

BAB I PENDAHULUAN

A. Identitas Buku

Pada bagian pendahuluan ini, penulis perlu menyampaikan mengenai identitas buku yang dilaporkan sebagai berikut :

Judul Buku	: Curriculum Development in Vocational and Technical Education (Planning, Content, and Implementation)
Pengarang	: R.Finch dan John R.Crunkilton
Penerbit	: Allyn and Bacon Inc
Tahun Terbit	: 1984

B. Gambaran Umum Isi Buku

Secara umum buku ini terdiri dari empat bagian yaitu : 1) *Curriculum Development in Perspective*; 2) *Planning The Curriculum*; 3) *Establishing Curriculum Content*; dan 4) *Implementing The Curriculum*

Mengingat jumlah bab yang relatif banyak dan keterbatasan penulis, maka laporan buku ini disusun oleh dua orang. Pada kesempatan ini penulis melaporkan sebanyak 6 bab mulai dari bab 7 sampai dengan bab 12 melanjutkan laporan buku oleh penyusun pertama (telah melaporkan dari bab 1 s/d bab 6). Adapun pokok-pokok bahasan yang penulis laporkan adalah sebagai berikut :

1. *Establing Curriculum Content* ; terdiri dari 2 bab yang membahas tentang ; a) Bagaimana proses pengambilan keputusan dalam menentukan isi kurikulum b) Penataan *Goals* dan *Objectives* dalam kurikulum .
2. *Implementing the Curriculum*; terdiri dari 4 bab yang membahas tentang: a) Proses identifikasi dan seleksi *curriculum materials* , b) Pengembangan *curriculum materials*, c) Kurikulum Berbasis Kompetensi , dan 4) Evaluasi kurikulum .

Pembahasan pokok-pokok materi di atas pada buku ini memang secara langsung tidak dikaitkan dengan pendidikan teknologi dan kejuruan, akan tetapi di beberapa bagian dijelaskan contoh-contoh yang berkaitan dengan konteks pendidikan

teknologi dan kejuruan. Ada yang menarik dari buku ini mengenai satu bab yang membahas tentang kurikulum berbasis kompetensi. Pada bab ini dibahas dasar rasional sehingga lahirnya konsep pendidikan tersebut. Pokok bahasan lain yang dikemukakan pada buku ini seperti evaluasi kurikulum lebih banyak merujuk pada literatur-literatur yang telah ada .

c. Perumusan Masalah

Deskripsi dan pembahasan yang akan diuraikan pada laporan buku ini berpedoman pada rumusan masalah berikut:

1. Bagaimana proses pengambilan keputusan dalam menentukan isi kurikulum di pendidikan teknologi dan kejuruan ?
2. Apa yang dimaksud dengan *Goals* dan *Objectives* dan bagaimana hubungan diantara keduanya dalam konteks pendidikan teknologi dan kejuruan ?
3. Apa yang dimaksud dengan material kurikulum dan kategori dari *curriculum materials* tersebut ?
4. Bagaimana seluk beluk mengenai kurikulum berbasis kompetensi ?
5. Apa yang dimaksud dengan evaluasi kurikulum dan model evaluasi apa yang dikemukakan pada buku tersebut ?

Masalah pokok tersebut diusahakan dapat menggambarkan prinsip-prinsip dan landasan-landasan yang menjadi dasar dalam pengembangan kurikulum di pendidikan teknologi dan kejuruan. Pemaparan deskripsi dan pembahasan tersebut berkaitan dengan: 1) Pengambilan keputusan dalam menentukan isi kurikulum , 2) Tinjauan tentang *goals* dan *objectives*, 3) Peran dan karakteristik *curriculum materials*, 4) Kurikulum Berbasis Kompetensi, serta 5) Proses evaluasi kurikulum diupayakan lebih memperluas dan memperdalam isi dari laporan buku ini.

BAB II ISI BUKU

Deskripsi isi buku pada bab 2 yang disajikan ini akan menggambarkan lebih dalam tentang penetapan isi kurikulum dan implementasi kurikulum dimana di dalamnya berisi antara lain : pengambilan keputusan dalam menentukan isi kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Tinjauan tentang *Goals* dan *Objectives* dalam konteks isi kurikulum, identifikasi material kurikulum dan bagaimana mengembangkannya, seluk beluk tentang Pendidikan berbasis kompetensi, dan yang terakhir tentang evaluasi kurikulum dalam Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

A. PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN ISI KURIKULUM PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

“Pengambilan keputusan” barangkali merupakan keterampilan tingkat tinggi dari seseorang. Keterampilan tersebut merupakan parameter dalam masyarakat kita dan dikenal merupakan bagian dari kompetensi dalam seluruh bidang pekerjaan professional, vocational, dan teknik . Dengan demikian pengambilan keputusan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari proses pengembangan kurikulum dan sangat penting untuk dipelajari .

Proses pengambilan keputusan dalam menentukan isi kurikulum dapat digambarkan dengan formula sebagai berikut :

$$\text{POTENTIAL CURRICULUM CONTENT} - \text{CONSTRAINTS} = \text{USABLE CURRICULUM CONTENT}$$

- **POTENTIAL CURRICULUM CONTENT** = berisi segala sesuatu / segala hal yang secara potensial yang dapat diajarkan kepada siswa dengan berbagai strategi
- **CONSTRAINTS** = Berbagai faktor yang memberikan batasan-batasan pada isi kurikulum yaitu faktor-faktor yang berhubungan dengan kondisi siswa, guru, dukungan staf, manajemen kurikulum, dan konteks lingkungan pekerjaan.
- **USABLE CURRICULUM CONTENT** = menggambarkan isi kurikulum yang bersifat “usable” yang layak diajarkan kepada siswa atau dengan kata lain merupakan formula isi kurikulum potensial dikurangi batasan-batasan tertentu.

Dalam proses pengambilan keputusan dalam menentukan isi kurikulum di Pendidikan Teknologi dan Kejuruan ada komponen-komponen yang perlu diperhatikan yaitu

1. Komponen landasan (landasan filosofi, sosiologi, dan psikologi); kelompok komponen yang pertama ini menjadi dasar atau landasan pokok keputusan tentang isi kurikulum karena berdasarkan komponen-komponen itu dapat dijawab pertanyaan-pertanyaan seperti :

- a. Tujuan hidup manusia
- b. Hal-hal apa yang harus diajarkan kepada generasi muda agar dapat membimbing mereka ke kehidupan yang baik
- c. Seberapa jauh peranan dan tanggung jawab sekolah dalam menentukan isi kurikulum ini
- d. Relevansi pendidikan umum dan kejuruan terhadap kebutuhan dan struktur masyarakat
- e. Peranan teknologi dan struktur keluarga terhadap praktek pendidikan di sekolah
- f. Pemenuhan kebutuhan dasar manusia lewat jalur pendidikan
- g. Relevansi struktur kurikulum dengan tahap-tahap perkembangan kedewasaan anak didik .

Melalui kajian filosofis, sosiologis, dan psikologis hal-hal yang bersifat normatif dan ideal yang menjadi tumpuan tujuan penyelenggaraan pendidikan dapat dianalisis dan ini sangat bermanfaat untuk mencegah agar program pendidikan yang lahir tidak mudah goyah dan berubah-ubah karena rapuhnya fondasi yang mendasarinya

2. Komponen konteks (falsafah negara, struktur sosial ekonomi, politik, dan budaya); komponen ini menyangkut suatu lingkungan atau setting tertentu. Dalam hal ini misalnya falsafah suatu negara, situasi ekonomi, struktur sosial, kemajuan teknologi, dan lingkungan budaya semuanya akan mempengaruhi terhadap proses pengambilan keputusan dalam menentukan isi kurikulum

3. Komponen penyaring (sarana prasarana, prinsip-prinsip belajar, dan karakteristik anak didik); faktor ini tidak kalah penting dalam pengambilan keputusan menentukan isi kurikulum .

Dalam pengambilan keputusan dalam menentukan isi kurikulum di Pendidikan Teknologi dan Kejuruan perlu diperhatikan kerangka berfikir sebagai berikut :

- a. Landasan filosofis dan tujuan suatu lembaga
- b. Layanan siswa
- c. Dukungan staf
- d. Proses pentaan suatu kurikulum
- e. Lingkungan pekerjaan
- f. Termasuk di dalamnya pertimbangan :
 - Karakteristik Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
 - Perbandingan dengan Pendidikan Umum
 - Aktivitas Kurikuler

Proses pengambilan keputusan dalam menentukan isi kurikulum merupakan elemen yang sangat esensial dalam proses pengembangan kurikulum. Dalam proses pengambilan keputusan untuk menentukan isi , secara potensial isi tersebut banyak yang dapat diajarkan kepada siswa tetapi perlu diperhatikan batasan-batasan yang akan menimbulkan isi kurikulum yang bersifat “usable” , batasan-batasan yang dimaksud berkaitan dengan kondisi siswa, guru, dukungan staf, manajemen kurikulum, dan lingkungan / konteks pekerjaan.

B. TINJAUAN GOALS DAN OBJECTIVES DALAM KURIKULUM

Penetapan *goals* dan *objectives* dalam pengembangan kurikulum merupakan suatu langkah yang sangat krusial. Tanpa penentuan “tujuan yang tepat” suatu kurikulum akan tidak fokus dan tidak akan ada keterkaitan antara satu topik dengan topik lain dan hasilnya secara jangka panjang akan menyebabkan siswa tidak siap memasuki dunia kerja

1. Tipe-tipe dari *Goals* dan *Objectives*

a. *Goals*

Goals merupakan istilah yang menggambarkan suatu tujuan kurikulum yang bersifat belum terukur (*unmeasurable*) . *Goals* merefleksikan keyakinan filosofis dari suatu masyarakat. *Goals* dapat berkaitan dengan rumusan tujuan kurikulum di tingkat nasional, lokal, dan di tingkat sekolah

Contoh rumusan “goals” yaitu :

- Siswa akan menjadi kompeten dalam mencapai keterampilan akademik yang fundamental
- Siswa akan berpartisipasi sebagai seorang warga negara yang bertanggung jawab
- Siswa akan mengembangkan “self images” secara positif dan realistik

b. General Objectives

General Objectives hampir sama dengan *goals* yang menggambarkan kecenderungan untuk memperluas pernyataan-pernyataan tujuan dan biasanya sama bersifat tidak terukur (*unmeasurable*). Perbedaan utama terletak pada isi yang digunakan dalam *general objectives*. *General objective* lebih tepat digunakan dalam perumusan tujuan kurikulum / pembelajaran dalam suatu mata pelajaran (*course*) di pendidikan teknologi dan kejuruan.

c. Specific Objectives

Specific objectives – atau *performance objectives* menggambarkan sesuatu yang tepat, pernyataan yang terukur (*measurable*) dari suatu perilaku yang khusus menggambarkan perilaku siswa dalam suatu kondisi tertentu.

d. Struktur dari Goal Formation

NATIONAL GOALS FOR EDUCATION		NATIONAL GOALS FOR VOCATIONAL EDUCATION		NATIONAL GOALS FOR VOCATIONAL EDUCATION SERVICES AREA
STATE GOALS FOR EDUCATION		STATE GOALS FOR VOCATIONAL EDUCATION		STATE GOALS FOR VOCATIONAL EDUCATION SERVICES AREA
LOCAL GOALS FOR EDUCATION		LOCAL GOALS FOR VOCATIONAL EDUCATION		LOCAL GOALS FOR VOCATIONAL EDUCATION SERVICES AREA

C. IDENTIFIKASI DAN SELEKSI MATERIAL KURIKULUM

1. Material Kurikulum

Material Kurikulum adalah sumber-sumber yang apabila digunakan dengan baik dapat memandu guru dalam pembelajaran untuk mengoptimalkan perubahan perilaku siswa.

Material Kurikulum dapat dibagi menjadi tiga kategori :

a. **Printed Matter**; bahan-bahan kurikulum yang dapat dibaca untuk memberikan pemahaman dan biasanya tercetak dalam tulisan di atas kertas; yang termasuk dalam kategori ini adalah :

- 1) Buku manual
- 2) Buku Kerja
- 3) Pamphlet
- 4) Pedoman belajar
- 5) Buku referensi
- 6) Textbook standar
- 7) Majalah
- 8) Koran
- 9) Modul

b. **Audiovisual materials** ; terdiri dari :

- 1) Gambar
- 2) Grafik
- 3) Poster
- 4) Tape
- 5) Rekaman
- 6) Film
- 7) Transparansi
- 8) Filmstrips
- 9) Videotapes
- 10) Mikrokomputer

c. **Manipulative Aids**, terdiri dari :

- 1) Puzzle
- 2) Games
- 3) Models
- 4) Learning kits
- 5) Trainers
- 6) Simulator
- 7) Dll

Dalam mengembangkan material kurikulum perlu diperhatikan faktor- faktor di bawah ini :

1. Ketersediaan dan Kebutuhan (*Available and Needed*)
2. Ketersediaan ahli (*Expertise available*)
3. Adanya informasi penggunaan
4. Media
5. Ketersediaan biaya

D. **KURIKULUM BERBASIS KOMPETENSI**

Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) salah satu model kurikulum yang mulai dikembangkan dan diterapkan pada pendidikan kejuruan. KBK pada dasarnya membuat inventarisasi kompetensi yang diperkirakan esensial untuk suatu pekerjaan, jabatan atau karier tertentu. Inti dari KBK adalah "kompetensi", merefleksikan kemampuan mengerjakan sesuatu. Secara spesifik KBK adalah kurikulum yang menitikberatkan pada penguasaan suatu pengetahuan, sikap dan keterampilan tertentu serta penerapannya di lapangan kerja. Pengetahuan, sikap dan keterampilan itu harus dapat didemonstrasikan dengan standar industri yang ada, bukan standar relatif yang ditentukan oleh keberhasilan seseorang di dalam suatu kelompok. Pengetesannya yakni dengan menggunakan "*Criterion Referenced*" bukan "*Norm Referenced*".

1. Rasional KBK

Konsep-konsep dalam pendekatan competency based didasarkan dua filosofi dasar yakni: Filosofi pertama, gagasan bahwa “human comptence” merupakan kemampuan yang benar—benar terlihat, pengetahuan, tingkah laku dan usaha merupakan hal yang tidak berharga tanpa adanya hasil. Filosofi kedua “mastery learning” menyebutkan bahwa hampir semua orang dapat mempelajari hampir semua hal pengetahuan dengan baik, apabila mendapatkan pengajaran yang berkualitas serta waktu mencukupi.

Pendekatan dengan competency-based merupakan pendekatan pendidikan yang sangat sistematis, di mana setiap komponen dalam program pengajaran dirancang, diawasi, dan disesuaikan dengan satu hal dalam “pikiran dan hasil.” Dalam program pembelajaran konvensional pengajaran seringkali dimulai dan diakhiri hanya berdasarkan waktu dan kalender pendidikan dengan sedikit perhatian terhadap seberapa banyak pengajaran yang dibutuhkan oleh setiap anak didik. Pengajaran mungkin disampaikan dalam waktu lima puluh menit, tiga jam pelajaran, atau enam belas minggu dalam satu semester tanpa memperhatikan seberapa banyak pembelajaran yang dibutuhkan oleh setiap siswa untuk dapat menguasai sepenuhnya setiap program pengajaran.

Kurikulum Berbasis Kompetensi berorientasikan pada perluasan wawasan ilmu pengetahuan, teknologi, dan budaya, sebagai salah satu usaha untuk mempertahankan integritas bangsa melalui pembentukan-pembentukan individu yang cerdas, religius, toleran, mandiri, dan berdisiplin serta menjunjung tinggi moral dalam pergaulan antar sesama. Kurikulum Berbasis Kompetensi difokuskan pada peningkatan mutu hasil belajar dan peningkatan mutu lulusan.

Kompetensi adalah seluruh rangkaian pengalaman pembelajaran yang menekankan pada ranah afektif dan psikomotor disertai ranah kognitif secara seimbang. Sedangkan Kurikulum Berbasis Kompetensi adalah salah satu bentuk kurikulum yang menekankan ketuntasan dalam belajar yang dicerminkan dalam performansi, yang merupakan perpaduan ranah afektif, psikomotor, dan kognitif.

2. Karakteristik KBK

Pertama, KBK didasarkan hanya pada satu hasil pendidikan dan pelatihan yang spesifik, diungkapkan dengan jelas dalam bentuk kompetensi yang telah dimodifikasi dan pekerjaan yang harus dikerjakan oleh pekerja, dan dilatihkan kepada siswa. Kompetensi ini dibuat dalam berbagai bidang pekerjaan dan merupakan rumusan yang jelas berupa kemampuan apa yang akan dimiliki siswa setelah menyelesaikan program pendidikan dan pelatihan.

Kedua, KBK menyediakan kegiatan belajar, materi dan media pendidikan yang berkualitas tinggi, dirancang dengan cermat, pengajaran berpusat pada siswa yang dirancang untuk membantu para siswa untuk menguasai setiap unit pengajaran. Materinya disusun agar setiap siswa dapat menyelesaikan program pengajaran sesuai dengan kecepatan belajarnya masing-masing dan dapat mengulang apabila dibutuhkan untuk belajar secara efektif. Bagian tak terpisahkan dari pengajaran ini adalah *feedback* secara periodik diseluruh program pengajaran dengan memberi kesempatan bagi siswa untuk mengoreksi penampilan mereka ketika proses sedang berjalan.

Ketiga, KBK menyediakan waktu yang cukup bagi siswa untuk sepenuhnya menguasai suatu unit pelajaran, sebelum diijinkan untuk melanjutkan pada unit pelajaran berikutnya.

Keempat, KBK menuntut setiap siswa untuk mempraktikkan penguasaan materi atau kemampuannya untuk setiap unit pelajaran di dalam situasi lingkungan kerja, sebelum mendapatkan nilai atas pencapaian unit pelajaran itu, dan penampilan kerjanya dibandingkan dengan standar tertentu yang telah ditetapkan.

E. EVALUASI KURIKULUM

1. Definisi Kurikulum

Definisi evaluasi : *Evaluation may be defined as the determination of the worth of a curriculum (or portion of the curriculum). It includes gathering information for use in judging the worth of the curriculum, program, or curriculum materials.* Jadi evaluasi kurikulum diartikan sebagai penentuan nilai dari suatu kurikulum (atau bagian dari kurikulum) , termasuk di dalamnya adalah pengumpulan informasi untuk dijadikan

judgment dari nilai sebuah kurikulum, program, atau aspek material kurikulum. Program dan material kurikulum sering disebut juga sebagai *educational products*.

2. Model Evaluasi Kurikulum

Model evaluasi kurikulum yang disajikan dalam buku ini mengacu pada model kurikulum yang dikemukakan oleh Stufflebeam (1971) yang dikenal dengan nama CIPP (*Context-Input-Process- Products*) . Model ini ditetapkan berdasarkan premise bahwa tujuan program evaluasi adalah membantu peningkatan kurikulum yang ada dalam suatu sistem sekolah. Tujuan ini dicapai apabila data evaluasi digunakan dalam proses *decision making* kurikulum. Penekanannya pada evaluasi formative bukan summative.

Empat komponen evaluasi model CIPP adalah :

- a. *Context Evaluation* ; yang berkaitan dengan studi tentang lingkungan dimana program itu dilaksanakan. Stufflebeam (191,p.219) menyarankan bahwa konteks harus dipelajari dari 2 perspektif. Pertama; studi kontingensi terhadap lingkungan, mengidentifikasi kekuatan yang ada di luar sistem sekolah yang dapat mempengaruhi kurikulum, misalnya sikap masyarakat atau *policy agency*. Kedua; studi kongruensi , *performance actual* dan *performance* yang diinginkan dibandingkan untuk memperjelas keberhasilan yang sebenarnya dari praktek yang dilaksanakan
- b. *Input evaluation*; berkaitan dengan keputusan tentang sumber-sumber apa dan strategi yang akan digunakan untuk mencapai tujuan kurikulum.;
- c. *Process Evaluation*; yang berfokus pada penentuan akibat kurikulum terhadap siswa di sekolah; Evaluasi proses digunakan untuk memperjelas kongruensi antara rencana dan aktifitas aktual. Implementasi prosedur, metodologi mengajar, aktifitas siswa, termasuk pada proses.
- d. *Product Evaluation*; berhubungan dengan pengujian dampak kurikulum pada lulusan. Evaluasi produk menguji hasil program selama tes lapangan dan membandingkannya dengan hasil yang diharapkan. Kriteria untuk perbandingan ini diambil dan tujuan program dan juga informasi yang diperoleh dari context, input, dan proses. Data dari proses dan produk digunakan untuk membuat *recycling decision*. Misalnya hasil uji lapangan mungkin menyarankan agar program yang baru dapat digabungkan ke dalam sistem sekolah. Apabila keputusan ini diambil, prosedur evaluasi program

berakhir. Kemungkinan kedua, keputusan adalah program harus dimodifikasi lebih jauh dan uji lapangan yang lain.

3. Pengembangan Rencana Evaluasi

Setelah tujuan evaluasi ditetapkan , maka perlu dibuat perencanaan evaluasi yang terdiri dari komponen-komponen :

- a. Rasional
 - 1) Analisa kebutuhan evaluasi kurikulum
 - 2) Pendekatan evaluasi kurikulum
 - 3) Keuntungan dari evaluasi kurikulum
- b. Tujuan dari studi evaluasi kurikulum
- c. Deskripsi Kurikulum
 - 1) Tujuan Kurikulum
 - 2) Dasar filosofis dan konten
 - 3) Prosedur kurikulum
 - 4) Populasi siswa
 - 5) Setting kurikulum
- d. Desain Evaluasi
 - 1) Batasan-batasan
 - 2) Model evaluasi kurikulum
 - 3) Kepantasan dari desain evaluasi
 - 4) Penetapan indikator keberhasilan tujuan
 - 5) Sumber-sumber informasi yang dibutuhkan
 - 6) Metode pengumpulan informasi
 - 7) Teknik analisis
 - 8) *Time Schedule*
 - 9) Penetapan budget

BAB III PEMBAHASAN

Pembahasan pada Bab III ini akan memaparkan tentang topik-topik yang telah dikemukakan pada bagian terdahulu dibandingkan dengan teori-teori dan pendapat dari beberapa buku / pakar yang berkaitan dengan tema yang dimaksud.

1. Pengambilan Keputusan Dalam Menentukan Isi Kurikulum

Dalam konteks pengambilan keputusan untuk menentukan isi kurikulum ada lima tahapan yang dilakukan : (Finch :1984)

- a. *Mendefinisikan masalah dan mengklarifikasikan beberapa alternatif pemecahan masalah*; tahap ini merupakan tahap yang cukup kritis dalam mendefinisikan suatu masalah. Pada tahap ini apabila suatu masalah dapat “didefinisikan dengan baik” maka pemecahan masalah melalui alternatif yang mungkin dapat diidentifikasi dan diklarifikasi.
- b. *Menetapkan standar dari masing-masing alternatif* ; kalau pada tahap pertama beberapa alternatif diklarifikasi, maka pada tahap kedua atau selanjutnya adalah membuat standar dari masing-masing alternatif tersebut. Penetapan standar akan membantu para pengambil keputusan untuk menentukan alternatif yang paling mungkin untuk ditawarkan dan sumber daya apa yang perlu disediakan. Standar akan membantu para pengembang kurikulum dalam penetapan dan operasionalisasi dari program pendidikan teknologi dan kejuruan yang berkualitas.
- c. *Pengumpulan data yang berhubungan dengan sekolah dan masyarakat untuk didampingkan dengan standar yang ada*; setelah ditetapkan standar pada tahap kedua, data sekarang dapat diidentifikasi dan dikumpulkan untuk masing-masing alternatif. Data akan dibutuhkan untuk dikumpulkan dari dua sumber yaitu sekolah dan masyarakat.
- d. *Analisis Data*; Pada tahap keempat, perencana kurikulum harus dengan objektif menganalisis seluruh data dari standar yang telah ditetapkan tersebut. Pada tahap ini dilakukan kegiatan merancang ; menyimpulkan, menganalisis , dan mempersiapkan data dalam bentuk form yang dapat digunakan pada saat pengambilan keputusan tiba. Situasi ini mungkin terjadi pada saat tahap yang memerlukan data tambahan yang tidak

bisa dikumpulkan, sehingga ketetapan data harus dibuat untuk pengumpulan data sebelum seluruh data dapat dikumpulkan secara penuh. Dan dianalisis secara akurat.

- e. *Memutuskan alternatif mana yang dapat mendukung pada data*; Tahap kelima merepresentasikan tahap akhir dari proses pengambilan keputusan. Pada tahap ini, beberapa alternatif dapat diabaikan seperti data yang tidak layak atau menerima data yang layak yang dapat digunakan dalam mengembangkan kurikulum. Dalam beberapa kasus, hanya satu alternatif yang mungkin dipilih dari beberapa kemungkinan. Atau semua alternatif mungkin dianggap tidak sesuai. Akan tetapi dalam kasus lain, semua alternatif dianggap layak.

2. Tinjauan tentang *Goals* dan *Objectives*

Dalam bukunya *Curriculum Principles and Foundations* (1976) dijelaskan makna dari istilah-istilah sebagai berikut :

- a. *Aim* merupakan bentuk rumusan tujuan pendidikan yang bersifat umum dan luas sebagai wujud sasaran pendidikan dari masyarakat kepada pemerintah. Zais menjelaskan bahwa *curriculum aims* lebih menggambarkan tujuan-tujuan hidup/kehidupan yang diharapkan, yang didasarkan pada nilai dan filsafat dan tidak langsung berhubungan dengan sekolah. Pengembangan suatu "aims" banyak memanfaatkan prinsip organisasi untuk kepentingan aktivitas hidup. Tujuan ini hamper sama dengan tujuan umum pendidikan atau tujuan pendidikan nasional.
- b. *Goal*, merupakan penjabaran dari aims yang mengarahkan tujuan pendidikan dalam lingkup sasaran suatu sistem sekolah/lembaga, departemen atau tingkatan kelas dan pada tingkat ini dirumuskan tujuan-tujuan yang bersifat kurikuler. Zais mengemukakan bahwa *curriculum goals* lebih diarahkan pada pencapaian tujuan-tujuan sekolah atau lembaga pendidikan atau sistem pengajaran, seperti mengembangkan kesanggupan berpikir, penghayatan/apresiasi sastra, pengetahuan warisan budaya, minat terhadap masalah sosial. Tujuan ini hamper sama dengan tujuan institusional dan kurikuler
- c. *Objectives*, merupakan rumusan tujuan yang lebih khusus yang menunjukkan hasil rencana belajar yang berasal dari hasil analisis suatu goals. Zais mengemukakan *curriculum objectives* sebagai tujuan-tujuan khusus pengajaran kelas. Tujuan ini hamper sama dengan tujuan instruksional.

Apabila dibuat matriks, maka fungsi dan karakteristik dari *curriculum aim*, *goal* dan *objective* dapat dijelaskan sebagai berikut :

Kriteria	Aims	Goals	Objectives
Definisi	Pernyataan yang diungkapkan secara umum tentang apa yang ingin dicapai oleh suatu kurikulum	Pernyataan yang lebih spesifik dan pasti tentang arah kurikulum	Pernyataan sangat khusus dari tujuan program yang berasal/penjabaran dari goals
Ekspresi/Ungkapan	Diungkapkan secara umum, menggunakan bahasa tidak bersifat teknis	Diungkapkan secara umum, menggunakan bahasa tidak teknis walaupun lebih terarah dibanding aims	Diungkapkan bahasa teknis yang menggunakan kata-kata khusus dengan ukuran/penekanan perilaku siswa
Waktu	Untuk tujuan jangka panjang dan dapat untuk beberapa tahun	Untuk jangka menengah bergantung bagaimana aims dilaksanakan	Untuk jangka pendek, yang kadang-kadang bisa menggambarkan per hari, minggu, bulan atau semester
Kedudukan	Ada pada posisi atau tatanan politik atau sistem pendidikan	Ada pada sistem yang memiliki wewenang pada sistem pendidikan, pada wilayah dan tingkatan mata pelajaran, silabus mata pelajaran atau dokumen kebijakan sekolah	Ada pada tingkat pengajaran di kelas, kelompok guru atau unit tujuan khusus

3. Pengembangan *Curriculum Materials*

Pengembangan material kurikulum pada dasarnya adalah proses pengembangan media pembelajaran dalam berbagai bentuk baik media cetak, media audio visual, dan media yang bertumpu pada perkembangan teknologi. Pengembangan ini berakar pada produksi media. Pengembangan itu sendiri oleh Seels diartikan sebagai proses penterjemahan spesifikasi rancangan ke dalam bentuk fisik. Mencakup banyak variasi teknologi yang tidak hanya terdiri atas perangkat keras pembelajaran tapi juga perangkat lunaknya, bahan-bahan visual, dan audio, program dan paket. Kawasan ini dikembangkan atas atau memberi alternatif pengembangan menjadi teknologi cetak, teknologi audio visual, teknologi berazas komputer dan teknologi terpadu.

Teknologi cetak berkenaan dengan cara untuk memproduksi atau penyampaian bahan seperti bahan-bahan buku-buku visual yang statis terutama melalui proses percetakan/fotografis yang terdiri atas komponen bahan teks dan bahan visual. Teknologi audiovisual merupakan cara memproduksi dan menyampaikan bahan dengan menggunakan peralatan mekanis dan elektronis untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual seperti transparansi. Teknologi berazas komputer merupakan cara memproduksi dan menyampaikan bahan dengan menggunakan perangkat yang bersumber pada mikroprocessor sedangkan teknologi terpadu berkaitan dengan cara untuk memproduksi dan menyampaikan bahan dengan memadukan beberapa jenis media yang dikendalikan dengan komputer.

4. Kurikulum Berbasis Kompetensi

Kompetensi menurut Majelis Pendidikan Kejuruan Nasional (1999) diartikan sebagai suatu kemampuan yang didasari oleh pengetahuan (knowledge), keterampilan (skill), dan didukung oleh sikap kerja serta penerapannya dalam melaksanakan suatu tugas/pekerjaan di tempat kerja mengacu pada unjuk kerja yang dipersyaratkan. Kompetensi juga dapat diartikan sebagai kemampuan melaksanakan tugas yang diperoleh, melalui pendidikan dan latihan yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Kompetensi dikembangkan untuk memberikan dasar keterampilan dan keahlian bertahan hidup dalam perubahan, pertentangan, ketidakmenentuan, ketidakpastian, dan kerumitan-kerumitan dalam kehidupan.

Kompetensi dasar ini terdiri dari: (1) kompetensi akademik, artinya peserta didik harus memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengatasi tantangan dan persoalan hidup secara independen; (2) kompetensi okupasional, artinya peserta didik harus memiliki kesiapan dan mampu beradaptasi terhadap dunia kerja; (3) kompetensi kultural, artinya peserta didik harus mampu menempatkan diri sebaik-baiknya dalam sistem budaya dan tata nilai masyarakat yang pluralistik; (4) kompetensi temporal, artinya peserta didik tetap eksis dalam menjalani kehidupannya, serta mampu memanfaatkan ketiga kemampuan dasar yang telah dimiliki sesuai dengan perkembangan jaman; (5) konsep kompetensi ini memunculkan rasa percaya diri pada diri seseorang, sehingga akan berpengaruh terhadap keberhasilannya.

Seseorang dengan rasa percaya diri, akan memiliki kemampuan atau potensi untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Jika siswa mampu mengerjakan suatu tugas atau materi dengan baik, berarti siswa tersebut telah memiliki kompetensi dari tugas atau materi yang sudah dikerjakannya. Agar penguasaan siswa terhadap suatu materi atau tugas terus berkembang, guru perlu memberikan latihan dan pengalaman sampai rasa percaya diri peserta didik semakin tinggi. Untuk memiliki rasa percaya diri yang tinggi dan mencetak mutu lulusan yang handal, diperlukan kurikulum dengan pendekatan berbasis kompetensi atau lebih dikenal dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi.

Konsep-konsep dalam pendekatan competency based didasarkan dua filosofi dasar yakni: Filosofi pertama, gagasan bahwa "human competence" merupakan kemampuan yang benar—benar terlihat, pengetahuan, tingkah laku dan usaha merupakan hal yang tidak berharga tanpa adanya hasil. Filosofi kedua "mastery learning" menyebutkan bahwa hampir semua orang dapat mempelajari hampir semua hal pengetahuan dengan baik, apabila mendapatkan pengajaran yang berkualitas serta waktu mencukupi. Pernyataan di atas mengacu pada pendapat Blank (1982) "Two basic philosophies underlie the concepts presented here. First is the notion that "human competence" is the ability to actually perform. Knowledge, attitudes, and effort are of little value without results. The second philosophy "mastery learning" holds that most anyone can learn most anything well if given quality instruction and sufficient time."

Pendekatan dengan competency-based merupakan pendekatan pendidikan yang sangat sistematis, di mana setiap komponen dalam program pengajaran dirancang, diawasi, dan disesuaikan dengan satu hal dalam "pikiran dan hasil." Dalam program pembelajaran konvensional pengajaran seringkali dimulai dan diakhiri hanya berdasarkan waktu dan kalender pendidikan dengan sedikit perhatian terhadap seberapa banyak pengajaran yang dibutuhkan oleh setiap anak didik. *"In conventional training programs, instruction is often turned on and turned off based solely on the clock or the calendar with little regard for how much instruction each student really needs"* (Blank, 1982:6). Pengajaran mungkin disampaikan dalam waktu lima puluh menit, tiga jam pelajaran, atau enam belas minggu dalam satu semester tanpa memperhatikan seberapa banyak pembelajaran yang dibutuhkan oleh setiap siswa untuk dapat menguasai sepenuhnya setiap program pengajaran. Menurut McAshan (1981:94) *"The instructional delivery system refer to all to all of the human, material, and other resources, activities, and strategies that a designed to help students acquire mastery of the competencies to which they are assigned"*. Menurut pendapat McAshan (1981:30): *"Thus, the minimum ingredients which must be considered essential in order for a program to be competency-based are (the selection of appropriate competencies, (2) the specification of appropriate evaluation indicators to determine success in competency achievement, and (3) the development of a functional instructional delivery system"*.

Adapun bila dibandingkan dengan kurikulum sebelumnya yang ada di Indonesia, Kurikulum Berbasis Kompetensi memiliki karakteristik sebagai berikut :

- a. Menitikberatkan pada pencapaian target kompetensi (*attainment targets*) daripada penguasaan materi,
- b. Mengakomodasikan keragaman kebutuhan dan sumber daya pendidikan yang tersedia,
- c. Memberikan kebebasan yang lebih luas kepada pelaksana pendidikan di lapangan untuk mengembangkan dan melaksanakan program-program pembelajaran sesuai dengan kebutuhan.

Kurikulum Berbasis Kompetensi dikembangkan atas dasar prinsip-prinsip dasar di bawah ini:

- 1) *Prinsip 1*; Setiap siswa dalam suatu program pendidikan, dapat menguasai sebagian besar pelajaran pada tingkat penguasaan yang tinggi , apabila disediakan pengajaran yang berkualitas tinggi dan waktu yang mencukupi. *“Any student in a training program can master most any task at a high level of mastery (95 to 100% proficiency) if provided with high quality instruction and sufficient time”* (Blank, 1982:12). Prinsip ini benar-benar merupakan dasar filosofi *competency-based*, yang tidak hanya berlaku untuk program pelatihan saja, akan tetapi untuk spektrum pendidikan, juga untuk semua mata pelajaran, tidak terkecuali seberapa rumitnya prinsip, bagi semua siswa untuk menguasai materi pelajaran dengan baik dan tuntas bahkan untuk pelajaran yang paling sulit sekalipun. Untuk itu, harus diupayakan agar kita menyediakan materi pelajaran yang berkualitas dan waktu yang cukup bagi siswa untuk mempelajari suatu pelajaran sesuai dengan kebutuhan mereka.
- 2) *Prinsip 2*. *“A student’s ability for learning a task need not predict how well the student learns the task”* (Blank, 1982:12). Kemampuan seorang siswa dalam mempelajari suatu pelajaran, tidaklah merupakan perkiraan seberapa baik siswa dapat mempelajari pelajaran yang akan dihadapinya. Dengan prinsip ini, bagaimanapun juga semua siswa apabila disediakan kondisi belajar yang mendukung, kemampuan siswa dalam lingkungan belajar yang mendukung itu tidak akan menjadi faktor yang menghambat bagi keberhasilan belajarnya. Siswa dengan kemampuan belajar yang rendah dapat mencapai tingkat penguasaan hasil belajar yang sama dengan siswa yang berkemampuan tinggi, yang membedakannya ialah faktor waktu yang diperlukan dan intensitas bantuan untuk belajarnya. Kemampuan siswa, hanya untuk memperkirakan berapa lama waktu yang dibutuhkan siswa untuk belajar, bukan seberapa banyak yang dapat dipelajari.
- 3) *Prinsip 3*. *Individual student differences in levels of mastery of a task are caused primarily by errors in the training environment, not by characteristics of the students”* (Blank, 1982:14). Prinsip ini menyatakan bahwa perbedaan dalam banyaknya materi yang dipelajari oleh siswa, tidak disebabkan oleh kualitas bawaan yang dimiliki oleh siswa, akan tetapi disebabkan oleh kesalahan dalam sistem pendidikan. Semakin “ideal” suatu sistem pendidikan, semakin sedikit perbedaan yang timbul dalam pengajaran, dan sebaliknya.

- 4) *Prinsip 4. "Rather than being fast or slow learners, or good or poor learners, most student become very similar to one another in learning ability, rate of learning, and motivation for further learning when provided with favorable learning conditions."* (Blank, 1982:14). Prinsip ini lebih mengutamakan kesamaan siswa dalam tingkat penguasaan materi belajar, ketimbang menonjolkan siswa yang cepat dan siswa yang lambat, atau siswa yang baik, atau siswa yang buruk. Di dalam pendekatan *competency-based*, sangat mengharapkan agar setiap siswa tidak hanya dapat melakukan suatu pekerjaan akan tetapi juga dapat menjadi unggul.
- 5) *Prinsip 5. "We should focus more on differences in learning and less on differences in learners"* (Blank, 1982:15). Seringkali kita memusatkan perhatian pada perbedaan diantara siswa-siswa, mengelompokkan, mengkotak-kotakan, memisahkan siswa berdasarkan karakteristik siswa, dan kurang perhatian pada seberapa baik mereka belajar. Pada saat seorang siswa berhasil dan yang lainnya gagal, kita cepat-cepat melihat perbedaan siswa itu dilihat dan perbedaan umurnya, perbedaan motivasinya, perbedaan kelompoknya. Sangat jarang kita mengamati secara kritis bahwa proses pengajaran sebagai sebab dan perbedaan hasil belajar itu, dan mencoba untuk mengoreksinya secara sistematis. Pendekatan kompetensi tidak terlalu memusatkan pada karakteristik siswa, dan lebih pada menyesuaikan proses belajar untuk mendapatkan hasil yang maksimal dari setiap siswa.
- 6) *Prinsip 6. "What is worth teaching is worth learning"* (Blank, 1982: 15). Dengan prinsip ini pemikiran *competency-based* menyatakan bahwa kegagalan seorang siswa dalam mencapai penguasaan, itu merupakan masalah bagi sekolah dan guru. Pada saat seorang siswa gagal dalam belajar, semua yang terlibat dalam proses pembelajaran merasa prihatin, dan segera melakukan upaya sekuat tenaga untuk memperbaiki keadaan itu. Orang-orang yang terlibat dalam program *competency-based* dengan sukses memandang dirinya sebagai seorang profesional yang telah sangat terlatih untuk mengelola suatu sistem diklat yang sangat kompleks, dan memandang dirinya lebih dari sekedar guru atau instruktur.
- 7) *Prinsip 7. "The most important element in the teaching-learning process is the kind and quality of instruction experienced by student"* (Blank, 1982:16). Dalam prinsip ketujuh ini, pengajaran yang diberikan kepada siswa dalam pendekatan *competency-based*,

dipandang sebagai sesuatu yang luar biasa pentingnya dalam proses belajar mengajar. Rancangan pengajaran dikembangkan dengan sangat cermat, diuji coba, dan secara berkala direvisi berdasarkan hasil belajar yang didapat oleh siswa. Unit pengajaran dirancang secara sistematis, dengan memperhatikan elemen-elemen penting, meliputi: Elemen pertama, siswa disajikan dengan sejenis petunjuk, dapat berupa audio atau visual. Kemudian, siswa mempraktikkan, menerapkan, merespon atau dengan kata lain melakukan sesuatu dengan petunjuk yang telah diberikan, ini sebagai elemen ke dua. Sebagai elemen ketiga, pada saat siswa berpartisipasi, secara periodik siswa didorong untuk memastikan bahwa hal yang benar akan terus berlanjut dan hal yang tidak benar tidak akan terus dilanjutkan. Akhirnya *feedback* dan koreksi akan membantu siswa untuk mengetahui seberapa baik apa yang mereka lakukan dan apa yang perlu dikembangkan untuk mencapai tingkat penguasaan.

5. Evaluasi Kurikulum

Evaluasi kurikulum dilakukan untuk melihat kembali tentang suatu program atau kegiatan yang telah dilaksanakan dibandingkan dengan perencanaan. Evaluasi itu sendiri merupakan suatu usaha untuk mendapatkan jawaban atas berbagai pertanyaan. Melalui kegiatan evaluasi kurikulum akan diketahui hambatan atau kesulitan yang dialami sehingga dapat dirancang upaya perbaikan atau langkah-langkah penyempurnaannya. Pada dasarnya sebuah evaluasi berkaitan dengan pengambilan keputusan di masa depan. Disamping alasan tersebut sebuah evaluasi kurikulum juga mempunyai manfaat lain, diantaranya:

1. Memberi arah bagi kebijakan pendidikan dan pengambilan keputusan dalam kurikulum.
2. Alat untuk memilih dan menetapkan kebijakan pengembangan sistem pendidikan dan pengembangan model kurikulum yang digunakan
3. Sebagai umpan balik kepada siswa
4. Menentukan seberapa besar pencapaian tujuan
5. Meningkatkan kualitas kurikulum
6. Efektif untuk pembuatan dalam keputusan

Sedangkan Lingkup dan langkah evaluasi kurikulum adalah sebagai berikut :

➤ Lingkup evaluasi kurikulum :

Kegiatan evaluasi kurikulum bisa dilakukan pada berbagai tingkat dalam berbagai ruang lingkup. Indikator yang paling faktual dari produk suatu kurikulum adalah hasil belajar siswa sehingga melalui data ini dapat diperoleh gambaran yang berarti tentang tingkat keberhasilan penyelenggaraan suatu kurikulum. Bagi kepentingan yang lebih luas ruang lingkup evaluasi kurikulum dapat juga dikembangkan pada unsur lain, diantaranya pada proses pembelajaran, desain dan implementasi kurikulum, kemampuan dan unjuk kerja guru, kemampuan dan kemauan siswa, sarana, fasilitas dan sumber-sumber belajar, serta evaluasi kurikulum.

➤ Langkah-langkah evaluasi kurikulum:

Banyak ahli yang menawarkan langkah-langkah evaluasi suatu kurikulum , namun secara sederhana langkah tersebut dapat diurutkan sebagai berikut:

- *Focusing*, merupakan langkah awal evaluasi yang meliputi kegiatan, identifikasi para peserta, merumuskan tujuan, menetapkan informasi yang dibutuhkan serta menetapkan prinsip-prinsip
- *Preparing*, langkah ini meliputi waktu dan sasaran informasi, teknik pengumpulan data, penetapan sample dan pengembangan instrument
- *Implementasi*, dengan cara mengumpulkan informasi yang relevan.
- *Analisis* dengan langkah-langkah menetapkan standar atau kriteria, menetapkan dampak yang potensial, menetapkan konsekuensi, menetapkan hubungan sebab dan akibat dalam kurikulum.
- *Reporting*. Dengan langkah merumuskan kesimpulan dan rekomendasi, menetapkan staf dan sumber-sumber untuk pertemuan, menyusun saran atas dasar rekomendasi serta menyampaikan informasi kepada para peserta.

BAB IV KESIMPULAN

Dari uraian pada bab II tentang deskripsi isi buku *Curriculum Development in Vocational and Technical Education (Planning, Content, Implementation)* serta pembahasan yang telah dipaparkan pada bab III, disajikan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam konteks pengambilan keputusan untuk menentukan isi kurikulum ada lima tahapan yang dilakukan :mendefinisikan masalah dan mengklarifikasikan beberapa alternatif pemecahan masalah, menetapkan standar dari masing-masing alternatif, pengumpulan data yang berhubungan dengan sekolah dan masyarakat untuk didampingkan dengan standar yang ada, dan analisis data.
2. Tinjauan istilah yang berkaitan dengan *Goals* dan *Objective* dapat dirangkum sebagai berikut : *Aim* merupakan bentuk rumusan tujuan pendidikan yang bersifat umum dan luas sebagai wujud sasaran pendidikan dari masyarakat kepada pemerintah; *Goal*, merupakan penjabaran dari aims yang mengarahkan tujuan pendidikan dalam lingkup sasaran suatu sistem sekolah/lembaga, departemen atau tingkatan kelas dan pada tingkat ini dirumuskan tujuan-tujuan yang bersifat kurikuler; *Objectives*, merupakan rumusan tujuan yang lebih khusus yang menunjukkan hasil rencana belajar yang berasal dari hasil analisis suatu goals
3. *Curriculum materials* dapat diartikan sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan dalam kelancaran proses pembelajaran. Material kurikulum dapat dibagi menjadi tiga kategori yaitu *printed matter*, *audiovisual materials*, dan *manipulative aids*. Dalam mengembangkan material kurikulum perlu diperhatikan faktor- faktor di bawah ini : a) Ketersediaan dan Kebutuhan (*Available and Needed*), b) Ketersediaan ahli (*Expertise available*), c) Adanya informasi penggunaan, dan d) Ketersediaan biaya
4. Kurikulum Berbasis Kompetensi merupakan salah satu bentuk kurikulum yang menekankan ketuntasan belajar yang dicerminkan dalam performansi yang merupakan perpaduan ranah afektif, psikomotor dan kognitif. Kurikulum Berbasis Kompetensi merupakan salah satu alternatif jawaban terhadap tuntutan adanya perubahan berkenaan dengan: Globalisasi, Desentralisasi Pendidikan dan Kebutuhan Diversifikasi Kurikulum

5. Evaluasi Kurikulum merupakan suatu komponen yang memiliki kedudukan sentral dalam suatu sistem pendidikan. Pendidikan mengakomodasi berbagai kebutuhan manusia yang beragam dan sangat berubah-ubah. Dengan karakteristiknya tersebut maka kurikulum harus mampu mengakomodasi berbagai tuntutan dalam sistem pendidikan. Upaya untuk mengakomodasinya dilakukan dengan mengevaluasi, mengembangkan, memperbaiki atau mengadakan pembaharuan dalam kurikulum. Evaluasi kurikulum dilakukan untuk melihat kembali tentang suatu program atau kegiatan yang telah dilaksanakan dibandingkan dengan perencanaan. Evaluasi itu sendiri merupakan suatu usaha untuk mendapatkan jawaban atas berbagai pertanyaan. Melalui kegiatan evaluasi kurikulum akan diketahui hambatan atau kesulitan yang dialami sehingga dapat dirancang upaya perbaikan atau langkah-langkah penyempurnaannya. Pada dasarnya sebuah evaluasi berkaitan dengan pengambilan keputusan di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

Sumber utama :

Finch Curtis.R and Crunkilton. (1984) . *Curriculum Development In Vocational And Technical Education* : Planning, Content, and Implementation. Sidney. Allyn and Bacon Inc

Sumber Pengayaan :

Ariyanto, T., (2002). *Kurikulum Berbasis Kompetensi* [Online]. <http://www.suaramerdeka.com/harian/0202/04/kha2.htm> [4 Februari 2002].

Beane, J.A; Toepfer, C.F.and Alessi, S.J. (1986). *Curriculum Planning and Development*. Sidney. Allyn and Bacon Inc

Brady, L. (1990). *Curriculum Development*. New York, London: Prentice Hall

Departemen Pendidikan Nasional. (2001, *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Kebijakan Umum Pendidikan Dasar dan Menengah*, Jakarta; Puskur Balitbang Depdiknas

Miller, John F and Seller Wayne (1985). *Curriculum: Perspective and Practice*; Logman, New York & London

Nana Syaodih Sukmadinata. (2006). *Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktik*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

----- (2004). *Kurikulum dan Pembelajaran Kompetensi* . Kesuma Karya Bandung

Oliva, Peter E. (1992). *Developing Principles and Foundation*. New York: Harper & Row Publisher.

Sukamto (1988). *Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Jakarta : Depdikbud, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek PLPTK.

Thompson, John F.(1973). *Foundations of Vocational Education*.New Jersey: Prentice Hall, Inc

Zais, Robert S. (1976). *Curriculum Principles and Foundation*. New York: Harper & Row Publisher, Inc.

