

# MODEL PEMBELAJARAN *COMPETENCE BASED TRAINING* (CBT) BERBASIS KARAKTER UNTUK PEMBELAJARAN PRAKTIK KERJA MESIN DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

Sunarso dan Paryanto  
Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Yogyakarta  
e-mail: sunarsofisuny@gmail.com

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menjabarkan tahapan dalam pengembangan model pembelajaran *Competence Based Training* (CBT) berbasis karakter untuk pembelajaran praktik kerja mesin di SMK; (2) menjabarkan tahapan kegiatan dalam model pembelajaran; dan (3) mengetahui kelayakan model pembelajaran. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan *Research and Development* dengan tahapan: (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. Hasil penelitian menunjukkan: (1) tahap pendahuluan berupa perumusan kompetensi akademik, perumusan karakter kerja pembelajaran praktik, penyusunan model konseptual, proses validasi model konseptual, revisi model konseptual, uji coba model konseptual; (2) tahap model pembelajaran adalah eksplorasi aspek karakter terkait dengan karakter kerja praktik pemrosesan, grouping, diskusi penyusunan *work preparation sheet*, pelaksanaan praktik disertai pendampingan dan pembimbingan, proses *self assessment*; (3) berdasarkan hasil FGD dan uji coba dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CBT berbasis karakter untuk pembelajaran praktik kerja mesin di SMK layak untuk diterapkan.

**Kata Kunci:** *pembelajaran competence based training berbasis karakter, pembelajaran praktik kerja mesin, SMK*

## CHARACTER-BASED *COMPETENCE-BASED TRAINING* (CBT) MODEL FOR MECHANICAL WORK PRACTICE INSTRUCTION AT VOCATIONAL HIGH SCHOOL

**Abstract:** This research aimed to: (1) describe the steps in developing character-based *Competence-Based Training* (CBT) model for mechanical work practice instruction at SMK (vocational high school); (2) describe the steps of activities in the teaching and learning model; and (3) describe the appropriateness of the the teaching and learning model. This study used Research and Development approach with the following steps: (1) preliminary study to collect information on the needs for development; (2) drafting the conceptual model; (3) validating the model through focus group discussion (FGD); (4) revising the conceptual model; (5) trying out the conceptual model. The results of the study show: (1) the preliminary study constitutes formulating the academic competencies, formulating the character of work practice instruction, drafting the conceptual model, the process of validating the conceptual model, revising the conceptual model, trying out the conceptual model; (2) the stage of the instructional model constitutes exploring the character aspects related to the character of mechanical work practice, grouping, discussion on writing *work preparation sheet*, the implementation of practice followed by providing support and guidance, *self assessment* process; (3) based on the results of FGD and try-out, it can be concluded that the character-based CBT instruction for mechanical work practice instruction at SMK is worth implementing.

**Keywords:** *character-based competence-based training instruction, mechanical work practice instruction, vocational high school*

### PENDAHULUAN

Data Badan Statistik Nasional (BPS) tahun 2012 menunjukkan bahwa tingkat pengangguran di Indonesia mencapai 7,2

juta orang. Berdasarkan tingkat pendidikan tertinggi yang ditamatkan, secara rinci tingkat pengangguran tersebut adalah lulusan SD sebesar 3,64%, lulusan SMP sebesar

7,76%, lulusan SMA sebesar 9,60%, lulusan SMK sebesar 9,87%, serta lulusan perguruan tinggi sebesar 5,91%. Berdasarkan data tersebut jelas terlihat bahwa tingkat pengangguran tertinggi pada tahun 2012 berasal dari lulusan SMK.

Sementara itu, akhir-akhir ini kita dihadapkan berbagai permasalahan penurunan moral anak bangsa, dan yang lebih memprihatinkan hal itu terjadi pada anak usia sekolah khususnya setingkat SMA/K dan mahasiswa. Fenomena kurang mengembirakan tersebut di antaranya banyaknya terjadi tawuran pelajar, pergaulan asusila dikalangan pelajar dan mahasiswa, pornografi, penyalahgunaan narkoba, pencurian dan pembunuhan yang dilakukan oleh orang yang berstatus sebagai pelajar. Hal ini 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.

Melihat begitu memprihatinkannya permasalahan tersebut, peran dunia pendidikan sangatlah penting dan utama dalam usaha mengatasinya. Khususnya pendidikan vokasi sudah seharusnya ikut bertanggung jawab untuk menciptakan lulusan yang selain memiliki kompetensi akademik juga berkarakter unggul. Oleh karena itu, menjadi keharusan untuk mengintegrasikan nilai-nilai karakter dalam setiap proses pembelajaran, tidak terkecuali dalam pembelajaran praktik berbasis kompetensi.

Pembelajaran berbasis kompetensi sangat relevan untuk dilaksanakan dalam pendidikan vokasi, terutama dalam mengatasi dampak globalisasi. Namun dalam mengatasi dampak globalisasi tersebut, tidak cukup hanya dengan memberikan kompetensi akademis saja, akan tetapi yang tidak kalah pentingnya adalah penanaman

nilai karakter atau akhlak yang baik kepada peserta didik. Permasalahan tersebut membutuhkan renungan sehingga dirasakan perlunya paradigma baru berkaitan dengan pendidikan, akhir-akhir ini banyak hal yang patut menjadi bahan renungan mendalam. Misalnya, masalah akhlak atau karakter lulusan, kesesuaian lulusan dengan lapangan kerja, masalah nasionalisme di tengah masa globalisasi, dan lain-lain. Mengapa lulusan pendidikan kita masih menghasilkan lulusan yang sebagian masih sanggup korupsi? Sebenarnya jiwa korup inilah yang menurunkan sifat berkolusi, nepotisme, monopoli, ketidakadilan dan sebagainya. Akar permasalahan tersebut adalah rendahnya karakter individu.

Untuk menjawab tantangan sekaligus peluang kehidupan global, Tilar (2000:19) mengemukakan diperlukan aktualisasi pendidikan nasional yang baru dengan prinsip-prinsip: (1) partisipasi masyarakat di dalam mengelola pendidikan (*community based education*); (2) demokratisasi proses pendidikan; (3) sumber daya pendidikan yang profesional; (4) sumber daya penunjang yang memadai, dan (5) membangun pendidikan yang berorientasi pada kualitas individu berbasis karakter. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan yang dikeluarkan pihak Kemendiknas (2010:10), bahwa fokus pendidikan terdiri dari tiga aspek, yaitu membangun pengetahuan, membangun keterampilan (*skill*), dan membangun karakter.

Berkaitan dengan kenyataan tersebut di atas, pendidikan kejuruan yang memiliki tujuan untuk memberikan kompetensi khususnya kompetensi produktif kepada peserta didik sehingga menjadi lulusan yang siap pakai atau siap kerja, sudah semestinya memiliki tanggung jawab juga dalam menanamkan akhlak atau nilai karakter kepada peserta didiknya. Untuk itu,

agar pembelajaran yang diselenggarakan dapat berjalan dengan efektif, baik dalam memberikan kompetensi akademis maupun dalam menanamkan nilai karakter, maka diperlukan inovasi pengajar dalam menerapkan dan mengembangkan metode atau model pembelajarannya sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal, yaitu dikuasainya kompetensi akademis dan dimilikinya karakter yang baik oleh peserta didik.

Untuk menghasilkan lulusan yang siap pakai sekaligus memiliki akhlak atau karakter yang unggul, maka sangat urgen dilakukan pengembangan model pembelajaran CBT berbasis karakter untuk pembelajaran praktik kerja mesin. Pengembangan yang dimaksud adalah pengembangan pada pembelajaran praktik berbasis kompetensi (CBT) dengan mengintegrasikan nilai-nilai karakter atau berbasis karakter. Dalam proses pembelajaran praktik, peserta didik dituntut memiliki sikap teliti, telaten, disiplin, peduli, mandiri, percaya diri, kemampuan kerja sama, jujur, dan sebagainya. Sikap-sikap tersebut merupakan nilai-nilai karakter yang unggul.

Pengembangan model pembelajaran CBT berbasis karakter ini dipandang layak dan penting untuk dilakukan karena memiliki kelebihan di antaranya: (1) tersedianya perangkat pembelajaran, antara lain: RPP, Silabus, materi pembelajaran atau bahan ajar, lembar kegiatan belajar (*handout/ jobsheet*), strategi pembelajaran, dan model evaluasi pembelajaran praktik, yang mengimplementasikan nilai karakter; (2) memberikan arah yang jelas bagi pengajar dalam strategi implementasi nilai karakter dalam pembelajaran praktik; dan (3) memperluas wawasan dalam kaidah-kaidah pembelajaran. Di samping hal tersebut, pelaksanaan pembelajaran CBT berbasis karakter memiliki keutamaan lain di antara-

nya: (1) membiasakan peserta didik untuk mengamalkan nilai-nilai karakter dalam segala lini kehidupan; (2) kompetensi yang diharapkan dalam proses pembelajaran dapat dikuasai oleh peserta didik secara maksimal; (3) penyampaian kompetensi dalam proses pembelajaran dapat dilakukan dengan efektif dan efisien dalam rangka menciptakan lulusan yang siap pakai dan berkarakter; (4) membentuk budaya akademik di lingkungan SMK; (5) meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

Pengembangan model pembelajaran CBT berbasis karakter diharapkan dapat memberikan sumbangan yang positif terhadap *output* dan *outcome* dalam pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini sangat penting untuk dilakukan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran untuk menghasilkan lulusan yang benar-benar sesuai dengan tuntutan pasar kerja dan memiliki karakter yang unggul.

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah pengembangan model pembelajaran CBT berbasis karakter untuk pembelajaran praktik kerja mesin SMK bidang teknologi dan rekayasa. Berdasarkan batasan masalah tersebut, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini seperti berikut. Pertama, bagaimanakah tahapan dalam pengembangan model pembelajaran *Competence Based Training* (CBT) berbasis karakter untuk pembelajaran praktik kerja mesin di SMK. Kedua, bagaimanakah tahapan kegiatan dalam model pembelajaran *Competence Based Training* (CBT) berbasis karakter untuk pembelajaran praktik kerja mesin di SMK. Ketiga, bagaimanakah kelayakan model pembelajaran *Competence Based Training* (CBT) berbasis karakter untuk pembelajaran praktik kerja mesin di SMK yang telah dikembangkan?

Permendiknas No.22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah, dalam lampirannya diperlihatkan bahwa tujuan pendidikan kejuruan/vokasi secara spesifik adalah untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan peserta didik untuk hidup mandiri, dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai program kejuruannya agar dapat bekerja secara efektif dan efisien, mengembangkan keahlian dan keterampilannya, menguasai bidang keahlian dan dasar-dasar ilmu pengetahuan serta teknologi, memiliki etos kerja tinggi, berkomunikasi sesuai dengan tuntutan pekerjaannya, serta memiliki kemampuan dalam mengembangkan diri.

Wardiman (1998:4) mengemukakan bahwa karakteristik pendidikan vokasi memiliki ciri: (1) diarahkan untuk mempersiapkan peserta didik memasuki lapangan kerja; (2) didasarkan atas "*demand-driven*" (kebutuhan dunia kerja); (3) ditekankan pada penguasaan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang dibutuhkan oleh dunia kerja; (4) penilaian terhadap kesuksesan peserta didik harus pada "*hands-on*" atau performa dunia kerja; (5) hubungan yang erat dengan dunia kerja merupakan kunci sukses pendidikan vokasi; (6) bersifat responsif dan antisipatif terhadap kemajuan teknologi; (7) lebih ditekankan pada "*learning by doing*" dan *hands-on experience*; (8) memerlukan fasilitas yang mutakhir untuk praktik; (9) memerlukan biaya investasi dan operasional yang lebih besar daripada pendidikan umum.

Berdasarkan pendapat di atas, jelas titik berat pendidikan kejuruan adalah membekali peserta didik dengan seperangkat keterampilan dan kemampuan (kompetensi) yang dapat digunakan untuk bekerja dalam bidang tertentu atau mengembangkan diri sesuai bidang keahliannya.

Dengan demikian, penyusunan standar kompetensi yang sesuai dengan bidang-bidang keahlian tertentu sangat dibutuhkan sebagai refleksi atas kompetensi yang diharapkan dimiliki oleh setiap lulusan pendidikan kejuruan.

Berkaitan dengan penguasaan kompetensi, kurikulum pembelajaran pada level pendidikan kejuruan masih menggunakan kurikulum pembelajaran berbasis kompetensi. Pembelajaran berbasis kompetensi adalah pembelajaran yang dilakukan dengan orientasi pencapaian kompetensi peserta didik. Dengan tolok ukur pencapaian kompetensi, maka dalam kegiatan pembelajaran peserta didik akan terhindar dari mempelajari materi yang tidak perlu, yaitu materi yang tidak menunjang tercapainya penguasaan kompetensi. Lebih lanjut dalam aspek pembelajaran, dinyatakan bahwa pembelajaran berbasis kompetensi memiliki lima karakteristik: (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; dan (5) penilaian menekankan pada proses dan hasil belajar dalam upaya penguasaan atau pencapaian kompetensi (Depdiknas, 2002).

Karakteristik pembelajaran berbasis kompetensi menuntut pendidik untuk selalu berinovasi dan berimprovisasi dalam menentukan metode dan strategi pembelajaran yang sesuai. Di samping itu, pendidik juga dituntut agar mampu menggunakan strategi dalam mengintegrasikan aspek karakter dalam pembelajaran sehingga siswa di samping menguasai kompetensi juga memiliki karakter kepribadian yang baik.

Suyanto (2010:2) mengemukakan bahwa karakter adalah cara berpikir dan berperilaku yang menjadi ciri khas tiap individu untuk hidup dan bekerja sama, baik dalam lingkup keluarga, masyarakat, bangsa dan negara. Individu yang berkarakter baik adalah individu yang bisa membuat keputusan dan siap mempertanggungjawabkan setiap 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. Harefa (2008:3) menyatakan bahwa dirinya melihat karakter sebagai dua hal, yaitu pertama, sebagai sekumpulan kondisi yang telah diberikan begitu saja, atau telah ada begitu saja, yang lebih kurang dipaksakan dalam diri kita. Karakter yang demikian ini dianggap sebagai sesuatu yang telah ada dari sananya (*given*). Kedua, karakter juga bisa dipahami sebagai tingkat kekuatan melalui mana seorang individu mampu menguasai kondisi tersebut. Karakter yang demikian ini disebutnya sebagai sebuah proses yang dikehendaki (*willed*).

Berdasarkan penelitian di Harvard University Amerika Serikat sebagaimana dinyatakan oleh Nurokhim (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 oleh kemampuan *soft skill* daripada *hard skill*. Hal

ini mengisyaratkan bahwa mutu pendidikan karakter peserta didik sangat penting untuk ditingkatkan.

Hasanah (2009:2) berpendapat bahwa pendidikan karakter seharusnya membawa peserta didik ke pengenalan nilai secara kognitif, penghayatan nilai secara afektif, dan akhirnya ke pengamalan nilai secara nyata. Pendidikan karakter bertujuan untuk meningkatkan mutu penyelenggaraan dan hasil pendidikan di sekolah yang mengarah pada pencapaian pembentukan karakter dan akhlak mulia peserta didik secara utuh, terpadu, dan seimbang, sesuai standar kompetensi lulusan. Melalui pendidikan karakter diharapkan peserta didik mampu secara mandiri meningkatkan dan menggunakan pengetahuannya, mengkaji dan menginternalisasi serta mempersonalisasi nilai-nilai karakter dan akhlak mulia sehingga terwujud dalam perilaku sehari-hari.

Pendidikan karakter pada tingkatan institusi mengarah pada pembentukan budaya sekolah, yaitu nilai-nilai yang melandasi perilaku, tradisi, kebiasaan keseharian, dan simbol-simbol yang dipraktikkan oleh semua warga sekolah, dan masyarakat sekitar sekolah. Budaya sekolah merupakan ciri khas, karakter atau watak, dan citra sekolah tersebut di mata masyarakat luas. Pendidikan karakter akan menumbuhkan kecerdasan emosi siswa yang meliputi kemampuan mengembangkan potensi diri dan melakukan hubungan sosial dengan manusia lain. Karakter yang berkualitas perlu dibentuk dan dibina sejak di bangku sekolah. Sebuah sistem pendidikan yang berhasil adalah yang dapat membentuk manusia-manusia berkarakter yang sangat diperlukan dalam mewujudkan sebuah negara kebangsaan yang terhormat.

Zuchdi, dkk (2009:16) menegaskan bahwa ada enam aspek karakter atau nilai

yang dapat diintegrasikan dalam proses pembelajaran, yaitu ketaatan beribadah, kejujuran, tanggung jawab, kepedulian, kerja sama, 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: (1) karakter cinta Tuhan dan segenap ciptaan-Nya; (2) kemandirian dan tanggung jawab; (3) kejujuran/amanah, diplomatis; (4) hormat dan santun; (5) dermawan, suka tolong-menolong dan gotong royong/kerja sama; (6) percaya diri dan pekerja keras; (7) kepemimpinan dan keadilan; (8) baik dan rendah hati, dan; (9) karakter toleransi, kedamaian, dan kesatuan.

Manullang (2009:3) secara lebih rinci menyebutkan ciri-ciri karakter SDM yang kuat meliputi: (1) *religious*, yaitu sikap hidup dan kepribadian yang taat beribadah, jujur, terpercaya, dermawan, saling tolong menolong, dan toleran; (2) moderat, yaitu memiliki sikap hidup yang tidak radikal dan tercermin dalam kepribadian yang tengahan antara individu dan sosial, berorientasi materi dan rohani serta mampu hidup dan kerja sama dalam kemajemukan; (3) cerdas, yaitu memiliki sikap hidup dan kepribadian yang rasional, cinta ilmu, terbuka, dan berpikiran maju; dan (4) mandiri, yaitu memiliki sikap hidup dan kepribadian merdeka, disiplin tinggi, hemat, menghargai waktu, ulet, wirausaha, kerja keras dan memiliki cinta kebangsaan yang tinggi tanpa kehilangan orientasi nilai-nilai kemanusiaan universal dan hubungan antarperadaban bangsa-bangsa.

Pada intinya, bentuk karakter apa pun yang dirumuskan tetap harus berlandaskan pada nilai-nilai universal. Oleh karena itu, pendidikan yang mengembangkan karakter adalah bentuk pendidikan yang bisa membantu mengembangkan sikap etika, moral dan tanggung jawab,

memberikan kasih sayang kepada anak didik dengan menunjukkan dan mengajarkan karakter yang bagus. Hal itu merupakan usaha intensional dan proaktif dari sekolah, masyarakat dan negara untuk mengisi pola pikir dasar anak didik, yaitu nilai-nilai etika seperti menghargai diri sendiri dan orang lain, sikap bertanggung jawab, integritas, dan disiplin diri. Hal itu memberikan solusi jangka panjang yang mengarah pada isu-isu moral, etika dan akademis yang merupakan *concern* dan sekaligus kekhawatiran yang terus meningkat di dalam masyarakat.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* yang dikembangkan oleh Borg and Gail (1998). Penelitian pada tahun pertama adalah fokus pada kegiatan eksplorasi, yaitu tahapan pengembangan model. Lokasi untuk kegiatan penelitian tahun I adalah industri manufaktur (CV. Karya Hidup Sentosa/Kubota) untuk kegiatan studi banding dalam rangka analisis kebutuhan. Sedangkan lokasi untuk uji coba model dilaksanakan di SMK Muh. 3 Yogyakarta.

Pengumpulan data penelitian ini dibagi menjadi dua bagian. Untuk penelitian kualitatif data dikumpulkan dengan menggunakan dokumentasi, observasi, dan wawancara mendalam kepada sejumlah narasumber. Untuk mengumpulkan data dari kalangan industri berupa kompetensi dan nilai karakter yang dibutuhkan digunakan lembar observasi dan wawancara. Lembar observasi juga digunakan untuk mengamati aktivitas peserta didik selama pelaksanaan proses pembelajaran dengan model pembelajaran CBT berbasis karakter. Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif serta kemudian dipaparkan secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian diawali dengan kegiatan studi pendahuluan yaitu 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. Kemudian, 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 untuk tenaga kerja tingkat SMK. Hasil dari kegiatan ini dapat dilihat dalam Tabel 1.

**Tabel 1. Persentase Tingkat Kebutuhan Kompetensi**

No.	Jenis Kompetensi	Keterangan (%)			
		TP	CP	P	SP
1.	Akademik	1.15	7.68	34.72	56.45
2.	Aspek karakter	0	6.78	34.42	58.80
	Rerata	0.575	7.23	34.57	57.625

Keterangan:

TP : Tidak Penting

P : Penting

CP : Cukup Penting

SP : Sangat Penting

Hasil dari kegiatan di atas menjadi acuan dalam menyusun draf model konseptual yang akan dikembangkan. Berdasarkan draf yang telah disusun, kemudian dilakukan proses validasi melalui kegiatan FGD dengan melibatkan *stake holders*. Berdasarkan hasil kegiatan ini, didapatkan model konseptual sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 1.

Tahapan model pembelajaran tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

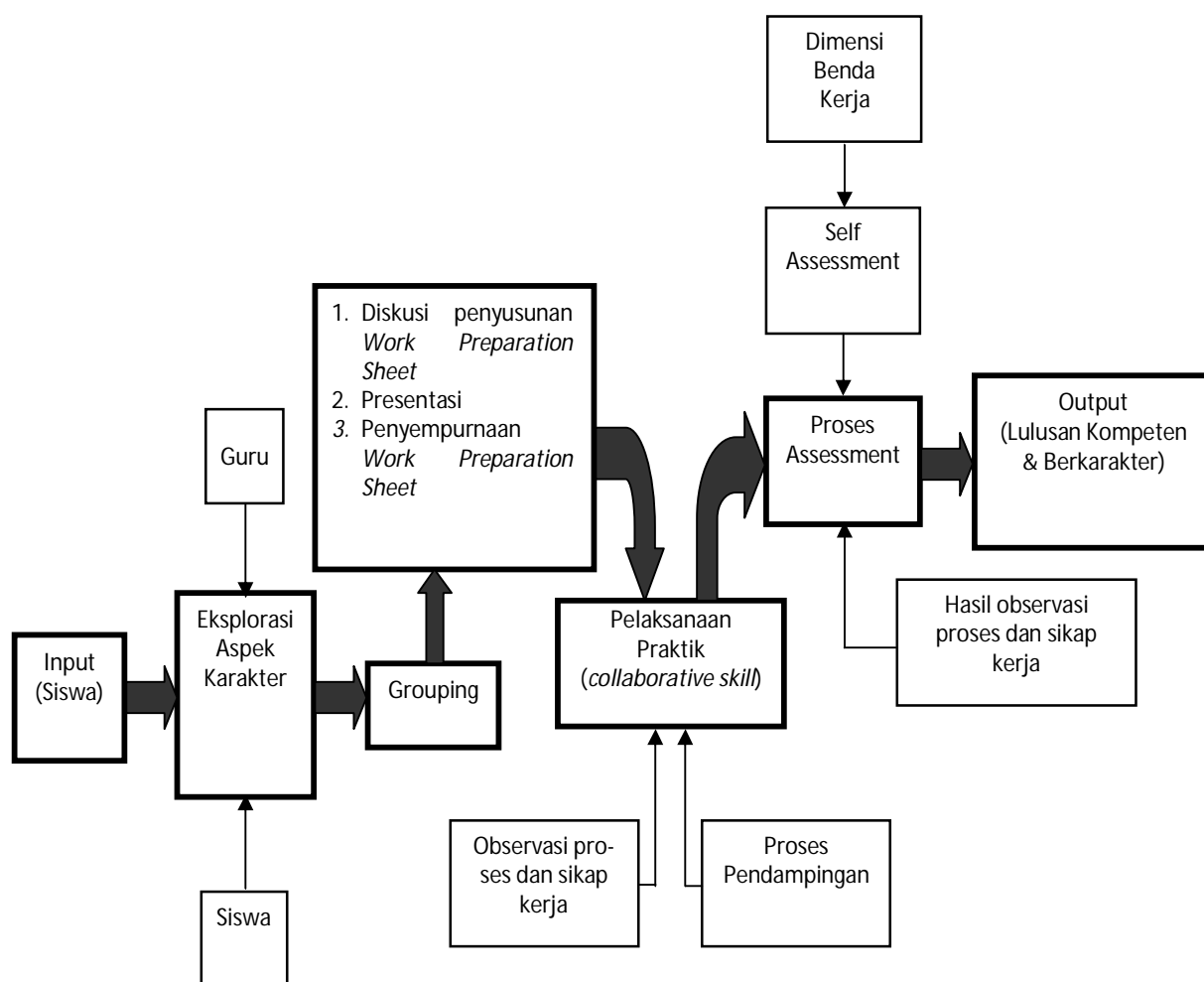
- Input  
Input atau masukan adalah peserta didik atau siswa SMK yang akan mengikuti pembelajaran praktik pemesinan. Model pembelajaran ini dapat diterapkan dalam setiap pembelajaran praktik pemesinan tanpa membedakan tingkat atau kelas berapa.
- Eksplorasi aspek/nilai karakter  
Tahapan selanjutnya adalah proses eksplorasi aspek/nilai karakter disesuaikan dengan karakter kerja proses 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, dan kepatuhan akan peraturan kerja. Pada proses eksplorasi ini dilaksanakan dengan metode diskusi dengan bimbingan guru, dimana siswa diminta untuk mengidentifikasi aspek atau nilai karakter apa saja yang harus dijalankan bilamana mereka melaksanakan praktik pemesinan. Hal ini dimaksudkan apabila siswa sudah mampu menggali atau mengidentifikasi nilai karakter yang diperlukan dalam proses pembelajaran praktik pemesinan, maka tentunya mereka telah memiliki kesadaran untuk melaksanakan nilai-nilai karakter tersebut dalam proses pembelajaran praktik pemesinan. Dengan demikian, apabila siswa melaksanakan praktik dengan prosedur yang benar, maka dengan sendirinya siswa tersebut telah melaksanakan nilai karakter. Pada tahapan ini, peran guru adalah membantu mengarahkan dan menjelaskan setiap nilai karakter yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran praktik pemesinan.

- *Grouping*

Pembentukan grup dilaksanakan oleh guru dengan keanggotaan kelompok diambil secara acak. Hal ini dilaksanakan sesuai dengan kaidah pembelajaran kolaboratif sehingga siswa saling bekerja sama, terutama dalam proses penyusunan *Work Preparation Sheet* (perencanaan kerja). Maksud pembentukan grup ini adalah membiasakan siswa untuk memiliki rasa toleran dan kerja sama dalam sebuah tim. Setelah dibentuk kelompok, maka guru dapat membagi job kerja masing-masing kelompok, untuk selanjutnya dipelajari terlebih dahulu oleh siswa, kemudian disusun *Work Preparation Sheet*.

- Penyusunan *Work Preparation Sheet* (Perencanaan Kerja)

Sebelum melaksanakan praktik, maka setiap siswa diwajibkan menyusun *Work Preparation Sheet* (WPS) atau perencanaan kerja dari setiap job praktik. Secara umum WPS berisikan urutan langkah kerja, alat dan mesin yang digunakan, perhitungan parameter pemotongan, prediksi waktu pekerjaan, alat dan tindakan keselamatan kerja. Dalam hal ini, WPS disusun secara berkelompok dengan harapan siswa mampu bekerja sama dalam tim. WPS harus disusun secara runtut dan benar sehingga mampu menjadi pedoman siswa dalam melaksanakan praktik. Setelah WPS selesai disusun oleh setiap kelompok, kemudian



**Gambar 1. Model Konseptual Hasil Revisi**



dipresentasikan dalam kelas sehingga kelompok lain dapat memberikan masukan terhadap WPS yang dipresentasikan oleh kelompok lain tersebut, demikian juga sebaliknya. Dalam tahapan ini, guru berperan sebagai fasilitator dalam diskusi yang dilaksanakan, dan bersama siswa menyempurnakan WPS yang mereka susun. Dalam tahapan ini nilai karakter yang diintegrasikan adalah mampu bekerjasama dalam tim, berani mengungkapkan pendapat, dan toleransi. Format WPS terlampir.

- Pelaksanaan Pembelajaran Praktik  
Tahapan selanjutnya adalah masuk dalam proses pembelajaran praktik. Siswa melaksanakan praktik dengan berpedoman pada langkah kerja atau prosedur kerja sesuai dengan WPS 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. Job ini dapat dikerjakan secara berkelompok dimana masing-masing siswa mendapatkan tugas untuk mengerjakan satu komponen. Dalam hal ini, di samping siswa harus bekerja sama, juga harus memiliki rasa (*sense*) untuk saling menyesuaikan atau toleransi sehingga komponen yang mereka kerjakan dapat dipasangkan dengan baik menjadi satu unit sebuah produk. Dalam pelaksanaan kegiatan praktik ini, dapat diamati proses kerja siswa dan proses integrasi nilai karakter yang dilaksanakan oleh setiap siswa dengan menggunakan lembar observasi (terlampir). Peran guru dalam kegiatan praktik adalah selalu memberikan pembimbingan dan pendampingan, sehingga siswa segera mendapatkan solusi apabila me-

reka menemui kendala dalam melaksanakan praktik.

- 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 siswa. Untuk menanamkan rasa kejujuran pada siswa, maka proses *assessment* dilakukan secara *self assessment* yaitu siswa dipersilahkan memberikan *point* pengukuran terhadap dimensi benda kerja yang telah mereka kerjakan dengan menggunakan lembar *assessment* (terlampir). Meskipun demikian guru juga melakukan pengukuran terhadap dimensi benda kerja yang telah dikerjakan oleh siswa, sehingga dapat mengecek kebenaran dari pengukuran yang telah dilakukan oleh siswa. Kemudian, guru memberikan penilaian atas hasil pembelajaran praktik siswa.

Setelah model pembelajaran disusun, tahapan selanjutnya adalah uji coba model. Uji coba model dilaksanakan di Jurusan Teknik Mesin SMK Muh. 3 Yogyakarta, yaitu pada mata pelajaran praktik mesin bubut dan frais. 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, bekerjasama, jujur dan peduli. Proses uji coba dilaksanakan dengan menggunakan metode quasi eksperimen pada dua kelas yaitu kelas TM1 dan TM2, dimana kelas TM1 sebagai kelas kontrol dan kelas TM2 sebagai kelas eksperimen.

Data hasil observasi terhadap tingkah laku atau aktivitas siswa terkait dengan penerapan aspek karakter pada kelas eksperimen, dapat dilihat dalam Tabel 2.

Data hasil observasi penerapan aspek karakter pada kelas kontrol dapat dilihat

pada Tabel 3. Data kecepatan kerja praktik dan prestasi yang dicapai siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5.

**Tabel 2. Data Observasi Penerapan Aspek Karakter Kelas Eksperimen**

No.	Aspek Karakter	Keterangan (dalam %)			Membudaya
		Belum Terlaksana	Terlaksana belum Konsisten	Terlaksana secara Konsisten	
1.	Jujur	0	10	20	70
2.	Disiplin	10	15	25	50
3.	Kerja keras	10	20	20	50
4.	Kerja sama	0	20	30	50
5.	Peduli	0	15	25	60
	Rata-rata	4	16	24	56

**Tabel 3. Data Observasi Penerapan Aspek Karakter Kelas Kontrol**

No.	Aspek Karakter	Keterangan (dalam %)			Membudaya
		Belum Terlaksana	Terlaksana belum Konsisten	Terlaksana secara Konsisten	
1.	Jujur	20	10	25	45
2.	Disiplin	20	20	45	15
3.	Kerja keras	10	15	40	35
4.	Kerja sama	20	20	30	30
5.	Peduli	10	25	20	45
	Rata-rata	16	18	32	34

**Tabel 4. Kecepatan Kerja dan Prestasi Siswa Kelas Eksperimen**

Pertemuan	Jumlah Job yang Selesai	Nilai Rata-rata
4	1	85
8	3	87
10	4	87

**Tabel 5. Kecepatan Kerja dan Prestasi Siswa Kelas Kontrol**

Pertemuan	Jumlah Job yang Selesai	Nilai Rata-rata
4	1	78
8	2	76
10	3	76

## Pembahasan

Penelitian tahun pertama ini telah diselesaikan dengan baik sesuai dengan prosedur dan target waktu yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil penelitian dapat diberikan pembahasan sebagai berikut.

Pada tahapan studi pendahuluan dilakukan beberapa kegiatan pokok, yaitu penelusuran sumber pustaka terkait dengan tema penelitian yang diangkat. Sumber tersebut dapat berupa buku, penelitian baik yang pernah dilakukan orang lain maupun diri sendiri, sumber dari jurnal dan internet, dan sebagainya. Dalam tahapan ini, telah didapatkan beberapa sumber terkait dengan tema penelitian, yang terdiri dari 7 buku dan 8 penelitian. Hasil dari studi pendahuluan ini adalah bahan untuk menyusun instrumen *need assessment* terkait dengan kompetensi yang masih relevan/dibutuhkan oleh pihak industri manufaktur, baik kompetensi akademik maupun aspek karakter. Setelah instrumen tersebut selesai disusun, kegiatan selanjutnya adalah studi banding ke industri manufaktur, yaitu CV. Karya Hidup Sentosa (Kubota), untuk menggali informasi terkait dengan kebutuhan keterampilan atau kompetensi yang masih relevan.

Berdasarkan kegiatan studi banding diperoleh data kebutuhan industri terkait kompetensi akademik bahwa (1) 1,15% menyatakan tidak penting; (2) 7,68% menyatakan cukup penting; (3) 34,72% menyatakan penting; dan (4) 56,45% menyatakan sangat penting. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kompetensi akademik masih sangat dibutuhkan oleh pihak industri.

Pada aspek karakter diperoleh data (1) 6,78% menyatakan cukup penting; (2) 34,42% menyatakan penting; dan (3) 58,80% menyatakan sangat penting. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aspek ka-

rakter juga masih sangat dibutuhkan oleh pihak industri.

Hasil kegiatan studi pendahuluan menjadi bahan untuk menyusun draft konseptual. Kegiatan penyusunan draft konseptual diawali dengan mengidentifikasi kompetensi, baik kompetensi akademik maupun aspek karakter yang akan diintegrasikan. Identifikasi aspek karakter yang akan diintegrasikan disesuaikan dengan karakter kerja pembelajaran praktik kerja mesin. Draft model konseptual awal terdiri dari tahapan: penjelasan aspek karakter, *grouping*, diskusi penyusunan *work preparation sheet*, pelaksanaan praktik, proses *assessment*.

Draf model konseptual awal tersebut, kemudian dilakukan proses validasi dengan melalui kegiatan FGD. FGD dilaksanakan di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin dengan mengundang beberapa guru bidang keahlian teknik mesin dan praktisi dari industri serta melibatkan dua pakar (guru besar). Berdasarkan hasil kegiatan FGD, draf model konseptual awal mendapat beberapa revisi, yaitu pada proses penjelasan aspek karakter diganti menjadi proses eksplorasi aspek karakter dari siswa dengan disertai penjelasan guru. Hal ini dilakukan mengingat apabila siswa sudah mengerti dan memahami aspek karakter apa saja yang harus diterapkan dalam proses pembelajaran praktik kerja mesin, maka besar kemungkinan siswa tersebut akan melaksanakan aspek karakter tersebut dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, proses integrasi nilai karakter akan terjadi secara natural apa adanya. Poin revisi yang kedua adalah pada tahapan *assessment*, sebaiknya dilakukan secara *self assessment*, yang dilakukan oleh setiap siswa. Hal ini dilakukan dengan maksud di samping membiasakan siswa dalam menggunakan alat ukur secara benar, juga melatih kejujuran siswa, khususnya dalam mem-

berikan *assessment* terhadap dimensi benda kerja yang mereka hasilkan selama proses pembelajaran praktik.

Setelah revisi dilaksanakan, draft konseptual dilakukan proses uji coba. Uji coba dilaksanakan di SMK Muh. 3 Yogyakarta Jurusan Teknik Mesin pada mata pelajaran Proses Bubut. Uji coba dilaksanakan menggunakan desain penelitian quasi eksperimen dengan melibatkan dua kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Aspek pengamatan dalam tahapan uji coba ini adalah pelaksanaan aspek karakter dan prestasi belajar yang dicapai siswa. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah didapatkan, terlihat bahwa pada kelas eksperimen, siswa yang telah membudaya dalam melaksanakan aspek karakter sebanyak 56%, sedangkan pada kelas kontrol hanya sekitar 34% saja. Bila dilihat dari kecepatan kerja, pada kelas eksperimen telah menyelesaikan seluruh job praktik (4 job) pada pertemuan ke-10, sedangkan pada kelas kontrol pada pertemuan ke-10 baru mampu menyelesaikan job yang ketiga. Dari sisi prestasi, pada kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata 87, sedangkan pada kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata hanya 76. Berdasarkan hasil uji coba tersebut, terlihat jelas bahwa kelas yang menerapkan model konseptual yang telah dikembangkan mengalami peningkatan yang lebih tinggi, baik dari segi pelaksanaan aspek karakter maupun prestasi pembelajaran siswa. Dengan demikian, model pembelajaran yang telah dikembangkan tersebut memang efektif dalam mengintegrasikan nilai karakter dalam proses pembelajaran praktik kerja mesin (manufaktur).

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat diambil beberapa simpulan seperti berikut.

- Tahapan dalam mengembangkan model pembelajaran CBT berbasis karakter untuk pembelajaran praktik kerja mesin di SMK 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.
- Tahapan dalam pembelajaran CBT berbasis karakter untuk pembelajaran praktik kerja mesin di SMK adalah eksplorasi aspek karakter terkait dengan karakter kerja praktik pemesinan, grouping, diskusi penyusunan *work preparation sheet*, pelaksanaan praktik disertai dengan pendampingan dan pembimbingan, proses *assessment* secara *self assessment*.
- Berdasarkan hasil FGD dan uji coba yang telah dilaksanakan, model pembelajaran CBT berbasis karakter untuk pembelajaran praktik kerja mesin di SMK layak untuk diterapkan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada sponsor dan seluruh pihak yang telah membantu terselenggaranya penelitian ini hingga selesai, baik secara langsung maupun tidak langsung. Mudah-mudahan semuanya mendapat balasan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Kuasa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Statistik Nasional (BPS). 2012. *Data Tenaga Kerja Indonesia*. Jakarta: Badan Statistik nasional.
- Borg, W.R., & Gall, M. D. 1998. *Educational Research, an Introduction*. New York: Longman.
- Depdiknas. 2002. *Konsep Pendidikan Berorientasi Kecakapan Hidup (Life skill) melalui*

- Pendekatan Pendidikan Berbasis Kelas (Broad Base Education-BBE)*. Jakarta: Depdiknas.
- Harefa, Andrias. 2008. "Membangun Karakter". Diambil dari: <http://www.goodreads.com>, pada tanggal 20-01-2010.
- Hasanah, Aan. 2009. "Pendidikan Berbasis Karakter". Diambil dari: <http://www.mediaindonesia.com>, pada tanggal 13-01-2010.
- Kemendiknas. 2010. *Pendidikan Karakter: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Kemendiknas.
- Manullang, Marihot. 2009. "Grand Design Pendidikan Karakter Bangsa". Diambil dari: <http://hariansib.com>, pada tanggal 13-01-2010.
- Nurokhim, Bambang. 2007. "Membangun Karakter dan Watak Bangsa Melalui Pendidikan Mutlak Diperlukan". Diambil dari: <http://www.tnial.mil.id/Majalah/Cakrawala>, pada tanggal 20-01-2010.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Suyanto. 2010. "Urgensi Pendidikan Karakter". Diambil dari: <http://waskita-mandiribk.wordpress.com>, Tanggal 20-01-2010.
- Tilaar, H.A.R. 2000. *Pendidikan Kebudayaan dan Masyarakat Madani Indonesia*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Wardiman. 1998. *Pengembangan Sumberdaya Manusia melalui SMK*. Jakarta: PT. Jayakarta Agung Offset.
- Zuchdi, Darmiyati dkk. 2009. *Pendidikan Karakter: Grand Design dan Nilai-nilai Target*. Yogyakarta: UNY Press.