

# **MODEL PENGAMBILAN KEPUTUSAN DAN KETRAMPILAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN**

**Suryadi, M.Pd**

## **A. Pengertian model pengambilan keputusan**

Model adalah percontohan yang mengandung unsure yang bersifat penyederhanaan untuk dapat ditiru ( jika perlu ). Pengambilan keputusan itu sendiri merupakan suatu proses beruntun yang memerlukan penggunaan model secara tepat.

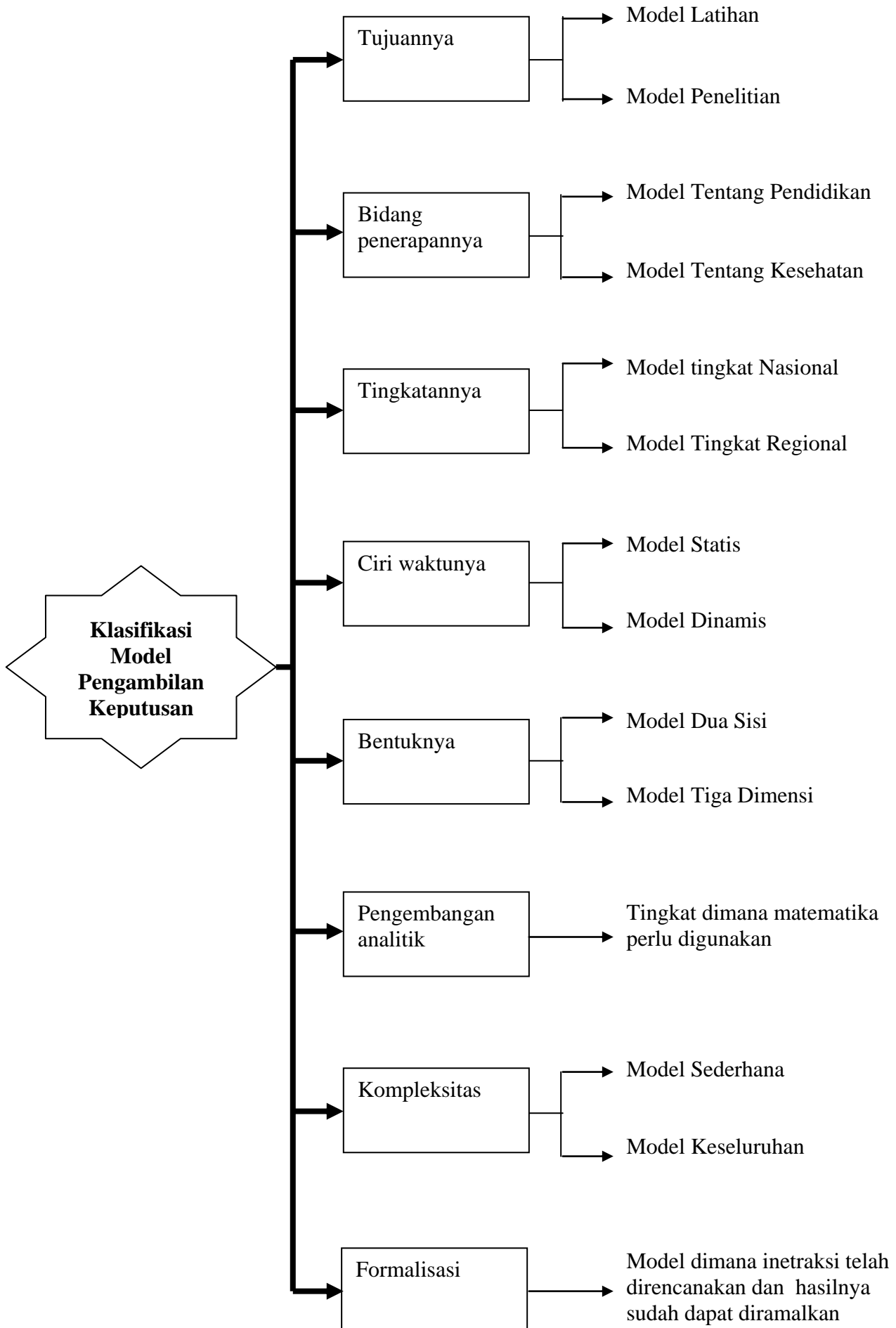
Pentingnya model dalam suatu pengambilan keputusan, antara lain sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah hubungan yang bersifat tunggal dari unsure-unsur itu ada relevansinya terhadap masalah yang akan dipecahkan/diselesaikan itu.
2. Untuk memperjelas ( secara eksplisit ) mengenai hubungan signifikan diantara unsure-unsur itu.
3. Untuk merumuskan hipotesis mengenai hakikat hubungan-hubungan antar variable. Hubungan ini biasanya dinyatakan dalam bentuk matematika.
4. Untuk memberikan pengelolaan terhadap pengambilan keputusan.

Pengambilan keputusan itu sendiri merupakan proses yang membutuhkan penggunaan model yang tepat. Pengambil keputusan itu berusaha menggeser keputusan yang semula tanpa perhitungan menjadi keputusan yang penuh perhitungan.

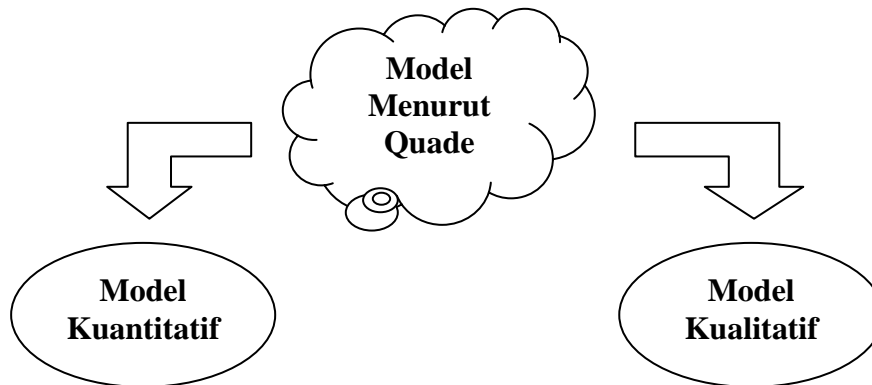
## **B. Klasifikasi Model Pengambilan Keputusan**

Mengingat begitu banyaknya cara untuk mengadakan klasifikasi model, di bawah ini disampaikan beberapa klasifikasi saja. Klasifikasi model dapat dilakukan berdasarkan sebagai berikut :



### C. Macam-macam Model Pengambilan Keputusan

Menurut Quade model kedalam dua tipe yaitu model kuantitatif dan model kualitatif.



#### 1. Model Kuantitatif

Model Kuantitatif ( dalam hal ini adalah model matematika ) adalah serangkaian asumsi yang tepat yang dinyatakan dalam serangkaian hubungan matematis yang pasti. Ini dapat berupa persamaan, atau analisis lainnya, atau merupakan intruksi bagi computer yang berupa program-program untuk computer. Adapun ciri-ciri pokok model ini ditetapkan secara lengkap melalui asumsi-asumsi dan kesimpulan berupa konsekuensi logis dari asumsi-asumsi tanpa menggunakan pertimbangan atau intuis mengenai proses dunia nyata ( praktik ) atau permasalahan yang dibuat model untuk pemecahannya.

**Contoh :** indikator dari pemerataan dan perluasan pendidikan yaitu APK (Angka Partisipasi Kotor) dan APM ( Angka Partisipasi Murni ). Untuk menentukan APM tersebut dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{APM} = \frac{\text{Usia 7-12 tahun yang ditampung di sekolah}}{\text{Usia 7- 12 tahun seluruh siswa}} \times 100\%$$

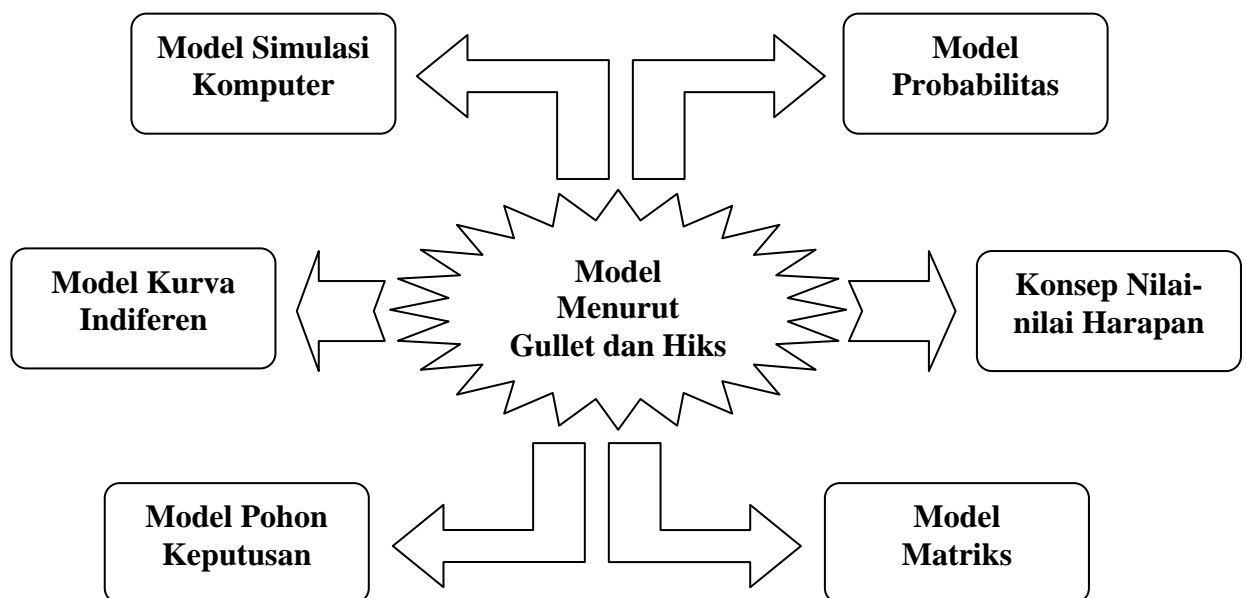
#### 2. Model Kualitatif

Model kualitatif berdasarkan atas asumsi-asumsi yang ketepatannya agak kurang jika dibandingkan dengan model kuantitatif dan ciri-cirinya digambarkan melalui kombinasi dari deduksi-deduksi asumsi-asumsi tersebut dengan

pertimbangan yang lebih bersifat subjektif mengenai proses atau masalah yang pemecahannya dibuatkan model.

Gullet dan Hicks memberikan beberapa klasifikasi model pengambilan keputusan yang kerap kali digunakan untuk memecahkan masalah yang seperti itu ( yang hasilnya kurang diketahui dengan pasti ).

**Contoh** : peningkatan mutu dan relevansi pendidikan merupakan masalah yang perlu dicari solusinya sehingga tidak terjadi lagi kondisi-kondisi yang memprihatinkan di dunia pendidikan di Indonesia. Adapun faktor yang signifikan dan menjadi alternatif solusi dalam masalah peningkatan mutu pendidikan adalah manajemen yang efektif dan potensial serta terbentuk sekolah- sekolah yang mandiri, yaitu sekolah yang mampu mengelola dirinya sendiri tanpa harus menunggu instruksi dari atasan, sehingga kemandirian dan kebebasan dalam mengaktualisasikan seluruh potensi yang dimiliki dapat menghasilkan karya- karya yang orisinal yang berguna bagi peningkatan mutu pendidikan.



**a. Model Probabilitas**

Model probabilitas pada umumnya model-model keputusannya merupakan konsep probabilitas dan konsep nilai harapan memberi hasil tertentu ( *the concept of probability and expected* ).

Adapun yang dimaksud dengan probabilitas adalah kemungkinan yang dapat terjadi dalam suatu peristiwa tertentu ( *the chance of particular event occurring* ). Demikian juga halnya dengan probabilitas statistic atau proporsi statistic dikembangkan melalui pengamatan langsung terhadap populasi atau melalui sample dari populasi tersebut. Sample itu sendiri merupakan bagian yang dianggap mewakili keseluruhan populasi.

Contoh : pengambilan keputusan yang diambil oleh seorang mahasiswa yang melakukan penelitian terhadap pembiayaan pendidikan di Indonesia yang berasal dari dalam negeri dan luar negeri. Mahasiswa tersebut ingin mencari perbandingan besar biaya yang dikeluarkan oleh pemerintah untuk pendidikan dengan dana masyarakat serta besarnya bantuan luar negeri untuk pendidikan. Setelah mengelompokkan data berupa dana-dana yang berasal dari masyarakat, pemerintah dan dana bantuan dari luar negeri secara statistik, maka mahasiswa tersebut dapat mengambil kesimpulan bahwa dana untuk pembiayaan pendidikan paling besar bersumber dari dana masyarakat.

**b. Konsep tentang Nilai-nilai Harapan**

Konsep tentang nilai harapan ini khususnya dapat digunakan dalam pengambilan keputusan yang akan diambilnya nanti menyangkut kemungkinan-kemungkinan yang telah diperhitungkan bagi situasi dan kondisi yang akan datang.

Adapun nilai yang diharapkan ( nilai harapan ) dari setiap peristiwa yang terjadi merupakan kemungkinan terjadinya peristiwa itu dikalikan dengan nilai kondisional. Sedangkan nilai kondisionalnya adalah dimana terjadinya peristiwa yang diharapkan masih diragukan.

Contoh : perwujudan Championship school merupakan visi dari setiap sekolah saat ini. Setiap kepala sekolah berlomba- lomba untuk menciptakan lingkungan sekolah yang kondusif sehingga tercipta Championship school tersebut. Adapun solusi dari perwujudan sekolah juara seperti ini dapat dilakukan dengan syarat sebagai berikut :

1. Championship school harus berorientasi pada siswa / learner center
2. championship school harus memenuhi kepuasan pelanggan sehingga tidak terjadi keluhan dari publik
3. memiliki standar yang tinggi dengan ekspektasi / harapan yang tinggi
4. personalisasi masalah sebagai model organisasi

### **c. Model Matriks**

Selain model probabilitas dan nilai harapan ( probability and expected value ) ada juga model lainnya. Model lain tersebut misalnya adalah model matriks ( the payoff matrix model ).

Model matrik merupakan model khusus yang menyajikan kombinasi antara strategi yang digunakan dan hasil yang diharapkan.

Dalam hal ini Gullet dan hincks mengatakan : *the payoff matrix is a particularly convenient method of displaying and summarizing the expected values alternative strategies.*

Model matrik terdiri atas dua hal, yakni baris dan lajur. Baris ( row ) bentuknya mendatar sedangkan lajur ( column ) bentuknya menegak ( vertical ). Pada sisi baris berisi macam alternative strategi yang digelarkan oleh pengambilan keputusan sedangkan pada sisi lajuir berisi kondisi dan nilai harapan dalam kondisi dan situasi yang berlainan.

### **d. Model Pohon Keputusan**

Pohon keputusan ini biasanya dipergunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang timbul dalam proyek yang sedang ditangani. Selanjutnya Welch dan Corner memberikan definisi mengenai pohon keputusan ( decision tree ) sebagai berikut.

*“the decision tree is a simple diagram showing the possible consequences of alternative decisions. The tree includes the decision*

*nodes chance nodes, pays offs for each combination, and the probabilities of each event.*

Menurut Welch, ada 4 komponen dari pohon keputusan yaitu : simpul keputusan, simpul kesempatan, hasil dari kombinasi, dan kemungkinan-kemungkinan akibat dari setiap peristiwa yang terjadi. Hal yang kiranya penting dalam pohon keputusan adalah pengambilan keputusan itu haruslah secara aktif memilih dan mempertimbangkannya betul-betul alternative mana yang akan dijadikan keputusan.

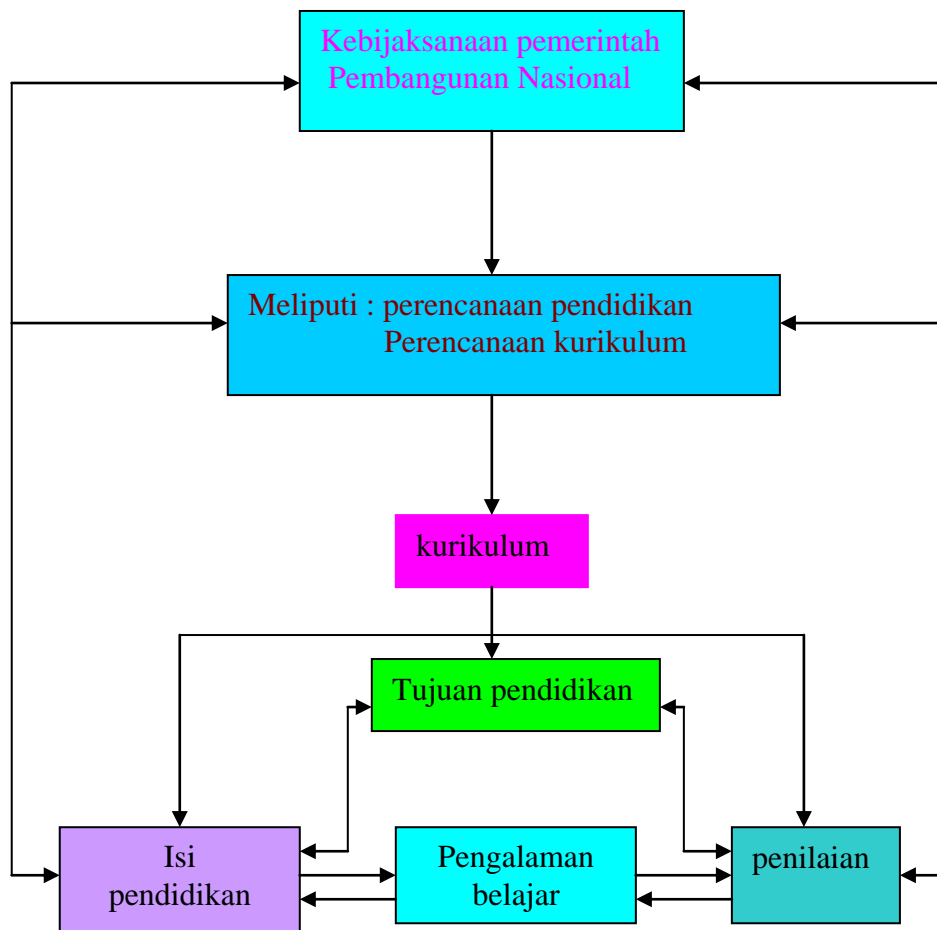
Adapun langkah-langkah yang sekiranya perlu dilakukan secara berturut-turut sebagai berikut :

1. Mengadakan identifikasi jaringan hubungan komponen-komponen yang ada yang secara bersama-sama membentuk masalah tertentu yang nantinya harus dipecahkan melalui diagram keputusan. Masalah tertentu inilah yang merupakan masalah utama.
2. Masalah utama itu kemudian dirinci kedalam masalah yang lebih kecil.
3. Masalah yang sudah mulai terinci itu kemudian dirinci lagi kedalam masalah yang lebih kecil lagi ( terinci lagi ). Begitu seterusnya, sehingga merupakan diagram pohon yang bercabang-cabang.

Itulah sebabnya mengapa keputusan atau proses pengambilan keputusan yang dilakukan semacam itu dinamakan diagram pohon.

**Contoh model pohon keputusan :**

“ perencanaan kurikulum menentukan pembangunan pendidikan”



**e. Model Kurva Indiferen**

Ada juga pengambila keputusan yang membutuhkan penilaian yang lebih bersifat subjektif. Model yang kiranya cocok untuk keputusan yang demikian ini menggunakan analisis kurva indiferen, kurva kemanfaatan dan preferensi.

Untuk membuat gambaran yang lebih jelas kiranya perlu diberikan keterangan labih lanjut apa yang dimaksud dengan kurva indiferen, bagaimana sifat dan cirinya.

Kurava indiferen ( indifference curve ) merupakan kurva ( berbentuk garis ) dimana setiap titik yang berada pada garis kurva tersebut mempunyai tingkat



kepuasan atau kemanfaatan yang sama. Misalnya, penggunaan barang A dan B meskipun kombinasi jumlah masing-masing berbeda, namun apabila semuanya itu berada pada titik kurva indifferen, kepuasannya sama.

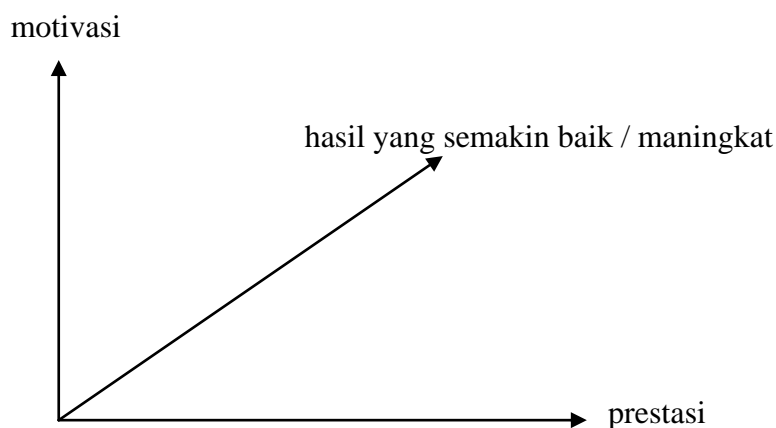
Kurva indifferen mempunyai 4 ciri penting, yakni sebagai berikut :

1. Kurva indifferen membentuk lereng ( slope ) yang negative. Kemiringan yang negatif menunjukkan fakta atau asumsi bahwa satu komoditas dapat diganti dengan komoditas lainnya sedemikian rupa sehingga konsumen mempunyai tingkat kepuasan yang tetap sama.
2. Jika ada dua kurva indeferen dalam suatu keadaan atau lingkungan, maka keduanya tidak akan saling berpotongan.
3. Hasil yang diperoleh dari asumsi, ialah bahwa kurva indifferen ditarik melalui setiap titik, sehingga membentuk garis kurva.
4. Kurva indifferen dibutuhkan bagi pengorbanan tertentu untuk mendapatkan kepuasan yang optimal.

**Contoh model kurva indifferen :**

Masalah prestasi belajar siswa pada dasarnya dipengaruhi oleh faktor minat dan motivasi serta kemauan ( Ability) dan kemampuan ( Willingness).

Gambaran hubungan antara motivasi dan prestasi tersebut biasanya disajikan dalam bentuk kurva.



kesimpulan : semakin tinggi motivasi belajar siswa maka semakin tinggi juga prestasi yang dihasilkan.

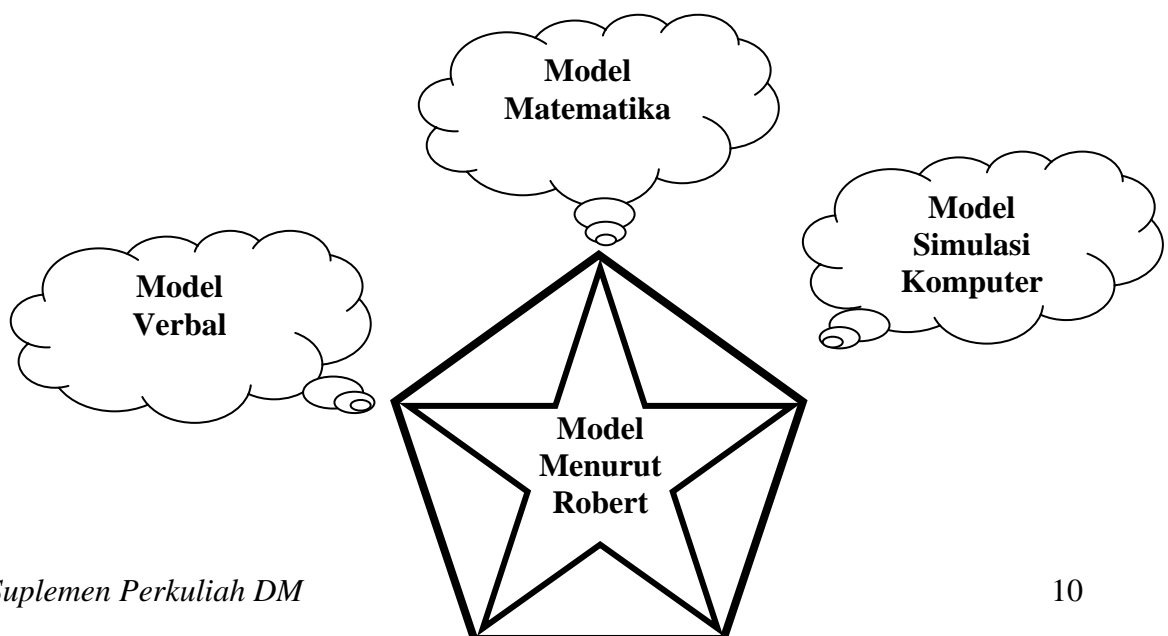
**f. Model Simulasi Komputer**

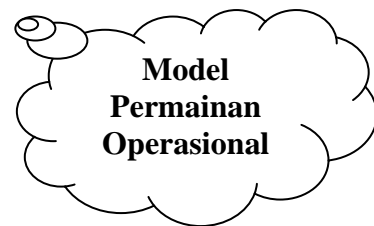
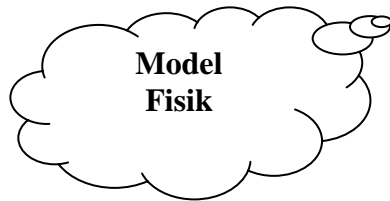
Menurut model ini, pengambilan keputusan diperlukan rancang bangun ( design ) yang biasanya menggunakan computer, yang mampumenirukan apa-apa yang dilakukan oleh organisasi. Banyak variabel yang dapat dijadikan model, namun biasanya sulit untuk dapat mengukur dengan tepat masing-masing variabel independent, apakah ada huibungan dan pengaruh terhadap variabel independent, kalau ada berapa besarnya.

Dengan menggunakan computer, hal ini lebih mudah lebih dihitung dan diketahui berapa besarnya pengaruh variabel terhadap independent. Sebab dengan menggunakan bantuan computer jangkauan pikiran ( forecasting-nya ) dan pemikirannya secara operasional menjadi lebih luas dan penjang serta mampu memecahkan permasalahan yang kompleks.

**Contoh** : pembuatan keputusan dalam menentukan pemenang Pilkada biasanya dilakukan melalui proses Quick Count dimana polling diperoleh melalui perhitungan cepat dengan mengambil beberapa sample yang dapat mewakili karakter dari keseluruhan populasi yang menjadi pemilih. Perhitungan cepat ini biasanya menggunakan media komputer yang memiliki tingkat akurasi yang tinggi dibandingkan media lainnya.

Selanjutnya **Robert D. Spech** mengelompokkan model dalam rangka analisis kebijakan pengambilan keputusan kedalam 5 kategori yakni sebagai berikut :





### 1. Model Matematika

Model matematika ini menggunakan teknik seperti misalnya, linear programming ( linear and dynamic programming ), teori jaringan kerja ( network theory ) dan sebagainya. Computer dapat digunakan, begitu pula halnya dengan kalkulator dapat juga digunakan tetapi hanya sebagai alat Bantu perhitungan saja, bukan sebagai simulator ( tiruan yang memegang peranan penting ). Dengan demikian, factor matematika tetap merupakan factor penentu, yang memegang peranan utama dalam penyelesaian dalam menetapkan kebijakan dan pengambilan keputusan.

**Contoh** : dalam mekanisme Regrouping, pengambilan keputusan matematik sangat tepat digunakan. Untuk menentukan dilakukannya Regrouping / penggabungan sekolah atau tidak perlu dilakukannya regrouping sekolah menggunakan perhitungan matematis.

Misal : daya tampung SD / MI sederajat yang ada pada tingkat desa.

$$DT = \frac{\text{Jumlah kapasitas ruang kelas yang ada pada satu desa}}{\text{Jumlah anak usia sekolah 7- 14 tahun}} \times 100\%$$

Jika hasil > 100 maka : ruang kelas lebih banyak ( indikasi perlunya Regrouping)

Jika haasil < 100 maka : terdapat kekurangan kapasitas ( indikasi satu SD tetap di kembangkan)

### 2. Model Simulasi Komputer

Model ini merupakan tiruan dari kasus yang sesungguhnya. Ada yang dibuat dengan peralatan dan ukuran sama persis dengan yang sesungguhnya, misalnya

simulasi cockpit pesawat terbang boeing 747, dimana calon pilot melatih diri melalui cockpit tiruan tersebut.

### **3. Model Permainan Operasional**

Manusia dapat berperan apa saja dalam suatu model, misalnya dapat berperan sebagai perancang ( designer ) dapat juga berperan sebagai pemakai, pemberi data. Tetapi dalam model permainan operasional ini, manusia berperan sebagai elemen atau unsure. Disini manusia digunakan atau dijadikan objek yang harus mengambil keputusan. Informasi diperoleh dari computer atau video games. Jadi computer atau video games menyajikan masalah, kemudian manusia itu yang harus mampu menyelesaikan masalahnya.

### **4. Model Verbal**

Model verbal adalah model pengambilan keputusan berdasarkan analogi, yang lebih bersifat bukan kuantitatif.

Anthony Down memberikan contoh model verbal yang berupa atau menyangkut birokrasi. Down memandang birokrasi sebagai organisasi yang memiliki 4 ciri sebagai berikut :

- a. Birokrasi mempunyai lingkungan yang cukup luas, dimana peringat tertinggi hanya mengetahui kurang dari setengah dari seluruh anggotanya secara pribadi. Ini berarti bahwa birokrasi itu menghadapi masalah administrative substansial.
- b. Bagian terbesar dari anggotanya adalah karyawan penuh ( fulltimers ), yang sangat menguntungkan dari pada kesempatan kerja dan gajinya pada organisasi itu. Ini berarti bahwa pada anggotanya sangat terikat pada pekerjaannya.
- c. Upahnya, kenaikan pangkatnya dan sebagainya itu sangat tergantung pada prestasinya dalam organisasi itu atau ketentuan-ketentuan yang dibuat oleh organisasi tersebut.
- d. Sebagian dari hasil itu secara tidak langsung dinilai dalam pasaran. Prestasi kerja para anggota atau karyawan secara tidak langsung juga ikut menentukan pasaran hasil organisasinya/perusahaannya.

## 5. Model Fisik

Model ini merupakan serangkaian keputusan dalam program pembangunan dan pengembangan yang cukup kompleks. Bagian-bagian mana yang dapat dilakukan secara serentak, dalam arti tidak uash beruntun, dan bagian-bagian mana yang harus beruntun menunggu bagian tertentu harus selesai lebih dulu baru dapat mengerjakan bagian berikutnya. Ini lebih merupakan tugas dan pengambilan keputusan seorang insinyur daripada policy maker.

Contoh : sebuah proyek penelitian dirancang 107 hari, dikerjakan dibawah koordinasi 4 orang tenaga dengan nilai proyek Rp. 83.000.000,-. Maka untuk menyelesaikan proyek tersebut maka seorang perencana proyek perlu membuat Kerangka Acuan kerja dari proyek penelitian tersebut serta membuat Network planning dengan menentukan kegiatan pendahulu serta kegiatan-kegiatan apa saja yang dapat mengikutinya sehingga sampai pada tujuan yang ditetapkan dengan waktu penyelesaian proyek yang cukup.

## **KETERAMPILAN DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN**

Dalam keterampilan pengambilan keputusan sama dengan teknik-teknik pengambilan keputusan. Teknik-teknik pengambilan keputusan berfungsi untuk membantu kita dalam membuat keputusan terbaik dikaitkan dengan ketersediaan informasi yang relevan.

Teknik-teknik Pengambilan Keputusan

### ➤ Analisis Diagram Pareto (Pareto Analysis)

Analisis pareto merupakan teknik yang sederhana, yang membantu kita dalam memilih perubahan tindakan yang akan kita ambil secara efektif. Analisis pareto merupakan sebuah teknik pengambilan keputusan yang bertujuan untuk menemukan perubahan yang akan memberikan manfaat terbesar bagi pengambil keputusan. Teknik ini berguna dalam kondisi terdapatnya sejumlah alternatif solusi dan tindakan yang memungkinkan yang dapat dipilih. Analisis pareto tidak hanya memberikan gambaran pada kita tentang masalah yang paling penting untuk

diselesaikan, namun teknik tersebut juga memberikan sejumlah nilai yang memperlihatkan seberapa besar atau parah masalah tersebut.

➤ Analisis perbandingan Sepasang (Paired Comparison Analysis)

Teknik analisis paired comparison merupakan metode yang baik untuk mengukur kepentingan relatif (relative importance ) dari sejumlah alternatif solusi dan tindakan. Analisis ini memudahkan kita dalam menentukan keputusan kala skala prioritas dari masalah dan solusi tidak jelas, atau ketika seluruh solusi terhadap masalah memiliki kemungkinan menarik untuk dipilih. Teknik ini menyediakan kerangka untuk membandingkan setiap solusi atau tindakan terhadap alternatif solusi atau tindakan lain, dan memperlihatkan pada kita perbedaan kepentingan antara alternatif solusi.

➤ Analisis Jaringan (Grid Analysis)

Teknik analisis ini membantu kita dalam menentukan keputusan atas beberapa pilihan yang dihadapkan pada sejumlah faktor yang berbeda.

➤ Teknik Implikasi Plus-Minus (Plus-Minus Implication, PMI)

Teknik pengambilan keputusan ini membantu kita dalam menentukan keputusan atas beberapa pilihan yang dihadapkan pada sejumlah faktor yang berbeda.

➤ Analisis kekuatan Lapangan

Analisis ini merupakan teknik yang berguna untuk melihat sejumlah kekuatan dan bila memungkinkan seluruh kekuatan, yang mendukung maupun menghalangi suatu tujuan atau rencana yang akan diputuskan. Pada dasarnya teknik ini memiliki gambaran yang membantu kita dalam mengidentifikasi sejumlah yang dapat dibuat untuk memperbaiki rencana guna meningkatkan pengambilan keputusan yang baik

➤ Analisis Biaya dan Manfaat

Teknik ini merupakan teknik yang mudah digunakan untuk menentukan keputusan. Analisis ini dapat dilakukan hanya dengan menggunakan biaya dan manfaat keuangan saja.