

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab metodologi penelitian ini, diuraikan hal-hal yang berkenaan dengan (1) metode penelitian, (2) subjek penelitian, (3) pengembangan instrumen penelitian, (4) analisis data, dan (5) tahap-tahap pelaksanaan penelitian.

#### A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan model pendekatan penelitian dan pengembangan (*research and development*), mengingat tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan suatu model, yakni model kurikulum berbasis kompetensi. Model penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan dikemukakan oleh Borg & Gall (1979 : 624) "a process used to develop and validate educational product". Dengan pengertian itu dalam proses penelitian dan pengembangan ini, mengacu kepada suatu bentuk siklus di mana berdasarkan kajian temuan penelitian, kemudian ditindak lanjuti dengan proses pengembangan suatu produk. Pengembangan produk yang didasarkan pada temuan kajian pendahuluan ini, kemudian diuji dalam suatu situasi tertentu dan dilakukan revisi terhadap hasil uji coba tersebut, sampai pada akhirnya diperoleh suatu produk akhir dalam hal ini model yang dapat digunakan untuk memperbaiki output.

Pendekatan penelitian dan pengembangan dipandang tepat atau cocok digunakan dalam penelitian ini, karena tujuan penelitian ini tidak sekedar menemukan profil model kurikulum, namun lebih dari itu yaitu mengembangkan model kurikulum dengan implementasinya yang efektif dan adaptabel sesuai

dengan kondisi dan kebutuhan nyata di sekolah. Hal ini disebabkan pendekatan ini memiliki keunggulan, terutama jika dilihat dari prosedur kerjanya yang sangat memperhatikan pada kebutuhan dan kondisi nyata di sekolah, sistematis dan bersifat siklis.

Pendekatan penelitian ini berbeda dengan penelitian pendidikan pada umumnya. Penelitian pendidikan lebih menekankan pada penemuan pengetahuan baru atau menjawab pertanyaan khusus tentang persoalan praktis bidang pendidikan, namun kurang dalam hal pengembangan produk pendidikan baru yang benar-benar dapat digunakan di sekolah, dan mengabaikan situasi dan kondisi lapangan. Pendekatan penelitian dan pengembangan lebih menekankan pada pengembangan produk pendidikan baru yang memperhatikan situasi dan kondisi lapangan atau sekolah.

Penelitian dan pengembangan memiliki siklus yang terdiri dari 10 langkah yang harus ditempuh (Borg & Gall, 1983 : 775) "research and information collecting, planning, develop preliminary form of product, preliminary field testing, final product revision, and dissemination and implementation".

1. **Research and information collecting.** Dalam tahap ini kegiatan-kegiatan yang dilakukan adalah melakukan studi pustaka yang melandasi produk pendidikan yang akan dikembangkan, observasi kelas, dan merancang kerangka kerja penelitian dan pengembangan.
2. **Planning.** Pada langkah ini merancang berbagai kegiatan dan prosedur yang akan ditempuh yaitu merumuskan tujuan khusus yang ingin dicapai dengan dikembangkannya suatu produk, memperkirakan kebutuhan dana, tenaga dan

waktu yang diperlukan, menentukan prosedur kerja dan bentuk-bentuk partisipasi yang diperlukan selama penelitian dan pengembangan serta merancang uji kelayakan.

3. **Development of the preliminary form of product.** Tahap ini merupakan tahap perancangan draft awal produk pendidikan yang siap diujicobakan, termasuk di dalamnya sarana dan prasarana yang diperlukan untuk uji coba dan validasi produk, alat evaluasi dan lain-lain.
4. **Preliminary field testing.** Tujuan dari tahap ini adalah memperoleh deskripsi latar penerapan atau kelayakan suatu produk setelah benar-benar dikembangkan. Pada tahap ini dilakukan uji coba pendahuluan bersifat terbatas, yang hanya melibatkan antara satu sampai tiga sekolah dengan menyertakan 6 – 12 subjek.
5. **Main Product Revision.** Hasil uji coba terbatas ini dipakai sebagai bahan untuk melakukan revisi terhadap produk yang hendak dikembangkan. Pelaksanaan uji coba terbatas bisa dilakukan berulang-ulang, hingga memperoleh draft produk yang siap diujicobakan dalam skala yang lebih luas.
6. **Main field testing.** Tahap ini biasanya disebut sebagai uji coba utama dengan skala yang lebih luas. Tujuan dari tahap ini adalah menentukan apakah produk yang dikembangkan benar-benar telah menunjukkan suatu performansi sebagaimana yang diharapkan. Untuk mencapai tujuan tersebut, biasanya tahap ini menggunakan rancangan penelitian eksperimen.
7. **Operational Product Revision.** Hasil dari uji coba utama dipakai untuk merevisi produk tersebut hingga diperoleh produk yang siap untuk divalidasi.

8. **Operational field testing.** Tujuan dari tahap ini adalah untuk menentukan apakah suatu produk yang dikembangkan itu benar-benar siap dipakai di sekolah tanpa melibatkan kehadiran peneliti atau pengembang produk. Pada umumnya tahap ini disebut sebagai tahap uji validasi model. Uji validasi produk dilakukan dalam bentuk eksperimentasi dengan desain statis dua kelompok yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data kuantitatif berupa *pretest* dan *posttest* dikumpulkan dan hasilnya dievaluasi sesuai dengan tujuan, dan jika memungkinkan hasil tersebut dibandingkan dengan kelompok kontrol.
9. **Final Product Revision.** Pada tahap ini dilakukan revisi produk akhir dari model yang dikembangkan berdasarkan uji validasi.
10. **Dissemination and implementation.** Tahap ini ditempuh dengan tujuan agar produk yang baru dikembangkan bisa dipakai oleh masyarakat luas. Inti dari kegiatan dalam tahap ini adalah melakukan sosialisasi terhadap produk hasil pengembangan, dalam hal ini membuat laporan penelitian disertasi yang siap untuk diuji dan siap didistribusikan, baik untuk keperluan pengembangan teori maupun sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan di bidang pendidikan dan pengajaran.

Mengacu kepada langkah-langkah yang dikembangkan oleh Borg & Gall di atas, pengembangan suatu produk diawali dengan pengembangan produk pendahuluan (*preliminary form*) yang dikembangkan dalam laboratorium pendidikan, sehingga hasilnya merupakan suatu bentuk *microteach lesson*.

Produk pendahuluan inilah yang kemudian diuji coba dilapangan (dalam bentuk yang sesungguhnya) melalui uji coba utama dan uji coba operasional.

Mengingat adanya keterbatasan fasilitas yang dimiliki, kecil kemungkinannya untuk membawa dan melatih guru-guru di laboratorium *microteaching*, sehingga dalam melakukan penelitian dan pengembangan ini, dilakukan penyederhanaan langkah-langkah sebagai berikut: studi pendahuluan, membuat perencanaan, pengembangan model kurikulum berbasis kompetensi dan model implementasinya, pengujian model dilakukan dalam bentuk uji validasi, dan pelaporan.

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan yang dikemukakan di atas, untuk lebih memperjelasnya dapat digambarkan dalam bagan 3.1, seperti terlihat di halaman berikutnya.

### **1. Studi Pendahuluan.**

Studi pendahuluan, merupakan kegiatan yang terdiri dari studi literatur dan studi lapangan. Studi literatur dimaksudkan untuk memahami hal-hal yang berhubungan dengan teori tentang kurikulum berbasis kompetensi. Studi lapangan merupakan kegiatan penelitian prasurvei yang bersifat deskriptif. Dalam penelitian prasurvei ini, tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan "apa adanya" tentang suatu variabel, gejala atau keadaan. Melalui penelitian prasurvei ini diungkapkan jawaban dari bentuk pertanyaan "apa", "bagaimana", "berapa" dan bukan pertanyaan "mengapa". Di sini tujuan utamanya adalah untuk mengumpulkan informasi tentang variabel (Nana Sudjana & Ibrahim, 1989 : 74).

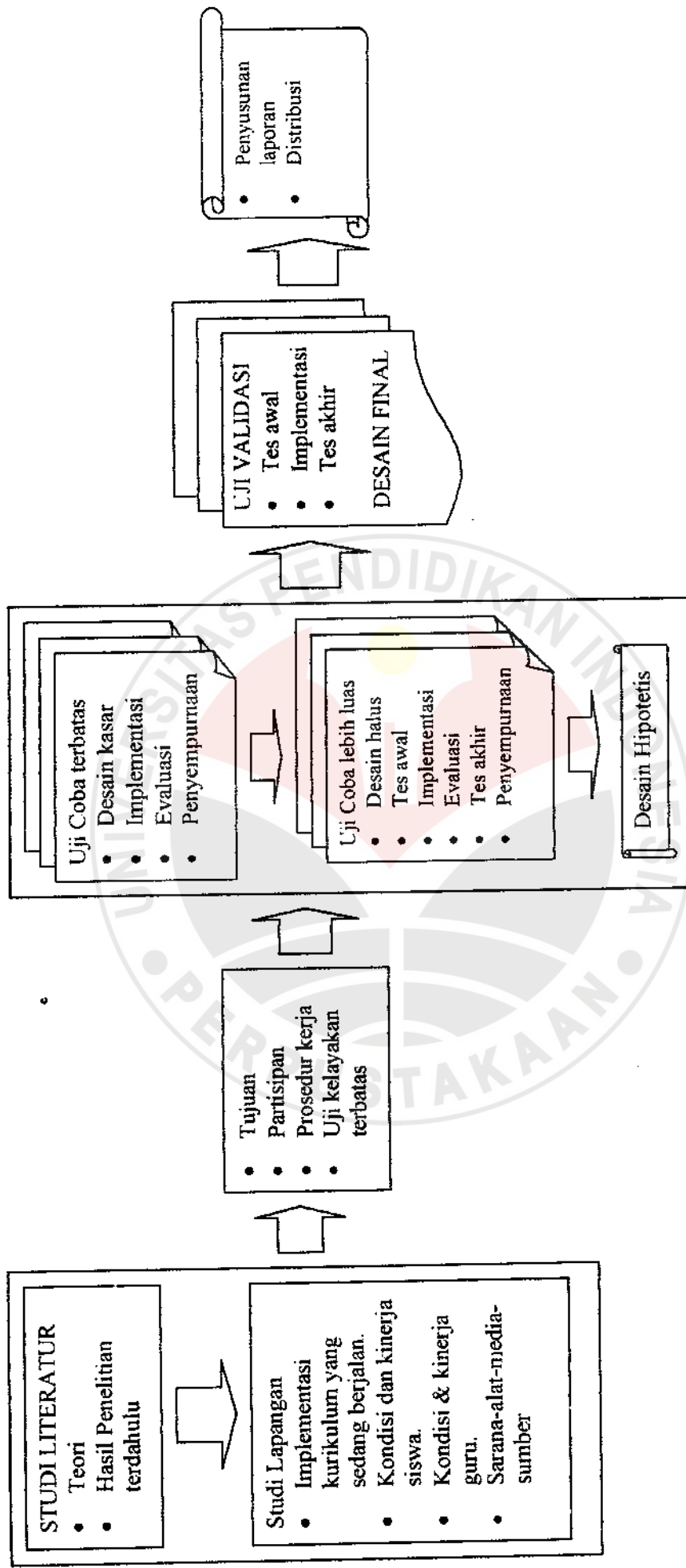
SOSIALISASI DAN  
DISEMINASI

VALIDASI

PENGEMBANGAN

PERENCANAAN

STUDI PENDAHULUAN



Bagan 3.1  
Langkah-Langkah penelitian: *Research & Development*

Aspek-aspek yang diteliti pada penelitian prasurvei ini adalah (1) kemampuan dan aktifitas belajar siswa, (2) kemampuan dan kinerja guru dilihat dari kurikulum berbasis kompetensi, (3) kondisi dan pemanfaatan sarana, fasilitas dan lingkungan belajar dalam menopang keterlaksanaan kurikulum berbasis kompetensi. Hasil studi awal ini digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengembangkan model kurikulum berbasis kompetensi dalam mata diklat Pekerjaan Permesinan, program keahlian Teknik Mesin Perkakas dan bidang keahlian Teknik Mesin. Disamping itu pula, hasil prasurvei ini digunakan untuk memilih dan menetapkan lokasi SMK yang dijadikan tempat dilakukannya penelitian dan pengembangan.

## **2. Perencanaan**

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, selanjutnya di susun perencanaan kegiatan yang meliputi: penentuan tujuan, penentuan kualifikasi pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian dan pengembangan, perumusan bentuk partisipasi pihak-pihak yang terlibat, penentuan prosedur kerja, dan penentuan uji kelayakan.

## **3. Pengembangan**

Terhadap hasil studi literatur dan penelitian prasurvei, kemudian dikembangkan suatu model kurikulum berbasis kompetensi. Model kurikulum berbasis kompetensi yang merupakan norma acuan dalam bentuk dokumen tertulis dikembangkan dengan menggunakan pendekatan analisis jabatan dari jabatan operator mesin perkakas. Sedangkan pengembangan model implementasinya, pendekatan yang digunakan dalam fase ini adalah penelitian tindakan (*action research*). Marsh & Stafford (1988 : 116) memberikan definisi

terhadap penelitian tindakan sebagai “ ... It involves groups of teachers systematically analysing an educational problem of concern to them, planning action programs, executing them, evaluating their efforts, and then repeating the cycle if necessary”.

Mengacu kepada kedua pendapat di atas, penelitian tindakan adalah penelitian yang memfokuskan pada pemecahan masalah yang melibatkan guru di mana tujuan penelitian itu adalah untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran. Dalam penelitian ini dilakukan pengembangan model melalui proses uji coba dan revisi dari model yang telah dibuat. Uji coba dan revisi dilakukan dalam bentuk siklus yang diulang-ulang, sehingga diperoleh hasil nyata terjadinya perubahan kearah yang diharapkan. Hal ini sejalan dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Noifke & Stevenson (1995 : 5) bahwa penelitian tindakan “..... the everyday process of improvement, in that it is public and collaborative. It highlights process with content, rather than content alone. It allows for a focus on teaching, in addition to student outcomes, and on the interplay between the two”.

Model kurikulum berbasis kompetensi dan model implementasinya yang dikembangkan dalam penelitian ini, diuji cobakan melalui pendekatan penelitian tindakan, khususnya bagi model implementasi sampai diperoleh model pengelolaan kelas dan model pembelajaran yang betul-betul solid dan sesuai dengan kondisi yang ada. Aspek-aspek yang diteliti pada fase ini adalah (1) draft model kurikulum mata diklat Pekerjaan Permesinan, (2) draft model desain pengelolaan kelas, (3) draft model pembelajaran, dan (4) implementasi draft model tersebut. Uji coba model kurikulum berbasis kompetensi ini, dilakukan



pada semester genap. Sementara uji coba berjalan, secara simultan dilakukan monitoring yang cermat dan intensif, sehingga diperoleh data untuk bahan refleksi. Hasil pengamatan pada fase uji coba ini, merupakan bahan untuk melakukan revisi, dan uji coba berikutnya dilakukan setelah model direvisi berdasarkan hasil kajian yang dilakukan oleh peneliti dengan guru.

#### **4. Pengujian Model (Uji Validasi)**

Pada fase keempat ini dilakukan uji validasi terhadap model kurikulum berbasis kompetensi yang telah dikembangkan. Aspek-aspek yang diteliti dalam tahap ini adalah (1) dampak penerapan model terhadap kinerja guru, dan (2) dampak penerapan model terhadap kemampuan/kompetensi yang dimiliki siswa, melalui pemberian *pretest* dan *posttest* pada saat implementasi, untuk kemudian kedua hasil test itu dibandingkan. Uji validasi dilakukan pada semester dua setelah uji coba dilakukan.

#### **5. Pelaporan**

Fase kelima adalah kegiatan akhir dari penelitian, yang tidak kalah pentingnya dengan kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada langkah sebelumnya, bahkan sangat penting ialah menyusun laporan penelitian. Laporan penelitian adalah uraian tentang hal-hal yang berkaitan dengan proses kegiatan penelitian. Dengan demikian isi laporan penelitian bukan hanya tentang langkah-langkah yang telah dilalui oleh peneliti saja, tetapi juga latar belakang masalah, kerangka berpikir, dukungan teori, metodologi penelitian, pengumpulan dan pengolahan data sampai pada temuan dan kesimpulan.

## B. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini yang dijadikan subjek penelitian adalah guru dan siswa SMK bidang keahlian Teknik Mesin, program keahlian Teknik Mesin Perkakas dan program produktif Teknik Permesinan di Kota Bandung. Dengan demikian yang menjadi populasi dalam penelitian ini semua SMK yang membina program keahlian Teknik Mesin Perkakas yang berada di wilayah kota Bandung. Mengingat jumlah SMK yang ada di wilayah Kota Bandung, relatif banyak maka dalam kepentingan penelitian ini, dilakukan sampling. Penetapan sampel penelitian dilakukan sebagai berikut:

a. Dalam penelitian prasurevei, guru dan siswa SMK di kota Bandung pada program produktif Teknik Pekerjaan Permesinan di tingkat dua program keahlian Teknik Mesin Perkakas, dijadikan subjek penelitian dalam rangka memperoleh gambaran profil guru dan profil siswa yang terlibat langsung dalam pengembangan model kurikulum berbasis kompetensi dan implementasinya. Penetapan sampel dilakukan secara sampling kelompok (*cluster sampling*), karena populasi terdiri dari kelompok SMK Negeri dan SMK swasta. SMK yang memiliki program keahlian Teknik Mesin Perkakas di wilayah kota Bandung sebanyak 14 SMK terdiri dari dua buah SMK Negeri dan 12 buah SMK swasta. Sampel penelitian diambil empat buah SMK yang terdiri dari dua buah negeri dan dua buah swasta secara *purposive sampling*. Berdasarkan penetapan tersebut diperoleh subjek penelitian seperti tercantum dalam tabel 3.1 di halaman berikut ini.

Tabel 3.1  
Daftar Subjek Penelitian Prasurvei

Sekolah	Guru	Siswa
1. SMK Negeri 2 Bandung	2	36
2. SMK Negeri 6 Bandung	2	40
3. SMK Merdeka Bandung	2	36
4. SMK YP 17 Bandung	2	30
Jumlah	8	142

b. Dari empat SMK yang dijadikan subjek penelitian prasurvei, ditetapkan satu sekolah yang dijadikan subjek penelitian pengembangan yakni tempat dimana dilakukan uji coba model. Penetapan sekolah tempat uji coba tersebut, didasarkan pada kemungkinan dapat dilakukannya uji coba, dengan hambatan sekecil mungkin dari pihak pimpinan sekolah, dan adanya kemauan dari pihak guru untuk melaksanakan pengembangan model. Faktor kerjasama sangat penting, mengingat selama proses uji coba dilaksanakan, keterlibatan guru menjadi faktor penentu keberhasilan pengembangan model kurikulum berbasis kompetensi. Tempat yang dijadikan uji coba itu yakni SMK Negeri 6 Bandung.

c. Setelah proses uji coba, dilakukan uji coba lebih luas dan dilakukan uji validasi. Proses uji coba lebih luas dilakukan di tiga SMK yang memungkinkan dapat terlaksananya proses tersebut, yakni di SMK Negeri 6, SMK Negeri 2, dan SMK Merdeka Bandung. Dalam proses uji validasi, ditetapkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Penetapan sampel baik terhadap kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol, dilakukan berdasarkan klasifikasi kondisi sekolah dengan sarana prasarana serta kelengkapan peralatan praktikumnya. Dengan demikian sekolah yang dipilih sebagai sampel dalam uji validasi ini adalah tiga

buah SMK, terdiri dari satu SMK Negeri dan dua buah SMK Swasta seperti terlihat pada tabel 3.2 di bawah ini.

Tabel 3.2  
Sampel Sekolah untuk Penelitian Uji Coba

Sekolah	Kelas Kelompok Eksperimen	Kelas Kelompok Kontrol
1. SMK Negeri 6 Bandung	1 Kelas	1 Kelas
2. SMK Negeri 2 Bandung	1 Kelas	1 Kelas
3. SMK Merdeka Bandung	1 Kelas	1 Kelas
Jumlah	3 Kelas	3 Kelas

### C. Pengembangan Instrumen

Penelitian ini berfokus pada tiga hal yakni (a) kondisi potensi yang dimiliki oleh siswa, guru dan sekolah untuk pengembangan model kurikulum berbasis kompetensi, (b) pengembangan model kurikulum berbasis kompetensi dan model implementasinya dalam program diklat Pekerjaan Permesinan sebagai suatu model pengembangan yang merupakan produk, dan (c) uji validasi model yang telah dikembangkan tersebut. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, dikaitkan dengan kebutuhan berdasarkan tahap-tahap penelitian yakni (a) tahap penelitian prasurvei dikembangkan instrumen penelitian berupa angket untuk responden guru maupun untuk siswa, dan instrumen observasi kelas/ruang praktikum, (b) tahap pengembangan model, dikembangkan instrumen observasi kelas dan pengukuran hasil belajar, dan (c) tahap uji validasi dikembangkan instrumen observasi kelas dan pengukuran hasil belajar.

#### 1. Instrumen Angket

Angket atau *questionnaire* adalah alat pengumpul data, berupa sejumlah daftar pertanyaan yang didistribusikan kepada responden, dengan maksud untuk



mendapatkan keterangan dari sampel atau subjek penelitian tentang fakta yang diketahui oleh responden, atau pendapat atau sikap responden terhadap sesuatu yang diperlukan dalam penelitian. Dalam penelitian ini angket digunakan untuk menjaring data tentang kemampuan dan aktivitas belajar siswa, kemampuan dan kinerja guru, kondisi dan pemanfaatan sarana, fasilitas, lingkungan belajar. Dua instrumen angket yang digunakan pada tahap penelitian survei yakni; (a) Instrumen angket untuk responden guru yang dikembangkan melalui 66 butir pertanyaan untuk menjaring data yang berkenaan dengan aspek-aspek pemahaman terhadap kurikulum SMK edisi tahun 1999, implementasi kurikulum, penyusunan rencana pengajaran dan sarana/fasilitas/lingkungan belajar; (b) Instrumen angket untuk responden siswa dikembangkan melalui 25 butir pertanyaan untuk menjaring data yang berkenaan dengan aspek-aspek kurikulum SMK edisi tahun 1999 dan aspek belajar. Secara lengkap kedua instrumen angket tersebut dapat dilihat pada lampiran.

Instrumen angket yang disusun merupakan gabungan dari butir-butir pertanyaan berstruktur dan butir pertanyaan terbuka. Hal ini didasarkan pada pertimbangan untuk memudahkan responden dalam memberikan jawaban dan menggali informasi yang lebih luas dari responden dengan cara menuangkan berbagai informasinya secara bebas pada lembar jawaban yang tersedia. Hal lain yang menjadi dasar digunakannya instrumen angket gabungan ialah untuk agar responden dalam mengisi angket itu tidak memerlukan waktu yang terlalu lama dan memberi kemungkinan terungkapnya hal-hal yang sebelumnya tak terduga.

Selanjutnya instrumen angket tersebut, dimintakan penilaiannya kepada para pakar pendidikan dan pakar kurikulum SMK program keahlian Teknik Mesin Perkakas. Sedangkan instrumen angket untuk siswa dilakukan uji coba keterbacaan instrumen, dengan cara menyebarkan angket tersebut kepada siswa tingkat 2 SMK program keahlian Teknik Mesin Perkakas. Uji coba ini dilakukan pada siswa SMK N 6 Bandung program keahlian Teknik Mesin Perkakas.

## **2. Instrumen Observasi Kelas**

Observasi kelas merupakan bagian dari kegiatan pengumpulan data, banyak digunakan untuk mengukur tingkah individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan (Nana Sudjana & Ibrahim, 1989 : 109). Dalam penelitian ini kegiatan observasi kelas dilakukan pada tahap penelitian prasurvei dan tahap pengeramban model, di mana peneliti langsung melakukan pengamatan terhadap proses yang terjadi dalam situasi yang sebenarnya.

Untuk memudahkan pelaksanaan observasi dan mendapatkan informasi semaksimal mungkin, disiapkan instrumen observasi dalam bentuk gabungan daftar *check-list* dan isian terbuka. Bentuk gabungan ini diharapkan juga dapat menghasilkan informasi yang mendalam sehingga dapat diperoleh gambaran yang komprehensif terhadap proses yang terjadi. Secara lengkap instrumen observasi dapat dilihat pada lampiran.

## **3. Instrumen Hasil Belajar**

Instrumen hasil belajar yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah bentuk tes objektif dan tes tindakan. Tes objektif dipilih, dengan pertimbangan

bisa lebih representatif dan memberikah gambaran kemampuan kognitif yang sesuai dengan kemampuan siswa yang sebenarnya. Sedangkan tes tindakan digunakan untuk mengevaluasi aspek keterampilan (Suharsimi Arikunto, 1992: 183). "Performance tests attempt to appraise the degree to which a skill has been achieved" (Ahmann & Glock , 1981: 18). Hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen menunjukkan rata-rata angka validitas item sebesar 0,436 dengan menggunakan teknik korelasi *product moment*, dan angka koefisien reliabilitas sebesar 0,9038 dengan menggunakan formula KR-20, pada standar deviasi 8,6099, selengkapnya dapat dilihat dalam lampiran.

Metode penilaian, dipilih sesuai dengan situasi, kondisi, dan unjuk kerja yang diharapkan. Metode pengukuran kompetensi siswa sebagai hasil proses diklat adalah metode observasi, di mana penilai mengamati siswa yang sedang melaksanakan suatu tugas khusus (praktikum). Instrumen yang digunakan untuk mengukur kompetensi murid, dibuat berupa matriks. Selengkapnya perangkat tes yang digunakan sebagai instrumen hasil belajar, dapat dilihat pada lampiran.

#### **D. Analisis Data**

Sesuai dengan tahapan dalam proses pengumpulan data yang dilakukan, proses analisis data dilakukan terhadap data yang dikumpulkan dalam; prasurvei, pengembangan model dan uji validasi model.

##### **1. Hasil Prasurvei**

Untuk memperoleh gambaran dari model kurikulum tingkat mikro yang dikembangkan di sekolah pada saat ini, data yang diperoleh dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Prasurvei mempunyai tujuan untuk melihat

kecenderungan guru mengembangkan rancangan dan implementasi pembelajarannya dalam mata diklat Pekerjaan Permesinan, kemampuan dan aktivitas belajar siswa, kemampuan dan kinerja guru, serta pemanfaatan sarana, fasilitas belajar dan lingkungan.

## **2. Hasil pengembangan model**

Dalam proses pengembangan model, dilakukan analisis data sebagai berikut:

- Hasil observasi kelas/bengkel kerja data dianalisis dengan pendekatan analisis deskriptif kualitatif, untuk kemudian dilakukan revisi dan uji coba berkelanjutan.
- Untuk menghasilkan model kurikulum, model pengelolaan kelas dan model pembelajaran yang solid, dilakukan tes setelah uji coba dilaksanakan. Hasil tes dianalisis dengan menggunakan analisis kuantitatif terhadap hasil belajar yang dicapai oleh siswa melalui statistik uji t, yakni membandingkan rata-rata hasil belajar antara tiap uji coba yakni; membandingkan hasil tes uji coba pertama dengan uji coba kedua, membandingkan hasil tes uji coba kedua dengan uji coba ketiga, membandingkan hasil tes uji coba ketiga dengan uji coba keempat. Pada uji coba lebih luas, dibandingkan hasil tes awal dengan akhir dari tiap-tiap uji coba.

## **3. Tahap penelitian uji validasi**

Untuk mengetahui efektivitas model, uji validasi dilakukan dengan analisis kualitatif yakni membandingkan hasil observasi kelas dan analisis kuantitatif melalui statistik uji t dan statistik anova, sehingga dapat diperoleh



gambaran kekuatan model kurikulum, model pengelolaan kelas dan model pembelajaran yang dikembangkan. Analisis perbandingan secara kualitatif dilakukan untuk melihat peningkatan kinerja guru dalam konteks penggunaan model kurikulum berbasis kompetensi. Statistik uji t dilakukan dengan membandingkan hasil tes (*pretest dan posttest*) antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, baik secara keseluruhan maupun perbandingan antara masing-masing sekolah. Berdasarkan hasil pengukuran melalui statistik uji t, kemudian dapat dilihat perbedaan rata-rata hasil tes antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol yang memperlihatkan efektivitas model kurikulum terhadap peningkatan prestasi belajar siswa. Uji anova dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

#### **E. Tahap-tahap Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian dilakukan melalui tahap-tahap pelaksanaan penelitian sebagai berikut: (1) persiapan teknis dan administratif, (2) penilaian dan uji coba instrumen, (3) pelaksanaan penelitian prasurvei, (4) pengembangan model kurikulum berbasis kompetensi untuk mata diklat Pekerjaan Permesinan, pengelolaan kelas dan rancangan pembelajaran dan pelaksanaan uji coba model, dan tahap terakhir (5) pelaksanaan uji validasi model.

##### **1. Persiapan teknis**

Setelah desain penelitian disetujui oleh komisi penguji, berdasarkan Surat Keputusan Direktur Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia: No.58/K04.7/PP.04.01/2000 tertanggal 9 Februari 2000 ditetapkan tim promotor penulisan Disertasi. Peneliti melakukan persiapan teknis antara lain melakukan

penjajagan ke Kantor Departemen Pendidikan Nasional Kota Bandung, untuk memperoleh peta penyebaran sekolah menengah kejuruan di Kota Bandung. Berdasarkan peta SMK di kota Bandung tersebut, ditetapkan Sekolah-sekolah yang dijadikan lokasi penelitian. Selanjutnya peneliti mengadakan penjajagan kepada SMK-SMK yang akan dijadikan tempat penelitian.

## **2. Penilaian dan uji coba instrumen**

Alat pengumpul data yakni instrumen angket dikembangkan berupa instrumen angket untuk guru, instrumen angket untuk siswa, dan instrumen observasi kelas/*workshop*, yang digunakan dalam tahap penelitian prasurvei. Setelah ketiga instrumen itu dikembangkan, kemudian dilakukan penilaian oleh pakar pendidikan dan pakar kurikulum, khususnya kurikulum berbasis kompetensi. Hasil penilaian menunjukkan perlu adanya perbaikan pada angket seperti diperlihatkan pada lampiran 3.1 angket untuk guru. Khusus instrumen angket untuk siswa dilakukan uji coba, terutama untuk menilai keterbacaannya apakah angket itu ditinjau dari aspek rumusan kalimatnya dapat dipahami oleh siswa atau tidak. Uji coba dilakukan pada SMK "YP17" Bandung. Instrumen angket yang telah diujicobakan dapat dilihat pada lampiran 3.2.

## **3. Pelaksanaan penelitian prasurvei**

Penelitian prasurvei dilaksanakan selama 1 (satu) bulan yakni pada bulan Agustus 2000. Sekolah-sekolah yang dijadikan lokasi penelitian prasurvei adalah **SMKN 2 Bandung, SMKN 6 Bandung, SMK Merdeka Bandung dan SMK YP 17 Bandung**. Dalam tahap ini sebelum melakukan penjaringan data, peneliti melakukan pendekatan kepada Kepala Sekolah dan guru-guru yang mengajar

program produktif di tingkat dua pada program keahlian Teknik Mesin Perkakas, untuk melihat kemungkinan kesediaan pihak sekolah.

Berdasarkan kesediaan pihak sekolah, kemudian pada masing-masing sekolah dilakukan observasi kelas/workshop yakni melakukan pengamatan terhadap desain/rancangan pengajaran yang disusun oleh guru dan kegiatan belajar mengajarnya pada mata diklat Pekerjaan Permesinan, dan melakukan penyebaran angket untuk guru dan siswa.

Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis, sehingga didapat suatu gambaran tentang desain/rancangan pembelajaran yang dikembangkan oleh guru dan gambaran tentang pembelajarannya itu sendiri, kemampuan dan aktivitas belajar siswa, kemampuan dan kinerja guru, dan kondisi pemanfaatan sarana, fasilitas dan lingkungan pendidikan. Hasil dari kegiatan pada penelitian prasurvei ini, digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan model kurikulum berbasis kompetensi dalam skala mikro, model pengelolaan kelas dan model pembelajarannya yang disesuaikan dengan kondisi lapangan yang ada.

#### **4. Pengembangan model Kurikulum Berbasis Kompetensi dan Uji Coba Model**

Pengembangan model dilakukan sebelum uji coba dilaksanakan, dimana model tersebut merupakan bentuk model hipotesis. Dalam pengembangan model kurikulum, model pengelolaan kelas dan model pembelajaran, dilakukan kolaborasi dengan guru tempat dilakukannya uji coba yakni di SMK N 6 Bandung, dan diperoleh bentuk format model kurikulum yang berbasis kompetensi. Uji coba dilakukan sebanyak 7 (tujuh) kali dalam kurun waktu

semester ganjil (semester 3), pada setiap uji coba berakhir dilakukan analisis terhadap kelemahan atau kekurangan dari model untuk dijadikan bahan melakukan revisi.

Data yang diperoleh dalam proses pengembangan model ini ialah dalam bentuk catatan lapangan. Catatan lapangan itu didiskusikan dengan guru, sehingga diperoleh umpan balik untuk memperbaiki model kurikulum berbasis kompetensi dalam uji coba berikutnya. Setelah uji coba berulang-ulang dilaksanakan yang berlangsung selama tujuh kali, hasil uji coba menunjukkan bentuk optimal, maka model desain tersebut dianggap bentuk akhir model yang siap untuk diuji validasi.

Selain data berbentuk catatan lapangan, juga diperoleh data berupa hasil tes prestasi belajar siswa. Terhadap data ini, kemudian dilakukan analisis dengan menggunakan statistik uji t untuk melihat kekuatan model dalam meningkatkan kompetensi siswa.

#### **5. Uji Validasi Model Desain/Rancangan Pengajaran Berbasis Kompetensi**

Uji validasi dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2000/2001 dengan materi pembelajaran membahas tentang topik-topik mengefrais rata, mengefrais bertingkat dan mengefrais segi banyak beraturan. Pengukuran dalam proses uji validasi ini mencakup tiga topik tersebut di atas, dengan demikian uji validasi dilakukan sebanyak tiga kali terhadap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Data yang diperoleh dalam pengukuran itu berbentuk catatan lapangan berupa lembar observasi kelas, yang kemudian diolah secara kualitatif untuk memperoleh hasil dampak implementasi model kurikulum berbasis kompetensi

terhadap kinerja guru. Selain catatan lapangan, diperoleh juga data hasil *pretest* dan *posttest* prestasi belajar siswa baik untuk kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Terhadap data ini kemudian dilakukan pengolahan dan analisis statistik uji t dengan menggunakan program SPSS ver.10 untuk memperoleh hasil dampak penerapan model terhadap kompetensi siswa. Perbedaan rata-rata antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, memperlihatkan adanya perbedaan prestasi belajar siswa, secara langsung akan memperlihatkan tingkat efektivitas model terhadap prestasi belajar siswa, dalam hal ini ditunjukkan oleh peningkatan kompetensi siswa.

