

**DRAFT ARTIKEL ILMIAH**



**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN *COMPETENCE*  
*BASED TRAINING* (CBT) BERBASIS KARAKTER UNTUK  
PEMBELAJARAN PRAKTIK DI PERGURUAN TINGGI**

Oleh:

Paryanto, M.Pd.  
Arianto Leman S, M.T.  
Dr. Sunarso, M.Si.

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
DESEMBER 2012**

# **Pengembangan Model Pembelajaran *CompetenceBased Training* (CBT) Berbasis Karakter Untuk Pembelajaran Praktik di Perguruan Tinggi**

Paryanto, Arianto Leman S, Sunarso

## **Abstrak**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan jangka panjang adalah untuk meningkatkan kualitas lulusan pendidikan vokasi di tingkat Perguruan Tinggi, agar selain menguasai kompetensi akademis juga memiliki karakter yang baik. Hal tersebut dilakukan dengan mengembangkan model pembelajaran praktik sebagai ciri khas dari pembelajaran *Competence Based Training* (CBT) atau yang lebih dikenal dengan pembelajaran berbasis kompetensi dengan mengimplementasikan aspek/nilai karakter dalam proses pembelajarannya, sehingga kompetensi yang dikuasai peserta didik dapat dimaksimalkan. Sedangkan tujuan penelitian tahun pertama adalah: (1) menghasilkan seperangkat prosedur/tahapan dalam pengembangan model pembelajaran CBT berbasis karakter; (2) menghasilkan seperangkat prosedur/tahapan model pembelajaran CBT berbasis karakter.

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan *Research and Development* selama dua tahun. Tahapan penelitian pada tahun pertama adalah: (1) studi pendahuluan untuk mengumpulkan informasi tentang kebutuhan pengembangan; (2) penyusunan model konseptual; (3) melakukan validasi model melalui kegiatan FGD; (4) merevisi model konseptual; (5) uji coba model konseptual. Lokasi untuk kegiatan penelitian ini adalah di industri manufaktur dan di jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi, angket, dokumentasi, evaluasi hasil belajar dan wawancara. Pada penelitian ini data dianalisis dengan cara kualitatif dan kuantitatif dan kemudian dipaparkan secara deskriptif.

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan adalah: (1) tahapan dalam mengembangkan model pembelajaran CBT berbasis karakter adalah studi pendahuluan, perumusan kompetensi akademik, perumusan karakter kerja pembelajaran praktik, penyusunan model konseptual, proses validasi model konseptual, revisi model konseptual, uji coba model konseptual; (2) tahapan dalam pembelajaran CBT berbasis karakter adalah eksplorasi aspek karakter terkait dengan karakter kerja praktik, grouping, diskusi penyusunan *work preparation*, pelaksanaan praktik disertai dengan pendampingan dan pembimbingan, proses assessment; (3) berdasarkan hasil uji coba yang telah dilaksanakan, tingkat keterlaksanaan proses integrasi aspek karakter melalui model pembelajaran CBT berbasis karakter adalah 5% belum terlaksana, 12% terlaksana belum konsisten, 16% terlaksana dengan konsisten, dan 70% telah membudaya.

Kata kunci : pembelajaran *Competence Based Learning* Berbasis Karakter, pembelajaran praktik.

## **Developing Character-Based Competence Based Training (CBT) Learning Model for Practices Learning at University**

Paryanto, Arianto Leman S, Sunarso

### **Abstract**

This research was conducted with the long-term goal is to improve the quality of vocational education graduates at university level, so that in addition to master academic competencies also have good character. This is done by developing a model of practice learning as a hallmark of learning Competence Based Training (CBT) or better known as competency-based learning by implementing aspects / character value in the learning process so that learners master the competencies can be maximized. While the goal of the first year of the study were: (1) generating a set of procedures / stages in the development of character-based CBT learning model, (2) generate a set of procedures / stages of character-based CBT learning model.

The experiment was conducted by using the approach of Research and Development for two years. Stages of the research in the first year are: (1) a preliminary study to gather information on the needs of development, (2) preparation of a conceptual model, (3) to validate the model through focus group discussions, (4) revise the conceptual model, (5) test a conceptual model . The location for this research is in the manufacturing industry and in the Department of Mechanical Engineering Education FT UNY. Data collection techniques using observation sheets, questionnaires, documentation, evaluation of learning outcomes and interviews. In this study, data were analyzed using qualitative and quantitative way, and then presented descriptively.

The results that have been implemented are: (1) the stages in developing character-based CBT learning model is a preliminary study, the formulation of academic competence, character formulation work practice learning, conceptual modeling, conceptual model validation process, the revised conceptual model, conceptual model testing; (2) stages in the learning character-based CBT is the exploration aspect of the character associated with the character of practical work, grouping, discussion preparation work preparation, implementation of practice along with mentoring and coaching, assessment processes, (3) based on the results of trials that have been conducted, the keterlaksanaan process integration aspects of the character through a character-based CBT learning model is 5% has not been done, has not been consistently implemented 12%, 16% implemented consistently, and 70% had been entrenched.

Key words: character-based CBT learning model, practices learning.

## PENDAHULUAN

Sesuai UU Pendidikan Nasional No. 20 Pasal 3 Tahun 2003, maka pendidikan nasional harus mampu mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan vokasi sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional memainkan peran yang sangat strategis bagi terwujudnya tenaga kerja yang terampil dan berkarakter. Menurut Suyanto (2010: 3) dalam era globalisasi, peluang untuk memiliki pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkelanjutan dari suatu negara akan semakin besar jika didukung oleh SDM yang memiliki: (1) pengetahuan dan kemampuan dasar untuk menyesuaikan diri dengan tuntutan dan dinamika pembangunan yang tengah berlangsung; (2) karakter yang unggul, beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa; (3) jenjang pendidikan yang semakin tinggi; (4) keterampilan keahlian yang berlatarbelakang ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek); dan (5) kemampuan untuk menghasilkan produk-produk yang unggul, baik dari kualitas maupun harga, mampu bersaing dengan produk-produk lainnya di pasar global.

Menurut data Badan Statistik Nasional (BPS) tahun 2009, terdapat 81,1 juta tenaga kerja Indonesia diisi kelompok *unskill workers* (pekerja yang tidak punya *skill* atau kompetensi di bidangnya). Kelompok *unskill workers* ini mayoritas adalah lulusan sekolah umum. Sedangkan kelompok di atasnya diisi *skill workers* (pekerja dengan *skill* atau kompetensi dibidangnya) sebesar 20,4 juta orang. Serta komposisi teratas merupakan pekerja *expert* (ahli) dengan 4,8 juta orang. Melihat kondisi seperti ini Indonesia akan sulit bersaing dengan negara lain dalam era globalisasi dan kompetisi yang ketat.

Sementara itu, dunia pendidikan di negara kita akhir-akhir ini menjadi terpuruk oleh fenomena kurang menggembirakan yang terlihat dari banyaknya terjadi tawuran pelajar, pergaulan a-susila dikalangan pelajar dan mahasiswa, pornografi, mencari kehidupan *non-science* dengan memuja kekuatan gaib,

mencari jawaban dari paranormal, menyelami *black-magic* dan mempercayai mistik. Diperparah oleh pengaruh budaya barat berbentuk *sensate-culture* dan gaya hidup konsumeristis, rakus, boros, cinta mode, pergaulan bebas, individualistik, kebebasan salah arah, lepas dari nilai-nilai agama dan adat luhur.

Berdasarkan kenyataan tersebut, menjadi tanggung jawab dunia pendidikan khususnya pendidikan vokasi untuk menciptakan lulusan yang selain memiliki kompetensi akademik juga berkarakter unggul. Oleh karena itu menjadi keharusan untuk mengimplementasikan nilai-nilai karakter dalam proses pembelajaran, tak terkecuali dalam pembelajaran praktik berbasis kompetensi. Salah satu upaya untuk mengimplementasikan nilai-nilai karakter dalam pembelajaran berbasis kompetensi adalah dengan mengembangkan model pembelajaran *Competence Based Training* (CBT) berbasis karakter untuk pembelajaran praktik di Perguruan Tinggi.

Melihat betapa luasnya permasalahan yang ada, maka dalam penelitian ini dibatasi pada permasalahan pengembangan model pembelajaran yang mampu mengintegrasikan aspek karakter. Secara spesifik permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah pengembangan model pembelajaran CBT berbasis karakter untuk mata kuliah praktik di Perguruan Tinggi. Berdasarkan batasan masalah tersebut, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah (1) bagaimanakah tahapan dalam pengembangan model pembelajaran CBT berbasis karakter untuk mata kuliah praktik di Perguruan Tinggi ?; (2) bagaimanakah tahapan kegiatan dalam model pembelajaran pembelajaran CBT berbasis karakter untuk mata kuliah praktik di Perguruan Tinggi ?; (3) bagaimanakah tingkat keterlaksanaan proses integrasi aspek karakter melalui model pembelajaran CBT berbasis karakter ?

Pembelajaran berbasis kompetensi adalah pembelajaran yang dilakukan dengan orientasi pencapaian kompetensi peserta didik. Sehingga muara akhir hasil pembelajaran adalah meningkatnya kompetensi peserta didik yang dapat diukur dalam pola sikap, pengetahuan, dan keterampilannya (Sidik Purnomo : <http://kidispur.blogspot.com>). Lebih lanjut dalam aspek pembelajaran, Depdiknas (2002) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis kompetensi memiliki lima karakteristik sebagai berikut: (1) Menekankan pada ketercapaian kompetensi

peserta didik baik secara individu maupun klasikal; (2) Berorientasi pada hasil belajar dan keragaman; (3) Penyampaian dalam pembelajaran menggunakan pendekatan dan metode yang bervariasi; (4) Sumber belajar bukan hanya dosen tetapi juga sumber belajar lainnya yang memenuhi unsur edukatif; (5) Penilaian menekankan pada proses dan hasil belajar dalam upaya penguasaan atau pencapaian kompetensi.

Sejalan dengan hal tersebut, menurut Gonczi (1998: 38), karakteristik penting yang terdapat pada model-model pendidikan berbasis kompetensi, di antaranya (1) adanya daftar kompetensi yang terdokumentasikan disertai dengan standar dan kondisi khusus untuk masing-masing kompetensi; (2) setiap saat siswa dapat dinilai pencapaian kompetensinya manakala telah siap; (3) pembelajaran berlangsung dengan format modul yang berkaitan dengan masing-masing kompetensi; (4) penilaian berdasarkan standar tertentu dalam pernyataan-pernyataan kompetensi; (5) sebagian besar penilaian berdasarkan keterampilan yang didemonstrasikan secara nyata; (6) siswa dapat memperoleh pengecualian dari bagian pembelajaran dan melanjutkan ke unit kerja berikutnya berdasarkan kompetensi yang telah tercapai; (7) hasil belajar siswa dicatat dan dilaporkan dalam pernyataan-pernyataan kompetensi

Pengertian karakter menurut Suyanto (2010: 2) adalah cara berpikir dan berperilaku yang menjadi ciri khas tiap individu untuk hidup dan bekerjasama, baik dalam lingkup keluarga, masyarakat, bangsa dan negara. Individu yang berkarakter baik adalah individu yang bisa membuat keputusan dan siap mempertanggungjawabkan tiap akibat dari keputusan yang ia buat. Karakter merupakan nilai-nilai perilaku manusia yang berhubungan dengan Tuhan Yang Maha Esa, diri sendiri, sesama manusia, lingkungan, dan kebangsaan yang terwujud dalam pikiran, sikap, perasaan, perkataan, dan perbuatan berdasarkan norma-norma agama, hukum, tata krama, budaya, dan adat istiadat.

Menurut Thomas Lickona (1992: 23), pendidikan karakter adalah pendidikan budi pekerti plus, yaitu yang melibatkan aspek pengetahuan (*cognitive*), perasaan (*feeling*), dan tindakan (*action*), tanpa ketiga aspek ini maka pendidikan karakter tidak akan efektif. Dengan pendidikan karakter yang diterapkan secara sistematis dan berkelanjutan, seorang anak akan menjadi cerdas

emosinya. Kecerdasan emosi ini adalah bekal penting dalam mempersiapkan anak menyongsong masa depan, karena seseorang akan lebih mudah dan berhasil menghadapi segala macam tantangan kehidupan, termasuk tantangan untuk berhasil secara akademis. Lebih spesifiknya, pendidikan yang mengembangkan karakter adalah upaya yang dilakukan pendidikan untuk membantu anak didik supaya mengerti, mempedulikan, dan bertindak berdasarkan nilai-nilai etika. Anak didik bisa menilai mana yang benar, sangat mempedulikan tentang yang benar, dan melakukan apa yang mereka yakini sebagai yang benar, walaupun ada tekanan dari luar dan godaan dari dalam.

Berdasarkan penelitian di Harvard University Amerika Serikat sebagaimana dinyatakan oleh Bambang Nurkheim (2007: 2), ternyata kesuksesan seseorang tidak ditentukan semata-mata oleh pengetahuan dan kemampuan teknis (*hard skill*) saja, tetapi lebih oleh kemampuan mengelola diri dan orang lain (*soft skill*). Penelitian ini mengungkapkan, kesuksesan hanya ditentukan sekitar 20 persen oleh *hard skill* dan sisanya 80 persen oleh *soft skill*. Bahkan orang-orang tersukses di dunia bisa berhasil dikarenakan lebih banyak didukung kemampuan *soft skill* daripada *hard skill*. Hal ini mengisyaratkan bahwa mutu pendidikan karakter peserta didik sangat penting untuk ditingkatkan.

Pembentukan karakter merupakan salah satu tujuan pendidikan nasional. Pasal I UU Sisdiknas tahun 2003 menyatakan bahwa di antara tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik untuk memiliki kecerdasan, kepribadian dan akhlak mulia. Amanah UU Sisdiknas tahun 2003 itu bermaksud agar pendidikan tidak hanya membentuk insan Indonesia yang cerdas, namun juga berkepribadian atau berkarakter, sehingga nantinya akan lahir generasi bangsa yang tumbuh berkembang dengan karakter yang bernafas nilai-nilai luhur bangsa serta agama.

Sejalan dengan pengertian di atas, kemendiknas (2010: 8) menyatakan bahwa pendidikan karakter adalah suatu sistem penanaman nilai-nilai karakter kepada warga sekolah yang meliputi komponen pengetahuan, kesadaran atau kemauan, dan tindakan untuk melaksanakan nilai-nilai tersebut, baik terhadap Tuhan Yang Maha Esa (YME), diri sendiri, sesama, lingkungan, maupun kebangsaan sehingga menjadi manusia insan kamil. Menurut Darmiyati Zuhdi

(2009: 16) ada enam aspek karakter atau nilai yang dapat diintegrasikan dalam proses perkuliahan, yaitu ketaatan beribadah, kejujuran, tanggungjawab, kepedulian, kerjasama, dan hormat pada orang/pihak lain. Sejalan dengan pendapat tersebut menurut Suyanto (2010: 2) terdapat sembilan pilar karakter yang berasal dari nilai-nilai luhur universal, yaitu: pertama, karakter cinta Tuhan dan segenap ciptaan-Nya; kedua, kemandirian dan tanggungjawab; ketiga, kejujuran/amanah, diplomatis; keempat, hormat dan santun; kelima, dermawan, suka tolong-menolong dan gotong royong/kerjasama; keenam, percaya diri dan pekerja keras; ketujuh, kepemimpinan dan keadilan; kedelapan, baik dan rendah hati, dan; kesembilan, karakter toleransi, kedamaian, dan kesatuan.

Menurut Ratna Megawangi (2003: 8) selaku direktur *Indonesia Heritage Foundation* terdapat beberapa nilai karakter yang harus ada dalam setiap individu bangsa Indonesia di antaranya; cinta kepada Allah dan semesta beserta isinya, tanggung jawab, disiplin dan mandiri, jujur, hormat dan santun, kasih sayang, peduli, dan kerja sama, percaya diri, kreatif, kerja keras dan pantang menyerah, keadilan dan kepemimpinan, baik dan rendah hati, dan toleransi, cinta damai dan persatuan.

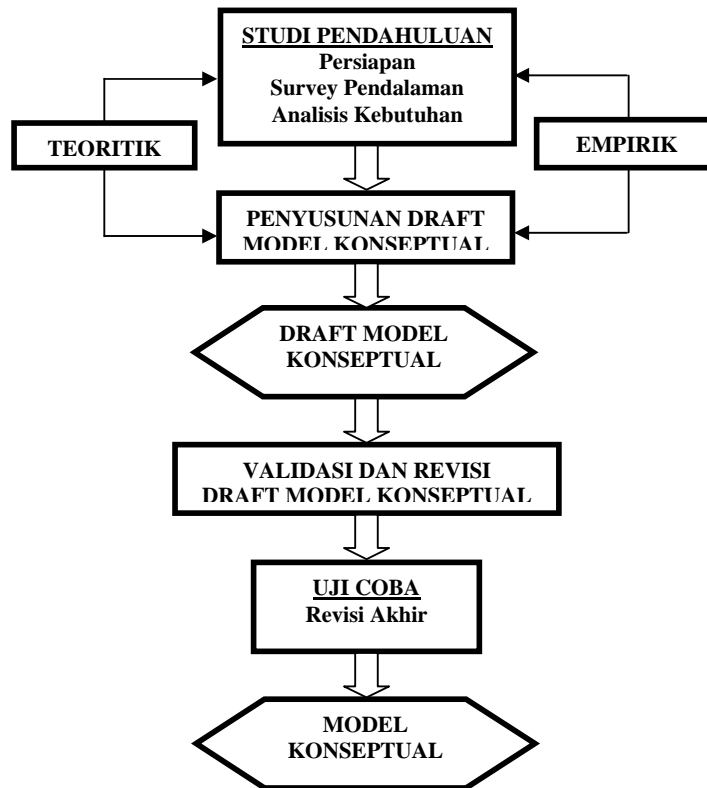
## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan “Penelitian Pengembangan” (*Research and Development*) yang dikembangkan oleh Borg and Gall (1998:782). Tanpa mengurangi validitas proses dan temuan dalam penelitian ini, *Research and Development* yang dikembangkan Borg dan Gall (1998:784), diadaptasi dan diadakan sedikit modifikasi dalam tahapannya. Untuk penelitian tahun pertama, mengikuti tahapan sebagai berikut: (1) studi pendahuluan untuk mengumpulkan informasi tentang kebutuhan pengembangan; (2) penyusunan model konseptual; (3) melakukan validasi model melalui kegiatan FGD; (4) merevisi model konseptual; (5) uji coba model konseptual. Langkah-langkah atau prosedur yang ditempuh dalam pelaksanaan penelitian tahun pertama ini, dapat dilihat dalam bentuk alur pada Gambar 1.

Lokasi untuk kegiatan penelitian ini adalah industri manufaktur dan jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY. Teknik pengumpulan data yang dilakukan menggunakan lembar observasi, angket, dokumentasi, evaluasi hasil



belajar dan wawancara. Lembar observasi digunakan pada saat uji coba model. Angket dan wawancara digunakan untuk menggali data kompetensi dan aspek karakter yang dibutuhkan oleh pihak industri. Dokumentasi digunakan untuk mendokumentasikan beberapa kegiatan yang telah dilaksanakan. Pada penelitian ini data dianalisis dengan cara kualitatif dan kuantitatif, kemudian dipaparkan secara deskriptif.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

## HASIL PENELITIAN

### 1. Studi Pendahuluan

Pada tahapan studi pendahuluan diawali dengan mengkaji berbagai literatur dan hasil penelitian yang mendukung penelitian ini, peraturan dan pedoman penyelenggaraan pembelajaran praktik bengkel berdasar Kurikulum Berbasis Kompetensi, identifikasi kompetensi yang akan dicapai, serta analisis

kebutuhan terhadap pengembangan model. Hasil penelusuran tersebut dapat di lihat pada tabel 1.

Tabel 1. Sumber acuan penelitian

No	Sumber	Pengarang
1	Teknik Pemesinan	Eka Yogaswara
2	All About Machine Tool	Gerling Heinrich
3	Teori dan Teknologi Proses Pemesinan	Taufiq Rochim
4	Menggambar Mesin Menurut Standar ISO	Takesi Sato
5	Alat-alat Perkakas 1, 2, 3	C. Van Terheijden Harun
6	Grand Design dan Nilai-Nilai Target Pendidikan Karakter	Darmiyati Zuchdi, Komarudin Hidayat, dkk.
7	Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan	Suma'mur
8	Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia	Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI
9	Penelitian tentang <i>Integratif Learning</i>	Paryanto dan Edy Purnomo
10	Penelitian tentang Metode Pembelajaran Kolaboratif	Maully Halwat dan Qanitah Masykuroh
11	Penelitian tentang Metode Pembelajaran Kolaboratif	Paryanto dan Sutopo
12	Penelitian tentang Metode Pembelajaran Kolaboratif	Subiyono dkk
12	Penelitian tentang <i>Cooperatif Learning</i>	Sahat Saragih
13	Penelitian tentang <i>Collaborative Skill</i>	Dwi Rahdiyanta dkk
14	Penelitian tentang implementasi nilai karakter dalam pembelajaran praktik	Paryanto dkk

Tahap selanjutnya adalah observasi ke industri manufaktur untuk menggali informasi tentang kompetensi dan aspek karakter yang dibutuhkan di industri serta iklim atau sistem kerja di industri. Alat untuk menggali informasi tersebut menggunakan angket tertutup yang berisi daftar kompetensi akademik yang diturunkan dari Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI), serta aspek karakter yang disesuaikan dengan karakter kerja praktik manufaktur. Hasil dari kegiatan ini dapat dilihat dalam tabel 2.

Tabel 2. Persentase tingkat kebutuhan kompetensi

No	Jenis Kompetensi	Keterangan (%)			
		TP	CP	P	SP
1	Akademik	1.11	6.67	37.78	54.44
2	Aspek karakter	0	6.67	35.56	57.78
<b>Rerata</b>		<b>1.11</b>	<b>6.67</b>	<b>36.67</b>	<b>56.11</b>

Keterangan : TP : Tidak Penting

P : Penting

CP : Cukup Penting

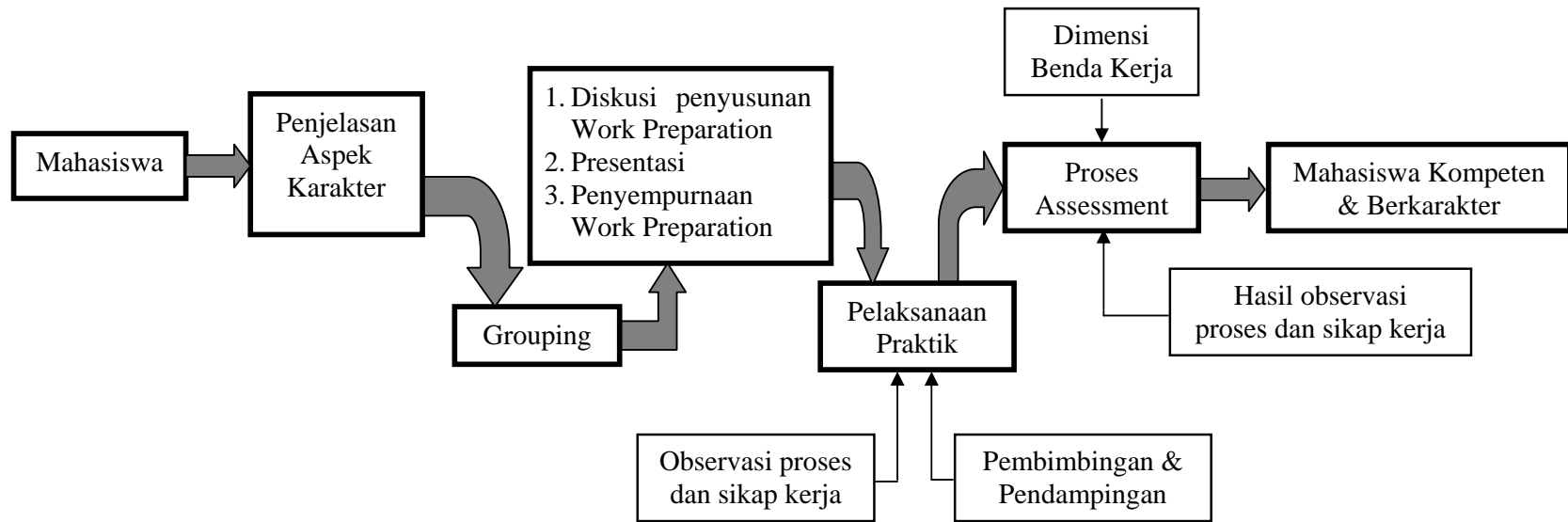
SP : Sangat Penting

## 2. Penyusunan Draft Model Konseptual

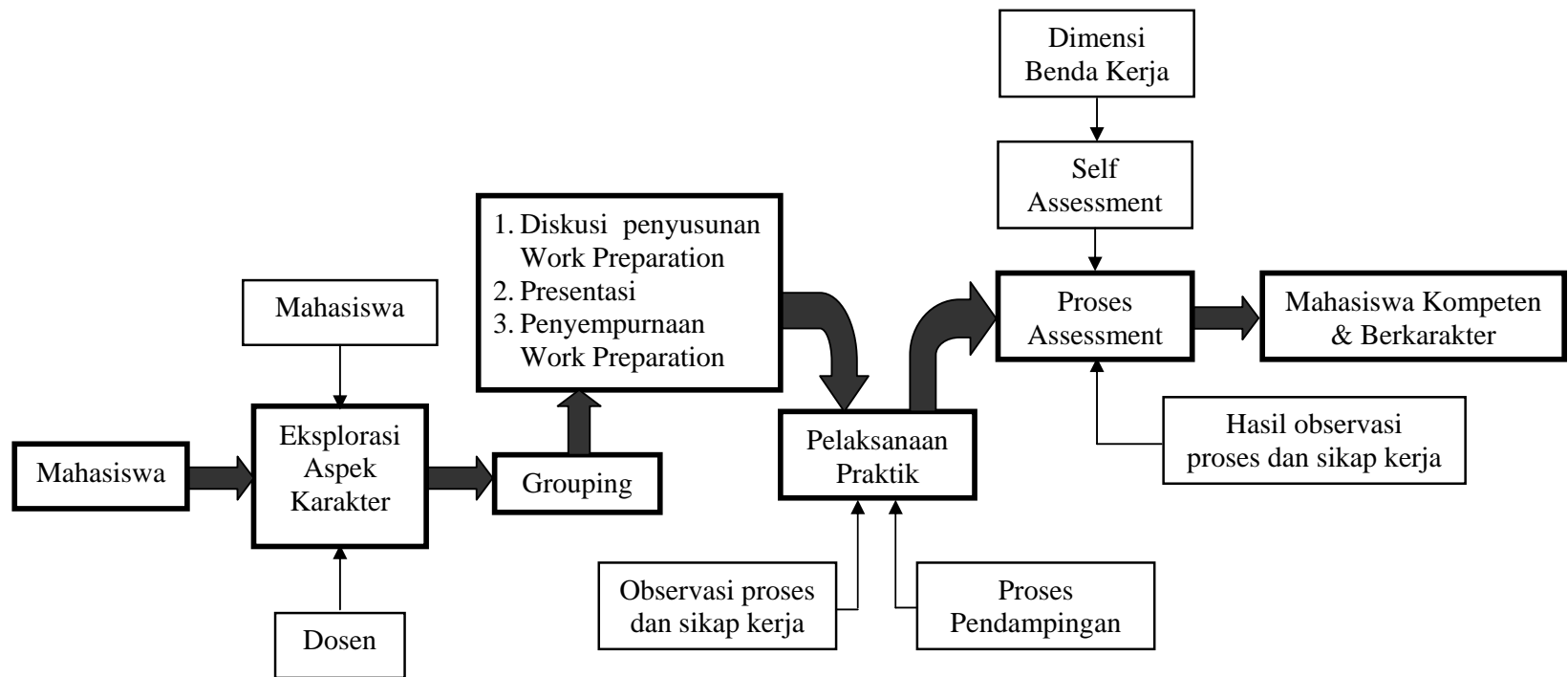
Hasil dari kegiatan pertama menjadi acuan dalam menyusun draft model konseptual yang akan dikembangkan. Draft awal yang telah disusun dapat dilihat pada gambar 1.

## 3. Proses Validasi

Proses validasi dilakukan melalui kegiatan FGD. Berdasarkan hasil kegiatan ini, terdapat beberapa saran dan masukan untuk merevisi draft konseptual yang telah dikembangkan. Berdasarkan saran dan masukan pada kegiatan ini, maka diadakan revisi terhadap draft model konseptual yang telah dikembangkan, yaitu pada proses Penjelasan Aspek Karakter dan pada proses *Assessment*.



Gambar 1. Draft model Konseptual



Gambar 2. Draft model konseptual yang telah direvisi

#### 4. Proses Revisi

Proses revisi dilakukan berdasarkan hasil kegiatan FGD. Berdasarkan masukan dan saran yang telah didapatkan, maka untuk proses Penjelasan Aspek Karakter direvisi menjadi kegiatan Eksplorasi Aspek Karakter. Kegiatan eksplorasi ini dimaksudkan untuk menggali pengetahuan dan pemahaman mahasiswa terhadap aspek karakter yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran praktik pemesinan (manufaktur), sehingga diharapkan apabila mahasiswa mengetahui dan memahaminya dengan baik, akan membudayakan aspek karakter dalam kegiatan pembelajaran praktik. Revisi selanjutnya pada proses Assessment, selain dilaksanakan oleh dosen juga dilaksanakan secara *self assessment*, sehingga akan membudayakan mahasiswa untuk berlaku jujur serta memperdalam kemampuan mahasiswa dalam menggunakan alat ukur. Model konseptual yang telah direvisi dapat dilihat pada gambar 2. Tahapan model yang telah direvisi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

##### **(1) Input**

Input atau masukan adalah mahasiswa atau dapat juga siswa SMK yang akan mengikuti pembelajaran praktik pemesinan. Model pembelajaran ini dapat diterapkan dalam setiap pembelajaran praktik pemesinan tanpa membedakan tingkat atau semester berapa.

##### **(2) Eksplorasi nilai karakter**

Tahapan selanjutnya adalah proses eksplorasi nilai karakter disesuaikan dengan karakter kerja pemesinan, yaitu kemampuan membaca gambar kerja, memilih alat kerja dengan cerdas, menentukan langkah/prosedur kerja, menentukan kriteria kerja, menggunakan alat kerja dengan terampil, merawat alat kerja, menjaga sikap kerja, menjaga lingkungan kerja, mentaati keselamatan kerja, disiplin kerja, mampu sebagai tim kerja, kepatuhan akan peraturan kerja. Pada proses eksplorasi ini dilaksanakan dengan metode diskusi, dimana mahasiswa diminta untuk mengidentifikasi aspek atau nilai karakter apa saja yang harus dijalankan bilamana mereka melaksanakan praktik pemesinan. Hal ini dimaksudkan apabila mahasiswa sudah mampu menggali atau mengidentifikasi nilai karakter, maka tentunya mereka telah memiliki kesadaran untuk melaksanakan nilai-nilai karakter tersebut dalam

proses pembelajaran praktik. Dengan demikian apabila mahasiswa melaksanakan praktik dengan prosedur yang benar, sehingga dengan sendirinya mahasiswa tersebut telah melaksanakan nilai karakter. Pada tahapan ini, peran dosen adalah membantu mengarahkan dan menjelaskan setiap nilai karakter yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran praktik pemesinan.

#### **(5) Grouping**

Pembentukan grup dilaksanakan oleh dosen dengan keanggotaan kelompok diambil secara acak. Grup dibentuk agar mahasiswa saling bekerjasama terutama dalam proses penyusunan *Work Preparation* (perencanaan kerja). Maksud pembentukan grup ini adalah membiasakan mahasiswa untuk memiliki rasa toleran dan kerja sama. Setelah dibentuk kelompok, maka dosen dapat membagi job kerja masing-masing kelompok, untuk selanjutnya dipelajari terlebih dahulu oleh mahasiswa, kemudian disusun *Work Preparation*.

#### **(6) Penyusunan *Work Preparation* (perencanaan kerja)**

Sebelum melaksanakan praktik, maka setiap mahasiswa diwajibkan menyusun *Work Preparation* (WP) atau perencanaan kerja dari setiap job praktik. Secara umum WP berisikan urutan langkah kerja, alat dan mesin yang digunakan, perhitungan parameter pemotongan, prediksi waktu pekerjaan, alat dan tindakan keselamatan kerja. Dalam hal ini, WP disusun secara berkelompok dengan harapan mahasiswa mampu bekerjasama dalam tim. WP harus disusun secara runtut dan benar, sehingga mampu menjadi pedoman mahasiswa dalam melaksanakan praktik. Setelah WP selesai disusun oleh setiap kelompok, kemudian dipresentasikan dalam kelas sehingga kelompok lain dapat memberikan masukan terhadap WP yang dipresentasikan oleh kelompok lain tersebut. Dalam tahapan ini dosen berperan sebagai fasilitator dalam diskusi yang dilaksanakan dan bersama mahasiswa menyempurnakan WP yang mereka susun. Dalam tahapan ini nilai karakter yang diintegrasikan adalah mampu bekerja sama dalam tim, berani mengungkapkan pendapat, dan toleransi.

### **(7) Pelaksanaan Pembelajaran Praktik**

Tahapan selanjutnya adalah masuk dalam pembelajaran praktik. Mahasiswa melaksanakan praktik dengan berpedoman pada langkah kerja atau prosedur kerja sesuai dengan WP yang telah disusun. Sebagai salah satu alternatif job yang dapat dipraktikkan adalah job yang bersifat *collaborative skill*, artinya sebuah job praktik yang terdiri dari beberapa komponen yang kemudian dipasangkan satu dengan lainnya. Sehingga job ini dapat dikerjakan secara berkelompok dimana masing-masing mahasiswa mendapatkan tugas untuk mengerjakan satu komponen. Dalam hal ini disamping mahasiswa harus bekerja sama, juga harus memiliki rasa untuk saling menyesuaikan atau toleransi sehingga komponen yang mereka kerjakan dapat dipasangkan dengan baik menjadi satu unit alat. Dalam pelaksanaan kegiatan praktik ini, dapat diamati proses kerja mahasiswa dan proses integrasi nilai karakter yang dilaksanakan oleh setiap mahasiswa dengan menggunakan lembar observasi. Peran dosen dalam kegiatan praktik adalah selalu memberikan pembimbingan dan pendampingan, sehingga mahasiswa segera mendapatkan solusi apabila mereka menemui kendala dalam melaksanakan praktik.

### **(8) Proses Assessment**

Tahapan terakhir adalah proses *assessment*, yang dalam hal ini terdiri dari beberapa komponen penilaian, yaitu penilaian proses kerja, dimensi benda kerja dan hasil pengamatan aspek karakter mahasiswa. Untuk menanamkan rasa kejujuran pada mahasiswa, maka proses *assessment* dilakukan secara *self assessment* yaitu mahasiswa dipersilahkan memberikan point pengukuran terhadap dimensi benda kerja yang telah mereka kerjakan dengan menggunakan lembar *assessment*. Meskipun demikian dosen juga melakukan pengukuran terhadap dimensi benda kerja yang telah dikerjakan mahasiswa, sehingga dapat mengecek kebenaran dari pengukuran yang telah dilakukan oleh mahasiswa. Kemudian dosen memberikan penilaian atas hasil pembelajaran praktik mahasiswa.



## 5. Proses Uji Coba

Uji coba model dilaksanakan di jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY, yaitu pada mata kuliah Proses Pemesinan Komplek. Pada proses uji coba ini tidak merubah job praktik yang sudah ada, namun hanya menyesuaikan prosedurnya dengan prosedur model pembelajaran CBT berbasis karakter yang telah dikembangkan dan mengidentifikasi terlebih dahulu aspek karakter yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran praktik yang akan dilaksanakan. Aspek karakter tersebut adalah disiplin, kerja keras, bekerja sama, jujur dan peduli. Sedangkan job praktik yang harus dikerjakan oleh mahasiswa ada 4 job yaitu pasangan poros dan roda gigi cacing, poros berulir (ulir cacing), komponen ragam, dan arbor. Proses uji coba dilaksanakan dengan menggunakan metode quasi eksperimen pada dua kelas yaitu kelas T1 dan T2, dimana kelas T1 sebagai kelas kontrol dan kelas T2 sebagai kelas eksperimen.

Data hasil observasi terhadap tingkah laku atau aktivitas mahasiswa terkait dengan penerapan aspek karakter pada kelas eksperimen, dapat dilihat dalam tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Data observasi penerapan aspek karakter kelas eksperimen

No	Aspek karakter	Keterangan (dalam %)			
		Belum terlaksana	Terlaksana belum konsisten	Terlaksana secara konsisten	Membudaya
1	Jujur	0	10	10	80
2	Disiplin	10	10	20	60
3	Kerja keras	10	10	10	80
4	Kerja sama	0	20	20	60
5	Peduli	0	10	20	70
Rata-rata		5	12	16	70

Sedangkan data hasil observasi terhadap penerapan aspek karakter pada kelas kontrol dapat dilihat dalam tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Data observasi penerapan aspek karakter kelas kontrol

No	Aspek karakter	Keterangan (dalam %)			
		Belum terlaksana	Terlaksana belum konsisten	Terlaksana secara konsisten	Membudaya
1	Jujur	10	20	20	50
2	Disiplin	20	20	10	50
3	Kerja keras	20	15	15	50
4	Kerja sama	30	15	15	40
5	Peduli	20	20	20	40
Rata-rata		20	18	16	46

Data kecepatan kerja praktik dan prestasi yang dicapai mahasiswa pada kelas eksperimen, dapat dilihat dalam tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Kecepatan kerja dan prestasi mahasiswa kelas eksperimen

<b>Pertemuan</b>	<b>Jumlah Job yang selesai</b>	<b>Nilai rata-rata</b>
4	1	85
8	3	86
12	4	86

Sedangkan data kecepatan kerja praktik dan prestasi yang dicapai mahasiswa pada kelas kontrol, dapat dilihat dalam tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Kecepatan kerja dan prestasi mahasiswa kelas kontrol

<b>Pertemuan</b>	<b>Jumlah Job yang selesai</b>	<b>Nilai rata-rata</b>
4	1	78
8	2	78
12	3	78

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Tahapan dalam mengembangkan model pembelajaran CBT berbasis karakter adalah studi pendahuluan, perumusan kompetensi akademik, perumusan karakter kerja pembelajaran praktik, penyusunan model konseptual, proses validasi model konseptual, revisi model konseptual, uji coba model konseptual.
2. Tahapan dalam pembelajaran CBT berbasis karakter adalah eksplorasi aspek karakter terkait dengan karakter kerja praktik, grouping, diskusi penyusunan *work preparation*, pelaksanaan praktik disertai dengan pendampingan dan pembimbingan, proses assessment.
3. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilaksanakan, tingkat keterlaksanaan proses integrasi aspek karakter melalui model pembelajaran CBT berbasis karakter adalah 5% belum terlaksana, 12% terlaksana belum konsisten, 16% terlaksana dengan konsisten, dan 70% telah membudaya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Statistik Nasional (BPS). (2009). *Data Tenaga Kerja Indonesia*.
- Bambang Nurokhim. (2007). *Membangun Karakter dan Watak Bangsa Melalui Pendidikan Mutlak Diperlukan*. Diambil dari: <http://www.tnial.mil.id/Majalah/Cakrawala>, pada tanggal 20-01-2010.
- Berkowitz, M. W. (2000). *The Education of Complete Moral Person*. Dalam buletin, *Character Educator*, yang diterbitkan oleh Character Education Partnership. Borg, W.R., & Gall, M. D. (1998). *Educational Research, an introduction*. New York: Longman.
- Darmiyati Zuchdi, Komarudin Hidayat, dkk. (2009). *Grand Design dan Nilai-Nilai Target Pendidikan Karakter*. Yogyakarta: UNY Press.
- Dedi Supriyadi, dkk. (2001) *Reformasi Pendidikan Dalam Konteks Otonomi Daerah.*, Yogyakarta: Adicita Karya Nusa.
- Depdiknas. (2002). *Konsep Pendidikan Berorientasi Kecakapan Hidup (Life skill) Melalui Pendekatan Pendidikan Berbasis Kelas (Broad Base Education-BBE)*. Jakarta: Depdiknas.
- Goleman, D. (2003). *Emotional Intelligence; Why It Can Matter More than IQ*. Bantam Books, New York.
- Goncz, A. (1998). *Developing a competent workforce: Adult training strategies for vocational educators and trainers*. Leadbrook SA: National Centre for Vocational Education Research Ltd.
- Hoachlander dan Kaufman. (1992). dalam <http://nces.ed.gov/pubs92/92669.pdf>., diambil pada tanggal 12-10-2008.
- Kemendiknas. (2010). *Pendidikan Karakter: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Kemendiknas.
- Lickona, T. (1992). *Educating for Character, How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*. Bantam Books, New York.
- Marihot Manullang. (2009). *Grand Design Pendidikan Karakter Bangsa*. Diambil dari: <http://hariansib.com>, pada tanggal 13-01-2010.
- Perkins. (1992). dalam <http://proquest.umi.com/pqdweb>., diambil pada tanggal 12-10-2008.
- Ratna Megawangi. (2003). *Pendidikan Karakter untuk Membangun Masyarakat Madani*. IPPK Indonesia Heritage Foundation.

- Sidik Purnomo. (2009). *Prinsip Pembelajaran Berbasis Kompetensi* . Diambil dari <http://kidispur.blogspot.com/prinsip-pembelajaran-berbasis.html>, pada tanggal 22 April 2009.
- Suyanto. (2010). *Urgensi Pendidikan Karakter*. Diambil dari: <http://waskitamandiribk.wordpress.com>, pada tanggal 20-01-2010.
- Tilar, H.A.R. (2000). *Pendidikan Kebudayaan dan Masyarakat Madani Indonesia*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya..
- Wardiman (1998: 4). *Pengembangan sumberdaya manusia melalui SMK*. Jakarta: PT. Jayakarta Agung Offset.
- Yoggi Herdani. (2009). *Pendidikan Karakter Sebagai Pondasi Kesuksesan Peradaban Bangsa*. Diambil dari: <http://www.dikti.go.id/index.php?option=com>, pada tanggal 20-01-2010.
- Zins, Joseph E., et.al. (2001). *Building Academic Success on Social and Emotional Learning: What Does the Research Say?* New York: Teachers College Press.
- UU No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Permen No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi.