

TELAAH PENGEMBANGAN KURIKULUM KOMPETENSI PADA PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

Oleh: Ali Muhtadi¹

Abstract

Change in area of education will not walk without existence of curriculum that can mengakomodasi change that happened that. Curriculum bases on interest is efforts to prepare participant is educated have intellectual ability, emotional, spiritual, and gilt edged social. Interest that developed is skill and living on membership in change, oposition, uncertainty, and complications in life.

Key word: competency-based curriculum development, technology education and vocational

Pendahuluan

Kehidupan masyarakat yang terus menerus mengalami perubahan sebagai akibat dari kemajuan IPTEK menuntut pendidikan pada jenjang persekolahan harus menyesuaikan dan mengantisipasi setiap perubahan yang terjadi. Materi dan pengalaman belajar yang diberikan di sekolah harus bermanfaat untuk bekal kehidupan peserta didik. Perubahan-perubahan tersebut bukan hanya menuntut perbaikan kualitas, akan tetapi juga perlu penyesuaian kurikulum. Kurikulum yang bersifat *content oriented* dan berisi materi pelajaran yang bersifat fakta lepas-lepas perlu direvisi. Revisi atau perubahan tersebut diarahkan pada proses pendidikan yang lebih berorientasi kepada penyediaan bagi peserta didik kompetensi-kompetensi yang berguna bagi kehidupannya.

Perubahan di bidang pendidikan tidak akan berjalan tanpa adanya kurikulum yang dapat mengakomodasi perubahan yang terjadi itu. Kurikulum berbasis kompetensi merupakan upaya untuk mempersiapkan peserta didik memiliki kemampuan intelektual, emosional, spiritual, dan sosial yang bermutu tinggi. Kompetensi yang dikembangkan adalah keterampilan dan keahlian

¹ Dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNY

bertahan hidup dalam perubahan, pertentangan, ketidakmenentuan, ketidakpastian, dan kerumitan-kerumitan dalam kehidupan.

Berkenaan dengan hal di atas, terdapat tiga hal yang melatarbelakangi adanya reformasi di bidang pendidikan, khususnya Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) : a) *Pendidikan dalam Era Globalisasi*; Globalisasi membawa dampak terhadap dunia pendidikan, terutama sebagai suatu wahana untuk mempersiapkan SDM yang mampu mengendalikan dan memanfaatkan perubahan-perubahan yang diakibatkan oleh proses globalisasi itu. Pendidikan menyiapkan peserta didik dengan kompetensi-kompetensi yang diperlukan bagi kehidupan, seperti kompetensi keagamaan, akademik, ekonomik, dan sosial-pribadi. Pendidikan pada era globalisasi seharusnya berkaitan dengan: (1) pemahaman mengenai budaya silang yang berarti mengakui keberadaan lebih dari satu sudut pandang dan belajar melihat dunia dari perspektif yang berbeda, (2) pembelajaran holistik yang membawa berbagai disiplin ke suatu isu besar dan meliputi berbagai pendekatan dalam pembelajaran, dan (3) pelibatan potensi masyarakat yang dapat menjalin hubungan yang akrab dan utama antara lingkungan masyarakat dengan sekolah. Dalam kaitannya dengan pengembangan kurikulum, ada beberapa hal yang dapat dilakukan, yaitu: (1) pendekatan studi yang berorientasi dunia dengan cara integratif untuk memahami dunia, (2) fokus terhadap dunia dalam performance sejarah yang menyerap perspektif dunia secara komprehensif, (3) pendidikan sebagai landasan pengembangan ekonomi dalam arti komponen utama dari daya saing ekonomi adalah daya saing pendidikan, (4) fokus terhadap pendekatan interdisipliner untuk meningkatkan pemahaman terhadap isu-isu utama dalam mengintegrasikan perspektif internasional, dan (6) pelaksanaan *cooperative learning* untuk memahami peningkatan pluralistik dalam masyarakat; b) *Desentralisasi Pendidikan*; Pelibatan masyarakat dalam desentralisasi pendidikan merupakan masalah yang dihadapi. Hal ini disebabkan selama ini sekolah merupakan institusi yang berdiri di luar institusi masyarakat. Dengan kata lain, sekolah merupakan tanggung jawab pemerintah, bukan tanggung jawab masyarakat, sehingga jika orang tua menyekolahkan anaknya maka ia tidak lagi memiliki tanggung jawab atas sekolah yang dimaksudkan.

Selama ini pelibatan masyarakat hanya sebatas menjadi anggota BP3, itu pun sebatas pemberian iuran yang besarnya sangat terbatas. Keadaan ini akan menyulitkan penyelenggara pendidikan dalam hal pelibatan masyarakat terhadap pengelolaan pendidikan. Hal yang seyogyanya dilakukan adalah melibatkan masyarakat dalam pengambilan keputusan sejak awal, terutama dalam kaitannya dengan pelaksanaan layanan jasa pendidikan. Selain itu, manajemen berbasis sekolah dan masyarakat dalam hal ini harus lebih dikembangkan dalam penyelenggaraan pendidikan di daerah. Desentralisasi pendidikan menawarkan suatu model pengelolaan yang dikenal dengan *School Based Management (SBM)*. SBM pada dasarnya model pengelolaan sekolah dengan mendorong partisipasi masyarakat dalam menentukan keputusan-keputusan sekolah (Rizpi dan Lingard, 1992). Keputusan-keputusan tersebut bisa menyangkut penentuan pimpinan sekolah maupun penentuan kebijakan-kebijakan yang berhubungan dengan penentuan materi dan model kurikulum yang dianggap sesuai dengan kebutuhan masyarakat serta penentuan sumber dan strategi pendanaan dan pembiayaan sekolah; dan c) Diversifikasi Kurikulum; Kurikulum berdiversifikasi adalah suatu bentuk kurikulum yang memberi kesempatan kepada setiap sekolah untuk memiliki ciri khas dan pusat keunggulan masing-masing dan dalam pelayanan pendidikannya juga memberi kesempatan kepada siswa yang memiliki bakat dan kemampuan tertentu untuk mengembangkannya secara optimal. Bentuk kurikulum ini merupakan salah satu jalan keluar yang efektif untuk mengatasi mutu dan relevansi pendidikan. Melalui kurikulum berdiversifikasi semua potensi daerah dan peserta didik diakomodasi. Dengan demikian sekolah selain bisa melaksanakan kurikulum sesuai dengan tuntutan minimal yang bersifat nasional, juga setiap sekolah diberi kesempatan untuk mengembangkan materi-materi yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan masyarakat. Bentuk kurikulum ini tidak hanya dapat mengakomodasi keadaan sekolah di daerah dengan segala permasalahan yang ada, melainkan juga dapat mengakomodasi penyelenggaraan pendidikan yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan yang bersifat kopetitif dalam skala global. Meskipun tidak boleh menyimpang dari kompetensi minimal yang ditetapkan kurikulum nasional, setiap daerah atau pun sekolah dapat

mengembangkan core content dan pusat unggulan sebagai ciri khas yang dapat dijadikan nilai jual bagi masing-masing daerah atau sekolah yang bersangkutan. Oleh karena itu, peran kepala sekolah sebagai manajer sangat menentukan. Kualifikasi kepala sekolah, pelibatan masyarakat, dan fokus unggulan merupakan hal yang strategis dalam pengembangan kurikulum berdiversifikasi.

Secara lebih spesifik, berbagai tantangan masih dihadapi dalam penyelenggaraan pendidikan teknologi dan kejuruan, seperti yang disampaikan oleh (Suranto, 2005); yaitu : 1) Masih rendahnya partisipasi masyarakat untuk membiayai pendidikan, terutama di bidang keteknikan, vokasi, okupasi bahkan saat ini terjadi kemerosotan peminat kuliah di bidang keteknikan atau kejuruan; 2) Tingginya persentase lulusan bidang keteknikan yang belum mendapat kerja/ masih belum optimalnya daya serap lulusan di dunia kerja; 3) Penyelenggaraan pendidikan program keteknikan membutuhkan biaya yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan pendidikan pada umumnya; 4) Kurikulum yang selama ini dipakai kurang mempunyai tingkat keluwesan dan terlalu terstruktur sehingga kurang peka terhadap tuntutan kebutuhan lapangan kerja secara luas dan kurang berorientasi ke pasar kerja.; dan 5) Pendidikan keteknikan dan pendidikan lainnya di perguruan tinggi mengalami penurunan kualitas dan kuantitas

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, maka uraian dalam makalah ini akan diarahkan untuk menjawab permasalahan sebagai berikut :

- a. Bagaimana konsep dasar pengembangan kurikulum di Pendidikan Teknologi dan Kejuruan ?
- b. Bagaimana konsep pengembangan kurikulum berdasarkan kompetensi?
- c. Bagaimana tinjauan secara komprehensif pengembangan kurikulum di Pendidikan Teknologi dan Kejuruan ?

Tinjauan Konsep Dasar Pengembangan Kurikulum di Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Kurikulum di Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (PTK) dirancang menggunakan berbagai pendekatan sebagai berikut: (1) pendekatan akademik, (2) pendekatan kecakapan hidup (*life skills*), (3) pendekatan kurikulum berbasis

kompetensi (*competency-based curriculum*), (4) pendekatan kurikulum berbasis luas dan mendasar (*broad-based curriculum*).

a. Pendekatan Akademik

Kurikulum adalah sebuah perangkat pendidikan, karena itu harus secara sadar dirancang sesuai dengan kaidah-kaidah ilmiah kekurikulum. Kaidah-kaidah akademik yang harus diikuti dalam penyusunan kurikulum antara lain adalah:

- 1) Kurikulum berisi rancangan pendidikan dan pelatihan yang menyeluruh dan terpadu.
- 2) Kurikulum mengandung komponen tujuan, isi atau materi dan evaluasi yang dirancang menjadi satu kesatuan yang utuh.
- 3) Tujuan kurikulum secara jelas menunjukkan tujuan langsung (*instructional effect*) dan tujuan tidak langsung sebagai dampak pengiring (*nurturant effect*) bagi pengembangan peserta didik seutuhnya.

b. Pendekatan Kecakapan Hidup (*life skills*)

Agar peserta didik dapat mengenal dengan baik dunianya dan dapat hidup wajar di masyarakat, perlu dibekali kecakapan hidup (*life skills*). Kecakapan hidup meliputi: (1) kecakapan mengenal diri (*self awareness*) dan kecakapan berpikir rasional (*thinking skill*), (2) kecakapan sosial (*social skill*), (3) kecakapan akademik (*academic skill*), dan (4) kecakapan vokasional (*vocational skill*).

c. Pendekatan Kurikulum Berbasis Kompetensi

(*competency-based curriculum*)

Kompetensi (*competency*) mengandung makna kemampuan seseorang yang disyaratkan untuk menyelesaikan pekerjaan tertentu pada dunia kerja dan ada pengakuan resmi atas kemampuan tersebut.

Dalam lingkup pendidikan menengah kejuruan pengertian kurikulum berbasis kompetensi dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Kurikulum berbasis kompetensi diartikan sebagai rancangan pendidikan dan pelatihan yang dikembangkan berdasarkan persyaratan-persyaratan berupa standar kompetensi yang berlaku di tempat kerja.

- 2) Substansi kompetensi memuat pernyataan pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*skill*) dan sikap (*attitude*).
- 3) Isi atau materi kurikulum yang dirancang dengan pendekatan berbasis kompetensi diorganisasi dengan sistem modular (satuan utuh), ditata secara sekuensial dan sistemik. Yang dimaksud dengan sistem modular adalah perancangan substansi pembelajaran berdasarkan satuan kompetensi secara utuh, sehingga memudahkan perpindahan dari suatu satuan pembelajaran ke satuan pembelajaran lainnya berdasarkan prinsip pembelajaran tuntas. Dalam pelaksanaannya, bahan ajar untuk mendukung pembelajaran dapat berbentuk modul.
- 4) Ada korelasi langsung antara penjenjangan jabatan pekerjaan di dunia kerja dengan pentahapan pencapaian kompetensi di SMK.

d. Pendekatan Kurikulum Berbasis Luas dan Mendasar
(broad-based curriculum)

Pendidikan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memahami dan menguasai konsep, prinsip dan keilmuan yang melandasi suatu bidang keahlian sangat diperlukan dalam pendidikan dan pelatihan di SMK. Peserta didik tidak hanya memahami dan menguasai “apa” (*know what*) dan “bagaimana” (*know how*) suatu pekerjaan dilakukan, tetapi harus sampai kepada pemahaman dan penguasaan tentang “mengapa” (*know why*) dilakukan. Dengan demikian, kurikulum tidak hanya dikembangkan untuk tujuan penguasaan suatu kompetensi dalam arti sempit, tetapi diarahkan untuk penguasaan kompetensi dalam arti yang luas, termasuk kompetensi untuk beradaptasi atau mengalihkan/transfer kompetensi yang dimiliki ke dalam situasi yang baru.

Pengembangan Kurikulum Berdasarkan 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*”.

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

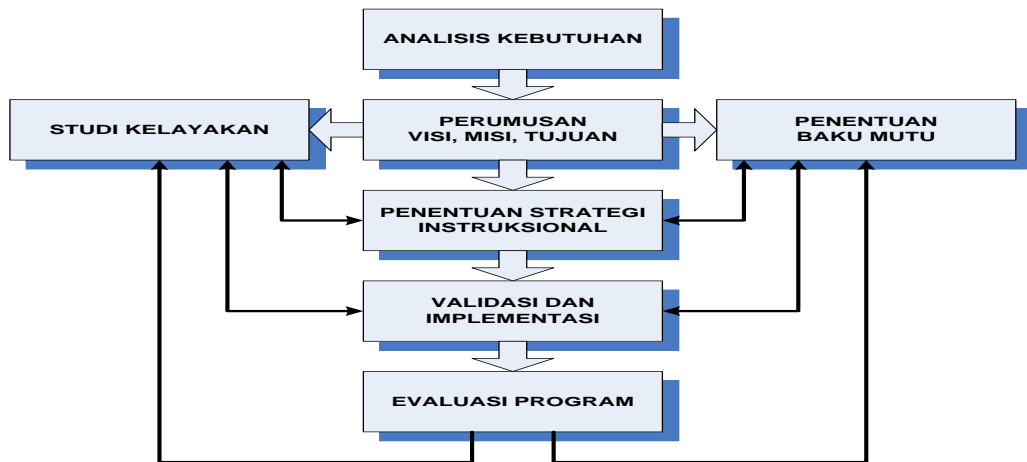
program pengajaran. Menurut McAshan (1981:94) *“The instructional delivery system refer to all to all of the human, material, and other resources, activities, and strategies that a designed to help students acquire mastery of the competencies to which they are assigned”*.

Kurikulum Berbasis Kompetensi, sebenarnya tidak jauh berbeda dengan kurikulum 1994 dari segi penyajian. Kurikulum Berbasis Kompetensi berisi kompetensi atau kemampuan dasar yang harus dicapai oleh peserta didik melalui materi pokok dan indikator pencapaian hasil belajar yang telah ditetapkan. Kurikulum ini dikembangkan berdasarkan pemikiran-pemikiran selektif yang mengadopsi dan mengkompromikan unsur-unsur, nilai-nilai, dan praktek-praktek dari berbagai pendekatan. 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. 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.

Tinjauan Komprehensif Pengembangan Kurikulum Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan

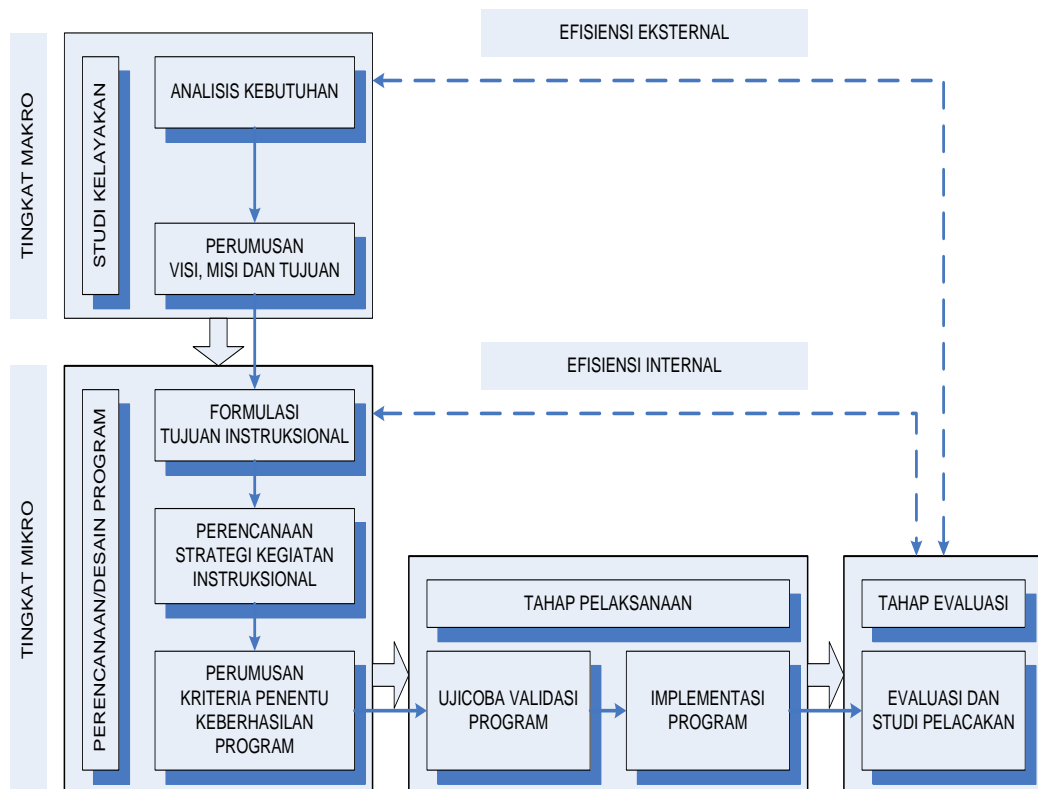
a. Perencanaan Kurikulum PTK

Perencanaan kurikulum merupakan langkah pertama dalam proses pengembangan kurikulum. Finch & Crunkilton (1984), menggambarkan tahapan dalam pengembangan kurikulum di pendidikan teknologi dan kejuruan. Salah satu pendekatan yang dipergunakan dalam perencanaan kurikulum dikenal dengan nama pendekatan sistem, yang digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Pendekatan Sistem dalam Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum

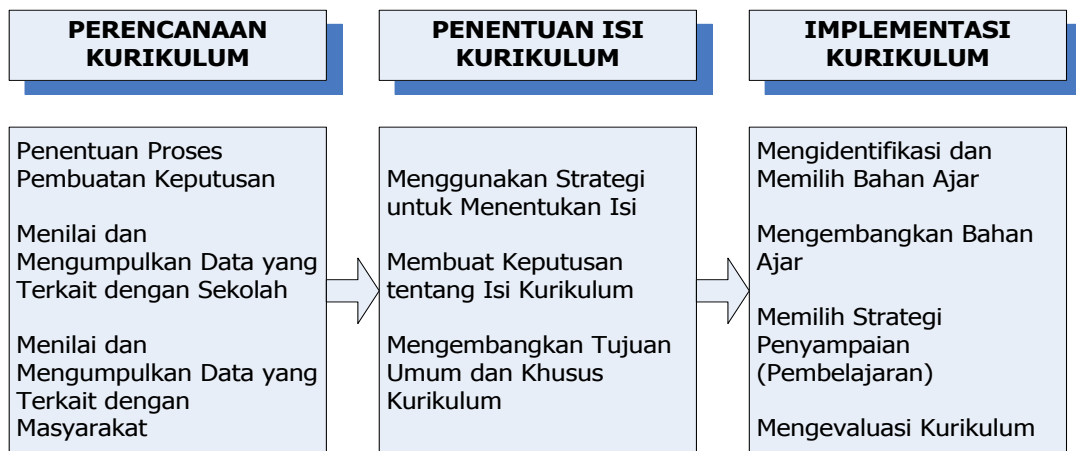
Selain tinjauan pendekatan sistem dalam perencanaan kurikulum, di bawah ini digambarkan bagaimana kerangka konseptual dan operasional dari perencanaan kurikulum .



Gambar 2. Kerangka Konseptual dan Operasional Perencanaan Kurikulum

b. Pengembangan Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Pengembangan kurikulum di Pendidikan Teknologi dan Kejuruan terdiri dari tahapan – tahapan yang masing-masing memiliki langkah – langkah tersendiri dari tiap tahapan tersebut. Tahapan-tahapan utamanya terdiri dari tahapan utama yaitu : tahap perencanaan kurikulum, penentuan isi kurikulum, dan implementasi kurikulum. Secara lebih jelas ketiga tahapan tersebut dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini :



Gambar 3. Tahapan Pengembangan Kurikulum di PTK

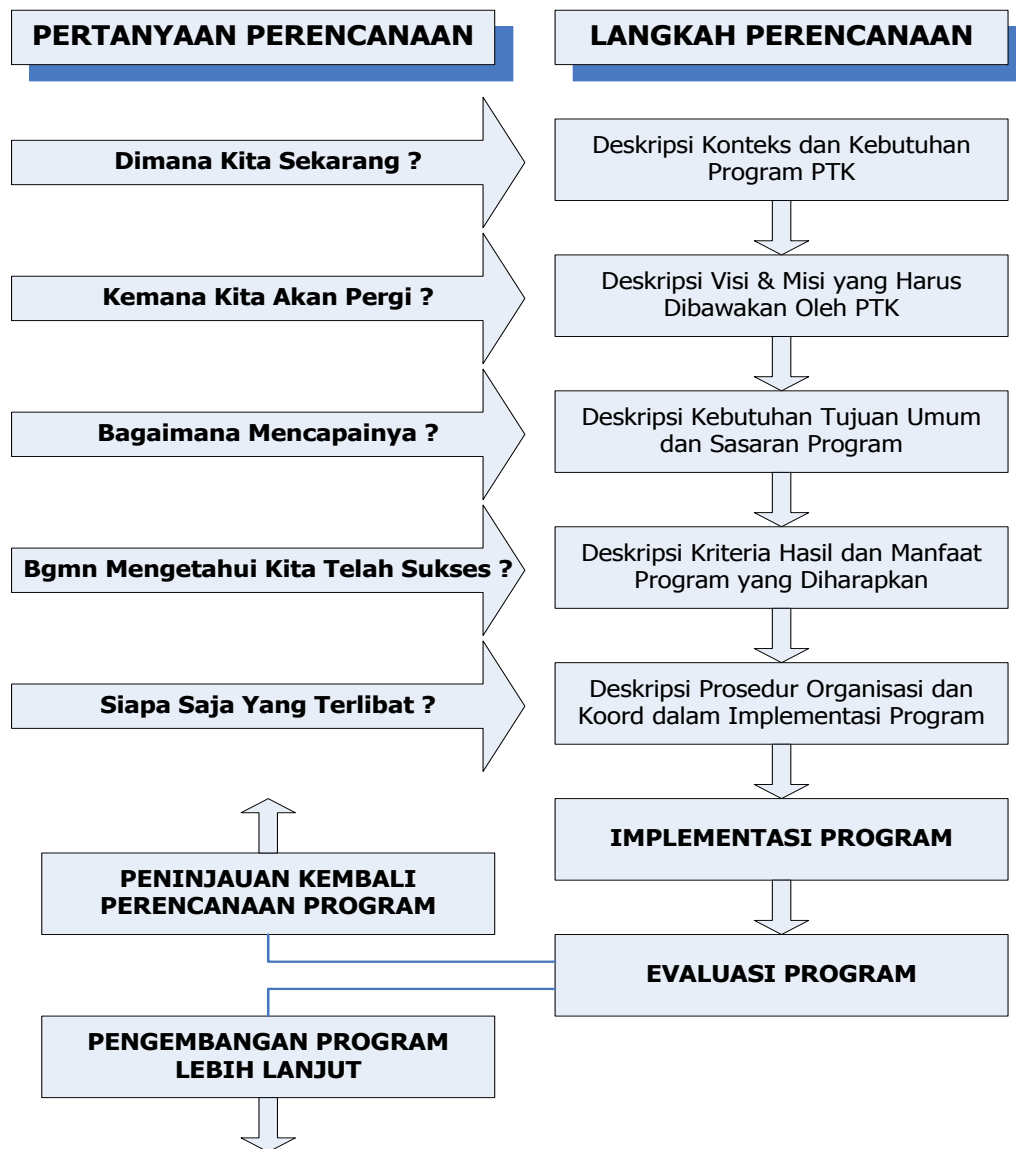
Dalam mengambil keputusan dalam perencanaan kurikulum di Pendidikan Teknologi dan Kejuruan perlu dilakukan dengan tahapan-tahapan tertentu yang dapat dilihat pada gambar 4 .

c. Penentuan Isi Kurikulum PTK

Dalam Finch & Crunkilton (1984: 140) Beberapa strategi / pendekatan yang dapat digunakan dalam mengidentifikasi isi kurikulum, adalah :

- 1) Pendekatan Filosofis
 - a) Penentuan isi kurikulumnya subyektif
 - b) Sulit menemukan kesepakatan antara ahli dengan perencana kurikulum
 - c) Merupakan bagian yang parsial dan kontradiktif
- 2) Pendekatan Introspektif
 - a) Penentuan isi kurikulum oleh sekelompok guru dan administrator

- b) Hasil kurikulum tidak dijamin valid sesuai dengan dunia kerja
 - c) Perlu melibatkan kalangan dunia usaha dan dunia industri dalam *curriculum advisory committee*
- 3) Pendekatan DACUM
- a) Penentuan isi kurikulum didominasi oleh kalangan dunia usaha dan dunia industri.
 - b) Guru dan administrator kurang dapat memberi kontribusi positif dalam penentuan isi kurikulum.
 - c) Hasil proses kurikulum sampai pada kompetensi yang sesuai dengan situasi kerja yang nyata
 - d) Orientasi bagi komisi atau peserta tentang program yang direncanakan dan apa harapannya.
 - e) Mengkaji deskripsi pekerjaan dan tugas dalam situasi yang nyata.
 - f) Mengidentifikasi kategorisasi kompetensi umum dalam bidang kerja
 - g) Mengidentifikasi seperangkat kompetensi khusus dalam kategori kompetensi umum yang berujud K, S, A.
 - h) Mengorganisir kompetensi-kompetensi dalam urutan untuk dijabarkan menjadi urutan belajar (prinsip psikologi belajar)
 - i) Menentukan *level of competence* sebagai acuan penilaian hasil belajar
- 4) Pendekatan Fungsional
- a) Penentuan isi kurikulum lebih obyektif
 - b) Fungsi kerja industri dijabarkan menjadi *performance* yang terkait dengan fungsi tertentu untuk dijadikan masukan bagi perencana kurikulum
 - c) Proses penentuan isi kurikulum membutuhkan biaya dan waktu yang banyak
- 5) Pendekatan Analisis Tugas (*Task Analysis*)
- a) Analisis dilaksanakan pada pekerja di industri (*job incumbent*)
 - b) Penentuan isi kurikulum lebih obyektif
 - c) Penentuan isi kurikulum lebih sistematis, teliti atau cermat
 - d) Dibutuhkan waktu sangat lama, biaya penelitian serta pengembangannya sangat mahal



Gambar 4. Tahapan Perencanaan Kurikulum di PTK

Kesimpulan

1. Konsep dasar pengembangan kurikulum di pendidikan teknologi dan kejuruan dirancang menggunakan berbagai pendekatan sebagai berikut: (1) pendekatan akademik, (2) pendekatan kecakapan hidup (*life skills*), (3) pendekatan kurikulum berbasis kompetensi (*competency-based curriculum*), (4) pendekatan kurikulum berbasis luas dan mendasar (*broad-based curriculum*).

2. 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*”.
3. Pengembangan Kurikulum di Pendidikan Teknologi dan Kejuruan terdiri dari beberapa aspek yang perlu diperhatikan , diantaranya sebagai berikut :
 - a. Pengembangan kurikulum di Pendidikan Teknologi dan Kejuruan terdiri dari tahapan – tahapan yang masing-masing memiliki langkah – langkah tersendiri dari tiap tahapan tersebut. Tahapan-tahapan utamanya terdiri dari tahapan utama yaitu : tahap perencanaan kurikulum, penentuan isi kurikulum, dan implementasi kurikulum
 - b. Beberapa pendekatan yang digunakan untuk penetapan isi kurikulum di pendidikan teknologi dan kejuruan yaitu pendekatan DACUM, fungsional, filosofis, interpretatif, dan *task analysis*.

Daftar Pustaka

- Ariyanto, T., (2002). *Kurikulum Berbasis Kompetensi* [Online]. <http://www.suamerdeka.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

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