

SUMBER DAYA BAGI PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN INTERAKTIF DALAM PERSPEKTIF BEHAVIORISME

**Oleh
Epon Ningrum**

Abstrak

Pembelajaran menjadi kegiatan esensial dalam pendidikan, yang ditandai dengan terjadinya interaksi fungsional antar komponen pembelajaran bagi tercapainya tujuan belajar. Pembelajaran interaktif memberi peluang kepada seluruh siswa terlibat aktif, sedangkan guru berperan sebagai motivator dan moderator. Namun demikian, ditengarai proses pembelajaran masih didominasi oleh peran guru sebagai eksplanator dan sumber informasi substansi pembelajaran bagi siswa.

Pandangan kaum behavioris, tujuan belajar adalah terjadinya perubahan perilaku siswa pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor, dalam wahana kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, mereka memiliki kemampuan beradaptasi dan interaksi sosial serta memanfaatkan sumber daya yang tersedia. Tujuan tersebut dapat tercapai melalui pembelajaran interaktif, di mana sumber belajar dan komponen pembelajaran didayagunakan secara optimal. Dominasi peran guru dapat dieliminasi dan siswa secara totalitas terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

A. Pendahuluan

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membuka tabir dunia tanpa sekat, sehingga mendorong percepatan transformasi sosial. Institusi pendidikan yang memiliki peran sentral dan strategis bagi mempersiapkan pelaku-pelaku perubahan yang tangguh dan kompetitif dituntut mengubah paradigmanya untuk mengikuti, memanfaatkan, dan menjadi inovator bagi perubahan tersebut. Implikasi terhadap pembelajaran adalah perlu adanya strategi yang didasarkan pada: *learning to thing*, *learning to do*, *learning to learn*, dan *learning to live together* (UNESCO, 1972)

Pembelajaran sebagai sistem terdiri atas komponen: guru, siswa, program pembelajaran, sumber belajar, media dan lingkungan, yang saling berinteraksi, untuk

mencapai tujuan pembelajaran, sebagai terminologi bagi pencapaian tujuan pendidikan (Tilaar, 1996: 63; Adiwikarta, 1989: 103). Kehadiran teknologi pendidikan telah membantu peran guru dalam melaksanakan tugasnya, sehingga menjadi sumber daya pendukung bagi efisiensi kegiatan pembelajaran dan efektivitas pencapaian tujuan. Untuk itu, guru dituntut memiliki kompetensi untuk mendayagunakan teknologi pendidikan bagi terciptanya iklim pembelajaran interaktif.

Menurut pandangan kaum behavioris, kegiatan pembelajaran menjadi wahana belajar siswa untuk mendapatkan pengetahuan, pemahaman dan kemampuan diri, yang menjadi faktor determinan bagi terjadinya perubahan perilaku. Siswa dan guru sebagai individu dalam masyarakat kelas, sedangkan kegiatan pembelajaran adalah interaksi sosial, yang melibatkan peran serta setiap individu. Kondisi demikian menjadi faktor pendukung (*driving force*) bagi terjadinya interaksi antara guru dengan siswa dan antar siswa, dalam mendayagunakan komponen pembelajaran, sehingga mencerminkan indikasi terjadinya kegiatan pembelajaran interaktif.

Pada tataran empirik, ditengarai kondisi umum kualitas pengajar masih rendah karena disinyalir belum tumbuhnya kebiasaan membaca (*reading habit*), (Supriyoko, 2002). Guru yang menjadi aset strategis dituntut terus mengalami proses peningkatan pengetahuan dan keterampilan mengajar (*on going formatian*), tidak boleh puas dengan apa yang diketahui sekarang, melainkan memiliki kemampuan untuk melihat ke depan (Drost, 2002). Kedua pendapat tersebut mensiratkan betapa penting peran pendidikan dalam pembangunan bangsa, dan guru menjadi aktor utama dalam mendidik generasi mendatang.

Berdasarkan hasil kajian empiris, kondisisi kegiatan pembelajaran geografi masih didominasi oleh peran guru sebagai ekplanator yang ditunjukkan dengan penggunaan metode ceramah pada setiap pokok bahasan dan jenjang kelas. Sedangkan implementasi penggunaan pendekatan keterampilan proses yang dipadukan dengan metode ceramah menyiratkan pemahamn guru tentang pendekatan, metode dan strategi pembelajaran masih parsial (Ningrum, 2002). Guru masih menjadi sumber daya potensial, belum mengaplikasikan kompetensinya dalam menjalankan profesinya.

Disadari banyak kendala yang dihadapi guru untuk mengaktualisasikan kompetensinya tersebut, baik alasan klasik maupun profesionalisme.

Paradigma baru yang diusung Kurikulum Berbasis Kompetensi adalah bagaimana kegiatan pembelajaran dapat memberdayakan potensi siswa menjadi kompetensi. Hal ini menunjukkan kewajiban terjadinya perubahan kegiatan pembelajaran dari dominasi guru (*teacher oriented*) dan kejar materi ajar (*subject matter*) menjadi pelibatan peran aktif siswa (*student oriented*). Pembelajaran interaktif dapat dikembangkan manakala sumber daya potensial yang dimiliki guru dimanifestasikan melalui pengkondisian iklim belajar dialogis.

B. Pembahasan

Medidik adalah pekerjaan profesional, oleh karena itu guru sebagai pelaku pendidikan adalah pendidik profesional yang memiliki rasa bangga dengan pekerjaannya dan tanggung jawab atas tugas, tidak bekerja mekanistik dan formalitas dalam rutinitas kegiatan, tanggap terhadap kritik dan perubahan, dan terus mengembangkan kualitas diri. Guru yang profesional memiliki sikap tidak hanya terbatas pada penguasaan suatu teknik semata, melainkan menguasai keterampilan untuk membangkitkan minat belajar siswa, pengembangan sikap, komitmen pada kompetensi, inisiatif, meningkatkan kemampuan secara berkelanjutan, terus belajar, jujur, dan loyal. Dengan demikian, dalam proses pembelajaran, guru selalu berupaya untuk menciptakan suasana yang kondusif, berlangsung efektif dan efisien dengan memperhatikan dan mengimplementasikan prinsip mengajar dan prinsip belajar. Kegiatan pembelajaran, guru geografi dituntut memiliki penguasaan keterampilan mengajar (*teaching skills*), diantaranya menggunakan strategi pembelajaran bertanya efektif, (Tilaar, 1996; Maister, 1997 ; Sumaatmadja, 1997; Ali , 1984).

Peran guru dalam proses pembelajaran (motivator, demonstrator, mediator, pengelola kelas, dan evaluator), adalah sumber daya yang mendayagunakan komponen pembelajaran secara optimal guna mencapai tujuan. Guru sebagai sumber daya yakni memiliki kompetensi, keterampilan, kemampuan, sikap, perilaku, motivasi dan komitmen. Berdayagunanya kemampuan tersebut sangat bergantung kepada kemauan

dan kesiapan guru untuk mengimplementasikannya dalam kegiatan pembelajaran. Di mana setiap unsur kemampuan terjabarkan pada keterampilan dasar mengajar dan tidak tertutup bagi improvisasi, sehingga kegiatan pembelajaran memiliki makna bagi siswa (*meaningfull*). Keberhasilan pembelajaran ditandai dengan resistensi hasil belajar dan bermakna secara aplikatif dalam kehidupan sosial melalui aktualisasi kompetensi yang dimiliki siswa (Wheteringthon, 1970; Yusuf, 1993; Wijaya dan Rusyan, 1991; Uzer Usman, 1999).

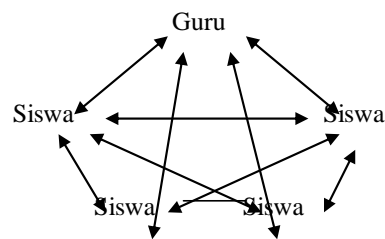
Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang terpadu dalam suatu kegiatan yang disebut interaksi belajar mengajar. Interaksi tersebut terjadi antar komponen pembelajaran yakni: guru, siswa, materi, media, sumber belajar, lingkungan, sarana dan prasarana, yang berorientasi pada tercapainya tujuan pembelajaran. Terdapat misi yang hendak dijalankan yakni mengembangkan potensi siswa yang meliputi aspek kognitif, afektif dan konatif, (Bloom, 1960). Ketiga ranah tersebut dikembangkan secara intergratif dan komprehensif, sehingga setelah proses kegiatan belajar berakhir siswa memiliki kemampuan yang utuh, baik secara pengetahuan, mental, dan keterampilan.

Kegiatan pembelajaran yang demikian, guru dituntut untuk menggunakan metode pembelajaran yang melibatkan interaksi siswa secara aktif. Siswa yang melakukan kegiatan belajar diasumsikan sebagai suatu kelompok atau masyarakat yang sedang mengadakan interaksi sosial. Model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model interaksi sosial dan pendekatan CBSA.

Terjadinya kegiatan belajar siswa aktif memerlukan persiapan dari guru juga kesiapan mental dan pengetahuan serta keterampilan siswa (*intellectual skills*). Aktivitas siswa dilibatkan sejak menentukan topik yang dikembangkan dari pokok bahasan, tujuan yang hendak dicapai, langkah-langkah kegiatan belajar, sarana belajar yang diperlukan guna menunjang pelaksanaan belajar, sampai pada kegiatan evaluasi. Hasil evaluasi dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi perbaikan proses dan hasil yang dicapai. Hasil kegiatan penilaian terhadap proses dan tujuan belajar dijadikan sebagai masukan bagi perbaikan kegiatan belajar secara keseluruhan (Semiawan, 1993; Uzer Usman, 1996).

Proses kegiatan belajar siswa aktif tersebut mencerminkan telah terjadinya dialog transaksional dalam menentukan kegiatan belajar yang akan dilaksanakan dan selama proses belajar berlangsung, sampai penilaian terhadap proses serta hasil belajar (Brookfield, 1983). Situasi kegiatan belajar tidak didominasi oleh guru melainkan terjadi suatu interaksi multi arah dalam kegiatan belajar, di mana guru melaksanakan perannya sebagai moderator bagi kelancaran arus komunikasi antar siswa.

Dalam proses pembelajaran diasumsikan sedang berlangsung interaksi sosial dalam suatu kelompok belajar, di mana setiap subyek dan komponen pembelajaran saling berinteraksi fungsional dalam konteksitas mencapai tujuan belajar. Kegiatan pembelajaran tersebut mencerminkan interaksi multi arah yang dapat dikembangkan melalui strategi dialog kreatif, sehingga setiap siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Sedangkan pada tataran hasil belajar, siswa mendapatkan seperangkat kemampuan yang dapat diaktualisasikan dalam kehidupannya. Pengembangan kegiatan pembelajaran interaktif dapat divisualisasikan dalam bentuk model sharing (Sharing Models, diadopsi dari Oesers).



Implementasi strategi dialog kreatif bagi pembelajaran interaktif, guru menjadi kunci utama terutama keterampilan menyampaikan dan memancing pertanyaan yang diajukan kepada siswa, sehingga setiap siswa termotivasi untuk ikut aktif dalam kegiatan belajar. Jenis pertanyaan yang diajukan hendaknya komprehensif mulai dari pertanyaan yang sifatnya mengingat, deskriptif, menjelaskan, sintesa, dan menilai, sampai pertanyaan terbuka (Suharsimi, 1992; Panduan Pengajaran Mikro, 1984; Torrance dan Myers dalam Fraenkel, 1973). Dengan demikian, potensi siswa pada tiga

kawasan yakni ranah kognitif, afektif dan psikomotorik dapat dikembangkan secara menyeluruh dan integratif.

Terdapat empat keterampilan yang harus dikuasai guru dalam pengembangan pembelajaran interaktif, yaitu: memilih stimulan aktif, memberi pesan, menangkap aksi dan reaksi siswa; dan mentesakan. Salah satu karakteristik dilaksanakannya kegiatan pembelajaran interaktif adalah menggunakan dialog kreatif, di mana terjadi arus komunikasi multi arah, yakni antara guru dengan siswa dan antar siswa. Dalam kegiatan belajar yang demikian terjadi pergeseran peran guru sebagai eksplanator materi belajar (dialog imperatif) ke arah berperan sebagai motivator dan moderator dalam membimbing dialog antar siswa (dialog kreatif).

Pembelajaran interaktif dapat dikembangkan melalui tahapan sebagai berikut: Pada tahap permulaan, kegiatan pembelajaran dapat menggunakan strategi bertanya efektif untuk mendorong kemauan dan keberanian siswa dalam berdialog. Artinya siswa diberi stimulus oleh guru dengan pertanyaan supaya memberikan respon. Respon yang diberikan siswa akan bervariasi, ada siswa yang dapat menjawab dengan benar sesuai harapan guru, siswa yang menjawab benar tetapi kurang tepat, dan siswa yang memberikan jawaban salah atau bahkan tidak memberikan jawaban sama sekali.

Terhadap semua respon siswa tersebut, guru hendaknya bersifat bijaksana supaya tidak menimbulkan dampak negatif terhadap siswa, melainkan untuk memberikan semangat belajar (motivator). Guru dapat menerapkan pendekatan ganjaran (*reward*) dan memberikan hukuman yang mendidik (*punishment*) terhadap kelalaian siswa. Sikap guru terhadap jawaban siswa harus tetap memberikan hadiah dengan kadar yang berbeda (bukan dengan materi). Siswa yang dapat menjawab dengan benar, guru dapat memberikan pujian dan ucapan terima kasih bahwa pertanyaan telah difahami dengan baik. Sedangkan terhadap jawaban yang salah, guru dapat memberikan motivasi dengan cara menyederhanakan pertanyaan (pertanyaan melacak).

Secara konseptual, strategi dialog kreatif merupakan suatu pendekatan yang sangat berbeda dengan pendekatan eksplanatori. Namun demikian, dalam pelaksanaannya dapat dilakukan secara kontinyu. Artinya pada tahap awal, guru dapat

menggunakan pendekatan ekspositori (dialog imperatif), tetapi perlu diingat bahwa ceramah dapat efektif dalam waktu sepuluh menit.

Pada tahap berikutnya dikembangkan pendekatan partisipatif (*participatory*) untuk menciptakan iklim belajar siswa aktif. Beberapa metode pembelajaran yang dapat digunakan diantaranya adalah metode tanya jawab, diskusi, dan inquiri. Sedangkan yang harus dipersiapkan oleh guru adalah konsistensi terhadap metode yang digunakan dan kesiapan alat belajar yang menunjang, selain pemaahan guru secara utuh tentang metode yang digunakan.

Hal yang dipandang krusial bagi pengembangan pembelajaran interaktif adalah guru hendaknya memiliki keyakinan akan: (1) kegiatan belajar bukan kegiatan rutinitas sehingga perlu persiapan secara metodologis dan substansial; (2) Siswa memiliki potensi yang dapat dikembangkan menjadi kompetensi melalui kegiatan pembelajaran yang melibatkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik; (3) efektivitas metode ceramah terbatas pada waktu, materi dan sasaran pada salah satu ranah kognitif; dan (4) kegiatan pembelajaran memberikan pengalaman bagi siswa dan mendapatkan hasil belajar yang relevan dengan realita sosial.

Dengan demikian, maka guru sebagai sumber daya bagi pengembangan pembelajaran interaktif harus mempersiapkan : (1) menguasai hakikatnya sebagai sumber daya potensial yang harus diaktualisasikan ; (2) melaksanakan peran sebagai pengelola kelas dan moderator; (3) menguasai keterampilan bertanya (*question skills*) dan keterampilan memberikan penguatan (*reinforcement skills*); (4) merumuskan pertanyaan dan keterampilan mengaplikasikannya.

C. Kesimpulan

Kegiatan pembelajaran sebagai esensi pendidikan diwarnai dengan bentuk-bentuk kegiatan belajar. Salah satu kegiatan pembelajaran yang memberikan pengalaman bagi siswa adalah manakala siswa dapat terlibat secara totalitas dan berperan sebagai subyek, sedangkan guru berperan sebagai moderator. Situasi pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah pembelajaran interaktif, di mana guru sebagai sumber daya harus konsisten dan memiliki komitmen pada profesinya.

Pembelajaran interaktif mendorong siswa mendayagunakan pengetahuan yang telah dimilikinya, mengekspresikan pemahaman, dan menunjukkan keterampilan berinteraksi (interaksi sosial). Kemampuan tersebut merupakan hasil belajar yang dapat diaktualisasikan dalam kehidupan kesehariannya.

D. Daftar Pustaka

- Adiwikarta, S. (1989). *Sosiologi Pendidikan: Isyu dan Hipotesis tentang Hubungan Pendidikan dengan Masyarakat*. Jakarta: P dan K.
- Ali, M. (1984). *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar baru.
- Bloom, B. (1956). *Taxonomy of Education Objectives*. New York. Company, Inc.
- Brookfield, S. (1987). *Understanding and Facilitating Adult Learning*. San Francisco. Jossey-Bass Publisher.
- Drost, J. (2002). *On Going Formation bagi Seorang Guru*. Harian Kompas 14 Februari 2002.
- Maister, D. (1997). *True Profesionalis*. New York: The Free Press.
- Ningrum, E., dkk. (2002). *Kompetensi Guru Mengembangkan Stratregi Belajar Mengajar dalam Pembelajaran Geografi di SLTP Kota Bandung*. Hasil Penelitian tidak dipublikasikan.
- Semiawan, C. (1986). *Pendekatan Keterampilan Proses Bagaimana Mengaktifkan Siswa dalam Belajar*. Jakarta. Gramedia.
- Sumaatmadja, N. (1997). *Metodologi Pengajaran Geografi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suproyoko, K. (2002). *Kualitas Guru dan Dosen Di Indonesia*. Harian Kompas 14 Februari 2002.
- Tilaar, H.A.R. (1998). *Beberapa Agenda Reformasi Pendidikan Nasional dalam Perspektif Abad 21*. Magelang: Tera Indonesia.
- UNESCO. (1972). *Leraning to Be: The World of Education to Day and Tomorrow*. Unesco and Harrap.
- Usman, U. M. (1999). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Rosdakarya.
- Wijaya, C. dan Rusyan, T. (1991). *Kemampuan Dasar Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosdakarya.
- Yusuf, S. (1993). *Dasar-dasar Pembinaan Kemampuan Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Andira.
- Wetherington. (1950). *Education Psychology*. New York. Ginn & Company.

masyarakat madani (*civil society*), seperti yang diharapkan dalam pembangunan nasional.

Tujuan jangka pendek, dengan menerima intervensi model program pembelajaran ini diharapkan warga kelompok tani mampu meningkatkan produktivitasnya. Tercakup dalam tujuan ini berfungsinya kelompok tani sebagai wahana kegiatan belajar bagi petani guna meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan keluarganya, sikap responsif terhadap inovasi yang bersifat adaptif secara sosial, teknis, ekonomis, lingkungan, psikologis, dan politik.

Sedangkan yang menjadi tujuan instrumental dari model program pembelajaran ini, secara langsung diorientasikan untuk memenuhi kebutuhan belajar (*learning needs*) warga kelompok tani yaitu menjembatani kesenjangan antara pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dimilikinya dengan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diperlukan untuk meningkatkan produktivitasnya. Selain itu diperolehnya hasil belajar yang memiliki daya suai dengan lingkungan sehingga dapat diaplikasikan oleh warga kelompok tani dalam melakukan usaha taninya. Tercakup di dalamnya meningkatkan peran serta warga kelompok tani di dalam kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian serta dapat menikmati manfaat sosial ekonomi dari program tersebut serta adanya pengaruh psikologis terhadap kegiatan belajar. Dengan demikian, kegiatan belajar yang dilakukan warga kelompok tani merefleksikan kegiatan pembelajaran partisipatif.

B. Asumsi Dasar

Dikemukakannya asumsi dasar dimaksudkan untuk menegaskan tentang landasan filosofis dan paradigma model. Model program pembelajaran menempatkan kebutuhan belajar sebagai faktor determinan dalam perumusan program pembelajaran dan potensi lingkungan sebagai faktor penunjang kelancaran bagi proses perumusan program, pelaksanaan kegiatan belajar, dan keberhasilan belajar. Keberhasilan belajar diindikasikan dengan adanya

Proses belajar dapat berlangsung secara disengaja dan tidak disadari oleh pelaku belajar (Delker, 1974), adalah wujud nyata pendidikan sepanjang hayat (*life-long education*) yang secara simultan kontekstual terkait dengan belajar sepanjang hayat (*life-long learning*), dalam kehidupan keseharian setiap insan. Namun realisasinya, kontribusinya terhadap terpenuhinya kebutuhan belajar masih menunjukkan kurang signifikan karena berkenaan dengan adanya kekuatan pendorong (*driving force*) dan penghambat (*restraining force*) yang terdapat dalam setiap situasi (Lewin, 1951). Kebutuhan belajar dapat terpenuhi manakala subyek dengan sadar melakukan kegiatan belajar dengan ditunjang asesibilitas lingkungan sebagai sumber belajar, di mana ketika ada intervensi dari pihak lain yang memiliki relevansi dengan kebutuhan tersebut dan dilaksanakan secara kolaboratif, maka proses terpenuhinya kebutuhan belajar akan berjalan efektif (Soedomo, 1983; Pine & Horne, 1986).

Kegiatan pembelajaran partisipatif yaitu melibatkan peran serta warga belajar dalam perumusan program, pelaksanaan pembelajaran, dan penilaiannya, maka pembelajaran tersebut akan bermakna bagi warga belajar dan berpengaruh terhadap perubahan perilaku sebagai hasil belajar (Sudjana, 1993; Cornbach, 1954). Terdapat

hubungan antara pendidikan dengan pendapatan (Wark dalam Ballantine, 1983) dengan asumsi, orang memiliki tingkat pendidikan yang lebih baik akan memperoleh pendapatan yang lebih baik. Fungsi pendidikan secara pragmatis dan orientasi jangka pendek adalah mempersiapkan pemuda-pemuda untuk mengisi lapangan kerja produktif, bermanfaat secara sosio-ekonomis dan psikologis bagi warga belajar serta mengaktualisasikan potensi, sehingga mampu meningkatkan taraf hidupnya (Parelius: 1978, Ahmed: 1975; Arif, 1986; Napitupulu, 1981). Dengan demikian, menempatkan pendidikan menjadi faktor penting dalam upaya meningkatkan produktivitas petani melalui warga kelompok tani.

Pendidikan sebagai institusi inovatif bertugas mengembangkan, menciptakan, dan mendesiminasikannya melalui tranfer IPTEK kepada sasaran didik dengan menggunakan delivery system yang memiliki daya adaptabilitas, baik secara substansial maupun sarana. Dengan demikian, pendidikan dalam bentuk kegiatan pembelajaran menjadi wahana bagi meningkatkan kesejahteraan. Pendidikan luar sekolah sebagai sub-sistem pendidikan nasional dan mitra pendidikan sekolah, memiliki tugas tersebut dan bertujuan:

(1) melayani warga belajar supaya dapat tumbuh dan berkembang sedini mungkin dan sepanjang hayatnya guna meningkatkan martabat dan mutu kehidupannya; (2) membina warga belajar agar memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap mental yang diperlukan untuk mengembangkan diri, bekerja mencari nafkah atau melanjutkan ke tingkat dan/atau jenjang pendidikan yang lebih tinggi; dan (3) memenuhi kebutuhan belajar masyarakat yang tidak dapat terpenuhi dalam jalur pendidikan sekolah (UU No. 2 Th. 1989: 237).

Pendidikan sebagai institusi yang bertanggung jawab atas terpenuhinya kebutuhan belajar/pendidikan masyarakat, mengalami banyak kendala (Tilaar, 1998)

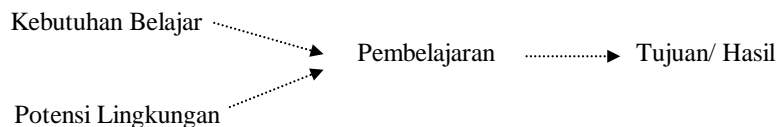
utamanya yang berkenaan dengan faktor sosial kultural dan geografis. Untuk itu, bagi masyarakat yang kurang beruntung karena kedua faktor tersebut diperlukan pendidikan alternatif. Keberadaan petani pedesaan secara implisit menjadi bagian dari sasaran program pendidikan luar sekolah (Sudjana, 2000), kehidupannya berada pada lingkaran setan (Tri Cahyono, 1983), sebagai gambaran petani gurem yang produktivitasnya rendah. Kondisi ini diperparah dengan proses diseminasi inovasi hasil penelitian yang ditujukan bagi mereka belum sesuai harapan (Suryana, 1998). Selain itu, banyak hasil studi yang menunjukkan adopsi inovasi telah membawa dampak negatif dan disfungsional, di samping dampak positif yang diharapkan (Mubyarto, 1989).

Pembelajaran adalah proses mengkomunikasikan tentang hal-hal baru (inovasi) dilakukan oleh pamong belajar/ fasilitator sebagai nara sumber dan/kepada warga belajar sebagai subyek dalam kegiatannya (Sudjana, 1993). Suatu kegiatan pembelajaran akan efektif mencapai tujuan apabila memiliki relevansi dengan kebutuhan belajar, memerankan warga belajar sebagai subyek belajar (*learner centered*), dan iklim belajar kondusif bagi kegiatan saling membelajarkan dan berbagi pengalaman. Pembelajaran yang demikian dapat tercapai dengan menggunakan pendekatan program yang berorientasi pada materi (*content- centered approach*), pendekatan yang berpusat pada masalah, pendekatan partisipatif, dan pendekatan andragogi (Husen, 1985; Srinivasan, 1977; Sudjana, 1993; Knowles, 1983).

Materi pembelajaran yang bersifat inovatif dapat menumbuhkan sikap responsif bagi warga belajar. Dalam konteks difusi inovasi, suatu inovasi relatif cepat

diadopsi oleh sasaran apabila memiliki karakteristik: keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, trialibilitas, dan observabilitas (Rogers, 1983). Selain itu juga ditunjang oleh pelaksanaan difusi inovasi dengan implementasi Model S-M-C-R-E. Dalam model ini, peran “*Source*” sebagai nara sumber menjadi faktor penunjang keberhasilannya. Pesan yang disampaikan “*Message*” yang sesuai dengan kebutuhan belajar dan dapat memenuhi kebutuhan tersebut sebagai faktor penentu keberhasilan difusi inovasi.

Dengan demikian, model ini menempatkan kebutuhan dan potensi lingkungan sebagai faktor dominan bagi keberhasilan belajar, yaitu terpenuhinya kebutuhan belajar, diaplikasikannya hasil belajar bagi peningkatan produktivitas. Keberhasilan belajar direfleksikan dalam bentuk tercapainya tujuan pembelajaran. Dalam hal ini, kebutuhan belajar menjadi faktor determinan bagi warga belajar untuk berusaha melakukan kegiatan belajar, sedangkan sumber belajar menjadi faktor penunjang untuk kelancaran kegiatan dan pencapaian tujuan belajar. Keterkaitan antara ketiga aspek tersebut, yaitu: kebutuhan belajar, sumber belajar, dan pembelajaran, dapat digambarkan sebagai berikut:



Pada diagram tersebut, keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran bergantung pada kegiatan pembelajaran, dan efektivitas kegiatan pembelajaran

bergantung pada kebutuhan dan potensi lingkungan sebagai sumber belajar. Ringkasnya, kebutuhan dan sumber belajar menentukan efektivitas pembelajaran dalam mencapai tujuan atau hasil belajar.

Kebutuhan belajar merupakan faktor yang dapat menumbuhkembangkan minat dan motivasi belajar, mendorong warga belajar untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran serta ikut bertanggung jawab atas pencapaian tujuan belajar. Tercapainya tujuan belajar dan adanya daya dukung lingkungan akan mendorong warga belajar untuk mengaplikasikan hasil belajarnya. Keberhasilan tersebut akan menjadi titik pangkal bagi tumbuhnya keinginan melakukan upaya untuk memenuhi setiap kebutuhan dengan atau tanpa adanya intervensi dari pihak luar. Dengan kata lain tumbuhnya keinginan untuk melakukan kegiatan belajar secara mandiri (*outonomous learning*), sehingga kegiatan belajar akan berlangsung secara berkelanjutan (*continuing learning*). Dalam pembelajaran setidaknya terdapat tiga tahapan, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian, yang ketiga tahap tersebut mengacu pada kebutuhan warga belajar. (Soedomo, 1989; Sudjana, 2000).

Potensi lingkungan sebagai sumber belajar menjadi faktor penunjang bagi kelancaran proses dan pencapaian tujuan belajar, sehingga perlu dipertimbangkan dalam perencanaan pembelajaran, baik yang telah tersedia untuk optimalisasi penggunaannya maupun yang harus diadakan, guna kelancaran proses dan hasil pembelajaran secara optimal (Trisnamansyah, 1986). Pada sisi lain, potensi lingkungan dapat menunjang terhadap diaplikasikannya hasil belajar yang diperoleh warga belajar dalam melakukan kegiatan usaha, sehingga potensi lingkungan tersebut dapat termanfaatkan, meningkat hasil gunanya, dan berdayagunanya bagi

meningkatkan produktivitas. Potensi lingkungan sebagai sumber belajar yang terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran adalah : nara sumber, media dan alat belajar, tempat serta waktu. Sedangkan potensi lingkungan yang menunjang terhadap diaplikasikannya hasil belajar adalah lingkungan alam dan lingkungan sosial kultural, yang juga gawati terhadap pengembangan potensi setiap individu (Soedomo, 1989).

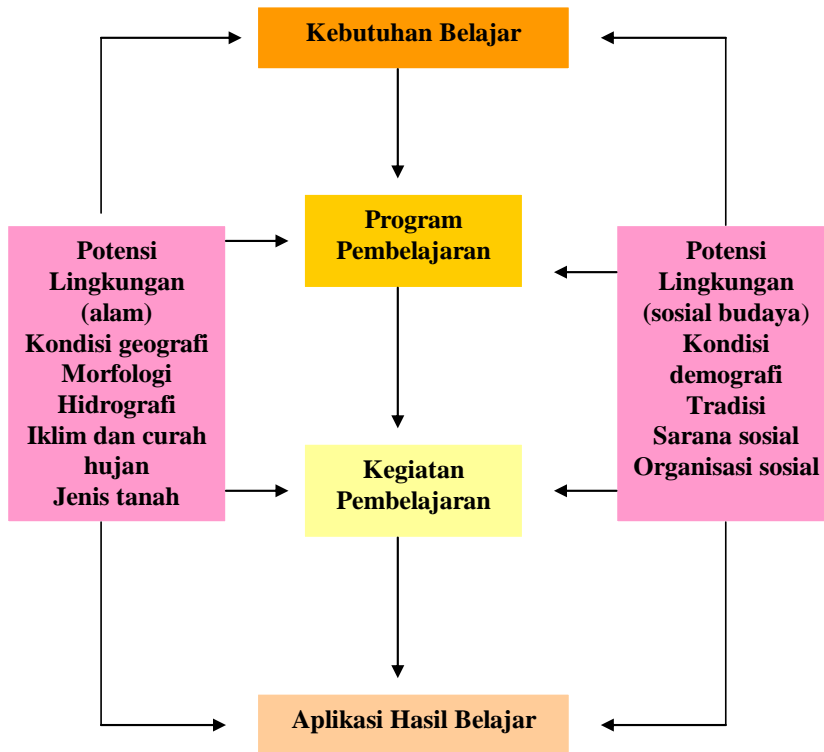
C. Komponen Model

Komponen model yang dikembangkan dalam studi ini, dirumuskan memuat unsur-unsur yang umum digunakan dalam suatu program pembelajaran dan seperangkat instrumen yang melengkapinya. Terdapat dua jenis instrumen yang melengkapi model ini, yaitu: (1) instrumen yang digunakan untuk identifikasi kebutuhan dan potensi lingkungan, yang dijadikan sebagai landasan pokok untuk merumuskan program; dan (2) instrumen pelengkap program bagi kepentingan implementasinya. Sedangkan unsur program terdiri atas: tujuan, materi dan sumber belajar, pendekatan dan metode, sarana dan media serta alat, tahap-tahap kegiatan, alat evaluasi, tempat, waktu, dan biaya. Secara keseluruhan, instrumen dan unsur-unsur program yang menjadi komponen model tersajikan dalam manual model operasional. (Lampiran B)

Hasil akhir dari studi pengembangan ini yaitu berupa program pembelajaran yang diberi nama model program pembelajaran berbasis kebutuhan dan potensi lingkungan. Kariel (1972) memberikan batasan tentang pengertian model adalah suatu ungkapan yang disederhanakan dari suatu realita yang kompleks. Dengan kata lain dapat di kemukakan bahwa model adalah merupakan suatu hasil simplikasi dari

fenomena yang kompleks. Sedangkan pendapat Joyce and Weil bahwa: “*A model of teaching is a plan or pattern that can be used to shape curriculum (longterm courses of studies), to design instructional materials, and to guide instruction in the classroom and other settings*”. Model program pembelajaran yang dikembangkan pada studi ini, dapat disederhanakan dalam bentuk suatu pola sebagai berikut:

**Model Program Pembelajaran Berbasis
Kebutuhan dan Potensi Lingkungan**



D. Prosedur Model

Seperti halnya suatu program, model ini menggunakan prosedur kerja yang terdiri atas tiga tahap kegiatan, yaitu: identifikasi, analisis, dan perumusan program. Selain itu, implementasinya memerlukan prasyarat sehubungan dengan karakteristik warga belajar dan peran sumber belajar.

1. Prosedur Perumusan

Rincian untuk prosedur kerja model program pembelajaran berbasis kebutuhan dan potensi lingkungan disajikan pada tabel 5.1. Pada tabel 5.1 tersebut diilustrasikan tentang tahapan perumusan program pembelajaran berbasis kebutuhan dan potensi lingkungan serta bagi aplikasinya. Kegiatan diawali dengan mengadakan identifikasi kebutuhan dan potensi lingkungan melalui wawancara terbuka, guna mengetahui gambaran umum dan mendiagnosisnya. Selanjutnya, untuk mendapatkan kebutuhan belajar (*learning needs*) yang sesungguhnya dilakukan analisis kebutuhan secara induktif, yaitu melalui identifikasi kebutuhan belajar secara bertahap dengan menggunakan teknik wawancara.

Pertama, identifikasi terhadap informan awal yang dipandang memiliki kapabilitas dan kredibilitas dalam memberikan informasi untuk mendapatkan gambaran umum tentang kebutuhan belajar dan potensi lingkungan, dengan menggunakan instrumen pedoman wawancara terbuka. Tahap berikutnya, identifikasi terhadap setiap warga belajar untuk mendapatkan kebutuhan belajar yang sesungguhnya dan potensi lingkungan, dengan menggunakan instrumen pedoman wawancara terstruktur.

Tabel 5.1

**Tahap-tahap Penyelenggaraan Model Program Pembelajaran
Berbasis Kebutuhan dan Potensi Lingkungan**

Tahap	Tujuan	Teknik
A. Identifikasi kebutuhan dan potensi lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendapatkan gambaran umum tentang kebutuhan dan potensi lingkungan. 2. Mendapatkan tema pokok tentang kebutuhan belajar dan potensi lingkungan, baik lingkungan geografis maupun lingkungan sosial budaya. 	<ol style="list-style-type: none"> a. Studi kasus b. Wawancara terbuka c. Studi dokumentasi d. Observasi
B. Analisis kebutuhan dan potensi lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menginventarisasi dan klasifikasi kebutuhan belajar setiap warga belajar dan potensi lingkungan, baik sebagai sumber belajar maupun daya dukung bagi aplikasi hasil belajar. 2. Menginventarisasi dan klasifikasi hambatan-hambatan. 	<ol style="list-style-type: none"> a. Wawancara terstruktur b. Daftar klasifikasi
C. Menentukan kebutuhan belajar, potensi lingkungan, dan pihak untuk berkolaborasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menetapkan kebutuhan belajar berdasarkan proporsi terbanyak. 2. Menentukan sumber belajar untuk kelancaran proses terpenuhinya kebutuhan belajar. 3. Menetapkan dan menjalin kerja dengan pihak yang akan diajak berkolaborasi. 	<p>Tabulasi dan Klasifikasi</p>
D. Perumusan Program Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merumuskan tujuan 2. Menentukan materi dan sumber 3. Menentukan nara sumber 4. Menentukan pendekatan, metode, media dan alat belajar 5. Menentukan mekanisme kegiatan 6. Menentukan instrumen 7. Menentukan waktu, tempat, dan biaya 	<ol style="list-style-type: none"> a. Kolaborasi b. Test c. Wawancara e. Observasi

Identifikasi potensi lingkungan, selain dilakukan terhadap warga belajar bersamaan dengan identifikasi kebutuhan, juga dilakukan melalui studi dokumentasi dan observasi, untuk *cross checking* data, kemudian diadakan analisis lingkungan (*environmental analysis*), terutama untuk menentukan sumber belajar dan daya dukungnya bagi aplikasi hasil belajar.

Hasil identifikasi kebutuhan belajar dan potensi lingkungan adalah diperolehnya data tentang kebutuhan belajar dan potensi lingkungan, yang mungkin akan terdapat keragaman kebutuhan dan sumber belajar. Terhadap data yang demikian, maka kebutuhan ditetapkan berdasarkan proporsi terbanyak dan sekaligus menyeleksi warga belajar berdasarkan kebutuhannya tersebut, demikian pula dengan sumber belajar. Sedangkan potensi lingkungan yang memiliki daya dukung bagi diaplikasikannya hasil belajar, dapat ditentukan melalui analisis lingkungan. Dengan demikian, maka kebutuhan belajar dan potensi lingkungan, yang termasuk di dalamnya sumber belajar yang mendukung kelancara proses terpenuhinya kebutuhan belajar dan daya dukung bagi diaplikasikannya hasil belajar, dapat ditentukan dan ditetapkan sebagai landasan bagi perumusan program.

Selanjutnya, perumusan program dengan menentukan unsur-unsur program berdasarkan kebutuhan dan potensi lingkungan tersebut. Pelaksanaannya dalam kegiatan perumusan program sudah tentu harus melibatkan pihak yang memiliki kompetensi dan kredibilitas tentang substansi kebutuhan belajar. Selain itu, melibatkan pihak lain yang dipandang dapat mengatasi hambatan dan permasalahan warga belajar, terutama memberikan peluang kepada warga belajar untuk mengakses sumber-sumber yang dapat membantu mereka. Dengan kata lain, perumusan program pembelajaran

dilakukan secara kolaboratif dan partisipatif. Artinya, pihak yang diajak berkolaborasi akan bergantung pada sifat kebutuhan belajar, sedangkan secara partisipatif adalah keterlibatan warga belajar dalam menentukan kebutuhan belajar dan potensi lingkungan. Partisipatif warga belajar tidak hanya dalam perumusan program, tetapi dalam pelaksanaan dan penilaian, manakala program tersebut diimplementasikan.

2. Teknik Implementasi

Implementasi program diselenggarakan secara kelompok dan dapat dilaksanakan dalam adegan di dalam kelas maupun di luar kelas, yang terdiri atas warga belajar dengan karakteristik internal dan eksternal yang heterogen, tetapi memiliki kesamaan dalam kebutuhan belajar dan persepsi terhadap sumber belajar. Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan berdasarkan kebutuhan belajar dan nara sumber yang dipandang memiliki kompetensi dan kredibilitas oleh warga belajar, merupakan kondisi yang paling sesuai. Untuk warga belajar yang memiliki kebutuhan secara bervariasi dan menunjukkan disparitas dalam persepsi terhadap nara sumber, maka model ini mempersyaratkan dibentuknya kelompok belajar secara khusus, yaitu berdasarkan kesamaan kebutuhan belajar dan persepsinya terhadap nara sumber relatif sama.

3. Peranan Sumber Belajar

Model program pembelajaran ini pada dasarnya bersifat normatif tetapi memiliki implikasi yang sifatnya aplikatif dan situasional. Oleh karena itu sumber belajar berperan aktif-direktif dalam mengimplementasikannya. Untuk mengoptimalkan peran sumber belajar dan bagi efektivitas pembelajaran, model ini mengacu pada peran sumber belajar dalam pembelajarn orang dewasa, terutama mengembangkan pada kegiatan belajar sambil mengerjakan (Srinivasan, 1977; Knowless, 1983; Kindevatter, 1979; Mubyarto, 1989). Nara sumber adalah pengajar yang berperan sebagai motivator, demonstrator, mediator dan fasilitator, pengelola kelas, dan evaluator, dalam melaksanakan perannya tersebut perlu menerapkan prinsip belajar-mengajar (Usman, 1999; Ali, 1984). Selain itu, dalam pembelajaran, nara sumber sebagai pelaku perubahan (*agent of change*) karena materi yang diinformasikannya adalah suatu inovasi bagi warga belajar (Sudjana, 1993; Rogers, 1983).

Untuk maksud perincian tentang peranan sumber belajar dalam pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu: (1) sebagai sumber belajar, fasilitator, dan pamong belajar; (2) sebagai pengajar; dan (3) sebagai pelaku perubahan.

Pada peranan pertama, dalam pembelajaran orang dewasa, nara sumber sebagai fasilitator untuk memobilisai warga belajar dan sumber belajar dalam menyusun perencanaan. Melibatkan partisipasi warga belajar dalam identifikasi dan menentukan kebutuhan dan sumber belajar, menentukan alternatif pemecahan dengan pertimbangan berbagai faktor, dan perumusan rencana pembelajaran. Dalam kegiatan

pembelajaran, sumber belajar berperan sebagai pamong belajar, dan warga belajar, untuk menciptakan suasana yang kondusif bagi kegiatan belajar saling membelajarkan dan demokratis. Keberhasilan pembelajaran diukur dengan tercapainya tujuan belajar dan terpenuhinya kebutuhan warga belajar. Untuk itu, peran sumber belajar sebagai fasilitator dan pamong belajar untuk membantu warga belajar melakukan penilaian diri sendiri (*self-evaluation*) atas hasil belajarnya, memotivasi untuk memberikan umpan balik terhadap proses dan program pembelajaran.

Peranan kedua, efektifitas proses belajar-mengajar tidak terlepas dari peranan pengajar di dalamnya. Peran sumber belajar sebagai pengajar, mengoptimalkan kemampuannya dalam memotivasi warga belajar untuk melakukan kegiatan belajar. Penguasaan metode, teknik, dan penggunaan media/alat belajar serta kreatif dalam mengembangkan konsep belajar sambil mengerjakan (*learning by doing*), dalam menyajikan materi, sehingga mudah dimengerti dan diingat. Prinsip-prinsip belajar dan mengajar perlu diterapkan oleh sumber belajar agar warga belajar tidak bosan dan tidak mengalami kesulitan belajar, melainkan berada dalam suasana belajar yang menyenangkan. Peran sumber belajar sebagai evaluator untuk memberikan penilaian atas hasil belajar yang dicapai warga belajar.

Peran ketiga, sumber belajar sebagai pelaku perubahan (*agent of change*) dalam menyampaikan informasi baru yang belum diketahui warga belajar dan yang menjadi kebutuhan belajarnya. Sumber belajar (*source*) dalam difusi inovasi, memerlukan selektivitas dalam menentukan materi (*message*) dan saluran komunikasi (*channel*) yang efektif agar sampai pada warga belajar secara tepat waktu dan tepat

guna. Komunikasi dalam pembelajaran bersifat interpersonal dan dua arah, di mana warga belajar (*receiver*) akan berpartisipasi di dalamnya dan mudah mengadopsi, jika materi (*Message*) memiliki karakteristik inovasi. Sehingga nara sumber sebagai pelaku perubahan dapat berhasil dalam mendifusikan suatu inovasi, memenuhi kebutuhan warga belajar, dan hasil belajar yang diperoleh secara tepat waktu serta sesuai dengan kebutuhan belajar, akan mendorong warga belajar untuk mengaplikasikannya dalam perilaku nyata.

E. Karakteristik Model

1. Keterbatasan Model

Model program pembelajaran ini tidak terlepas dari keterbatasan, utamanya berkenaan dengan sifat kebutuhan dan potensi lingkungan yang menjadi landasan eksplanatif dan keterbatasan secara internal yang dimiliki model ini. Pertama, penetapan kebutuhan dan potensi lingkungan di dalam model ini sifatnya faktual, aktual, dan kontekstual spesifik lokasi. Model ini menetapkan kebutuhan menjadi faktor determinan dan potensi lingkungan sebagai faktor penunjang bagi efektifitas terpenuhinya kebutuhan belajar, diperolehnya hasil belajar yang aplikatif, dan diaplikasikannya hasil belajar dalam aktivitas kehidupan.

Namun demikian, tidak semua program pembelajaran dirancang melalui proses secara partisipatif warga belajar. Pada banyak kegiatan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan perencanaan program dari atas (*top down planning*), mengacu pada kebutuhan yang diperkirakan (*predictive needs*), sedangkan kebutuhan belajar yang sesungguhnya dirasakan oleh warga belajar terabaikan. Selain itu,

kebutuhan warga belajar bersifat variatif dan disparitas yang sulit untuk dimuat dalam satu program dan satu kegiatan pembelajaran.

Kedua, kondisi potensi lingkungan sangat beragam dan keberadaannya menjadi faktor eksternal serta bersifat spesifik lokasi. Keberagaman potensi lingkungan sebagai sumber belajar membawa konsekuensi terhadap perumusan program, yaitu terdapat beberapa program untuk masing-masing kelompok belajar dengan sumber belajar yang tidak sama. Keberadaan lingkungan sebagai faktor eksternal tidak selamanya potensial menjadi faktor pendukung (*driving force*) akan tetapi ada yang sifatnya tidak mendukung bahkan menghambat (*restraining force*) bagi terpenuhinya kebutuhan belajar, diperolehnya hasil belajar yang aplikatif, dan diaplikasikannya hasil belajar. Dengan demikian, program pembelajaran dan implementasinya tidak memiliki pengaruh yang berarti bagi warga belajar. Namun demikian, terhadap lingkungan yang sifatnya tidak menunjang dapat didayagunakan dan sumber belajar yang tidak tersedia dapat diadakan, bagi kepentingan warga belajar. Dalam melakukan identifikasi terhadap potensi lingkungan terutama sumber belajar, warga belajar tidak selamanya mengetahui sumber yang dapat dimanfaatkan, sehingga sulit untuk memadukan antara kebutuhan dengan sumber belajar, baik sumber belajar yang tersedia maupun yang perlu diadakan.

Ketiga, model ini bersifat spesifik yaitu berdasarkan kebutuhan belajar dan potensi lingkungan yang ada di lokasi warga belajar yang sifatnya spesifik lokasi guna memenuhi kebutuhan belajar tersebut dan diaplikasikannya hasil belajar. Dengan demikian, implementasi model bersifat selektif tidak dapat menjangkau sasaran warga belajar secara luas, melainkan terbatas pada warga belajar yang memiliki homogenitas kebutuhan belajar. Selain itu, upaya memenuhi kebutuhan belajar warga belajar dan

menyediakan sumber belajar (yang belum tersedia) perlu adanya kolaborasi dan integrasi program lintas sektoral, guna efektivitasnya bagi pencapaian tujuan dan efisiensi pemecahan masalah fenomenologis secara tuntas.

Kemudian kelemahan yang keempat adalah diperlukannya jangka waktu yang relatif lama untuk mengetahui efektivitas model ini, terutama yang berkenaan dengan diapkikannya hasil belajar dan pengaruhnya terhadap produktivitas warga belajar, sehingga diperlukan waktu lama dan dilaksanakan secara bertahap.

2. Keluwesan Model

Di samping memiliki kelemahan, model ini bersifat normatif dan merupakan *grand master* yang membuka peluang untuk dimodifikasi dan diimprovisasi, baik pada aspek esensialnya maupun pada aspek proseduralnya tanpa menghilangkan sifat dasar model. Improvisasi dan modifikasi secara prosedural secara relatif tidak mengandung resiko, namun modifikasi pada aspek esensial seyogyanya dilakukan dengan pertimbangan matang, untuk memelihara konsistensi internal model. Berikut dipaparkan beberapa kemungkinan modifikasi model yang dapat dilakukan.

a. Modifikasi pada Aspek Substansial

Pada dasarnya, model ini menekankan pentingnya pemenuhan kebutuhan belajar dengan memanfaatkan potensi lingkungan secara optimal, baik lingkungan sosial budaya maupun lingkungan alam. Dalam menentukan kebutuhan belajar,

dilakukan melalui identifikasi kebutuhan terhadap setiap warga belajar dan ditetapkan secara partisipatif dengan warga belajar. Dengan demikian, model ini dapat dimodifikasi dan disesuaikan dengan teori hierarki kebutuhan (Maslow, 1970). Di samping itu, keberadaan lingkungan bersifat dualisme, yakni yang mendukung dan menghambat baik sebagai sumber belajar maupun sebagai daya dukung bagi aplikasi hasil belajar (Lewin, 1951), maka disain ini dapat dimodifikasi dan disesuaikan dengan model analisis kekuatan medan (Miller, 1967).

Teori hierarki kebutuhan menunjukkan bahwa kebutuhan sifatnya hierarki, orang tidak dapat tertarik pada kebutuhan yang lebih tinggi jika kebutuhan tingkat bawah belum terpenuhi. Dengan kata lain, jika satu hierarki kebutuhan telah terpenuhi maka akan muncul kebutuhan pada hierarki berikutnya. Dalam hal ini, kebutuhan yang terkait dengan aspek psisiologis/ kebutuhan dasar, maka terpenuhinya menjadi mutlak dan upaya untuk memenuhinya sangat penting. Dalam upaya memenuhi suatu kebutuhan apabila dilakukan dengan relatif mudah dan berhasil guna, maka akan menjadi motivasi untuk melakukan upaya pemenuhan kebutuhan berikutnya. Pernyataan tersebut dapat dijadikan sebagai asumsi dasar bahwa tingkat kemudahan dalam upaya memenuhi kebutuhan dan memiliki daya guna menentukan motivasi untuk berusaha memenuhi kebutuhan berikutnya. Diletakkan dalam model ini, program yang dirumuskan berdasarkan kebutuhan warga belajar dan ditetapkan secara partisipatif, maka akan efektif bagi terpenuhinya kebutuhan dan diperolehnya hasil belajar yang dapat diaplikasikan dapat memotivasi warga belajar untuk terus melakukan kegiatan belajar (*continuing learning*).

Model analisis kekuatan medan mengasumsikan bahwa lingkungan sebagai sumber belajar secara de facto memiliki kekuatan pendorong (*driving force*) dan kekuatan penghambat (*restraining force*), apabila kekuatan positif dan negatif tersebut dikombinasikan akan membentuk kekuatan motivasional. Dalam hal ini, lingkungan yang potensial memiliki kekuatan positif atau daya dukung akan memudahkan bagi terpenuhinya kebutuhan. Sedangkan terhadap lingkungan yang bersifat negatif atau merupakan faktor penghambat dapat mendorong bagi munculnya kreativitas untuk memanipulasi dan modifikasi, guna menunjang terpenuhinya kebutuhan. Dengan demikian, tidak ada lingkungan yang tidak dapat dijadikan sebagai sumber belajar, tetapi diperlukan spesifikasinya dalam kontekstual kebutuhan. Lingkungan memiliki potensi dan memberi peluang untuk dimodifikasi bagi terpenuhinya kebutuhan. Asumsi ini dijadikan landasan untuk berhipotesis bahwa optimalisasi pemanfaatan lingkungan dapat dijadikan sebagai sumber belajar, yang menunjang terhadap terpenuhinya kebutuhan. Diletakkan dalam model studi ini, program pembelajaran yang dirumuskan dengan memanfaatkan potensi lingkungan yang tersedia sebagai sumber belajar, maka memiliki efektivitas bagi terpenuhinya kebutuhan belajar dan diaplikasikannya hasil belajar.

b. Modifikasi pada Aspek Prosedural

Keluwesannya yang paling mencolok dari model studi ini adalah dalam mengadakan improvisasi dan modifikasi yang terletak pada aspek proseduralnya. Utamanya pada tahap perumusan program pembelajaran. Pada tahap ini, program pembelajaran dirumuskan berdasarkan kebutuhan belajar yang ditetapkan secara induktif dan

kolaborasi dengan pihak yang memiliki kompetensi dan kredibilitas tentang substansi dari kebutuhan tersebut. Sifat substantif program adalah suatu inovasi bagi warga belajar yang ingin diperolehnya untuk mengatasi kesenjangan antara pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dimiliki dengan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diperlukannya. Dengan kata lain, warga belajar dapat terpenuhi kebutuhan belajarnya. Dengan kalimat sederhana dapat diungkapkan bahwa perumusan program dilakukan secara partisipatif dan kolaboratif. Termasuk ke dalam tahap ini, teknik dan instrumen yang digunakan adalah menjadi aspek yang memiliki keluwesan modifikasi model.

Dengan demikian, maka program yang dirumuskan secara partisipatif dan kolaboratif diprediksikan akan memberikan sumbangan yang signifikan terhadap efektivitas program bagi terpenuhinya kebutuhan belajar.

BAB VI

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Secara keseluruhan, tujuan yang ingin dicapai melalui studi ini telah tercapai, yakni mengembangkan sebuah model program pembelajaran dalam upaya membantu petani meningkatkan produktivitasnya., yaitu melalui terpenuhinya kebutuhan belajar, diperolehnya hasil belajar yang memiliki daya suai lingkungan, dan diaplikasikannya hasil belajar. Model yang dikembangkan adalah program pembelajaran berbasis kebutuhan dan potensi lingkungan bagi peningkatan produktivitas petani. Secara spesifik, studi ini memperoleh kesimpulan-kesimpulan yang berkenaan dengan hasil studi empiris dan model akhir studi ini.

Kesimpulan yang berkenaan dengan hasil-hasil empiris adalah sebagai berikut. Pertama, identifikasi kebutuhan belajar yang dilakukan secara bertahap dan terhadap seluruh warga belajar serta menggunakan analisis kebutuhan secara induktif, terbukti efektif untuk mengungkapkan kebutuhan belajar kelompok yang sesungguhnya. Identifikasi potensi lingkungan yaitu lingkungan alam dan lingkungan sosial budaya, yang dilakukan melalui cross checking data yang diperoleh dari hasil studi dokumentasi, observasi, dan wawancara, terbukti efektif untuk menentukan lingkungan sebagai sumber belajar dan lingkungan sebagai daya dukung bagi aplikasi hasil belajar.

Kedua, merumuskan program pembelajaran secara partisipatif dengan warga belajar dapat mengungkapkan dan menentukan jenis serta sifat materi program

diorientasikan bagi terpenuhinya kebutuhan belajar kelompok tersebut. Materi program merupakan pesan-pesan yang akan disampaikan kepada sasaran yang memiliki kebutuhan belajar akan substansi program. Untuk hal demikian, maka diperlukan adanya jalinan kerja sama (*net work*) dengan pihak lain yang menguasai dan memahami materi program bagi kepentingan perumusan dan penyampaian. Konsekuensi praktik bagi perumusan program adalah program dirumuskan secara kolaboratif dengan pihak yang dipandang memiliki kompetensi dan kredibilitas (*team work*). Pihak yang direkrut sebagai mitra dalam merumuskan program, juga berdasarkan hasil identifikasi potensi lingkungan, terutama lingkungan sosial sebagai sumber belajar atau lebih spesifik sebagai sumber belajar atau nara sumber.

Program pembelajaran yang dirumuskan terdiri atas sepuluh unsur, yaitu: tujuan pembelajaran khusus, materi pembelajaran, nara sumber, pendekatan dan metode, media dan alat belajar, tahapan kegiatan belajar, instrumen evaluasi, waktu, tempat, dan biaya. Program pembelajaran yang telah dirumuskan merupakan model konseptual, kemudian divalidasi secara teoritik melalui diskusi, justifikasi para ahli, dan mengkonsultasikannya dengan para pembimbing, yang menghasilkan model operasional.

Ketiga, uji validasi empirik terhadap model konseptual melalui eksperimentasi model operasional. Perlakuan model ini merupakan bentuk intervensi pembelajaran terhadap warga kelompok tani Mekar Mulya I Desa Giri Mulya kecamatan Banjaran, Majalengka, yaitu kelompok tani yang sebelumnya telah dilakukan identifikasi kebutuhan dan potensi lingkungan, pada studi pendahuluan.

Keempat, hasil eksperimentasi model melalui studi eksperimen semu telah menunjukkan bahwa secara empirik model program pembelajaran yang dikembangkan studi ini, efektif bagi terpenuhinya kebutuhan belajar dan aplikasinya bagi peningkatan produktivitas. Efektivitas model bagi terpenuhinya kebutuhan belajar dinyatakan dengan adanya perubahan pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan, yaitu meningkatnya ketiga aspek tersebut setelah adanya perlakuan program pembelajaran. Selain itu, terdapat perbedaan secara signifikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. dalam perolehan pengetahuan, sikap, dan keterampilan bagi peningkatan produktivitas, dengan gain mean aspek pengetahuan 4,0714; aspek sikap 4,000, dan aspek keterampilan 1,6429 serta nilai t masing-masing 9,294; 14,422; dan 3,967.

Demikian pula dengan cara membudidayakan tanaman jagung, model yang dikembangkan studi ini menunjukkan efektivitasnya bahwa warga kelompok tani mengaplikasikan hasil belajarnya dalam melakukan kegiatan usaha taninya yang dapat menunjang bagi peningkatan produktivitas. Hal ini diperkuat dengan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dengan perolehan gain mean 7,4286 dan nilai t 15,207, dalam cara membudidayakan tanaman jagung.

Kelima, program pembelajaran berbasis kebutuhan dan potensi lingkungan yang diimplementasikan melalui studi eksperimen semu, menunjukkan konsistensi dan validitas internal. Konsistensi internal ini terungkap dari adanya relevansi temuan empiris dengan eksplanasi konseptual yang mendasari model program pembelajaran

yang dikembangkan studi ini. Sedangkan validitas internal ditunjukkan dengan pola eksperimen yang digunakan telah memiliki kaidah-kaidah penelitian dan penggunaannya atau pemilihannya berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang mendasar sesuai dengan sifat dan tujuan studi. Hasil analisis terhadap data hasil perlakuan program menunjukkan efektivitasnya bagi terpenuhinya kebutuhan belajar dan aplikasinya dalam kegiatan usaha tani bagi peningkatan produktivitas.

Konsistensi internal, selain terungkap dengan adanya kesesuaian antara temuan empirik dengan kerangka teoritis yang mendasari pengembangan model dan sebagai landasan eksplanasi konseptual, juga didukung dengan validitas eksternal model melalui diskusi, justifikasi, dan konsultasi serta adanya relevansi dengan studi terdahulu.

Kemudian, kesimpulan-kesimpulan yang berkenaan dengan model temuan studi yaitu model program pembelajaran berbasis kebutuhan dan potensi lingkungan, dapat dikemukakan sebagai berikut:

Pertama, model ini relevan dengan kebutuhan warga belajar pada umumnya, untuk memenuhi kebutuhan belajarnya melalui optimalisasi pemanfaatan potensi lingkungan yang tersedia, baik lingkungan alam maupun lingkungan sosial budaya, baik lingkungan sebagai sumber belajar maupun sebagai daya dukung bagi aplikasi hasil belajar, sehingga dapat meningkatkan produktivitas. Warga belajar atau masyarakat memiliki kesempatan yang berbeda untuk memenuhi kebutuhan belajarnya, sedangkan potensi lingkungan yang tersedia belum optimal dimanfaatkan bagi terpenuhinya kebutuhan belajar tersebut. Model studi ini secara konseptual

dirancang untuk memenuhi kebutuhan belajar dengan memanfaatkan potensi lingkungan yang tersedia agar hasil belajar memiliki memiliki dayaadaptabilitas dengan lingkungan, sehingga dapat meningkatkan produktivitas warga belajar.

Kedua, model temuan studi ini relevan untuk pengelola program pembelajaran. Dari sudut pandang andragogi, pemberdayaan, pembangunan masyarakat, dan difusi inovasi melalui pembelajaran, model ini dapat dipertanggungjawabkan secara teoritis dan empiris. Partisipasi warga belajar dalam perencanaan program dan menempatkannya pada posisi sebagai subyek belajar (*learner centered*) dalam kegiatan pembelajaran, merupakan aspek yang diutamakan. Identifikasi kebutuhan dan potensi lingkungan dilakukan secara induktif untuk menentukan kebutuhan belajar (*learning needs*) dan memobilisasi potensi lingkungan sebagai sumber belajar dan yang menunjang bagi terpenuhinya kebutuhan belajar dan daya dukung bagi diaplikasikannya hasil belajar. Perumusan program pembelajaran secara kolaboratif menjadi konsekuensi logis dari sifat kebutuhan dan potensi lingkungan, terutama lingkungan manusia sebagai sumber belajar. Implementasi program pembelajaran merupakan intervensi bagi terpenuhinya kebutuhan belajar dengan hasil belajar secara potensial kondusif untuk diaplikasikan guna meningkatkan produktivitas warga belajar. Prosedur dan teknik diwujudkan oleh model ini dan terbukti efektif secara empiris.

Ketiga, model studi ini bersifat praktis dengan prosedur yang sederhana sehingga memiliki adaptabilitas. Eksplanasi teoritis model studi ini berdasarkan pada pendekatan andragogi, pembelajaran partisipatif, teori kebutuhan, dan difusi inovasi. Untuk mengetahui dan memahami serta menetapkan kebutuhan dan potensi lingkungan sebagai sumber belajar dapat dilakukan secara sederhana, yaitu melalui identifikasi

dengan mengadakan wawancara, studi dokumentasi, dan observasi. Terhadap data dan informasi yang diperoleh dilakukan cross checking untuk mendapatkan data yang akurat dan menentukan dengan siapa dan pihak mana akan berkolaborasi. Sedangkan dalam hal teknis, model ini menggunakan langkah-langkah umum dalam pembelajaran.

B. Rekomendasi

Kebutuhan, khususnya kebutuhan belajar memiliki sifat fluralistik dan disparitas serta urgensinya untuk segera terpenuhi, dengan mengacu pada hasil empiris studi ini, maka model temuan ini direkomendasikan untuk dijadikan sebagai salah satu alternatif pemecahannya. Menyadari akan pentingnya terpenuhinya kebutuhan belajar dan hasil belajar yang memiliki daya suai dengan lingkungan serta berpengaruh bagi warga belajar, model ini direkomendasikan untuk diterapkan oleh pengelola program pendidikan, agen penyuluh atau pembangun, dan penelitian selanjutnya.

Pertama, bagi pengelola program pendidikan, untuk mendapatkan efektivitas yang lebih tinggi, model ini sebaiknya melalui uji coba pada ukuran sampel yang lebih besar guna mendapatkan generalisasi yang lebih akurat. Namun uji coba tersebut dapat dilakukan secara bersamaan, kemudian dilakukan penyesuaian-penyesuaian berdasarkan kondisi spesifik, utamanya kebutuhan dan potensi lingkungan, untuk penyempurnaan disain.

Kedua, bagi agen penyuluh atau pembangun. Model temuan studi ini dapat diaplikasikan dalam mensosialisasikan dan mendesiminasikan sesuatu hal baru (inovasi) yang diorientasikan bagi terjadinya perubahan pada masyarakat, terutama perubahan perilaku yang mengarah pada peningkatan produktivitas dan kesejahteraan. Model

temuan studi ini direkomendasikan, utamanya pada tahap awal yaitu identifikasi kebutuhan dan potensi lingkungan yang diprediksikan dapat mendukung terhadap kelancaran kegiatan dan memiliki kebermanfaatannya bagi masyarakat. Idealnya model ini diterapkan pada kelompok sasaran yang lebih luas sehingga nilai kepraktisannya dapat digunakan dan dirasakan oleh banyak subyek, yang pada akhirnya subyek tersebut menjadi sumber belajar bagi yang lainnya.

Ketiga, untuk peneliti mendatang yang memiliki perhatian dan tertarik pada tema yang berkenaan dengan studi ini. Untuk itu, terdapat beberapa tema pokok yang muncul dari studi ini, dengan tidak menutup kemungkinan berkembang menjadi tema yang lebih luas dan menarik serta dipandang memiliki urgensi sebagai suatu tema studi. Tema pokok yang ditawarkan dari studi ini adalah sebagai berikut:

1. Tema Sama dengan Metodologi Berbeda

Studi ini berada pada kerangka upaya terpenuhinya kebutuhan belajar melalui pembelajaran dengan mengimplementasikan program pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan kebutuhan dan potensi lingkungan secara kasus terhadap kelompok tani. Studi kasus memiliki kekuatan dan kelemahan yang penggunaannya akan efektif apabila memiliki standar persyaratan dan tujuan yang relevan. Terhadap kelemahannya, maka model ini direkomendasikan untuk diterapkan dengan kasus yang lebih banyak untuk mendapatkan generalisasi, tentu saja setelah melalui modifikasi terlebih dahulu.

2. Tema Berbeda dengan Metodologi Sama

Telah dikemukakan bahwa salah satu pijakan eksplanansi model ini adalah teori kebutuhan. Berdasarkan hasil temuan empiris, model ini efektif bagi terpenuhinya

kebutuhan belajar, maka dengan demikian model studi ini direkomendasikan bagi pemecahan masalah kebutuhan pada jenis dan hierarki yang berbeda. Eksplanansi berdasarkan teori kebutuhan dapat dipertajam dengan melibatkan potensi lingkungan sebagai sumber belajar yang menunjang, baik sumber yang tersedia dan yang dapat disediakan maupun sumber yang akan ada. Terhadap sumber yang direncanakan akan ada merupakan upaya antisipasi bagi adaptasi dan pemanfaatannya oleh warga belajar, yaitu melalui belajar antisipatif (*anticipative learning*). Maka secara teoritis dapat dihipotesiskan bahwa pembelajaran akan efektif dan hasilnya berdaya guna pada kondisi pemanfaatan potensi lingkungan yang tersedia dan yang akan ada. Tentu saja, model ini harus diprovisasikan pada jenis dan hierarki kebutuhan, serta potensi lingkungan dan sumber belajar, dan pembuktiannya harus diuji secara empiris.

3. Perluasan Subyek Studi

Hasil empiris studi ini menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap, dan keterampilan meningkat secara signifikan dan hasil belajar dapat diaplikasikan secara utuh. Hal ini dipengaruhi karakteristik warga belajar secara internal yaitu telah memiliki pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang memadai dalam usaha taninya. Warga belajar dapat diperluas yang dikategorikan berdasarkan, misalnya: usia, mata pencaharian, dan pendidikan. Dari sini dapat dimunculkan pertanyaan apakah pembelajaran yang dilaksanakan pada warga belajar yang secara internal belum mengetahui substansi pembelajaran tetapi penting bagi terpenuhinya kebutuhan belajar memberikan pengaruh yang besar terhadap meningkatnya pengetahuannya, sikap, dan keterampilan.

sikap, dan keterampilan serta diaplikasikannya hasil belajar dan dapat memberi pengaruh yang berarti bagi kehidupan warga belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulhak, I. (2000). *Metodologi Pembelajaran Orang Dewasa*. Bandung: Andira.
- Adiwilaga, A. (1982). *Ilmu Usaha Tani*. Bandung: Alumni.
- Ahmed, M. (1975). *The Economic of Nonformal Education Resources : Cost and Benefit*. New York: Praeger Publishers.
- Ali, M. (1984). *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru
- Arif, Z. (1994). *Andragogi*. Bandung: Angkasa.
- Arikunto, S. (1993). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ballantine, J.H. (1983). *The Sociology of Education: A Scientific Analysis*. New Jersey: Prentice Hall.
- Bermana, B. T. (1991). *Metode Penyuluhan dan Pembinaan Kelompoktani*. Bandung: Universitas Padjadjaran Bandung.
- Best, John, W. (1977). *Research in Education*. New Delhi. Prentice-Hall of India Privated Limited.
- Blanchard, K.H. and Hersey, P. (1977). *Managemen of Organizational Behavior : Utilizing Human Resources*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Blomm. (1956). *Taxonomy of Education Objectives*. New York. Company, Inc.
- Bogdan, R.C. and Biklen. (1982). *Qualitative Research for Education: An.Introduction to Theory and Methodes*. Boston: Allyn and Bacon Inc.
- Borg, W. R dan Meredith, D.G. (1979). *Educational Research, An Introduction*. Third edition. New York: Longman.
- Botkin, J. W. **et al.** (1979). *No Limit To Learning*. New York: Pergamon Press.
- Brembeck, C.S. (1966). *Social Foundation of Education*. New York: John Willey & Sons Inc.
- Brookfield, S. (1987). *Understanding and Facilitating Adult Learning*. San Francisco: Jossey-Bass Publisher.

- Brown, M. (1948). *Education for Family Living. Handbook of Adult Education in the United States*. New York: Columbia University Teacher College.
- Bruner, J. S. (1960). *The Process of Educationa*. Cambridge: Mass Harvard University Press.
- _____ (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Cambridge: Mass Harvard University Press.
- Campbell, D. T. dan Julian, C. S. (1966). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*. Chicago: Rand Mc Nally College Publishing Company.
- Chin, R. and Benne, K. (1969). *General Strategies for Effecting Changes in Human Systems*. Princeton: Van Nostrand Co.
- Cleland, M.D. et. al. (1987). *Memacu Masyarakat Berprestasi*. Penerjemah Siswo Suyanto. Jakarta: Intermedia.
- Coombs, P.H. and Ahmed, M. (1973). *New Path to Learning*. New York: International Council for Educational Development.
- Cornbach, J. L. (1960). *Educational Psychology*. New York: Harcourt Brace and Word.
- Cross, P. (1981). *Adult as Learners*. San Francisco: Jossey – Bass Publishers
- Djojohadikusumo, S. (1976). *Indonesia dalam Perkembangan Dunia Kini dan Masa Masa Datang*. Jakarta: LP3ES
- Dror, Y. (1982). *A General Model of Planning*. Den Haag: Institute of Social Studies.
- Dunn, D. (1972). *How ro Motivate People in Groups*. In Motivation Series in Community Guide. Tuscon, Arizona: College of Agriculture, the University of Arizona.
- Ellwood, C. (1976). *Adult Learning Today: A New Role for The University*. Beverly Hill: Suge Publiscation, Inc.
- Fairchild. (1980). *Dictionary of Sociology*. New Jersey: Little field, Adam & Co.
- Fraenkel, J.R. dan Wallen, N.E. (1993). *How to Design and Evaluation Research*. New York: McGraw-Hill Inc.
- Friere, P. (1972). *Paedagogy of the Oprressed*. New York: Herder and Herder.

- Gordon, I. J. (1986). *Criteria for Theories of Instruction*. Association for Supervision and Curriculum Development. Washington DC: NEA.
- Habibie, B.J. (1988). *Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Pembangunan Bangsa Menuju Dimensi Pembangunan Indonesia*. Jakarta: Cidesindo.
- Harsojo. (1999). *Pengantar Antropologi*. Jakarta: Putra Bardin.
- Hernanto, F. (1988). *Ilmu Usaha Tani*. Bogor: Fakultas Pertanian IPB.
- Husen, T. dan Poslethwaite, T.N. (ed). (1985). *The International Encyclopedia of Education: Research and Studies*. New York: Pergamon Press.
- Ibrahim. (1989). *Inovasi Pendidikan*. Jakarta: P dan K.
- Ingalls, J.D. (1976). *Human Energy : The Critical Factor for Individuals and Organization*. Addition – Wesley: Reading. Mass.
- Isaac, S. and Michael, W.B. (1977). *Handbook in Research and Evaluation*. San Diego: Edits Publishers.
- Jarvis, P. (1985). *Adult and Continuing Education: Theory and Practise*. New York: Nicols Publishing Company.
- Johnson, D.W., and Frank P. J. (1982). *Joining Together : Group Theory and Group Skills*. Englewood Cliffs, New York: Prentice Hall Inc.
- Johnstone, J.W.C. and Rilvera J.R. (1965). *Volunteers for Learning: A Study of The Educational Pursuits of American Adult*. Chicago: Alkdine.
- Joyce, B., Weil, M. (1990). *Models of Teaching*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Kariel, H. K. P. (1972). *Exploration in Social Geography*. London: Addison-Wesley Publishing Company.
- Kartono, K. (1980). *Pengantar Metodologi Research Sosial*. Bandung: Alumni.
- Kasryno, F. (1997). *Industrialisasi, Rekayasa Sosial dan Peranan Pemerintah dalam Pembangunan Pertanian*. Jakarta: Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Departemen Pertanian.
- Kaufman, R. (1972). *Educational System Planning*. New Jersey: Prentice Hall.
- Kindevatter, S. (1979). *Nonformal Education As a Empowering Process*. Amherst: Mass Centre For International Education.

- Kirkpatrick, D. (1971). *A Practical Guide for Supervisory Training and Development*. Addition – Wiley: Reading Mass.
- Kniewless, M.S. (1977). *The Modern Practice of Adult Education: Andragogy Versus Paedagogy*. New York: Assosiations Press.
- _____ (1986). *The Adult Learner : A Neglected Species*. Houston : Gulf Publishing Company.
- _____ (1986). *The Modern Pactice of Adult Education: From Pedagogy to Andragogy*. Chicago: Follet Publishers.
- _____ (1983). *Andragogy in Action : Applying Modern Principle of Adult learning*. San Francisco:Jossey- Bass Publishers.
- Koentjaraningrat. (1980). *Pengantar Ilmu Antropologi*. Jakarta: Aksara Baru.
- Krech, C. dan Ballachey. (1975). *Individual in Society*. Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha, Ltd.
- Lauer, R.H. (1987). *Perspektif tentang Perubahan Sosial*. Penerjemah Alimanda. Jakarta: Bina aksara.
- Lewin, K. (1951). *Field Theory in Social Science*. New York: Harper.
- London, J. (1967). *Program Development in Adult Education*. Washington: USA.
- Maslow, A.H. (1970). *Motivation and Personality*. New York: Harper and Row Publishers.
- Miller, H.L. (1967). *Participation of Adult in Education, A Force Field Analysis*. Boston: Boston University.
- Morris, W. (1976). *The American Heritage Dictionary of English Language*. Boston: Houghton Mifflin, Co.
- Mosher, A.T. (1981). *Menggerakkan dan Membangun Pertanian*. Jakarta: Yasaguna
- Mubyarto. (1989). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: LP3ES.

- Mulyadi, C. dan Kartasasmita, B. (1993). *Pembangunan Lokal Memanfaatkan Teknologi Tepat Guna*. Bandung: Pusat Penelitian ITB.
- Napitupulu, W. P.. (1981). *Peran Pendidikan Non Fmral Selama ini dalam Usaha Mencerdaskan Kehidupan Bangsa*. Jakarta: P & K.
- _____ (1981). *Literacy Eradication Programme in Indonesia : The Learning Package A Kejar Programme*. Jakarta: Depdikbud.
- _____ (1981). *Ekistensi dan Peran Pendidikan nonformal Selama Ini Dalam mencerdaskan Kehidupan Bangsa*. Jakarta: MPS Pusat.
- Natawidjaja, R. (1988). *Pengolahan Data Secara Statistik*. FPS IKIP Bandung.
- Ogbun, W. F. (1964). *Social Change with Respect to Culture ang Original Nature*. Gloucester : Mass Peter Smith.
- Parelius, A. P. and Robert J. P.(1978). *The Sociology of Education*. New Jersey: Prentice Hall.
- Patrick, B.G. (1981). *Planning Better Program*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Poerwadarminta, W.J.S. (1982). *Kamus Umum bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Popham, W. J. dan Sirotnik, K.A. (1973). *Educational Statistics: Use and Interpretation*. New York: Harper & Row, Publishers.
- Poulston, R.G. (1977). *Social and Educational Change*. The World Bank Project for Reform and Economic Development (RP 0319)
- Rogers, C. (1961). *On Becoming A Person*. Boston: Hougton Mifflin.
- Rogers, E.M. (1983). *Diffusion of Inovation*. 3.ed. New York: The Free Press
- Rogers, E.M. dan Shoemaker. 1987. *Memasyarakatkan Ide-Ide Baru*. Terjemahan Abdillah Hanafi. Surabaya: Usaha Nasional.
- Sahakian, W.S. (1972). *History of Philosophy*. New York: Barnes and Noble Books.
- Sallis, E. (1993). *Total Quality Management in Education*. London: Kogan Page Ltd.
- Samsudin, S. (1994). *Manajemen Penyuluhan Pertanian*. Bandung: Binacipta.

- Schoorl, J.W. (1982). *Modernisasi Pengantar Sosiologi Pembangunan Negara-Negara Sedang Berkembang*. Jakarta: Gramedia.
- Schramm, W. (1984). *Media Besar Media Kecil*. Terjemahan oleh Agafur. Semarang: IKIP Semarang Press.
- SEAMO (1971). *Pendidikan nonformal*. Dalam Adendum Pendidikan Luar Sekolah. Jakarta: BP3K Dep P dan K.
- Skold, D. et.al. (1986). *Developing Farm Level Data and Information System*. CSU. ISARD.
- Smith, R. M. et al. (1970). *Hand Book of Adult Education*. New York: The Macmillan Co.
- Soedomo. (1989). *Pendidikan Luar Sekolah ke Arah pengembangan Sistem Belajar Masyarakat*. Jakarta: P dan K.
- _____ (1983). *Pemasyarakatan P4 dan Pembangunan*. Malang: Lapasila.
- Soekanto, S. (1982). *Sosiologi Suatu Pengantar*. Jakarta: Rajawali.
- Soekartawi. (1988). *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*. Jakarta: UI Press.
- Soeryabrata, S. 1980. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali.
- Srinivasan, L. (1977). *Perspective on Non Formal Adult Learning*. New York: World Education.
- Sudjana, D. (2000). *Pendidikan Luar Sekolah Wawasan Sejarah Perkembangan Falsafah & Teori Pendukung Asas*. Bandung: Falah Production.
- _____ (1993). *Metode dan Teknik Pembelajaran Partisipatif dalam Pendidikan Luar Sekolah*. Bandung: Nusantara Press.
- _____ (1992). *Pengantar Manajemen Pendidikan Luar Sekolah*. Bandung: Nusantara Press.
- Sumaatmadja, N. (1988). *Geografi Pembangunan*. Jakarta: P & K.
- _____ (1996). *Manusia dalam Konteks Sosial Budaya dan Lingkungan Hidup*. Bandung: Alfabeta.
- Supriadi, D. (1994). *Kreativitas, Kebudayaan dan Perkembangan IPTEK*. Bandung: Alfabeta.

- Surakhmad, W. (1982). *Pengantar Penelitian Ilmiah*. Bandung: Tarsito.
- Suryana. (1998). *Sosiologi Penyuluhan Pertanian*. Bandung: Dinas Pertanian Tanaman Pangan Propinsi DT.I Jawa Barat.
- Steele, S. M. (1977). *Contemporary Approach to Program Evaluation: Implications for Evaluating Program for Disadvantaged Adult*. Washington D.C.:Capitol Publication Inc.
- Tawney, R.H. (1966). *Land and Labor in China*. Boston: Beacon Press.
- Tilaar, H.A.R. (1998). *Beberapa Agenda Reformasi Pendidikan Nasional Dalam Perspektif Abad 21*. Magelang: Tera Indonesia.
- Tri, C. B. (1983). *Masalah Petani Gurem*. Yogyakarta: Liberty.
- Trisnamansyah, S. (1986). *Pengantar Pendidikan Luar Sekolah*. Jakarta: Karunika.
- _____ (1987). *Pendidikan Kemasyarakatan (Pendidikan Luar Sekolah)*. IKIP Bandung.
- Toffler, A. (1971). *The Future Shock*. New York: A National General Co.
- Uzer, U. M. (1999). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Rosdakarya.
- Waetjen, W.B. and Leeper, R.R. (1966). *Leraning and Mental Health in The School*. Association for Supervision and Curriculum Development. Washington DC: NEA.
- Wetherington. (1950). *Educational Psychology*. New York: Ginn & Company.
- Young, P. (1975). *Scientific Social Survey and Research*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs.
- Zaltman, G. and Duncan, R. (1976). *Strategies for Planned Change*. New York: John Wiley & Sons.
- Zen, M.T. (1984). *Sains, Teknologi dan Hari Depan Manusia*. Jakarta: Gramedia.

- Arif, Z. (1986). *Penyelenggaraan Program Kelompok Belajar Paket "A" dalam Hubungannya dengan Respon Petani di Beberapa Desa Kabupaten Pamekasan Madura*. Disertasi Doktor pada PPS IKIP Bandung: tidak diterbitkan.
- Danial, A.R.E. (1998). *Kontribusi Organisasi sosial Formal dalam Meningkatkan Adaptabilitas Masyarakat Agraris pada Kehidupan Industri (Studi Kasus tentang Organisasi Sosial Formal sebagai Satuan PLS di Kecamatan Rancaekek Kab. Bandung)*. Disertasi Doktor pada PPS IKIP Bandung: tidak diterbitkan.
- Lutan, R. (1986). *Pola Adaptasi, Partisipasi, dan Respons Masyarakat terhadap Inovasi dalam Kaitannya dengan Bio-Kultural Pedesaan*. Disertasi Doktor pada PPS IKIP Bandung: tidak diterbitkan.
- Mulyana, E. (1994). *Identifikasi Kebutuhan Belajar Masyarakat pada Desa Tertinggal di Kecamatan Tanjungkerta Kab. DT. II Sumedang*. LPM IKIP Bandung: Tidak diterbitkan.
- Rahmanto, B. (1997). *Perkembangan Adopsi Varietas Unggul Jagung serta Dampaknya terhadap Peningkatan Produksi dan Pendapatan Petani. Prosiding Agribisnis*. Buku II. Hal. 217-331. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor: Departemen Pertanian.
- Trisnamansyah, S. (1984). *Pengaruh Motif Berafiliasi, Keterbukaan Berkomunikasi, Persepsi dan Status Sosial Ekonomi terhadap Perilaku Modern Petani*. Disertasi Doktor pada PPS IKIP Bandung: tidak diterbitkan.
- _____ (1995). *Karakteristik Kebutuhan Pendidikan Pasca Melek Huruf dan Pendidikan Berkelanjutan dalam Hubungannya dengan Kebutuhan Tenaga Kerja Sektor Industri di Jawa Barat*. FIP IKIP Bandung: tidak diterbitkan.
- Tuhpawana, P. (1997). *Dinamika dan Optimalisasi Sumberdaya Pertanian Menuju Globalisasi Ekonomi. Prosiding Agribisnis*. Buku I. Hal. 19-25. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor: Departemen Pertanian.
- Wullur, M. M. . (1992). *Model Belajar Mandiri Petani dalam Meningkatkan Usaha Budidaya Ikan Mas (Studi Kasus tentang Keberhasilan Petani Mengelola Budidaya Ikan Mas di Desa Laikit Kec. Dimembe Kab. Minahasa Sulawesi Utara)*. Bandung. Tesis Magister di PPS IKIP Bandung: Tidak diterbitkan.

- Bradshaw, J. (1972). *The Concept of Social Need*. New Society March 30,72:640-643.
- Deeker, P. (1974). *Government Roles in Lifelong Education*. Journal of Research and Development in Education.
- Korten, D. C. (1980). *Community Organization and Rural Development : A Learning Process Approach*. Dalam Public Administration Review. September-Oktober.
- Moro'oka, K. (1977). *Information Service Project for Lifelong Education in Japan*. Int. rev. Educ. 23: 459-61.
- Soedjatmoko (1985). *Pembangunan Sebagai Proses Belajar*. Dalam Basis Edisi XXXIV-9. Yayasan BP Baziz. Yogyakarta.
- Weiner, B. et. al. (1979). *The Cognition-Emotion Process In Achievement Related Contexts*. Journal of Personality and Social Phisiology. 37,1211-1220.
- Wiradi, G. (1997). *Ketahanan Pangan*. Ekstensia Vol. (11) h. 15-17.
- Buchori, M. (1987). *Mendidik Masyarakat Menyongsong Fase Lepas Landas dan Masa Depan Bangsa*. Makalah pada Seminar Nasional Kependidikan. IKIP Bandung.
- Hamidjojo, S. (1982). *PLS dalam Kaitannya dengan Masyarakat Industri*. Makalah. Bandung.
- _____ (1973). *Beberapa Pemikiran Tentang Kebijakanaksanaan dan Strategi Pendidikan dalam Menunjang Pembangunan*. Bahan Ceramah.
- Hamidjojo. S. dan Iskandar A. (1974). *Beberapa Catatan Tentang Partisipasi Masyarakat*. Prasaran pada Seminar Peranan Lembaga Pendidikan dan Guru dalam Pembangunan Masyarakat Desa di IKIP Bandung.
- Knoewless, M.S. (1983). *Creating Lifelong Learning Comunities*. Kertas Kerja Disajikan Untuk UNESCO. UNESCO-Paris
- Soedomo. (1989). *Sistem Pengelolaan Pembangunan Pedesaan Menjelang Tahap Tinggal Landas (Pelita VI)*. Makalah Seminar. BAPPEDA-DITBANGDES. TK I Jawa Timur Surabaya.

Biro Pusat Statistik. (1992). *Statistik Indonesia*. Jakarta: BPS.

Bumi Aksara (ed). (1993). *Undang-undang Tentang Sistem Pendidikan Nasional (UURI No. 2 Tahun 1989) dan Peraturan Pelaksanaannya*. Jakarta: Sinar Grafika

Departemen Penerangan-Penerbitan dan Mass Media. (1993). *Garis Garis Besar Haluan Negara & Kabinet Pembangunan VI*. Jakarta.

Dinas Pertanian Tanaman Pangan Propinsi Jawa Barat. (1999). *Petunjuk Teknis Pembinaan Pemberdayaan Kelompok dalam Rangka Pelaksanaan SPL-OECF. INP-22*.

Lampiran A

RIWAYAT HIDUP



Epon Ningrum, dilahirkan di Sumedang pada tanggal 30 Maret 1962 dari pasangan suami-istri: S. Hadisutisna dan Tasmirah, sebagai putri tunggal dan anak semata wayang. Pendidikan yang pernah ditempuhnya yakni Sekolah dasar Negeri Ancol sejak tahun 1969 sampai dengan tahun 1974, SMP Negeri Darmaraja lulus tahun 1977, dan SMA

Negeri Situraja lulus tahun 1981 sebagai alumnus angkatan pertama. Pada tahun 1981 diterima sebagai mahasiswa IKIP Bandung di Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS dan lulus sebagai sarjana pendidikan pada bulan Juni tahun 1986.

Tahun 1993 melanjutkan studi pada Pascasarjana IKIP Bandung untuk program S-2 Pendidikan Luar Sekolah, selesai Februari tahun 1996, dengan mendapat biaya dari TMPD dan bantuan dana penelitian Yayasan Supersemar serta Harian Umum Kompas. Kemudian pada tahun 1997 melanjutkan studi ke program S-3 Pendidikan Luar Sekolah pada perguruan tinggi yang sama dengan mendapat biaya dari BPPS dan bantuan dana penelitian dari PT Telkom serta Yayasan Supersemar.

Sejak tahun 1986 mengabdikan diri pada pada Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial IKIP Bandung dan setahun kemudian mendapat Surat Keputusan pengangkatan pegawai negeri sebagai staf pengajar di

jurusan yang sama sampai sekarang. Pengalaman mengajar tersebut diperkaya dengan pengalaman menjadi pelatih pada beberapa kegiatan pelatihan, sebagai peserta seminar dan lokakarya serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan beberapa organisasi.

Pengalaman penelitian diperoleh sejak menulis skripsi untuk menyelesaikan studi pada jenjang S1. Selanjutnya diperkaya dengan mengadakan penelitian mandiri, penelitian yang dibiayai Dana Operasional UPI (OPF), dan penelitian yang mendapat biaya dari Dikti. Penelitian yang mendapat biaya dari Dikti adalah penelitian dosen muda (kajian wanita) dan penelitian dasar. Karya tulis yang dihasilkan berupa modul UT, modul untuk pelatihan guru dan P3T, makalah dan artikel.

Pada tanggal 21 Juni 1987 menikah dengan Kusnawan Kerta Kusuma. Saat ini telah dikaruniai dua orang putra yaitu Muhammad Gilar Ramadhan (13 tahun) dan Muhamad N. Ganenda (10 tahun).

Berdasarkan data tersebut, maka nara sumber utama bagi calon warga belajar adalah PPL (100%) dan Ketua kelompok tani (97,30%). Sedangkan sumber penunjang pembelajaran adalah, waktu: hari Jum'at pagi, tempat: rumah ketua kelompok tani, ladang dan Balai Desa, metode: demonstrasi (100%) dan ceramah (51,35%), yang selanjutnya dijadikan bahan pertimbangan dalam merumuskan program pembelajaran.

Kesimpulan atas data tersebut bahwa sumber belajar yang menunjang bagi terpenuhinya kebutuhan belajar calon warga belajar adalah PPL sebagai nara sumber, demonstrasi yang dilengkapi dengan ceramah sebagai metode pembelajaran, waktu pembelajaran hari Jum'at pagi, dengan menggunakan rumah ketua kelompok, ladang atau balai desa sebagai tempat belajar.

3. Prosedur Pengembangan Program Pembelajaran

Mengacu kepada kebutuhan dan sumber belajar serta hambatan yang dihadapi calon warga belajar, maka penyusunan program pembelajaran dilakukan secara berkolaborasi dengan PPL dan pengurus koperasi tani. Dalam penyusunan rencana pembelajaran mempertimbangkan beberapa komponen pembelajaran, sebagai berikut:

a. Masukan sarana (Instrumental input)

Masukan sarana menjadi inti bagi kegiatan pembelajaran yaitu berupa program pembelajaran yang meliputi: tujuan, materi, nara sumber, metode, sarana penunjang, waktu, tempat dan biaya.

1) Tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan kebutuhan belajar, maka tujuan yang ingin dicapai melalui kegiatan pembelajaran ini adalah warga belajar memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk membudidayakan jagung pioner serta menentukan sikap terhadap jagung pioner. Tujuan pembelajaran tersebut dioperasionalkan menjadi beberapa tujuan pembelajaran khusus. (Lampiran 4)

2) Materi

Materi pembelajaran disepakati menggunakan acuan utama brosur tentang **Petunjuk Tanam Jagung Hibrida Pioner**, yang diperkaya dengan sumber lain. (Lampiran 4)

3) Nara Sumber

Berdasarkan data yang diperoleh, sumber informasi jagung pioner adalah PPL. Dengan demikian, meminta kesediaan PPL untuk menjadi nara sumber dalam kegiatan pembelajaran. Selain nara sumber utama, diperlukan nara sumber pendukung, yakni pihak koperasi tani yang akan memberikan solusi tentang keperluan warga belajar pada musim tanam yang akan datang.

4) Metode

Cara penyampaian materi yang diharapkan oleh calon warga belajar adalah metode demonstrasi dan ceramah. Metode ceramah diterapkan saat nara sumber menyampaikan materi tentang karakteristik jagung pioner, menentukan waktu panen dan penanganannya serta cara panen yang efektif. Sedangkan metode demonstrasi digunakan pada saat nara sumber menyampaikan materi tentang cara pengolahan tanah,

cara tanam, dan cara pengendalian hama/penyakit tanaman. Dengan menggunakan kedua metode tersebut, warga belajar diharapkan memiliki pengetahuan dan keterampilan praktis melalui mengalami langsung, sehingga menumbuhkan dan menambah pemahaman yang mendorong pada keinginan untuk mencobanya dalam usaha tani mereka.

5) Sarana pembelajaran

Untuk kelancaran proses pembelajaran dan pencapaian tujuan, maka sarana pembelajaran menjadi sangat diperlukan dan penting untuk terlaksananya kegiatan pembelajaran yang praktis dan konkrit guna mengeliminasi tingkat verbalisme warga belajar. Untuk itu, sarana pembelajaran yang diperlukan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran adalah alat tulis, contoh benih jagung pioner, pestisida yang dipakai saat tanam dan untuk pengendalian hama/penyakit serta gulma tanaman. Peralatan yang digunakan adalah cangkul, sabit dan kored.

6. Waktu dan Tempat

Waktu pelaksanaan kegiatan pembelajaran adalah tanggal 7 April 2000, pada hari Jum'at jam 08.00 - 11.00, dengan tiga pilihan tempat yakni: rumah ketua kelompok tani, ladang dan Balai Desa. Ketiganya menjadi alternatif yang sama kuat karena dipilih oleh semua calon warga belajar dengan jumlah yang sama (100%). Mengingat jumlah calon warga belajar banyak, maka tidak memungkinkan kegiatan pembelajaran dilaksanakan di rumah ketua kelompok tani. Demikian pula dengan Balai Desa, pada saat yang bersamaan ada kunjungan dari kecamatan.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka tempat kegiatan pembelajaran ditetapkan di ladang, dekat dengan perkampungan penduduk, yang dalam pelaksanaannya dilengkapi dengan koran bekas untuk dijadikan sebagai tempat duduk.

7. Biaya

Biaya menjadi faktor penghambat yang dihadapi calon warga belajar dalam meningkatkan produktivitasnya. Dengan demikian, untuk kegiatan pembelajaran tidak memungut biaya dari warga belajar. Tetapi untuk memperlancar proses pembelajaran maka pelaksanaannya dilengkapi dengan biaya, yang dialokasikan untuk konsumsi, alat tulis dan uang lelah nara sumber, yang semuanya ditanggung oleh peneliti. Sedangkan pengadaan sarana pembelajaran dilakukan dengan bekerja sama dengan pihak koperasi tani, yaitu meminjam sampel benih jagung pioner dan pestisida. Alat pembelajaran cangkul, sabit dan kored, dipinjam dari ketua kelompok tani.

b. Masukan mentah (Raw input)

Komponen ini berkenaan dengan subyek pembelajaran yaitu petani yang telah melalui seleksi berdasarkan kesamaan kebutuhan belajar. Mereka memiliki karakteristik, baik secara individu maupun sebagai anggota masyarakat, yang tidak terlepas dari pengaruh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi pengetahuan dan keterampilan, pengalaman, keinginan dan motivasi untuk meningkatkan produksi, kebutuhan belajar, ulet dan tekun serta masih ragu-ragu terhadap inovasi, khususnya jagung pioner.

Sedangkan faktor eksternal meliputi tingkat pendidikan penduduk, jumlah tanggungan keluarga, mata pencaharian dan kebiasaan bertani, kesulitan mencoba inovasi, kegiatan kelompok tani serta sifat masyarakat pedesaan.

c. Masukan lingkungan (Environmental input)

Walaupun secara tidak langsung berpengaruh terhadap kelancaran kegiatan pembelajaran, lingkungan menjadi salah satu faktor yang diperhitungkan keberadaannya, yakni lingkungan alam dan lingkungan sosial. Tetapi, lingkungan berpengaruh langsung terhadap warga belajar dalam mengaplikasikan, kemanfaatan, dan kelangsungan hasil belajar.

Lingkungan alam meliputi: lokasi dan jarak mudah dijangkau, jarak relatif dekat dengan sumber belajar, kondisi tanah gembur dengan rata-rata curah hujan tahunan tinggi. Sedangkan lingkungan sosial meliputi: mata pencaharian penduduk dalam bidang pertanian tanaman palawija yang telah berlangsung secara turun temurun, banyak tersedianya tenaga kerja, kelompok tani dan koperasi tani serta bermusyawarah untuk mengambil keputusan.

Kondisi lingkungan alam dan sosial tersebut ditunjang oleh sarana transportasi yang memadai, yakni jalan aspal dan jumlah kendaraan roda dua dan empat cukup, yang memudahkan mereka dalam mengangkut hasil pertanian serta mejalin hubungan antar daerah.

d. Proses (Process)

Upaya merealisasikan program pembelajaran adalah melalui pelaksanaan pembelajaran, yang diindikasikan oleh adanya interaksi antara nara sumber dengan warga belajar dan antar warga belajar, dalam konteks fungsional. Dalam hal ini, terjadinya interaksi edukatif antara PPL dengan petani dan petani dengan petani, melalui metode pembelajaran yang ditunjang dengan pemanfaatan sarana pembelajaran secara optimal, dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, PPL sebagai nara sumber berperan sebagai demonstrator, fasilitator, moderator dan mediator, dalam membantu warga belajar melakukan kegiatan belajar. Peran demonstrator dilaksanakan nara sumber saat menyampaikan materi tentang karakteristik jagung pioner, baik keunggulan maupun kelemahannya, menentukan waktu panen dan cara panen yang efektif. Peran fasilitator dilaksanakan untuk membantu mencari solusi praktis terhadap pertanyaan atau permasalahan dan pendapat warga belajar, guna mengambil kesimpulan. Peran moderator dalam mengatur waktu dan pola interaksi antar warga belajar, sedangkan peran mediator dilakukan saat memanfaatkan sarana pembelajaran, sehingga materi pembelajaran mudah difahami dan diingat oleh warga belajar.

Peran warga belajar adalah sebagai subyek pembelajaran dengan melakukan kegiatan belajar secara aktif dalam kondisi yang saling membelajarkan. Aktivas mereka adalah dalam bentuk perhatian, mengajukan pertanyaan dan pendapat, berbagi pengalaman, simulasi, memberi penilaian terhadap proses pembelajaran, melakukan pre-test dan post-test.

e. Keluaran (Output)

Keberadaan warga belajar pasca pembelajaran, baik secara kuantitas maupun kualitas, menjadi komponen output. Secara kuantitas berkenaan dengan warga belajar yang mengikuti proses seleksi sampai berakhirnya kegiatan pembelajaran, yang jumlahnya tetap 37 orang. Walaupun secara kuantitas tetap, tetapi mengalami perubahan secara kualitas, yakni terpenuhi kebutuhan belajarnya dalam aspek pengetahuan dan keterampilan membudidayakan jagung pioneer, perubahan sikap terhadap jagung pioner serta inovasi pertanian. Sehingga mereka memiliki kesiapan

untuk menghadapi musim tanam yang berlangsung selama empat bulan, yakni dari bulan April sampai Agustus 2000.

f. Masukan Lain (Other input)

Daya dukung yang menunjang warga belajar untuk memanfaatkan hasil belajarnya adalah kegiatan pembelajaran tepat waktu, yang memungkinkan mereka untuk mengaktualisasikan potensi yang baru dimilikinya. Kebutuhan akan benih jagung pioner, pestisida dan kebutuhan lainnya selama musim tanam, pengolahan hasil serta pemasaran dapat dilakukan melalui koperasi tani.

Warga belajar yang telah mengikuti kegiatan pembelajaran dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya melalui kelompok tani, yang telah biasa mengadakan pertemuan setiap hari Jum'at. Petani yang berhasil mencapai produksi yang lebih tinggi menjadi sumber belajar bagi petani lainnya.

g. Pengaruh (outcome)

Adanya daya dukung terhadap warga belajar untuk mengaplikasikan hasil belajarnya, memberi peluang untuk meningkatkan produktivitasnya, utamanya produksi dan pendapatan. Untuk mengetahui komponen pengaruh, maka dilakukan studi evaluasi yang dilaksanakan pada akhir musim tanam, yakni setelah mereka melakukan panen pada bulan Agustus 2000.

4. Implementasi Program Pembelajaran

Warga belajar yang datang mengisi daftar hadir dan diberi alat tulis (ballpoint dan kertas HVS) serta konsumsi. Khususnya konsumsi diberikan lebih awal, selain untuk mengisi waktu menunggu dimulainya kegiatan pembelajaran, juga dimaksudkan

supaya proses pembelajaran tidak terganggu. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan mekanisme sebagai berikut:

a. Apersepsi

Nara sumber mengemukakan alasan tentang waktu pembelajaran yang tidak sesuai dengan jadwal. Kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran secara umum.

b. Pre-test

Nara sumber memberi pengarahan tentang cara mengerjakan pre-test dan waktu untuk menyelesaikannya 20 menit. (Lampiran 4)

c. Penyajian materi pembelajaran

Peran nara sumber sebagai demonstrator mengawali kegiatan ini dengan menggunakan metode ceramah, utamanya yang berkenaan dengan materi tentang aspek pengetahuan, sedangkan materi yang berkenaan dengan aspek keterampilan diperankan nara sumber sebagai mediator. Selama berlangsungnya proses pembelajaran, nara sumber melaksanakan perannya sebagai moderator dan fasilitator serta mediator dengan menempatkan warga belajar sebagai orang dewasa. Pembelajaran partisipatif dilaksanakan melalui tanya-jawab, mendemonstrasikan sarana pembelajaran dan evaluasi, khususnya pendapatnya tentang proses dan program pembelajaran.

c. Post-test

Cara dan waktu yang digunakan sama dengan pre-test. (Lampiran 4)

d. Evaluasi

Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan evaluasi terhadap program dan proses pembelajaran dengan menggunakan instrumen pedoman observasi dan pedoman wawancara. Penggunaan pedoman wawancara untuk mengevaluasi proses pembelajaran, dilaksanakan dengan cara nara sumber mengajukan pertanyaan yang langsung dijawab secara tertulis oleh warga belajar. Sedangkan pedoman observasi digunakan untuk evaluasi terhadap program.

5. Efektivitas Program Pembelajaran Bagi Kebutuhan Belajar

Berdasarkan data hasil pre-test dan post-test, secara nyata menunjukkan adanya perubahan ke arah peningkatan perolehan skor yang dicapai warga belajar, seperti yang tercantum pada tabel 4.6. (Lampiran 4.1). Selanjutnya, untuk mengetahui tingkat efektivitas implementasi program pembelajaran berbasis kebutuhan dan sumber belajar setempat, data tersebut dianalisis secara statistik.

6. Pengaruh Program Pembelajaran terhadap Adopsi Hasil Belajar

Adopsi hasil belajar oleh warga belajar dalam melaksanakan usahatannya, pasca pembelajaran dengan mengimplementasikan program pembelajaran berbasisi kebutuhan dan sumber belajar, ditunjukkan dengan perolehan data yang tertera pada tabel 4.1 (Lampiran 4.1). Selanjutnya data tersebut dianalisis untuk mengetahui besarnya pengaruh program pembelajaran terhadap adopsi hasil belajar.

7. Pengaruh Adopsi Hasil Belajar terhadap Produktivitas

Data tentang produktivitas yang dicapai warga belajar setelah mengikuti pembelajaran melalui implementasi program pembelajaran berbasisi kebutuhan dan

sumber belajar, ditunjukkan pada tabel 4.1 (Lampiran 4.1). Selanjutnya data tersebut dianalisis untuk mengetahui besarnya pengaruh dan kontribusi adopsi hasil belajar terhadap produktivitas warga belajar.

C. Analisis Data

Untuk keperluan analisis data, maka dilakukan penskoran terhadap item instrumen penelitian, utamanya item test dan item pedoman wawancara untuk data adopsi dan produktivitas. Penentuan skor dilakukan secara apriori (Subino, 1987: 124), maka pemberian bobot untuk setiap jawaban atas pertanyaan adalah 3, 2, dan 1. Dalam penskoran ini tidak menggunakan angka 0 (nol) dengan pertimbangan bahwa bobot 0 kurang tepat untuk kondisi warga belajar dan sifat pertanyaan, karena belum tentu warga belajar tidak mempunyai pengetahuan, sikap, dan keterampilan serta tidak mengadopsi inovasi demikian juga dengan produktivitas, dalam usahatani.

Penskoran untuk item test adalah jawaban terhadap pertanyaan aspek pengetahuan, aspek sikap, dan aspek keterampilan diberiskor 3 untuk jawaban ya, skor untuk jawaban ragu-ragu adalah 2, dan untuk jawaban tidak diberi skor 1. Dengan demikian, skor ideal untuk aspek pengetahuan adalah 39, aspek sikap adalah 27, dan aspek keterampilan adalah 24, jadi total skor maksimal adalah 90. Sedangkan untuk skor minimal aspek pengetahuan adalah 13, aspek sikap adalah 9, dan aspek keterampilan 8, jadi total skor minimal adalah 30.

Sedangkan penskoran item pedoman wawancara untuk adopsi dan produktivitas adalah 2 dan 1. Skor 2 untuk jawaban ya dan 1 untuk jawaban tidak. Skor

ideal untuk aspek adopsi adalah 28 dan skor minimal adalah 14, sedangkan skor ideal untuk aspek produktivitas 16 dan skor minimal adalah 8.

1. Uji Asumsi Statistik

Persyaratan awal untuk analisis data adalah uji normalitas data uji homogenitas data. Untuk keperluan itu, maka hasil pengujian melalui prosedur K-S dengan P 2 ekor, disajikan pada tabel 4.1. Tabel tersebut menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, kecuali pada variabel adopsi. Terhadap data yang tidak berdistribusi normal ini tidak mengganggu analisis varians (Popham dan Sirotnik: 1973). Berdasarkan karakteristik data, maka uji homogenitas tidak diperlukan secara statistik karena data menunjukkan homogen, dilihat dari Range antara skor maksimum dengan skor minimum rentangnya kecil, baik data hasil pre-test dan post-test, data adopsi hasil belajar maupun data produktivitas (Lampiran 4). Secara singkat dapat dikatakan bahwa pengujian asumsi statistik terpenuhi.

Tabel 4.1
Hasil Uji Normalitas data

Variabel	Pre-test		Post-test	
	Statistik	Normalitas	Statistik	Normalitas
Pengetahuan	0,416	Normal	0,489	Normal
Sikap	0,278	Normal	0,436	Normal
Keterampilan	0,244	Normal	0,065	Normal
Adopsi			0,013	Tidak
Produktivitas			0,088	Normal

Signifikansi $\geq 0,025$

2. Uji Hipotesis

Terdapat tiga kelompok hipotesis alternatif yang diuji, yaitu: (1) kebutuhan belajar; (2) adopsi; dan (3) produktivitas. Untuk masing-masing pengujian adalah sebagai berikut:

a. Uji Hipotesis Pertama

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas intervensi pembelajaran terhadap pemenuhan kebutuhan belajar. Ada tiga hipotesis alternatif yang diuji, yaitu berkenaan dengan variabel pengetahuan, variabel sikap, dan variabel keterampilan.

(1) Hipotesis alternatif untuk aspek pengetahuan: terdapat peningkatan pengetahuan secara signifikan setelah intervensi pembelajaran.

(2) Hipotesis alternatif untuk aspek sikap: terdapat perubahan sikap secara signifikan setelah intervensi pembelajaran.

(3) Hipotesis alternatif untuk aspek keterampilan: terdapat peningkatan keterampilan secara signifikan setelah intervensi pembelajaran.

Ketiga hipotesis alternatif tersebut beserta hipotesis statistiknya dinotasikan sebagai berikut:

$H_a (0,05): P_a < P_b$ dan $H_o (0,05): P_a \geq P_b$

$S_a < S_b$

$S_a \geq S_b$

$K_a < K_b$

$K_a \geq K_b$

Tingkat efektifitas intervensi pembelajaran bagi pemenuhan kebutuhan belajar, sitentukan dengan gain mean dari data hasil pre-test dan post-test, kemudian untuk tingkat signifikansinya ditentukan dengan nilai P, masing-masing aspek kebutuhan belajar. Hasil uji statistik terhadap ketiga hipotesis alternatif tersebut disajikan pada tabel 4.2. berikut :

Comment [P1]:

Tabel 4.2

Hasil Uji Statistik Data Pre-test dan Post-test

Variabel	Mean Pre-test	Mean Post-test	Gain Mean	t	P
Pengetahuan	32,14	36,38	4,24	-18,67	0,000
Sikap	17,89	23,22	5,32	-21,19	0,000
Keterampilan	18,38	21,22	2,84	-16,58	0,000

Signifikansi $\leq 0,05$

Dengan hasil analisis ini, maka untuk variabel aspek pengetahuan mendapat gain mean positif, artinya terdapat peningkatan mean pre-test sebesar 4,24. Dengan demikian, H_a diterima dan H_o ditolak. Jadi, pengetahuan warga belajar meningkat setelah adanya intervensi pembelajaran, secara signifikan ($P=0,000 \leq 0,05$).

Hasil perhitungan untuk hipotesis alternatif pada aspek sikap menunjukkan bahwa gain mean yang diperoleh adalah positif (5,32), maka H_a diterima dan H_o ditolak. Jadi, sikap warga belajar berubah secara signifikan ($P=0,000 \leq 0,05$), setelah dilaksanakan intervensi pembelajaran.

Demikian pula dengan hipotesis alternatif pada aspek keterampilan, mendapatkan gain mean positif sebesar 2,84, maka untuk H_a diterima dan H_o ditolak. Jadi, keterampilan warga belajar mengalami peningkatan secara signifikan ($P=0,000 \leq 0,05$), setelah adanya intervensi pembelajaran.

Kesimpulan atas statemen hipotesis pertama adalah bahwa intervensi pembelajaran efektif bagi pemenuhan kebutuhan belajar, dengan adanya peningkatan pada aspek pengetahuan, aspek sikap, dan aspek keterampilan. Komparasi antar ketiga

aspek kebutuhan belajar tersebut, bahwa aspek sikap menunjukkan gain mean terbesar dan aspek keterampilan paling kecil.

b. Uji Hipotesis Kedua

Pengujian hipotesis kedua ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh terpenuhinya kebutuhan belajar terhadap adopsi hasil belajar. Dengan menempatkan terpenuhinya kebutuhan sebagai variabel pengaruh dan adopsi sebagai variabel terpengaruh, maka terdapat tiga hipotesis alternatif yang diuji, yaitu:

- (1) Hipotesis untuk pengetahuan terhadap adopsi: terdapat pengaruh meningkatnya aspek pengetahuan terhadap adopsi, secara signifikan.
- (2) Hipotesis untuk sikap terhadap adopsi: terdapat pengaruh meningkatnya aspek sikap terhadap adopsi, secara signifikan.
- (3) Hipotesis untuk keterampilan terhadap adopsi: terdapat pengaruh meningkatnya aspek keterampilan terhadap adopsi, secara signifikan.

Ketiga hipotesis alternatif tersebut beserta hipotesis statistiknya, dinotasikan sebagai berikut:

Ha (0,05) :	PP	≤ 0,05	Ho (0,05):	PP	> 0,05
	PS	≤ 0,05		PS	> 0,05
	PK	≤ 0,05		PK	> 0,05
	PPSK	≤ 0,05		PPSK	> 0,05

Di mana P= pengetahuan, S= sikap, K= keterampilan, A=adopsi, dan P adalah signifikansi pada taraf 5%. Hasil analisis korelasi-regresi atas variabel-variabel tersebut disajikan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3

Hasil Analisis Variabel Pengaruh dan Variabel Terpengaruh

Variabel	r	r ²	P	B	Beta	T	Sig. T
Pengetahuan	-0,411	0,169	0,011	-0,010	-0,324	-2,077	0,046
Sikap	-0,165	0,027	0,329	-0,071	-0,121	-0,802	0,429
Keterampilan	-0,400	0,160	0,014	-0,247	-0,286	-1,817	0,078

Signifikansi P dan T ≤ 0,05

Hasil analisis tersebut di atas, dilengkapi dengan hasil perhitungan regresi linier multiple, yaitu $R = 0,543$, $R^2 = 0,294$, Sig. F = 0,005.

Tabel di atas menunjukkan bahwa variabel pengaruh; pengetahuan mempunyai pengaruh terhadap variabel terpengaruh: adopsi ($r^2 = -0,169$), secara signifikan ($P = 0,011$) yang diperkuat dengan signifikansi T = 0,046. Sedangkan bagi variabel pengaruh; sikap menunjukkan adanya pengaruh tetapi tidak signifikan ($P = 0,329$), baik melalui analisis korelasi maupun regresi. Untuk variabel pengaruh; keterampilan menunjukkan pengaruh secara signifikan, tetapi ketika dikonsultasikan dengan hasil analisis regresi menjadi tidak signifikan (Sig.T = 0,078).

Dengan hasil analisis ini, maka hipotesis alternatif untuk pengetahuan dapat diterima, dengan besarnya pengaruh 17%, dan H_0 ditolak. Jadi pengetahuan berpengaruh pada adopsi secara signifikan, tetapi tingkat efektivitasnya sangat rendah.

Hipotesis alternatif untuk sikap, menunjukkan adanya pengaruh terhadap adopsi tetapi tidak signifikan untuk taraf signifikansi 5%, sumbangan yang diberikannya sangat rendah yaitu 3%. Maka untuk hipotesis alternatif ditolak pada taraf signifikansi 5%, dengan tingkat efektivitas sangat rendah, dan H_0 diterima.

Sedangkan hipotesis alternatif untuk keterampilan, menunjukkan adanya pengaruh terhadap adopsi, secara signifikan ($P=0,014$) dengan kontribusi 16%. Maka untuk H_a diterima dan H_o ditolak. Jadi, keterampilan berpengaruh terhadap adopsi secara signifikan, melalui analisis korelasi, dengan tingkat efektifitas sangat rendah.

Berdasarkan analisis regresi linier multipel, ketiga aspek tersebut secara bersama-sama, menunjukkan pengaruh yang signifikan ($F=0,005$) dengan sumbangan sebesar 29%, termasuk tingkat efektifitas rendah.

c. Uji Hipotesis Ketiga

Pengujian hipotesis ketiga ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh adopsi hasil belajar terhadap produktivitas. Hipotesis yang diuji adalah: terdapat pengaruh adopsi terhadap produktivitas, secara signifikan. Hipotesis alternatif beserta hipotesis statistik yang diuji dinotasikan sebagai berikut:

$$H_a (0,05): F \leq 0,05 \quad H_o (0,05): F > 0,05$$

Hasil analisis data diperoleh bahwa nilai $R=0,457$, $R^2=0,209$, sig. $F=0,005$, dan sig. $T=0,005$. Berdasarkan hasil tersebut, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh adopsi terhadap produktivitas, secara signifikan, dengan besarnya sumbangan 21%. Maka, H_a diterima dan H_o ditolak.

D. Pembahasan

Pembahasan dimulai dengan mendiskusikan aspek-aspek spesifik dari hasil uji hipotesis, dilanjutkan dengan pembahasan keterbatasan studi, dan pada bagian akhir dikemukakan pembahasan secara menyeluruh terkait dengan tema penelitian.

1. Efektivitas Program Pembelajaran

a. Efektivitas Bagi Kebutuhan Belajar

Temuan empirik yang krusial dijumpai pada hasil pengujian hipotesis pertama, yaitu berkenaan dengan pengaruh intervensi pembelajaran bagi pemenuhan kebutuhan belajar, menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan, sikap dan keterampilan warga belajar pasca pembelajaran. Temuan yang diperoleh menunjukkan bahwa implementasi program pembelajaran berbasis kebutuhan dan sumber belajar, dapat memenuhi kebutuhan belajar bagi warga belajar.

Ketiga aspek kebutuhan belajar tersebut, sebelum dan setelah intervensi pembelajaran, menunjukkan perbedaan yang signifikan, artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari intervensi pembelajaran terhadap meningkatnya pengetahuan, sikap dan keterampilan warga belajar. Hasil analisis statistik terhadap ketiga aspek kebutuhan belajar tersebut, ditunjukkan dengan hasil statistik sederhana yaitu menghitung mean dan uji-t. Nilai Mean yang diperoleh masing-masing aspek kebutuhan, sebelum dan setelah intervensi pembelajaran mengalami peningkatan. Komparasi antar aspek tersebut, maka aspek sikap terbukti memiliki gain mean paling besar, dibandingkan dengan dua aspek kebutuhan belajar lainnya, yaitu pengetahuan dan keterampilan.

Hasil analisis melalui uji-t melengkapi temuan empirik ini, menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan secara signifikan. Nilai t untuk aspek sikap adalah paling besar (5,32) dan aspek keterampilan paling kecil (2,84).

Berdasarkan hasil analisis statistik tersebut, maka terdapat pengaruh intervensi pembelajaran terhadap kebutuhan belajar, meskipun menunjukkan disparitas. Kesimpulan atas temuan empirik ini, bahwa program pembelajaran berbasis kebutuhan

dan sumber belajar efektif bagi pemenuhan kebutuhan belajar, dengan meningkatnya pengetahuan, sikap, dan keterampilan warga belajar, secara signifikan.

Temuan empirik ini dapat dikonfirmasi lebih lanjut dengan pendekatan andragogi (Knowless: 1977; Srinivasan: 1977; Soedomo: 1989), pembelajaran partisipatif (Djudju Sudjana: 1993: 2000), dan empowering process (Kindevatter: 1979).

Eksplanasi pendekatan andragogi mengedepankan peran serta warga belajar sejak perencanaan sampai penilaian pembelajaran, dan menempatkannya pada posisi learned centered dalam konteksitas adults learning. Pendekatan sistem dalam perumusan program pembelajaran diorientasikan pada interaksi fungsional antar komponen pembelajaran dan dialog transaksional (Brookfield: 1987), antara sumber belajar dengan warga belajar. Asesmen efektivitas program, proses, dan hasil pembelajaran dilakukan melalui self-evaluation warga belajar. Dalam konteks tersebut, studi ini telah mengungkapkan bahwa program pembelajaran berbasis kebutuhan dan sumber belajar efektif bagi terpenuhinya kebutuhan belajar orang dewasa.

b. Pengaruh Hasil Belajar Bagi Adopsinya

Hasil uji hipotesis kedua menunjukkan bahwa terpenuhinya kebutuhan belajar dalam bentuk meningkatnya pengetahuan, sikap, dan keterampilan warga belajar berpengaruh terhadap diadopsinya hasil belajar tersebut. Pengaruh dicapainya hasil belajar pada aspek: pengetahuan, sikap, dan keterampilan, terhadap diadopsinya hasil belajar tersebut oleh warga belajar, terbukti melalui hasil analisis regresi linier multipel, yang secara bersama-sama menunjukkan pengaruh secara signifikan. Tetapi secara parsial memiliki tingkat signifikansi yang berbeda.

Interpretasi atas hasil uji hipotesis tersebut adalah bahwa hasil belajar yang relevan dengan kebutuhan dan sumber belajar, secara bersamaan efektif bagi akselerasi adopsinya.

Temuan empirik ini, jika dikonsultasikan pada paradigma difusi inovasi (Rogers: 1983; Rogers dan Shoemaker: 1987), pembelajaran bagi petani (Mubyarto: 1989; Mosher: 1981; Bermans Belli: 1991; Kindevatter: 1979; Kirkpatrick: 1971), maka dapat dieksplanasikan.

Paradigma difusi inovasi Model S-M-C-R-E menganalisis efektivitas proses difusi dari aspek agent of change, sifat inovasi yang disampaikan, saluran komunikasi, sasaran, dan pengaruhnya. Adopsi suatu inovasi oleh sasaran dipengaruhi oleh faktor waktu. Pembelajaran sebagai wahana difusi inovasi, utamanya bagi petani, di samping memperhatikan aspek-aspek tersebut, juga sangat penting memperhatikan karakteristik internal dan eksternal petani serta daya dukung yang tersedia, guna tercapainya efektivitas kegiatan dan hasil belajar. Sehingga hasil belajar berdaya guna bagi peningkatan kehidupan petani pada aspek ekonomi, sosial, dan politik.

Konteksitas dengan dtudi ini, bahwa program pembelajaran berbasis kebutuhan dan sumber belajar, juga efektif bagi wahana difusi inivasi.

c. Kontribusi Adopsi bagi Produktivitas

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis ketiga, temuan empirik ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh adopsi hasil belajar terhadap produktivitas, secara signifikan. Pengaruh dan signifikansi tersebut terbukti dengan hasil analisis regresi, yakni $F=0,005 < 0,05$ dan besarnya sumbangan 29%, sedangkan sumbangan 71% -nya lagi berasal dari faktor lain di luar studi ini.

Temuan empirik ini dapat didiskusikan dengan hasil studi terdahulu (Nasib W.W.: 1996; Bambang Rahmanto: 1997), dan pembangunan masyarakat (Djudju Sudjana: 2000; Kasryno: 1997; Mochtar Buchori: 1997).

Hasil studi yang berkenaan dengan adopsi dan produktivitas menunjukkan bahwa diadopsinya unsur-unsur baru oleh petani mampu meningkatkan produksi dan pendapatan mereka. Program pembelajaran PLS bagi pembangunan masyarakat, berkenaan dengan optimalisasi pemanfaatan sumber-sumber yang tersedia, masyarakat sebagai subyek aktif, kolaboratif dan partisipatif, peningkatan pengetahuan dan keterampilan serta sikap responsif dan menerima inovasi yang adaptif.

Konteksitas dengan studi ini, bahwa hasil belajar melalui implementasi program pembelajaran berbasis kebutuhan dan sumber belajar dapat meningkatkan produktivitas petani.

2. Keterbatasan Studi

Studi ini meletakkan landasan eksplanasi pada kebutuhan dan sumber belajar. Eksplanasi kebutuhan dan sumber belajar dalam program pembelajaran, menunjukkan efektivitas proses pembelajaran dan hasil belajar (Djudju Sudjana: 2000; Knowless: 1977) serta kebermaknaannya bagi warga belajar dalam kehidupannya (Sahakian: 1972); Kindevatter: 1979). Namun demikian, apabila digabungkan dengan teori hierarki kebutuhan (Maslow: 1970), maka warga belajar memiliki tingkatan kebutuhan dan sifatnya yang disparitas, di antara mereka. Selain itu, sumber belajar yang berupa lingkungan alam, lingkungan sosial budaya, dan sumber daya insani, merupakan faktor eksogen yang keberadaannya bervariasi (Skold: 1986), memiliki sifat mendukung dan menghambat kegiatan belajar (Lewin: 1951) dan implementasi hasil belajar.

Berdasarkan pada hal tersebut, studi ini memiliki dua karakteristik yang mendasarinya, pertama: kebutuhan belajar yang bersifat determinatif terhadap pembelajaran; kedua: sumber belajar bersifat spesifik lokasi sebagai faktor pendukung terhadap pembelajaran, baik proses, hasil maupun pengaruhnya. Maka dengan dua karakteristik tersebut, studi ini memiliki keterbatasan-keterbatasan.

Pertama, berkenaan dengan aspek dan subyek. Implementasi program pembelajaran berbasis kebutuhan dan sumber belajar, sebagai intervensi guna membantu warga belajar memenuhi kebutuhan belajarnya, utamanya pada aspek pengetahuan, aspek sikap, dan aspek keterampilan. Intervensi pembelajaran ini, dijadikan sebagai alternatif dalam mengeliminasi kesenjangan antara das0llen dengan dasein, khususnya kesenjangan pengetahuan, sikap, dan keterampilan warga belajar. Sehingga menepatkan studi ini pada posisi salah satu alternatif yang adaptibel, terutama yang berkenaan dengan masalah kebutuhan belajar, di antara sejumlah alternatif lainnya.

Kedua, berkenaan dengan metodologis. Studi ini menggunakan menggunakan metode eksperimen dengan disain eksperimen tunggal, di mana secara komparatif antar pola eksperimen, dipandang tidak murni dan banyak kelemahan (Djudju Sudjana: 1992; Suharsimi Arikunto: 1993). Tetapi penggunaan one group pre-test and post-test experiment design, dalam studi ini dengan pertimbangan-pertimbangan yang telah dikemukakan (Suharsimi Arikunto: 1993; Kartini Kartono: 1980) dan dipandang lebih baik dibandingkan dengan one group post-test experiment design atau one shot case studi.

Ketiga, berkenaan dengan instrumen dan teknik analisis data. Penggunaan instrumen, utamanya test buatan guru (Suharsimi Arikunto: 1986), dalam studi ini disusun oleh tim perumus program pembelajaran dengan acuan utama tujuan pembelajaran khusus. Terhadap item test ini masih dapat dikembangkan menjadi tes terstandar (standarized test), melalui uji validitas dan reliabilitas secara seksama. Sedangkan yang berkenaan dengan teknik analisis data, melihat sifat hubungan antar variabel, maka analisisnya dapat diimbangi dan dilengkapi dengan analisis jalur (path analysis), untuk lebih meyakinkan hasil analisis korelasi regresi.

Namun demikian, baik pada aspek dan subyek maupun metodologi dan teknik analisis, penggunaannya dalam studi ini didasarkan pada beberapa pertimbangan, seperti dikemukakan pada bab III. Dengan memperhatikan hasil-hasil studi terdahulu yang berkenaan dengan pembelajaran dan difusi inovasi, kiranya tidak berlebihan untuk berpretensi bahwa program pembelajaran pada studi ini memiliki potensi dan strategis untuk diterapkan kepada warga belajar lainnya.

3. Pembahasan Umum

Pembahasan secara umum dimaksudkan untuk membahas hasil penelitian secara menyeluruh dalam kaitannya dengan fokus penelitian.

Implementasi program pembelajaran berbasis kebutuhan dan sumber belajar merupakan refleksi dari pembelajaran, dengan indikator keterlibatan warga belajar sejak perencanaan sampai penilaian (Djudju Sudjana: 1993; 2000) dan pendekatan andragogi (Knowless: 1977; 1983; Srinivasan: 1977; Soedomo: 1989), dengan mengacu pada prinsip dan strategi proses pemberdayaan (Kindevatter: 1979). Dengan hasil belajar

yang diperolehnya, warga belajar dapat berinteraksi dan beradaptasi dengan lingkungan (Kirkpatrick: 1971), selain itu memanfaatkannya secara optimal, juga berpengaruh pada peningkatan produktivitasnya.

Program pembelajaran disusun berdasarkan keterangan dari sasaran program (Sutaryat Trisnamansyah: 1987; Santoso, S. Hamidjojo: 1982), untuk identifikasi dan menentukan kebutuhan dan sumber belajar yang ada atau sumber belajar yang perlu disediakan. Proses mendapatkan informasi tersebut dilakukan melalui teknik brainstorming, interviu, dan PRA (Djudju Sudjana: 1993; Chambers: 1996), dengan didukung data sekunder melalui teknik dokumentasi.

Identifikasi kebutuhan dan sumber belajar yang dilakukan tersebut termasuk metode analisis kebutuhan secara induktif (Kaufman: 1972), untuk mengetahui kebutuhan belajar (Knowless: 1983; Soedomo: 1989; Djudju Sudjana: 200), yaitu kesenjangan antara pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dimiliki dengan yang diinginkan. Kesenjangan tersebut bersifat aktual adanya atau termasuk normative needs (Bradshaw: 1972), yang akan diupayakan pemenuhannya melalui pembelajaran (expressed needs).

Pembelajaran yang dilaksanakan berdasarkan kebutuhan dan ditunjang dengan sumber belajar, apabila diikuti reward system (Dunn: 1972; Knowless: 1986; Sallis: 1993) maka dapat menumbuhkan motivasi belajar bagi warga belajar dan efektif pencapaian tujuan belajar. Kegiatan pembelajaran tersebut menjadi moment of truth sebagai keautentikan warga belajar melakukan expressed needs atas felt needs-nya (Ingalls: 1973). Adanya disparitas warga belajar akan kebutuhan belajarnya

berkonsekuensi pada pendekatan pembelajaran yang dipakai, tetapi tetap memposisikan warga belajar pada *learned centered*.

Paradigma andragogi, humanistik, dan behavioristik memandang warga belajar sebagai subyek dalam kegiatan pembelajaran. Pada hakikatnya, posisi *learned-centered approach* tidak bersebrangan dengan *content-centered approach* (Srinivasan: 1977), karena keduanya berkonstelasi simultan yakni program dan implementasinya diorientasikan pada tujuan. Dalam kegiatan pembelajaran, kreativitas sumber belajar/fasilitator/pamong belajar, sangat diutamakan dalam menciptakan suasana belajar yang saling membelajarkan dan demokratis (Soedomo: 1989; Djudju Sudjana: 2000). Pembelajaran akan lebih berdaya guna bila dipandu dengan struktur proses atau rencana belajar (Knowless: 1983), yang disusun secara kolaboratif (Pine and Horne: 1986) dengan memperhatikan prinsip dan strategi pemberdayaan (Kindevatter: 1979).

Pembelajaran berbasis kebutuhan dan sumber belajar, menjadi penting bagi petani, terutama dalam pembinaan aspek kognitif, afektif, dan konatif, untuk mempersiapkan mereka menerima inovasi (Mochtar Buchori: 1999; Sumitro Djojohadikusumo: 1976). Dengan demikian, mereka memiliki sikap responsif terhadap inovasi, utamanya yang adaptif dan praktis secara: teknis, skonomis, ekologis, dan politis.

Pendidikan sebagai wahana ke arah terjadinya transformasi sosial (Lauer: 1987), melalui optimalisasi produktivitas petani.

Strategi perubahan sosial tersebut, menempatkan *reeducative strategies* (Zaltman and Duncan: 1976) dan *normative strategies* (Chin and Benne: 1969), menjadi salah satu alternatif yang strategis untuk mengeliminasi problematik petani yang

menunjukkan berada pada vicious circle. Peningkatan produktivitas petani berkenaan dengan technical change dan innovation (Mosher: 1981), dengan memperhatikan karakteristik internal dan eksternal petani (Skold: 1998), serta menempatkan materi menjadi faktor esensial (Schrool: 1982; Rogers: 1983). Materi pembelajaran ditentukan berdasarkan dialog transaksional antara sumber belajar dengan warga belajar (Brookfield: 1986), yang menjadi faktor penentu delivery system, yang potensial untuk difusi inovasi agar faktor Effect tidak memunculkan dampak disfungsional atau kemunculannya dapat diantisipasi.

Intervensi pembelajaran sebagai proses difusi inovasi dipandang telah memiliki unsur-unsur penting di dalam model S-M-C-R-E (Rogers: 1983; Rogers dan Shoemaker: 1987). Materi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan warga belajar dan adanya dukungan sumber belajar dapat mengubah perilaku petani (Mubyarto: 1989), ke arah efisiensi usahatani dan meningkatnya produktivitas.

Intervensi pembelajaran dalam studi ini, secara umum terbukti memiliki pengaruh terhadap: kebutuhan belajar, adopsi hasil belajar, dan produktivitas warga belajar. Efektivitas intervensi pembelajaran bagi kebutuhan belajar ditunjukkan oleh adanya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan warga belajar pasca pembelajaran. Secara statistik menunjukkan efektivitas dari suatu intervensi.

Terhadap variabel adopsi, studi ini menempatkannya sebagai konsistensi internal dari terpenuhinya kebutuhan belajar. Dalam kerangka difusi inovasi dapat dieksplanasikan bahwa, jika materi difusi memiliki karakteristik inovasi, maka relatif akan cepat diadopsi. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terpenuhinya kebutuhan

belajar; aspek pengetahuan, aspek sikap, dan aspek keterampilan, berpengaruh terhadap diadopsinya hasil belajar tersebut.

Konsekuensi logis dari suatu adopsi adalah perubahan produktivitas. Kedudukan variabel produktivitas dalam studi ini adalah sebagai variabel terpengaruh dari variabel pengaruh, yaitu adopsi. Hasil analisis data menunjukkan bahwa adopsi berpengaruh terhadap meningkatnya produktivitas, secara signifikan. Konsistensi hubungan antar variabel menunjukkan suatu rantai pengaruh sebab akibat (chain effects), yang divisualisasikan sebagai berikut:

Pembelajaran --- > Hasil belajar ---- > Adopsi ----- > Produktivitas

Dengan interpretasi teoritik ini dapat dikatakan bahwa implementasi program pembelajaran berbasis kebutuhan dan sumber belajar melalui intervensi pembelajaran telah menunjukkan konsistensi internalnya.

Berdasarkan hasil-hasil empiris menunjukkan intervensi pembelajaran dalam studi ini relevan dengan tuntutan adanya pemecahan masalah, seperti yang dikemukakan pada latar belakang studi ini. Selain itu, juga efektif untuk memenuhi kebutuhan belajar yang secara potensial kondusif bagi akselerasi adopsi hasil belajar dalam upaya optimalisasi produktivitas.

Secara ringkas dapat dikatakan, uji coba secara eksperimental ini telah menunjukkan bukti bahwa disain program pembelajaran hipotetik studi ini memiliki validitas dan konsistensi internal serta efektif sebagai intervensi pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan belajar, akselerasi adopsi hasil belajar, dan meningkatkan produktivitas warga belajar. Dengan demikian, bukti ini memberikan landasan empirik bagi aplikasi lebih lanjut.