

BAB III

DESAIN PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Penelitian dilakukan di SMK Karya Pembangunan 2 Bandung yang berada di Jalan AH. Nasution No. 25B Ujungberung Bandung. Penelitian ini terdiri dari variabel bebas (*independent variable*) yaitu Kemampuan Mengajar Guru (X) dan variabel terikat (*dependent variable*) yaitu Motivasi Belajar Siswa (Y).

Objek dalam penelitian ini adalah motivasi belajar siswa pada SMK Karya Pembangunan 2 Bandung. Dari objek penelitian tersebut dianalisis mengenai ada tidaknya pengaruh persepsi siswa tentang kemampuan mengajar guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ilmiah, perlu dilakukan proses pengujian berdasarkan *methodology research* yang tujuannya agar penelitian atau karya ilmiah tersebut mempunyai nilai-nilai yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Oleh karena itu harus ditentukan terlebih dahulu metode yang akan digunakan sehingga dapat dijadikan sebagai suatu acuan dalam kegiatan penelitian. Sebagaimana pendapat dari Sugiyono (2006:1) bahwa "Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu".

Metode penelitian berguna untuk memberikan gambaran kepada peneliti tentang bagaimana langkah-langkah penelitian dilakukan, sehingga permasalahan

dapat dipecahkan. Mengenai metode penelitian, Arikunto (2002:136) menjelaskan "Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya".

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Dalam metode ini, untuk melihat keterkaitan antara dua variabel atau lebih diperoleh melalui analisis data yang didapat. Seperti yang dikemukakan oleh Nazir (1999:97) bahwa: "Tujuan dari penelitian deskriptif adalah membuat deskripsi gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat, mengenai fakta-fakta, serta sifat-sifat serta hubungan fenomena yang diselidiki".

Dengan menggunakan metode penelitian tersebut, akan dikumpulkan data-data yang relevan dengan permasalahan yang ada, untuk selanjutnya diukur berdasarkan ilmu statistik. Hasil dari penggunaan metode ini diharapkan dapat menjawab semua permasalahan yang telah dikemukakan sebelumnya serta tepat mengarah pada tujuan penelitian.

1. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel ini dilakukan untuk membatasi pembahasan agar tidak terlalu meluas. Istilah variabel merupakan istilah yang tidak pernah ketinggalan dalam setiap jenis penelitian. Menurut Sugiyono (2006:31) "Variabel penelitian itu adalah suatu atribut atau sifat atau aspek dari orang maupun objek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan. Sedangkan menurut Sutrisno Hadi (Suharsimi Arikunto, 2002:116) menuturkan bahwa "Variabel dapat didefinisikan sebagai gejala yang

bervariasi, sedangkan gejala adalah objek penelitian”. Dengan demikian maka variabel adalah karakteristik tertentu yang dapat mempunyai nilai/skor/ukuran yang berbeda untuk unit observasi/individu yang berbeda.

Melihat pada pernyataan di atas, perlu kiranya penulis mendefinisikan konsep-konsep yang terdapat dalam judul skripsi ini, dengan maksud untuk memperjelas arti yang terkandung dalam judul yang dikemukakan, sehingga tidak terjadi kesalahpahaman dan perbedaan persepsi yang mungkin terjadi terhadap konsep-konsep yang ada. Selain agar tidak terjadi perbedaan penafsiran dan kekeliruan terhadap konsep-konsep yang dipergunakan, definisi konsep variabel juga dimaksudkan supaya pembahasan masalah yang diteliti ini lebih terarah. Diambil dari kajian pustaka dari berbagai pendapat, maka definisi konsep variabel yang diambil oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan mengajar adalah kemampuan guru mengorganisasi lingkungan dalam hubungannya dengan siswa dan bahan pengajaran sehingga mendorong siswa untuk melakukan kegiatan belajar guna tercapainya tujuan pembelajaran. (Modifikasi dari pendapat Cece Wijaya (1999:3) dan Usman Uzer (2009:6)).
2. Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai. (Sardiman, 2003:75).

Operasionalisasi variabel penelitian dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Operasionalisasi Variabel X
Kemampuan Mengajar Guru

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Kemampuan Mengajar Guru (Variabel X)	a. Kemampuan bertanya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kemampuan guru dalam mengungkapkan pertanyaan secara jelas dan singkat 2. Tingkat kemampuan guru dalam memindahkan giliran menjawab pertanyaan 3. Tingkat kemampuan guru dalam memberikan waktu berpikir kepada siswa 4. Tingkat kemampuan guru dalam mengatur urutan pertanyaan 5. Tingkat kemampuan guru dalam menggunakan pertanyaan petunjuk 6. Tingkat kemampuan guru dalam meningkatkan terjadinya interaksi 	Ordinal
	b. Kemampuan memberi penguatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kemampuan guru dalam memberikan penguatan verbal 2. Tingkat kemampuan guru dalam memberikan penguatan nonverbal dalam bentuk gerak isyarat 3. Tingkat kemampuan guru dalam memberikan penguatan nonverbal yang partial 	Ordinal

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
	c. Kemampuan mengadakan variasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kemampuan guru dalam memusatkan perhatian siswa 2. Tingkat kemampuan guru dalam melakukan kesenyapan 3. Tingkat kemampuan guru dalam melakukan pergantian posisi dan gerak di dalam kelas 4. Tingkat kemampuan guru dalam mengadakan variasi penggunaan media dan alat pengajaran 	Ordinal
	d. Kemampuan menjelaskan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kemampuan guru dalam merencanakan suatu penjelasan 2. Tingkat kemampuan guru dalam menggunakan contoh 3. Tingkat kemampuan guru dalam menggunakan balikan 4. Tingkat kemampuan guru dalam menggunakan bahasa 	Ordinal
	e. Kemampuan membuka dan menutup pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kemampuan guru dalam menimbulkan motivasi siswa 2. Tingkat kemampuan guru dalam membuat kaitan materi 3. Tingkat kemampuan guru dalam meninjau kembali inti pelajaran 4. Tingkat kemampuan guru dalam mengevaluasi siswa 	Ordinal

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
	f. Kemampuan membimbing diskusi kelompok kecil	5. Tingkat kemampuan guru dalam memberikan tugas 1. Tingkat kemampuan guru dalam merumuskan tujuan dan topik diskusi 2. Tingkat kemampuan guru dalam meningkatkan urunan siswa 3. Tingkat kemampuan guru dalam memperluas masalah 4. Tingkat kemampuan guru dalam menyebarkan kesempatan berpartisipasi 5. Tingkat kemampuan guru dalam menutup diskusi	Ordinal
	g. Kemampuan mengelola kelas	1. Tingkat kemampuan guru dalam menunjukkan sikap tanggap 2. Tingkat kemampuan guru dalam memberikan petunjuk 3. Tingkat kemampuan guru dalam menegur 4. Tingkat kemampuan guru dalam mengembalikan kondisi belajar	Ordinal
	h. Kemampuan mengajar kelompok kecil dan perseorangan	1. Tingkat kemampuan guru dalam mengadakan pendekatan secara pribadi	Ordinal

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
		2. Tingkat kemampuan guru dalam mengorganisasi siswa 3. Tingkat kemampuan guru dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar	

Sumber: Diadaptasi dari Usman, Uzer. (2009). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Rosdakarya.

Tabel 3. 2
Operasionalisasi Variabel Y
Motivasi Belajar Siswa

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Motivasi Belajar Siswa (Variabel Y)	1. Durasi kegiatan belajar (berapa lama kemampuan penggunaan waktunya untuk melakukan kegiatan belajar)	1. Tingkat lamanya penggunaan waktu belajar 2. Tingkat kesesuaian penggunaan waktu dengan alokasi waktu 3. Tingkat pemanfaatan waktu belajar	Ordinal
	2. Frekuensi kegiatan belajar (berapa sering kegiatan belajar dilakukan dalam periode waktu tertentu)	1. Tingkat frekuensi kegiatan belajar 2. Tingkat kemauan dalam melakukan kegiatan belajar 3. Tingkat kesesuaian pelaksanaan belajar dengan jadwal belajar	Ordinal

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
	3. Persistensi (ketetapan dan kekekatannya) pada tujuan kegiatan belajar	1. Tingkat ketepatan waktu dalam menyelesaikan tugas 2. Tingkat persiapan dalam mencapai tujuan belajar 3. Tingkat kekekatan dalam mencapai tujuan belajar	Ordinal
	4. Ketabahan, keuletan dan kemampuan dalam menghadapi rintangan dan kesulitan untuk mencapai tujuan belajar	1. Tingkat kesungguhan dalam belajar 2. Tingkat hambatan dalam mencapai tujuan belajar 3. Tingkat keuletan dalam mencapai tujuan belajar	Ordinal
	5. Devosi (pengabdian) dan pengorbanan (uang, upah, pikiran, bahkan jiwanya atau nyawanya) untuk mencapai tujuan belajar	1. Tingkat pengabdian untuk mencapai tujuan belajar 2. Tingkat pengorbanan untuk mencapai tujuan belajar 3. Tingkat ketaatan untuk mencapai tujuan belajar	Ordinal
	6. Tingkatan aspirasi (maksud, rencana, cita-cita, sasaran atau target, dan idolanya) yang hendak dicapai dengan kegiatan belajar yang dilakukan	1. Tingkat pencapaian dalam meraih target belajar 2. Tingkat penentuan target dari kegiatan belajar 3. Tingkat pemahaman terhadap sasaran belajar	Ordinal

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
	7. Tingkatan kualifikasi prestasi atau produk atau output yang dicapai dari kegiatan belajar (berapa banyak, memadai atau tidak, memuaskan atau tidak)	1. Tingkat kesesuaian pelaksanaan belajar dengan hasil belajar 2. Tingkat kesesuaian hasil belajar dengan tujuan belajar 3. Tingkat kepuasan terhadap prestasi	Ordinal
	8. Arah sikap terhadap sasaran kegiatan belajar (<i>like or dislike</i> , positif atau negatif).	1. Tingkat kesesuaian arah sikap dengan pelaksanaan belajar 2. Tingkat kesesuaian arah sikap terhadap hasil yang dicapai dari kegiatan belajar 3. Tingkat kesesuaian arah sikap terhadap sasaran belajar	Ordinal

Sumber: Diadaptasi dari Syamsuddin, Abin. (2005). *Psikologi Kependidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Tabel 3. 3
Pemetaan Bulir Angket Variabel X
Kemampuan Mengajar Guru

No	Indikator	Pernyataan Positif (+)	Pernyataan Negatif (-)	Jumlah
1.	Kemampuan bertanya	1,2,4,5,6	3	6
2.	Kemampuan memberi penguatan	7,9	8	3
3.	Kemampuan mengadakan variasi	10,11,13	12	4
4.	Kemampuan menjelaskan	15,16	14,17	4
5.	Kemampuan membuka dan menutup pelajaran	19,21,22	18,20	5
6.	Kemampuan membimbing diskusi kelompok kecil	23,25,26	24,27	5
7.	Kemampuan mengelola kelas	28,30,31	29	4
8.	Kemampuan mengajar perseorangan	32,33,34		3
Jumlah		24	10	34

Tabel 3. 4
Pemetaan Bulir Angket Variabel Y
Motivasi Belajar Siswa

No	Indikator	Pernyataan Positif (+)	Pernyataan Negatif (-)	Jumlah
1.	Durasi kegiatan belajar	1,2,3		3
2.	Frekuensi kegiatan belajar	4,6	5	3
3.	Persistensi pada tujuan belajar	7,8,9		3
4.	Ketabahan, keuletan dan kemampuan dalam menghadapi rintangan	10	11,12	3
5.	Devosi dan pengorbanan untuk mencapai tujuan belajar	13,14,15		3
6.	Tingkatan aspirasi yang hendak dicapai dengan kegiatan belajar	16,17	18	3
7.	Tingkatan kualifikasi prestasi yang dicapai dari kegiatan belajar	20,21	19	3
8.	Arah sikap terhadap sasaran kegiatan belajar	23,24	22	3
Jumlah		18	6	24

2. Jenis dan Sumber Data Penelitian

Sumber data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer yaitu sumber data yang diinginkan dan dapat diperoleh secara langsung dari subjek yang berhubungan langsung dengan penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer adalah seluruh siswa kelas X, XI, XII pada SMK Karya Pembangunan 2 Bandung. Sumber data sekunder yaitu sumber data yang subjeknya berhubungan secara tidak langsung dengan objek penelitian tetapi sifatnya membantu. Sumber ini diharapkan dapat memberikan informasi yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan

kebenarannya untuk digunakan sebagai bahan penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder yaitu naskah-naskah dan laporan-laporan serta dokumentasi yang ada kaitannya dengan masalah yang akan diteliti.

3. Populasi dan Sampel Penelitian

a. Populasi Penelitian

Langkah-langkah yang terlebih dahulu dilakukan dalam pengumpulan dan menganalisis data adalah menentukan populasi. Sugiyono (2006:57) mengemukakan “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Karya Pembangunan 2 Bandung, baik itu kelas X, XI maupun XII. Dimana data siswa kelas X, XI dan XII pada SMK Karya Pembangunan 2 Bandung terdapat dalam tabel 3.5.

Tabel 3. 5
Populasi Siswa Kelas X, XI, XII
SMK Karya Pembangunan 2 Bandung
Tahun Ajaran 2008-2009

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	X	82 Orang
2.	XI	99 Orang
3.	XII	69 Orang
Jumlah		250 Orang

Sumber: Modifikasi penulis dari Tata Usaha SMK Karya Pembangunan 2 Bandung

b. Sampel Penelitian

Setelah mengetahui populasi penelitian langkah selanjutnya menentukan sampel penelitian. Mempertimbangkan keterbatasan kemampuan penelitian dilihat dari segi waktu, tenaga, dana serta kepraktisan dalam pengumpulan data dari populasi, maka dilakukan penentuan sebagian dari populasi yang dijadikan sampel penelitian yang benar-benar mewakili seluruh populasi. Pengertian sampel itu sendiri menurut Suharsimi Arikunto (2002:131) bahwa “Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti”.

Berdasarkan uraian populasi di atas, kita dapat mengambil sebagian dari jumlah populasi yaitu dengan menggunakan teknik sampel yang cukup representatif dari sifat-sifat populasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *random sampling* (sampel acak sederhana) yaitu suatu metode yang memilih sebagian dari populasi untuk dijadikan data yang akan diolah dalam penelitian, dimana penyebaran kuesioner dilakukan terhadap sebagian populasi yang dapat mewakili. Dengan demikian akan dihasilkan sampel yang heterogen sehingga mewakili populasi yang ada.

Dalam menentukan sampel penelitian, Arikunto (2002:112) berpendapat bahwa:

Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih.

Beranjak dari pendapat di atas, maka untuk sampel penelitian ini digunakan teknik sampling dengan derajat kesalahan 10% atau 0,1. Penarikan sampel tidak hanya sebatas menarik sebagian populasi yang dilakukan begitu saja,

melainkan ada aturan-aturan atau teknik-teknik tertentu. Menggunakan teknik yang tepat akan memungkinkan peneliti dapat menarik data yang reliabel. Karena itu ketentuan-ketentuan dalam penarikan sampel menjadi penting dalam kegiatan penelitian ilmiah.

Untuk penelitian ini digunakan formula ukuran sampel atau *minimax formula* dengan rumus:

$$n_1 = \left[\frac{z(1-\alpha/2)}{2BE} \right]^2$$

$$n = \frac{n_1}{1 + \frac{n_1 - 1}{N}}$$

Sumber : (Harun Al Rasyid, 1994:49)

Keterangan:

n_1 = Ukuran sampel secara keseluruhan

N = Ukuran populasi secara keseluruhan

α = Resiko kekeliruan yang mungkin terjadi yang besarnya ditetapkan senilai 0,05

BE = *Bound of Error*, diambil 10%

Penelitian ini mengambil resiko kekeliruan yang mungkin terjadi sebesar 0,05 dengan *Bound of Error* sebesar 0,1 serta jumlah siswa sebanyak 250 orang sesuai dengan jumlah siswa yang ada di SMK Karya Pembangunan 2 Bandung.

Penetapan sampel penelitian:

$$n_1 = \left[\frac{z(1-0,05/2)}{2(0,1)} \right]^2$$

$$n_1 = 96,04$$

$$n_1 = 96$$

$$n = \frac{n_1}{1 + \frac{n_1 - 1}{N}}$$

$$n = \frac{96}{1 + \frac{96 - 1}{250}}$$

$$n = 69,56$$

$$n = 70 \text{ (dibulatkan)}$$

Sesuai dengan hasil perhitungan di atas maka sampel secara keseluruhan adalah sebanyak 70 orang. Kemudian untuk meningkatkan kehandalan presisi atau pendugaan, maka ukuran sampel minimal ditambah sebanyak 5 orang, sehingga jumlahnya menjadi 75 orang.

Selanjutnya untuk menarik sampel dari populasi digunakan teknik *Sample Random Sampling* yang dilanjutkan dengan alokasi sampel proporsional. Rumus yang dipakai adalah sebagai berikut:

$$n_1 = \frac{N_1}{N} \times n$$

Keterangan:

n_1 = Anggota sampel pada proporsi ke I

N_1 = Populasi ke I

n = Sampel yang diambil dalam penelitian

N = Populasi total

1. Responden Kelas X

$$n_1 = \frac{N_1}{N} \times n$$

$$n_1 = \frac{82}{250} \times 75$$

$$n_1 = 24,6 = 25$$

2. Responden Kelas XI

$$n_1 = \frac{N_1}{N} \times n$$

$$n_1 = \frac{99}{250} \times 75$$

$$n_1 = 29,7 = 30$$

3. Responden Kelas XII

$$n_1 = \frac{N_1}{N} \times n$$

$$n_1 = \frac{69}{250} \times 75$$

$$n_1 = 20,4 = 20$$

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh hasil seperti yang terlihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 3. 6
Alokasi Sampel

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Sampel
1	X	82	25
2	XI	99	30
3	XII	69	20
Total		250	75

Sumber: (Data Primer Diolah)

4. Teknik dan Alat Pengumpul Data Penelitian

Peneliti perlu menggunakan instrumen sebagai pengumpul data agar data yang diperoleh akurat. Arikunto (2002:150) menyatakan: "Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pengerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah". Pengumpulan data atau informasi merupakan prosedur dan prasyarat bagi pelaksanaan pemecahan masalah penelitian. Dalam pengumpulan data ini, diperlukan cara-cara dan teknik tertentu sehingga data dapat dikumpulkan dengan baik.

Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang dilakukan untuk mendapatkan data yang diperlukan dan sesuai untuk mendukung jalannya penelitian sehingga dapat menghasilkan suatu gambaran dalam pemecahan masalah yang dikajinya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Observasi

Merupakan pengamatan terhadap objek penelitian dengan memakai alat indera, terutama mata dan membuat catatan hasil pengamatan itu. Pada penelitian deskriptif observasi langsung bermanfaat untuk mengumpulkan data dan informasi, baik mengenai aspek-aspek material maupun tingkah laku manusia. Dengan observasi diharapkan memperoleh data yang benar-benar alami dari berbagai aktivitas subyek penelitian.

b. Studi Dokumentasi

Penulis mengumpulkan data melalui naskah-naskah dan laporan-laporan serta dokumentasi yang ada kaitannya dengan masalah yang akan diteliti. Tujuan dari studi dokumentasi ini adalah untuk memperoleh informasi atau data-data yang ada kaitannya dengan masalah penelitian.

c. Studi Kepustakaan (*Librarian Study*)

Yaitu studi yang dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku (literatur) dan pemilihan teori-teori yang ada hubungannya dengan masalah yang akan dibahas sehingga dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan, acuan atau landasan teoritis yang berkaitan erat dengan masalah yang diteliti yang dilakukan selama penyusunan skripsi.

d. Kuesioner

Penulis menyebarkan angket (seperangkat daftar pertanyaan yang harus responden jawab). Bentuk angket yang disebar adalah angket tertutup yaitu pada setiap pernyataan telah disediakan sejumlah alternatif jawaban untuk dipilih oleh setiap responden dengan menggunakan kategori Likert skala penilaian lima.

Adapun alat yang dapat digunakan sebagai pengumpul data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Pedoman observasi

Pedoman observasi dilakukan sebagai pengamatan tentang kejadian atau

tingkah laku yang terjadi di perusahaan yang akan diteliti. Pedoman observasi ini kemudian dicatat dan dijadikan pertimbangan kemudian dilakukan penilaian ke dalam suatu skala bertingkat.

- b. Catatan, transkrip, buku, agenda.
- c. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat daftar pertanyaan atau pernyataan yang harus diisi oleh responden yang menjadi anggota sampel penelitian. Bentuk angket yang digunakan berupa angket tertutup yaitu responden tinggal memilih alternatif jawaban yang tersedia yang dianggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan dan responden tidak perlu memberikan penjelasan atas pertanyaan atau pernyataan tersebut. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan skala sikap kategori *Likert*. Penulis menyebarkan angket berupa pernyataan tertulis kepada 75 orang responden yang menjadi sampel penelitian di SMK Karya Pembangunan 2 Bandung.

Dalam hal ini angket yang disebarkan terdiri atas 2 (dua) bagian yaitu bagian yang mengukur persepsi siswa tentang kemampuan mengajar guru dan bagian yang mengukur motivasi belajar siswa di SMK Karya Pembangunan 2 Bandung. Angket variabel X (Kemampuan Mengajar Guru) terdiri dari 34 item pertanyaan sedangkan angket variabel Y (Motivasi Belajar Siswa) terdiri dari 24 item pertanyaan. Responden dapat memberikan jawaban dengan cara memberi *checklist* (✓) salah satu kolom yang tersedia pada angket.

Penyusunan angket yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menyusun kisi-kisi angket, sebagaimana terlampir.
- b. Merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif jawaban. Angket yang digunakan merupakan angket tertutup dengan lima alternatif jawaban.
- c. Menetapkan skala penilaian angket

Skala penilaian jawaban angket yang digunakan adalah skala lima kategori model *Likert* (dalam Sugiyono, 2006), tiap alternatif diberi jawaban skor yang terentang dari 1-5, yaitu:

- Skor 5 dapat ditafsirkan Sangat Tinggi/Sangat Setuju/Selalu
- Skor 4 dapat ditafsirkan Tinggi/Setuju/Sering
- Skor 3 dapat ditafsirkan Sedang/Cukup/Ragu-ragu/Kadang-kadang
- Skor 2 dapat ditafsirkan Rendah/Tidak Setuju/Jarang
- Skor 1 dapat ditafsirkan Sangat Rendah/Sangat Tidak Setuju/Tidak Pernah

Penjelasan dari skala tersebut akan disajikan dalam tabel 3.7 sebagai berikut:

Tabel 3. 7
Kriteria Pemberian Skor Terhadap Alternatif Jawaban

No.	Alternatif Jawaban	Bobot Nilai	
		Positif	Negatif
1.	5	5	1
2.	4	4	2
3.	3	3	3
4.	2	2	4
5.	1	1	5

Sumber: Skala penilaian jawaban angket model Likert (Sugiyono, 2006)

Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2006:67) bahwa: "Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang/kelompok orang tentang fenomena sosial".

d. Melakukan uji coba angket

Sebelum kegiatan pengumpulan data yang sebenarnya, angket yang akan digunakan terlebih dahulu diujicobakan. Pelaksanaan uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan pada item angket, berkaitan dengan redaksi, alternatif jawaban yang tersedia maupun maksud yang terkandung dalam pernyataan item angket tersebut.

Proses ini dilakukan dengan tujuan untuk menguji kemampuan dari pertanyaan-pertanyaan/ pernyataan-pernyataan yang diajukan dalam menjangkau kriteria yang diharapkan oleh peneliti. Dengan kata lain, uji coba instrumen dilakukan untuk mendapatkan kesahihan dan keandalan (validitas dan reliabilitas) dari instrumen yang digunakan, sehingga peneliti dapat mengetahui apakah instrumen tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur oleh peneliti atau tidak. Untuk pengujian validitas dan reliabilitas, penulis menyebarkan angket secara acak kepada siswa kelas X yang berjumlah 6 orang, siswa kelas XI yang berjumlah 7 orang dan siswa kelas XII sejumlah 7 orang; dengan demikian jumlah keseluruhan untuk uji coba angket sebanyak 20 orang responden.

1. Uji Validitas

Uji validitas dimaksudkan untuk mengetahui tepat tidaknya angket yang tersebar. Menurut Suharsimi Arikunto (2002:168) memberikan definisi bahwa “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Instrumen penelitian dapat dikatakan valid apabila alat tersebut cocok untuk mengukur apa yang hendak diukur. Tinggi rendahnya

nilai validitas suatu instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dalam suatu validitas yang penting adalah ketepatan dan ketelitian suatu alat pengukur. Tes yang valid adalah tes yang dapat mengukur dengan tepat dan teliti gejala yang hendak diukur. Uji validitas instrumen menggunakan analisa item, yakni dengan mengkorelasikan skor tiap item dengan skor total.

Langkah-langkah dalam uji validitas instrumen angket adalah sebagai berikut:

- 1) Memberikan nomor pada angket
- 2) Memberikan skor pada setiap bulir sesuai dengan bobot yang telah ditentukan, yakni dengan menggunakan alat ukur ordinal dengan skala *Likert*
- 3) Menjumlahkan skor setiap responden
- 4) Menghitung koefisien korelasi skor tiap bulir item dengan skor total dengan rumus *Product Moment Correlation* yang dikemukakan oleh *Karl Pearson* yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Sumber : (Arikunto, 2002:72)

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = Jumlah responden uji coba

$\sum XY$ = Jumlah hasil kali skor X dan Y setiap responden

$\sum X$ = Jumlah skor X

$\sum Y$ = Jumlah skor Y

$(\sum X)^2$ = Kuadrat jumlah skor X

$(\sum Y)^2$ = Kuadrat jumlah skor Y

Setelah diperoleh nilai r_{xy} , kemudian dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dengan $N = 20$ dengan taraf nyata (α) = 0,05 pada tingkat kepercayaan 95%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan tidak valid. Berikut rekapitulasi hasil perhitungannya dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel 2007*.

Tabel 3. 8
Hasil Uji Validitas Variabel X

No. Item	r hitung	r tabel	Kesimpulan
Pert_1	0.48	0.44	Valid
Pert_2	0.47		Valid
Pert_3	0.54		Valid
Pert_4	0.47		Valid
Pert_5	0.50		Valid
Pert_6	0.10		Tidak Valid
Pert_7	0.47		Valid
Pert_8	0.50		Valid
Pert_9	0.56		Valid
Pert_10	0.55		Valid
Pert_11	0.05		Tidak Valid
Pert_12	0.54		Valid
Pert_13	0.48		Valid
Pert_14	0.48		Valid
Pert_15	0.51		Valid

No. Item	r hitung	r tabel	Kesimpulan
Pert_16	0.51	0.44	Valid
Pert_17	0.49		Valid
Pert_18	0.51		Valid
Pert_19	0.54		Valid
Pert_20	0.50		Valid
Pert_21	0.54		Valid
Pert_22	0.54		Valid
Pert_23	0.11		Tidak Valid
Pert_24	0.54		Valid
Pert_25	0.55		Valid
Pert_26	0.52		Valid
Pert_27	0.54		Valid
Pert_28	0.49		Valid
Pert_29	0.54		Valid
Pert_30	0.13		Tidak Valid
Pert_31	0.50		Valid
Pert_32	0.45		Valid
Pert_33	0.50		Valid
Pert_34	0.53		Valid

Sumber : Hasil Uji Coba Angket

Tabel 3. 9
Hasil Uji Validitas Variabel Y

No. Item	r hitung	r tabel	Kesimpulan
Pert_1	0.52	0.44	Valid
Pert_2	0.48		Valid
Pert_3	0.56		Valid
Pert_4	0.46		Valid
Pert_5	0.54		Valid
Pert_6	0.46		Valid
Pert_7	0.49		Valid
Pert_8	0.48		Valid
Pert_9	0.52		Valid
Pert_10	0.54		Valid
Pert_11	0.47		Valid
Pert_12	0.55		Valid
Pert_13	0.53		Valid
Pert_14	0.54		Valid
Pert_15	0.56		Valid
Pert_16	0.55		Valid

No. Item	r hitung	r tabel	Kesimpulan
Pert_17	0.52		Valid
Pert_18	0.53		Valid
Pert_19	0.55		Valid
Pert_20	0.55		Valid
Pert_21	0.49		Valid
Pert_22	0.47		Valid
Pert_23	0.45		Valid
Pert_24	0.47		Valid

Sumber : Hasil Uji Coba Angket

Berdasarkan tabel pengujian validitas terhadap 34 item angket untuk variabel X yaitu Kemampuan Mengajar Guru menunjukkan sebanyak 30 item dinyatakan valid dan 4 item dinyatakan tidak valid. Sehingga angket yang digunakan untuk mengumpulkan data variable X yaitu Kemampuan Mengajar Guru berjumlah 30 item.

Selanjutnya pengujian terhadap 24 item angket untuk variabel Y yaitu Motivasi Belajar Siswa menunjukkan sebanyak 24 item dinyatakan valid. Sehingga angket yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel Motivasi Belajar Siswa berjumlah 24 item.

2. Uji Reliabilitas

Instrumen penelitian disamping harus valid (sah) juga harus reliabel. Menurut Suharsimi Arikunto (2002:178) memberikan definisi bahwa “Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan”. Untuk dapat memenuhi instrumen penelitian yang sifatnya selalu dapat dipercaya (*reliable*), maka digunakan uji reliabilitas untuk mengetahui ketepatan nilai angket, artinya instrumen penelitian reliabel bila

diujikan pada kelompok yang sama dalam waktu yang berbeda hasilnya akan sama.

Rumus yang digunakan untuk uji reliabilitas adalah rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

(Suharsimi Arikunto, 2002:171)

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrumen

K = Banyaknya item

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians item

Σ_t^2 = Varians total

Setelah diperoleh nilai r_{11} , kemudian dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dengan $N = 20$ dengan taraf nyata (α) = 0,05 pada tingkat kepercayaan 95%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan reliabel dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan tidak reliabel.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas angket sebagaimana terlampir. Rekapitulasi hasil uji reliabilitas dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel 2007* tampak pada tabel berikut:

Tabel 3. 10
Hasil Uji Reliabilitas Variabel X dan Y

Variabel	Hasil		Keterangan
	r_{hitung}	r_{tabel}	
Variabel X (Kemampuan Mengajar Guru)	0,9013	0,444	Reliabel
Variabel Y (Motivasi Belajar Siswa)	0,8790	0,444	Reliabel

Sumber : Hasil Uji Coba Angket

Hasil uji reliabilitas variabel X dan variabel Y menunjukkan bahwa keduanya dinyatakan reliabel. Setelah memperhatikan kedua pengujian instrumen di atas, penulis menyimpulkan bahwa instrumen dinyatakan valid dan reliabel. Itu berarti penelitian ini dapat dilanjutkan, artinya tidak ada hal yang menjadi kendala terjadinya kegagalan penelitian dikarenakan oleh instrumen yang belum teruji kevalidan dan kereliabilitasnya.

5. Teknik Analisis Data

a. Perhitungan Persentase

Perhitungan persentase digunakan untuk mengetahui gambaran variabel penelitian, melalui perhitungan frekuensi skor jawaban responden pada setiap alternatif jawaban angket, sehingga diperoleh persentase jawaban setiap alternatif jawaban dan skor rata-rata.

Interpretasi skor rata-rata jawaban responden dalam penelitian ini menggunakan rumus interval sebagai berikut.

$$\text{Panjang Kelas Interval} = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas Interval}}$$

Sesuai dengan skor alternatif jawaban angket yang terentang dari 1 sampai dengan 5, banyak kelas interval ditentukan sebanyak 5 kelas, sehingga diperoleh panjang kelas interval $\text{Panjang Kelas Interval} = \frac{5-1}{5} = 0,8$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh skala penafsiran skor rata-rata jawaban responden seperti tampak pada tabel 3.8

Tabel 3. 11
Skala Penafsiran Rata-rata Skor Jawaban Responden

Rentang	Penafsiran
1,00-1,79	Sangat Tidak Baik/Sangat Rendah
1,80-2,59	Tidak Baik/Rendah
2,60-3,39	Cukup/Sedang
3,40-4,19	Baik/Tinggi
4,20-5,00	Sangat Baik/Sangat Tinggi

Sumber: Diadaptasi dari skor skala Likert (Sugiyono, 2006).

b. Uji persyaratan Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi. Mengingat skala pengukuran dalam menjaring data penelitian ini seluruhnya diukur dalam skala ordinal, yaitu skala yang berjenjang yaitu jarak data yang satu dengan data yang lainnya tidak sama (Sugiyono, 2006:70), tetapi di lain pihak pengolahan data dengan penerapan statistik parametrik mensyaratkan data sekurang-kurangnya diukur dalam skala interval, maka terlebih dahulu data skala ordinal tersebut ditransformasikan menjadi data interval. Dengan demikian

data ordinal hasil pengukuran harus dinaikan terlebih dahulu menjadi data interval dengan menggunakan *Metode Succesive Interval / MSI*

Langkah-langkah mentransformasikan data tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk setiap pernyataan, hitung setiap frekuensi jawaban responden.
- 2) Untuk butir tersebut, tentukan berapa orang yang menjawab skor 1,2,3,4,5 dari setiap butir pertanyaan pada kuisioner, disebut dengan frekuensi (f).
- 3) Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut dengan proporsi ($P_i=f/n$).
- 4) Menghitung proporsi kumulatif (PK).
- 5) Dengan menggunakan tabel distribusi normal, hitung nilai Z table untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh.
- 6) Tentukan nilai Densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh (dari tabel).
- 7) Menghitung *Scale value (SV)* dengan rumus:

$$ScaleValue = \frac{(DencityatLowerLimit) - (DencityatUpperLimit)}{(areaBellowUpperLimit) - (AreaBellowLowerLimit)}$$

Keterangan:

Dencity at Lower limit : Kepadatan Batas Bawah

Dencity at Upper Limit : Kepadatan Batas Atas

Area Bellow Upper Limit : Daerah di Bawah Batas Atas

Area Bellow Lower Limit : Daerah di Bawah Batas Bawah

- 8) Tentukan nilai transformasi (Y) dengan menggunakan rumus:

$$Y = NS+k \qquad K= 1+ | Nsmin |$$

Pola pengubahan di atas digunakan untuk setiap item dari seluruh item instrumen, secara teknis operasional pengubahan data dari ordinal ke interval menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel 2007*.

1. Uji Normalitas

Peneliti menggunakan uji normalitas ini adalah untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan. Penulis menggunakan uji normalitas dengan metode *Liliefors*. Langkah kerja uji normalitas dengan metode *Liliefors* menurut (Ating dan sambas, 2006: 289) sebagai berikut:

1. Susunlah data dari kecil ke besar
2. Periksa data, beberapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
3. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
4. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik.
5. Hitung nilai z untuk mengetahui *Theoretical Proportion* pada table z
6. Menghitung *Theoretical Proportion*.
7. Bandingkan *empirical proportion* dengan *Theoretical Proportion*, kemudian carilah selisih terbesar didalam titik observasi antara kedua proporsi.
8. Carilah selisih terbesar di luar titik observasi.

Untuk melakukan uji normalitas untuk kedua variabel tersebut dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel 2007*.

2. Analisis Regresi Sederhana

Menurut Sugiyono (2006:243) "Regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen".

Persamaan umum regresi linier sederhana menurut Sugiyono (2006:244)

adalah :

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan :

Y = Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan.

A = Konstanta.

B = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen.

Bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan.

X = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis regresi sederhana adalah sebagai berikut:

- 1) Mencari harga-harga yang akan digunakan dalam menghitung koefisien a dan b, yaitu :

$$\sum X_i, \sum Y_i, \sum X_i \cdot Y_i, \sum X_i^2, \sum Y_i^2, \text{ dan}$$

- 2) Mencari koefisien regresi a dan b dengan rumus sebagai berikut :

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i \cdot Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n \sum X_i \cdot Y_i - \sum X_i \sum Y_i}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

3. Uji Linieritas Regresi

Langkah-langkah uji linearitas regresi adalah :

1. Menghitung Jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{\text{reg}(a)}$) dengan rumus :

$$JK_{\text{reg}(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

2. Menghitung Jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{\text{reg}(b/a)}$) dengan rumus :

$$JK_{\text{reg}(b/a)} = b \left\{ \sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{n} \right\}$$

3. Menghitung Jumlah Kuadrat Residu (JK_{res})

$$JK_{\text{res}} = \sum Y^2 - JK_{\text{reg}(b/a)} - JK_{\text{reg}(a)}$$

4. Menghitung rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{\text{reg}(a)}$)

$$RJK_{\text{reg}(a)} = JK_{\text{reg}(a)}$$

5. Menghitung rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{\text{reg}(b/a)}$)

$$RJK_{\text{reg}(b/a)} = JK_{\text{reg}(b/a)}$$

6. Menghitung rata-rata Jumlah Kuadrat Residu (RJK_{res})

$$RJK_{\text{res}} = \frac{JK_{\text{res}}}{n-2}$$

7. Mengurutkan data mulai dari data terkecil sampai data terbesar disertai pasangannya.

8. Mencari Jumlah Kuadrat Error (JK_E)

$$JK_E = \sum_k \left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right)$$

9. Mencari Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (JK_{TC})

$$JK_{TC} = JK_{res} - JK_E$$

10. Mencari rata-rata Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (RJK_{TC})

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k - 2}$$

11. Mencari rata-rata Jumlah Kuadrat Error (RJK_E)

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n - k}$$

12. Mencari nilai F_{hitung}

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

13. Menentukan kriteria pengukuran: jika nilai uji F, nilai tabel F, maka distribusi berpola linier

14. Mencari nilai F_{tabel} dengan menggunakan Tabel F.

15. Membuat kesimpulan, yakni $F_{hitung} < F_{tabel}$, berarti linier.

6. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menentukan Hipotesis Statistik, sebagai berikut:

$H_0 : \rho = 0$: Tidak adanya pengaruh positif antara kemampuan mengajar guru mata diklat produktif Administrasi Perkantoran terhadap motivasi belajar siswa pada SMK Karya Pembangunan 2 Bandung.

$H_1 : \rho \neq 0$: Adanya pengaruh positif antara kemampuan mengajar guru mata diklat produktif Administrasi Perkantoran terhadap motivasi belajar siswa pada SMK Karya Pembangunan 2 Bandung.

2) Menentukan Persamaan Regresi

Rumus persamaan regresi antara variabel kemampuan mengajar guru dengan motivasi belajar siswa, adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

3) Menguji Keberartian Persamaan Regresi

Berdasarkan perhitungan dengan bantuan *Microsoft Office Excel 2007*, Kriteria pengujian keberartian persamaan regresi adalah tolak H_0 jika probabilitas lebih kecil dari $\alpha = 0.05$

4) Menentukan dan menghitung statistik uji F, dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{Reg(b/a)}}{RJK_{Res}}$$

5) Mencari F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(dk\ reg\ b/a, dk\ res)}$$

Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}

1. H_0 ditolak dan H_1 diterima, apabila $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ dinyatakan signifikan (diterima).
2. H_0 diterima dan H_1 ditolak, apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dinyatakan tidak signifikan (ditolak).

