereka yang bersikap negatif.

Di bawah ini disajikan contoh proses pengembangan skala sikap guru pendidikan luar biasa terhadap bimbingan. Dalam hal ini, *sikap* diartikan sebagai penilaian seseorang terhadap sesuatu secara positif atau negatif. *Guru* dalam pengukuran sikap ini adalah tenaga pendidik yang mengajar pada lembaga pendidikan luar biasa di Jawa Barat, yaitu guru sekolah pendidikan luar biasa dalam berbagai jenis ketunaan. *Bimbingan* adalah seluruh upaya bantuan yang dilakukan oleh pihak sekolah untuk perkembangan siswa terutama dalam rangka pendidikan di sekolah.

Makna *sikap* perlu dirumuskan secara operasional, agar pengujian validitas instrumen pengukur sikap itu dapat dilakukan secara memadai. Oleh karena itu, sebelum mulai dengan langkah-langkah penyusunan skala sikap itu terlebih dahulu perlu dibahas dan dirumuskan definisi operasional mengenai *sikap terhadap bimbingan* itu.

Rumusan arti sikap yang dikemukakan di atas mempunyai latar belakang konseptual yang rumit. Banyak ahli dalam bidang psikologi, sosiologi, dan psikologi sosial yang memberikan rumusan konseptual mengenai sikap. Sikap merupakan sesuatu yang sangat subyektif dan sangat pribadi. Dalam hal ini L.L. Thurstone (1928) mengemukakan pendapat mengenai sikap, yaitu bahwa sikap merupakan keseluruhan kecenderungan suasana batin seseorang termasuk perasaan, prasangka atau bias pribadi, praduga, gagasan, ketakutan, ancaman, dan pendirian mengenai suatu hal khusus, yang keseluruhannya merupakan urusan yang bersifat subyektif dan pribadi.

G.W. Allport (1967) menekankan bahwa sikap itu merupakan suatu keadaan neuropsikis dari kesiapan seseorang untuk kegiatan mental dan fisik, suatu persiapan atau kesiapan untuk merespon, suatu keadaan batin individu yang terarah kepada suatu nilai. Kesiapan itu berkembang melalui pengalaman yang mengarahkan atau memberi pengaruh kepada respons orang yang bersangkutan terhadap semua obyek atau keadaan yang berkaitan dengan dirinya.

Krech, Crutchfield dan Ballachey (1962: 177) menekankan unsur penilaian positif atau negatif, serta unsur kognitif, afektif dan kecenderungan bertindak dalam mengartikan sikap. Dalam hal ini mereka mengartikan sikap itu sebagai suatu sistem perasaan yang menetap dalam kurun waktu lama mengenai penilaian positif atau negatif serta menimbulkan kecenderungan bertindak untuk menyetujui atau menolak sesuatu yang berkenaan dengan suatu obyek sosial tertentu.

Meskipun banyak batasan tentang sikap yang sedikit banyak mengandung perbedaan, namun dari keseluruhan konsep tentang sikap itu dapat diidentifikasi

ciri-ciri yang bersifat umum. M.A. Bany dan L.V. Johnson (1975: 377-378) menghimpun ciri-ciri itu sebagai berikut.

1. Sikap itu merupakan sesuatu yang dipelajari dan bukan semata-mata bagian dari sistem fisiologis yang diturunkan.
2. Sikap itu mempunyai sesuatu yang dirujuk (*referent*) yang berupa obyek, orang, gagasan, peristiwa dan sebagainya.
3. Sikap itu merupakan hasil belajar dalam hubungan sosial (*social learnings*), dalam arti bahwa sikap itu diperoleh dan berkembang dalam interaksi dengan orang lain.
4. Sikap itu merupakan kesiapan atau kecenderungan bertindak dalam kaitannya dengan suatu obyek.
5. Sikap itu bersifat afektif yang tampak pada pilihan seseorang yang dapat bersifat positif, negatif atau pilihan di antaranya.
6. Sikap itu berbeda intensitasnya. Intensitas sikap terhadap suatu obyek mungkin cukup atau tidak cukup kuat pengaruhnya terhadap perbuatan nyata seseorang.
7. Sikap mempunyai dimensi waktu. Suatu sikap berpadanan dengan situasi mutakhir akan tetapi tidak lagi sesuai pada waktu yang berbeda, dan mungkin terjadi berbagai perubahan, selaras dengan perubahan waktu.
8. Sikap mempunyai faktor kurun waktu (*duration*). Sikap tersebut dapat menetap untuk suatu kurun waktu yang cukup lama dalam kehidupan seseorang.
9. Sikap itu kompleks. Sikap merupakan bagian dari kaitan-kaitan persepsi dan kognisi seseorang.
10. Sikap itu merupakan penilaian seseorang terhadap sesuatu. Penilaian itu dapat berupa perasaan senang, tetapi dapat juga berupa penilaian tentang kemungkinan mengenai peristiwa lanjutan atau akibat suatu kejadian.
11. Sikap itu merupakan kesimpulan dari perilaku seseorang. Perilaku seseorang yang tampak itu mungkin merupakan indikator yang sempurna untuk bahan kesimpulan, tetapi mungkin pula tidak sempurna. Kesimpulan yang diambil oleh seorang pengamat dapat saja selaras dengan hal yang sesungguhnya terjadi dalam diri orang yang diamatinya itu.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa *sikap* adalah:

kesiapan yang kompleks dari seorang *individu* untuk *memperlakukan* suatu obyek; kesiapan itu mempunyai aspek-aspek *kognitif*, *afektif*, dan kecenderungan bertindak; dan dapat *disimpulkan* dari perilaku individu yang bersangkutan; *kesiapan* itu merupakan penilaian positif atau negatif, dengan *intensitas* yang berbeda-beda, berlaku untuk kurun waktu tertentu, dan dapat berubah-ubah sesuai dengan *perubahan waktu*; *penilaian*, sebagai sifat kesiapan tersebut, terarah kepada *obyek* itu sendiri, terhadap *kelanjutan* dari suatu peristiwa yang menyangkut obyek itu, atau terhadap *akibat* dari suatu peristiwa yang menyangkut obyek itu.

Kesimpulan di atas mengisyaratkan bahwa sikap seseorang terhadap suatu obyek itu dapat diukur arah dan intensitasnya dengan jalan memperhatikan perilaku individu tersebut. Perilaku yang dimaksud yaitu perilaku yang mencerminkan penilaian kognitif, afektif, dan kecenderungan bertindak individu tersebut terhadap obyek itu. Kelly G. Shaver (1977: 191) merangkumkan penilaian dalam ketiga aspek perilaku tersebut dengan mengajukan tiga pertanyaan sebagai berikut.

1. Apa yang difikirkan seseorang tentang obyek sikap? Ini merupakan penilaian kognitif.
2. Bagaimana perasaan seseorang tentang obyek sikap? Ini merupakan penilaian afektif.
3. Bagaimana kecenderungan seseorang untuk bertindak terhadap obyek sikap? Ini merupakan penilaian yang berkaitan dengan kecenderungan bertindak.

Dihubungkan dengan sikap guru SPLB terhadap bimbingan yang diselenggarakan oleh sekolah, ketiga pertanyaan di atas dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana pengertian guru SPLB mengenai bimbingan yang diselenggarakan oleh sekolahnya?
2. Bagaimana perasaan guru SPLB mengenai bimbingan yang diselenggarakan oleh sekolahnya? Apakah dia merasa tertarik oleh atau senang terhadap kegiatan bimbingan itu atau sebaliknya?
3. Bagaimana kecenderungan bertindak guru SPLB terhadap bimbingan yang diberikan oleh sekolahnya? Apakah guru SPLB itu akan memanfaatkan kegiatan bimbingan yang disediakan oleh sekolahnya atau sebaliknya?

Untuk mengungkapkan ketiga aspek sikap itu dapat digunakan berbagai pendekatan. Pendekatan-pendekatan itu antara lain adalah sebagai berikut (Bany & Johnson, 1975: 387397).

1. Teknik pelaporan diri sendiri (*self-report technique*). Teknik pelaporan diri sendiri ini dapat berbentuk respon seseorang terhadap sejumlah pernyataan. Respon itu mungkin berupa “ya” atau “tidak”, atau mungkin pula dinyatakan dalam bentuk skala yang menunjukkan kadar atau derajat respon positif atau negatif terhadap suatu perangsang yang bersangkutan dengan suatu obyek sikap.
2. Observasi terhadap perilaku yang tampak (*observation of overt behavior*). Dengan pendekatan ini, sikap ditafsirkan dari perilaku seseorang yang tampak, dengan memperhatikan tiga dimensi, yaitu *arah perilaku* itu (positif atau negatif, setuju atau menolak); *kadar* atau *derajat* arah tersebut yang memperlihatkan arah berkelanjutan (kontinuum) dari lemah, sedang, kuat dan kuat sekali; dan *intensitas* atau *kekuatan* sikap itu dalam menentukan kemunculannya di dalam perilaku.
3. Sikap yang disimpulkan dari perilaku orang yang bersangkutan. Dalam hal ini, Bany dan Johnson (1975: 392) mengemukakan bahwa perilaku dapat merupakan pertanda mengenai keadaan internal seseorang termasuk sikap, perasaan, motif, konsep dan sebagainya. Cara untuk mempelajari sikap seseorang adalah melalui perkataan, tindakan, dan tanda-tanda perilaku lainnya seperti gerakan wajah atau tubuhnya.

Perilaku seseorang *dapat* menunjukkan sikap orang yang bersangkutan. Namun demikian, sikap itu tidak dapat langsung diukur dari perilaku yang tampak. Bany dan Johnson (1975: 378) mengungkapkan bahwa sikap disimpulkan dari perilaku yang mungkin merupakan pertanda atau indikator yang sempurna

atau mungkin pula tidak sempurna. Kesimpulan yang diambil oleh pengamat mungkin tidak selaras dengan arah pilihan yang terjadi pada diri orang yang diamatinya itu.

Selanjutnya Shaver (1977: 193) memperingatkan bahwa suatu perilaku seringkali tidak cocok dengan sikap yang dinyatakan, tidak seperti halnya perasaan, perilaku dapat diamati dengan mudah, dan nilai yang unik dari konsep sikap itu ialah bahwa sikap itu merupakan perpaduan dari proses internal (kognisi dan afeksi) dengan tindakan nyata.

Alih-alih melalui pengamatan langsung terhadap perilaku, sikap seseorang dapat diketahui atau diperkirakan melalui pendapatnya (*opinion*) tentang obyek sikap. Dalam hal ini, Thurstone (1928) menyatakan bahwa konsep tentang pendapat atau opini berarti sesuatu pernyataan verbal tentang sikap. Tafsiran tentang pendapat yang dinyatakan seseorang merupakan sikap orang tersebut. Pendapat memperikan pertanda mengenai sikap. Kita dapat menggunakan itu untuk mengukur sikap.

Pendapat seseorang tidak seluruhnya dapat mewakili sikap orang yang bersangkutan terhadap suatu obyek. Oleh sebab itu, pendapat tersebut hendaknya diperlakukan sebagai indeks. Kebenaran pengukuran sikap itu disimpulkan dari indeks-indeks yang relatif konsisten. Dalam pengukuran sikap, pendapat yang digunakan itu tidak selalu harus merupakan pernyataan sikap yang diberikan langsung oleh responden yang bersangkutan. Dalam hal ini dapat diubah menjadi persetujuan atau penolakan terhadap suatu pendapat. Jadi untuk menjangkau sikap seseorang terhadap suatu obyek dapat disajikan seperangkat pernyataan mengenai pendapat yang menyangkut suatu obyek sikap. Kemudian, responden diminta untuk menilai atau menyatakan persetujuan atau penolakannya terhadap pernyataan-pernyataan itu.

Berdasarkan asumsi-asumsi itu, Thurstone mengembangkan alat pengukur sikap yang disebut skala berinterval sama atau *method of equal-appearing intervals*. Kecenderungan sikap itu diperkirakan dalam bentuk nilai yang berupa jumlah angka penilaian subyek terhadap sejumlah pernyataan, yang setiap pernyataan tersebut mendapat peluang untuk memberikan angka I sampai II dalam garis kontinum. (Edwards, 1957: 83-85).

Skala Thurstone ini, kemudian dikembangkan menjadi skala yang lebih praktis dan sederhana, yang dikembangkan oleh Rensis Likert (1932) yang kemudian dikenal dengan nama Skala Likert. Skala Likert itu disebut juga metode berskala penilaian yang dijumlahkan (*method of summated ratings*).

Skala ini berisikan seperangkat pernyataan yang merupakan pendapat mengenai subyek sikap. Sebagian dari pernyataan-pernyataan itu memperlihatkan pendapat yang positif atau menyenangkan tentang subyek sikap tersebut, dan sebagian lagi negatif atau tidak menyenangkan. Responden menilai pernyataan itu dengan salah satu jawaban berikut.

1. Sangat setuju (SS)
2. Setuju (S)

3. Tidak tahu (TT)
4. Tidak setuju (TS)
5. Sangat tidak setuju (STS)

Setiap jenis respon itu mendapat nilai sesuai dengan arah pernyataan yang bersangkutan, yaitu sebagai berikut.

Arah pernyataan	(SS)	(S)	(TT)	(TS)	(STS)
Positif atau menyenangkan	4	3	2	1	0
Negatif atau tidak menyenangkan	0	1	2	3	4

Untuk menyusun skala ini sangat dipentingkan mutu setiap pernyataan. Secara rasional, Likert (1932) mengemukakan tolok ukur bagi mutu pernyataan sebagai berikut:

1. Pernyataan-pernyataan itu harus merupakan gambaran dari perilaku yang diinginkan dan bukan menyatakan suatu fakta.
2. Setiap pernyataan harus jelas, singkat, terarah dan tidak mempunyai tafsiran ganda (*ambiguity*)
3. Hendaknya diusahakan supaya jawaban tidak terhimpun di satu ujung kontinum, tetapi sebagian berada di ujung lain dan sebagian lagi terletak di tengah kontinum arah sikap itu.
4. Keseluruhan perangkat skala sikap itu hendaknya mencakup dua kelompok pernyataan, ialah yang berarah positif dan negatif. Hal ini diperlukan untuk menghindarkan jawaban yang cenderung sama atau seragam dari respon
5. Tiap pernyataan mengandung tidak lebih dari satu variabel sikap.

Selanjutnya, untuk memenuhi mutu keseluruhan skala sikap, maka perlu pula diperhatikan kriteria operasional sebagai berikut:

1. Setiap pernyataan harus merupakan gambaran sikap terhadap satu aspek dari obyek sikap.
2. Keseluruhan perangkat pernyataan harus mewakili semua aspek dari obyek sikap.
3. Setiap pernyataan harus memiliki skala 4-3-2-1-0 untuk pernyataan yang positif, dan skala 0-1-2-3-4 untuk pernyataan yang negatif.
4. Setiap pernyataan harus mampu membedakan subyek yang mempunyai sikap positif dan yang mempunyai sikap negatif terhadap obyek sikap yang dimaksud.
5. sikap pernyataan, secara terpisah hendaknya mewakili seluruh perangkat pernyataan itu.

Pengukuran sikap guru SPLB terhadap bimbingan ini dilakukan dengan menggunakan skala sikap dari Likert ini. Untuk mengembangkan skala sikap yang diperlukan itu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menguraikan obyek sikap menjadi aspek-aspek sikap yang lebih khusus. Obyek

sikap yang dimaksud adalah bimbingan yang diselenggarakan oleh sekolah kepada siswa SPLB. Keseluruhan penyelenggaraan bimbingan tersebut dapat diuraikan menjadi komponen-komponen beserta ruang lingkungnya sebagai berikut.

Komponen		Ruang Lingkup		Nomor Kode
A.	Program Bimbingan	1.	Manfaat Bimbingan	A 01
		2.	Tujuan Bimbingan	A 02
		3.	Fungsi Bimbingan	A 03
		4.	Jenis Bimbing	A 04
B.	Petugas Bimbingan	1.	Kemampuan	B 05
		2.	Pribadi	B 06
		3.	Cara Kerja	B 07
		4.	Fungsi	B 08
C.	Sarana Bimbingan	1.	Ruangan Bimbingan	C 09
		2.	Perlengkapan Bimbingan	C 10
		3.	Instrumen Bimbingan	C 11
D.	Layanan Bimbingan	1.	Pengumpulan Data	D 12
		2.	Konseling	D 13
		3.	Penyajian Informasi	D 14
E.	Kegiatan Bimbingan oleh Guru	1.	Pengelolaan Belajar-mengajar	E 15
		2.	Bantuan Belajar	E 16
		3.	Kegiatan Kelompok	E 17
		4.	Penyajian Informasi	E 19
		5.	Konseling	E 19

2. Menyusun pernyataan-pernyataan yang melukiskan setiap aspek ruang lingkup obyek sikap. Penyusunan itu dilakukan dengan cara mendiskusikan langsung setiap pernyataan yang dikembangkan bersama rekan-rekan yang telah memahami seluk beluk bimbingan. Dengan demikian, penyusunan itu dilakukan bersama-sama dengan proses penilaian (*judgment*) terhadap setiap pernyataan tersebut Hasil penyusunan itu disebarkan dalam skala sikap draf pertama. Penyebaran pernyataan itu ditata dengan kisi-kisi seperti disajikan pada Tabel 2.4 di depan. Banyak pernyataan itu berjumlah lebih dari yang dibutuhkan. Dalam hal ini, jumlahnya ada;ah 200 buah pernyataan, terdiri atas 100 pernyataan positif, dan 100 pernyataan negatif. Ini dilakukan untuk langkah pemilihan pernyataan yang bermutu memadai, seperti yang dikehendaki sesuai dengan kriteria yang dikemukakan di depan. Untuk maksud pemilihan tersebut, maka terhadap perangkat sementara (draft pertama) skala itu dilakukan uji coba.
3. Memilih pernyataan tahap pertama, yaitu untuk memeriksa ketepatan skala setiap pernyataan. Langkah ini dilakukan dengan menganalisis normalitas penyebaran frekuensi kontinum skala tersebut. Analisis ini menggunakan cara

yang dikemukakan oleh Edwars (1975: 149-152). Di bawah ini disajikan perhitungan nilai skala untuk salah satu pernyataan dari perangkat skala sikap sikap draf pertama yang berbunyi: “*Layanan bimbingan menambah beban guru*”. Pernyataan ini merupakan pernyataan negatif.

TABEL 3.4
PERHITUNGAN NILAI SKALA PERNYATAAN SIKAP

	Sangat setuju	Setuju	Tidak tahu	Tidak setuju	Sangat tidak setuju
frekuensi (f)	1	5	8	17	6
proporsi (p)	0,027	0,135	0,216	0,459	0,162
p kumulatif (pk)	0,027	0,162	0,378	0,837	0,999
titik tengah pk	0,013	0,094	0,270	0,607	0,918
nilai-z	-2,24	-1,32	-0,61	+0,27	+1,39
nilai-z + 2,24	0	+0,92	+1,63	+2,51	+3,63
z dibulatkan (nilai skala)	0	1	2	3	4

Sebagai hasil perhitungan seleksi tahap pertama itu, dari 200 pernyataan hanya 90 buah saja yang mempunyai bobot nilai skala yang memadai. Pernyataan-pernyataan yang mempunyai bobot yang memadai itu dijadikan perangkat skala sikap guru SPLB draf kedua.

4. Memilih pernyataan tahap kedua, ialah untuk mengetahui apakah pernyataan itu dapat membedakan responden yang mempunyai sikap positif dari mereka yang mempunyai sikap negatif. Untuk itu maka dengan menggunakan draf yang kedua, responden yang menjadi sampel uji coba diurutkan menurut besar kecilnya jumlah nilai yang diperoleh, yaitu dari yang paling tinggi sampai yang paling rendah. Kemudian dari 37 responden yang digunakan diambil 10 responden yang memiliki nilai tertinggi dan 10 orang yang memiliki nilai terendah, yaitu masing-masing kelompok itu dibandingkan. Apabila perbedaan rata-rata itu berarti (signifikan) secara statistik, yaitu dianggap dapat membedakan responden yang bersikap positif dari yang bersikap negatif. Dengan perkataan lain, pernyataan itu mempunyai daya pembeda yang memadai. Langkah ini dilakukan dengan menggunakan uji t. Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut. (Edwars, 1957: 152).

$$t = \frac{X_T - X_R}{\sqrt{\frac{S_T^2}{n} + \frac{S_R^2}{n}}} \text{ atau } t = [X_T - X_R] / \left[\frac{S_T^2}{n} + \frac{S_R^2}{n} \right]^{0.5}$$

Di bawah ini disajikan contoh perhitungan dan pengujian harga t untuk pernyataan yang sama seperti di atas.

TABEL 4.4
PERHITUNGAN PENGUJIAN t PERNYATAAN SIKAP

Kategori Jawaban	X	KELOMPOK TINGGI			KELOMPOK RENDAH		
		<i>f</i>	<i>fX_T</i>	<i>fx_T²</i>	<i>f</i>	<i>fX_R</i>	<i>fx_R²</i>
SS	0				1	0	2,56
S	1				4	4	1,44
TT	2				3	6	0,48
TS	3	6	18	0,96	2	6	3,92
STS	4	4	16	1,44	-		
Jumlah		10	34	2,40	10	16	8,40
Notasi		<i>n_T</i>	$\sum fX_T$	$\sum fx_T^2$	<i>n_g</i>	$\sum fX_R$	$\sum fx_R^2$

$$\bar{X}_T = \frac{34}{10} = 3,40 \qquad \bar{X}_R = \frac{16}{10} = 1,6$$

$$s_T = \frac{2,4}{10-1} = 0,27$$

$$s_R = \frac{8,4}{10-1} = 0,93$$

$$t = [3,40 - 1,60] / \left[\frac{0,27}{10} + \frac{0,93}{10} \right]^{0,5} = 5,00 \rightarrow t \text{ signifikan pada t.k. } 0,999$$

Sebagai hasil perhitungan uji-t untuk setiap pernyataan itu dari 90 pernyataan, 12 buah di antaranya dibuang karena t tidak signifikan, artinya tidak dapat membedakan mereka yang bersifat positif dan yang negatif.

5. Memilih pernyataan tahap ketiga, ialah memeriksa keterpaduan setiap pernyataan dalam keseluruhan perangkat skala sikap. Hal ini dilakukan dengan menghitung indeks korelasi di antara nilai responden untuk setiap pernyataan dengan nilai responden untuk seluruh perangkat. Perhitungan korelasi untuk pernyataan yang dicontohkan di atas menghasilkan $r = 0,48$ dan signifikan pada tingkat kepercayaan 0,99 ($t = 3,23$). Sebagai hasil perhitungan untuk semua pernyataan itu, dari 78 pernyataan hasil seleksi tahap kedua, 18 buah di antaranya harus dibuang, karena indeks korelasinya tidak signifikan, atau korelasinya negatif.
6. Menata kembali pernyataan-pernyataan yang terpilih menjadi perangkat skala sikap bentuk terakhir. Dalam hal ini pernyataan-pernyataan itu disebar kembali

untuk menghindari kedekatan dari pernyataan-pernyataan dari rumpun aspek sikap yang sama. Perangkat akhir dari skala sikap itu terdiri atas 60 buah pernyataan.

7. Memeriksa validitas bangun skala sikap. Validitas skala sikap ini diuji dengan pendekatan *reliabilitas antarpemilai*. Untuk ini, perangkat pernyataan bentuk akhir tersebut dinilai kecocokannya dengan aspek-aspek obyek sikap oleh tiga orang pemilai, kemudian dihitung reliabilitas antarpemilainya.
8. Memeriksa reliabilitas skala sikap. Reliabilitas skala sikap ini diperiksa dengan metode bagi dua (*split-half method*). Setelah dihitung, indeks reliabilitas keseluruhan sikap tersebut adalah sebesar $r = 0,80$, dan signifikan pada tingkat kepercayaan 0,999 ($t = 7,9$).
9. Mengerjakan Skala Sikap oleh Responden untuk mengerjakan skala sikap ini, responden diminta memberikan tanda silang pada kolom di bawah tanda kategori respon untuk setiap pernyataan. Hal ini dilakukannya pada lembaran jawaban yang telah disediakan. Lembaran jawaban tersebut dapat diperhatikan pada Bagian 1.4 di halaman berikut ini. Responden harus memberi jawaban untuk semua pernyataan.
10. Memberi Nilai Jawaban Skala Sikap. Setiap jawaban dinilai sebagai berikut.

Arah dari pernyataan	(SS)	(S)	(TT)	(TS)	(STS)
Positif	4	3	2	1	0
Negatif	0	1	2	3	4

Untuk memudahkan pemberian nilai ini, maka disediakan kunci jawaban, ialah dengan menandai pernyataan mana yang positif dan mana yang negatif. Kunci jawaban itu adalah seperti Bagan 1.4 di halaman berikut ini. Nilai akhir seorang responden ditentukan dari jumlah nilai setiap pernyataan dibagi banyaknya pernyataan, yaitu 60. Berikut ini disajikan contoh perhitungan nilai seorang responden.

Nilai kelompok ditentukan dengan menghitung rata-rata hitung dari kelompok yang dijadikan sampel.

11. Menata kembali Kisi-kisi Skala Sikap Bentuk Akhir
Setelah dilakukan seleksi terhadap pernyataan dalam tiga tahap, maka sakala sikap bentuk akhir memiliki pernyataan-pemyatan denga penyebaran seperti pada kisi-kisi berikut.

A

No.	SS	S	TT	TS	STS
01				X	
02				X	
03				X	
04		X			
05				X	
06		X			
07				X	
08		X			
09			X		
-10		X			
-11		X			
12				X	
13		X			
14				X	
-15		X			
16					X
17		X			
-18	X				
-19			X		
-20			X		
-21	X				
-22				X	
23				X	
24				X	
-25	X				
-26	X				
27				X	
-28		X			

B

No.	SS	S	TT	TS	STS
-31		X			
32				X	
33	X				
34					X
35				X	
36				X	
37				X	
38		X			
39				X	
40				X	
41				X	
42				X	
43		X			
44				X	
-45	X				
46				X	
47		X			
48				X	
49				X	
50					X
51				X	
-52	X				
53			X		
54				X	
55				X	
56				X	
57				X	
-58		X			

A B J

Nilai		
3	3	6
3	3	6
3	4	7
3	4	7
3	3	6
1	3	4
3	3	6
3	1	4
2	3	5
3	3	6
3	3	6
3	3	6
1	1	2
3	3	6
3	4	7
4	3	7
1	1	2
4	3	7
2	3	5
2	4	6
4	3	7
1	4	5
3	2	5
3	3	6
4	3	7
4	3	7
3	3	6
3	3	6

-29		X				59				X		3	3	6
-30	X					60				X		4	3	7
Jumlah											85	88	173	
Nilai											$173/60 = 2,88$			

Bagan 1.4. Perhitungan Nilai Sikap Responden

TABEL 5.4
KISI-KISI SKALA SIKAP BENTUK AKHIR

Kode Aspek	Nomor Pernyataan				Jumlah Baru		
	Pernyataan Positif		Pernyataan Nedgatif		+	-	Σ
	No. Lama	No. Baru	No. Lama	No. Baru			
A 01	058	18	048	16	1	1	2
A 02	--	--	010 113 126	05 24 34	0	3	3
A 03	065	45	003 039 044	01 13 14	1	3	4
A 04	020	10	123 136 139	03 48 51	1	3	4
B 05	061	33	031 068	12 57	1	2	3
B 06	008 009 026	25 04 30	014 063 072	36 39 59	3	3	6
B 07	066	52	007 055 067	02 23 55	1	3	4
B 08	017 047	08 15	053 059	17 27	2	2	4
C 09	--	--	151 171 191	47 56 49	0	3	3
C 10	084 138	19 11	180	54	2	1	
C 11	128	58	162 172 182	41 40 44	1	3	4
D 12	089 129	20 26	153	37	2	1	3
D 13	076	28	011 019 070 130	06 09 60	1	4	5
D 14	--	-	143	32	0	1	1
E 15	092	21	197	50	1	1	2
E 16	--	--	156 176 198	38 53 07	0	3	3
E 17	108 121	22 29	199	43	2	1	3
E 18	--	--	188 195	46 42	0	2	2
E 19	137	31	--	--	1	0	1
Jumlah					20	40	60

Pertanyaan-pertanyaan Bab IV

1. Mengapa instrumen merupakan unsur yang sangat penting dalam rangka suatu penelitian?
2. Mengapa definisi operasional suatu variabel yang akan diukur dalam suatu penelitian perlu dirumuskan sebelum penyusunan instrumen itu dilakukan?
3. Apa fungsi kisi-kisi dalam keseluruhan pengembangan instrumen penelitian?
4. Untuk menguji mutu suatu instrumen penelitian, hal-hal apa yang harus dilakukan?
5. Salah satu karakteristik instrumen yang baik yaitu bahwa setiap butir instrumen itu harus memiliki *daya pembeda* yang tinggi. Apa yang dimaksudkan dengan *daya pembeda* itu? Untuk apa *daya pembeda* itu harus diuji? Bagaimana mengujinya?

6. Salah satu jenis validitas suatu instrumen adalah validitas bangun (*construct validity*). Apa yang dimaksud dengan istilah itu? Dengan pendekatan yang bagaimanakah validitas bangun itu dapat diuji?

BAB V. ENELITIAN TINDAKAN DALAM PENDIDIKAN LUAR BIASA

Latar Belakang

Dalam menelaah permasalahan yang berkenaan dengan pelaksanaan pendidikan luar biasa kadang-kadang kita harus segera berbuat tanpa menunggu penelitian tuntas sama sekali. Hal ini terjadi terutama apabila seorang peneliti atau seorang praktisi dalam bidang pendidikan luar biasa harus mengatasi suatu premasalahan atau kesulitan yang bersifat operasional di lapangan kerjanya dan temuannya harus segera diterapkan, atau apabila temuan dan penerapannya itu sangat erat berkaitan dengan kondisi lapangan serta kepentingan subyek penelitian yang memerlukan manfaat dari hasil penelitian itu. Ini tidak berarti bahwa setelah penerapan yang segera dari temuan itu, lalu penelitian itu berakhir atau dihentikan. Penelitian harus terus dilakukan sekurang-kurangnya untuk menindaklanjuti dan mengamati apakah hasil penelitian yang diterapkan itu bermanfaat secara tepat. Dalam hal ini lanjutan penelitian itu bersifat pembetulan atas penerapan temuan apabila ternyata penerapannya tidak tepat. Ada pula kemungkinan lain, yaitu bahwa penerapan temuan dalam upaya terdahulu itu mendatangkan permasalahan baru. Permasalahan baru itu mungkin telah diperkirakan oleh peneliti atau sama sekali tidak terduga.

Dalam kondisi yang lain, mungkin sekali terjadi bahwa peneliti membutuhkan upaya penelaahan yang bertahap, dan hasil penelaahan itu secara bertahap pula diterapkan bersama-sama dengan sekelompok petugas yang di samping menjadi subyek penelitiannya, juga merupakan kelompok yang bekerja sama dengan peneliti tersebut dalam melaksanakan penelitian atau penelaahannya itu. Dalam keadaan lain, mungkin sekali bahwa hasil yang diterapkan itu merupakan hasil sementara saja. Temuan-temuan yang berkenaan dengan penanganan masalah itu masih harus dilakukan untuk kemudian diterapkan sebagai kelanjutan dari penerapan temuan yang terdahulu. Jadi dalam hal ini kelanjutan penelitian itu berfungsi untuk melengkapi penelitian terdahulu. Keberlanjutan penelitian seperti itu bermanfaat pula untuk menemukan cara pemecahan yang lebih tepat atau lebih baik, karena mungkin sekali bahwa dalam penelitian sebelumnya ada faktor atau variabel yang tidak diperhatikan, atau terjadi analisis data yang tidak cukup hati-hati.

Penelitian semacam itu disebut penelitian tindakan (*actiote research*) yang kadangkadang disebut pula penelitian operasional (*operational rese(irch)*). Penelitian tersebut dapat dilakukan oleh seorang peneliti formal dalam memecahkan

permasalahan praktis, atau oleh peneliti dengan maksud membantu memecahkan masalah praktis yang dihadapi oleh sekelompok praktisi, atau oleh seorang praktisi dalam bidang atau profesi tertentu, seperti guru, untuk memecahkan masalah praktis yang dihadapinya sendiri atau memperbaiki kinerjanya sendiri.

Tujuan Bab V

Bab ini dimaksudkan untuk membahas dan memberikan pengetahuan dan kemampuan bagi Anda agar dapat memahami wawasan, prinsip-prinsip, ciri-ciri dan prosedur penelitian tindakan; memberikan contoh-contoh praktis beserta permasalahan dan kesulitan dalam penelitian tindakan dilengkapi dengan berbagai tugas dan pertanyaan yang harus Anda kerjakan dan Anda jawab langsung, sehingga Anda memiliki kemampuan dasar untuk merancang dan melaksanakan penelitian tindakan.

Tugas 1.5.

Sebelum Anda membaca buku ini lebih lanjut, coba Anda temukan dan tuliskan dalam sehelai kertas, paling sedikit tiga permasalahan yang memerlukan penelitian tindakan. Berikan juga alasan Anda, mengapa permasalahan itu perlu ditelaah melalui penelitian tindakan. Selipkan catatan Anda itu di sini. Kemudian, pada saat Anda membaca bagian lain dari buku ini Anda akan dapat melihat kembali dan menilai apakah rumusan permasalahan yang Anda buat itu cocok adanya. Kalau sudah selesai, teruskanlah membaca.

A. Makna dan Lingkup Penelitian Tindakan

Penelitian tindakan adalah pengkajian terhadap permasalahan dengan ruang lingkup yang tidak terlalu luas yang berkaitan dengan suatu perilaku seseorang atau sekelompok orang tertentu di suatu lokasi tertentu, disertai dengan penelaahan yang teliti terhadap suatu perlakuan tertentu dan mengkaji sampai sejauh mana dampak perlakuan itu terhadap perilaku yang sedang diteliti itu. Pengkajian itu dilakukan dalam rangka mengubah, memperbaiki, dan atau meningkatkan mutu perilaku itu, atau menghilangkan aspek-aspek negatif dari perilaku yang sedang diteliti itu. Penelitian tindakan merupakan pengkajian terhadap permasalahan praktis yang bersifat situasional dan kontekstual, yang ditujukan untuk menentukan tindakan yang tepat dalam rangka pemecahan masalah yang dihadapi atau memperbaiki sesuatu, dan pada umumnya dilaksanakan secara kolaboratif antara peneliti dengan subyek yang diteliti, melalui prosedur penilaian diri.

Seperti dikemukakan di atas, hasil utama dari penelitian tindakan itu berupa tindakan ke arah perubahan, perbaikan, peningkatan mutu perilaku seseorang atau

sekelompok orang tertentu. Beberapa jenis perilaku sasaran serta arah tujuan penelitian tindakah itu antara lain dapat dikemukakan sebagai berikut.

1. *Kinerja seseorang atau kelompok yang lamban dan tidak efisien.* Dengan penilaian diri melalui penelitian tindakan, subyek penelitian didorong untuk bekerja lebih cepat dan lebih efisien.
2. *Semangat kerja yang rendah* karena unsur-unsur pribadi yang bersifat manusiawi tidak berfungsi secara memadai. Dalam kaitan ini, penelitian tindakan ditujukan untuk memberi motivasi kerja dengan menerapkan cara kerja yang lebih manusiawi dan melibatkan fungsi-fungsi pribadi secara optimal.
3. *Deskripsi tugas yang kurang jelas.* Dalam hal ini peneliti bersama-sama dengan subyek penelitian melakukan analisis pekerjaan, sehingga tugas-tugas pekerjaan menjadi lebih jelas dan lebih difahami, sehingga para pekerja mempunyai orientasi kerja yang jelas.
4. *Organisasi kerja yang tidak jelas atau sudah tidak layak diterapkan* karena telah terjadi perkembangan tertentu. Dalam hal ini, penelitian tindakan diarahkan kepada penataan, perubahan atau perbaikan organisasi kerja.
5. *Sentuhan pembaharuan.* Dalam hal ini, penelitian tindakan dimaksudkan untuk memperkenalkan pembaharuan atau inovasi tertentu yang diperkirakan dapat diterapkan dalam sistem kerja yang sedang berjalan untuk memperbaiki sistem kerja dan meningkatkan mutu pelaksanaan kerja.
6. *Perencanaan dan pengambilan keputusan.* Dalam hal ini penelitian tindakan diarahkan kepada penelaahan unsur-unsur yang relevan dalam rangka menyusun suatu rencana kerja atau mengambil keputusan tertentu.
7. *Pemecahan masalah.* Dalam hal ini, penelitian tindakan diarahkan untuk memecahkan masalah dengan menelaah sebab-sebab terjadinya masalah yang dihadapi, faktor-faktor yang mungkin dimanfaatkan untuk memecahkan masalah itu, dan mencari cara-cara yang sesuai dan tepat untuk memecahkan masalah yang dihadapi itu.
8. *Penerapan prinsip-prinsip teoretis dalam tata kerja yang sedang berlangsung.* Penelitian tindakan dilaksanakan dalam hubungan ini, apabila diperkirakan bahwa tata kerja yang sedang berjalan tidak terlalu memperhatikan prinsip-prinsip teoretis, yang apabila diperhatikan akan menambah efektivitas dan efisiensi dari tata kerja tersebut.

Memperhatikan uraian di atas maka selanjutnya dapat dikemukakan bahwa penelitian tindakan digunakan dalam rangka pendidikan dan pengajaran anak luar biasa dengan tujuantujuan sebagai berikut.

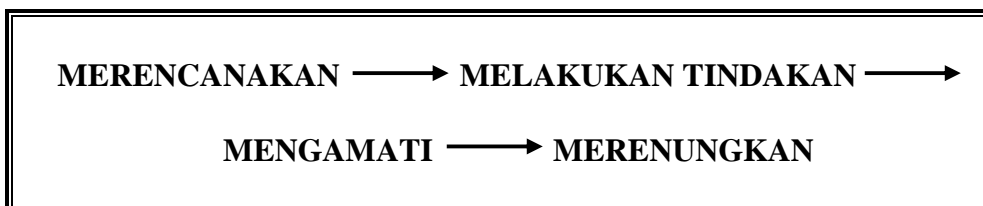
1. *Untuk menanggulangi masalah* atau kesulitan dalam pendidikan dan pengajaran anak luar biasa yang dihadapi oleh guru dan tenaga kependidikan pendidikan luar biasa, terutama yang berkenaan dengan masalah pembelajaran dan pengembangan materi pengajarannya.
2. *Untuk melaksanakan program pelatihan*, terutama pelatihan dalam jabatan guru pendidikan luar biasa, yaitu sebagai salah satu strategi pelatihan yang bersifat inkuiri, agar peserta lebih menghayati dan langsung menerapkan hasil pelatihan tersebut.
3. *Untuk memasukkan unsur-unsur pembaharuan* dalam sistem pengajaran yang sedang berjalan dan sulit untuk ditembus oleh upaya pembaharuan pada umumnya.
4. *Untuk membangun dan meningkatkan mutu komunikasi dan interaksi* antara praktisi (dalam hal ini guru pendidikan luar biasa) dengan para peneliti akademis.

Tugas 2.5

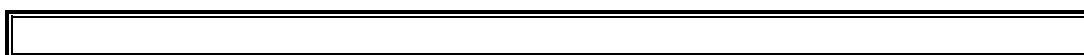
Perhatikan kembali catatan Anda yang dibuat pada awal bab ini (Tugas 1.5). Dapatkah Anda melihat kecocokan atau ketidak-cocokan rumusan masalah yang Anda buat dengan karakteristik permasalahan dan tujuan penelitian tindakan yang dikemukakan di atas? Kalau belum cocok, coba Anda perbaiki dengan memperhatikan informasi yang dikemukakan di atas. Tulislah perbaikan itu pada kertas lain.

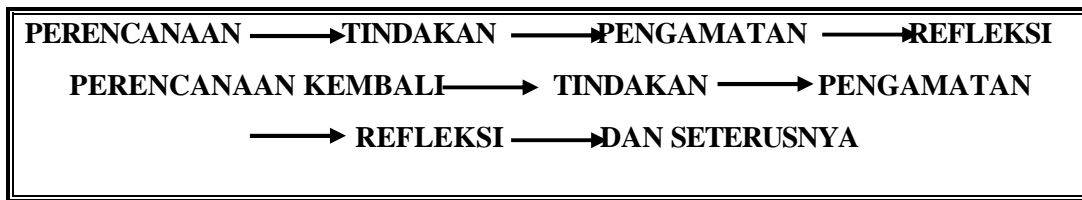
B. Prosedur Penelitian Tindakan

Penelitian tindakan merupakan proses pengkajian melalui sistem daur dari berbagai kegiatan, yaitu:

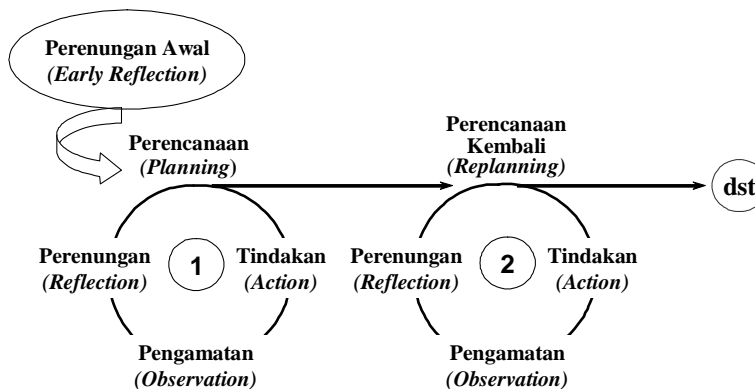


Setelah merefleksikan (yang meliputi perenungan, pemikiran dan penilaian) hasil pengamatan terhadap tindakan itu, biasanya muncul permasalahan atau pemikiran baru yang perlu mendapat perhatian, sehingga daur di atas diulang, dengan melakukan perencanaan kembali, dilanjutkan dengan tindakan, pengamatan dan refleksi kembali, dan demikian seterusnya, sampai peneliti atau praktisi yang melakukan penelitian tindakan itu mendapat jawaban yang optimal atau berhasil menemukan tindakan yang tepat untuk memperbaiki kinerjanya. Dengan demikian daur di atas dapat terus berulang, dan dapat digambarkan seperti berikut:





Daur itu selanjutnya dapat dilukiskan sebagai berikut.



Gambar 1.5. Daur Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian tindakan yang mengarah kepada suatu perbaikan dimulai dengan perasaan tidak puas tentang praksis atau kinerja yang berlaku saat itu, misalnya apabila seorang guru merasa tidak puas dengan hasil pembelajaran matematika pada suatu kelas anak tuna netra . Dalam keadaan semacam itu, Barrett dan Whitehead (Jean McNiff, 1992: 57-58) mengemukakan beberapa pertanyaan yang dapat membantu guru itu dalam merencanakan suatu tindakan perbaikan, yaitu:

1. Apa kepedulian Anda?
2. Mengapa Anda peduli terhadap hal itu?
3. Apa yang menurut pendapat Anda dapat Anda lakukan berkenaan dengan hal itu?
4. “Bukti-bukti” yang bagaimana yang dapat Anda kumpulkan untuk membantu Anda dalam menimbang apa yang terjadi?
5. Bagaimana Anda akan mengumpulkan 'bukti-bukti' itu
6. Bagaimana Anda akan memeriksa bahwa pertimbangan Anda mengenai apa yang terjadi itu cukup tepat dan cermat?

Jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan itu akan menghasilkan penilaian praktis tentang situasi yang dihadapi dan menghasilkan pula rencana yang mungkin digunakan untuk menangani situasi itu. Dalam hal serupa itu, daur spiral yang serupa dengan yang dikemukakan di atas terjadi pula, yaitu dengan terjadinya apa yang dirasakan seseorang:

1. Seseorang mengalami suatu masalah dalam praktek pendidikan apabila sistem nilai kependidikan yang dianutnya tidak sesuai dengan tuntutan praktek.
2. Dia membayangkan suatu pemecahan masalah tersebut.

3. Dia bertindak sesuai dengan cara pemecahan yang dibayangkannya.
4. Dia menilai hasil dari upaya pemecahannya itu.
5. Dia mengubah praktek, rencana, dan gagasan-gagasan kependidikan-nya, sesuai dengan hasil penilaian itu.
6. Dia menerapkan hasil perubahan itu sambil menelaah dampaknya terhadap hasil kerjanya.

Demikianlah terjadi daur proses penelaahan - tindakan - penelaahan - tindakan - dan seterusnya.

C. Pelaku Penelitian Tindakan

Siapa yang pada umumnya melakukan penelitian tindakan dalam lingkup sekolah? Sekurang-kurangnya ada tiga kelompok pelaku yang biasa melakukan penelitian tindakan dalam lingkup sekolah atau kelas, yaitu:

1. *Seorang guru kelas melakukannya di kelasnya sendiri.* Dalam hal sedemikian itu, seorang guru merasakan kebutuhan tertentu untuk melakukan peningkatan mutu kerjanya. Hal itu dapat berupa perbaikan materi pengajaran, metode pembelajaran, atau pengorganisasian keseluruhan sistem pengajaran yang dilakukannya.
2. *Sekelompok guru melakukan penelitinn bersama di sekolahnya.* Kelompok ini merasakan adanya permasalahan yang harus dipecahkan dalam rangka menyelenggarakan pengajaran di sekolah secara menyeluruh.
3. *Sekelompok guru bekerja sama dengan suatu tim peneliti yang berasal dari luar sekolah.* Kelompok ini dibentuk apabila sekolah menghadapi permasalahan yang harus segera dipecahkan, sedangkan permasalahannya tidak hanya menyangkut sekolah yang bersangkutan semata. Dalam hal ini diperlukan turut sertanya pihak luar sekolah dan diperlukan pula keahlian peneliti yang lebih mampu melakukan penelitian.

Kerja sama atau kolaborasi dalam penelitian tindakan dapat berjalan secara terpadu atau secara sendiri-sendiri, dalam arti bahwa sasaran masing-masing kelompok dapat berbeda-beda. Dalam hal sedemikian itu terasa seolah-olah ada penyimpangan dari kaidah dan sifat penelitian, yaitu apabila dibandingkan dengan proses penelitian formal, antara lain dalam hal ketepatan mengukur, obyektivitas, kontrol terhadap variabel beserta situasinya, kemungkinan replikasi penelitian, dan masalah perumuman atau generalisasi dari peristiwa atau pengalaman khusus kepada kesimpulan yang lebih umum. Dalam penelitian formal hal-hal seperti itu sangat dicermati, sementara itu, dalam penelitian tindakan, misalnya tentang pengajaran matematika di sekolah luar biasa, penelaahan proses pembelajaran yang terjadi sangat spesifik dan kontekstual. Jadi penelitian tindakan itu dilakukan apabila peneliti - dalam hal ini guru matematika itu - harus segera melakukan tindakan, dalam arti harus segera menerjemahkan temuan-temuan penelitian itu menjadi tindakan khusus dan operasional.

Penelitian tindakan harus dilakukan bersama-sama dengan kegiatan yang

diteliti, tidak boleh dirancang tersendiri dan dibuat-buat seperti penelitian eksperimental. Apabila penelitian tindakan dalam masalah proses belajar-mengajar, misalnya, dilakukan secara terpisah dari proses belajar-mengajar di kelas secara nyata, maka seolah-olah proses pembelajaran itu harus dihentikan kemudian dilakukan penelaahan secara cermat, dan baru setelah penelaahan, proses tersebut dilanjutkan. Penelitian semacam itu dengan sendirinya akan menghambat tugas guru, dan lebih dari itu, proses pembelajaran yang ditelaah itu akan berjalan secara dibuat-buat.

Dalam penelitian tindakan, penelaahan dan perbaikan perilaku dari subyek penelitian berlangsung secara sinambung, bahkan terpadu. Hal ini diperlukan, karena tindakan yang dilakukan sebagai hasil penelaahan akan mengubah keadaan dan perilaku subyek penelitian. Perilaku baru yang telah diubah atau diperbaiki itu menjadi obyek dan materi penelitian selanjutnya. Demikian proses itu berlangsung sehingga pada akhir penelitian diperoleh hasil perbaikan yang optimal, yaitu dalam bentuk perilaku subyek penelitian yang lebih produktif. Misalnya, dalam penelitian tindakan dalam rangka memperbaiki pembelajaran matematika di lembaga pendidikan tuna netra, setelah dilakukan penelaahan dan tindakan secara bertahap dan bersinambung, maka pada akhir penelitian itu, guru yang bersangkutan dapat menggunakan metode yang lebih efektif, dalam arti bahwa para siswa dapat dengan cepat dan tepat belajar dan memperoleh hasil yang maksimal.

Kadang-kadang, penelitian tindakan itu tidak berakhir, terutama apabila penelitian itu dilakukan oleh pelaku kegiatan yang diteliti, misalnya penelaahan proses belajarmengajar yang dilakukan oleh guru yang bersangkutan dengan melakukan refleksi terhadap apa yang dilakukannya. Dalam hal sedemikian, guru akan selalu menelaah dirinya. Apabila dia sudah merasa berhasil dalam memperbaiki perilaku atau memecahkan masalah yang dihadapinya, maka dia akan melanjutkan penelitiannya itu secara sinambung dengan niat terus memperbaiki perilakunya. Dalam hal semacam itu, maka guru itu selalu melakukan penelitian sambil mengajar, atau dengan kata lain, dia telah mengakui bahwa *inengajar itu adalah ineneliti*.

Tugas 3.5

Sebelum Anda melanjutkan mempelajari buku ini, buatlah dalam buku catatan Anda suatu ringkasan mengenai ciri-ciri khusus penelitian tindakan. Kalau dapat berilah contoh langkah penelitian tindakan itu sesuai dengan ciri-ciri khusus itu, dalam proses pembelajaran di kelas anak luar biasa sesuai dengan ketunaan yang menjadi bidang studi Anda.

D. Sifat Penelitian Tindakan

Apabila uraian di atas disimak kembali, maka kita dapat melihat beberapa sifat penelitian tindakan yang membedakannya dari penelitian formal, yaitu sebagai berikut.

1. Pada dasarnya, penelitian tindakan itu merupakan prosedur penelitian di tempat kejadian yang dirancang untuk menanggulangi masalah nyata di tempat yang bersangkutan. Ini berarti bahwa rancangan penelitian diterapkan sepenuhnya di lokasi penelitian, termasuk pengumpulan data, analisis, penafsiran, pemaknaan, perolehan temuan dan penerapan temuan itu dilakukan di tempat penelitian. Perhatikan kembali apa yang dilakukan seorang guru yang mengadakan penelitian tindakan terhadap proses pembelajaran yang dilakukannya sendiri untuk memperoleh cara mengajar yang lebih efektif. Dia melakukan segalanya di dalam kelas bersama-sama dengan siswa-siswanya, sedangkan hasilnya adalah pembelajaran efektif yang dirasakan langsung oleh dirinya dan para siswanya.
2. Metode penelitian tindakan diterapkan secara kontekstual, dalam arti bahwa variabel-variabel atau faktor-faktor yang ditelaah selalu terkait dengan keadaan dan suasana di tempat penelitian. Dengan demikian hasil dan temuan penelitian hanya berlaku dalam kaitan tersebut. Oleh karena itu, dari penelitian tindakan tidak dapat dibuat suatu perumuman atau generalisasi seperti yang dilakukan dalam penelitian formal. Temuan penelitian tindakan selalu diterapkan dengan segera, dan ditelaah kembali efektivitasnya dalam kaitan dengan keadaan dan suasana di tempat penelitian.
3. Penelitian tindakan di sekolah terarah kepada perbaikan atau peningkatan mutu kerja guru, dalam arti bahwa karena hasil atau temuan penelitian tindakan itu pada diri guru terdapat perubahan, perbaikan atau peningkatan sikap dan perbuatannya. Penelitian tindakan semacam itu akan lebih berhasil apabila terjadi kerjasama antara guru-guru di sekolah yang bersangkutan, sehingga guru-guru di sekolah tersebut membagi permasalahan, dan apabila penelitian telah dilakukan selalu diadakan pembahasan dan perencanaan tindakan yang diperlukan. Dengan demikian penelitian tindakan itu bersifat kolaboratif dan kooperatif.
4. Penelitian tindakan bersifat luwes (*flexible*) dan dapat disesuaikan dengan keadaan (*adaptable*). Dengan sifat yang sedemikian itu, maka penelitian tindakan merupakan prosedur yang sangat cocok untuk tujuan memperbaiki atau meningkatkan mutu kerja guru di kelas, dan untuk mencoba melaksanakan suatu pembaharuan (*innovation*) dalam kegiatan kelas. Hal sedemikian itu tampak pada kemungkinan diterapkannya suatu hasil studi dengan segera dan penelaahan kembali secara bersinambung. Keluwesan dan kesesuaian metode itu sangat bermanfaat, terutama apabila terdapat kendala yang melatarbelakangi permasalahan dan pelaksanaan penelaahannya, seperti kekakuan organisasi kelembagaan, kepedulian kelompok tertentu dalam sekolah, penjadwalan, dan keragaman minat atas masalah yang perlu ditelaah.
5. Penelitian tindakan banyak mengandalkan data yang diperoleh langsung dari

pengapatan atas perilaku serta refleksi perilaku peneliti. Pada waktu penditian berlangsung, peneliti sendiri melakukan pengumpulan informasi, menata informasi, membahas informasi, mencatatnya, menilainya, dan sekaligus melakukan tindakan secara bertahap. Setiap tahap itu merupakan tindak lanjut dari tahap sebelumnya. Pada akhir setiap tahap dilakukan penilaian tindakan-tindakan yang telah dilakukan pada tahap yang bersangkutan, sekaligus menata penelaahan untuk tahap berikutnya.

6. Penelitian tindakan di satu pihak menyerupai “penelitian eksperimental”, dalam arti adanya percobaan tindakan yang segera dilakukan dan ditelaah kembali efektivitasnya. Di pihak lain, penelitian tindakan tidak secara ketat mempedulikan pengendalian variabel yang mungkin mempengaruhi hasil penelaahan. Melihat prosedur sedemikian itu, maka akan nampak seolah-olah “kurang ilmiah”. Namun demikian, kaidah-kaidah dasar penelitian ilmiah tetap dipertahankan, terutama dalam memperlakukan data atau informasi yang diperoleh, dan upaya untuk membangun pola tindakan atau rekomendasi yang langsung diangkat dari hasil penelitian itu.
7. Penelitian tindakan bersifat situasional dan spesifik, yang pada umumnya dilakukan dalam bentuk studi kasus. Sampel penelitian sangat terbatas, tidak representatif untuk membuat suatu perumusan atau generalisasi. Penggunaan metode statistik terbatas pada pendekatan deskriptif tanpa inferensi. Penelitian tindakan dilakukan secara kolaboratif dengan pihak yang sangat berkaitan dengan permasalahan yang ditelaah. Tujuannya adalah untuk memecahkan masalah yang dihadapi atau memperbaiki atau meningkatkan mutu kerja seseorang atau sekelompok orang.

Tugas 4.5

Coba buka kembali buku catatan Anda dan perhatikan hasil kerja Anda yang terakhir (Tugas 3.5). Cocokkanlah dengan apa yang tersaji dalam bagian di atas. Kalau jauh berbeda, coba pelajari kembali, dan temukan apakah perbedaan itu hakiki atau hanya sekedar perbedaan pernyataannya saja.

E. Kapan Penelitian Tindakan Dilakukan

Sekurang-kurangnya ada dua suasana yang mendorong kita melakukan penelitian tindakan, yaitu: (1) apabila kita menghadapi masalah tertentu yang harus segera ditanggulangi; (2) apabila kita ingin menerapkan sesuatu yang baru (mungkin suatu hasil inovasi) dalam kerangka wilayah kerja kita.

1. Apabila Anda sebagai praktisi memerlukan informasi yang khusus untuk memecahkan masalah, memperbaiki atau meningkatkan mutu kerja Anda dalam kaitannya dengan suatu situasi yang sangat khusus. Misalnya, pada suatu awal tahun ajaran baru Anda mengajar Membaca Huruf Braille di kelas baru. Anda menggunakan suatu metode yang telah biasa digunakan dengan berhasil. Akan

tetapi setelah beberapa minggu Anda mengajar kelas baru itu, Anda merasa bahwa kali ini metode tersebut kurang efektif. Anda ingin meningkatkan efektivitas pengajaran membaca untuk kelas yang baru itu.

Dalam keadaan seperti itu Anda dapat melakukan berbagai upaya, misalnya memperbaiki metode yang biasa Anda gunakan itu, yaitu dengan mengubah beberapa unsur tertentu yang diperkirakan kurang tepat untuk suasana kelas baru itu, atau menggunakan metode lain yang telah Anda kenal dan pernah Anda terapkan, atau menerapkan metode lain yang telah Anda kenal tetapi belum pernah Anda gunakan, atau mengembangkan metode yang sama sekali baru.

Upaya manapun yang Anda pilih, Anda tidak dapat melakukannya begitu saja. Anda harus berusaha agar pilihan itu tepat, dan ketepatan pilihan itu harus didukung oleh fakta yang terkait. Sekurang-kurangnya Anda perlu mengetahui mengapa metode yang biasa Anda terapkan itu pada situasi kelas baru itu justru tidak berhasil. Apabila hal itu telah diketahui, Anda dapat memilih berbagai kemungkinan yang dapat mengatasi unsur-unsur yang menyebabkan ketidakberhasilan itu. Dalam upaya tersebut Anda dapat saja melakukan upaya coba-coba (*trial and error*) untuk memperbaiki metode yang biasa digunakan, atau uji-coba (*try-out*) metode baru yang Anda kembangkan sendiri, atau percobaan (*experiment*) penggunaan metode lain yang Anda kenal tapi belum pernah Anda gunakan. Dalam keadaan semacam inilah Anda perlu mengadakan penelitian tindakan.

Tugas 5.5

Untuk penelitian tindakan semacam itu, coba anda buat rancangannya. Dengan sendirinya tidak perlu berkenaan dengan metode mengajar membaca huruf Braille, tapi metode mengajar pelajaran yang sesuai dengan bidang studi yang Anda pelajari, misalnya untuk pengajaran dalam pendidikan anak tuna grahita, tuna rungu atau yang lain.

Apabila telah selesai membuat rancangan itu, perlihatkan dan diskusikanlah dengan dosen Anda dan atau rekan Anda.

2. Apabila Anda ingin menerapkan atau mendiseminasikan sesuatu yang baru, misalnya ingin menerapkan suatu hasil inovasi mengenai bahasa isyarat yang mudah digunakan dalam berkomunikasi dengan anak atau orang tuna rungu, maka hasil inovasi tersebut seringkali tidak dapat digunakan begitu saja sebelum diuji coba kembali dalam suatu suasana yang khusus, yaitu di lingkungan sekolah tempat Anda mengajar. Untuk maksud itu seorang guru pendidikan anak tuna rungu perlu mengadakan penelitian tindakan yang diterapkan dalam konteks sekolah tempat dia mengajar. Penelitian tindakan semacam itu dilakukan dengan mencobakan hasil inovasi tersebut dalam kaitannya dengan sistem yang telah digunakan di tempat itu. Penelitian dapat dilakukan dalam bentuk perbandingan efektivitas sistem hasil inovasi itu dengan sistem yang telah berlaku di sekolah yang bersangkutan, atau dalam bentuk eksperimen ulang, apabila hasil inovasi itu diperoleh melalui eksperimen secara umum.

Dalam melaksanakan penelitian tindakan semacam itu perlu diingat bahwa penelitian tindakan selalu dilakukan dalam konteks khusus tertentu, suasana tertentu, dan memperhatikan faktor-faktor khusus yang dapat mempengaruhi atau membedakan hasil penelitian replikasi itu dari penelitian yang telah dilakukan secara umum. Faktor guru, misalnya, merupakan unsur khusus yang seringkali memegang peranan penting dalam penerapan hasil inovasi. Oleh karena itu, apabila hendak melakukan replikasi seperti dikemukakan di atas, maka guru yang bersangkutan dengan upaya replikasi itu harus benar-benar memahami keseluruhan hasil inovasi itu.

Tugas 6.5

Sebutkanlah salah satu hasil inovasi yang paling mutakhir dalam pendidikan luar biasa di bidang ketunaan yang Anda tekuni. Kemudian kembangkan rancangan penelitian tindakan guna menerapkan hasil inovasi tersebut di suatu sekolah luar biasa yang bersangkutan.

Apabila telah selesai membuat rancangan itu, perlihatkan dan diskusikanlah dengan dosen Anda dan atau rekan Anda.

F. Pengertian Penelitian Tindakan yang Lebih Komprehensif

Penelitian dalam bidang pendidikan mempunyai makna dan tujuan yang lebih komprehensif yaitu memberikan pedoman bagi guru dan atau administrator pendidikan di sekolah untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu kinerja atau mengubah sistem kerjanya agar menjadi lebih baik dan produktif. Penelitian tindakan diharapkan dapat menjadi arahan berfikir sistematis-sistemik tentang upaya pendidikan di kelas atau sekolahnya. Penelitian tindakan dapat pula diterapkan untuk perbaikan suasana keseluruhan sistem atau masyarakat sekolah yang melibatkan administrator pendidikan, guru, siswa orang tua siswa serta pihak-pihak lain yang bersangkutan dengan kehidupan sekolah.

Dalam bagian terdahulu telah dikemukakan dan dibahas hal-hal yang berkenaan dengan ciri khusus penelitian tindakan, fungsinya, ruang lingkupnya, perbedaan penelitian tindakan dengan penelitian formal dan penelitian terapan pada umumnya, pelakunya, prosedurnya, serta keterkaitan permasalahan dengan keadaan dan suasana tempat penelitian. Dengan memperhatikan pembahasan tersebut, maka batasan atau pengertian yang lebih komprehensif mengenai penelitian tindakan itu dapat dirumuskan sebagai berikut (Carr & Kemmis, 1986).

Penelitian tindakan adalah suatu bentuk penelaahan atau inkuiri melalui refleksi diri yang dilakukan oleh peserta kegiatan pendidikan tertentu (misalnya guru, siswa, dan atau kepala sekolah) dalam situasi sosial (termasuk pendidikan) untuk memperbaiki rasionalitas dan kebenaran serta keabsahan dari (a) praktek-praktek sosial atau kependidikan yang mereka lakukan sendiri, (b)

pemahaman mereka mengenai praktek-praktek tersebut, dan (c) situasi kelembagaan tempat praktekpraktek itu dilaksanakan.

Tugas 7.5

Perhatikan kembali rumusan pengertian penelitian tindakan yang dikemukakan pada awal bab ini. Bandingkanlah rumusan itu dengan rumusan yang lebih komprehensif di atas. Apa pendapat Anda tentang kedua rumusan itu. Tuliskan pendapat Anda itu pada buku catatan Anda, kemudian diskusikanlah dengan teman-teman

G. Prosedur Umum Penelitian Tindakan

Penelitian tindakan pada dasarnya merupakan suatu proses daur ulang yang bersinambungan yang merupakan *spiral* mengerucut terarah kepada suatu tujuan akhir melalui tujuan-tujuan antara. Daurlah itu adalah sebagai berikut.

perencanaan → tindakan → observasi → refleksi → (yaitu merenungkan, memikirkan, dan menilai) → perencanaan (atau perencanaan kembali atau perbaikan rencana) → tindakan → observasi → refleksi ... dan seterusnya hingga mencapai tujuan akhir atau memperoleh → hasil yang memuaskan.

Dalam pelaksanaannya, prosedur umum itu diawali dengan merumuskan *gagasan umum* mengenai perlunya melakukan upaya perbaikan atau perubahan guna meningkatkan mutu kinerja tertentu. Misalnya, dalam lembaga pendidikan anak tuna netra para pendidik sepakat untuk mengembangkan keterampilan kerja peserta didik, agar mereka dapat memperoleh kemampuan untuk menghasilkan sesuatu, dan sekaligus lembaga itu sendiri memperoleh penghasilan tertentu.

Berdasarkan gagasan umum itu, sekelompok peserta penelitian tindakan (misalnya guru) mengidentifikasi wilayah permasalahan dan lokasi penelitian, sehingga pada gilirannya kelompok peserta itu menentukan *tema kepedulian (thematic concern)* atau permasalahan yang perlu dipedulikan, yaitu tema umum (dapat Was atau sempit) yang memerlukan tindakan perbaikan. Dalam hal ini, misalnya para pendidik mempunyai kepedulian bersama terhadap permasalahan tentang kurangnya minat anak-anak tuna netra untuk belajar keterampilan kerja. Dalam hal ini muncul pertanyaan “bagaimana meningkatkan motivasi anak tuna netra untuk mempelajari suatu keterampilan kerja”.

Gagasan umum yang telah dikembangkan menjadi tema kepedulian penelitian itu menuntut *pengenalan lapangan (reconnaissance)* untuk memahami keadaan lapangan, dan apabila diperlukan dilakukan suatu *perolehan fakta (fact finding)*.

Misalnya, memperoleh keterangan mengenai keterampilan kerja manakah yang perlu dan layak dikembangkan sesuai dengan kemampuan dan minat anak serta kebutuhan lapangan. Langkah selanjutnya adalah proses daur ulang seperti dikemukakan di atas.

gagasan umum → tema kepedulian → pengenalan lapangan → perolehan fakta → perencanaan → tindakan observasi → refleksi (yaitu merenungkan, memikirkan, dan menilai) → perencanaan (atau perencanaan kembali, atau perbaikan rencana) → tindakan → observasi → refleksi ... dan seterusnya hingga mencapai tujuan akhir atau memperoleh hasil yang memuaskan.

Banyaknya daur ulang yang dilakukan dalam suatu penelitian tindakan sangat tergantung kepada luasnya tema kepedulian penelitian tindakan itu.

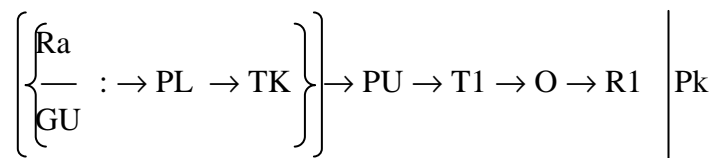
H. Memulai Proses Penelitian Tindakan

Dalam bagian terdahulu telah dikemukakan prosedur umum penelitian tindakan yang berupa daur ulang berbentuk spiral mengerucut, dengan jumlah daur ulang yang tergantung kepada luasnya tema kepedulian penelitian tindakan yang bersangkutan. Dalam pelaksanaannya, kadang-kadang proses penelitian itu dimulai langsung dari *tindakan*, karena peneliti atau peserta penelitian telah memiliki rumusan rencana umum, atau peneliti' menganggap bahwa suatu tindakan awal dapat memunculkan permasalahan, sehingga setelah diadakan observasi terhadap tindakan itu melalui proses refleksi dapat dibuat rencana tindakan selanjutnya. Kemudian setelah itu dilakukan daur ulang seperti dikemukakan di bagian terdahulu.

Dalam suasana lain, penelitian tindakan dapat dimulai dengan langkah refleksi terhadap data atau fakta yang telah tersedia. Dengan refleksi awal seperti itu peneliti atau peserta penelitian tindakan mulai merumuskan gagasan umum yang dilanjutkan dengan daur ulang seperti pada prosedur umum penelitian tindakan.

H. Proses Penelitian Tindakan Selengkapnya

Keseluruhan proses penelitian tindakan selengkapnya terdiri atas empat tahap dan dapat dilukiskan sebagai berikut (Ikhsan Waseso, 1994: 20).



Keterangan:

Ra = Refleksi awal	PU = Perencanaan Umum	Pk = Perencanaan kembali
GU = Gagasan Umum	T1 = Tindakan pertama	
PL = Pengenalan Lapangan	O = Observasi	
TK = Tema Kepedulian		

R1 = Refleksi pertama

1. Tahap I: Refleksi Awal Sampai Pengenalan Lapangan

Dalam suatu penelitian, termasuk penelitian tindakan, perlu ada perencanaan yang matang. Perencanaan tersebut akan baik apabila memiliki dasar pemikiran yang tepat. Oleh karena itu fase I dari penelitian tindakan merupakan fase persiapan untuk membuat rencana dan pelaksanaan rencana itu selanjutnya. Untuk itu perlu ditetapkan tema kepedulian (TK) yang merupakan permasalahan pokok yang akan diteliti. Untuk menentukan TK diperlukan analisis awal yang tepat yang dimulai dengan renungan atau refleksi awal (Ra), sehingga dapat diperoleh gagasan dasar yang bersifat umum (GU) dari keseluruhan permasalahan. Untuk merumuskan TK merujuk kepada gagasan umum itu diperlukan pengenalan lapangan (*reconnaissance*): PL yang apabila perlu disertai dengan upaya penemuan fakta yang dapat memperhalus rumusan TK.

Persoalan berikutnya ialah apa yang kiranya perlu diketahui sebelum mulai merencanakan fase PU - T1 guru meningkatkan/memperbaiki satu situasi pendidikan, misalnya untuk memahami bagaimana caranya agar dapat meningkatkan atau memajukan mutu pengajaran membaca di SLB Tunarungu. Untuk itu perlu difahami beberapa hal tertentu, antara lain:

1. Harus cukup jelas memahami apa yang dikerjakan atau apa yang berlaku sekarang: a. dapat digambarkan dengan merujuk pada kerangka teori tertentu, atau
b. melalui pemahaman landasan teori yang relevan yang membenarkan pentingnya penelaahan terhadap apa yang sedang dikerjakan itu.
2. Harus bisa memahami nilai-nilai yang dianut oleh individu dan lingkungan yang menjadi sasaran penelitian. Hal ini perlu untuk menentukan kriteria peningkatan/kemajuannya.
3. Harus difahami konteks atau kaitan permasalahan yang ditelaah dengan suasana sekolah dan masyarakat yang lebih luas. Hal ini dapat dijadikan rujukan untuk menetapkan kontribusi atau manfaat penelaahan itu untuk lingkungan yang bersangkutan.

Dengan memperhatikan hal-hal tersebut selanjutnya akan dapat diketahui alur yang mengarah kepada proses peningkatan dan perbaikan kinerja dari situasi kinerja awal. Untuk maksud itu diperlukan pemahaman yang luas dan dinamis tentang pekerjaan guru PLB yang bersangkutan sebagai bagian yang hidup dari proses yang lebih luas. Dengan kata lain, rencana upaya-upaya peningkatan itu mencerminkan hubungan antara kenyataan dan kemungkinan-kemungkinan tindakan yang dapat dilakukan antara suatu kinerja awal dengan apa yang diharapkan.

Pertanyaan-pertanyaan dan persyaratan yang dikemukakan di atas itu akan membantu memperjelas TK, yaitu tema apa yang sebenarnya akan ditelaah dan dilakukan untuk keperluan perbaikan/peningkatan kinerja itu, jenis transformasi apa yang diperlukan, kendala-kendala apa yang mungkin timbul

dalam melakukan upaya perubahan itu, baik yang obyektif maupun yang subyektif.

Fase pengenalan lapangan ini benar-benar mendorong peneliti untuk menyimak kepustakaan penelitian pendidikan (jurnal dan buku sumber) dan pengalaman pribadi. Hal sedemikian itu akan membantu peneliti untuk memilih kelompok kerja lebih tepat. Di samping itu telaah pustaka itu akan menyadarkan peneliti mengenai kesiapan pengenalan nilai-nilai pendidikan dan nilai sosial yang lebih luas, dalam kaitannya dengan situasi yang dihadapinya; apakah nilai-nilai dan minat anggota kelompok kerjanya itu bersesuaian atau bertentangan. Hal ini akan mempengaruhi rasionalitas, keterbukaan dan keserasian ker; a kelompok nanti.

Pertanyaannya sekarang ialah bagaimana hasil analisis awal situasi dalam kaitannya dengan TK. Perlu dipadukan pandangan-pandangan yang ada di tempat penelitian menjadi satu pernyataan yang menangkap butir-butir yang paling penting yang berkaitan dengan TK dan situasinya. Kemudian tentukan apa yang paling penting tentang situasi dalam hubungannya dengan TK.

2. Tahap II: Perencanaan (PU – T1)

Hakekat Perencanaan untuk Peningkatan

Pengenalan lapangan sebagai “diagnosis” awal dan analisis awal tentang situasi dalam hubungannya dengan TK sudah dilaksanakan. Sekarang, implikasi khusus apa dari penelaahan lapangan itu yang dapat ditarik untuk melakukan tindakan?

Untuk memulai merencanakan untuk tindakan (PU – T1) maka perlu dilihat kembali analisis awal tadi dengan mempertimbangkan pertanyaan “apa yang harus dilakukan”.

Masing-masing anggota kelompok peneliti perlu mengorientasikan dirinya kepada subyek peserta penelitian untuk suatu tindakan, dan berfikir tentang TK, kemungkinan dan keterbatasan situasinya, apa yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja dalam lingkup suatu lembaga, misalnya meningkatkan efektivitas pengajaran membaca dalam lembaga pendidikan anak tunarungu.

Dalam merancang perbaikan, tindakan apa yang akan diambil, dengan mempertimbangkan keadaan dan suasana obyektif dan subyektif. Dalam merencanakan tindakan yang hendak diambil itu Anda perlu mempertimbangkan secara jelas dan khusus, yaitu mengenai tindakan khusus apakah yang akan dilakukan itu, dengan tujuan apa dan mengenai apa, siapa yang melakukannya, bagaimana melakukannya, apa hasil yang diharapkan dari tindakan itu.

Dalam hal itu perlu pula dipertimbangkan apa yang dapat dan yang tidak dapat dilakukan dalam upaya perbaikan dan peningkatan efektivitas itu. Setelah pertimbangan itu dilakukan, maka selanjutnya gagasan-gagasan tersebut

disusun dalam bentuk rencana yang rinci untuk melakukan tindakan itu. Kemudian gagasan itu diperhalus, pertanyaannya diperjelas, hal-hal yang tidak perlu dihilangkan, dan pusatkan perhatian Anda kepada hal yang paling penting, paling bermanfaat dan berarti bagi upaya perbaikan itu.

Draf pertama dari rencana itu dibahas dalam kelompok kerja dan kemudian direvisi berdasarkan umpan balik dari kelompok kerja itu. Masukan dari kelompok lain pun perlu pula diperhatikan, karena kelompok-kelompok itu mungkin akan terlibat dalam upaya perbaikan atau bahkan mendapat pengaruh tertentu dari upaya perubahan yang terjadi dalam kelompok penelitian tindakan itu.

Rencana kerja pertama itu berisikan:

1. gambarkan atau rumusan TK serta alasan memilihnya.
2. garis besar susunan anggota kelompok kerja untuk melakukan penelitian tindakan itu beserta alasan pembentukannya.
3. gambaran dan rumusan rasional singkat mengenai perubahan khusus yang dirancang untuk dilakukan.
4. garis besar rencana yang lebih jelas dan jadwal kerjanya : siapa-siapa yang akan mengerjakan apa, kapan, di mana dan bagaimana melakukannya.
5. rumusan mengenai cara kerja yang akan dilakukan dalam keseluruhan kegiatan penelitian tindakan itu, termasuk cara kerja yang digunakan dalam rangka perubahan yang diharapkan.
6. gambaran tentang rencana kerja kelompok penelitian tindakan yang berhubungan dengan pihak lain yang terlibat, dan yang terkena akibat dari adanya perubahan yang dirancang.
7. gambaran tentang cara memonitor perubahan-perubahan yang terjadi, misalnya dari segi kegiatannya, prakteknya, hubungan sosialnya, organisasinya dan hal-hal yang bersifat insidental.
8. gambaran pendahuluan tentang bagaimana data yang dikumpulkan akan diperhitungkan sebagai bukti; bagaimana data itu dapat menjelaskan apa yang terjadi dalam tindakan pertama; dan memberikan umpan bahan bagi tahap refleksi, sehingga semua yang dipelajari itu dapat dihubungkan dengan TK dan situasi sebagai dasar untuk merumuskan rencana kerja yang dimodifikasi, disaring, untuk menentukan atau alternatif perencanaan dan tindakan selanjutnya.

3. Tahap III: Menjabarkan Rencana ke dalam Tindakan dan Pengamatan Jalannya Tindakan (T - O)

Tahap ini pada hakekatnya adalah pelaksanaan rencana tindakan yang dikembangkan pada Tahap II. Jadi apabila peneliti telah merasa matang dalam tahap II, lakukanlah apa yang direncanakan itu. Namun demikian, seringkali ditemukan bahwa prakteknya tidak sesederhana itu, dan rencana itu belum memberikan gambar dalam pikiran semua keadaan tempat dilaksanakannya rencana itu. Keadaan selalu berubah, lambat atau cepat, dan ini terjadi dalam kurun waktu antara penyelesaian rencana dengan saat pelaksanaan rencana itu. Umpan balik akan segera diperoleh dan peneliti perlu segera modifikasi rencana itu. Namun demikian, peneliti perlu menjaga jangan sampai modifikasi itu terlalu besar. Apabila

temyata rencana yang telah dikembangkan itu benar-benar tidak dapat dilaksanakan, maka peneliti harus melakukan perencanaan kembali.

Lebih penting lagi ialah, bahwa sementara bertindak, hendaknya dilakukan pemantauan (monitoring) secara cermat apa yang sedang terjadi. Tekanannya adalah pada pengamatan tentang apa yang dilakukan sebagai dasar untuk fase refleksi yang akan datang. Untuk itu perlu ditentukan data apa yang harus dikumpulkan pada saat menuangkan rencana ke dalam tindakan.

Selain itu perlu pula ditetapkan teknik atau cara apa yang digunakan untuk mengumpulkan data itu. Data yang terkumpul harus segera dicatat dalam buku harian penelitian. Di samping data yang sengaja dikumpulkan, catatlah pula gagasan-gagasan dan kesan-kesan yang muncul, dan segala sesuatu yang sebenarnya terjadi. Dengan catatancatatan semacam itu, peneliti tidak akan kehilangan gambaran aslinya. Catatan hendaknya cukup rinci dan hidup, sehingga berguna untuk menulis laporan. Kalau perlu, buatlah gambar atau foto untuk membantu menghidupkan ingatan pada saat menganalisis data penelitian.

Pemantauan harus selalu diarahkan pada pengumpulan bahan yang bermanfaat untuk melakukan refleksi atau renungan kembali. Dalam pengumpulan data atau dalam pemantauan, peneliti dapat meminta bantuan orang lain untuk melakukannya. Dalam hal ini peneliti harus menjelaskan tujuan dan data macam apa yang harus dikumpulkan. Jangan sampai data yang terkumpul itu terpengaruh oleh minat pribadi pengumpul data. Kalau terjadi yang demikian, data yang terkumpul itu dapat menyesatkan.

Untuk memperoleh data yang lebih obyektif, peneliti dapat menggunakan alat-alat optik atau elektronik, seperti kamera dan perekam video atau perekam suara.

Dari tindakan dan pengamatan terhadap tindakan itu akan dihasilkan suatu gambaran

tentang upaya untuk melakukan perubahan terhadap suasana atau kinerja tertentu. Pada waktu tindakan pertama (TI) itu akan ter jadi hal-hal yang perlu diperhatikan. Amatilah kejadian itu dengan memperhatikan apakah kejadian itu sesuai dengan apa yang direncanakan. Apakah tujuan tindakan yang direncanakan telah mulai dapat didekati pencapaiannya.

Sesuai dengan sifat penelitian tindakan, maka dalam pengamatan terhadap tindakan yang direncanakan itu peneliti telah langsung melakukan analisis tertentu, karena sebenarnya dalam langkah pengamatan itu terkumpul data tertentu, misalnya perubahan yang terjadi, kejadian yang tidak diprakirakan sebelumnya yang mungkin menghambat perubahan perilaku yang diinginkan. Alasan mengenai mengapa hal tersebut terjadi perlu dicermati. Analisis semacam itu menjadi bahan untuk melakukan refleksi pada fase berikutnya

Fase pengamatan ini dilakukan untuk secara terus menerus mengumpulkan bukti, informasi atau data yang dapat digunakan untuk perenungan yang pada gilirannya digunakan pula untuk perbaikan rencana atau perencanaan kembali, untuk memperbaiki tindakan dalam rangka keseluruhan daur ulang penelitian tindakan.

4. Tahap IV: Refleksi (R1 - Pk)

Hakekat Refleksi

Refleksi dalam penelitian tindakan adalah upaya untuk mengkaji apa yang telah terjadi, yang telah dihasilkan, atau yang tidak/belum tuntas pada langkah atau upaya sebelumnya. Hasil refleksi itu digunakan untuk mengambil langkah lebih lanjut dalam upaya mencapai tujuan penelitian. Dengan perkataan lain refleksi merupakan pengkajian terhadap keberhasilan atau kegagalan pencapaian tujuan sementara untuk menentukan tindak lanjut dalam rangka mencapai tujuan akhir yang mungkin dicetuskan dalam pencapaian berbagai tujuan sementara lainnya.

Refleksi terdiri atas lima komponen, yaitu:

analisis → sintesis → pemaknaan → penjelasan → penyusunan kesimpulan

Kelima komponen itu dapat terjadi berurutan, atau terjadi bersamaan. Apabila peneliti telah mempunyai gambaran menyeluruh mengenai apa yang terjadi pada fase sebelumnya, maka kalau dia ingin melanjutkan tindakan berikutnya, dia harus memikirkan apa hal-hal yang menyebabkan segala itu terjadi. Pengkajian seperti itu dilakukan dengan tetap memperhatikan keseluruhan TK penelitian tindakan yang sedang berjalan itu dan tentu saja dengan memperhatikan tujuan yang ingin dicapai atau perubahan yang diharapkan terjadi.

Untuk menetapkan tindakan yang akan diambil pada tahap berikutnya, peneliti tidak hanya terpaku dengan pertimbangannya terhadap sebab-sebab dari kejadian pada fase atau upaya sebelumnya. Yang penting dalam penetapan langkah berikutnya itu adalah renungan kembali mengenai kekuatan dan kelemahan dari tindakan yang telah dilakukan, pertimbangan atau prakiraan mengenai kesempatan atau peluang yang dapat diperoleh, kendala atau kesulitan-kesulitan bahkan ancaman yang mungkin dihadapi. Juga perlu dipertimbangkan akibat dan implikasi dari tindakan yang direncanakan itu.

Dengan menggunakan gambaran yang diperoleh dari pengalaman pada fase sebelumnya, menilai kembali tujuan penelitian atau perubahan yang diharapkan terjadi, serta keseluruhan upaya penelitian, maka peneliti dapat memadukan hasil analisis itu menjadi pemikiran untuk melanjutkan penelitian pada fase berikutnya. Dalam hal ini peneliti melakukan sintesis terhadap hasil analisis tadi. Dalam pada itu hal-hal yang telah terjadi dan apa yang direncanakan akan dilakukan dapat diberi makna tertentu dengan memperhatikan keseluruhan TK dari penelitian yang sedang berjalan itu. Hal itu semua dapat digunakan untuk menjelaskan langkah-langkah berikutnya dari penelitian tindakan itu. Apabila telah jelas maka peneliti dapat membuat suatu kesimpulan tentang tindakan apa yang benar-benar akan diterjakannya pada fase berikutnya, yaitu dalam suatu

rencana baru yang jelas dan operasional. Dengan rencana baru itu maka daur berikutnya dari penelitian tindakan ini berlangsung.

Refleksi itu dapat dilaksanakan secara sendiri-sendiri oleh masing-masing anggota tim peneliti, dapat pula dilakukan bersama-sama dalam kegiatan diskusi kelompok. Apabila refleksi itu dilakukan sendiri-sendiri, maka sebelum peneliti membuat kesimpulan, haruslah hasil refleksi individual itu dibahas dan dibuat kesimpulan bersama sehingga dapat dibuat kesimpulan yang lebih luas dan lebih bermakna. Berdasarkan kesimpulan itu peneliti mengambil keputusan untuk melakukan perubahan atau perbaikan rencana yang lebih dapat difahami oleh semua anggota tim peneliti.

Rencana yang diperbaiki itu mungkin merupakan rencana yang sama sekali baru, karena dari hasil refleksi itu mungkin muncul gagasan-gagasan baru yang berkembang yang tidak sesuai lagi dengan gagasan dasar yang dijadikan acuan pada saat menentukan TK. Dengan demikian mungkin pula dilakukan perbaikan atau perubahan tentang TK dan komponen-komponen lain dalam daur penelitian tindakan itu.

Dapat disimpulkan bahwa hasil refleksi itu merupakan suatu rencana tindakan yang diperbaiki atau diperbaharui sebagai hasil dari analisis terhadap hal-hal yang terjadi pada fase atau upaya penelitian sebelumnya. Rencana yang diperbaiki itu dilengkapi dengan penjelasan-penjelasan yang diperlukan, juga berdasarkan analisis dan sintesis terhadap hal-hal yang terjadi pada fase sebelumnya itu.

Tugas 8.5

Di atas telah dikemukakan contoh judul penelitian tindakan, misalnya: Upaya perbaikan metode mengajar membaca bagi anak tuna rungu.

Kini, coba anda buat perencanaan dari penelitian mengenai judul itu atau apa pun yang berhubungan dengan pendidikan luar biasa yang menjadi studi anda

Ikutilah langkah-langkah yang telah dijelaskan dari Tahap I sampai dengan Tahap IV. Jelaskan berbagai kemungkinan tindakan yang direncanakan serta kemungkinan perubahan-perubahan yang dapat terjadi selama proses penelitian itu.

I. Penelitian Kelas sebagai Penelitian Tindakan

Pada bagian terdahulu dari bab ini, Anda telah banyak mempelajari seluk beluk penelitian tindakan. Sebagaimana dikemukakan pada awal bab ini, penelitian tindakan terutama dimaksudkan untuk melakukan upaya perbaikan terhadap praktek pendidikan yang dilakukan oleh para praktisi dalam bidang pendidikan (termasuk guru) sambil melakukan tugas pekerjaannya (mengajar di kelas) dengan jalan merenungkan kembali apa yang telah dilakukannya sendiri yang terarah kepada perbaikan bagi kegiatan yang akan dilakukan selanjutnya. Dengan

perkataan lain. penelitian tindakan merupakan suatu studi yang dilakukan untuk memperbaiki diri sendiri melalui pengalaman kerja sendiri, tetapi dilaksanakan secara sistematis, terencana dan dengan sikap mawas diri.

Apabila penelitian tindakan itu dilakukan oleh guru pada waktu mengajar dalam situasi kelas, dan ditujukan untuk memperbaiki praktek pengajaran di kelasnya sendiri, maka penelitian itu disebut *penelitian kelas*. Secara umum, penelitian kelas dapat pula dilakukan oleh seorang atau sekelompok peneliti bekerja sama dengan guru yang sedang melaksanakan tugas mengajar di kelas yang diteliti. Penelitian kelas sering pula dilakukan bersama-sama oleh guru-guru dari suatu sekolah dengan mengambil tema atau masalah penelitian yang ditentukan dan dirancang bersama-sama.

Dengan memperhatikan kaidah dan langkah-langkah penelitian tindakan yang telah diuraikan terdahulu, seorang atau sekelompok guru dapat merancang dan melaksanakan penelitian kelas sebaik-baiknya. Namun demikian, sebelum Anda mulai merancang dan melaksanakan penelitian kelas itu, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan agar penelitian kelas itu tidak menjadi lepas dari tujuan perbaikan diri sendiri, atau beralih menjadi penelitian formal yang manfaat perbaikannya tidak segera dapat dirasakan. Hal-hal yang dimaksud itu adalah sebagai berikut.

Pertama, Anda harus selalu ingat bahwa tugas utama seorang guru adalah mengajar. Penelitian kelas adalah alat untuk memperbaiki atau menyempurnakan mutu pelaksanaan tugasnya itu. Oleh karena itu, dalam penelitian kelas, janganlah digunakan metode dan teknik penelitian yang mungkin mengganggu atau menghambat komitmen dengan tugas utama guru, yaitu mengajar.

Kedua, metode pengumpulan data yang digunakan jangan sampai terlalu menyita waktu guru. Guru sudah mempunyai tugas yang banyak dan pekerjaannya itu telah cukup memakan waktu. Jadi apabila pengumpulan data penelitian kelas itu melalui alat pengumpul data juga menyita waktu, maka tugas utama guru akan menjadi terbengkalai.

Ketiga, metodologi penelitian yang digunakan harus memberi kesempatan kepada guru untuk merumuskan hipotesis yang kuat, dan menentukan strategi yang cocok dengan suasana dan keadaan kelas tempat guru mengajar.

Keempat, masalah penelitian yang diteliti oleh guru harus merupakan masalah yang dirasakan dan diangkat dari wilayah tugasnya sendiri serta benar-benar masalah yang mungkin dipecahkan melalui penelitian guru itu.

Kelima, sejauh mungkin, penelitian kelas itu harus dikembangkan ke arah penelitian dalam ruang lingkup sekolah. Dalam hal ini, untuk suatu penelitian kelas, seluruh staf sekolah diharapkan berpartisipasi dan berkontribusi, sehingga pada gilirannya guru-guru lain dapat menghayati pentingnya penelitian kelas itu. Pada gilirannya, apabila kepedulian seluruh staf telah berkembang, maka seluruh staf itu dapat bekerja sama untuk menentukan masalah-masalah sekolah yang layak dan harus diteliti melalui penelitian kelas.

Itulah beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum Anda merancang dan melaksanakan penelitian kelas. Selanjutnya, dalam Bagian II dari buku ini,

Anda akan mempelajari bagaimana penelitian kelas itu dapat dilaksanakan dengan permasalahan yang diangkat dari bidang pendidikan luar biasa dalam berbagai jenis ketunaan.

Tugas 9.5

Sebelum Anda mulai mempelajari Bagian II coba diperhatikan kembali rumusan masalah yang dituliskan pada waktu mengerjakan Tugas 1.5. Kemudian masalah yang manakah yang menurut Anda paling cocok untuk diteliti seorang guru pendidikan luar biasa dalam bentuk penelitian kelas.

Pertanyaan-pertanyaan Bab IV

Di bawah ini dikemukakan beberapa pertanyaan untuk lebih memahami materi yang dibahas dalam bab ini. Kerjakanlah semua pertanyaan itu sebelum Anda mempelajari bab selanjutnya.

1. Apa persamaan dan perbedaan penelitian formal dengan penelitian tindakan?
2. Mengapa seorang guru perlu melakukan penelitian tindakan?
3. Sebut dan jelaskan tahap-tahap dalam penelitian tindakan.
4. Sebut dan jelaskan karakteristik permasalahan yang memerlukan penelitian tindakan?
5. Siapa atau kelompok manakah yang seyogianya melakukan penelitian tindakan dalam setting sekolah?
6. Rumuskan dan berikan analisis yang komprehensif tentang sekurang-kurangnya lima permasalahan dalam bidang pendidikan luar biasa yang patut diteliti melalui penelitian tindakan.
7. Buatlah rancangan penelitian tindakan untuk salah satu dari permasalahan yang dirumuskan pada jawaban pertanyaan no. 6.
8. Dapatkah temuan dari suatu penelitian tindakan di sebuah sekolah pendidikan luar biasa diterapkan di sekolah pendidikan luar biasa yang lain? Jelaskan jawaban anda secara komprehensif
9. Penelitian tindakan sering dilakukan secara kolaboratif. Apa yang dimaksud dengan penelitian secara kolaboratif itu. Siapa yang biasa melakukannya? Apa manfaat dari penelitian tindakan secara kolaboratif itu?

BAGIAN KEDUA: PENELITIAN KELAS DALAM PENDIDIKAN LUAR BIASA

Dalam bagian ini dikemukakan kasus-kasus penelitian kelas dalam pendidikan luar biasa, yaitu penelitian kelas dalam lima jenis ketunaan yang dibahas dalam lima bab. Dalam setiap bab itu dibahas hal-hal yang berkenaan dengan permasalahan dalam pendidikan masing-masing ketunaan, penyusunan rancangan penelitian kelas untuk masing-masing ketunaan yang sekurang-kurangnya mencakup rancangan penelitian tindakan yang berkenaan dengan proses belajar, bahan belajar, dan proses pembelajaran masing-masing ketunaan, dan pengorganisasian hasil penelitian kelas untuk masing-masing ketunaan. Kelima bab yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- Bab VI. Penelitian kelas pendidikan anak tunanetra.
- Bab VII. Penelitian kelas pendidikan anak tuna rungu.
- Bab VIII. Penelitian kelas pendidikan anak tun grahita.
- Bab IX. Penelitian kelas pendidikan anak tuna daksa.
- Bab X. Penelitian kelas pendidikan anak tuna laras.

Dengan mempelajari bab-bab tersebut Anda diharapkan dapat mempersiapkan diri untuk melakukan penelitian kelas pendidikan luar biasa dalam kelima jenis kekuatan tersebut, sekurang-kurangnya dalam menyusun rancangannya serta mengorganisasikan serta mengorganisasikan dan memanfaatkan hasil-hasil penelitian kelas yang telah ada. Perancangan dan pengorganisasian serta pemanfaatan hasil penelitian kelas itu dapat Anda terapkan baik dalam rangka studi prajabatan Anda maupun dalam pelaksanaan tugas Anda sebagai guru pendidikan luar biasa, kelak.

Dalam mempelajari setiap bab itu, sekali lagi ditekankan hal-hal sebagai berikut:

1. Apabila Anda memperoleh atau menghadapi soal dan atau tugas yang harus dikerjakan, kerjakanlah secara tuntas sebelum Anda mempelajari bab tersebut lebih lanjut. Soal dan tugas itu merupakan salah satu alat untuk lebih memahami dan lebih mampu menerapkan konsep dan gagasan yang Anda pelajari dalam setiap bab itu.
2. Apabila Anda menemukan istilah yang baru bagi Anda, pertama-tama carilah istilah itu dalam daftar istilah yang disediakan pada akhir masing-masing bab, dan apabila tidak terdapat dalam daftar istilah itu, bicarakanlah dengan mahasiswa lain atau dengan dosen yang Anda perkirakan memahaminya.
3. Apabila dalam bacaan itu Anda menemukan suatu rujukan, usahakanlah untuk mencari sumber rujukan itu, dan pelajarilah bahan dalam sumber yang dirujuk itu. Mempelajari sumber rujukan itu dapat Anda lakukan sebagai pengayaan dan pendalaman terhadap materi yang sedang dibahas. Lebih dari itu, Anda pasti akan lebih puas mempelajari bahan yang dibahas langsung dari sumber aslinya daripada mempelajari materi yang dibahas atau dikutip oleh penulis buku ini.

4. Jangnalah Anda merasa puas dengan informasi yang tertulis dalam bab-bab yang dimaksud. Carilah sebanyak-banyaknya informasi yang relevan dengan materi yang diungkap dan dibahas dalam setiap bab itu. Siapa tahu bahwa materi yang diungkap dan dibahas dalam bab itu merupakan materi yang sudah lapuk, kurang spesifik, kurang lengkap, kurang runtun dengan materi yang dibahas sebelum dan sesudahnya, kurang sistematis, atau kurang relevan.
5. Usahakan agar Anda tidak berhenti mempelajari masing-masing bab tatkala Anda belum memahami keseluruhan isi bab yang bersangkutan.
6. Buatlah catatan-catatan yang dirasakan perlu, baik sebagai rangkuman dari apa yang Anda pelajari, maupun rumusan permasalahan atau pertanyaan yang perlu dibahas atau didiskusikan dengan mahasiswa lain atau dengan dosen, baik dosen yang memberikan mata kuliah Penelitian maupun dosen lain yang Anda perkirakan menguasai permasalahannya.

Dengan cara-cara itu, Anda bukan hanya membaca atau menghafal isi buku ini, melainkan mempelajarinya, serta memperkaya, memperluas dan memperdalam bukan menguji penguasaan Anda tentang pengetahuan dan keterampilan yang Anda peroleh dari bab-bab yang bersangkutan.

BAB VI. PENELITIAN KELAS PENDIDIKAN ANAK TUNANETRA

Latar Belakang

Seorang guru yang efektif adalah guru yang dapat memahami karakteristik, permasalahan dan kebutuhan peserta didik yang menjadi asuhannya. Dengan demikian proses belajar-mengajar dapat berjalan dengan baik dan sasaran belajar yang telah ditetapkan dapat tercapai.

Untuk memahami karakteristik, permasalahan dan kebutuhan-kebutuhan peserta didik, guru seyogyanya melakukan penelitian di dalam kelasnya guna memperoleh data dan informasi yang aktual berkenaan dengan aspek-aspek: individu yang sedang belajar, bahan pelajaran dan metode yang relevan dengan karakteristik anak dan bahan pelajaran.

Lebih-lebih dalam pendidikan anak tunanetra, yang mengalami kehilangan indera penglihatan sebagai alat dria utama yang mengakibatkan terganggunya perkembangan fungsi kognitif dan mobilitas. Oleh sebab itu dalam pendidikan anak tunanetra di samping harus memiliki kemampuan dalam melaksanakan proses belajar-mengajar, guru juga harus memiliki kemampuan dalam melakukan evaluasi dan reevaluasi terhadap apa yang telah dilakukannya dalam proses belajar mengajar. Cara seperti ini akan memberikan umpan balik yang sangat bewrharga sebagai bahan perbaikan pelaksanaan pengajaran secara berkesimbangan.

Di samping itu seyogyanya guru terampil dalam melakkan asesmen tewrehadap anak tunanetra yang akan dan tengah mengikuti program pendidikan. Setiap anak tunanetra mempunyai permasalahan dan kebutuhan yang berbeda satu sama lain. Oleh karena itu layanan pendidikan kepada mereka seyogianya didasarkan atas kebutuhan-kebutuhan masing-masing anak tunanetra itu sendiri.

Andaikata guru secara konsisten melakukan tindakan evaluasi reevaluasi termasuk yang berbentuk penelitian kelas dalam memberikan layanan pendidikan kepada anak tunanetra, guru akan selalu memperoleh data dan informasi aktual yang diperlukan dalam rangka perbaikan layanan pendidikan selanjutnya. Sehubungan dengan itu pada bab ini akan dibahas hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan pendidikan anak tunanetra dan penelitian dalam pendidikan anak tunanetra.

Tujuan Bab VI

Setelah membaca bab ini anda diharapkan dapat:

1. Memahami permasalahan pendidikan anak tunanetra
2. Membuat rancangan penelitian kelas dalam pendidikan anak tunanetra yang melipti:

- membuat rancangan penelitian yang berkenaan dengan bagaimana anak tunanetra belajar.
 - membuat rancangan penelitian yang berkenaan dengan materi pelajaran
 - membuat rancangan penelitian kelas yang berkenaan dengan proses pembelajaran anak tunanetra.
3. Melaksanakan penelitian kelas pendidikan anak tunanetra.

A. Permasalahan Pendidikan Anak Tunanetra

Akibat hilangnya penglihatan paling tidak akan menimbulkan tiga masalah atau keterbatasan bagi seorang atau keterbatasan bagi seorang tunanetra yaitu: keterbatasan dalam perkembangan fungsi kognitif, keterbatasan dalam orientasi dan mobilitas, dan keterbatasan dalam berinteraksi dengan lingkungan.

1. Keterbatasan Fungsi Kognitif

Dalam proses perkembangan, pengalaman lingkungan merupakan faktor utama dalam pembentukan pengetahuan. Proses pembentukan pengertian yang kemudian menjadi pengetahuan akan sangat tergantung pada penginderaan dan persepsi (penglihatan, pendengaran, perabaan kinestetik dan olfaktori). Indera penglihatan merupakan alat penyatu yang memadukan dalam menyusun gestalt atau konsep.

Dalam mengembangkan pengertian tentang dunia luar harus seorang tunanetra menggantungkan diri pada indera lain yang masih berfungsi. Dengan demikian anak tunanetra mengenal dunia sekitarnya memiliki cara yang berbeda dengan anak normal. Dalam mengenal lingkungan, anak tunanetra mengandalkan indera perabaan dan pendengaran sebagai substitusi indera penglihatan yang merupakan instrumen bagi seorang tunanetra untuk mendapatkan gambaran dan pengertian tentang segala sesuatu yang ada di sekitarnya.

a. Perabaan

Bagi anak tunanetra pengetahuan mengenai benda-benda hanya dapat diperoleh melalui perabaan, di mana pengalaman kinestetik memegang peranan penting. Pengenalan objek melalui perabaan memerlukan kontak langsung dengan benda yang bersangkutan.

Meraba tidak dapat memberikan informasi yang lengkap mengenai sesuatu benda, tetapi hanya mampu menginformasikan ciri-ciri benda atau objek dengan sangat terbatas. Oleh karena itu seorang tunanetra sangat sulit memperoleh gambaran yang sebenarnya mengenai objek atau benda yang diraba. Proses pembentukan pengertian yang sulit dicapai.

Fungsi perabaan bagi tunanetra hanya memberikan informasi mengenai ukuran, bentuk, posisi, temperatur dan timbangan. Oleh karena itu seorang tunanetra tidak

mungkin dapat mengamati benda-benda yang jauh dan tidak dapat dijangkau seperti awan, gunung, matahari, bintang, dsb. Tunanetra juga mengalami kesulitan untuk mengamati benda-benda yang bergerak dan benda-benda yang memiliki temperatur tinggi.

Demikian pula tidak dapat mengamati benda-benda yang sangat rapuh yang apabila disentuh menjadi pecah dan berubah bentuk. Di samping itu benda-benda yang terlalu besar atau terlalu kecil dan benda berbahaya seperti harimau, ular berbisa tidak mungkin dapat dipersepsi dengan perabaan. Benda-benda seperti itu hanya dapat dijelaskan secara lisan.

Berbeda dengan persepsi visual yang dapat memberikan gambaran yang utuh dan menyeluruh tentang sesuatu benda atau objek, sedangkan persepsi perabaan sering tidak dapat memberikan informasi yang utuh dan menyeluruh. Informasi yang diperoleh oleh tunanetra melalui perabaan terputus-putus sehingga tidak terbantu pengertian yang akurat.

Untuk mengatasi hal-hal seperti itu konsep-konsep dijelaskan secara lisan, akan tetapi cara seperti ini sering menimbulkan masalah yang dikenal dengan istilah verbalisme.

Proses perabaan dapat terjadi melalui dua cara:

- 1) Persepsi sintesis yaitu objek-objek diamati secara keseluruhan baik dengan satu tangan atau dengan dua tangan. Kemudian bagian-bagian objek itu diuraikan.
- 2) Persepsi analitis yaitu persepsi perabaan pada objek-objek yang terlalu besar, tidak tercakup oleh kedua belah tangan. Proses perabaan terjadi dengan menelusuri bagian-bagian objek tersebut satu persatu.

Kedua macam cara persepsi perabaan tersebut diikuti dengan suatu proses mental di mana gambaran yang diperoleh dipersatukan menjadi satu kesatuan (*united touch idea*) sehingga terbentuk suatu konsep.

b. Pendengaran

Seorang anak tunanetra dapat mengenal dan memahami konsep abstrak dengan menggantungkan diri pada ketajaman persepsi pendengarannya. Pendengaran memberikan gambaran mengenai jarak dan arah dari suatu objek jika objek itu bersuara. Seperti pada persepsi perabaan, persepsi pendengaranpun tidak dapat memberikan gambaran yang utuh dan menyeluruh.

Bagi tunanetra pendengaran mempunyai fungsi untuk melakukan komunikasi verbal dan lokomosi. Pendengaran bisa memberikan informasi mengenai keadaan di sekitarnya, tetapi sifatnya sangat terbatas yaitu hanya apabila lingkungan bersuara. Hilangnya suara akan menyebabkan tunanetra merasa terputus dengan lingkungan. Kondisi ini sering menimbulkan kecemasan pada seorang tunanetra.

Indera perabaan dan pendengaran memiliki keterbatasan dalam pembentukan pengertian pada anak tunanetra. Gambaran objek atau konsep yang dipersepsi tidak terbentuk secara utuh dan menyeluruh. Oleh karena itu perkembangan fungsi kognitif anak tunanetra jauh ketinggalan oleh anak normal.

c. Persepsi Wama

Bentuk dan ruang dapat dipersepsi melalui perabaan, akan tetapi persepsi wama merupakan fungsi dari retina dan tidak ada organ lain yang dapat menggantikannya. Oleh karena itu orang yang sejak lahir mengalami kebutaan atau buta sejak usia dini akan kehilangan daya ingat visual (*visual memory*) dan tidak mempunyai gambaran nyata mengenai wama.

Seorang tunanetra hidup dalam dunia yang konstan, ia menyangkap gambaran mengenai wama berdasar pada asosiasi verbal dan asosiasi emosi. Sebagai contoh seorang tunanetra mendengar orang berceritera tentang langit biru yang begitu indah sebagai ungkapan perasaan yang menggambarkan cuaca yang baik. Hal seperti itu dapat memberikan gambaran substitusi mengenai wama biru, dalam hal ini merupakan hal yang menyenangkan. Contoh lain tunanetra mendengar istilah hari Minggu kelabu yang menggambarkan sesuatu yang tidak menyenangkan. Biru atau kelabu mempunyai pengertian yang berhubungan dengan ungkapan emosi yang berbeda, sebab asosiasi wama dengan penggambaran substitutif sifatnya tidak konstan sehingga sukar bagi tunanetra untuk memperoleh gambaran mengenai wama.

d. Verbalisme

Anak yang mengalami kebutaan sejak lahir atau buta sejak usia dini tidak dapat belajar berbicara dengan cara meniru (imitasi) seperti pada anak normal. Anak tunanetra hanya dapat belajar dari apa yang mereka dengar dan kadang-kadang dari observasi perabaan. Oleh karena itu perkembangan bicara dan kemampuan memahami konsep lebih lambat daripada anak normal. Anak tunanetra mengalami apa yang disebut *verbal unreality* yaitu tunanetra dapat belajar dan mengetahui banyak hal tentang objek tanpa mempunyai pengalaman atau gambaran nyata tentang objek tersebut.

Akibat dari kondisi seperti itu anak tunanetra dapat mendefinisikan suatu konsep dengan benar tetapi ia sering tidak dapat mengenali objek tersebut secara akurat manakala objek itu diberikan kepadanya. Keadaan seperti itu disebut verbalisme. Oleh karena itu anak tunanetra membutuhkan program pengajaran yang khas untuk membantu mereka memahami konsep-konsep yang bagi anak normal dapat diperoleh dengan mudah.

Orang awam sering beranggapan bahwa hilangnya penglihatan secara otomatis seorang tunanetra akan memperoleh ketajaman fungsi indera yang lain. Untuk membuktikan anggapan itu telah banyak dilakukan penelitian. Heyes dan Fisheer (1960) menemukan bahwa tidak dapat dibuktikan anak tunanetra mempunyai

ketajaman indera secara otomatis. Heyes dan Fisher menyatakan bahwa baik ketajaman ingatan maupun ketajaman fungsi indera lainnya bukan dibawa sejak lahir melainkan hasil dari proses latihan. Jadi apabila anak tunanetra menunjukkan ketajaman fungsi indera melebihi orang awas itu adalah hasil latihan dan peningkatan penggunaan indera yang berfungsi sebagai pengganti dari hilangnya penglihatan.

Untuk mengurangi sifat verbalisme pada anak tunanetra diperlukan modifikasi metode, dan media yang sesuai dengan masalah yang dihadapi oleh anak tunanetra. Disamping itu dituntut kemampuan dan keterampilan guru yang memadai untuk mengaktifkan fungsi-fungsi indera yang lain.

2. Keterbatasan dalam Orientasi dan Mobilitas

Hilangnya penglihatan mengakibatkan kesulitan untuk bergerak atau berpindah tempat di lingkungannya. Orientasi dan kemampuan bepergian anak tunanetra merupakan dasar dari kebebasannya. Oleh karena itu hambatan dalam orientasi dan mobilitas merupakan hambatan yang paling berat. Keterbatasan ini mempengaruhi kehidupan anak tunanetra paling tidak dalam dua hal yaitu kesempatan untuk memperoleh pengalaman dan hubungan sosial.

Seorang anak tunanetra akan mengalami kesulitan dalam melakukan eksplorasi terhadap lingkungannya karena tidak ada rangsangan visual yang dapat menariknya untuk bergerak mendekati benda-benda atau objek tertentu yang ada di sekitarnya. Hampunya rangsangan visual akan menyebabkan anak tunanetra menjadi pasif. Dengan demikian pengenalan lingkungan akan sangat terhambat. Seorang tunanetra yang memiliki keterampilan mobilitas sekalipun, akan tetap tergantung kepada orang lain untuk memperoleh informasi visual seperti nama jalan, jadwal perjalanan kereta api, jurusan kendaraan umum dsb. Hal ini berakibat pula pada sikap sosialnya.

Keengganan seorang tunanetra untuk minta bantuan dan menjadi beban orang lain, akan menyebabkannya memutuskan untuk tidak bepergian yang akhirnya dapat mengakibatkan kebanyakan orang tunanetra memiliki sikap memarik diri.

Orientasi merupakan proses penggunaan semua indera dalam menentukan posisi diri seseorang terhadap lingkungan sekitarnya. Sedangkan mobilitas dari satu tempat ke tempat lain dilakukan dengan menggunakan mekanisme organis. Lowenfeld (1950) mengungkapkan bahwa kemampuan mobilitas memiliki dua komponen yaitu lokomosi dan orientasi mental.

Lokomosi ialah gerakan individu dari satu tempat ke tempat yang lain dengan memanfaatkan mekanisme organis. Sedangkan orientasi mental ialah kemampuan individu dalam mengenal keadaan di sekelilingnya yang berhubungan dengan dirinya sendiri. Kedua komponen tersebut selalu berkoordinasi dalam proses berpindah tempat.

Ketika seorang tunanetra melakukan orientasi, ia akan membentuk apa yang disebut peta mental (*mental map*) berdasarkan isyarat atau tanda-tanda yang datang dari lingkungan seperti angin yang bertiup menunjukkan bahwa ia ada di luar ruangan, bau parfum sebagai tanda bahwa ada orang lain di dekatnya. Jika tunanetra akan bergerak ia akan menghubungkan situasi lingkungan dengan peta mental tadi.

Satu hal yang sering menjadi masalah dalam mobilitas pada tunanetra ialah kesulitan memahami adanya rintangan-rintangan yang ada di hadapannya sebelum tunanetra bersentuhan langsung dengan objek itu. Kemampuan mengatasi kesulitan seperti itu disebut *obstade perception* (penafsiran terhadap rintangan) yang sangat berguna bagi seorang tunanetra dalam berjalan.

3. Keterbatasan Berinteraksi dengan Lingkungan

Pengalaman visual memiliki daya pengamatan jarak jauh yang memungkinkan adanya penguasaan lingkungan, penguasaan diri dan hubungan timbal balik di antara keduanya. Kehilangan penglihatan mengakibatkan terjadinya keterpisahan dengan lingkungan fisik bahkan sampai batas-batas tertentu juga keterpisahan dengan lingkungan sosial. Dengan demikian seorang tunanetra tidak mampu memperoleh kejelasan tentang situasi dalam lingkungan tertentu. Akibatnya ia tidak dapat menyesuaikan tindakannya kepada situasi tersebut. Sebagai contoh seorang tunanetra dapat mendengar ada benda pecah atau dapat mencium ada sesuatu terbakar, tetapi ia tidak tahu apa yang pecah dan apa yang terbakar itu. Keadaan ini dapat menimbulkan kecemasan.

Sebagaimana telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, kehilangan indera penglihatan juga dapat mengakibatkan hambatan dalam interaksi sosial. Dalam kehidupan sosial banyak kegiatan atau kebiasaan-kebiasaan yang dipelajari anak dengan cara meniru melalui indera indera penglihatan, sementara anak tunanetra tidak dapat memperoleh pengalaman mengenai perilaku-perilaku sosial proses peniruan visual. Hal seperti itu menimbulkan kesulitan pada anak tunanetra dalam berinteraksi sosial dengan orang lain.

Sebagai contoh, dalam sebuah percakapan seorang tunanetra akan mengalami kesulitan apakah seseorang yang berbicara itu menunjukan pembicaraan tersebut kepada dirinya atau kepada orang lain tanpa diberi isyarat dari lawan bicara misalnya dengan menyebut namanya. Hal seperti ini sering membuat tunanetra menjadi bingung tidak tahu tentang apa yang harus ia lakukan pada saat ia berada dalam kelompok. Namun demikian tidak berarti bahwa seorang tunanetra tidak dapat mengatasi kesulitan-kesulitan dan tidak dapat mengembangkan kepribadiannya dengan baik. Di sini peran pendidik sangat besar dalam membantu anak tunanetra mengatasi kesulitannya.

B. Membuat Rancangan Penelitian Kelas Pendidikan Anak Tunanetra

Guru sebagai peneliti merupakan pandangan dinamis terhadap proses pembelajaran sebagai kebalikan dari pandangan statis di mana guru dipandang sebagai gudang penyimpan pengetahuan yang harus dituangkan kepada pebelajar sebagai penerima yang pasif. Menurut pandangan dinamis guru berperan sebagai pengajar sekaligus sebagai peneliti di dalam kelasnya sendiri yang merupakan fokus penelitian pendidikan.

Menurut pandangan ini kelas dilihat sebagai kotak hitam yang menghasilkan *output* sebagai respon pebelajar terhadap *input* (Mourice Holt, 1980). Respon pebelajar terhadap situasi belajar sangat beragam hal ini disebabkan oleh perbedaan antar individu yang beragam pula. Oleh karena itu setiap anak membutuhkan layanan pendidikan yang berbeda antara anak tunanetra yang satu dengan anak tunanetra yang lain. Berangkat dari pandangan inilah guru seyogyanya melakukan penelitian kelas sebagai upaya untuk memperoleh data dan informasi aktual mengenai berbagai hal berkenaan dengan pemenuhan kebutuhan pebelajar dan dalam rangka meningkatkan mutu layanan pendidikan kepada anak tunanetra. Selanjutnya akan dibahas bagaimana membuat rancangan penelitian kelas dalam pendidikan anak tunanetra.

Rancangan penelitian kelas berbeda dengan rancangan penelitian formal. Pada penelitian formal kita terikat oleh metode dan teknik-teknik tertentu yang harus kita gunakan, seperti bagaimana menentukan sampel, metode penelitian, teknik pengolahan data dsb. Sementara dalam penelitian kelas tidak terikat oleh hal-hal seperti itu.

Dalam konteks penelitian kelas pendidikan anak tunanetra, paling tidak guru dapat melakukan penelitian mengenai tiga aspek yaitu penelitian kelas yang berkenaan dengan (a) bagaimana anak tunanetra belajar, (b) materi pelajaran, dan (c) proses pembelajaran anak tunanetra.

1. Penelitian Kelas yang Berkenaan dengan Bagaimana Anak Tunanetra Belajar

Sebagai akibat dari ketunaan yang disandanginya, permasalahan yang dihadapi oleh seorang tunanetra dalam mengikuti program pendidikan jauh lebih berat jika dibandingkan dengan anak awas. Anak tunanetra membutuhkan metode pembelajaran dan alat-alat yang khas, agar mereka dapat belajar secara optimal.

Secara garis besar permasalahan anak tunanetra telah dibahas pada bagian awal bab ini. Hilangnya penglihatan menimbulkan kesulitan bagi mereka dalam mengikuti proses pendidikan. Oleh karena itu guru harus mengetahui dengan jelas hasil belajar apa yang diharapkan setelah mereka mengikuti proses belajar. Apakah telah terjadi perubahan pada diri siswa setelah mereka belajar? Indikator-indikator apakah yang dijadikan patokan bahwa perubahan itu telah terjadi pada diri siswa

setelah mereka belajar?

Pertanyaan-pertanyaan tersebut memerlukan jawaban yang akurat serta tepat waktu berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian kelas yang dilakukan oleh guru sendiri. Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan tersebut selanjutnya akan dibahas tentang bagaimana membuat rancangan penelitian yang berkaitan dengan kemampuan belajar anak tunanetra.

Hasil belajar yang diharapkan dari anak tunanetra tidak berbeda dengan anak normal pada umumnya yaitu meliputi pengetahuan, keterampilan, perkembangan fisik, dan sikap (David Pratt, 1980). Seseorang dikatakan telah mengalami proses belajar jika terjadi perubahan pada kelinia hal tersebut.

Pengetahuan

Pengetahuan meliputi lingkup yang luas. Mulai dari pengetahuan tentang fakta-fakta sampai kepada pemahaman konsep-konsep yang rumit. Dalam pengetahuan terkandung dua hal yaitu mengetahui dan memahami.

Keterampilan

Keterampilan meliputi tiga hal yaitu keterampilan kognitif keterampilan motorik dan keterampilan sosial. Keterampilan kognitif mencakup pengenalan, diskriminasi, analisis, sintesis dan pemecahan masalah. Kategori ini mencakup juga logika atau penalaran kemampuan kreatif/intuitif. Keterampilan motorik mencakup motorik halus dan motorik kasar sedangkan keterampilan sosial meliputi keterampilan dalam berkomunikasi dan menyesuaikan diri terhadap lingkungan.

Sikap

Siswa yang telah memperoleh informasi keadaan mentalnya akan berubah dan akan berpengaruh pada pilihannya dalam melakukan tindakan. Perubahan sikap yang diharapkan dari hasil belajar sekurang kurangnya siswa menyukai pelajaran yang ia pelajari. Setelah kapabilitas hasil belajar yang merupakan sasaran yang harus dicapai dalam proses pembelajaran. Berdasarkan kapabilitas hasil belajar itulah kita harus mengetahui apakah telah terjadi perubahan-perubahan pada diri siswa setelah mengikuti proses belajar.

Sebagai contoh dalam kapabilitas keterampilan motorik seorang guru pendidikan anak tunanetra ingin memperoleh data tentang bagaimana seorang anak tunanetra dapat mengikuti pelajaran keterampilan pertanian pada pokok bahasan pemeliharaan tanaman. Kesulitan-kesulitan apa yang dialami oleh anak? Pada langkah mana anak mengalami kesulitan dan dalam hal apa kesulitan itu dirasakan?

Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut guru memerlukan sejumlah data yang akurat dengan tepat waktu. Untuk itu guru harus melakukan penelitian kelas dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Merumuskan analisis tugas

Belajar pada anak tunanetra tergantung pada indera perabaan dan pendengaran. Oleh karena itu tujuan pembelajaran harus dirinci menjadi bagian-bagian kecil yang harus dicapai langkah demi langkah secara sistematis dengan mengaktifkan indera perabaan dan pendengaran. Langkah pertama yang harus dilakukan adalah merumuskan tujuantujuan antara yang harus dicapai siswa yang disebut dengan analisis tugas.

Pada pelajaran keterampilan pertanian dalam pokok bahasan pemeliharaan tanaman, tujuan-tujuan antara yang harus dicapai dijabarkan menjadi : penyiraman, penyiangan, menggemburkan tanah, penjarangan tanaman, penyulaman dan pemangkasan.

b. Menyusun pedoman observasi

Pedoman observasi disusun berdasarkan analisis tugas yang telah dirumuskan di atas. Contoh format observasi dapat dilihat pada Tabel 1.6 di halaman berikut ini:

TABEL 1.6
PEDOMAN OBSERVASI KETERAMILA BERCOCOK TANAM

Tujuan Umum : Siswa dapat memelihara tanaman di kebun percobaan

Tujuan khusus	Kategori hasil belajar	Alat	Waktu	Kemahiran perabaan
1. Penyiraman	_____	_____	_____	_____
2. Menyiang	_____	_____	_____	_____
3. Menggemburkan tanah	_____	_____	_____	_____
4. Penjarangan tanaman	_____	_____	_____	_____
5. Penyulaman tanaman	_____	_____	_____	_____
6. Pemangkasan	_____	_____	_____	_____

Perlu dijelaskan mengenai kolom-kolom pada format di atas sebagai berikut.

Kategori hasil belajar. Dimensi ini menunjukkan aspek-aspek kapabilitas hasil belajar yang harus dicapai. Dalam hal ini adalah keterampilan motorik, dan pengetahuan.

Alat. Yang dimaksud alat di sini adalah perkakas yang digunakan pada saat anak belajar. Dalam hal ini alat-alat pertanian seperti penyiram tanaman, pisau pemotong rumput dan sebagainya.

Waktu yang tersedia. Dimensi ini berkaitan dengan tingkat kesesuaian antara bahan pelajaran dan kecepatan belajar siswa. Alokasi waktu harus cukup untuk membawa siswa mencapai tahap kecakapan tertentu.

Kemahiran. Dimensi ini menggambarkan tingkat kecakapan siswa setelah belajar keterampilan pertanian. Dalam hal ini keterampilan pertanian.

Pada tahapan mana seorang anak tunanetra telah memiliki keterampilan pertanian? Apakah ada kesulitan? Dalam hal apa kesulitannya itu muncul? Hal-hal tersebut akan tercermin dalam dimensi ini.

c. Melakukan observasi

Setelah pedoman observasi tersusun dengan baik, langkah selanjutnya adalah mengobservasi keterampilan anak tunanetra dalam hal bercocok tanam. Observasi dilakukan secara individual.

d. Mengorganisasikan data hasil penelitian

Data yang diperoleh melalui observasi dianalisis secara individual. Dengan demikian akan diketahui perbedaan kemahiran dan kesulitan yang dialami oleh setiap anak. Hasil penelitian akan sangat bermanfaat dalam melakukan perbaikan layanan pendidikan selanjutnya. Contoh data hasil penelitian ditampilkan pada Tabel 2.6 berikut ini.

TABEL 2.6
DATA HASIL OBSERVASI KETERAMPILAN MEMELIHARA TANAMAN

Nama siswa : Budi
Bidang pengajaran : Keterampilan Pertanian
Tujuan : Siswa dapat memelihara tanaman

Tujuan khusus	Kategori hasil belajar	Alat	Waktu	Kemahiran
1. Penyiraman	Pengetahuan keterampilan	Ember, gayung, emrat	30 menit	Masih belum dapat menuangkan air dari ember ke emrat. Penyiraman tidak merata.
2. Menyiang	Pengetahuan keterampilan	Pisau	30 menit	Belum dapat membedakan antara tanaman dengan rumput
3. Menggemburkan tanah	Pengetahuan keterampilan	Pacul kecil	30 menit	Dapat dilakukan
4. Penjarangan tanaman	Pengetahuan keterampilan	Pisau	30 menit	Dapat dilakukan
5. Penyulaman tanaman	Pengetahuan keterampilan	--	30 menit	Dapat dilakukan
6. Pemangkasan	Pengetahuan keterampilan	pisau	30 menit	Belum dapat membedakan bagian yang harus dipangkas dan yang tidak

e. Menganalisis kesalahan-kesalahan

Dari contoh kasus ini dapat dianalisis beberapa hal sebagai berikut: dalam hal

menyiram tanaman, siswa belum dapat menggunakan alat. Tindakan yang harus dilakukan dalam proses pembelajaran selanjutnya adalah latihan menggunakan alat dengan menggunakan pendekatan analisis tugas. Seluruh ranL-kaian kegiatan menyiram dipecah-pecah menjadi bagian-bagian kecil, seperti menuanekan air dari ember ke dalam emrat, cara memegang emrat menuangkan air dari emrat langsung kepada tanaman. Kemudian dilatihkan langkah demi langkah. Hal penting yang harus diperhatikan adalah gambaram alat-alat tersebut dalam arti bentuknya, ukurannya, dan fungsinya. Tentu saja persepsi perabaan harus lebih dominan.

Data hasil penelitian juga menunjukkan bahwa siswa tunanetra ini masih sulit membedakan antara tanaman dengan rumput yang harus dibuang. Oleh karena itu kesan perabaan mengenai tanaman harus diperkenalkan kembali dengan cara menangkap tandatanda penting mengenai bentuk tanaman tsb, misalnya betuk daun, batang, tinggi tanaman dari permukaan tanah dan sebagainya. Sehingga dapat dibedakan dari rerumputan.

Hal yang terakhir siswa tunanetra ini belum bisa membedakan antara bagian tanaman yang harus dipangkas dengan yang tidak. Hal ini juga dapat diatasi dengan cara mengenali perbedaan karakteristik daun atau batang yang sudah tua dengan yang masih muda.

Dari data hasil penelitian kelas ini kita mendapat gambaran mengenai kesulitan yang dialami anak tunanetra dalam menguasai keterampilan bercocok tanam. Oleh karena itu guru dapat mengambil tindakan yang tepat untuk mengatasi kesulitan tersebut.

2. Penelitian Kelas Berkenaan dengan Materi Pelajaran

Tidak dapat dipungkiri bahwa guru memiliki peranan penting dan strategis dalam proses pembelajaran. Keberhasilan pendidikan banyak tergantung kepada kualitas dan kesungguhan guru dalam melaksanakan tugas (Moegiadi, 1987).

Dalam banyak hal desain kurikulum menjadi tanggung jawab para pengembang kurikulum sebagai pemegang kebijakan dalam pendidikan. Sedangkan hal yang menyangkut pelaksanaan kurikulum, pemilihan strategi pembelajaran, dan penyesuaian materi pelajaran dengan kemampuan siswa menjadi tanggung jawab guru (David Pratt, 1980).

Sebagai pelaksana proses pembelajaran dalam pendidikan anak tunanetra, guru harus menciptakan situasi, memimpin, merangsang, dan mengarahkan proses pembelajaran sesuai dengan rencana dimana guru bertindak sebagai sumber yang bijaksana dalam membantu siswa tunanetra mencapai tujuan. Sebagai contoh anak tunanetra kadang-kadang bertanya mengenai hal yang sangat sepele, seperti menanyakan perbedaan anatara bentuk tubuh laki-laki dengan perempuan. Dalam menghadapi pertanyaan seperti itu guru harus menjelaskannya dengan hati-hati dan bijaksana dengan penuh kesabaran.

Dalam upaya membantu siswa tunanetra mencapai tujuan, guru harus memahami kondisi siswa yang akan belajar terutama berkaitan dengan hal-hal

seperti tingkat kebutaan setiap anak, kemampuan dalam orientasi dan mobilitas, dsb. Oleh karena itu ada keharusan bagi guru untuk selalu mengkaji ulang kesesuaian materi pelajaran dengan kebutuhan dan kemampuan siswa tunanetra, agar pelajaran yang mereka terima punya makna dalam kehidupannya. Berkenaan dengan hal tersebut, penelitian kelas merupakan sesuatu hal yang penting untuk dilakukan oleh seorang guru.

Dalam melakukan penelitian kelas yang berkenaan dengan materi pelajaran, tiga hal perlu dilakukan yaitu menggambarkan kemampuan siswa, menentukan perangkat prasyarat, dan merancang pretes dan postes.

a. Menggambarkan kemampuan siswa tunanetra

Gambaran lengkap mengenai keadaan anak tunanetra yang akan belajar sangat penting karena berkaitan langsung dengan bobot materi pelajaran yang akan diajarkan, media yang sesuai, dan strategi pembelajaran yang akan digunakan. Hal-hal yang harus diketahui antara lain mengenai derajat kebutaan anak yaitu berapa orang siswa di dalam kelas yang mengalami buta total dan berapa orang siswa yang masih memiliki sisa kemampuan penglihatan, kecerdasan dan kemampuan mengamati bayangan atau citra tubuh (*body image*).

Data hasil *assessment* tersebut digambarkan dalam bentuk profil kemampuan siswa seperti dapat dilihat pada contoh berikut (lihat Tabel 3.6).

TABEL 3.6
PROFIL KEMAMPUAN SISWA TUNANETRA KELAS 2 SD

Nama Siswa	Dedrajat Kebutaan	Kecerdasan	<i>Body image</i>
Adi	Buta total	Rata-rata	rendah
Budi	Buta total	Rata-rata	sedang
Cici	Low vision	Rata-rata	sedang
Dani	Buta total	Rata-rata	rendah
Eddy	Low vision	Rata-rata	rendah
Fajar	Buta total	Rata-rata	rendah

Untuk melakukan *assessment* terhadap kemampuan dan kebutuhan siswa tunanetra seperti tersebut di atas, guru dapat melakukannya secara informal dengan mengembangkan instrumen sendiri sesuai keperluan.

b. Menentukan perangkat prasyarat

Sebagian mata pelajaran pada kurikulum sekolah luar biasa bagian A memerlukan adanya prasyarat yang harus dimiliki siswa sebelum mengikuti pelajaran. Misalnya pelajaran Orientasi dan Mobilitas, Membaca dan menulis Braille, pelajaran berhitung dsb. Oleh karena itu jika guru akan mengajarkan

pelajaran-pelajaran seperti itu terlebih dahulu guru harus mengetahui dan menetapkan perangkat prasyarat apa yang harus dimiliki oleh siswa yang akan mengambil pelajaran tersebut.

David Pratt (1980) mengemukakan ada tiga tipe prasyarat yaitu prasyarat kognitif (*cognitive prerequisite*), prasyarat biografis (*biographical prerequisite*), dan prasyarat akademik (*academic prerequisite*).

Prasyarat kognitif mengacu kepada pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan-kemampuan lain yang harus dimiliki sebelum mengikuti pelajaran tertentu. Sebagai contoh prasyarat kognitif untuk pelajaran Orientasi dan Mobilitas ialah kemampuan mengamati citra tubuh, yaitu kemampuan yang harus dimiliki tunanetra mengenal bagian-bagian badannya sendiri dikaitkan dengan ruang di mana ia berada.

Prasyarat biografis menyangkut hal-hal seperti umur, status gizi, tingkat kesegaran jasmani, kondisi kesehatan dan kecerdasan. Persyaratan biografis untuk pelajaran Olahraga adalah kondisi kesehatan.

Prasyarat akademik berkaitan dengan bidang pelajaran tertentu yang harus dikuasai sebelum mengikuti pelajaran yang lain. Misalnya prasyarat untuk mengikuti pelajaran IPA II adalah keberhasilan belajar IPA I dengan nilai paling rendah 6. Dalam pendidikan di Sekolah Luar Biasa, prasyarat akademik itu tidak terlalu diperhatikan.

Penelitian kelas yang dapat dilakukan oleh guru berkaitan dengan materi pelajaran antara lain sebagai berikut:

1) Mengidentifikasi siswa yang mengalami kekurangan dalam perangkat prasyarat

Apabila guru akan mengajarkan pelajaran tertentu misalnya keterampilan Orientasi dan Mobilitas, guru terlebih dahulu harus mengetahui dengan jelas. Apakah siswa tersebut telah memiliki perangkat prasyarat? Untuk mengetahui dengan pasti mengenai hal itu guru harus melakukan penilaian terhadap kemampuan anak saat ini. Dengan demikian guru dapat mengetahui apakah siswa telah memiliki perangkat prasyarat yang ditentukan atau belum. Misalnya prasyarat untuk pelajaran Orientasi dan Mobilitas adalah kemampuan mengamati citra tubuh.

Oleh karena itu materi penilaian yang harus disusun antara lain untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami hubungan dirinya dengan ruang, seperti pengertian tentang kiri-kanan, atas-bawah, depan-belakang dsb. Apabila hasilnya menunjukkan bahwa para siswa tunanetra tsb. belum memiliki prasyarat seperti itu maka guru harus mengambil salah satu tindakan sebagai berikut :

- Mengubah prasyarat menjadi tujuan pengajaran. Artinya tujuan pengajaran yang semula telah ditentukan diubah yaitu anak tunanetra harus belajar dahulu kemampuan mengamati citra tubuh dan konsep ruang. Yang semula sebagai prasyarat menjadi tujuan pengajaran.
- Memberikan program remedial.

- Menangguhkan program pengajaran, arahkan kegiatan siswa pada kegiatan penyiapan (*readiness program*).

2) Menentukan tahap kemampuan awal

Guru pada umumnya merasa puas jika siswa dapat mencapai prestasi antara 70-80 persen. Tetapi usaha untuk mengetahui tahap kemampuan awal siswa sebelum belajar jarang dilakukan. Oleh sebab itu tidak ada bukti adanya kemajuan belajar siswa. Tes awal (*pretest*) memberikan gambaran tentang tahap kemampuan awal sebagai dasar untuk membandingkan kemampuan siswa sebelum dan sesudah belajar. Jika tes awal digunakan untuk mengetahui dasar perbandingan, butir-butir soal harus ekuivalen dengan postes.

3) Menunjukkan kemampuan siswa saat ini

Tes awal sangat membantu seorang guru untuk mengetahui tahap pengetahuan dan keterampilan siswa sebelum belajar materi pelajaran tertentu. Sebuah tes awal dapat memberikan data yang jelas dan teliti mengenai kebutuhan siswa berkaitan dengan materi pelajaran. Jika pretes dapat dilakukan dengan baik guru dapat mengajarkan materi pelajaran sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa.

3. Penelitian Kelas Berkenaan dengan Proses Pembelajaran Anak Tunanetra

Efektivitas dan mutu proses pembelajaran merupakan faktor yang tidak boleh diabaikan dalam pendidikan. Proses pembelajaran yang bermutu dapat tergambar dari interaksi siswa guru di dalam kelas pada saat proses itu berlangsung.

Seorang guru yang baik selalu berusaha untuk mengetahui apakah proses pembelajaran yang ia lakukan itu efektif? Untuk mengetahui jawaban terhadap pertanyaan itu guru harus mengumpulkan data yang diperlukan mengenai apa yang telah ia lakukan beserta dampaknya. Salah satu cara untuk meneliti mutu proses interaksi siswa dengan guru dalam proses pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan teknik yang disebut analisis interaksi. Teknik ini sangat efisien untuk menentukan norma perilaku guru dengan siswa.

Teknik analisis interaksi dikembangkan oleh Flanders (1970). Ia mengembangkan instrumen yang disebut *Flanders Interaction Analysis Categories* (FIAC). Instrumen ini digunakan untuk menilai interaksi antara guru dengan siswa, menyusun data menjadi sesuatu yang berguna dan kemudian menganalisis data tersebut untuk memperoleh pola belajar mengajar.

Data yang diperoleh dari analisis interaksi dengan menggunakan instrumen FIAC bersifat kualitatif, yang menggambarkan pola hubungan guru dengan anak tunanetra di dalam kelas. Untuk melihat pola hubungan seperti ini dilakukan dengan mengobservasi proses pembelajaran yang sedang berlangsung oleh teman sejawat.

Analisis interaksi tersebut dapat dikembangkan lebih lanjut oleh guru sesuai keperluan. Data hasil observasi tersebut dapat menggambarkan pola hubungan-siswa dalam proses pembelajaran. Data hasil analisis interaksi dapat dijadikan bahan refleksi sejauh mana proses pembelajaran itu bermutu.

Tugas 2.6

Buatlah rancangan untuk melaksanakan penelitian mengenai salah satu masalah yang Anda rumuskan pada waktu mengerjakan Tugas 1.6.

Buatlah rancangan itu secara operasional, sehingga Anda atau orang lain dapat melaksanakannya dengan lancar.

TABEL 4.6
CONTOH FORMAT OBSERVASI INTERAKSI BELAJAR-MENGAJAR

Obyek	Aspek yang Diobservasi	Rincian
Guru	Langkah awal yang dilakukan	1. Mengajukan pertanyaan. Apakah guru bertanya mengenai bahan pelajaran yang akan diajarkan. 2. Cara menerangkan pelajaran. Apakah materi dijlaskan mulai dari fakta atau opini. Apakah menunjukkan sikap otoriter 3. Mengarahkan. Apakah guru memberikan pengarahan agar siswa relajar. 4. Adakah tindakan guru untuk mengubah perilaku siswa yang tidak diharapkan.
	Respons guru	5. Apakah guru menerima perasaan siswa baik yang positif maupun yang negatif. 6. Apakah guru memberikan penghargaan terhadap peilaku siswa? Adakah usa-usaha untuk memberikan semangatg relajar? 7. Adakah tindakan guru untuk meluruskan, membangkitkan an mengembangkan ide-ide siswa?
Siswa	Perilaku siswa	8. Apakah siswa dapat menyarakan pendapat? Apakah siswa bebas mengemukakan pendapatnya?

Pertanyaan-pertanyaan Bab VI

Untuk memantapkan pemahaman dan penguasaan Anda terhadap materi yang dibahas dalam bab ini, di bawah ini dikemukakan beberapa pertanyaan. Jawablah pertanyaan-pertanyaan itu secara tertulis dalam kertas yang terpisah. Apabila Anda tidak dapat menjawabnya, pelajaryliah kembali bagian-bagian dari bab ini yang berkaitan dengan pertanyaan yang bersangkutan. Kerjakanlah dengan sungguh-sungguh sampai tuntas, dan simpanlah pekerjaan Anda itu dengan baik, karena jawaban-jawaban tersebut sebagian besar akan merupakan rangkuman dari bab ini.

1. Gambarkan dengan jelas permasalahan-permasalahan yang dialami oleh anak tunanetra yang berkaitan dengan pendidikan!
2. Kembangkan sebuah contoh penelitian kelas dalam pendidikan anak tunanetra yang berkenaan dengan kemampuan belajar anak!
3. Kembangkan contoh sebuah penelitian kelas dalam pendidikan netra yang berkenaan dengan :
 - a. Materi pelajaran
 - b. Proses pembelajaran

BAB VII. PENELITIAN DALAM PENDIDIKAN ANAK TUNARUNGU

Latar Belakang

Pendengaran merupakan alat sensoris utama untuk berbicara dan berbahasa. Kehilangan pendengaran sejak lahir atau sejak usia dini akan menyebabkan kesulitan dalam berbicara dan berkomunikasi dengan orang lain secara lisan.

Kehilangan pendengaran pada seorang anak juga berpengaruh pada perkembangan fungsi kognitifnya, karena anak tuna rungu mengalami kesulitan dalam memahami informasi yang bersifat verbal terutama konsep-konsep yang bersifat abstrak yang memerlukan penjelasan. Pemahaman konsep dan proses pembentukan pengertian betapa pun sederhananya diperlukan keterampilan berbahasa yang memadai sebab bahasa merupakan alat untuk berfikir. Anak tunarungu mengalami kesulitan dalam berbahasa secara lisan, oleh karena itu anak tunarungu mengalami kesulitan dalam mengikuti program pendidikan.

Kesulitan lain yang dialami oleh anak tunarungu pada umumnya ialah kesulitan dalam menyatakan pikiran dan keinginan kepada orang lain secara lisan, oleh karena itu sering dijumpai anak tunarungu yang mengalami gangguan emosi. Oleh karena itu seorang guru yang akan mengabdikan diri pada pendidikan anak tunarungu harus memiliki pemahaman yang baik mengenai karakteristik dan permasalahan yang dialami anak tunarungu dalam mengikuti pendidikan.

Untuk dapat memahami karakteristik dan permasalahan anak tunarungu guru tidak cukup hanya mempelajari secara teoretis akan tetapi diperlukan kontak langsung dengan anak tunarungu secara intensif. Oleh karena dalam meningkatkan layanan pendidikan, memerlukan pemahaman terhadap anak tunarungu dengan segala permasalahannya, guru seyogyanya melakukan penelitian-penelitian di dalam kelas pada saat proses pembelajaran berlangsung. Cara seperti ini akan dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran pada anak tunarungu.

Sehubungan dengan itu pada bab ini akan dibahas permasalahan yang dialami anak tunarungu dalam mengikuti pendidikan, dan bagaimana guru dapat melakukan penelitian kelas dalam proses pembelajaran anak tunarungu dalam rangka meningkatkan mutu layanan pendidikan kepada mereka.

Tujuan Bab VII

Setelah membaca bab ini, anda diharapkan dapat:

1. memahami permasalahan yang dialami oleh anak tunarungu dalam mengikuti program pendidikan
2. melakukan penelitian kelas dalam pendidikan anak tunarungu, berkenaan

dengan:

- a. bagaimana anak tunarungu belajar;
- b. materi Pelajaran;
- c. proses pembelajaran;

A. Permasalahan yang Dialami Anak Tunarungu

Kehilangan pendengaran yang dialami oleh seseorang mengakibatkan banyak kesulitan dalam kehidupan sehari-hari bagi orang yang menyandangnya. Seorang tunarungu terisolasi dalam kesunyian dan keterasingan dalam hidupnya. Ia sulit berkomunikasi secara lisan dengan orang lain baik secara ekspresif maupun secara reseptif. Keadaan seperti itu mengakibatkan anak tunarungu mengalami kesulitan-kesulitan paling tidak dalam empat hal, sebagai berikut.

1. Kesulitan dalam Bidang Psiko-Sosial

Hubungan manusia dengan lingkungan bersifat transaksional, umumnya tingkah laku itu terjadi karena adanya hubungan timbal balik dan saling mempengaruhi antara individu dengan lingkungan di sekitarnya. Fungsi-fungsi sensoris bertindak sebagai perantara antara individu dengan lingkungannya, baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial. Gangguan pada salah satu fungsi penginderaan akan berpengaruh pada hubungan individu dengan lingkungan sekitarnya yang bersifat transaksional tadi.

Seorang individu yang mengalami gangguan pendengaran tertutup dari rangsangan suara yang berasal, dari lingkungannya yang merupakan bagian integral dari peristiwa-peristiwa yang terjadi di lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu kehilangan pendengaran menyebabkan terhambatnya kemampuan untuk berkomunikasi secara bebas dan efektif dengan keluarga, teman-teman dan orang lain yang berada disekitarnya.

Manusia berkomunikasi saling berhubungan, dan saling mempengaruhi melalui bahasa, meskipun bahasa itu dapat dinyatakan secara tertulis, tetapi bahasa lisanlah cara yang paling banyak digunakan dalam pergaulan hidup sehari-hari. Di sinilah pentingnya fungsi pendengaran dalam melakukan komunikasi sosial. Dengan demikian kehilangan pendengaran akan menimbulkan masalah psiko-sosial pada orang yang menyandangnya.

2. Hambatan Dalam Perkembangan Bicara dan Bahasa

Potensi untuk bicara pada anak tunarungu tidak dapat berkembang secara normal karena anak tunarungu tidak dapat menerima rangsangan suara dari lingkungannya, sedangkan anak belajar berbicara dengan jalan meniru suara-suara yang datang dari luar.

Ada tiga faktor yang mengakibatkan anak tunarungu mengalami kesulitan dalam menguasai bahasa yaitu: (1) tidak ada umpan balik auditoris pada waktu ia bersuara, (2) tidak cukup menerima penguat verbal dari orang dewasa, dan (3) tidak

dapat meniru model bahasa atau bicara orang dewasa.

3. Hambatan dalam Perkembangan Fungsi Kognitif

Kerusakan pendengaran dapat menyebabkan gejala yang mirip dengan keterbelakangan mental, karena anak tunarungu tidak dapat menangkap petunjuk atau menunjukkan respons terhadap satu situasi di mana terjadi satu situasi percakapan.

Keadaan seperti itu bukan karena anak tunarungu memiliki kecerdasan yang rendah seperti anak terbelakang, akan tetapi disebabkan karena anak tunarungu tidak dapat menerima rangsangan suara yang dapat ia pahami.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Myklebust (1964) membuktikan bahwa anak tunarungu pada umumnya memiliki kemampuan intelektual rata-rata sama seperti anak normal. Namun demikian kemampuan intelektual yang berkaitan dengan aspek-aspek kualitatif dari penginderaan dan aspek-aspek konseptual yang berkaitan dengan bahasa jauh di bawah kemampuan anak normal.

Hal ini sejalan dengan pendirian Piaget (1964) bahwa perkembangan kognisi sangat tergantung pada perkembangan bahasa. Oleh karena itu meskipun secara umum anak tunarungu memiliki kemampuan kecerdasan relatif sama dengan anak normal, akan tetapi anak tunarungu memiliki hambatan dalam perkembangan berbahasa, maka perkembangan kognitif anak tunarungu jauh di bawah anak normal.

Sebagai contoh anak normal dapat memahami konsep-konsep: indah, bahagia, jujur, adil, dan sebagainya. Secara otomatis dari pergaulan sehari-hari, anak tunarungu mengalami kesulitan untuk memahami maksud dari konsep-konsep tersebut, tanpa tindakan khusus untuk memahaminya. Karena kesulitan bahasa anak tunarungu tidak akan memahami maksud sebuah konsep abstrak secara utuh dan akurat.

Anak tunarungu mengalami kesulitan dalam proses pembentukan pengertian, oleh karena itu perkembangan pengetahuan anak tunarungu sangat terbatas di bandingkan dengan anak normal. Anak tunarungu menunjukkan kemampuan terbaiknya dalam hal-hal yang berkaitan dengan bidang mekanikal, bidang motorik dan pemahaman fakta-fakta kongkret.

Hans Tursh (1973) membuktikan bahwa anak tunarungu mempunyai kemampuan kognitif relatif sama dengan anak normal dalam menyelesaikan tugas-tugas yang tidak memerlukan penjelasan lisan atau tugas-tugas yang lebih banyak menggunakan *persepsi visual* seperti misalnya, memahami konsep klasifikasi yaitu, menyimpulkan benda-benda berdasarkan ciri-ciri tertentu misalnya ukuran bentuk atau warnanya, atau memahami konsep konstruksi; kemampuan menyadari bahwa jumlah atau isisebuah objek tidak akan berubah meskipun terjadi perubahan penampilan benda tersebut.

Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa keterampilan anak kognitif tunarungu tertinggal jauh di bawah anak normal dalam hal-hal yang berhubungan dengan konsep yang bersifat verbal. Sedang keterampilan kognitif yang berkenaan dengan pemecahan masalah-masalah kongkret seperti konservasi dan klasifikasi, anak tunarungu memiliki kemampuan yang relatif sama dengan anak normal. Hal seperti ini akan membawa implikasi program layanan pendidikan bagi mereka.

4. Hambatan dalam Perkembangan Sosial dan Kepribadian

Kehilangan pendengaran berakibat langsung pada kemampuan penggunaan bahasa dan kemampuan berkomunikasi. Oleh karena itu anak tunarungu memiliki kemampuan yang sangat terbatas untuk mengadakan interaksi sosial dengan orang lain yang ada di lingkungannya.

Keadaan seperti ini akan berakibat pada perkembangan kepribadian, dengan ditandai oleh rasa harga diri kurang diliputi oleh perasaan malu-malu, memiliki perasaan curiga dan cemburu yang berlebihan, sering merasa diperlakukan tidak adil, sering merasa diasingkan oleh keluarga dan masyarakat *egocentric, impulsive, suggestable* dan cenderung memiliki perasaan *depressif* (Thomas Irianto, 1988). Ciri-ciri kepribadian tersebut juga merupakan akibat dari perlakuan orang tua dan masyarakat terhadap anak tunarungu.

Usaha membimbing anak tunarungu ke arah penyesuaian psikologis (*psychological adjustment*) yang sehat, akan sangat tergantung pada interaksi yang menyenangkan antara anak dengan orangtua. Kesadaran dan pemahaman orangtua serta anggota keluarga yang baik terhadap anak tunarungu akan sangat membantu dalam mengembangkan sikap sosial dan kepribadian anak ke arah yang positif.

Persoalan yang sering menimbulkan kesulitan pada orangtua anak tunarungu adalah dalam hal disiplin dalam arti sering terjadi kesalahpahaman antara orangtua dengan anak tunarungu karena saling tidak mengerti apa yang dimaksud oleh masing-masing. Hal seperti ini sering menimbulkan gangguan tingkah laku bagi anak tunarungu, karena anak merasa orangtua tidak mau mengerti apa yang dimaksud.

Tugas 1.7

Coba temukan dan rumuskan sekurang-kurangnya lima masalah atau topik yang layak ditelaah melalui penelitian kelas dalam pendidikan anak tunarungu.

Kemudian, tentukan pula pihak-pihak yang seyogianya dilibatkan dalam upaya penelitian kelas mengenai masing-masing masalah atau topik itu

Kalau sudah, diskusikanlah dengan teman atau dosen Anda.

B. Melakukan Penelitian Kelas Pendidikan Anak Tunarungu

Persoalan utama yang dialami oleh anak tunarungu adalah gangguan komunikasi dan kemampuan berbahasa. Oleh karena itu program layanan pendidikan yang paling dan bahasa. Hal ini tidak berarti bahwa bidang-bidang pengajaran yang lain tidak penting tetapi porsi pengajaran bahasa lebih banyak dibanding dengan bidang-pengajaran lainnya. Berkaitan dengan hal tersebut penelitian kelas yang dilakukan dalam pendidikan anak tunarungu diarahkan pada penelitian yang berhubungan dengan pengajaran berbahasa.

Ada tiga hal yang seyogyanya mendapat perhatian dalam penelitian kelas pendidikan anak tunarungu yaitu: penelitian kelas yang berkenaan dengan kemampuan belajar anak tunarungu; penelitian kelas yang berkenaan dengan materi pelajaran dan penelitian kelas yang berkenaan dengan proses pembelajaran. Ketiga hal tersebut akan dibahas secara berurutan berikut contoh-contoh pelaksanaan penelitian yang dapat dilakukan guru dalam kelas.

1. Penelitian Kelas Berkenaan Dengan Kemampuan Belajar Anak Tunarungu.

Kemampuan belajar anak tunarungu berhubungan erat dengan derajat ketunarunguan yang dialami anak; semakin berat derajat ketunarunguan seorang anak akan semakin berat hambatan yang dihadapi anak dalam mengikuti pendidikan di sekolah. Sebaliknya anak yang memiliki derajat ketunarunguan ringan akan lebih mudah dalam mengikuti program pendidikannya.

Oleh karena itu hal penting yang harus dilakukan guru adalah menilai derajat ketunarunguan seorang anak. Berat ringannya ketunarunguan diukur dengan alat ukur pendengaran (*audiometer*) dengan satuan ukuran yang dinyatakan dengan *decibell (db)*. Berat ringannya derajat ketunarunguan seorang anak dapat dilihat dalam tabel berikut.

TABEL 1.7.
DERAJAT KETUNARUNGUAN

Rata-rata kehilangan pendengaran (Db)	Derajat Ketunarunguan	Kemampuan memahami percakapan
20 - 40	Ringan	- Dapat mereaksi terhadap rangsangan (sapaan) - Dapat bercakap-cakap meskipun mengalami kesulitan
40 - 65	Sedang	- Dapat melakukan percakapan jika sambil melihat wajah lawan bicara
65 - 95	Berat	- Sangat sukar menakar menangkap suara jarak jauh
95 -	Sangat Berat	- Tidak mungkin dapat menangkap percakapan sehari-hari - Kegiatan sehari-hari sangat tergantung pada indera penglihatan

Setiap anak tunarungu memiliki derajat ketunarunguan yang berbeda-beda sehingga kemampuan belajarnya berbeda-beda pula. Oleh karena itu penelitian mengenai kemampuan belajar anak tunarungu yang berkaitan dengan pengajaran bahasa harus dilakukan secara individual.

Oleh karena itu sebelum proses pembelajaran dilakukan guru harus memiliki data yang lengkap dan akurat mengenai kemampuan belajar anak saat ini. Hal ini dimaksudkan sebagai bahan yang sangat berguna dalam menyusun program pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing anak tunarungu. Dengan demikian tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan baik.

Untuk mengetahui hal-hal yang berkenaan dengan kemampuan belajar anak tunarungu, guru dapat mengembangkan alat asesmen sesuai dengan keperluan. Sebagai contoh jika seorang guru memerlukan data tentang kemampuan apa yang telah dimiliki anak tunarungu dalam berbicara, guru harus membuat alat yang dapat menjangkau data tentang kemampuan tersebut, dengan berpatokan pada pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut : Kemampuan-kemampuan apa yang telah dimiliki siswa saat ini? Apakah anak memiliki kesulitan-kesulitan khusus dalam belajar bicara?

Atas dasar pertanyaan-pertanyaan itu guru dapat membuat sebuah alat yang dapat digunakan untuk mendeskripsikan keterampilan anak tunarungu.

Berikut ini akan diuraikan cara mendeskripsikan keterampilan bicara anak berikut format-format yang diperlukan untuk mencatat data penelitian, seperti dapat dilihat pada Format 1.7 dan Format 2.7 berikut ini.

FORMAT 1.7. Deskripsi Keterampilan Bicara

Nama Anak : _____
 Kelas : _____
 Tanggal Pelaksanaan : _____

Putaran	Aspek	Deskripsi Penilaian
1	Penjelasan bicara secara umum	_____ _____
2	Tata bahasa, perbendaharaan kata, santun berbicara	_____ _____
3	Kelancaran tempo bicara dan kualitas suara	_____ _____
4	Irama, intonasi dan tekanan	_____ _____
5	Vokal dan konsonan	_____ _____

FORMAT 2.7. Profil Keterampilan Bicara

Nama : _____
 Kelas : _____
 Tanggal : _____

Kejelasan Bicara secara Umum	Kategori				
Tata bahas	0	1	2	3	4
Perpindahan kata	0	1	2	3	4
Santun berbahasa	0	1	2	3	4
Kelancaran	0	1	2	3	4
Tempo bicara	0	1	2	3	4
Ucapan	0	1	2	3	4
Kualitas suara	0	1	2	3	4
Irama	0	1	2	3	4
Intonasi	0	1	2	3	4
Tekanan	0	1	2	3	4
Vokal	0	1	2	3	4
Konsonan	0	1	2	3	4

0 = Sangat kurang 3 = Baik
 1 = Kurang 4 = Sangat Baik
 2 = Cukup

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menggunakan format 1.7 dan 1.8 tersebut yaitu sebagai berikut:

- a. Penilaian keterampilan bicara dilakukan dalam beberapa putaran. Setiap putaran dialukan selama kurang lebih 5 menit. Pembicaraan anak direkam dalam *tape recorder*.
- b. Anak diajak bicara secara santai dengan maksud untuk mendapatkan sampel bicara yang wajar. Usahakan agar anak banyak berbicara ketimbang guru.
- c. Aspek-Apek yang dinilai
 - 1) *Kejelasan bicara secara umum*. Pada putaran ini guru menilai kejelasan bicara anak secara umum.
 - 2) *Tata bahasa*. Perbendaharaan kata dan santun berbicara. Tata bahasa: menilai penggunaan tata bahasa dalam ungkapan-ungkapan bicara anak, menilai kesalahankesalahan dalam penggunaan tata bahasa.
Perbendaharaan Kata, hal yang harus diperhatikan dalam menilai perbendaharaan kata antara lain; apakah anak menjalani kesulitan dalam mencari kata-kata? dan apakah kata yang digunakan cocok dengan maksud pembicaraan yang diuraikan?
Santun Berbicara, hal yang dinilai pada aspek ini ialah kesesuaian antara

- situasi, topik pembicaraan dengan lawan bicara.
- 3) Kelancaran, tempo bicara, ucapan dan kualitas suara
Kelancaran. Hal yang harus diperhatikan dalam menilai kelancaran bicara adalah, apakah anak bicara tersendat-sendat, ragu-ragu atau menggagap.
Tempo Bicara. Pada aspek ini hal yang perlu diperhatikan adalah cepat lambatnya anak berbicara.
Ucapan. Penilai harus mendeskripsikan ucapan bicara anak, Apakah ucapannya dapat dipahami. Dalam hal kualitas suara hal yang harus dideskripsikan adalah keras lemahnya suara anak. Anak tunarungu pada umumnya susah mengontrol suaranya sendiri
 - 4) Irama, intonasi dan tekanan. Dalam hal irama bicara anak, hal yang harus dicatat, apakah irama bicara anak mirip atau mendekati irama bicara anak normal atau tidak? Dalam hal intonasi apakah ada intonasi pada saat anak berbicara, sebab kebanyakan anak tunarungu berbicara secara monoton. Sedangkan dalam hal tekanan yang perlu dicatat ialah mengenai adakah perbedaan-perbedaan tekanan pada kata-kata tertentu misalnya tekanan pada kalimat tanya, kalimat perintah dan sebagainya.
 - 5) Vokal dan konsonan. Hal yang dinilai pada aspek ini adalah kejelasan artikulasi antara bunyi vokal dan konsonan. Siswa yang keterampilan artikulasinya masih sangat rendah perlu dilakukan penilaian lebih lanjut dengan menggunakan prosedur lain.

Setelah guru melaksanakan penilaian mengenai keterampilan bicara anak saat ini, dengan menggunakan Format 1.7, selanjutnya kemampuan keterampilan bicara anak ditampilkan dalam format 2.7. Cara seperti ini memberikan data dan informasi yang jelas mengenai kekuatan dan kelemahan bicara anak. Selanjutnya hasil penelitian ini dapat dijadikan titik tolak untuk menyusun program pembelajaran bahasa khususnya dalam latihan bicara anak tunarungu. Selanjutnya jelas kelihatan bahwa data ini erat kaitannya dengan program pelatihan bicara selanjutnya.

Prosedur ini hanya memberikan gambaran umum mengenai kemampuan bicara anak tunarungu saat ini. Untuk memperoleh data yang lebih rinci, guru dapat mengembangkan prosedur lain yang disesuaikan dengan keperluan lapangan.

2. Penelitian Kelas Berkenaan dengan Materi Pelajaran dan Proses Pembelajaran

Dalam kurikulum Sekolah Luar Biasa Bagian B (Tunarungu), ada bidang pengajaran yang disebut Bina Persepsi Bunyi dan Irama. Bidang pengajaran tersebut dimaksudkan untuk memanfaatkan sisa pendengaran yang masih dimiliki anak untuk menunjang pengajaran bahasa dan bicara.

Pengajaran Bina Persepsi Bunyi dan Irama dan pengajaran bahasa merupakan bidang pengajaran yang sangat penting dalam pendidikan anak tunarungu, sebab bidang pengajaran tersebut merupakan dasar yang harus dikuasai anak untuk mengikuti pelajaran akademik lain. Jika pengajaran bahasa berhasil dengan baik, anak akan lebih mudah untuk belajar bidang lainnya. Sebaliknya jika

pengajaran bahasa tidak berhasil dengan baik, anak akan mengalami kesulitan dalam proses selanjutnya.

Oleh karena pentingnya pengajaran Bina Persepsi Bunyi dan Irama dan pengajaran bahasa bagi anak tunarungu sebaiknya bidang-bidang pengajaran ini mendapat perhatian khusus dari seorang guru. Untuk itu guru harus selalu mengetahui sejauh mana materi bidang pengajaran tersebut sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan anak? Apakah proses pembelajaran mengenai bidang pelajaran bermutu atau tidak?

Untuk mendapatkan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan itu, guru harus melakukan penelitian dengan jalan melakukan evaluasi dan reevaluasi mengenai materi pengajaran dan proses pembelajaran yang telah dilakukannya. Untuk menilai apakah materi pelajaran itu cocok dengan kemampuan anak, dan apakah proses pembelajaran itu bermutu, dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Jika hasil belajar siswa baik, mencapai kriteria yang telah ditentukan maka bahan pelajaran dan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan dapat dinilai baik pula. Sebaliknya jika tidak terjadi perubahan apa-apa pada diri siswa setelah mengikuti pelajaran tertentu maka dapat dikatakan bahwa mungkin bahan pelajaran yang diajarkan tidak sesuai dengan kemampuan belajar siswa dan proses pembelajarannya tidak bermutu.

Sehubungan dengan itu berikut ini akan dikemukakan beberapa contoh bagaimana menilai kemajuan belajar anak tunarungu dalam bidang pengajaran Bina Persepsi Bunyi dan Irama dan pengajaran bahasa. Misalnya seorang guru ingin mengetahui apakah pengajaran Bina Persepsi Bunyi dan Irama berhasil dengan baik, guru harus melakukan penelitian dengan jalan menilai hasil belajar bidang pengajaran tersebut dalam empat hal yaitu menilai: (1) kemampuan mereaksi terhadap bunyi, (2) kemampuan membedakan bunyi, (3) kemampuan menentukan arah bunyi, dan (3) kemampuan memahami makna bunyi latar belakang.

Selanjutnya dapat dikembangkan format penilaian Bina Persepsi Bunyi dan Irama sebagai berikut.

TABEL 3.7
PENILAIAN BINA PERESEPSI BUNYI DAN IRAMA

Nama : _____
 Kelas : _____
 Umur : _____
 Tanggal : _____

Aspek yang Dinilai	Deskripsi Kemampuan Siswa	Baik	Cukup	Kurang
1. Reaksi terhadap bunyi	_____ _____			
2. Kemampuan membedakan bunyi a. Panjang pendek bunyi	_____ _____ _____			
b. Keras lambat bunyi	_____ _____ _____			
c. Tinggi rendah bunyi	_____ _____ _____			
d. Cepat lambat bunyi	_____ _____ _____			
3. Kemampuan menentukan arah bunyi	_____ _____ _____			
4. Kemampuan memahami bunyi latar belakang	_____ _____ _____			

Format penilaian di atas (Tabel 3.7) akan dapat membantu guru mengumpulkan data yang diperlukan, seberapa jauh materi pelajaran Bina Persepsi Bunyi dan Irama dapat meningkatkan kemampuan pendengaran anak tunarungu.

Berdasarkan data hasil penilaian tersebut guru dapat mengetahui aspek-aspek mana yang dapat berkembang dengan baik dan aspek-aspek mana yang masih kurang. Dengan demikian guru dapat menentukan langkah-langkah dalam penyusunan program pengajaran selanjutnya.

Contoh lain misalnya seorang guru ingin memperoleh data tentang

kemampuan anak tunarungu dalam memahami kalimat melalui pendengaran/ menyimak. Hal ini dilakukan setelah guru melakukan pengajaran bahasa dalam kurun waktu tertentu. Untuk itu guru dapat membuat alat yang dapat digunakan untuk mengukur berapa jauh seorang anak tunarungu menangkap dan memahami kalimat *sederhana*. Untuk memudahkan dalam penilaian, sebaiknya digunakan kalimat tanya.

Materi tes terdiri atas sejumlah pertanyaan sederhana yang yang harus dijawab siswa, yang terdiri dari 10 pertanyaan dengan menggunakan kata tanya siapa, apa, di mana, kapan, berapa, apa sebab dan sebagainya. Selanjutnya dapat dibuat sebuah format penilaian sebagai berikut.

TABEL 4.7
TES PEMAHAMAN KALIMAT

- I. Nama Siswa : _____
 Nama Pengetes : _____
 Tanggal Pelaksanaan : _____
 Alat Bantu : Ki, Ka, Be

II. Pertanyaan-pertanyaan Latihan:

- a. Berapa jumlah jarimu?
- b. Tunjukkan di mana matamu?
- c. Apa warna bajumu?

III. Butir-butir tes lewat pendengaran saja

No.	Pertanyaan	Jawaban	Penyajian	Skor	Keterangan
1.	Siapa Namamu				
2.	Apa wama sepatumu				
3.	Berapa jumlah saudaramu				
4.	Di mana alat bantu dengarmu				
5.	Kapan kamu merayakan ulang tahun				
6.	Siapa nama gurumu				
7.	Angka berapa setelah angka empat				
8.	Hari apa sekarang				
9.	Di mana alamat rumahmu				
10.	Berapa tahun umurmu				

Sebelum tes yang sesungguhnya dilaksanakan, siswa diberi beberapa contoh pertanyaan secara visual (A-V) sebagai latihan. Apabila guru sudah yakin bahwa siswa telah mengerti intruksi, tes dapat dilaksanakan. Katakan :”Sekarang kamu mendengarkan pertanyaan saya ini!” Tutup mulut dan hidung dengan kartu penutup agar siswa tidak melihat gerak bibir guru. Ajukan pertanyaan sambil menunggu jawaban siswa, penutup mulut dibuka.

Bila siswa berhasil menjawab pertanyaan pertama, beri tanda OK (V) pada kolom skor dari data pada kolom penyajian, berapa kali pertanyaan tersebut disajikan sebelum siswa berhasil menjawab, berikan keterangan tambahan atau komentar mengenai cara dan sikap siswa pada saat ia menjawab pertanyaan. Selanjutnya lakukan cara yang sama untuk pertanyaan-pertanyaan berikutnya.

Jika siswa gagal menjawab salah satu pertanyaan, guru harus mengulangi kembali pertanyaan tersebut beberapa kali. Misalnya guru memberikan pertanyaan: “Siapa nama gurumu?” siswa menjawab dengan menyebutkan namanya sendiri. Hal itu berarti bahwa siswa telah mengerti bahwa yang ditanyakan adalah sebuah nama. Bila demikian halnya, ucapkan kata “gurumu” dengan suara yang tidak keras, perpanjang vokal “u” atau beri tekanan pada konsonan “g”. Jika setelah pertanyaan itu diulangi berkali-kali siswa masih belum berhasil, guru dapat menyimpulkan bahwa siswa tidak dapat menjawab pertanyaan tersebut.

Selanjutnya ulang kembali pertanyaan tersebut dengan menggunakan penglihatan, dengan melihat gerak bibir guru. Bila siswa berhasil menjawab pertanyaan ini dengan cara seperti itu lingkari pertanyaan “Siapa gurumu” untuk menunjukkan bahwa siswa dapat menjawab pertanyaan tersebut tetapi melalui penglihatan dan pendengaran (AV).

Skor dihitung berdasarkan pertanyaan yang dapat dijawab dengan benar melalui kemampuan pendengarannya saja. Misalnya ada 6 pertanyaan yang dapat dijawab dengan benar maka skor adalah $6/10 \times 100\% = 60\%$. Data hasil tes ini akan memberikan gambaran secara umum tentang kemampuan masing-masing siswa dalam menyimak melalui pendengaran. Di samping itu hasil tes ini dapat menggambarkan perilaku siswa secara umum dalam berkomunikasi.

Skor yang sama yang diperoleh oleh dua orang siswa belum tentu menunjukkan kemampuan yang sama, mungkin siswa yang satu memperoleh skor tersebut tanpa mengalami kesulitan, sedangkan siswa yang lainnya mengalami kesulitan dengan mengulang beberapa kali setiap pertanyaan dengan diberi kemudahan akustik.

Hal seperti ini memberikan implikasi yang berbeda terhadap program pengajaran selanjutnya. Sasaran pengajaran bagi siswa pertama ditekankan kepada peningkatan kemampuan pemahaman melalui pendengarannya, misalnya dengan memberikan latihanlatihan struktur bahasa yang lebih kompleks. Sedangkan bagi siswa yang kedua, mungkin sasaran pembelajarannya belum mengarah pada peningkatan pemahaman, tetapi tertuju pada peningkatan pemahaman berbagai kemudahan yang diberikan oleh guru dalam memahami sebuah kalimat.

Tugas 2.7

Buatlah rancangan untuk melaksanakan penelitian mengenai salah satu masalah yang Anda rumuskan pada waktu mengerjakan Tugas 1.7.

Buatlah rancangan itu secara operasional, sehingga Anda atau orang lain dapat melaksanakannya dengan lancar.

Pertanyaan-pertanyaan Bab VII

Untuk memantapkan pemahaman dan penguasaan Anda terhadap materi yang dibahas dalam bab ini, di bawah ini dikemukakan beberapa pertanyaan. Jawablah pertanyaan-pertanyaan itu secara tertulis dalam kertas yang terpisah. Apabila Anda tidak dapat menjawabnya, pelajailah kembali bagian-bagian dari bab ini yang berkaitan dengan pertanyaan yang bersangkutan. Kerjakanlah dengan sungguh-sungguh sampai tuntas, dan simpanlah pekerjaan Anda itu dengan baik, karena jawaban-jawaban tersebut sebagian besar akan merupakan rangkuman dari bab ini.

1. Gambarkan dengan jelas permasalahan-permasalahan yang dialami anak tunarungu dalam mengikuti pendidikan
2. Susun sebuah rencana penelitian kelas dalam pendidikan anak tunarungu berkenaan dengan kemampuan belajar anak
3. Susun rencana penelitian kelas, berkenaan dengan materi pelajaran pada kurikulum pendidikan anak tunarungu.

BAB VIII. ENELITIAN KELAS DALAM PENDIDIKAN ANAK TUNAGRAHITA

Latar Belakang

Segala upaya yang dilakukan oleh guru PLB, khususnya guru sekolah luar biasa bagian C (tunagrahita) bertujuan untuk mengembangkan potensi anak secara optimal sehingga mereka dapat berguna bagi dirinya sendiri dalam masyarakat.

Untuk mencapai tujuan tersebut bukan perkara mudah, para guru yang bekerja mengabdikan diri pada anak tunagrahita, dituntut untuk memiliki kemampuan profesional yang memadai. Untuk itu tentu saja harus memiliki latar belakang pendidikan formal yang disyaratkan di samping harus selalu meningkatkan kemampuan dan keterampilan dengan berbagai cara.

Peran dan tanggung jawab guru bukan semata-mata sebagai pengajar akan tetapi juga sekaligus sebagai peneliti di dalam kelasnya sendiri. Misi penelitian kelas sebenarnya lebih pada peningkatan pelaksanaan, baik yang prosesnya sudah baik, apalagi yang masih kurang baik. Hal ini penting untuk menilai sejauh mana program pembelajaran yang telah ia lakukan berhasil mencapai tujuan. Apabila peran guru sebagai peneliti dapat dilaksanakan dengan baik ia akan memperoleh data yang sangat berharga mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan pendidikan anak tunagrahita yang menjadi tanggung jawabnya. Dalam melaksanakan penelitian kelas, sekurang-kurangnya ada tiga hal yang sebaiknya menjadi perhatian guru yaitu : *pertama*, penelitian kelas berkenaan dengan anak tunagrahita, *kedua* penelitian kelas berkenaan dengan materi pelajaran dan *ketiga*, penelitian kelas berkenaan dengan proses pembelajaran.

Pada bab ini kita akan membahas ketiga hal tersebut secara berturut-turut, dengan harapan pembaca mendapat gambaran yang jelas mengenai penelitian kelas dalam pendidikan anak tunagrahita. Akan tetapi sebelum kita dapat melakukan penelitian kelas seyogyanya kita memahami dahulu lingkup permasalahan dalam pendidikan anak tunagrahita. Oleh karena itu pada bab ini akan dibahas pula mengenai masalah-masalah yang dihadapi oleh anak tunagrahita.

Tujuan Bab VIII

Setelah mempelajari bab ini, Anda diharapkan dapat:

1. memahami permasalahan pendidikan yang dialami oleh anak tuna grahita.
2. membuat rancangan penelitian kelas pendidikan anak tunagrahita yang meliputi:
 - a. rancangan penelitian kelas berkaitan dengan bagaimana anak tunagrahita belajar
 - b. rancangan penelitian kelas berkenaan dengan materipelajaran
 - c. rancangan penelitain kelas berkenaan dengan proses pembelajaran anak tunagrahita.

A. Permasalahan Pendidikan Anak Tunagrahita

Untuk melihat lingkup masalah dalam pendidikan anak tunagrahita ada baiknya jika secara sepintas kita menelaah kondisi dan karakteristik mereka sebagai subyek pendidikan.

Kemampuan intelektual tunagrahita berada jauh di bawah rata-rata anak normal, oleh karena itu kemampuan belajarnya pun sangat berbeda dengan anak normal. Akibatnya anak tunagrahita sangat sulit untuk dapat mengikuti pendidikan di sekolah biasa bersama dengan anak normal.

Di samping kemampuan intelektualnya di bawah rata-rata, anak tunagrahita juga mengalami kesulitan dalam penyesuaian terhadap lingkungan. Keadaan seperti ini sering dinilai oleh orang awam bahwa anak tunagrahita sama dengan sakit jiwa. Tunagrahita bukan penyakit jiwa, melainkan kondisi dimana perkembangan kecerdasan yang tidak sempurna (di bawah rata-rata) secara cukup bermakna disertai dengan tingkah laku yang kurang sesuai terjadi pada masa perkembangan (I. Kartono, 1994).

Anak tunagrahita dikelompokkan ke dalam tiga kategori menurut tahap kemampuan intelegensinya yaitu :

- a. Anak tunagrahita ringan dengan IQ antara 50-70
- b. Anak tunagrahita sedang dengan IQ antara 35-49
- c. Anak tunagrahita berat dengan IQ < 20-34 sangat berat IQ < 19

Dari tiga kategori anak tunagrahita tersebut populasi paling banyak adalah anak tunagrahita ringan, yaitu 80% dari seluruh populasi (I. Kartono, 1994). Ada lima karakteristik yang menjadi ciri umum anak tunagrahita, yaitu:

1. *Lambat dalam memberi reaksi.* Anak tunagrahita memerlukan waktu lama dalam memberikan reaksi terhadap situasi yang baru, memahami pengertian yang baru dikenalnya. Mereka memberikan reaksi terbaiknya jika mengikuti hal-hal yang rutin yang secara konsisten dialaminya dari hari kehari.

2. *Rentang perhatian yang pendek.* Anak tunagrahita tidak dapat menghadapi kegiatan dalam waktu yang lama dan tidak dapat menyimpan Instruksi dalam ingatan dengan baik.

3. *Keterbatasan dalam kemampuan berbahasa.* Anak tunagrahita mempunyai keterbatasan dalam penguasaan bahasa, persamaan dan perbedaan harus ditunjukkan secara berulang-ulang, latihan-latihan yang sederhana seperti membedakan konsep besar atau kecil, latihan membedakan antara pertama, kedua, dan terakhir harus dilakukan dengan konkret, di samping itu anak tunagrahita mudah terpengaruh oleh pembicaraan orang lain.

4. *Miskin dalam pertimbangan.* Anak tunagrahita kurang mampu untuk mempertimbangkan sesuatu membedakan antara yang baik dan yang buruk, yang benar dan yang salah. Hal ini disebabkan oleh kemampuan kecerdasannya yang terbatas. Mereka tidak dapat membayangkan terlebih dahulu akan konsekuensi dari suatu perbuatan.

5. *Perkembangan kecakapan motorik yang kurang.* Perkembangan jasmani dan motorik anak tunagrahita tidak secepat anak normal. Nampaknya ada korelasi tertentu antara perkembangan jasmani dan motorik dengan perkembangan intelektual. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pada anak tunagrahita korelasi tersebut lebih besar daripada yang terdapat pada anak normal (Suhaeri H.N. 1984). Latihan jasmani nampaknya berpengaruh positif terhadap kemajuan belajar dalam pelajaran-pelajaran lain, juga terhadap perkembangan emosi dan kemampuan mengendalikan atau mengarahkan diri (*self-direction*).

Program pendidikan bagi anak tunagrahita ringan berbeda dengan pendidikan anak tunagrahita sedang. Pendidikan untuk anak tunagrahita ringan meliputi pendidikan yang bersifat akademis (menulis, membaca, dan berhitung), dan pendidikan vokasional. Sedangkan program pendidikan bagi anak tunagrahita sedang ditekankan pada keterampilan menolong diri sendiri dan keterampilan-keterampilan sederhana dalam pekerjaan rumah tangga.

Hasil belajar yang diharapkan dari program pendidikan itu mengacu kepada pendapat Gegne (1983) yang mendeskripsikan lima kapabilitas hasil belajar sebagai berikut :

a. Keterampilan intelektual

Seorang individu belajar berinteraksi dengan lingkungan dengan menggunakan lambang-lambang. Seorang anak menggunakan bahasa lisan dalam menghadapi lingkungan secara simbolik, seperti ketika seorang anak berkata, “buka”, sebagai permintaan kepada orang tuanya untuk membuka pintu atau sebagai respon terhadap perintah orang tua. Membaca, menulis, dan menggunakan angka-angka merupakan dasar dalam penggunaan simbol dalam tahap awal. Di sekolah simbol-simbol tersebut akan digunakan dalam bentuk-bentuk yang lebih kompleks : Membedakan, menggabungkan, mentabulasikan, mengklasifikasikan, menganalisis, dan menghitung atau mengukur obyek dan peristiwa. Menterjemahkan secara mental 1 Kg ke dalam 1000 gram adalah contoh sederhana dari keterampilan intelektual.

b. Menggunakan informasi dalam bentuk kata-kata

Seseorang dapat belajar menyatakan atau menceritakan informasi. Dia dapat bercerita kepada seseorang tentang sebuah fakta atau peristiwa dengan menggunakan bahasa lisan atau dengan bahasa tulisan, bahkan mungkin dengan sebuah gambar. Jelaslah bahwa ia harus memiliki keterampilan intelektual agar dapat menyatakan sesuatu. Dengan kata lain ia harus dapat menyusun kalimat sederhana. Dua orang yang menyatakan suatu hal yang sama mungkin berbeda dalam menyatakannya. Kemampuan menyatakan ide atau gagasan kepada orang lain merupakan kemampuan yang dipelajari.

c. Strategi kognitif

Keterampilan-keterampilan yang mengontrol proses intelektual seperti ketika seorang anak dihadapkan kepada obyek-obyek yang tidak berhubungan satu sama lain, ia akan mencari hubungan-hubungan dari kedua hal itu dengan yang lebih

dikenalnya. Mungkin seseorang telah belajar teknik-teknik tertentu dalam berfikir dan menganalisis masalah, pendekatan-pendekatan dalam memecahkan masalah. Keterampilan-keterampilan seperti ini di sebut strategi kognitif.

d. Keterampilan gerak

Seorang telah belajar melakukan gerakan-gerakan yang terorganisir. Seperti memasukkan benang pada lubang jarum atau melempar bola. Tindakan-tindakan tersebut sering bertalian dengan bagian aktivitas yang kompreherensif seperti bermain tenis atau mengendarai mobil. Kesatuan tindakan-tindakan tersebut di sebut keterampilan motorik atau keterampilan gerak.

e. Sikap

Peserta didik yang telah memperoleh informasi mengenai berbagai keadaan mentalnya akan berubah kemudian mempengaruhi pilihannya dalam bertindak. Sebagai contoh : Seseorang memilih belajar fisika daripada Bahasa Inggris. Kecenderungan seperti ini di sebut dengan, sikap.

Untuk melakukan penelitian kelas dalam pendidikan anak tunagrahita, sebaiknya tidak berangkat dari mata-mata pelajaran yang terdapat pada kurikulum, akan tetapi mengacu kepada kapabilitas hasil belajar seperti dijelaskan di atas. Hal ini dimaksudkan agar lebih memberikan wawasan yang komprehensif dan fleksible dalam memandang pendidikan anak tunagrahita.

Tugas 1.8

Coba temukan dan rumuskan sekurang-kurangnya lima masalah atau topik yang layak ditelaah melalui penelitian kelas dalam pendidikan anak tunagrahita.

Kemudian, tentukan pula pihak-pihak yang seyogianya dilibatkan dalam upaya penelitian kelas mengenai masing-masing masalah atau topik itu.

Kalau sudah, diskusikanlah dengan teman atau dosen Anda.

B. Penelitian Kelas dalam Pendidikan Anak Tunagrahita

Seperti telah dijelaskan pada Bab V, bahwa penelitian kelas bukan bermaksud membuat generalisasi untuk pengembangan ilmu akan tetapi dimaksudkan untuk memperoleh data yang sifatnya segera sebagai bahan perbaikan program pengajaran yang dilaksanakan guru di dalam kelas. Oleh karena itu penelitian kelas berbeda dengan penelitian formal seperti yang telah kita kenal selama ini.

Pada bagian ini akan dikemukakan bagaimana seorang guru anak tunagrahita dapat melakukan penelitian kelas untuk kepentingan dirinya sendiri. Untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas diberikan beberapa contoh praktis.

1. Penelitian Kelas Berkenaan dengan Anak Tunagrahita

Dalam penelitian kelas rancangan penelitian di buat lebih sederhana tidak serumit penelitian formal. Namun demikian ada hal-hal yang harus diperhatikan : Karakteristik anak tunagrahita, perbedaan-perbedaan individu yang sangat mencolok di antara mereka dan kapabilitas belajar anak. Penelitian kelas yang berkaitan dengan kemampuan anak belajar erat kaitannya dengan apa yang disebut *assessment*. Contoh: Seorang guru memerlukan data tentang kesiapan anak untuk belajar berhitung (*intellectual skill*). Untuk keperluan itu guru harus membuat instrumen yang dapat mengungkapkan data tersebut.

Seorang anak tunagrahita sudah siap untuk belajar berhitung apabila ia telah memiliki empat keterampilan yaitu : klasifikasi, urutan, persesuaian, dan keterampilan konservasi (Piaget, 1985).

Klasifikasi adalah salah satu dasar aktivitas intelektual yang sangat penting untuk memahami angka-angka. Klasifikasi meliputi persamaan dan perbedaan. Misalnya: seorang anak dapat mengelompokkan sejumlah kancing berdasarkan warna, bentuk, atau ukurannya.

Urutan penting untuk menyusun angka-angka. Pemahaman mengenai urutan penting bagi anak untuk memahami relasi urutan. Ketika anak menghitung obyek ia harus mengurut obyek tersebut sehingga setiap obyek tidak di hitung dua kali. Pada aktivitas ini guru menunjukkan obyek dengan urutan tertentu kemudian anak di minta untuk membuat urutan yang sama dengan obyek yang indetik. Aktivitas mengurut meliputi: Mengurut balok-balok dengan pola tertentu misalnya berdasarkan warna melengkapi pola seperti X- O- X- O- X-?

Persesuaian merupakan dasar untuk menghitung jumlah dan sangat esensial untuk menguasai keterampilan komputasi. Sebagai contoh obyek-obyek dalam sebuah kumpulan memiliki jumlah yang sama dengan kumpulan yang lainnya baik yang memiliki karakteristik yang sama atau berbeda. Jika seorang guru menyimpan sebuah kancing yang berukuran besar pada sebuah gelas kemudian pada saat yang sama anak disuruh menyimpan kancing yang berukuran kecil pada gelas yang lain, jika anak tahu bahwa kedua gelas itu memiliki jumlah yang sama berarti anak telah mengerti konsep kesesuaian. Aktivitas lainnya yang bisa dilakukan adalah menjodohkan gambar, misalnya antara gambar kepala dan gambar topi

Konservasi artinya bahwa kuantitas sebuah himpunan akan konstan meskipun terjadi transformasi (Copeland, 1979). Konservasi merupakan dasar penalaran dalam berfikir kuantitatif. Copeland (1979) menggambarkan dua bentuk konservasi, yaitu konservasi isi dan konservasi jumlah. Konservasi isi digambarkan oleh Piaget (1965) dalam sebuah eksperimen yaitu dengan mengisi air pada dua buah gelas yang memiliki ukuran yang sama. Setelah itu air pada gelas yang satu dituangkan pada sebuah gelas yang lebih besar sehingga permukaan airnya lebih rendah. Anak ditanya “mana yang lebih banyak

isinya?”.

Jika jawabannya sama anak mengerti konsep konservasi. Konservasi jumlah meliputi: Pengertian, bahwa jumlah obyek dalam sebuah himpunan akan tetap konstan, apakah obyek itu berdekatan satu sama lain atau menyebar dengan jarak ruang tertentu. Kepada anak diperlihatkan 10 buah benda yang sama bentuknya dalam posisi seperti berikut.

0 0 0 0 0
0 0 0 0 0

Kemudian ditanyakan apakah benda yang ada di baris atas mempunyai jumlah yang sama dengan yang berada di baris bawah. Apabila jawabannya sama dapat disimpulkan bahwa ia mengerti konservasi jumlah.

Para ahli pendidikan beranggapan konsep-konsep tersebut di atas merupakan keterampilan-keterampilan yang harus dikuasai anak sebelum belajar berhitung secara formal. Untuk mengetahui apakah anak-anak memiliki keterampilan tersebut, guru perlu melakukan penelitian yang mencakup keempat aspek tersebut.

TABEL 1.8
DATA HASIL EVALUASI KEMAMPUAN DASAR BERHITUNG

No	Anak	CA	MA	KETERAMPILAN DASAR BERHITUNG				JUMLAH	
				1	2	3	4	v	x
1	A	12	6	v	v	x	x	2	2
2	B	10	6,5	x	v	x	x	1	3
3	C	13	7	v	v	v	x	3	1
4	D	9	5,5	x	x	x	x	0	4
5	E	10	6,5	v	v	v	v	4	0
6	F	10	6	v	v	x	x	3	1
7	G	11	6	x	x	v	x	1	3
8	H	12	6,5	v	v	v	v	4	0
9	J	13	6,5	v	v	v	x	3	1
10	1	11	6	v	v	v	x	3	1

Keterangan: 1. Klasifikasi 2. Urutan 3. Kesesuaian 4. Konservasi

Data yang telah kita peroleh dari hasil penelitian ini harus bermakna bagi guru yang melakukannya dalam rangka memperbaiki proses belajar mengajar selanjutnya. Data hasil penelitian itu dapat digambarkan sebagai berikut.

Data hasil diagnosis di atas menunjukkan bahwa hanya seorang siswa, E, yang telah memiliki semua keterampilan yang disyaratkan sebagai dasar untuk belajar berhitung. Sementara siswa yang lainnya masih memerlukan latihan yang disebut

readness program. Untuk siswa A misalnya harus dilatih keterampilan kesesuaian dan konservasi. Siswa C hanya memerlukan latihan konservasi. Siswa D masih memerlukan semua latihan. Siswa F memerlukan latihan persesuaian. Siswa G memerlukan latihan klasifikasi urutan dan konservasi. Siswa I memerlukan latihan kesesuaian, dan siswa J hanya memerlukan latihan konservasi. Berdasarkan hasil penelitian kelas tersebut guru dapat segera mengambil keputusan untuk menentukan langkah-langkah yang harus segera diambil, agar program pembelajaran pada tahap berikutnya lebih efektif dan cocok dengan kebutuhan dan kemampuan siswa. Inilah esensi dari penelitian kelas dalam pendidikan anak tunagrahita.

2. Penelitian Kelas Berkenaan dengan Materi Pelajaran

Seorang guru ingin mengetahui apakah anak kelas L-2 SLB C yang telah diberikan latihan memahami isi bacaan telah memiliki keterampilan tersebut. Untuk menjawab pertanyaan itu guru memerlukan sejumlah data yang akurat sebagai umpan balik terhadap apa yang telah dia lakukan, apakah kegiatan belajar yang telah dilakukannya itu sudah tepat atau belum, sehingga dapat diketahui tindakan-tindakan perbaikan yang diperlukan.

Untuk keperluan itu guru dapat merancang sebuah alat yang disebut Cloze Procedure. Teknik ini dikembangkan oleh Wilson Taylor (1953), untuk nilai kesukaran membaca khususnya untuk memahami isi bacaan, dengan ketentuan sebagai berikut : Buat sebuah teks bacaan yang berisi seratus kata, di tik 2 spasi atau 3 spasi. Setiap kata ke lima dihilangkan (jumlah kata yang dihilangkan sebanyak 20 buah).

Siswa harus mengisi bagian-bagian yang dihilangkan dengan kata-kata yang logis sesuai dengan alur cerita yang ditulis dalam teks tersebut. Hitunglah jawaban yang benar sesuai dengan teks yang asli. Anak yang dapat mengisi 58% kata atau lebih yang dikosongkan dengan benar termasuk katagori independent level artinya anak dapat mengerti isi bacaan. Anak yang bisa mengisi antara 44-57% termasuk kategori *intructional level* artinya anak masih memerlukan bantuan dalam memahami isi bacaan. Anak hanya dapat mengisi kata-kata yang dikosongkan kurang dari 43% termasuk kategori *frustration level*. Mereka yang termasuk kategori terakhir ini memerlukan latihan kembali dengan menurunkan tingkat kesukaran isi bacaan.

Contoh Cloze Procedure

Pada waktu libur sekolah _____ pergi berlibur ke _____ bersama ibu, ayah, dan _____. Kami pergi dengan menggunakan _____ api, jarak antara rumah kami _____ rumah kakek jauh sekali. Kami berangkat pukul 6 _____ ketika udara masih dingin perjalanan di tempuh selama 2 jam, kami tiba di rumah kakek pukul _____. Selama di perjalanan _____ pemandangan yang sangat _____. Di kiri kanan jalan tumbuh _____ tinggi, sawah terbentang luas, padi _____ siap dipanen. Kakek dan Nenek memiliki _____ ikan, airnya jernih dan _____. Saya adik, dan

ayah memancing _____ di kolam kepunyaan kakek. Kami sangat senang berada di _____ kakek. Sore hari kira-kira _____ dua kami sekeluarga pulang ke _____ dengan mengendarai kereta api. Kami sekeluarga merasa _____ telah bertemu dengan kakek dan _____. Kalau libur panjang lagi saya _____ adik akan kembali libur ke _____.

Data yang diperoleh dari hasil tes pemahaman isi bacaan pada anak tunagrahita kelas L-2 sebagai berikut.

TABEL 2.8
HASIL TES PEMAHAMAN ISI BACAAN

No	Nama	Level pemahaman isi bacaan			Keterangan
		1	2	3	
1	K	-	45%	-	
2	L	-	518%	-	
3	M	-	-	43%	
4	N	-	-	12%	
5	O	-	-	25%	
6	P	-	47%	-	
7	Q	-	-	20%	
8	R	-	-	39%	

Keterangan: 1. *Independent level* 2. *Instructional level* 3. *Frustration level*

Dari data di atas dapat dilihat bahwa tidak seorang pun siswa yang telah memiliki keterampilan memahami isi bacaan, hanya tiga orang yang termasuk level 2 (*instructional level*) dan sebagian besar yaitu lima orang siswa kemampuan memahami isi bacaannya masih sangat rendah. Berdasarkan data tersebut guru dapat melakukan tindakan yang tepat untuk membantu anak yang masih mengalami kesulitan belajar membaca.

3. Penelitian Kelas Berkenaan dengan Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran anak tunagrahita ditekankan pada program pembelajaran individual. Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa perbedaan individu anak tunagrahita sangat mencolok. Oleh karena itu tidak cocok apabila program pembelajaran bagi anak tunagrahita bersifat klasikal.

Pelaksanaan program pembelajaran individual adalah program pengajaran di mana siswa belajar pada bidang pengajaran tertentu dengan bahan pelajaran, metode dan media disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan anak tunagrahita masing-masing. Program pengajaran seperti ini mengupayakan untuk mensepadankan antara siswa, materi pelajaran, tugas-tugas dan metode

pengajaran untuk mencapai perkembangan optimal.

Sebelum membahas bagaimana kita melakukan penelitian kelas yang berkenaan dengan proses pembelajaran anak tunagrahita, ada baiknya kita bahas dahulu proses penyusunan program pengajaran yang diindividualisasikan secara umum. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran yang realistis mengenai proses pembelajaran anak tunagrahita.

Ada empat langkah yang harus dilakukan dalam menyusun program pembelajaran yang diindividualisasikan. Keempat langkah tersebut merupakan hal yang esensial.

Langkah 1: Mengidentifikasi sasaran belajar melalui penilaian.

Tujuan dari langkah pertama ini untuk menentukan apa yang akan diajarkan kepada siswa, untuk memperoleh data tentang kemampuan dan keterampilan yang sudah dimiliki siswa selama mengikuti program pengajaran tertentu. Guru menganalisis hasil tes siswa untuk memperoleh data tentang keterampilan-keterampilan apa saja yang telah dikuasai siswa.

Selanjutnya menentukan sasaran-sasaran belajar dengan patokan bahwa sasaran belajar harus (a) spesifik dan dapat diobservasi (b) menggambarkan kondisi-kondisi di mana perilaku itu muncul selain itu (c) kriteria penilaian ditentukan terlebih dahulu.

Langkah 2: Memilih dan menentukan kondisi-kondisi yang mungkin memudahkan belajar siswa

Tahap ini menekankan pada bagaimana mengajar siswa secara individual. Mengetahui kondisi kemampuan belajar siswa dengan baik berkaitan erat dengan efektifitas proses pembelajaran. Misalnya siswa mengalami kesulitan memahami instruksi secara lisan. Siswa suka protes dan malas jika teralalu banyak diberi tugas dan sebagainya. Andai kata hal seperti itu muncul maka guru harus mencari kondisi yang memberi kemudahan belajar siswa. Untuk memperoleh informasi mengenai hal seperti itu guru dapat melakukan observasi langsung mengenai perilaku siswa pada saat belajar berlangsung.

Langkah 3: Perencanaan Pengajaran

Penyusunan rencana pengajaran merupakan koordinasi langkah pertama (mengenai materi yang akan diajarkan) dengan langkah ke dua (bagaimana mengajar), indikator yang mengatakan bahwa mengajar itu baik dapat diukur dari hasil pembelajaran. Proses pengajaran yang baik akan dapat menentukan kemajuan belajar siswa. Dalam perencanaan pengajaran yang diindividualisasikan guru harus menentukan sasaran belajar yang ingin dicapai, sesuai pelajaran yang akan

diajarkan, menentukan metode yang dianggap paling sesuai dan menentukan kriteria penilaian.

Langkah 4: *Membuat catatan harian kemampuan belajar siswa*

Guru anak tunagrahita menghadapi banyak keunikan yang dimiliki anak tunagrahita.

Guru harus mengetahui kemajuan yang dicapai siswa berkaitan dengan sasaran belajar yang telah ditentukan sehingga ia dapat memodifikasi prosedur pengajaran selanjutnya. Evaluasi harus sering dilakukan bahkan mungkin dilakukan setiap saat setelah siswa menguasai suatu tugas tertentu, guru dapat memulai lagi dengan tugas yang baru dengan selalu melakukan evaluasi (mengajar-mengevaluasi tugas-tugas yang menjadi sasaran belajar). Berdasarkan hasil evaluasi guru dapat memilih empat kemungkinan tindakan yaitu: pengajaran yang sama diulang kembali, memodifikasi prosedur pengajaran, menggunakan strategi yang lain atau mengubah materi pelajaran menjadi lebih mudah. Jika guru memilih salah satu dari empat pilihan itu, siklus mengajar-evaluasi-mengajar harus selalu diulangi.

Gambaran umum tentang program pengajaran individual di atas memberi petunjuk kepada kita bagaimana melakukan penelitian kelas berkenaan dengan proses pembelajaran anak tunagrahita. Basis penelitian kelas dalam pendidikan anak tunagrahita harus didasarkan pada program pembelajaran individual.

Sebenarnya dalam program pembelajaran individual terkandung di dalamnya tindakantindakan guru yang dapat dikategorikan sebagai kegiatan penelitian. Hal ini tercermin dalam langkah-langkah penyusunan program pengajaran yang telah kita bicarakan di atas. Namun demikian, kita perlu juga membahas bagaimana meneliti sebuah proses pembelajaran anak tunagrahita secara eksplisit.

Ada empat hal yang harus diperhatikan dalam memulai proses pembelajaran individual pada anak tunagrahita yaitu: tindakan yang dilakukan guru, respons siswa, kondisi yang memudahkan siswa belajar dan kemajuan belajar siswa. Keempat hal tersebut dapat dirumuskan dalam sebuah format, untuk mencatat hal-hal yang terjadi dalam proses pembelajaran.

Dengan menggunakan format di atas kita dapat memperoleh data apakah proses pembelajaran individual yang dilaksanakan itu bermutu atau tidak. Mutu sebuah proses pembelajaran dapat dilihat dari kemajuan belajar yang dicapai oleh siswa.

Selanjutnya akan dijelaskan komponen-komponen yang ada pada format tersebut sebagai berikut.

Tindakan Guru Yang dimaksud tindakan guru adalah langkah-langkah yang diambil oleh guru dalam proses pembelajaran, termasuk metode yang digunakan. Misalnya guru mengajarkan keterampilan berpakaian, mungkin guru menggunakan teknik *modeling*, *shaping* atau *chaining* dalam mengajarkan keterampilan tersebut. Deskripsikan dengan jelas pada kolom (1) mengenai tindakan-tindakan yang dilakukan guru tersebut.

TABEL 3.8

FORMAT OBSERVASI PROSES PEMBELAJARAN INDIVIDUAL

Nama Siswa :

Bidang Pengajaran :

Tujuan Pengajaran :

Tindakan Guru	Respons Siswa	Kondisi Pendukung	Kemajuan Belajar

Respons Siswa Hal yang harus dicatat pada kolom (2) ini antara lain apakah siswa mengerti apa yang harus dia lakukan? Tugas-tugas mana yang bisa dilakukan dan tugas-tugas mana yang tidak bisa dilakukan? apakah bahan pelajaran terlalu sukar bagi siswa tersebut? Catatlah dengan jelas respon yang muncul pada kolom ini dengan jelas.

Kondisi Pendukung Hal yang harus dicatat pada kolom (3) adalah faktor apa yang diduga menimbulkan kesulitan pada siswa dan faktor-faktor apa yang memberi kemudahan kepada siswa dalam belajar. Misalnya siswa mudah patah semangat jika diberi tugas terlalu banyak, siswa sulit mengikuti penjelasan lisan, perhatiannya mudah beralih oleh rangsangan lain dsb. Jika faktor-faktor seperti itu dapat diketahui dengan baik akan sangat berguna bagi guru untuk menentukan program pembelajaran selanjutnya.

Kemajuan Belajar Dalam kolom (4) ini jelaskanlah kemajuan yang diperoleh siswa setelah mengalami interaksi pembelajaran seperti dikemukakan dalam kolom-kolom sebelumnya.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian kelas dengan menggunakan Format 3.8 itu akan sangat bermanfaat bagi guru dalam rangka merefleksikan apa yang telah dilakukannya. Dalam hal ini, guru dapat merenungkan, apakah tindakan-tindakan dalam proses pembelajaran itu telah sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa? Hal-hal apa saja yang mendukung belajar siswa dan hal apa yang

menghambat keberhasilan belajar siswa?

Selanjutnya, guru diharapkan merancang sendiri format-format yang diperlukan untuk menjanging data, sesuai dengan kebutuhan.

Tugas 2.8

Buatlah rancangan untuk melaksanakan penelitian mengenai salah satu masalah yang Anda rumuskan pada waktu mengerjakan Tugas 1.8.

Buatlah rancangan itu secara operasional, sehingga Anda atau orang lain dapat melaksanakannya dengan lancar.

Coba buat pula format-format lain yang kira-kira diperlukan untuk melaksanakan penelitian kelas itu.

Pertanyaan-pertanyaan Bab VIII

Untuk memantapkan pemahaman dan penguasaan Anda terhadap materi yang dibahas dalam bab ini, di bawah ini dikemukakan beberapa pertanyaan. Jawablah pertanyaan-pertanyaan itu secara tertulis dalam kertas yang terpisah. Apabila Anda tidak dapat menjawabnya, pelajarilah kembali bagian-bagian dari bab ini yang berkaitan dengan pertanyaan yang bersangkutan. Kerjakanlah dengan sungguh-sungguh sampai tuntas, dan simpanlah pekerjaan Anda itu dengan baik, karena jawaban-jawaban tersebut sebagian besar akan merupakan rangkuman dari bab ini.

1. Jelaskan dengan singkat permasalahan pendidikan yang dialami oleh anak tunagrahita!
2. Buatlah rancangan penelitian kelas dalam pendidikan anak tunagrahita yang berkenaan dengan bagaimana siswa belajar!
3. Buatlah rancangan penelitian kelas dalam pendidikan anak tunagrahita berkenaan dengan:
 - a. Materi pelajaran
 - b. Proses pembelajaran

BAB IX. PENELITIAN KELAS PENDIDIKAN ANAK TUNADAKSA

Latar belakang

Secara umum dikenal dua macam anak tunadaksa. Pertama, anak tunadaksa yang disebabkan karena penyakit polio, yang mengakibatkan terganggunya salah satu anggota badan. Anak tunadaksa kelompok ini sering disebut *orthopedically handicapped*. Anak tunadaksa kelompok ini tidak mengalami hambatan perkembangan kecerdasannya. Oleh karena itu mereka dapat belajar mengikuti program sekolah biasa.

Kedua, anak tunadaksa yang disebabkan oleh gangguan neurologis. Anak tunadaksa kelompok ini mengalami gangguan gerak dan kebanyakan dari mereka mengalami gangguan kecerdasan. Anak tunadaksa seperti ini sering disebut *neurologically handicapped* atau secara khusus mereka disebut penyandang *cerebral palsy*.

Anak tunadaksa kelompok kedua inilah yang membutuhkan layanan pendidikan luar biasa. Anak tunadaksa kelompok ini mempunyai permasalahan yang sangat rumit, karena di samping mengalami gangguan pada fungsi gerak juga pada umumnya mengalami gangguan kecerdasan.

Oleh karena itu guru-guru anak tunadaksa mempunyai tugas yang sangat berat. Mereka harus melayani anak-anak yang mempunyai permasalahan yang sangat kompleks. Untuk dapat memberikan layanan pendidikan yang optimal kepada mereka, guru seyogyanya selalu berusaha memperbaiki kualitas pengajaran kepada anak tunadaksa, sehingga mereka dapat mengaktualisasikan potensi-potensi yang masih dimilikinya secara optimal, dan pada gilirannya anak tunadaksa dapat hidup di masyarakat.

Untuk mendukung usaha-usaha peningkatan mutu layanan pendidikan kepada anak tunadaksa, guru memerlukan data yang memadai mengenai berbagai hal yang berhubungan dengan layanan pendidikan anak tunadaksa. Sehubungan dengan hal itu, pada bab ini akan dibahas mengenai penelitian kelas dalam pendidikan anak tunadaksa, berkenaan dengan kemampuan belajar anak, melalui pelajaran dan proses pembelajaran.

Tujuan Bab IX

Setelah selesai mempelajari bab ini, anda diharapkan dapat :

1. menggambarkan permasalahan-permasalahan yang dialami anak tunadaksa dalam mengikuti pendidikan.
2. membuat rancangan penelitian kelas dalam pendidikan anak tunadaksa berkenaan dengan:
 - a. kemampuan belajar anak tunadaksa
 - b. materi pelajaran
 - c. proses pembelajaran
3. mempraktekkan penelitian kelas dalam pendidikan anak tunadaksa.

A. Permasalahan yang Dialami Anak Tunadaksa

Pembahasan akan dibatasi pada anak tunadaksa kelompok *neurologically handicapped* (gangguan neurologis), atau secara khusus disebut penyandang *cerebral palsy*, karena anak tunadaksa kelompok ini yang sesungguhnya membutuhkan layanan pendidikan luar biasa.

Anak tunadaksa dengan *cerebral palsy*, pada umumnya mengalami gangguan kecerdasan, di samping itu kadang-kadang disertai juga dengan gangguan penglihatan, pendengaran dan gangguan persepsi. Oleh karena itu permasalahan yang dialami anak *cerebral palsy* ada kesamaan dengan anak terbelakang mental. Dilihat dari pergerakan otot-otot penyandang *cerebral palsy*, dapat dilakukan penggolongan menjadi lima jenis yaitu: *Spastic*, *Athetoid*, *Ataxia*, *Tremor* dan *Rigid*.

Spastic Anak yang mengalami *spastic* ini menunjukkan kekejangan pada otot-ototnya. Timbulnya kekejangan ini disebabkan oleh gerakan-gerakan kaku dan akan hilang dalam keadaan diam misalnya waktu tidur. Pada umumnya kekejangan ini akan menjadi hebat jika anak dalam keadaan marah atau dalam keadaan tidak tenang.

Athetoid Anak yang mengalami *athetoid*, tidak mengalami kekejangan atau kekakuan. Otot-ototnya dapat bergerak dengan mudah, malah sering terjadi gerakan-gerakan yang tidak terkendali. Gerakan-gerakan itu timbul di luar kemauannya. Hal ini sangat mengganggu dan merepotkan anak itu sendiri. Misalnya anak sukar memegang sesuatu barang, karena gerakan-gerakan sukar dikendalikan. Gerakan otomatis ini terdapat pada tangan, kaki, lidah bibir dan mata.

Ataxia Anak yang menderita *ataxia* sering kehilangan keseimbangan. Meskipun otot-ototnya tidak kaku, kadang-kadang anak tidak mampu berdiri atau berjalan. Anak seperti ini sering kehilangan koordinasi sensori motor. Misalnya ketika makan, makanan sudah sampai di mulut tetapi mulut masih tertutup, dan kebalikannya.

Tremor Anak yang mengalami *tremor*, sering melakukan gerakan-gerakan kecil yang berulang-ulang. Sering dijumpai anak yang salah satu anggota badannya selalu bergerak. Ada pula anak yang matanya selalu bergerak tidak terkendali. Dengan demikian anak tidak dapat melihat dengan jelas.

Rigid Anak *cerebral palsy* jenis ini mengalami kekakuan otot-otot. Otot selalu kaku seakan-akan bukan merupakan daging tetapi seperti benda keras. Gerakan-gerakannya sangat lambat dan kasar. Kondisi-kondisi anak seperti itu jelas memberi dampak pada aktivitas hidupnya. Anak tunadaksa akan mengalami kesulitan dan permasalahan-permasalahan antara lain sebagai berikut.

1. Kesulitan aktivitas motorik

Ada tiga kelainan aktivitas motorik yang biasa dialami oleh anak *cerebral palsy*:

a. Hiperaktif

Secara umum anak hiper aktif dikatakan sebagai anak yang tidak tenang. Tertarik oleh setiap rangsangan yang ia terima dan perhatiannya sangat mudah beralih dari satu objek ke objek lain. Gejala hiper aktif antara lain: gelisah yang tiada henti, kurang perhatian, tidak dapat duduk tenang walau sebentar.

b. Hipoaktif

Pada anak ini terlihat gejala diam, gerakan lamban dan sangat kurang, tidak dapat menanggapi rangsangan yang diberikan. Keadaan ini merupakan kebalikan dari anak hiperaktif.

c. Gangguan koordinasi motorik

Ciri gangguan koordinasi gerak adalah ketidakselarasan gerak, baik gerakan atau motorik halus (*fine motor*) maupun gerak kasar (*gross motor*).

2. Kesulitan dalam Penyesuaian Diri

Anak cerebral palsy mengalami kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Hal ini sebagai akibat dari keterbatasan dan kesulitan gerak fisik. Sempitnya ruang lingkup gerak anak membatasi aktivitas sosialnya. Kesulitan dalam penyesuaian diri dapat disebabkan oleh dua hal terutama oleh keadaan anak *cerebral palsy* sendiri yang segalanya serba terbatas, kedua bisa disebabkan oleh respon masyarakat atau lingkungan yang tidak menerima sebagaimana adanya.

Kesulitan dalam penyesuaian diri berakibat pula pada perkembangan kepribadian. Anak *cerebral palsy* sering memiliki rasa rendah diri, malu, mudah tersinggung dan cepat curiga.

3. Hambatan dalam Perkembangan Kognitif

Hasil penelitian Heilman (Michael L. Hardman, 1990) menunjukkan bahwa 45% dari anak *cerebral palsy* mengalami keterbelakangan mental, 35% memiliki kemampuan kecerdasan rata-rata dan 20 % memiliki kemampuan kecerdasan di bawah rata-rata. Anak *Cerebral palsy* yang juga mengalami keterbelakangan mental jelas akan mengalami hambatan yang nyata dalam perkembangan kognitifnya. Demikian juga anak *cerebral palsy* yang kecerdasannya normal pun perkembangan kognitifnya akan jauh tertinggal dibandingkan dengan anak normal. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan kemampuan gerak, anak *cerebral palsy* memiliki pengalaman yang sempit dalam berinteraksi dengan lingkungan. Oleh karena itu mereka tidak banyak memperoleh informasi mengenai lingkungan sekitarnya.

Sebagai contoh anak *cerebral palsy* tidak dapat melakukan kegiatan dan mengalami kesulitan untuk menggenggam objek. Keterbelakangan ini secara drastis membatasi ruang lingkup anak. Dalam istilah Peaget anak yang hidupnya terbatas tidak akan mampu memperoleh sarana-sarana baru dalam proses

perkembangan.

Hambatan perkembangan yang disebabkan oleh keterbatasan fungsi gerak sangat mempengaruhi eksplorasi lingkungan. Hal seperti ini menghambat perkembangan fungsi kognitif. Hambatan perkembangan fungsi kognitif juga erat kaitannya dengan gangguan persepsi yang dialami oleh kebanyakan anak *cerebral palsy* misalnya gangguan persepsi penglihatan, pendengaran, perabaan dan gangguan persepsi kenestetik. Persepsi merupakan proses masuknya informasi dan instrumen penting dalam proses pembentukan pengertian. Jika persepsi mengalami gangguan maka akan terjadi hambatan dalam perkembangan fungsi kognitif.

4. Gangguan Perhatian

Anak *cerebral palsy* biasanya mengalami kesulitan untuk memusatkan perhatian pada satu stimulus tertentu dalam waktu yang relatif lama. Perhatian mereka sangat mudah terganggu oleh berbagai stimulus yang datang kepadanya. Kalau perhatiannya menyebar, anak *cerebral palsy* sukar untuk berkomunikasi.

Tugas 1.9

Coba temukan dan rumuskan sekurang-kurangnya lima masalah atau topik yang layak ditelaah melalui penelitian kelas dalam pendidikan anak tunadaksa.

Kemudian, tentukan pula pihak-pihak yang seyogianya dilibatkan dalam upaya penelitian kelas mengenai masing-masing masalah atau topik itu.

Kalau sudah, diskusikanlah dengan teman atau dosen Anda.

B. Penelitian Kelas dalam Pendidikan Anak Tunadaksa

Kesulitan yang dialami oleh anak tunadaksa begitu kompleks oleh sebab itu betapa berat tugas dan tanggungjawab guru dalam mendidik mereka. Hampir tidak mungkin mengajar anak tunadaksa dapat dilakukan secara optimal. Hal ini disebabkan oleh permasalahan yang dialami oleh anak begitu kompleks di samping perbedaan-perbedaan individu sangat beragam. Keadaan seperti ini menuntut guru untuk melaksanakan program pengajaran individual.

Sebelum guru menyusun program pengajaran individual, terlebih dahulu ia harus mengetahui secara tepat tingkat kemampuan belajar anak pada saat ini. Hal ini dimaksudkan agar program pengajaran sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan belajar anak.

Untuk itu guru harus melakukan penelitian dengan cara melakukan asesmen terhadap setiap anak, mengenai kesiapannya untuk mengikuti pelajaran dan apakah proses pembelajaran yang dilaksanakan itu memberi kemudahan kepada anak dalam belajar.

Selanjutnya akan dibahas bagaimana melakukan penelitian kelas dalam pendidikan anak tunadaksa berkaitan dengan ke tiga hal tersebut di atas disertai dengan contoh-contoh kongkrit. Dengan demikian diharapkan pembaca dapat

menjajagi kemungkinan pelaksanaan penelitian kelas.

1. Penelitian Kelas Berkenaan dengan Kesiapan Belajar Anak Tunadaksa

Sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya kesulitan yang dialami anak tunadaksa begitu kompleks. Mereka mengalami kesulitan dalam bergerak yang diikuti juga oleh kesulitan-kesulitan lain seperti gangguan persepsi, konsentrasi, penyesuaian diri dan lainlain. Kesulitan-kesulitan itu mengakibatkan terhambatnya perkembangan kognitif.

Oleh karena begitu konpleknya masalah yang diaiami anak tunadaksa, guru seyogianya mengetahui dengan jelas kekuatan-kekuatan yang dimiliki anak tunadaksa dalam mengikuti pendidikan. Hal ini sangat penting agar potensi anak yang masih ada dapat diaktualisasikan.

Untuk itu guru memerlukan data yang akurat mengenai kekuatan-kekuatan apa yang dimiliki masing-masing anak tunadaksa dalam mengikuti pelajaran. Salah satu yang dapat dilakukan guru untuk mengetahui kemampuan belajar adalah dengan *modality assessment* (Stephens, 1977).

Modality assessment adalah penilaian mengenai kekuatan dan kelemahan seorang anak tunadaksa. Misalnya aspek modalitas mana yang paling dominan dalam mengikuti pelajaran apakah persepsi penglihatan, persepsi pendengaran atau persepsi heptik. Untuk memperoleh data mengenai hal tersebut guru dapat menyusun sendiri atau menggunakan alat yang sudah ada yang dapat digunakan untuk mengukur kekuatan dan kelemahan mudalitas penglihatan, pendengaran dan heptik.

Setiap modalitas yang akan diukur terdiri atas tiga komponen kemampuan yaitu diskriminasi, mengingat dalam waktu segera (*immediate recall*) dan kemampuan mengingat yang ditangguhkan (*delayed recall*).

a. Modalitas Pendengaran

- 1) Mengukur kemampuan diskriminasi pendengaran.
Untuk mengukur kemampuan ini guru dapat mengembangkan antara 18 samapai dengan 20 pasang kata yang memiliki kesamaan bunyi. Misalnya paku-paku, lakitali dan sebagainya. Setiap pasang kata diminta untuk mengucapkannya. Hasilnya dapat dihitung berdasarkan jawaban yang benar.
- 2) Mengukur kemampuan mengingat dalam waktu yang segera (*immediate recall*) Dalam hal ini guru membacakan sebuah cerita pendek. Setelah itu siswa diberi empat buah pertanyaan, tentang isi cerita tersebut.
- 3) Mengukur kemampuan mengingat dengan menangguhkan stimulus beberapa saat (*delayed recall*). Untuk mengukur kemampuan ini guru menanyakan empat pertanyaan mengenai isi ceritera seperti pada butir (2) beberapa saat setelah ceritera itu dibacakan.

Dalam hal ini penundaan relatif lama antara stimulus dengan respons anak.

b. Modalitas Penglihatan

- 1) Mengukur kemampuan diskriminasi penglihatan (*visual discrimination*). Untuk mengetahui kemampuan ini guru dapat membuat 9-10 pasang gambar. Pada setiap pasang gambar ditampilkan gambar yang sama, misalnya gambar pohon, akan tetapi pada gambar tersebut terdapat perbedaan yang tidak terlalu kentara. Tugas anak mencari perbedaan tersebut.
- 2) Mengukur kemampuan daya ingat penglihatan yang segera (*immediate recall*). Guru dapat mengetahui kemampuan ini dengan cara menunjukkan sebuah gambar tertentu, misalnya gambar seekor kucing. Segera setelah itu guru mengingatkan gambar yang sama akan tetapi gambar kucing yang terpotong-potong (tiga atau empat potong). Tugas anak adalah menyatukan gambar yang terpotong-potong itu. Jumlah gambar yang diberikan sebanyak empat buah.
- 3) Mengukur kemampuan daya ingat penglihatan yang ditangguhkan (*delayed recall*). Guru dapat mengukur kemampuan ini dengan jalan memperlihatkan empat buah gambar, misalnya gambar kuda, rumah, mobil dan gambar orang. Setelah \pm 80 menit, guru menanyakan kepada anak, gambar apa yang kamu lihat tadi?

c. Modalitas Haptik

Sama halnya dengan modalitas penglihatan dan pendengaran, modalitas haptik juga terdiri atas tiga kemampuan yang harus diukur yaitu:

- 1) Kemampuan diskriminasi haptik, yang dapat diukur dengan bentuk-bentuk geometris seperti segi tiga, lingkaran, segi empat, bujur sangkar dan sebagainya. Anak disuruh menelusuri bentuk-bentuk tersebut dengan tidak melihat objeknya. Setelah itu anak disuruh membedakan antara bentuk geometri tersebut. Sebaiknya alat tes dibuat dalam bentuk tiga dimensi jumlah stimulus yang disediakan antara 9-10 buah.
- 2) *Immediate recall* Untuk mengukur kemampuan ini, anak disuruh mengenali bentuk-bentuk geometris seperti pada butir (1) menyebutkan perbedaan tanpa melihat objek. Setelah itu anak harus menyebutkan satu persatu objek itu sesuai dengan urutan yang ia lakukan. Misalnya, pertama ia mengenali bentuk segitiga, ke dua, segiempat dan seterusnya.
- 3) *Developed recall*. Setelah anak mengenal bentuk-bentuk geometris dengan baik, 30 menit kemudian anak ditanya tentang bentuk-bentuk geometris yang telah dikenalnya melalui jawaban. Anak harus menyebutkan bentuk-bentuk tersebut satu persatu. Jumlah stimulus sama pada butir (1) dan (2) yaitu antara 9-10 buah. Setelah asesmen ini dilakukan guru harus membuat rangkuman hasil asesmen modalitas ini dalam bentuk tabel untuk setiap anak yang telah di tes. Dengan demikian guru dapat mengetahui dengan jelas kekuatan dan kelemahan modalitas yang dimiliki oleh setiap anak. Hal ini akan sangat membantu guru dalam menentukan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan setiap

anak tunadaksa.

Contoh ringkasan hasil *modality assessment* dapat dilihat pada Tabel 1.9 di halaman berikut ini.

TABEL 1.9
RINGKASAN HASIL ASESMEN MODALITAS

Nama : _____
 Siswa : _____
 Umur : _____
 Kelas : _____
 Tanggal

Modalitas	Kemampuan Pengindraan	Skore Kreteria	Skore yang Tercapai	Kode Analisis
Pendengaran	Diskriminasi	18 - 20	20	+
	Daya Ingat Segera (<i>immediate recall</i>)	4	4	0
	Daya Ingat Dengan Penundaan (<i>delayed recall</i>)	4	4	0
Penglihatan	Diskriminasi	9- 10	9	0
	Daya Ingat Segera (<i>immediate recall</i>)	4- 5	4	0
	Daya Ingat Dengan Penundaan. (<i>delayed recall</i>)	4	3	-
Haptik	Diskriminasi	9 - 10	4	-
	Daya Ingat Segera (<i>immediate recall</i>)	9 - 10	5	-

	Daya Ingat Dengan Penun- daan (<i>delayed recall</i>)	9 - 10	5	-
--	--	--------	---	---

Keterangan: “+” di atas kriteria, “0” pada kriteria; “-” di bawah kriteria

Contoh pada Tabel 1.9 menunjukkan bahwa anak tersebut mempunyai kekuatan modalitas dalam pendengaran, sedangkan kelemahannya terletak pada modalitas penglihatan dan haptik, oleh karena itu dalam pelaksanaan proses pembelajaran bagi anak ini, modalitas pendengaran harus dominan daripada yang lainnya.

2. Penelitian Kelas dalam Pendidikan Anak Tunadaksa Berkenaan dengan Materi Pelajaran

Masalah utama yang dialami anak *cerebral palsy* adalah gangguan gerak. Temyata gangguan gerak membatasi kemampuan anak dalam mengenal lingkungan sekitarnya. Hal seperti ini mengakibatkan hambatan perkembangan kognisi anak yang bersangkutan.

Oleh karena itu latihan-latihan perkembangan persepsi, mengingat, konsentrasi dan latihan memahami konsep konservasi, merupakan prasyarat yang harus dimiliki oleh anak sebelum mengikuti pelajaran secara akademik. Sehubungan dengan hal itu, seorang guru yang akan mengajar anak yang *cerebral palsy* terutama dalam pelajaran berhitung, menulis dan membaca harus mengetahui dahulu apakah anak tersebut telah memiliki kemampuan tertentu sebagai prasyarat seperti disebut di atas. Andaikata anak belum memiliki kemampuan-kemampuan itu, maka guru harus memilihkan latihan-latihan tertentu agar anak memiliki kesiapan untuk belajar secara akademik berkenaan dengan materi pelajaran berhitung, membaca dan menulis.

Berikut ini akan dikemukakan contoh cara menampakkakan data mengenai kesiapan anak *cerebral palsy* untuk belajar secara akademik. Instrumen penelitian yang akan dibuat harus meliputi kemampuan anak dalam: kinestetik: persepsi visual, yang meliputi kemampuan mengenal bentuk dan mengenal warna; ingatan: konservasi dan ketelitian atau konsentrasi.

a. Tes kemampuan kinestetik

Cara yang bisa digunakan untuk menilai kemampuan ini adalah dengan jalan melihat kemampuan anak dalam menyambung atau menghubungkan garis putus pada sebuah gambar sambil melihat gambar yang sudah lengkap. Misalnya setiap butir soal ada dua garis putus, kedua garis itu harus disambungkan. Penilaian didasarkan pada kualitas hasil, yaitu antara 0 - 2 . Banyaknya soal tergantung kebutuhan. Dalam contoh ini berjumlah 14 soal.' Oleh karena itu skor tertinggi yang harus dicapai adalah 28.

b. Tes kemampuan persepsi visual

Untuk menilai kemampuan ini bisa dikembangkan dua macam tes yaitu tes mengenal pola atau bentuk dan tes mengenal wama.

- 1) *Tes mengenal pola atau bentuk* Untuk menilai kemampuan ini anak harus memilih salah satu pola tertentu dari sejumlah pola yang dicarikan, misalnya ada bentuk segi tiga, segi empat, lingkaran dan persegi panjang. Anak harus memilih salah satu bentuk yang sama dengan model yang diberikan. Penilaian didasarkan pada ketepatan pilihan yaitu 0 atau 1; jumlah soal pada contoh ini berjumlah 30 soal.
- 2) *Tes mengenal wama* Dalam hal ini anak diminta untuk memilih satu wama dari wama-wama yang diberikan sama dengan wama model. Misalnya ada wama kuning, hijau dan merah, dengan wama model kuning. Anak harus memilih salah satu dan ketiga wama itu sama dengan wama model. Penilaian didasarkan pada ketepatan pilihan yaitu 0 atau 1 jumlah soal pada contoh ini sebanyak 30 soal.

c. Tes kemampuan daya ingat

Untuk memperoleh data tentang kemampuan ini, guru dapat membuat alat sebagai berikut : membuat sejumlah gambar yang telah dikenal anak. Gambar-gambar tersebut dibagi menjadi dua kelompok, yaitu gambar kelompok soal dan gambar kelompok jawaban. Gambar pada kelompok soal lebih sedikit jumlahnya daripada jumlah gambar pada kelompok jawaban.

Sebagai contoh, anak diperlihatkan pada gambar mobil, ikan, kucing, pisang dan gambar pistol. Setelah itu selang beberapa menit kepada anak diperlihatkan sejumlah gambar yang jumlahnya lebih banyak, akan tetapi ada gambar-gambar yang telah diperlihatkan beberapa saat lalu. Tugasnya adalah mencari kembali gambar-gambar yang telah dilihat sebelumnya di antara sejumlah gambar-gambar pengecoh.

Penilaian didasarkan pada jumlah gambar yang dapat diingat dengan tepat misalnya dari gambar yang disajikan, anak dapat mengingat kembali tiga gambar, berarti skor yang dapat dicapai anak hanya tiga. Jumlah soal pada contoh ini sebanyak lima buah. Skor tertinggi yang dapat dicapai adalah 25.

d. Tes kemampuan konservasi

Kemampuan konservasi merupakan kemampuan yang mendasari keterampilan berhitung dan ilmu pengetahuan alam. Sebelum anak memiliki kemampuan ini, sulit bagi guru untuk mengajarkan konsep penjumlahan. Oleh sebab itu mengetahui kemampuan konservasi seorang anak sebelum pengajaran berhitung dimulai merupakan suatu keharusan.

Untuk menilai kemampuan konservasi, dalam hal ini konservasi jumlah, guru dapat membuat alat tes sebagai berikut: Perlihatkan kepada anak deretan gambar lingkaran, misalnya sebanyak 10 gambar dengan jarak satu senti meter antara satu gambar dengan gambar lainnya. Selanjutnya perlihatkan deretan

gambar lingkaran yang jumlah dan ukurannya yang sama dengan gambar sebelumnya, hanya jarak antara gambar yang satu dengan yang lainnya lebih lebar. Kalau jarak yang pertama 1 cm, maka jarak yang ke dua 3 cm.

Tanyakan kepada anak, apakah gambar lingkaran pada gambar pertama sama jumlahnya dengan gambar yang kedua? Jika anak menjawab sama, artinya ia telah memiliki kemampuan konservasi. Apabila anak menjawab tidak sama, anak tersebut belum memiliki kemampuan konservasi.

Jumlah soal pada contoh ini sebanyak 10 soal. Setiap jawaban yang benar di nilai satu dan yang salah di nilai nol. Jumlah skor tertinggi 10.

e. Tes Kemampuan konsentrasi dan ketelitian

Untuk menilai kemampuan konsentrasi dan ketelitian seorang anak, guru dapat membuat gambar-gambar objek tertentu yang di dalamnya terdapat gambar tersembunyi atau gambar yang samar-samar, misalnya gambar sarang laba-laba sebagai objek tidak tampak atau tersembunyi, sehingga untuk mengenali objek itu diperlukan konsentrasi dan ketelitian. Tugas yang harus dilakukan oleh anak adalah mencari objek-objek yang tersembunyi atau samar-samar itu yang terdapat pada gambar tersebut.

Penilaian didasarkan pada hasil rekognisi terhadap gambar-gambar yang tersembunyi/samar-samar, yaitu skor satu untuk jawaban yang benar dan nol untuk jawaban salah. Stimulus pada contoh ini berjumlah 10 buah. Bentuk gambar sebagai stimulus dapat dibuat sendiri oleh guru dengan ketentuan seperti dijelaskan di atas. Hasil penilaian terhadap kemampuan-kemampuan tersebut dapat digambarkan secara individual dalam Tabel 2.9 di bawah ini.

TABEL 2.9
PROFIL KESIAPAN ANAK CP UNTUK BELAJAR SECARA AKADEMIK

Nama Siswa : _____
 Umur : _____
 Kelas : _____
 Tanggal : _____

Kemampuan	Skore Kreteria	Skore yang tercapal	% Pencapaian	Kategori
Kinestetik	28	10	28	Sedang
Mengenal Pola/Bentuk	30	21	63	Baik
Mengenal W a r n a	25	25	100	Sangat Baik
Konservasi J u m I a h	10	2	20	Sangat Rendah

Konsentrasi dan Ketelitian	10	1	10	Sangat Rendah
----------------------------	----	---	----	---------------

Keterangan: 0 – 25% = Sangat Rendah
26 – 50% = Sedang
51 – 75% = Baik
76 – 100% = Sangat Baik

Data di atas menunjukkan bahwa kemampuan konservasi dan konsentrasi masih sangat rendah, sehingga sukar bagi anak tersebut dapat mengikuti pelajaran akademik terutama dalam pelajaran berikutnya. Oleh karena itu sebelum pengajaran akademik dimulai terlebih dahulu guru harus memberikan latihan konsentrasi dan konservasi sebagai prasyarat yang harus dimiliki oleh seorang anak.

3. Penelitian Kelas dalam Pendidikan Anak Tunadaksa Berkenaan dengan Proses Pembelajaran

Indikator yang paling mudah diketahui dalam menilai mutu sebuah proses pembelajaran adalah hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Artinya sejauh mana siswa telah mengalami perubahan setelah mengikuti proses pembelajaran merupakan isyarat efektif tidaknya sebuah proses. Mengingat proses pembelajaran itu menyangkut interaksi antara berbagai komponen, metode, media, situasi belajar, lingkungan belajar dan kondisi siswa yang sedang belajar, maka untuk memperoleh data mengenai proses pembelajaran harus dilakukan penelitian kelas secara terus menerus dalam rentang waktu tertentu, selama proses itu berlangsung.

Ada cara praktis yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data berkenaan dengan proses pembelajaran yang disebut dengan memelihara catatan (*record keeping*).

Record keeping adalah catatan-catatan yang dibuat oleh guru mengenai kerajinan belajar yang dicapai siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pembuatan *record keeping* kadang-kadang menjadi beban dan menyulitkan guru, akan tetapi hal tersebut merupakan sumber informasi yang sangat penting bagi seorang guru dalam pembuatan keputusan-keputusan berkenaan dengan proses pembelajaran, dan juga diperlukan dalam perencanaan dan implementasi program pengajaran individual.

Ada dua macam *record keeping* yang dapat dipilih oleh guru untuk mengumpulkan data kemajuan belajar siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung yaitu:

a. Catatan harian (*daily record keeping*)

Catatan harian dibuat setiap hari, berupa catatan singkat untuk setiap anak mengenai perilaku baru yang timbul yang mengisyarakan kemajuan yang dicapai, minat anak atau segala sesuatu yang terjadi selama proses pembelajaran yang

berlangsung pada hari itu.

Catatan harian dapat dilakukan 5 menit menjelang proses pembelajaran akan berakhir, mengenai keseluruhan yang sudah berlangsung di kelas itu. Catatan harian memberikan informasi penting mengenai kemajuan belajar siswa, selanjutnya akan menjadi catatan kumulatif yang akan dilaporkan secara berkala kepada orang tua siswa, kepala sekolah dan teman sejawat. Laporan tersebut sebagai data yang dapat digunakan dalam penyusunan pembelajaran selanjutnya.

b. Catatan perilaku (behavioral record)

Ada di antara anak tunadaksa khususnya *cerebral palsy*, mengalami gangguan perhatian dan konsentrasi. Akibat dari kondisi ini anak *cerebral palsy* sukar untuk memusatkan perhatian dan bahkan sulit sekali untuk bisa konsentrasi untuk beberap detik saja.

Untuk mencatat perilaku anak *cerebral palsy* yang mengalami gangguan perhatian dan konsentrasi, guru dianjurkan untuk mencatat perilaku anak dengan menggunakan format observasi sebagai berikut.

Hari dan waktu	Apa yang dilakukan anak	Berapa lama dapat berkonsentrasi	<i>Reinforecement</i> yang digunakan

Sebagai contoh, jika terdapat siswa yang tidak pernah dapat duduk dan berkonsentrasi lebih dari 10 detik. Akan tetapi kemudian mampu berkonsentrasi selama 30 detik, 40 detik, kemudian 1 menit dan seterusnya. Sampai akhirnya anak dapat duduk berkonsentrasi selama 10 menit. Reinforcement harus diberikan jika anak dapat duduk berkonsentrasi dalam rentang waktu yang ditentukan sambil mengerjakan tugas-tugas tertentu. Dengan menggunakan format observasi seperti dijelaskan di atas, guru dapat mencatat perilaku anak selama proses pembelajaran sedang berlangsung. Data hasil observasi itu sangat berguna untuk menyusun program pembelajaran selanjutnya, berkenaan dengan usaha perbaikan perilaku anak dalam proses pembelajaran.

Tugas 2.9

Buatlah rancangan untuk melaksanakan penelitian mengenai salah satu masalah yang Anda rumuskan pada waktu

mengerjakan Tugas 1.9.

Buatlah rancangan itu secara operasional, sehingga Anda atau orang lain dapat melaksanakannya dengan lancar.

Pertanyaan-pertanyaan Bab IX

Untuk memantapkan pemahaman dan penguasaan Anda terhadap materi yang dibahas dalam bab ini, di bawah ini dikemukakan beberapa pertanyaan. Jawablah pertanyaan-pertanyaan itu secara tertulis dalam kertas yang terpisah. Apabila Anda tidak dapat menjawabnya, pelajaryliah kembali bagian-bagian dari bab ini yang berkaitan dengan pertanyaan yang bersangkutan. Kerjakanlah dengan sungguh-sungguh sampai tuntas, dan simpanlah pekerjaan Anda itu dengan baik, karena jawaban-jawaban tersebut sebagian besar akan merupakan rangkuman dari bab ini.

1. Gambarkan dengan jelas permasalahan yang dialami oleh anak tunadaksa dalam mengikuti pendidikan!
2. Susun sebuah rencana penelitian kelas dalam pendidikan anak tunadaksa berkenaan dengan kemampuan belajar anak!
3. Susun rencana penelitian kelas berkenaan dengan :
 - a. Materi pelajaran
 - b. Proses pembelajaran

BAB X. PENELITIAN KELAS PENDIDIKAN ANAK TUNALARAS

Latar belakang

Perkembangan fisik dan kemampuan intelek anak tunalaras secara umum tidak berbeda dengan anak normal. Persoalan yang mereka alami adalah gangguan perilaku yang menyimpang dari norma-norma yang berlaku umum. Anak tunalaras mengalami kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan, baik dengan teman sebaya maupun dengan orang dewasa.

Kondisi seperti ini menimbulkan persoalan dalam proses pendidikan. Mereka pada umumnya berprestasi rendah karena kehilangan minat belajar dan konsentrasi. Kebanyakan dari mereka membenci sekolah karena sekolah menuntut mereka untuk mentaati aturan sedangkan anak tunalaras pada umumnya menunjukkan sikap menentang otoritas dan aturan.

Keadaan seperti ini sudah barang tentu menuntut keahlian khusus dari seorang guru yang bekerja mendidik anak tunalaras. Keahlian yang harus dimiliki antara lain keahlian dalam proses pembelajaran bagi anak tunalaras dan keahlian dalam memodifikasi perilaku. Untuk menjadi guru anak tunalaras yang efektif, di samping harus memiliki keahlian khusus di atas juga diharapkan dapat melakukan penelitian kelas agar guru selalu mendapatkan data yang aktual mengenai berbagai hal berkenaan dengan program pembelajaran anak tunalaras, sebagai umpan balik dalam rangka memperbaiki program pengajaran selanjutnya.

Menyadari akan kompleksnya permasalahan anak tunalaras, guru memerlukan banyak data dan informasi mengenai berbagai hal yang berkenaan dengan permasalahan pendidikan anak tunalaras. Data dan informasi tersebut diperlukan sebagai bahan perbaikan mutu layanan pendidikan kepada mereka.

Sebagai contoh seorang guru yang mengajarkan keterampilan sosial (*social skills*) kepada anak tunalaras dengan menggunakan teknik bermain peran, guru tentu harus mengetahui sejauh mana teknik tersebut efektif? Apakah proses pembelajaran seperti itu dapat mengubah perilaku siswa menjadi positif? Dan apakah bahan pelajaran sesuai dengan tingkat ketunalarasan siswa?

Untuk memperoleh jawaban atas pertanyaan-pertanyaan tersebut diperlukan data hasil penelitian yang tentu saja harus berasal dari yang pada saat itu ada di bawah tanggung jawab guru yang bersangkutan. Data yang diperoleh dari hasil penelitian tersebut akan memberikan informasi yang sangat berharga bagi guru dalam melakukan tugas-tugas mengajar selanjutnya. Berdasarkan alasan-alasan tersebut di atas tugas guru bukan semata-mata hanya mengajar, akan tetapi juga sebagai peneliti di dalam kelas terhadap pekerjaannya sendiri. Berkaitan dengan hal itu pada bab ini akan dibahas bagaimana seorang guru dapat melakukan penelitian kelas dalam pendidikan anak tunalaras yang berkenaan dengan: Bagaimana anak tunalaras belajar, materi pelajaran dan proses pembelajaran.

Tujuan Bab X

Setelah anda mempelajari Bab X ini anda diharapkan dapat :

1. memahami permasalahan pendidikan anak-anak tunalaras yang aktual di kelas.
2. membuat rancangan penelitian kelas dalam pendidikan anak tunalaras yang meliputi:
 - a. membuat rancangan penelitian kelas yang berkenaan dengan bagaimana anak tunalaras belajar
 - b. membuat rancangan kelas yang berkenaan dengan materi pelajaran/lajaran
 - c. membuat rancangan penelitian kelas yang berkenaan dengan proses pembelajaran anak tunalaras
3. melakukan penelitian/pengamatan kelas pendidikan anak tunalaras berkenaan dengan ketiga hal tersebut pada butir 2.

A. Permasalahan Anak Tunalaras

Secara garis besar anak tunalaras dapat dibedakan menjadi dua kelompok yaitu: Anak dengan gangguan emosi (*emotionally disturbed*) dan anak dengan gangguan perkembangan sosial (*socially maladjusted*). Kedua kelompok itu menunjukkan gejala yang sama yaitu mengalami gangguan tingkah laku (*behavior disorder*).

1. Anak dengan Gangguan Emosi

Anak yang mengalami gangguan emosi atau kadang-kadang disebut juga gangguan kepribadian menunjukkan perilaku menarik diri dari lingkungan sosial (*social withdrawal*) yang ditandai oleh beberapa ciri misalnya sukar bergaul, sukar berkomunikasi dengan orang lain, suka menyendiri. Anak yang menarik diri cenderung tidak memiliki keterampilan sosial. Mereka sering ditolak atau diabaikan oleh teman sebaya (Asher & Taylor, 1982).

Akibat yang mungkin terjadi dari keadaan seperti itu terutama pada prestasi belajarnya. Anak yang menarik diri dari lingkungan sosial dapat diperkirakan akan mengalami kesulitan dalam menyesuaikan diri. Karena anak seperti ini tidak mengganggu lingkungan, biasa terabaikan atau tidak mendapat perhatian. Bentuk lain dari gangguan emosi adalah depresi. Anak yang mengalami depresi biasanya mempunyai masalah kesehatan mental yang serius, ia tampak tidak gembira dan menunjukkan kesedihan yang mendalam.

Secara umum anak yang mengalami depresi ditandai antara lain oleh perilaku-perilaku sebagai berikut: menarik diri, tidak memiliki minat belajar, tidak bergairah, memiliki konsep diri yang negatif, memiliki perasaan ditolak dan tidak dicintai orang lain, lekas marah dan menunjukkan perilaku yang kompulsif.

2. Anak dengan Gangguan Perkembangan Sosial

Anak dengan gangguan perkembangan sosial ditandai oleh perilaku agresif, seperti suka berkelahi, memukul, menyerang, mengancam, merusak barang-barang. Perilaku-perilaku tersebut dinyatakan secara terbuka.

Di dalam kelas anak dengan gangguan sosial atau disebut juga *conduct disorder* suka menentang guru, mereka itu hiperaktif, kurang perhatian, suka menggagu, selalu tidak dapat menyelesaikan tugas, dan kemampuan akademiknya sangat kurang (Kazdin, 1987).

Karakteristik perilaku yang sering dikeluhkan orang tua seperti: tindakan-tindakannya tidak dipikirkan terlebih dahulu, tampaknya anak seperti ini tidak mengetahui hal yang benar dan yang salah. Ia tidak pernah mau mendengar orang lain, sangat angkuh, tidak pernah mau memikirkan orang lain dan suka mengganggu orang lain.

Kebanyakan anak yang mengalami gangguan tingkah laku seperti ini dari jenis kelamin laki-laki. Diperkirakan jumlahnya 4-8 kali lebih banyak daripada perempuan.

3. Masalah-Masalah Belajar Anak Tunalaras

Anak yang mengalami gangguan perilaku menunjukkan kemampuan akademik yang rendah dan kemampuan kecerdasannya sedikit di bawah rata-rata anak pada umumnya (Kauffman 1985). Masalah lain yang dialami anak tunalaras, dalam belajar mereka miskin dalam apa yang disebut *academic survival skills* yaitu kemampuan dalam menyelesaikan tugas-tugas, kemampuan mengikuti perintah, kemampuan untuk tetap bertahan duduk dan kemampuan untuk mengikuti aturan yang ditetapkan di dalam kelas. *Academic survival skills* merupakan prasyarat untuk mencapai prestasi akademik. Jika anak miskin dalam hal ini, maka akan mengakibatkan masalah serius dalam mencapai prestasi akademik.

Terdapat hubungan timbal balik antara gangguan tingkah laku dengan prestasi akademik. Anak yang mengalami gangguan tingkah laku akan mengalami kegagalan dalam belajar. Kegagalan dalam belajar mungkin dapat meningkatkan gangguan perilaku. Gangguan tingkah laku harus ditanggulangi dengan program yang komprehensif dan terkoordinasi.

Tugas 1.10

Coba temukan dan rumuskan sekurang-kurangnya lima masalah atau topik yang layak ditelaah melalui penelitian kelas dalam pendidikan anak tunalaras.

Kemudian, tentukan pula pihak-pihak yang seyogianya dilibatkan dalam upaya penelitian kelas mengenai masing-masing masalah atau topik itu. Kalau sudah, diskusikanlah dengan teman atau dosen Anda.

B. Melakukan Penelitian Kelas dalam Pendidikan Anak Tunalaras

Secara singkat telah dijelaskan mengenai permasalahan yang dialami oleh anak tunalaras. Kita dapat melihat betapa rumitnya permasalahan yang mereka alami. Kondisi seperti itu sudah barang tentu memerlukan keahlian khusus

untuk menanggulangnya.

Permasalahan utama terletak pada gangguan tingkah laku. Oleh karena itu layanan pendidikan bagi mereka ditekankan pada perbaikan perilaku yang menyimpang atau negatif menjadi perilaku yang positif. Dengan kata lain proses pembelajaran bagi mereka berfungsi ganda yaitu: proses pembelajaran harus berfungsi terpetik dalam rangka perbaikan perilaku menyimpang dan pembelajaran yang mengarah pada pengembangan kemampuan akademik dan keterampilan. Untuk menunjang keberhasilan proses pembelajaran guru harus selalu berupaya meningkatkan mutu layanan sesuai dengan kebutuhan anak tunalaras. Berikut ini dijelaskan dengan contoh-contoh bagaimana penelitian kelas itu dapat dilaksanakan.

1. Penelitian Kelas yang Berkenaan dengan Anak Tunalaras

Guru akan dapat mengajar anak tunalaras secara efektif apabila ia mengenal dan memahami permasalahan yang dialami oleh setiap anak. Guru harus menyadari bahwa masalah yang dihadapi oleh anak tunalaras begitu kompleks dan perbedaan antar individu sangat mencolok.

Oleh karena itu sebelum guru memilih dan menetapkan metode pengelolaan perilaku mana yang akan digunakan dalam mengatasi perilaku anak tunalaras, terlebih dahulu guru harus memahami masalah dan potensi yang dimiliki anak yang akan belajar.

Ada sejumlah metode dan teknik pengelolaan perilaku dalam pendidikan anak tunalaras, namun demikian penulis tidak bermaksud untuk menjelaskan secara terpisah metode-metode tersebut, melainkan akan mencari cara yang cocok dalam menanggulangi gangguan perilaku untuk setiap anak tunalaras melalui penelitian kelas.

Langkah penting yang harus diambil oleh guru yaitu menganalisis perilaku siswa dengan pendekatan yang disebut *functional analysis of behavior* (Poine, 1983). Pendekatan ini terdiri atas tiga komponen yaitu *antecedent* (apa yang mendahului perilaku), *behavior*, dan *consequence* (tindakan yang menyertai perilaku). Oleh karena itu, pendekatan ini disebut pendekatan A-B-C (A: *antecedent*, B: *behavior* dan C: *consequence*).

TABEL 1.10
ANALISIS FUNGSIONAL PERILAKU DENGAN
PENDEKATAN A-B-C

A <i>Antecedent</i>	B <i>Behavior</i>	C <i>Consequence</i>
1. Orang	1. Dimunculkan	1. <i>Reinforcement positif</i>
2. Waktu	2. Dihilangkan	2. <i>Reinforcement negatif</i>

3. Peristiwa	3. Dapat <i>diobservasi</i>	3. Hukuman
4. Lingkungan		

Antecedent merupakan faktor yang mendahului perilaku meliputi sejumlah kondisi yang menimbulkan kondisi. *Behavior* adalah variabel penting yang dapat diobservasi dan sering kali dapat diukur, sedangkan *consequence* merupakan pemunculan atau penghilangan perilaku.

Sebagai contoh, seorang guru membelakangi kelas untuk menulis di papan tulis atau meninggalkan kelas untuk beberapa saat. Dalam analisis fungsional kondisi seperti itu dapat menyebabkan timbulnya perilaku yang tidak dikehendaki misalnya siswa menjadi gaduh, meninggalkan tempat duduk, membuat keributan. Perilaku siswa tersebut didahului oleh pengalihan perhatian guru atau disebut *antecedent*.

Pemahaman terhadap *antecedents* dalam masalah gangguan tingkah laku yang berkaitan dengan orang, waktu dan lingkungan dapat meningkatkan efektifitas pengelolaan perilaku. Jika *antecedent* dapat diubah atau dimanipulasi, perilaku menyimpang seorang anak tunalaras dapat berubah.

Komponen yang kedua dalam analisis fungsional adalah *behavior* yang merupakan komponen penting untuk mengimplementasikan dan mengevaluasi pengelolaan perilaku. Behavior (B) dalam persamaan ABC dipandang sebagai target (perilaku sasaran). Karena behavior menjadi sasaran atau alasan untuk menyusun program. Mendefinisikan target perilaku secara spesifik merupakan keharusan agar perilaku dapat diobservasi dapat dilihat dan dapat diulang. Target perilaku biasanya dapat diobservasi secara langsung. Data mengenai target behavior umumnya dikumpulkan dengan cara menghitung frekuensi munculnya perilaku yang menjadi sasaran.

Komponen terakhir dari fungsi ABC adalah apa yang disebut *consequence*. Komponen ini berupa tindakan yang diberikan oleh guru sebagai hadiah atau *reinforcement* positif yang akan memperkuat perilaku. *Reinforcement* positif dapat berupa materi atau berupa pengakuan sosial. Sebaliknya adalah *negative reinforcement*. Baik *positive* maupun *negative reinforcement* dapat meningkatkan frekuensi perilaku yang diinginkan.

Hal lain yang berkaitan dengan *consequence* adalah hukuman. Hukuman dapat mengurangi frekuensi perilaku yang tidak diinginkan.

Kesalahan yang sering dilakukan oleh guru ialah menggunakan *reinforcement* atau hukuman tanpa melakukan observasi dahulu terhadap perilaku anak tunalaras. Stimulus yang sama mungkin pada satu saat bisa berfungsi sebagai *reinforcement* dan pada situasi lain mungkin berfungsi sebagai hukuman. Oleh karena itu mengetahui dengan jelas mengenai perilaku anak sebelum menetapkan suatu metode pengelolaan perilaku merupakan hal yang sangat penting dalam pendidikan anak tunalaras.

Berikut ini dikemukakan sebuah contoh format observasi perilaku anak tunalaras berdasarkan pendekatan analisis fungsional perilaku seperti telah dijelaskan di atas.

TABEL 2.10
CONTOH FORMAT OBSERVASI PERILAKU

<i>Antecedent</i>	<i>Behavior</i>	<i>Consequenc</i>
Guru Wakru dan peristiwa Lingkungan		

Data hasil observasi dapat dijadikan acuan untuk melakukan terapi terhadap perilaku siswa yang menyimpan. Format observasi ini hanya salah satu bentuk yang bisa digunakan dalam menilai perilaku anak tunalaras. Selanjutnya para guru dapat mengembangkan sendiri format lain yang sesuai denga kebutuhan.

2. Pertelitian Kelas yang Berkenaan dengan Materi Pelajaran

Seperti telah dijelaskan pada bagian awal bab ini bahwa pendidikan bagi anak tunalaras mempunyai tujuan ganda yaitu di satu fihak program pengajaran bertujuan untuk mengembangkan kemampuan akademik di lain fihak program pebelajaran harus pula berfungsi sebagai program terapi terhadap penyimpanagn perilaku.

Dalam pelaksanaannya kedua misi tersebut dapat dilakukan secara terpadu. Artinya dalam program pengajaran akademik bisa sekaligus terkandung muatan terapeutik. Bisa juga dilakukan secara terpisah. Artinya ada program-program khusus yang semata-mata ditujukan untuk mengembangkan perilaku positif dari seorang tunalaras.

Sebagai contoh pada kurikulum pendidikan anak tunalaras ada mata pelajaran yang disebut Bina Pribadi dan Sosial yang isinya antara lain menumbuhkan rasa percaya diri, dan keterampilan sosial (*social skills*). Materi dan metode pembelajaran dirancang sedemikian rupa agar sesuai dengan kebutuhan anak tunalaras.

Ada hal yang harus selalu diketahui oleh guru yaitu sejauh mana bahan pelajaran yang telah diajarkan itu dapat dikuasai oleh siswa? Apakah bahan pelajaran itu telah sesuai dengan kebutuhan anak tunalaras? Dan apakah bahan

pelajaran itu dapat mengubah perilaku anak tunalaras?

Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut guru memerlukan sejumlah data yang akurat. Untuk itu perlu dilakukan penelitian berkaitan dengan materi pelajaran tersebut. Sebagai contoh seorang guru telah mengajarkan bidang pengajaran bina pribadi dan sosial kepada anak tunalaras Kelas 1 SMP selama satu catur wulan. Guru tersebut ingin mengetahui umpan balik mengenai materi yang telah diajarkan. Selanjutnya guru yang bersangkutan mengambil langkah-langkah penelitian kelas sebagai berikut.

- 1) Menetapkan lingkup masalah yang akan diteliti.
Dalam hal ini lingkup masalah yang akan diteliti terdiri atas
 - (a) Keterampilan sosial di dalam kelas
 - (b) Keterampilan interaksi dasar
 - (c) Keterampilan bergaul
 - (d) Keterampilan mengungkapkan perasaan
- 2) Menyusun instrumen (pedoman observasi) berdasarkan lingkup masalah yang akan diteliti, seperti tampak pada Tabel 3.10. di halaman berikut ini. Instrumen ini digunakan untuk mengevaluasi perilaku anak *post treatment*.
- 3) Melakukan observasi perilaku sosial siswa pada saat belajar di dalam kelas maupun pada saat anak berada di luar kelas. Atau mungkin juga dibuat situasi khusus (bermain peran).

TABEL 3.10
PEDOMAN OBSERVASI KETERAMPILAN SOSIAL

Perilaku yang diobservasi	Skala	Skor
a Keterampilan sosial di dalam kelas		
1. memperhatikan guru ketika guru berbicara	1 2 3 4	_____
2. mentaati perintah guru	1 2 3 4	_____
3. mentaati peraturan kelas	1 2 3 4	_____
4. mengerjakan PR	1 2 3 4	_____
5. menunjukkan adanya keterampilan sosial baru	1 2 3 4	_____
b Keterampilan dasar interaksi		
1. kontak mata ketika sedang bicara	1 2 3 4	_____
2. intonasi suara	1 2 3 4	_____
3. memulai pembicaraan	1 2 3 4	_____
4. mendengarkan orang lain berbicara	1 2 3 4	_____
5. menjawab pertanyaan dengan sopan	1 2 3 4	_____
6. menungguj goloran bicara	1 2 3 4	_____
c Keterampilan bergaul		
1. menggunakan kata-kata sopan saat berbicara	1 2 3 4	_____
2. tahu sopan santun	1 2 3 4	_____
3. mengungkapkan kesedihan dan kegembiraan yang berhubungan dengan orang lain	1 2 3 4	_____
4. membantu orang lain	1 2 3 4	_____
d Berkenalan		
1. memperkenalkan diri	1 2 3 4	_____
2. memulai percakapan	1 2 3 4	_____
3. mengakhiri percakapan	1 2 3 4	_____
4. bergabung dalam kelompok	1 2 3 4	_____
5. meminta mantuan kepada teman	1 2 3 4	_____
6. membantu teman	1 2 3 4	_____
7. meminta maaf jika bersakah	1 2 3 4	_____
e Keterampilan mengekspresikan perasaan		
1. keterampilan menyatakan perasaan	1 2 3 4	_____
2. menahan mosi ketika bertengkar	1 2 3 4	_____
3. peduli terhadap kesedihan orang lain	1 2 3 4	_____

Dari hasil observasi dengan menggunakan instrumen di atas dapat diketahui seberapa jauh siswa telah memiliki keterampilan sosial. Di samping itu kita juga dapat melihat apakah telah ada perubahan perilaku siswa setelah memperoleh pelajaran keterampilan sosial.

3. Penelitian Kelas Berkenaan dengan Proses Pembelajaran Anak Tunalaras

Kita telah mengenal bermacam-macam pendekatan dalam proses pembelajaran anak tunalaras, khususnya yang berkenaan dengan penanggulangan tingkah laku. Salah satu pendekatan yang banyak dikenal dan digunakan adalah pendekatan behaviorisme yang menekankan bahwa lingkungan merupakan faktor dominan dalam pembentukan dan perubahan perilaku.

Sebagai contoh perilaku pemaarah pada seorang anak jika secara konsisten mendapat perhatian guru pelan-pelan dapat berubah menjadi lebih baik. Perilaku-perilaku yang disebabkan oleh faktor biologis seperti serangan epilepsi, suka ngompol dan asma dapat ditanggulangi dengan intervensi lingkungan (Malamed & Johson, 1981).

Ada dua prosedur pokok dalam pendekatan behaviorisme yaitu prosedur untuk memperluas perilaku yang dikehendaki dan prosedur untuk mengurangi atau menghilangkan perilaku yang tidak dikehendaki. Ada kecenderungan bahwa guru hanya berusaha menanggulangi perilaku negatif yang tidak dikendaki tanpa mengembangkan perilaku baru yang bersifat positif.

Dalam menilai sebuah proses pembelajaran khusus dalam pembelajaran anak tunalaras, indikator utama yang harus menjadi pusat perhatian adalah hubungan timbal balik antara guru dengan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Untuk melihat apakah proses pembelajaran itu bermutu atau tidak, Walker (1971) mengembangkan sebuah teknik yang disebut *Classroom Observation Checklist (COC)*. Teknik ini sangat sederhana tetapi efektif untuk mengevaluasi proses pembelajaran.

Dalam menilai proses pembelajaran sukar bagi guru untuk melakukannya sendiri tanpa bantuan orang lain karena proses pembelajaran harus dilakukan pada saat guru mengajar. Oleh karena itu bantuan teman sejawat sebagai observer sangat diperlukan. Contoh pedoman observasi (COC) yang dikembangkan oleh Walker dapat dilihat pada tabel 4.10 di halaman berikut ini.

Pengamat (*observer*) bertugas untuk mengamati proses pembelajaran yang sedang berlangsung dengan memberikan tanda cek pada kolom yang sudah tersedia. Pernyataan yang tertera pada sisi kiri berlawanan secara ekstrim dengan pernyataan yang berada pada sisi kanan.

Prosedur lain yang dapat dilakukan dengan menggunakan VTR. Pada saat guru sedang mengajar direkam dengan kamera video, setelah itu hasilnya dianalisis sendiri oleh guru yang bersangkutan dengan tetap berpatokan kepada instrumen COC. Cara seperti ini sangat menguntungkan karena guru dapat melihat sendiri proses pembelajaran yang ia lakukan, sehingga ia dapat bercermin kepada apa yang telah ia lakukan.

TABEL 4.10
PEDOMAN OBSERVASI KELAS

Pertanyaan bersifat fakta	_____	Pertanyaan bersifat opini
Jawaban singkat	_____	Jawaban uraian
Pertanyaan hampir semua dari guru	_____	Siswa yang banyak mengajukan pertanyaan
Tanya jawab hanya siswa dengan guru	_____	Tanya jawab siswa dengan siswa
Guru menetapkan dan mengontrol agenda	_____	Siswa menentukan topik diskusi
Guru berperan secara otoriter	_____	Guru berperan demokratis
Siswa tidak memiliki gambaran mengenai tujuan	_____	Siswa mengetahui tujuan belajar dengan jelas
Tingkat partisipasi siswa rendah	_____	Tingkat partisipasi siswa tinggi
Minat belajar siswa rendah	_____	Minat belajar siswa tinggi
Keadaan kelas tenang	_____	Keadaan kelas ribut
Secara fisik guru dekat dengan siswa	_____	Secara fisik guru jauh dari siswa
Guru tidak berusaha agar siswa berbicara	_____	Guru berusaha agar siswa mau berbicara
Guru mengawasi siswa secara ketat	_____	Guru permisif
Guru banyak bicara	_____	Guru sedikit bicara
Guru mendominasi kelas	_____	Guru dan siswa bekerja sama secara kooperatif

Penggunaan *video tape recorder* dalam menilai proses pembelajaran memang sangat efektif dan efisien namun demikian tidak semua sekolah memiliki alat tersebut. Maka dari itu penggunaan VTR pada saat ini masih sukar untuk dilaksanakan secara meluas.

Untuk menilai seberapa jauh proses pembelajaran itu dianggap baik tentu harus ada kriteria yang jelas. Jika kita melihat pedoman observasi di atas kita dapat mengatakan bahwa manakala data hasil observasi itu cenderung ke arah kanan proses pembelajaran sudah dianggap baik. Sebaliknya jika data hasil observasi itu cenderung mengarah ke sebelah kiri proses pembelajaran belum dianggap baik.

Di samping kita melihat kecenderungan yang menyeluruh dari proses pembelajaran itu kita juga sebaiknya menganalisis setiap aspek yang diobservasi. Dengan demikian dapat diketahui aspek-aspek mana yang sudah dianggap baik dan aspek-aspek mana yang masih kurang baik.

Contoh-contoh penelitian kelas yang telah dibahas pada bab ini diharapkan dapat menumbuhkan ide dan kreativitas guru untuk melakukan penelitian kelas dalam pendidikan anak tunalaras. Sebab sesungguhnya guru harus dapat mengembangkan sendiri penelitian-penelitian kelas sesuai dengan kebutuhan.

Tugas 2.10

Buatlah rancangan untuk melaksanakan penelitian mengenai salah satu masalah yang Anda rumuskan pada waktu mengerjakan Tugas 1.10.

Buatlah rancangan itu secara operasional, sehingga Anda atau orang lain dapat melaksanakannya dengan lancar.

Pertanyaan-pertanyaan Bab X

Untuk memantapkan pemahaman dan penguasaan Anda terhadap materi yang dibahas dalam bab ini, di bawah ini dikemukakan beberapa pertanyaan. Jawablah pertanyaan-pertanyaan itu secara tertulis dalam kertas yang terpisah. Apabila Anda tidak dapat menjawabnya, pelajarilah kembali bagian-bagian dari bab ini yang berkaitan dengan pertanyaan yang bersangkutan. Kerjakanlah dengan sungguh-sungguh sampai tuntas, dan simpanlah pekerjaan Anda itu dengan baik, karena jawaban-jawaban tersebut sebagian besar akan merupakan rangkuman dari bab ini.

1. Gambarkan dengan jelas permasalahan pendidikan yang dialami anak tunalaras!
2. Kembangkan sebuah contoh penelitian kelas dalam pendidikan anak tunalaras berkaitan dengan bagaimana anak tunalaras belajar!ajar!
3. Lakukan sebuah penelitian kelas dalam pendidikan anak tunalaras berkenaan dengan:
 - a. Materi pelajaran
 - b Proses Pembelajaran

DAFTAR ISTILAH

- academic survival skills** keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh seorang siswa untuk mengikuti proses belajar; seperti bisa bertahan duduk, reaktif dapat mengikuti perintah guru dsb sebagai prasyarat untuk dapat belajar secara akademik
- agresif** salah satu ciri gangguan tingkah laku yang ditandai oleh tindakan menyerang, merusak, berkelahi dsb
- ataxia** salah satu jenis anak *cerebral palsy* yang ditandai oleh hilangnya keseimbangan yang disebabkan oleh kerusakan pada otak
- athetoid** Salah satu jenis anak *cerebral palsy* yang ditandai oleh adanya gerakan-gerakan yang tidak dikehendaki dan tidak dapat dikendalikan
- assessment** proses pengumpulan informasi yang diperlukan untuk menentukan pengelompokan siswa, program pengajaran yang cocok, teknik evaluasi yang tepat dan prediksi kemajuan belajar yang dapat dicapai oleh siswa
- audiometer** alat yang digunakan untuk mengukur ketajaman pendengaran
- bahasa ekspresif** kemampuan seseorang dalam mengekspresikan pikiran dan ide-idenya kepada orang lain baik secara lisan maupun secara tertulis
- bahasa reseptif** kemampuan seseorang dalam menerima informasi baik secara lisan maupun secara tertulis
- behavioral record** catatan perilaku siswa yang terjadi dalam proses pembelajaran
- chaining** mempertautkan beberapa langkah atau tujuan pengajaran menjadi satu kesatuan
- classroom observation checklist** instrumen untuk mengobservasi proses interaksi antara siswa dengan guru di dalam kelas pada saat proses belajar berlangsung
- cloze procedure** tes informal untuk mengukur kemampuan memahami isi bacaan pada bidang pengajaran tertentu
- conduct disorder** gangguan tingkah laku pada seorang anak yang ditandai oleh kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan
- daily recall** catatan singkat mengenai kerajinan belajar siswa yang terjadi pada proses pembelajaran setiap hari
- decibell** satuan ukuran yang menyatakan tingkat ketajaman seseorang
- delayed record** kemampuan mengingat kembali suatu stimulus tertentu, setelah ditundabeberapa saat
- depresif** keadaan emosi yang tertekan yang disebabkan antara lain oleh stres, frustrasi dll.

- emotionally disturbed** kelainan tingkah laku yang disebabkan oleh gangguan emosi
- functional behavior analysis** teknik analisis perilaku yang didasarkan pada anggapan bahwa perubahan perilaku dapat terjadi jika lingkungan berubah
- frustration level** kemampuan seseorang memahami isi bacaan pada tahap yang sangat rendah
- gangguan perhatian** kesulitan dalam memusatkan perhatian pada suatu objek dalam rentang waktu yang relatif lama
- haptic** kemampuan mengenal sebuah objek dengan menelusuri objek tersebut melalui objeknya; contohnya seorang tunanetra mengenal objek dengan menggunakan tongkat
- hiperaktif** perilaku yang tidak terorganisasikan, mengganggu, dan tidak dapat diduga serta reaksi yang berlebihan terhadap stimulus
- hipoaktif** kemampuan gerak yang sangat sedikit dengan ditandai oleh kelesuan
- hubungan antar variabel** keterkaitan suatu unsur yang diteliti dengan unsur lain yang dapat berupa korelasi, pengaruh, perbandingan, persamaan, pertentangan, kontribusi, atau sumbangan, kesepadanan, keserasian
- immediate recall** kemampuan mengingat kembali satu stimulus tertentu segera setelah stimulus itu diperlihatkan
- impulsif** tindakan yang dilakukan tanpa lebih dahulu hal ini merupakan salah satu bentuk gangguan psikologis
- independent level** kemampuan seseorang dalam memahami isi bacaan pada tahap yang sangat baik
- instructional level** kemampuan seseorang dalam memahami isi bacaan pada tahap sedang atau rata-rata
- interaction analysis** teknik analisis intreraksi antara guru dengan siswa di dalam kelas
- kinestetik** penginderaan melalui gerak otot
- kognisi** aktivitas intelektual dalam pembentukan pengertian
- konservasi** kemampuan seorang anak untuk mengerti bahwa kuantitas objek tidak akan berubah meskipun terjadi perubahan bentuk
- lokomosi** perpindahan dari satu tempat ke tempat lain
- mental age** kemampuan seorang anak pada usia tertentu dinyatakan sebagai indek dari perkembangan mental
- mental map** gambaran seorang tunanetra terhadap keadaan lingkungannya dimana ia berada

- modality assessment** penilaian mengenai kekuatan dan kelemahan modalitas seorang anak tunadaksa, misalnya aspek modalitas mana yang paling dominan dalam mengikuti pelajaran
- modeling** pola perilaku yang ditampilkan guru yang harus ditiru oleh siswa sebagai salah satu teknik modifikasi tingkah laku
- neurologically handicapped** gangguan gerak yang disebabkan oleh kerusakan pada otak
- orthopedically handicapped** kelainan gerak pada seorang anak yang disebabkan oleh penyakit polio, yang mengakibatkan terganggunya salah satu anggota badan
- obstacle perception** kemampuan seorang tunanetra memahami rintangan-rintangan yang ada di hadapannya
- orientasi dan mobilitas** kemampuan seorang tunanetra memahami posisi dirinya dalam lingkungan dan kemampuan untuk berpindah tempat
- orientasi mental** kemampuan tunanetra untuk mengenal keadaan sekitar dan menghubungkannya dengan posisi dirinya
- orthopedically handicapped** kelainan gerak pada seorang anak yang disebabkan oleh penyakit polio, yang mengakibatkan terganggunya salah satu anggota badan
- penelitian kualitatif** penelitian yang menggambarkan atau menerangkan fenomena sebagaimana adanya dengan menggunakan kualifikasi atau menata fenomena itu dalam suatu keseluruhan yang bermakna
- pengelolaan perilaku** strategi praktis dan efektif dalam menaggulangi masalah perilaku
- persepsi analitis** persepsi perabaan pada objek yang berukuran besar dengan menelusuri bagian-bagian objek tersebut satu persatu
- persepsi sintesis** persepsi perabaan pada objek yang berukuran kecil; objek diamati secara keseluruhan kemudian diuraikan menjaadi bagian-bagian
- populasi** segala sesuai yang berhubungan dengan masalah penelitian; yang berupa manusia, benda atau kesatuan lain; suatu ruang lingkup yang dikenai kesimpulan dalam perumusan hasil penelitian; ruang lingkup yang langsung dijadikan sumber data disebut sampel; pada umumnya sampel itu merupakan sebagian dari populasi yang diwakilinya
- prompting** isyarat singkat baik bersifat verbal atau perbuatan dari guru kepada siswa untuk membentuk satu keterampilan tertentu
- proses kognitif** proses pembentukan pengertian pada diri seseorang melalui persepsi penglihatan, pendengaran, kinestetik, perabaan dan pengecapan
- rigid** salah satu jenis anak *cerebral palsy* yang mengalami kekakuan otot-otot selalu kaku seakan-akan bukan meru pakan daging tetapi seperti benda keras
- socially maladjusted** kelainan tingkah laku yang disebabkan oleh gangguan perkembangan sosial

social skills keterampilan melakukan interaksi sosial dengan orang lain

social withdrawal perilaku menarik diri dari lingkungan sosial

spastic salah satu jenis anak *cerebral palsy* yang ditandai oleh adanya kekejangan pada otot-otot; kekejangan akan menjadi hebat jika anak dalam keadaan marah, atau dalam keadaan tidak tenang

suggestible sifat mudah terpengaruh oleh pendapat anjuran atau perialu orang lain

united touch idea proses mental di mana gambaran yang diperoleh dari persepsi perabaan dipersatukan menjadi satu kesatuan sehingga diperoleh konsep mengenai benda tersebut

verbal unreality tunanetra mengenal banyak hal tanpa memiliki pengalaman nyata mengenai hal-hal yang diketahuinya

DAFTAR PUSTAKA

- Air Command and Staff College. (n.d.) *Handbook of Research*. Alabama: Markell Air Force Base.
- Albough, R.M. 1960. *Thesis Writing*. Paterson, N.J.: Littlefield.
- Alimin, Zaenal. 1993. *Cognitive Process of Incomplete Figure Recognition in Mentally Retarded Children*. Thesis. Tsukuba, Japan: Tsukuba University.
- Allport, G.W. 1967. "Attitude", dalam Fishbein, M. (ed). *Readings in Attitude Theory and Measurement*. New York: Wiley.
- Anastasi, A. 1965. *Psychological Testing*. New York: Macmillan.
- Ary, D., Jacob, L.C. & Razavieh, A. 1990. *Introduction to Research in Education*. Forthworth: Holt, Rinehart & Wiston, Inc.
- Babbie, E.R. 1975. *The Practice of Social Research*. Belmont, Ca: Wadsworth Publishing Co.
- Bany, M.A. & Johnson, L.V. 1975. *Educational Social Psychology*. New York: Macmillan Co., Inc.
- Berdie, D. R., Anderson, J. F. and Niebuhr, M. A. 1986. *Questionnaires: Design and Use*. London: The Scarecrow Press, Inc.
- Billet, R.O. 1959. *Preparing Thesis and Other Typed Manuscripts*. Paterson, N.J.: Littlefield.
- Bogdan, R.C. & Bilken, S.K. 1982. *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Borg, W.R. & Gall. M.D. 1974. *Educational Research*. New York: David McKay Company, Inc.
- Burgess, R.G. 1984. *The Research Process in Educational Settings: Ten Case Studies*. London: Falmer Press.
- Calvert, D.R & Silverman, S.R. 1983. *Speech and Deafness*. Washington, D.C.: Alexander Graham Bell Association for the Deaf.
- Campbell, J.P. et al. 1984. *What to Study: Generating and Developing Research Questions*. Beverly Hills, Ca: Sage Publications.
- Carr, W. & Kemmis, S. 1989. *Being Critical: Education, Knowledge, and*

- Action Research*. London: Falmer Press.
- Carroll, J.B. 1971. *Problems of Measurement Related to the Concept of Learning for Mastery*. New York: Holt Renerhart.
- Clary, J. 1976. "Tip for Teaching Reading Informally in the Content Area", *Journal of Reading*. 20. 156-157
- Cochran, W.G. 1977. *Experimental Design*. New York: Wiley.
- Cochran, W.G. 1977a. *Sampling Techniques*. New York: Wiley.
- Cochran-Smith, M. & Lytle, S.L. 1990. "Research on Teaching and Teacher Research: The Issues that Devide", *Educational Researcher*, Vol. 19, 2, 2-11.
- Cronbach, L.J. 1984. *Essentials of Psychological Testing*. Cambridge: Harper & Row, Publisher.
- Cruickshank, D.R. 1990. Research that Informs Teachers and Teacher Educators. Bloomington, Indiana: Phi Delta Kappa.
- Cruikshank, W. 1980. *Psychology of Exceptional Children and Youth*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Cruickshank, W. & Jackson, G.O. 1980. *Educating Exceptional Children and Youth*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall
- Edwards, A.L. 1957. *Techniques of Attitude Scale Construction*. New York: Appleton Century Crofts, Inc.
- Eliot, J. 199L *Action Research for Educational Change*. Milton Keynes, Philadelphia: Open University Press.
- Fisher, R.A. & Yates, F. 1957. *Statistical Tables*. London: Oliver & Boyd.
- Fishbein, M. (ed). 1967. *Readings in Attitude Theory and Measurement*. New York: Wiley
- Flanders, N.A. 1970. *Analyzing Teaching Behavior*. Reading Mass: Addison Wesley.
- Fouth, H. 1963. "The Inference of Language on the Development of Concept Formation in Deaf Children", *Journal of Abnormal Social PsycoloRy*. 63, 2, 386 - 389.
- Fowler Jr., F.J. 1988. *Survey Research Methods*. Newbury Park: Sage Publications.
- Fraenkel, J.R. & Wallen, N.E. 1990. *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw-Hill.

- Framton, M. 1960. *Education of the Blind*. New York : World Book Company.
- Fraser, W.I. 1988. *Key Issues in Mental Retardation Research*. London: Routledge.
- Furch, H.G. 1973. *Deafness and Learning.- A Psychological Approach*. Belmont, Ca: Wadsworth.
- Gagné, M.R. 1983. *The Conditions of Learning*. New York: Holt-Sounders, International Edition
- Gay, L.R. 1987. *Educational Research: Competencies for Analysis and Application*. Columbus, Ohio: Merrill.
- Goetz. J.P. & LeCompte, M.D. 1984. *Ethnographic and Qualitative Designs in Educational Research*. Orlando, Florida: Harcourt Brace Jovanovich, Publishers.
- Gravetter F.J. & Wallnau, L.B. 1988. *Statistical Methods for the Behavioral Sciences*. St. Paul: West Publishing Co.
- Gronlund, N.E. 1981. *Measurement and Evaluation in Teaching*. New York: Macmillan Publishing Co., Inc.
- Guilford, J P. 1979. *Psychometric Methods*. New Delhi: Tata McGraw-Hill.
- Guilford. J.P & Fruchter, B. 1978. *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. Tokyo, Kogakusha McGraw-Hill.
- Hardman, M.L. 1990. *Exceptionality in Society, School, and Family*. Boston: Allyn and Bacon.
- Hasan, Zaini M. 1991. "Masalah Validasi Dalam Penelitian". Malang: Pusat Penelitian IKIP Malang.
- Hayes, M. 1960. *Facial Vision or the Sense of Obstacle*. Watertown, Mass: Perkins Institutions for the Blind.
- Holt, M. 1980. *School and Curriculum Change*. Londong: McGraw-Hill Company.
- Hopkins, C. R. 1985. *Understanding Educational Research*. Columbus, Ohio: A Bell & Howell Company.
- Hopkins, D. 1983. *A Teacher's Guide to Classroom Research*. Buckingham, Philadelphia: Open University Press.
- Ibnu Suhadi. 1990. "Pengembangan Instrumen Penelitian". Malang: PUSLIT IKIP Malang. Ichrom, M.S.Y.A. 1993. "Anak Indonesia Masa Depan Peradaban Indonesia". Malang: IKIP Malang.
- Ikhsan Waseso 1994. "Wawasan dan Konsep Dasar Penelitian Tindakan". Jakarta: BP3GSD, Depdikbud.

- Irianto, Thomas. 1988. *Sturii tentang Usaha Guru dalam Meningkatkan Hasil Belajar Anak Tunarungu di SLB Bagian B Karya Mulya*. Skripsi. Bandung: Jurusan PLB FIP IKIP Bandung
- Jackson, P.W. 1990. "The Functions of Educational Research", *Educational Researcher*, Vol. 19, 7, 3-9.
- Kasbollah, Kasihani. 1992. "Validitas Instrumen". Malang: Pusat Penelitian IKIP Malang.
- Kasbollah, Kasihani. 1993. "Pengembangan Instrumen Penelitian". Malang: Lembaga Penelitian IKIP Malang.
- Kauffman, A. 1985. *Characteristics of Children's Behavior Disorder*. Columbus Ohio: Merrill.
- Kazdin, A.E. 1987. *Conduct Disorder in Childhood and Adolescence*. Homewood: Dorsey Press.
- Keppel, G. 1982. *Design and Analysis: A Researcher's Handbook*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Krathwohl, D.R. 1985. *Social and Behavioral Science Research*. San Francisco: JosseyBass, Publishers.
- Krech, D., Cruchfield, R.S. & Ballachey, E.L. 1962. *Individual in Society*. Tokyo: Kogakusha McGraw-Hill.
- Kuhn, T.S. 1970. *The Structure of Scientific Revolution*. New York: Mentor.
- Laporan Penlok, 1991. "Pelaksanaan Asesmen Dalam Pendidikan Anak Tunarungu". Jakarta: FNKTI
- Laporan Puncak, 1992. "Pengembangan Program Wicara dan Menyimak bagi Anak Tunarungu". Jakarta: FNKTI
- Light, R.J. & Pillemer, D.B. 1984. *Summing Up: The Science of Reviewing Research*. Cambridge: Harvard University Press.
- Likert, R. 1932. "A Technique for Measurement of Attitude", *Archives of Psychology*. (140), 44-53.
- Lincoln, Y.S. & Guba, E.G. 1985. *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, Ca.: Sage Publications.
- Lowenfeld, B. 1960. *Braille and Talking Book Reading: A Comparative Study*. New York: American Foundation for the Blind.
- Majchrzak, A. 1984. *Methods for Policy Research*. Beverly Hills, Ca: Sage Publications.
- Malamed, G.G. 1981. *Cronic Illness: Ashma and Juvenile Diabete*. New York: Guilford.

- McGrath, J.E. & Kulka, R.A. 1983. *Judgement Calls in Research*. Beverly Hills, Ca: Sage Publications.
- McNiff, J. 1992. *Action Research: Principles and Practice*. London: Routledge.
- Meles, C. 1986. *Special Education for Mentally Handicapped Pupils: A Teaching Manual*. Peshawar: Mental Health Centre.
- Mercer, C.D. 1989. *Teaching Students with Learning Problems*. Columbus, Ohio: Merrill.
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. 1985. *Qualitative Data Analysis*. Beverly Hills, Ca.: Sage Publications.
- Mittler, P. (ed) 1978. *The Psychological Assessment of Mental and Physical Handicaps*. London: Tavistock Publications.
- Moegiadi. 1987. "Guru sebagai Determinan dalam Mensukseskan Pembangunan". Makalah Orasi Ilmiah Dies Natalis ke-33. Bandung: IKIP Bandung.
- Morgan, D. & Johnson, W.R. 1988. *Teaching Behaviorally Disorder Students*. Toronto: Merrill Publishing Co.
- Muhadjir, Noeng. 1992. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Rake Sarasin.
- Myklebust, H.R. 1960. *The Psychology of Deafness*. New York: Grune Steation.
- Natawidjaja, Rochman. 1992. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: FPTK, IKIP Bandung.
- Natawidjaja, Rochman. 1988. *Pengolahan Data Secara Statistik*. Bandung: Fakultas Pascasarjana IKIP Bandung.
- Natawidjaja, Rochman & Kasihani Kasbolah 1993. "Pengembangan Instrumen Penelitian". Jakarta: BP3GSD, Ditjen Dikti.
- Natawidjaja, Rochman. 1984. *Tingkat Penerapan Bimbingan dalam Proses Belajarmengajar Dihubungkan dengan Kepedulian Guru dan Sikap Siswa Terhadap Bimbingan*. Disertasi. Bandung: FPS IKIP Bandung.
- Natawidjaja, Rochman. 2007. *Penyusunan Instrumen Penelitian*. Bandung: Sekolah Pascasarjana, UPI.
- Nurhadi, Mulyani A. 1993. "Wawasan dan Konsep Dasar Penelitian Kebijakan Pendidikan". Jakarta: BP3GSD, Ditjen Dikti.
- Oja, S.N. & Smulyan, L. 1989. *Collaborative Action Research: A Developmental Approach*. London: Falmer Press.
- Paine, J. 1983. *Structuring Your Classroom for Academic Success*. Champaign Ill: Research Press.

- Patton, M.Q. 1990. *Qualitative Evaluation and Research Methods*. Newbury Park: Sage Publications.
- Piaget, J. 1965. *The Origin of Intelligence in Children*. London; Routledge.
- Piaget, J. 1965. *The Child's Conception of Number*. New York: Norton.
- Plauw, S.W. 1978. *The Development of Language and Reading in Young Children*. Columbus, Ohio: Merrill.
- Pratt, D. 1980. *Curriculum Design and Development*. New York: Harcourt Barce Javanovich, Inc.
- Rahmat, S. 1994. *Kontribusi Menggambar terhadap Keterampilan Kognitif Anak Cerebral Palsy*. Skripsi. Bandung: Jurusan **PLB IKIP Bandung**.
- Richardson, V. 1990. "Significant and Worthwhile Change in Teaching Practice", *Educational Researcher*, Vol 19, 7, 10-17.
- Richardson, V. 1994. "Conducting Research on Practice", *Educational Researcher*, Vol. 23, 5, 5-10.
- Rosser, R. J, & Dowus, M.P. 1981. *Auditory Disorders in School Children: The Low Identification, Remediation*. New York: Thieme Streaton, Inc.
- Saran, R. & Trafford, V. 1990. *Research in Education Management and Policy: Retrospect and Prospect*. London: Falmer Press.
- Scheaffer, R.L. et al. 1990. *Elementary Survey Sampling*. Boston: PWS-Kent Publishing Co.
- Schloss, P.J. 1990. *Instructional Methods for Adolescent with Learning and Behavior Problem*. Sydney: Allyn and Bacon.
- Selltiz, C. et al. 1976. *Research Methods in Social Relation*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Shaver, K.G. 1977. *Principles of Social Psychology*. Cambridge, Mass.: Withrop Publishers, Inc.
- Singleton Jr., R. et al. 1988. *Approaches to Social Research*. New York: Oxford University Press.
- Sri Maerdani 1992 "Masalah Psikologi Anak Luar Biasa". Makalah. Bandung: PLB IKIP Bandung.
- Stenhouse, L. 1981. *An Introduction to Curriculum Research and Development*. London: Richard Clay.
- Stephen, T.M. 1977. *Teaching Skills to Children with Learning and Behavior Disorders*. Columbus, Ohio: Merrill.
- Stewart, C.J. & Cash Jr., W.B. 1985. *Interviewing: Principles and Practices*. Dubuque, Iowa: Wm. C. Brown Publishers.

- Sudarsono, F.X. 1993. "Analisis Data Penelitian Kebijakan". Jakarta: BP3GSD Ditjen Dikti. Sudjana. 1975. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Suhaeri, H.N. 1984. *Masalah Sosial Psikologis Anak Terbelakang Mental*. Bandung: PLB FIP IKIP Bandung.
- Sukamto. 1993. "Design Penelitian dan Teknik Sampling Untuk Penelitian Kebijakan". Jakarta: BP3GSD, Ditjen Dikti.
- Sukamto. 1993a. "Pemaknaan Hasil Penelitian untuk Pembuatan Rekomendasi Kebijakan". Jakarta: BP3GSD, Ditjen Dikti.
- Sukamyana, W. 1992. "Instrumen Penelitian Pendidikan". Malang: FPIPS IKIP Malang.
- Suriasumantri, J.S. 1981. *Ilmu dalam Perspektif. Sebuah Kumpulan Karangan tentang Hakekat Ilmu*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Susilo, Herawati. 1990. "Aplikasi dan Latihan Membuat Instrumen Penelitian". Malang: PUSLIT IKIP Malang.
- Thurstone, L.L. 1928. "Attitude Can be Measured", *American Journal of Sociology*. 33, 529-554.
- Tuckman, O.W. 1972. *Conducting Educational Research*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Umbreif, J. 1983. *Physical Disabilities and Health Impairment*. Columbus, Ohio: A Bill & Howell Company.
- Walker, R. 1971. "The Social Setting of the Classroom: A Review of Observational Studies and Research", dalam Lawrence, S. (ed) *An Introduction to Curriculum Research and Development*. London: The Chaucher Ltd.
- Walker, R. 1990. *Doing Research: A Handbook for Teachers*. London: Routledge.
- Weade, G. & Evertson, C.M. 1991. "On What Can be Learned by Observing Teaching", *Theory into Practice*, Vol XXX, 1, 37-45.
- White, O.R. & Haring, N.G. 1980. *Exceptional Teaching*. Austin, Texas: Pro-Ed.
- Whitney, FE. 1960. *Elements of Research*. Osaka: Overseas Books.
- Wittrock, M.C. 1989. *Handbook of Research on Teaching*. New York: Macmillan Publishing Co.
- Wood, J.W. 1984. *Adapting Instruction for the Mainstream: A Sequential Approach to Teaching*. Columbus, Ohio: Merrill.
- Ysseldyke, J.E. & Algozzine. 1984. *Introduction to Special Education*. Boston : Houghton Mifflin Co.

LAMPIRAN

DAFTAR BILANGAN RANDOM

03 47 43 73 86	36 96 47 36 61	46 98 63 71 62	33 26 16 80 45	60 11 14 10 95
97 74 24 67 62	42 81 14 57 20	42 53 32 37 32	27 07 36 07 51	24 51 79 89 73
16 76 62 27 66	56 50 26 71 07	32 90 79 78 53	13 55 38 58 59	88 97 54 14 10
12 56 85 99 26	96 96 68 27 31	05 03 72 93 15	57 12 10 14 21	88 26 49 81 76
55 59 56 35 64	38 54 82 46 22	31 62 43 09 90	06 18 44 32 53	23 83 01 30 30
16 22 77 94 39	49 54 43 54 82	17 37 93 23 78	87 35 20 96 43	84 26 34 91 64
84 42 17 53 31	57 24 55 06 88	77 04 74 47 67	21 76 33 50 25	83 92 12 06 76
63 01 63 78 59	16 95 55 67 19	98 10 50 71 75	12 86 73 58 07	44 39 52 38 79
33 21 12 34 29	78 64 56 07 82	52 42 07 44 38	15 51 00 13 42	99 66 02 79 54
57 60 86 32 44	09 47 27 96 54	49 17 46 09 62	90 52 84 77 27	08 02 73 43 28
18 18 07 92 46	44 17 16 58 09	79 83 86 19 62	06 76 50 03 10	55 23 64 05 05
26 62 38 97 75	84 16 07 44 99	83 11 46 32 24	20 14 85 88 45	10 93 72 88 71
23 42 40 64 74	82 97 77 77 81	07 45 32 14 08	32 98 94 07 72	93 85 79 10 75
32 36 28 19 95	50 92 26 11 97	00 56 76 31 38	80 22 02 53 53	86 60 42 04 53
37 85 94 35 12	83 39 50 08 30	42 34 07 96 88	54 42 06 87 98	35 85 29 48 39
70 29 17 12 13	40 33 20 38 26	13 89 51 03 74	17 76 37 13 04	07 74 21 19 30
56 62 18 37 35	96 83 50 87 75	97 12 25 93 47	70 33 24 03 54	97 77 46 44 80
99 49 57 22 77	88 42 95 45 72	16 64 36 16 00	04 43 18 66 79	94 77 24 21 90
16 08 15 04 72	33 27 14 34 09	45 59 34 68 49	12 72 07 34 45	99 27 72 95 14
31 16 93 32 43	50 27 89 87 19	20 15 37 00 49	52 85 66 60 44	38 68 88 11 80
68 34 30 13 70	55 74 30 77 40	44 22 78 84 26	04 33 46 09 52	68 07 97 06 57
74 57 25 65 76	59 29 97 68 60	71 91 38 67 54	13 58 18 24 76	15 54 55 95 52
27 42 37 86 53	48 55 90 65 72	96 57 69 36 10	96 46 92 42 45	97 60 49 04 91
00 39 68 29 61	66 37 32 20 30	77 84 57 03 29	10 45 65 04 26	11 04 96 67 24
29 94 98 94 24	68 49 69 10 82	53 75 91 93 30	34 25 20 57 27	40 48 73 51 92
16 90 82 66 59	83 62 64 11 12	67 19 00 71 74	60 47 21 29 68	02 02 37 03 31
11 27 94 75 06	06 09 19 74 66	02 94 37 34 02	76 70 90 30 86	38 45 94 30 38
35 24 10 16 20	33 32 51 26 38	79 78 45 04 91	16 92 53 56 16	02 75 50 95 98
38 23 16 86 38	42 38 97 01 50	87 75 66 81 41	40 01 74 91 62	48 51 84 08 32
31 96 25 91 47	96 44 33 49 13	34 86 82 53 91	00 52 43 48 85	27 55 26 89 62
66 67 40 67 14	64 05 71 95 86	11 05 65 09 68	76 83 20 37 90	57 16 00 11 66
14 90 84 45 11	75 73 88 05 90	52 27 41 14 86	22 98 12 22 08	07 52 74 95 80
68 05 51 18 00	33 96 02 75 19	07 60 62 93 55	59 33 82 43 90	49 37 38 44 59
20 46 78 73 90	97 51 40 14 02	04 02 33 31 08	39 54 16 49 36	47 95 93 13 30
64 19 58 97 79	15 06 15 93 20	01 90 10 75 06	40 78 78 89 62	02 67 74 17 33
05 26 93 70 60	22 35 85 15 13	92 03 51 59 77	59 56 78 06 83	52 91 05 70 74
07 97 10 88 23	09 98 42 99 64	61 71 62 99 15	06 51 29 16 93	58 05 77 09 51
68 71 86 85 85	54 87 66 47 54	73 32 08 11 12	44 95 92 63 16	29 56 24 29 48
26 99 61 65 53	58 37 78 80 70	42 10 50 67 42	32 17 55 85 74	94 44 67 16 94
14 65 52 68 75	87 59 36 22 41	26 78 63 06 55	13 08 27 01 50	15 29 39 39 43
17 53 77 58 71	71 41 61 50 72	12 41 94 96 26	44 95 27 36 99	02 96 74 30 83
90 26 59 21 19	23 52 23 33 12	96 93 02 18 39	07 02 18 36 07	25 99 32 70 23
41 23 52 55 99	31 04 49 69 96	10 47 48 45 88	13 41 43 89 20	97 17 14 49 17
60 20 50 81 69	31 99 73 68 68	35 81 33 03 76	24 30 12 48 60	18 99 10 72 34
91 25 38 05 90	94 58 28 41 36	45 37 59 03 09	90 35 57 29 12	82 62 54 65 60
34 50 57 74 37	98 80 33 00 91	09 77 93 19 82	74 94 80 04 04	45 07 31 66 49
85 22 04 39 43	73 81 53 94 79	33 62 46 86 28	08 31 54 46 31	53 94 13 38 47
09 79 13 77 48	73 82 97 22 21	05 03 27 24 83	72 89 44 05 60	35 80 39 94 88
88 75 80 18 14	22 95 75 42 49	39 32 82 22 49	02 48 07 70 37	16 04 61 67 87
90 96 23 70 00	39 00 03 06 90	55 85 78 38 36	94 37 30 69 32	90 89 00 76 33

Sumber : R.A. Fisher & F. Yates, 1975. *Statistical Tables*. London = Oliver & Body
PP. 126-131

22 17 68 65 84	68 95 23 92 35	87 02 22 57 51	61 09 43 95 06	58 24 82 03 47
19 36 27 59 46	13 79 93 37 55	39 77 32 77 09	85 52 05 30 62	47 83 51 62 74
16 77 23 02 77	09 61 87 25 21	28 06 24 25 93	16 71 13 59 78	23 05 47 47 25
78 43 76 71 61	20 44 90 32 64	97 67 63 99 61	46 38 03 93 22	69 81 21 99 21
03 28 28 26 08	73 37 32 04 05	69 30 16 09 05	88 69 58 28 99	35 07 44 75 47
93 22 53 64 39	07 10 63 76 35	87 03 04 79 88	08 13 13 85 51	55 34 57 72 69
78 76 58 54 74	92 38 70 96 92	52 06 79 79 45	82 63 18 27 44	69 66 92 19 09
23 68 35 26 00	99 53 93 61 28	52 70 05 48 34	56 65 05 61 86	90 92 10 70 80
15 39 25 70 99	93 86 52 77 65	15 33 59 05 28	22 87 26 07 47	86 96 98 29 06
58 71 96 30 24	18 46 23 34 27	85 13 99 24 44	49 18 09 79 49	74 16 32 23 02
57 35 27 33 72	24 53 63 94 09	41 10 76 47 91	44 04 95 49 66	39 60 04 59 81
48 50 86 54 48	22 06 34 72 52	82 21 15 65 20	33 29 94 71 11	15 91 29 12 03
61 96 48 95 03	07 16 39 33 66	98 56 10 56 79	77 21 30 27 12	90 49 22 23 62
36 93 89 41 26	29 70 83 63 51	99 74 20 52 36	87 09 41 15 09	98 60 16 03 03
18 87 00 42 31	57 90 12 02 07	23 47 37 17 31	54 08 01 88 63	39 41 88 92 10
88 56 53 27 59	33 35 72 67 47	77 34 55 45 70	08 18 27 38 90	16 95 86 70 75
09 72 95 84 29	49 41 31 06 70	42 38 06 45 18	64 84 73 31 65	52 53 37 97 15
12 96 88 17 31	65 19 69 02 83	60 75 86 90 68	24 64 19 35 51	56 61 87 39 12
85 94 57 24 16	92 09 84 38 76	22 00 27 69 85	29 81 94 78 70	21 94 47 90 12
38 64 43 59 98	98 77 87 68 07	91 51 67 62 44	40 98 05 93 78	23 32 65 41 18
53 44 09 42 72	00 41 86 79 79	68 47 22 00 20	35 55 31 51 51	00 83 63 22 55
40 76 66 26 84	57 99 99 90 37	36 63 32 08 58	37 40 13 68 97	87 64 81 07 83
02 17 79 18 05	12 59 52 57 02	22 07 90 47 03	28 14 11 30 79	20 69 22 40 98
95 17 82 06 53	31 51 10 96 46	92 06 88 07 77	56 11 50 81 69	40 23 72 51 39
35 76 22 42 92	96 11 83 44 80	34 68 35 48 77	33 42 40 90 60	73 96 53 97 86
26 29 13 56 41	85 47 04 66 08	34 72 57 59 13	82 43 80 46 15	38 26 61 70 04
77 80 20 75 82	72 82 32 99 90	63 95 73 76 63	89 73 44 99 05	48 67 26 43 18
46 40 66 44 52	91 36 74 43 53	30 82 13 54 00	78 45 63 98 35	55 03 36 67 68
37 56 08 18 09	77 53 84 46 47	31 91 18 95 58	24 16 74 11 53	44 10 13 85 57
61 65 61 68 66	37 27 47 39 19	84 83 70 07 48	53 21 40 06 71	95 06 79 88 54
93 43 69 64 07	34 18 04 52 35	56 27 09 24 86	61 85 53 83 45	19 90 70 99 00
21 96 60 12 99	11 20 99 45 18	48 13 93 55 34	18 37 79 49 90	65 97 38 20 46
95 20 47 97 97	27 37 83 28 71	00 06 41 41 74	45 89 09 39 84	51 67 11 52 49
97 86 21 78 73	10 65 81 92 59	58 76 17 14 97	04 76 62 16 17	17 95 70 45 80
69 92 06 34 13	59 71 74 17 32	27 55 10 24 19	23 71 82 13 74	63 52 52 01 41
04 31 17 21 56	33 73 99 19 87	26 72 39 27 67	53 77 57 68 93	60 61 97 22 61
61 06 98 03 91	87 14 77 43 96	43 00 65 98 50	45 60 33 01 07	98 99 46 50 47
85 93 85 86 88	72 87 08 62 40	16 06 10 89 20	23 21 34 74 97	76 38 03 29 63
21 74 32 47 45	73 96 07 94 52	09 65 90 77 47	25 76 16 19 33	53 05 70 53 30
15 69 53 82 80	79 96 23 53 10	65 39 07 16 29	45 33 02 43 70	02 87 40 41 45
02 89 08 04 49	20 21 14 68 86	87 63 93 95 17	11 29 01 95 80	35 14 97 35 33
87 18 15 89 79	85 43 01 72 73	08 61 74 51 69	89 74 39 82 15	94 51 33 41 67
98 83 71 94 22	59 97 50 99 52	08 52 85 08 40	87 80 61 65 31	91 51 80 32 41
10 08 58 21 66	72 68 49 29 31	89 85 84 46 06	59 73 19 85 23	65 09 29 75 63
47 90 56 10 08	88 02 84 27 83	42 29 72 23 19	66 56 45 65 79	20 71 53 20 25
22 85 61 68 90	49 64 92 85 44	16 40 12 89 88	50 14 49 81 06	01 82 77 45 12
67 80 43 79 33	12 83 11 41 16	25 58 19 68 70	77 02 54 00 52	53 43 37 15 26
27 62 50 96 72	79 44 61 40 15	14 53 40 65 39	27 31 58 50 28	11 39 03 34 25
33 78 80 87 15	38 30 06 38 21	14 47 47 07 26	54 96 87 53 32	40 36 40 96 76
13 13 92 66 99	47 24 49 57 74	32 25 43 62 17	10 97 11 69 84	99 63 22 32 98

53 74 23 99 67	61 32 28 69 84	94 62 67 86 24	98 33 41 19 95	47 53 53 38 09
63 38 06 86 54	99 00 65 26 94	02 82 90 23 07	79 62 67 80 60	75 91 12 81 19
35 30 58 21 46	06 72 17 10 94	25 21 31 75 96	49 28 24 00 49	55 65 79 78 07
63 43 36 82 69	65 51 18 37 88	61 38 44 12 45	32 92 85 88 65	54 34 81 85 35
98 25 37 55 26	01 91 82 81 46	74 71 12 94 97	24 02 71 37 07	03 92 18 66 75
02 63 21 17 69	71 50 80 89 56	38 15 70 11 48	43 40 45 86 98	00 83 26 91 03
64 55 22 21 82	48 22 28 06 00	61 54 13 43 91	82 78 12 23 29	06 66 24 12 27
85 07 26 13 89	01 10 07 82 04	59 63 69 36 03	69 11 15 83 80	13 29 54 19 28
58 54 16 24 15	51 54 44 82 00	62 61 65 04 69	38 18 65 18 97	85 72 13 49 21
34 85 27 84 87	61 48 64 56 26	90 18 48 13 26	37 70 15 42 57	65 65 80 39 07
03 92 18 27 46	57 99 16 96 56	30 33 72 85 22	84 64 38 56 98	99 01 30 98 64
62 95 30 27 59	37 75 41 66 48	86 97 80 61 45	23 53 04 01 63	45 76 08 64 27
08 45 93 15 22	60 21 75 46 91	98 77 27 85 42	28 88 61 08 84	69 62 03 42 73
07 08 55 18 40	45 44 75 13 90	24 94 96 61 02	57 55 66 83 15	73 42 37 11 61
01 85 89 95 66	51 10 19 34 88	15 84 97 19 75	12 76 39 43 78	64 63 91 08 25
72 84 71 14 35	19 11 58 49 26	50 11 17 17 76	86 31 57 20 18	95 60 78 46 75
88 78 28 16 84	13 52 53 94 53	75 45 69 30 96	73 89 65 70 31	99 17 43 48 76
45 17 75 65 57	28 40 19 72 12	25 12 74 75 67	60 40 60 81 19	24 62 01 61 16
96 76 28 12 54	22 01 11 94 25	71 96 16 16 88	68 64 36 74 45	19 59 50 88 92
43 31 67 72 30	24 02 94 08 63	38 32 36 66 02	69 36 38 25 39	48 03 45 15 22
50 44 66 44 21	66 06 58 05 62	68 15 54 35 02	42 35 48 96 32	14 52 41 52 48
22 66 22 15 86	26 63 75 41 99	58 42 36 72 24	58 37 52 18 51	03 37 18 39 11
96 24 40 14 51	23 22 30 88 57	95 67 47 29 83	94 69 40 06 07	18 16 36 78 86
31 73 91 61 19	60 20 72 93 48	98 57 07 23 69	65 95 39 69 58	56 80 30 19 44
78 60 73 99 84	43 89 94 36 45	56 69 47 07 41	90 22 91 07 12	78 35 34 08 72
84 37 90 61 56	70 10 23 98 05	85 11 34 76 60	76 48 45 34 60	01 64 18 39 96
36 67 10 08 23	98 93 35 08 86	99 29 76 29 81	33 34 91 58 93	63 14 52 32 52
07 28 59 07 48	89 64 58 89 75	83 85 62 27 89	30 14 78 56 27	86 63 59 80 02
10 15 83 87 60	79 24 31 66 56	21 48 24 06 93	91 98 94 05 49	01 47 59 38 00
55 19 68 97 65	03 73 52 16 56	00 53 55 90 27	33 42 29 38 87	22 13 88 83 34
53 81 29 13 39	35 01 20 71 34	62 33 74 82 14	53 73 19 09 03	56 54 29 56 93
51 86 32 68 92	33 98 74 66 99	40 14 71 94 58	45 94 19 38 81	14 44 99 81 07
35 91 70 29 13	80 03 54 07 27	96 94 78 32 66	50 95 52 74 33	13 80 55 62 54
37 71 67 95 13	20 02 44 95 94	64 85 04 05 72	01 32 90 76 14	53 89 74 60 41
93 66 13 83 27	92 79 64 64 72	28 54 96 53 84	48 14 52 98 94	56 07 93 89 30
02 96 08 45 65	13 05 00 41 84	93 07 54 72 59	21 45 57 09 77	19 48 56 27 44
49 83 43 48 35	82 88 33 69 96	72 36 04 19 76	47 45 15 18 60	82 11 08 95 97
84 60 71 62 46	40 80 81 30 37	34 39 23 05 38	25 15 35 71 30	88 12 57 21 77
18 17 30 88 71	44 91 14 88 47	89 23 30 63 15	56 34 20 47 89	99 82 93 24 98
79 69 10 61 78	71 32 76 95 62	87 00 22 58 40	92 54 01 75 25	43 11 71 99 31
75 93 36 57 83	56 20 14 82 11	74 21 97 90 65	96 42 68 63 86	74 54 13 26 94
38 30 92 29 03	06 28 81 39 38	62 25 06 84 63	61 29 08 93 67	04 32 92 08 09
51 29 50 10 34	31 57 75 95 80	51 97 02 74 77	76 15 48 49 44	18 55 63 77 09
21 31 38 86 24	37 79 81 53 74	73 24 16 10 33	52 83 90 94 76	70 47 14 54 36
29 01 23 87 88	58 02 39 37 67	42 10 14 20 92	16 55 23 42 45	54 96 09 11 06
95 33 95 22 00	18 74 72 00 18	38 79 58 69 32	81 76 80 26 92	82 80 84 25 39
90 84 60 79 80	24 36 59 87 38	82 07 53 89 35	96 35 23 79 18	05 98 90 07 35
46 40 62 98 82	54 97 20 56 95	15 74 80 08 32	16 46 70 50 80	67 72 16 42 79
20 31 89 03 43	38 46 82 68 72	32 14 82 99 70	80 60 47 18 97	63 49 30 21 30
71 59 73 05 50	08 22 23 71 77	91 01 93 20 49	82 96 59 26 94	66 39 67 98 60