

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

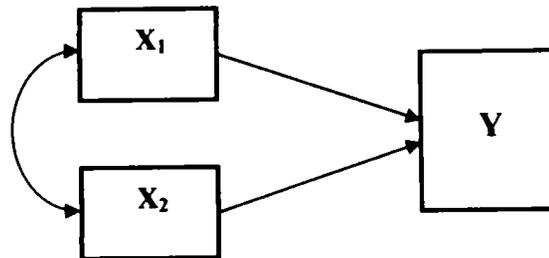
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Dengan pendekatan deskriptif, dimana penelitian deskriptif adalah pendekatan yang digunakan untuk menganalisis peristiwa-peristiwa yang terjadi pada saat penelitian berlangsung. "Penelitian yang mengkaji bentuk aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan dan perbedaannya dengan fenomena lain" (Nana Syaodih Sukmadinata, 2005:72).

Sedangkan yang dimaksud dengan metode kuantitatif adalah cara yang digunakan untuk mengukur indikator-indikator dari setiap variabel penelitian, sehingga diperoleh gambaran hubungan diantara variabel-variabel tersebut, dengan kata lain sesuai apa yang dikemukakan oleh (Nana Syaodih Sukmadinata, 2005: 53) bahwa "Penelitian kuantitatif didasari oleh filsafat positivisme yang menekankan fenomena-fenomena dan dikaji secara kuantitatif."

Sehubungan dengan itu maka terdapat dua variabel bebas, yaitu pembelajaran berbasis kerja (X1) dan motivasi siswa (X2), serta satu variabel terikat yaitu kompetensi siswa (Y). Kedua variabel bebas (X1 dan X2) dihubungkan dengan variabel terikat (Y) dengan pola hubungan: (1) Hubungan antara variabel X1 dengan variabel Y, (2) Hubungan antara variabel X2 dengan variabel Y, dan (3) Hubungan antara variabel X1 dan variabel X2 secara bersama-sama terhadap variabel Y.



Ketiga pola hubungan variabel tersebut merupakan konstelasi masalah dalam penelitian ini. Pola hubungan antar variabel penelitian terlihat pada gambar berikut :



Gambar 3.1. Pola Hubungan Antar Variabel Penelitian

3.2. Variabel dan Definisi Konseptual

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang akan diteliti yaitu variabel pembelajaran praktik berbasis kerja , variabel motivasi siswa, dan variabel pencapaian kompetensi pelajaran elektronika siswa kelas II. Pendefinisian variabel dilakukan agar variabel penelitian dapat diukur secara representatif, adapun definisi konseptual variabel penelitian adalah sebagai berikut :

3.2.1 Pembelajaran Berbasis Kerja (*Work Based Learning*)

Berbagai pendapat tentang *work based learning* yang didukung oleh bukti-bukti empiris, diantara bukti-bukti tersebut terdapat empat pendapat dasar yang telah teridentifikasi yaitu: penguatan akademis (*academic reinforcement*); keterampilan dan penggalian karir (*career exploration and skill*);

pengembangan kalangan muda (*youth development*); dan mempelajari pola atau model-model berfikir yang baru (*learning new modes of thought*). (Thomas R. Bailey, Katherine L. Hughes, David T.M, 2004 : 213-214)

Berkaitan dengan empat komponen diatas maka dapat kita jabarkan beberapa pendapat para ahli yang lebih luas lagi antara lain *Work Based Learning*.

- Merupakan salah satu bagian dari pendidikan yang bersifat jabatan, apakah dalam latihan atau yang membentuk keahlian tertentu, waktu magang, kerjasama pendidikan, mengontrol pengalaman pekerjaan praktik di sekolah atau pekerjaan tentang kesehatan.
- Sebagai latihan kerja dan pengalaman kerja yang mengarah pada mengembangkan ketrampilan calon tenaga kerja maupun yang sudah bekerja baik dari sikap, pengetahuan. bisnis dan industri, (Bailey, 1995). Konteks pembelajarannya diatur sesuai pada tempat kerja dan dilihat sebagai alat pendidikan yang relevan juga sebagai persyaratan pekerjaan yang dapat meningkatkan perubahan pendidikan di sekolah untuk bekerja, kegunaanya untuk meningkatkan sekolah dan perguruan tinggi setempat dalam menyiapkan para siswa/mahasiswa untuk bekerja. Bragg, Hamm,& Trinkle, 1995; Goldberger, Kazis,& O'Flanagan, 1994; U.S. Departemen Pendidikan, 1991 (dalam Thomas R. Bailey, Katherine L. Hughes, David Thornton Moore, 2004).
- Secara khusus pengertian dan tujuan pembelajaran praktik berbasis kerja atau (*WBL*) merupakan pendidikan yang terjadi di tempat kerja sesuai kebutuhan khusus dunia usaha dan industri atau kebutuhan secara umum yang dapat diterapkan diberbagai situasi dan tempat termasuk di sekolah dan tempat-tempat latihan kerja.

Menurut (Thomas R. Bailey, 2004: 3-4) Pembelajaran praktik berbasis kerja atau (*work based learning*) secara rinci merupakan kombinasi antara pengetahuan akademik dan pengetahuan praktis di tempat kerja, dan mempunyai tujuan :

- b) Meningkatkan ketrampilan akademik siswa
- c) Mempersiapkan siswa sebagai warga negara
- d) Mempersiapkan siswa untuk bekerja
- e) Membantu siswa menuju kedewasaan dan bertanggung jawab di dalam bermasyarakat.

3.2.2. Motivasi Belajar

Menurut Abin Syamsuddin Makmun (2005:37) bahwa motivasi merupakan :

- Suatu kekuatan (*power*) atau tenaga (*forces*) atau daya (*energy*) atau ;
- Suatu keadaan yang kompleks (*a complex state*) dan kesiap sediaan (*preparatory set*) dalam diri individu (*organisme*) untuk bergerak (*to move, motion, motive*) ke arah tujuan tertentu, baik disadarimaupun tidak disadari.

Kemudian motivasi tersebut timbul dan tumbuh berkembang dengan jalan :

- Datang dari dalam diri individu itu sendiri (*intrinsik*) dan
- Datang dari lingkungan (*ekstrinsik*)

Sesuai ungkapan Nana Syaodih Sukmadinata,(2004:111-112) bahwa:

“ Motivasi merupakan suatu tenaga yang mendorong individu melakukan kegiatan untuk mencapai suatu tujuan, motivasi belajar merupakan dorongan atau semangat yang menggerakkan siswa melakukan berbagai aktivitas belajar ”

Diungkapkan pula bahwa dalam proses pembelajaran di sekolah minimal harus memiliki tiga komponen motif diantaranya :(1). Dorongan untuk mengetahui (*cognitive drive*), (2). Peningkatan diri (*ego enhancement*) dan (3). Kebutuhan untuk mengikat diri (*need for affiliation*)

Manfaat motivasi yang utama adalah menciptakan gairah kerja, sehingga produktivitas kerja meningkat. Sementara itu, manfaat yang diperoleh karena bekerja dengan orang-orang yang termotivasi adalah pekerjaan dapat diselesaikan dengan tepat. Artinya pekerjaan diselesaikan sesuai standar yang benar dan dalam skala waktu yang sudah ditentukan, serta orang senang melakukan pekerjaannya. Sesuatu yang dikerjakan karena ada motivasi yang mendorongnya akan membuat orang senang mengerjakannya.

“Orang pun akan merasa dihargai/diakui, hal ini terjadi karena pekerjaannya itu betul-betul berharga bagi orang yang termotivasi, sehingga orang tersebut akan bekerja keras. Hal ini dimaklumi karena dorongan yang begitu tinggi menghasilkan sesuai target yang mereka tetapkan, kinerjanya akan dipantau oleh individu yang bersangkutan dan tidak akan membutuhkan terlalu banyak pengawasan serta semangat juangnya akan tinggi” (Arep Ishak & Tanjung Hendri, 2003:16-17).

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka dapat kita artikan pengertian motivasi terhadap pembelajaran praktik di bengkel yaitu, motivasi yang mendorong agar berusaha dengan baik untuk ketercapaian suatu tujuan yang

diharapkan. Dengan demikian siswa mempunyai motivasi yang kuat dalam mengikuti pembelajaran praktik akan dapat memiliki ketrampilan yang handal pada bidang yang ditekuninya.

Faktor penghambat motivasi siswa dalam pembelajaran praktik, juga dikarenakan keterbatasan kemampuan, ketersediaan sarana prasarana praktik, baik alat maupun media pembelajaran yang digunakan. Oleh sebab itu dengan keterbatasan tersebut tidak berarti lulusan SMK tidak mampu bekerja di lapangan, akan tetapi sebaliknya batasan kriteria kemampuan kompetensi siswa yang diminta oleh dunia usaha dan industri .

Untuk itu motivasi dapat digerakkan dan sebagai bahan analisis yang relevan sesuai praktik kerja siswa khususnya dalam menenuhi kelayakan untuk keberhasilan di lapangan kerja nantinya. Sehubungan dengan motivasi maka dalam studi ini dapat diartikan sebagai dorongan untuk melakukan pembelajaran praktik di bengkel elektronika sebagai modal dan dorongan agar lebih berkompeten di lapangan kerja nantinya.

Untuk mencapai kesemuanya itu tidak terlepas dari sikap dan kemampuan guru terhadap pekerjaan dimana merupakan hal yang mutlak bagi seorang guru dalam merespon suka atau tidak suka terhadap pekerjaannya, yang pada akhirnya diungkapkan dalam bentuk tindakan atau perilaku yang berkenaan dengan profesinya. Respon dan perilaku seorang guru terhadap pekerjaannya dapat diungkapkan dalam bentuk persepsi dan kepuasan guru terhadap pekerjaannya maupun dalam bentuk motivasi kerja yang ditampilkan.

3.2.3 Pencapaian Kompetensi Pelajaran Elektronika Siswa Kelas II

Pembelajaran berbasis kompetensi sesuai yang diungkap Masriam Bukit

(2002), dalam seminar CBT antara lain:

- Proses pembelajaran benar-benar terfokus pada siswa untuk pencapaian penguasaan kompetensi pelajaran elektronika yang telah disepakati antara SMK dan institusi pasangannya.
- Agar siswa memiliki waktu untuk menguasai kompetensi pelajaran elektronika yang telah diprogramkan.
- Menyediakan lingkungan pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Lingkungan pelatihan yang dimaksud mencakup :
 1. Ruang belajar yang nyaman (ventilasi, penerangan, peralatan dan fasilitas bengkel)
 2. Software pembelajaran untuk siswa dan guru tersedia lengkap.

Dari segi standar kompetensi yang diartikan sebagai ukuran atau patokan yang disepakati. dan kompetensi sendiri diartikan sebagai kemampuan atau kecakapan melakukan suatu pekerjaan, dari arti perkataan di atas maka kita jabarkan maksud dari standar kompetensi itu sendiri antara lain :

Yang dimaksud dengan standar kompetensi adalah perumusan tentang kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk melakukan suatu tugas atau pekerjaan yang didasari atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan unjuk kerja yang dipersyaratkan. Dengan dikuasainya kompetensi tersebut oleh seseorang, maka yang bersangkutan akan mampu:

- > Bagaimana mengerjakan suatu tugas atau pekerjaan
- > Mengorganisasikannya agar pekerjaan tersebut dapat dilaksanakan
- > Apa yang harus dilakukan bilamana terjadi sesuatu yang berbeda dengan rencana semula

- > Bagaimana menggunakan kemampuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah atau melaksanakan tugas dengan kondisi yang berbeda. SKKNI (2004).

Mengapa standar kompetensi dibutuhkan. Sesuai pengertian standar proses adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran pada satu satuan pendidikan untuk mencapai standar kompetensi. Untuk itu standar kompetensi yang dibutuhkan dari lulusan SMK memang harus ada, karena berkaitan erat dengan kualifikasi kemampuan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan ketrampilan.

” Standar kompetensi lulusan pada satuan SMK bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan kepribadian, akhlak mulia serta ketrampilan. untuk bekal hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai kejurumannya”

Sugiyono, (2005 : 5)

Dedi Rohendi dalam seminar dan lokakarya nasional (21- 22 Desember 2005) yang membahas PP, Nomor 19 / 2005 tentang Standar Pendidik Bidang Pendidikan Teknologi Kejuruan mengungkapkan bahwa: ” Kualitas lulusan selalu menjadi perhatian utama dalam pendidikan, pandangan bahwa kualitas tenaga kerja SMK masih rendah seharusnya menjadi bahan pemikiran kita semua sebagai praktisi Pendidikan Teknologi Kejuruan, salah satu hal yang berpengaruh terhadap rendahnya kualitas lulusan adalah kompetensi tenaga pendidik”.

Sejak tahun 2001 kompetensi telah dipertegas oleh depdiknas menjadi

- *Kompetensi Bidang Studi* memuat pemahaman akan karakter dan isi bahan ajar, menguasai konsepnya, Mengenal metodologi ilmu yang bersangkutan, Memahami konteks bidang itu dan kaitannya dengan masyarakat, lingkungan dan dengan ilmu lain

- *Kompetensi Dalam Pembelajaran / Pendidikan* berisikan tentang pemahaman akan sifat, Ciri peserta didik dan perkembangannya, Mengerti beberapa konsep pendidikan yang berguna untuk membantu peserta didik, Menguasai beberapa metodologi mengajar yang sesuai dengan bahan dan perkembangan peserta didik

Dengan kata lain bahwa kompetensi kunci: ” Merupakan suatu kemampuan untuk mentransfer pengetahuan dan keterampilan ke situasi yang baru, kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan perubahan kebutuhan dan jenis pekerjaan. Kompetensi kunci merupakan kompetensi yang mendukung pelaksanaan semua jenis pekerjaan, mencakup pengetahuan dan keterampilan yang bersifat generik”. Sesuai rincian jenis kompetensi kunci seperti berikut :

- Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan data
- Mengkomunikasikan idea dan informasi
- Merencana dan mengorganisir kegiatan
- Bekerja dengan orang lain dalam suatu tim
- Menggunakan idea dan teknik matematika
- Mengatasi masalah
- Menggunakan teknologi
- Pemahaman budaya

(GBPP.Kurikulum SMK. Edisi 2004, Bidang Keahlian Elektronika).

Selain itu manfaat dan keuntungan dari program pembelajaran kompetensi bagi siswa/mahasiswa agar :

- 1) Dapat memenuhi kebutuhan siswa/mahasiswa, belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing.
- 2) Dapat memperpendek waktu belajar bagi siswa/mahasiswa tertentu yang cepat.
- 3) Memberi waktu yang cukup kepada setiap siswa/ mahasiswa untuk menguasai setiap kompetensi sebelum melanjutkan ke kompetensi selanjutnya.
- 4) Memperbesar kemungkinan melakukan kegiatan belajar yang lebih baik, mengurangi ketidakhadiran , kemalasan, serta problema-problema belajar.

- 5) Memberi kesempatan kepada siswa/mahasiswa yang senang pada tantangan dan melakukan kegiatan bagi pengembangan kemampuannya sendiri.
- 6) Mengarahkan siswa/mahasiswa agar berorientasi pada tugas dan tetap aktif. (Nana Syaodih Sukmadinata, 2004 : 158)

3.3. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bengkel praktik elektronika dan SMK Negeri 2 Kota Ternate secara umum. Perencanaan hingga penelitian dilakukan selama empat bulan, mulai dari bulan Desember 2006 sampai dengan bulan maret 2007.

Adapun rangkaian kegiatan penelitian ini dimulai dengan

1. Persiapan
2. Seminar proposal
3. Penyusunan instrumen
4. Uji coba instrumen
5. Pengumpulan data tentang pembelajaran praktik berbasis kerja, Motivasi dan Pencapaian kompetensi pelajaran elektronika siswa kelas II, dilanjutkan dengan
6. Analisis data, dan diakhiri dengan
7. Penulisan laporan hasil penelitian.

Jika dijabarkan ketiga variabel penelitian di atas ke dalam konsep teori, konsep analisis dan konsep empiris serta fokus dari konsep kompetensi tingkat II sesuai bidang keahlian elektronika pada program keahlian teknik audio video yang mengacu sesuai GBPP Kurikulum thn 2004 maka akan tampak konsep pembelajaran praktik berbasis kerja dan motivasi serta kompetensi seperti pada tabel berikut :

Tabel 3.1

**PENJABARAN KONSEP TEORI KE DALAM KONSEP-KONSEP
ANALISIS DAN EMPIRIS**

Variabel	Konsep Analisis	Konsep Empiris
A. Pembelajaran Berbasis Kerja	1. Keterampilan Akademik	1.1. Materi relevan dan sesuai dengan jabatan pekerjaan 1.2. Mengandung unsur-unsur penting sesuai pekerjaan 1.3. Mudah di mengerti secara nyata dari semua proses pekerjaan yang ada di industri 1.4. Berhubungan dengan tugas maupun pekerjaan 1.5. Mempunyai keterkaitan secara menyeluruh 1.6. Pengetahuan lebih mudah ditransfer ke situasi baru dari hasil pembelajaran 1.7. Pembelajaran melibatkan para pekerja ahli dan praktisi dari industri yang berpengalaman dan sesuai dengan ketrampilan 1.8. Pembelajaran teroganisir secara berkelanjutan sesuai pertimbangan tindakan, cerminan, dan aplikasi
	2. Pengetahuan sebagai warga-negara	2.1. Berisikan aspek sosial, budaya dan seni 2.2. Taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa 2.3. Mentaati norma-norma dan aturan yang berlaku 2.4. Menjunjung tinggi nilai-nilai dalam berbangsa dan bernegara 2.5. Menciptakan Interaksi nilai kerjasama antar kelompok dalam kecakapan teknis secara khusus 2.6. Bertanggung jawab 2.7. Secara langsung dilatih sambil di nasihati
	3. Menuju kedewasaan dan bertanggung jawab di dalam bermasyarakat	3.1. Mengorganisasi bagaimana pekerjaan dilaksanakan dan tersusun 3.2. Dapat memecahkan masalah, 3.3. Merancang ketrampilan pekerjaan secara kolaboratif 3.4. Pembelajaran melalui latihan dan tugas pekerjaan nyata

	<p>4. Promosi dan persiapan untuk bekerja</p>	<p>3.5. Menggunakan instruksi yang didasari masukan dari para praktisi dan pekerja yang ahli di bidangnya.</p> <p>3.6. Pembelajaran terjadi dikarenakan dorongan motivasi diri</p> <p>3.7. Terlibat secara langsung di masyarakat dan menggunakan idea</p> <p>4.1. Pembelajaran yang melibatkan penggunaan peralatan, perkakas, dan material yang benar-benar digunakan pada industri</p> <p>4.2. Pekerjaan disesuaikan dengan jabatan kerja</p> <p>4.3. Pembelajaran menghasilkan produk atau jasa yang nyata dan berguna bagi pemakai atau pelanggan.</p> <p>4.4. Merupakan suatu contoh aktivitas yang mengikuti pesanan</p> <p>4.6. Aktivitas dan kemajuan pembelajaran terkoordinir.</p> <p>4.8. Tanggung jawab di dalam bekerja</p> <p>4.9. Mendapat dukungan nasihat dalam pelatihan hasil pekerjaan didemonstrasikan oleh para pekerja yang berpengalaman.</p> <p>4.10. Penempatan peserta didik sesuai permintaan dan keinginan tempat kerja yang didasari konteks kerja di mana pengetahuan dan ketrampilan harus digunakan</p>
	<p>5. Evaluasi pekerjaan</p>	<p>5.1. Tugas dapat dilihat dan dipahami dalam konteks sesuai sistem secara total</p> <p>5.2. Proses evaluasi pekerjaan berhubungan sesuai dengan hasil akhir dari pekerjaan</p> <p>5.3. Mengacu kepada pengembangan dan perubahan siswa dari yang mudah ke tugas yang lebih rumit</p> <p>5.4. Mengacu pada pembelajaran terdahulu</p> <p>5.5. Mengintegrasikan evaluasi aktifitas dan hubungannya secara utuh, nyata dan luas.</p>

B. Motivasi	<p>1. Prestasi</p> <p>2. Pengakuan atas hasil praktik</p> <p>3. Pekerjaan yang menantang</p> <p>4. Pertumbuhan dan perkembangan</p>	<p>1.1. Keberhasilan dalam menyelesaikan pekerjaan praktik</p> <p>1.2. Sanggup dan mampu mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru</p> <p>2.1. Pemberian penghargaan oleh guru</p> <p>2.2. Pemberian dan dipromosikan dalam mengikuti lomba kompetensi tingkat daerah maupun nasional</p> <p>2.3. Promosi kerja pada Industri setempat</p> <p>3.1. Terampil dan kompeten dalam kerja praktik</p> <p>3.2. Tekun dalam kerja praktik</p> <p>3.3. Mampu menyelesaikan pekerjaan praktik dengan baik sesuai waktu yang ditentukan</p> <p>3.3. Mampu mengikuti aturan dan tata tertib di bengkel praktik</p> <p>3.3. Bersedia menjaga keselamatan dan kesehatan kerja</p> <p>3.4. Bersedia Merawat dan menjaga peralatan praktik</p> <p>4.1. Kesiediaan bekerja dengan giat dan kreatif</p> <p>4.2. Mengikuti perkembangan Industri di daerah</p> <p>4.3. Kesiediaan untuk bertanya</p>
C. Pencapaian Kompetensi Pelajaran Elektronika	<p>1. Sikap</p> <p>2. Pengetahuan</p>	<p>1.1. Cermat dalam memahami langkah prosedur pengoperasian</p> <p>1.2. Memahami langkah dan prosedur perawatan</p> <p>1.3. Ketelitian,kerapihan, dan kecermatan</p> <p>1.4. Kesabaran, ketelitian</p> <p>2.1. Identifikasi prosedur baku instalasi peralatan audio</p> <p>2.2. Sistim mikroprosesor</p> <p>2.3. Arsitektur sistem mikroprosesor</p> <p>2.4. Instruction set</p> <p>2.5. Pemrograman mikro-prosesor</p> <p>2.6. Blok diagram, cara kerja, dan fungsi sub peralatan audio</p> <p>2.7. Identifikasi gambar instalasi peralatan audio</p> <p>2.8. Teknik instalasi pesawat audio untuk rumah tangga, otomotif, perkantoran, rumah sakit, fasilitas umum.</p> <p>2.9. Sistim mikroprosesor, Arsitektur system mikroprosesor, Instruction set,</p>

	<p>3. Ketrampilan</p>	<p>2.10. Pemrograman mikro-prosesor 2.11. Teknik instalasi peralatan video 2.12. Blok diagram, cara kerja, dan fungsi sub peralatan video 2.13. Teknik instalasi peralatan game komersial 2.14. Blok diagram, cara kerja, dan fungsi sub peralatan game komersial 2.15. Instalasi peralatan game komersial 2.16. Spesifikasi peralatan audio 2.17. Analisis kebutuhan dan perencanaan penggunaan peralatan audio 2.18. Spesifikasi peralatan video 2.19. Analisis kebutuhan dan perencanaan penggunaan peralatan video 2.20. Spesifikasi peralatan game komersial 2.21. Analisis kebutuhan dan perencanaan penggunaan peralatan game komersial</p> <p>3.1. Menguasai cara kerja dan fungsi sub sistem peralatan audio 3.2. Mengidentifikasi gambar rencana instalasi system audio 3.3. Tatalaksana Penginstalasian system audio 3.4. Pemrograman Sistem mikroprosesor 3.5. Cara kerja dan fungsi sub sistem video 3.6. Tatalaksana penginstalasian peralatan video 3.7. Pemrograman sistem mikroprosesor 3.8. Tatalaksana penginstalasian peralatan game komersial 3.9. Mengidentifikasi spesifikasi peralatan audio minimal dua belas jenis 3.10. Merencanakan, Mengadakan, Memasang sistem audio untuk rumah tangga, otomotif (mobil), fasilitas umum 3.11. Mengidentifikasi spesifikasi peralatan video minimal dua belas jenis 3.12. Merencanakan, Mengadakan, Memasang sistem video untuk rumah tangga, otomotif (mobil), rumah sakit, fasilitas umum 3.13. Mengidentifikasi spesifikasi peralatan game komersial minimal dua belas jenis 3.14. Merencanakan, Mengadakan, Memasang sistem game komersial untuk rumah tangga, otomotif (mobil), rumah sakit, fasilitas umum</p>
--	------------------------------	---

	4.Kompetensi Kunci	4.1. Mengkomunikasikan idea dan informasi 4.2. Merencana dan mengorganisir kegiatan 4.3. Bekerja dengan orang lain dalam suatu tim 4.4. Menggunakan idea dan teknik matematika 4.5. Mengatasi masalah 4.6. Menggunakan teknologi 4.7. Memahami budaya
--	--------------------	---

3.4. Populasi dan Sampel

Untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan guna pemecahan masalah dan untuk pencapaian tujuan penelitian, membutuhkan data yang dapat memberikan informasi mengenai masalah yang dibahas secara transparan dan objektif. Sumber data yang dimaksud adalah populasi.

3.4.1. Populasi

Untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan guna memecahkan masalah dan mencapai tujuan penelitian, peneliti membutuhkan sumber data yang dapat memberikan informasi mengenai masalah yang dibahas secara transparan dan objektif. Sumber data yang dimaksud biasanya disebut populasi.

Adapun yang dijadikan anggota populasi dalam penelitian ini adalah 35 orang guru di SMK Negeri 2 Kota Ternate dan 35 siswa kelas II elektronika, dengan alasan karena pada kelas II elektronika dalam frekuensi penggunaan bengkel praktik lebih relevan bila dibandingkan dengan kelas I yang masih

terfokus pada pembelajaran teori dan dasar-dasar kejuruan elektronika, sedangkan kelas III yang waktunya 4 bulan terpakai pada program Prakerin, ujian kompetensi dan dipersiapkan untuk ujian akhir nasional nantinya (UN), selanjutnya dalam penerapannya kelas III masih menggunakan GBPP kurikulum edisi 1999. sedangkan kelas II elektronika sudah menggunakan GBPP kurikulum edisi 2004.

3.4.2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi dalam menarik sampel dari populasi dan agar sampel representatif maka diupayakan bahwa setiap subyek dalam populasi memiliki peluang yang sama menjadi unsur sampel.

Berhubung anggota populasi dalam penelitian ini terbagi atas 2 kelompok yaitu 35 orang guru praktik dari semua jurusan yang ada di SMK Negeri 2 Kota Ternate, dan 35 orang siswa kelas II elektronika maka, semuanya diambil sebagai sampel total.

Sesuai dengan ungkapan Suharsimi Arikunto (1992 : 312) ” Jika populasi suatu penelitian kurang dari 100, maka sebaiknya keseluruhan populasi dijadikan sampel ”.

Namun bila diperlukan untuk mengadakan uji coba terhadap instrumen yang nantinya digunakan peneliti sebagai alat penelitian lebih lanjut maka, peneliti mengambil kelas II elektronika dan guru praktik yang masing-masing berjumlah 35 orang sebagai populasi, dengan mempergunakan rumus dari Taro

Yamana, yang dikutip oleh Rakhmat (1998 : 82) (dalam Akdon, 2005 : 107) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

Dimana : n = Jumlah sampel
 N = Jumlah populasi
 d² = Presisi yang ditetapkan

Diketahui jumlah populasi siswa kelas II elektronika SMK Negeri 2 Kota Ternate sebesar N = 35 orang siswa dan tingkat presisi yang ditetapkan sebesar = 10 %. Maka berdasarkan rumus tersebut diatas diperoleh jumlah sampel (n) yang diambil dalam tahap awal uji coba instrumen adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1} = \frac{35}{35.0,1^2 + 1} = \frac{35}{(35).(0,01) + 1} = \frac{35}{1,01} = 34,65 \text{ atau } = \text{atau}$$

tetap masing-masing untuk guru dan siswa = 35 responden.

Jadi jumlah sampel yang diambil sebesar 35 responden guru praktik dan 35 siswa kelas II jurusan elektronika di SMK Negeri 2 Kota Ternate.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara bagaimana data yang diperlukan dapat diperoleh, untuk itu ada beberapa langkah yang harus ditempuh antara lain :

3.5.1. Menentukan alat Pengumpulan Data berupa Angket

Angket yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah jenis angket tertutup. Responden diberi sejumlah pertanyaan yang menggambarkan hal-hal

yang ingin diungkap dari ketiga variabel disertai alternatif jawabannya. Kemudian responden diminta untuk merespon setiap item sesuai dengan keadaan dirinya dan keadaan yang diketahui serta dirasakan dengan cara membubuhkan tanda (\checkmark) pada alternatif jawaban yang telah disediakan.

3.5.2. Menyusun alat Pengumpul Data

Langkah-langkah yang ditempuh dalam menyusun angket adalah :

1. Menetapkan variabel-variabel yang akan diteliti, yaitu variabel Pembelajaran Berbasis Kerja sebagai variabel X_1 , Motivasi Belajar sebagai variabel X_2 , dan Pencapaian Kompetensi Pelajaran Elektronika siswa Kelas II sebagai variabel Y .
2. Menyusun kisi-kisi angket atau daftar pertanyaan / pernyataan berdasarkan indikator variabel
3. Menyusun item pertanyaan / pernyataan dan alternatif jawabannya
4. Menetapkan skor untuk setiap jawaban, dengan menggunakan skala likert dengan ukuran ordinal, karena objek yang diteliti mempunyai peringkat dari lima rangkaian urutan yaitu; Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-Ragu (RR), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS).
5. Penetapan skala pengukuran, yaitu sebagai berikut :

- Untuk pernyataan positif :
 - Sangat Setuju = 5
 - S e t u j u = 4
 - Ragu-Ragu = 3
 - Tidak Setuju = 2
 - Sangat Tidak Setuju = 1

- Untuk pernyataan negatif :
 - Sangat Setuju = 1
 - S e t u j u = 2
 - Ragu-Ragu = 3
 - Tidak Setuju = 4
 - Sangat Tidak Setuju = 5

(Akdon & Sahlan Hadi, 118:2005)

3.6. Uji coba Instrumen

Setelah selesai dalam menentukan dan menyusun alat pengumpul data, maka langkah selanjutnya adalah mengadakan uji coba angket.

Hal ini penting untuk menilai angket yang disusun , apakah valid dan reliabel atau belum. Uji coba ini dilakukan secara keseluruhan kepada 35 orang siswa kelas II elektronika dan 35 orang guru praktikdi SMK Negeri 1 Kabupaten Sumedang Jawa Barat sebagai responden.

3.6.1. Uji Validitas Instrumen

Untuk menguji validitas instrumen menggunakan analisis item, yakni dengan mengkorelasikan skor tiap item dengan skor total. Sedangkan rumus yang digunakan untuk uji validitas instrumen angket ini adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(x^2)(y^2)}}$$

(Sugiyono, 2000 : 213)

Keterangan :

x = Nilai item

y = Skor total

Untuk keperluan pengujian validitas dalam perhitungannya menggunakan program Microsoft-Exel 2000 dan SPSS versi 13. dan Kalkulator tipe Fx 3950P. Setelah selesai melakukan pengujian dan hasil analisisnya diperoleh, penulis menanyakan kepada beberapa orang ahli statistik apakah instrumen tersebut valid atau tidak.

Instrumen penelitian yang baik, disamping valid (tepat) sesuai dengan masalah dan responden yang seharusnya, juga harus reliabel (tetap), yaitu memiliki nilai ketepatan dimana bila diujikan pada kelompok yang sama dalam jangka waktu yang sama dalam jangka waktu yang berbeda akan menghasilkan nilai yang sama pula.

” Jika Instrumen dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid berarti instrumen tersebut dapat

digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur". Sugiyono (dalam Akdon & Sahlan Hadi, 2005 : 143).

Untuk melakukan uji reliabilitas ini dilakukan dengan menggunakan (Kuder-20) atau yang dikenal dengan nama (Kuder Richardson-20) sebagai berikut

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma^2} \right)$$

(Suharsimi Arikunto, 1992 : 165)

Keterangan :

$$\begin{aligned} r_{11} &= \text{Reliabilitas Instrumen} \\ k &= \text{Banyaknya butir soal} \\ \sum \sigma_b^2 &= \text{Jumlah varians butir soal} \\ \sigma_i^2 &= \text{Varians total} \end{aligned}$$

Untuk keperluan pengujian reliabilitas dalam perhitungannya menggunakan program Microsoft- Exel 2000 dan SPSS versi 13.0. dan Kalkulator tipe Fx 3600

3.7. Teknik Analisa Data

Untuk mencari hubungan fungsional antara variabel X_1 (Pembelajaran Berbasis Kerja) dengan variabel Y (Pencapaian Kompetensi Pelajaran Elektronika siswa Kelas II), hubungan variabel X_2 (Motivasi Belajar) dengan variabel Y (Pencapaian Kompetensi Pelajaran Elektronika siswa Kelas II) dan hubungan variabel X_1 dan variabel X_2 secara bersama-sama terhadap variabel Y, digunakan rumus *Rank Spearman* (r_s) seperti berikut :

$$r_s = \frac{\sum x^2 + \sum y^2 - \sum di^2}{2\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

(Sidney Siegel, 1997 : 256)

Keterangan :

$$r_s = \text{Koefisien korelasi Rank Spearman}$$

$$\sum X^2 = \text{Jumlah faktor korelasi variabel } X_1 \text{ dan } X_2$$

$$\sum Y^2 = \text{Jumlah faktor korelasi variabel } Y$$

$$\sum di^2 = \text{Jumlah kuadrat beda antar rank}$$

Untuk pengolahannya menggunakan program Microsoft-Exel 2000 dan SPSS versi 13.0 dan Kalkulator tipe Fx 3950P

Harga koefisien korelasi (r_s) dikonsultasikan pada tabel interpretasi tentang batas-batas r , untuk mengetahui derajat hubungan antar variabel.

Sedangkan untuk uji signifikansi dengan menggunakan rumus :

$$t = r_s \sqrt{\frac{N-2}{1-r_s^2}}$$

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel X_1 dengan variabel Y , dan variabel X_2 dengan variabel Y , serta variabel X_1 dan X_2 secara bersama-sama terhadap variabel Y , maka hipotesis harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ pada derajat kebebasan $(dk) = n - 2$, maka signifikan (hipotesis diterima), dan sebaliknya jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ pada derajat kebebasan $(dk) = n - 2$, maka tidak signifikan (hipotesis ditolak).

Pengolahan data dengan menggunakan program Microsoft-Exel 2000 dan SPSS versi 13.0 dan Kalkulator tipe Fx 3950P.





