

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan untuk mengetahui kontribusi latarbelakang pendidikan, motifasi guru serta sarana dan prasarana terhadap kinerja guru kejuruan di SMK adalah penelitian deskriptif analisis menggunakan teknik penelitian korelasional, penekanan pada penelitian korelasional memperkirakan hubungan antara dua atau lebih variabel. Jenis penelitian ini biasanya meliputi pengukuran statistik dari derajat hubungan, disebut korelasi karena merupakan pernyataan hubungan tentang derajat keterkaitan antara variabel, Dimana hubungan antara satu dengan beberapa variabel lainnya dinyatakan dengan besaran koefisien korelasi dan keberartian (signifikansi) secara statistik.

B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Pada bagian ini dibahas tentang variabel-variabel penelitian dan definisi operasional dari variabel-variabel tersebut

1. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel utama, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen yaitu variabel penyebab, atau diduga memberikan suatu pengaruh terhadap peristiwa lain yang diberi notasi X, terdiri dari tiga yaitu X_1, X_2 dan X_3 , sedangkan

variabel dependen yaitu variabel respons, yang diberi notasi Y terdiri dari satu variabel.

a. Variabel X_1 = Latarbelakang pendidikan

Variabel X_2 = Motivasi Guru

Variabel X_3 = Sarana dan prasarana

b. Variabel Y = Kinerja Guru kejuruan

2. Definisi operasional

Definisi operasional diperlukan untuk menjelaskan variabel-variabel penelitian, serta memberikan petunjuk bagaimana variabel-variabel itu akan diukur

a. Variabel bebas (X_1), Latarbelakang pendidikan dalam penelitian ini adalah. Pendidikan yang pernah diikuti oleh guru tersebut baik itu pendidikan formal, informal maupun non formal

b. Variabel bebas (X_2), motivasi Guru, motivasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah motivasi berasal dari kata dasar motif, yang mempunyai arti suatu perangsang, keinginan dan daya penggerak kemauan bekerja seseorang. Motivasi adalah pemberian daya penggerak yang menciptakan kegairahan kerja seseorang agar mereka mau bekerjasama dengan efektif dan terintegrasi dengan segala daya upayanya untuk mencapai kepuasan

c. Variabel bebas (X_3), sarana dan prasarana, yaitu fasilitas yang mendukung pelaksanaan kegiatan pembelajaran, berupa gedung

tempat pembelajaran atau bengkel, peralatan kerja dan peralatan penunjang pembelajaran lainnya. sarana dan prasarana pendidikan adalah fasilitas pendidikan yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran, baik fasilitas yang bergerak maupun tidak bergerak agar pencapaian pendidikan berjalan lancar, teratur, efektif, termasuk di dalamnya barang habis pakai maupun tidak habis pakai

- d. Variabel terikat (Y), kinerja Guru, diperlukan kinerja dari seorang guru. Kinerja diartikan sebagai prestasi kerja, pelaksanaan kerja, pencapaian kerja atau hasil kerja/unjuk kerja/penampilan kerja. August W. Smith menyatakan bahwa performance atau kinerja adalah “.....*output drive from processes, human or otherwise*”, jadi katanyanya bahwa kinerja merupakan hasil atau keluaran dari suatu proses

C. Instrumen Penelitian

Data-data yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian diperoleh dengan menggunakan kuesioner (angket), menurut Sugiono (2009; 142) kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan cara memberikan seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Riduwan, (2007: 74), “Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain bersedia memberi respons (responden) sesuai dengan permintaan pengguna”.

Berdasarkan pendapat tersebut, penulis berpendapat bahwa angket adalah daftar pernyataan yang disampaikan pengguna kepada responden untuk

mengumpulkan data sesuai dengan kebutuhan peneliti Jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup, dimana pernyataan di dalam angket sudah memiliki alternatif jawaban (*option*) yang tinggal dipilih oleh responden. Responden tidak dapat memberikan jawaban atau respon lain kecuali yang telah tersedia sebagai alternatif jawaban. Sedangkan penyusunan skala pengukuran digunakan metoda *Likert Summated Rating* (LSR) yang digunakan untuk mengukur latar belakang pendidikan, motivasi Guru, sarana dan prasarana, serta kinerja Guru Kejuruan, dengan alternatif pilihan 1 dengan 5 jawaban. Adapun untuk memudahkan dalam penelian maka masing masing item di buat pembobotan sebagai berikut :Untuk angket latar belakang pendidikan.

Pilihan jawaban	Nilai
a	1
b	2
c	3
d	4
e	5

Sedangkan untuk angket yang lainnya menggunakan penilaian seperti di bawah ini :

Pilihan jawaban	Nilai
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (R)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Adapun item-item pertanyaan angket dirancang dalam kisi-kisi angket pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.1. Kisi-kisi instrumen penelitian

VARIABEL	ASPEK	INDIKATOR	NO. ITEM
Latarbelakang pendidikan (X1)	1. Pendidikan awal sebagai Guru	1. Pendidikan awal pada saat masuk jadi Guru	1,2
		2. Kesesuaian pendidikan yang diikuti dengan bidang yang diajarkan	3
		3. Pengaruh pendidikan terhadap bidang yang diajarkan	10
	2. Pendidikan akhir sebagai Guru	a. Pendidikan yang diikuti setelah menjadi Guru	11,19
		b. Kesesuaian pendidikan yang diikuti dengan bidang yang diajarkan	12,13
		c. Pengaruh pendidikan terhadap bidang yang diajarkan	13,14,17,20
3. Pelatihan	4. Pelatihan yang pernah diikuti 5. Berapa kali mengikuti pelatihan 6. Pengaruh pelatihan yang anda ikuti terhadap kemampuan mengajar	4,6,16 5,8,9 7,18	
Motifasi Guru (X2)	1. Kedisiplinan dan ketekunan	a. Kehadiran dalam pembelajaran	1
		b. Aktivitas dalam kegiatan pembelajaran praktek	2
		c. Mempelajari materi pelajaran dari sumber-sumber terkait	3
		d. Ketekunan dalam kegiatan pembelajaran	5
	2. Kebutuhan akan prestasi	a. Prestasi belajar siswa	4
		b. Prestasi sekolah	14
	3. Kebutuhan akan pengakuan	a. Pengakuan atas prestasi yang dicapai.	7,15,17
		b. Keinginan diakui keberadaannya	9,13
	4. Pekerjaan itu sendiri	a. Kesesuaian pekerjaan dengan pendidikan.	20
		b. Pekerjaan itu merupakan pilihan/keinginan sendiri	21
5. Tanggungjawab	a. Kesungguhan melaksanakan tugas.	8,18,24,16,10	
	b. Sanggup berkorban untuk kemajuan sekolah.	6,23,19	

VARIABEL	ASPEK	INDIKATOR	NO. ITEM
	7. Kebutuhan untuk kemajuan	a. Kesempatan meningkatkan pengetahuan. b. Peluang pendidikan lanjut	11,12 22
Sarana dan Prasarana (X3)	1. Ketersediaan ruangan bengkel yang memadai	a. Tersedianya ruangan praktek yang sesuai.	1,2,3,5
	2. Ketersediaan peralatan praktek dengan jenis yang sesuai standar	a. Tersedianya peralatan praktek yang memadai	6,7,8,9
		b. Tersedianya peralatan praktek sebagai pembanding	10,11
		c. Tersedianya peralatan praktek dengan jumlah yang memadai	12,19
3. Ketersediaan sarana pendukung yang memadai	a. Tersedianya peralatan pendukung dalam praktek b. Peralatan pendukung tersedia dengan jumlah yang memadai	13,16,17,18,20 14,15	
4. Ketersediaan sarana pengamana	a. Tersedianya peralatan pengamana.	4	
Kinerja Guru (Y)	1. Persiapan kerja	a. Membuat persiapan pembelajaran	13
		b. Membuat perencanaan pengajaran	1,2
		c. Mempersiapkan media pembelajaran	3,4
	2. Pelaksanaan kerja	a. Membuka pelajaran	5
		b. Kemampuan berkomunikasi dengan siswa	6,7,8
		c. Kesesuaian metode pembelajaran	9
d. Mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran.		10,11,12,20	
e. Penguasaan materi pembelajaran.		14,15	
f. Kemampuan menggunakan media dan sumber belajar.		16,17	
3. Sikap kerja	g. Keefektifan pembelajaran.	18	
	h. Keterampilan memberikan umpan balik.	21	
	i. Keterampilan menutup pelajaran	22	
	j. Penampilan dalam pembelajaran.	22	
	1. Menerima tugas tambahan sebagai tanggung jawab jabatan	19,23,24	
2. Melakukan studi banding/ bertukar pikiran dengan guru mata diklat yang sama.	25		
3. Mengembangkan kemampuan yang saya miliki	28		

VARIABEL	ASPEK	INDIKATOR	NO. ITEM
	4. Evaluasi	1. Melakukan evaluasi terhadap hasil kerja, guna memperoleh sejauh mana keberhasilan kerja yang dilakukan	26
		2. Melakukan tindak lanjut dari hasil evaluasi	27

D. Pengembangan Alat Pengumpul Data

Untuk menjamin instrumen-instrumrn penelitian telah memenuhi persyaratan tertentu, maka instrumen penelitian yang digunakan harus dilakukan pengujian. Untuk instrumen penelitian kuesioner (angket) dilakukan pengujian pada dua macam, yaitu uji validitas dan uji reabilitas.

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah item-item pada kuesioner benar-benar mampu mengungkapkan dengan pasti apa yang akan diteliti. Cara yang dilakukan dengan analisis item, dimana setiap nilai total seluruh butir pertanyaan untuk satu variabel dengan menggunakan rumus

Korelasi product Moment (Sudjana, 2005; 369)

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

dimana :

r_{xy} = Koefisien korelasi Product Moment antara jumlah skor item dan total

n = Jumlah responden

X = Skor tiap item

Y = Skor total untuk setiap variabel yang diteliti

Selanjutnya untuk koefisien korelasi parsial dapat dihitung dengan menggunakan rumus uji-t (Tedjo, 2007; 177).

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dimana :

r = jumlah korelasi parsial yang ditemukan

n = jumlah sampel

t = t hitung yang selanjutnya dikonsultasikan dengan tabel

jika pengujian dilakukan pada $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan ($dk = n-2$), maka dapat disimpulkan item kuesioner valid apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, dan tidak valid apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$.

Uji reabilitas dimaksudkan untuk mengetahui adanya konsistensi alat ukur dalam penggunaannya, atau dengan kata lain alat ukur tersebut mempunyai hasil yang konsisten apabila digunakan berkali-kali pada waktu yang berbeda, untuk uji reabilitas yang digunakan menggunakan metoda belah dua dengan menggunakan sebuah tes dan diujicobakan satu kali (*single-test-single-trial method*). Pada waktu membelah dua dan mengkorelasikan dua belah, baru diketahui reabilitas setengah item kuesioner saja, untuk mengetahui reabilitas seluruh item harus dihitung dengan menggunakan rumus *Speraman Brown* (Sugiyono, 2009; 131)

$$r_i = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

Dimana :

r_i = reabilitas internal seluruh instrumen

r_b = korelasi *product moment* antara belahan pertama dan kedua (awal-akhir)

E. Penentuan Sampel

Teknik sampling yang digunakan adalah *Non-Probability Sampling* dengan jenis Sampling Jenuh, sampling jenuh ialah teknik pengambilan sampel apabila semua populasi digunakan sebagai sampel atau dikenal juga dengan sensus (Riduan, 2008; 64), teknik sampling ini digunakan mengingat jumlah responden yang akan diteliti yaitu Guru Produktif di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Kawali dan SMK Muhammadiyah Kawali memiliki jumlah yang kecil maka semua populasi akan dijadikan sampel penelitian.

F. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab, menurut Sugiono (2009; 142) kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner (angket) pada penelitian ini digunakan untuk mengukur semua variabel yang ada.

G. Prosedur Penelitian dan Teknik Pengolahan Data

1. Prosedur penelitian

Proses penelitian yang dilakukan berdasarkan tahapan-tahapan sebagai berikut :

a. Tahapan persiapan

Pada tahapan persiapan, peneliti melakukan survey awal dilokasi penelitian yaitu semacam penelitian pendahuluan dengan tujuan untuk mengenali dengan baik lingkungan dimana penelitian dilakukan.

Pada tahapan ini dilakukan pula pengumpulan sumber-sumber masalah serta latar belakang dari permasalahan yang timbul, selanjutnya dilakukan identifikasi masalah atau disebut juga dengan fokus penelitian (*research focus*) latar belakang pendidikan, motivasi guru, sarana dan prasarana serta kinerja guru baik secara empiris maupun secara teoritis yang kemudian disusun rumusan masalah yang menjadi dasar pelaksanaan penelitian, rumusan masalah merupakan kesenjangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi, maka rumusan masalah itu merupakan suatu pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui pengumpulan data (sugiyono, 2009; 35). Rumusan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumusan masalah asosiatif dengan bentuk hubungan kausal, hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat antara variabel independen

(variabel yang mempengaruhi) dan variabel dependen (variabel yang dipengaruhi).

Untuk menjawab rumusan masalah yang bersifat sementara, maka dilakukan pengkajian teoritis yang relevan dengan permasalahan, juga dapat digunakan sebagai bahan untuk memberikan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian (hopotesis), sedangkan untuk melakukan pengujian hopotesis dilakukan penetapan metoda/strategi/pendekatan/desain penelitian yang sesuai. Setelah metoda penelitian yang sesuai dipilih, dilakukan penyusunan instrumen penelitian yang digunakan sebagai alat pengumpul data, dimana dalam penelitian ini instrumen pengumpul data dalam bentuk kuesioner (angket) tertutup. Sebelum kuesioner (angket) digunakan untuk mengumpulkan data, maka intrumen penelitian diuji validitas serta reabilitasnya.

Untuk pengujian validitas dan reabilitas instrumen penelitian dilakukan terhadap Guru Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang memiliki karakteristik yang sama dengan responden penelitian, Tahap pelaksanaan

Pada tahapan pelaksanaan dilakukan pengumpulan data dari sampel penelitian dengan teknik sampling *Non-Probability Sampling*, dengan jenis Sampling Jenuh. Setelah data terkumpul, maka selanjutnya dianalisis untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesisi yang diajukan dengan teknik stasistik analisis regresi dan

korelasi. Berdasarkan analisis ini apakah hipotesis yang diajukan ditolak atau diterima, atau apakah penemuan itu sesuai dengan hipotesis yang diajukan atau tidak.

Tahapan terakhir dari pelaksanaan penelitian adalah penyusunan kesimpulan berupa jawaban terhadap rumusan masalah yang telah disusun.

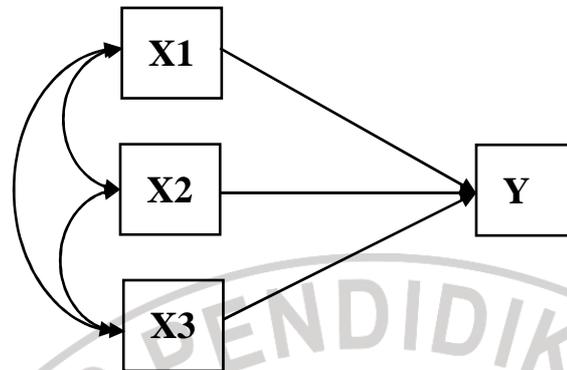
b. Tahap penyusunan laporan penelitian

Penyusunan laporan dilakukan melalui pendokumentasi semua kegiatan penelitian yang dilakukan dalam bentuk laporan penelitian dengan format dan isi yang telah ditentukan.

2. Teknik pengolahan data

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan teknik statistik analisis regresi dan korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat kedekatan (*closeess*) hubungan antar variabel-variabel.

Dengan kata lain, analisis regresi mempertanyakan pola hubungan fungsional, sedangkan analisis korelasi mempertanyakan kedekatan hubungan antara variabel-variabel (Tedjo, 2007; 129), dengan desain penelitian sebagai berikut :



Gambar 3.3 Paradigma penelitian

Keterangan :

X_1 = Latarbelakang Pendidikan (Variabel Bebas)

X_2 = Motivasi Guru (Variabel Bebas)

X_3 = Sarana dan Prasarana (Variabel Bebas)

Y = Kinerja Guru kejuruan (Variabel Terikat)

a. Analisis korelasi

Analisis korelasi dilakukan untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y), dihitung dengan menggunakan persamaan korelasi *Pearson Product Moment* (Riduwan, 2008; 136).

$$r_{\text{hitung}} = \frac{n \sum X_1 X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}}}$$

Dimana :

r_{hitung} = Koefisien Korelasi

X = Variabel Bebas

Y = Variabel Terikat

n = Jumlah Responden

Dengan interpretasi koefisien korelasi sesuai dengan tabel di bawah ini :

Tabel 3.1 Koefisien korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 – 1,000	Sangat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

Sumber (Riduwan, 2008; 136)

Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap variabel Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinasi sebagai berikut (Riduwan, 2008; 136).

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Dimana :

KP = Koefisien determinasi

r = Nilai koefisien korelasi

Untuk mencari makna hubungan variabel X dan variabel Y, maka hasil perhitungan korelasi product moment dilakukan uji signifikansi dengan statistik t (Riduwan, 2008; 137).

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dimana :

t_{hitung} = Nilai t yang dihitung

r = Nilai koefisien korelasi

n = Jumlah sampel

Dengan menggunakan tabel distribusi t dengan $\alpha = 0,05$ serta derajat kebebasan $dk = n-2$, maka berarti signifikan apabila $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, berarti tidak signifikan apabila $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$

Analisis korelasi ganda yang dilakukan untuk menguji hipotesis apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara praktik kerja industri (X_1) dan persepsi siswa terhadap karir pekerjaan di industri (X_2) secara simultan terhadap motivasi belajar siswa (Y). dihitung dengan menggunakan rumus korelasi ganda rumus (Sudjana, 2005; 383).

$$\hat{Y} = a_0 + a_1 \cdot X_1 + a_2 \cdot X_2 + a_3 \cdot X_3$$

Dengan $X_1 = X_1 - \bar{X}_1, X_2 = X_2 - \bar{X}_2, X_3 = X_3 - \bar{X}_3$ dan a_0, a_1, a_2 dan a_3 dicari dengan menggunakan ke-tiga rumus (Sugiono, 2009; 283).

$$\Sigma X_2 Y = b_1 \Sigma X_1 X_2 + b_2 \Sigma X_2^2 + b_3 \Sigma X_2 X_3$$

$$\Sigma X_1 Y = b_1 \Sigma X_1^2 + b_2 \Sigma X_1 X_2 + b_3 \Sigma X_1 X_3$$

$$\Sigma X_3 Y = b_1 \Sigma X_1 X_3 + b_2 \Sigma X_2 X_3 + b_3 \Sigma X_3^2$$

ke-tiga persamaan tersebut kemudian dieliminasi kemudian setelah didapat b_1, b_2, b_3 , di masukan dalam rumus di bawah ini untuk mencari a .

$$a = \bar{Y} - b_1 \bar{X}_1 - b_2 \bar{X}_2 - b_3 \bar{X}_3$$

Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi korelasi ganda dihitung dengan persamaan :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dimana :

T_{hitung} = Nilai T yang dihitung

r = Nilai koefisien korelasi ganda

n = jumlah sampel

Dengan menggunakan tabel distribusi t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,01$ atau $\alpha = 0,05$ maka apabila $T_{hitung} \geq T_{tabel}$, maka tolak H_0 artinya signifikan dan apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, terima H_0 artinya tidak signifikan.

H. Uji coba Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen penelitian kuesioner (angket) dilakukan pada dua macam, yaitu uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah item-item pada kuesioner benar-benar mampu mengungkapkan dengan pasti apa yang akan diteliti. Cara yang dilakukan dengan analisis item, dimana setiap nilai total seluruh butir pertanyaan

untuk satu variabel dengan menggunakan rumus *Korelasi product Moment*, sedangkan uji reabilitas dimaksudkan untuk mengetahui adanya konsistensi alat ukur dalam penggunaannya, atau dengan kata lain alat ukur tersebut mempunyai hasil yang konsisten apabila digunakan berkali-kali pada waktu yang berbeda, untuk uji reabilitas menggunakan metoda *Teknik Belah Dua (Split-half method)*. Metode atau teknik belah dua menggunakan formula Spearman-Brown, cara ini hanya dapat dikenakan pada instrumen pengukuran dengan jumlah item genap (pengelompokan dilakukan pada item-item yang valid), adapun langkah-langkahnya adalah sbb :

- ❑ Kelompokan item-item menjadi dua kelompok didasarkan pada kelompok ganjil (nomor item ganjil) dan kelompok genap (nomor item genap), atau secara random.
- ❑ Jumlahkan skor pada setiap kelompok sehingga diperoleh skor total untuk tiap kelompok.
- ❑ Korelasikan skor total antar kelompok dengan formula korelasi Product moment atau tata jenjang.
- ❑ Masukkan nilai koefisien korelasi tersebut ke dalam rumus Spearman-Brown untuk mencari koefisien reliabilitas dengan menggunakan sebuah tes dan diuji cobakan satu kali (*single-test-single-trial method*).

Hasil pengujian validitas untuk variabel latar belakang pendidikan (X_1), motivasi kerja (X_2), sarana dan prasarana (X_3) dan kinerja Guru kejuruan (Y) ditunjukkan pada tabel di bawah ini

1. Pengujian validitas da reliabelitas

a. Variable latar belakang pendidikan

Tabel 3.2. Hasil uji validitas variabel latarbelakang pendidikan (X_1)

No. Soal	t hitung	t tabel	keterangan
1	2.275	1,701	valid
2	2.058	1,701	valid
3	2.049	1,701	valid
4	2.333	1,701	valid
5	2.396	1,701	valid
6	2.704	1,701	valid
7	2.509	1,701	valid
8	2.157	1,701	valid
9	2.291	1,701	valid
10	2.547	1,701	valid
11	2.276	1,701	valid
12	2.252	1,701	valid
13	3.528	1,701	valid
14	2.602	1,701	valid
15	2.602	1,701	valid
16	2.235	1,701	valid
17	2.159	1,701	valid
18	2.159	1,701	valid
19	5.126	1,701	valid
20	2.218	1,701	valid
21	0.608	1,701	tidak valid
22	1.595	1,701	tidak valid

Sumber data penelitian

Hasil pengujian validitas kemudian diambil soal yang validnya, kemudian diurutkan, dan dilakukan belah dua yaitu antara soal yang ganjil dan soal yang genap, kemudian dilakukan uji reliabelitas, seperti di bawah ini :

Tabel 3.3. Hasil uji reliabilitas variabel latarbelakang pendidikan (X_1)

NO. RESP.	SOAL GANJIL		SOAL GENAP		X.Y
	X	X2	Y	Y2	
1	37	1369	34	1156	1258
2	27	729	25	625	675
3	32	1024	34	1156	1088
4	29	841	29	841	841
5	30	900	39	1521	1170
6	35	1225	37	1369	1295
7	40	1600	38	1444	1520
8	36	1296	33	1089	1188
9	29	841	28	784	812
10	35	1225	31	961	1085
11	29	841	27	729	783
12	33	1089	36	1296	1188
13	26	676	26	676	676
14	35	1225	33	1089	1155
15	32	1024	36	1296	1152
16	31	961	29	841	899
17	39	1521	36	1296	1404
18	37	1369	32	1024	1184
19	30	900	30	900	900
20	30	900	29	841	870
21	23	529	25	625	575
22	33	1089	33	1089	1089
23	28	784	31	961	868
24	38	1444	30	900	1140
25	26	676	28	784	728
26	28	784	29	841	812
27	27	729	28	784	756
28	29	841	30	900	870
29	27	729	34	1156	918
30	31	961	32	1024	992
Jumlah	942	30122	942	29998	29891

Sumber data penelitian

- Menghitung Korelasi *Product Moment*

$$r_{\text{hitung}} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{\text{hitung}} = \frac{30(29891) - (942)(942)}{\sqrt{\{30 \cdot 30112 - (942)^2\} \{30 \cdot 29998 - (942)^2\}}}$$

$$r_{\text{hitung}} = \frac{9366}{14315,67} = 0,654$$

$$r_{\text{hitung}} \text{ atau } r_b = 0,654$$

- Menghitung reliabilitas seluruh tes dengan rumus *Spearman Brown*

$$r_{11} = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b} = \frac{2(0,654)}{1 + 0,654} = 0,791$$

- Mencari r_{tabel} apabila diketahui signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = 30 - 2 = 28$, maka diperoleh $r_{\text{tabel}} = \mathbf{0,374}$

Dari perhitungan di atas $r_{\text{hitung}} = 0,791$ sedangkan $r_{\text{tabel}} = 0,374$ kalau kita bandingkan maka $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ artinya data tersebut reliabel

Dari hasil uji coba instrumen penelitian diperoleh kesimpulan bahwa dari 22 item pertanyaan kuesioner yang diuji coba, dinyatakan valid dan reliabel sebanyak 20 item, yaitu item pertanyaan nomor 1, 2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14,15, 16, 17, 18, 19, dan 20 (digunakan atau dipakai), sedangkan yang dinyatakan tidak valid sebanyak 2 item yaitu item nomor 21, dan 22 (tidak digunakan atau dibuang).

b. Variable motivasi Guru

Tabel 3.4. Hasil uji validitas variabel motivasi kerja (X_2)

No. soal	t hitung	t tabel	keterangan
1	2.846	1,701	valid
2	2.621	1,701	valid
3	3.417	1,701	valid
4	2.235	1,701	valid
5	2.444	1,701	valid
6	2.951	1,701	valid
7	1.440	1,701	tidak valid
8	2.675	1,701	valid
9	2.568	1,701	valid
10	3.060	1,701	valid
11	2.361	1,701	valid
12	2.728	1,701	valid
13	2.701	1,701	valid
14	3.062	1,701	valid
15	2.779	1,701	valid
16	2.454	1,701	valid
17	2.084	1,701	valid
18	2.084	1,701	valid
19	2.915	1,701	valid
20	7.368	1,701	valid
21	4.444	1,701	valid
22	6.501	1,701	valid
23	7.729	1,701	valid
24	2.779	1,701	valid
25	2.668	1,701	valid

Sumber data penelitian

Hasil pengujian validitas kemudian diambil soal yang validnya, kemudian diurutkan kembali, dan dilakukan belah dua yaitu antara soal yang ganjil dan genap, kemudian dilakukan uji reliabelitas, seperti di bawah ini :

Tabel 3.5. Hasil uji reliabilitas variabel Guru (X_2)

No. Resp.	SOAL GANJIL		SOAL GENAP		X.Y
	X	X2	Y	Y2	
1	48	2304	46	2116	2208
2	42	1764	46	2116	1932
3	44	1936	45	2025	1980
4	39	1521	38	1444	1482
5	48	2304	56	3136	2688
6	49	2401	53	2809	2597
7	35	1225	42	1764	1470
8	49	2401	53	2809	2597
9	55	3025	58	3364	3190
10	36	1296	38	1444	1368
11	36	1296	37	1369	1332
12	49	2401	52	2704	2548
13	49	2401	50	2500	2450
14	41	1681	51	2601	2091
15	49	2401	52	2704	2548
16	48	2304	53	2809	2544
17	51	2601	55	3025	2805
18	49	2401	56	3136	2744
19	50	2500	50	2500	2500
20	48	2304	51	2601	2448
21	48	2304	54	2916	2592
22	47	2209	48	2304	2256
23	39	1521	41	1681	1599
24	48	2304	53	2809	2544
25	47	2209	54	2916	2538
26	50	2500	49	2401	2450
27	49	2401	52	2704	2548
28	38	1444	41	1681	1558
29	50	2500	48	2304	2400
30	36	1296	44	1936	1584
Jumlah	1367	63155	1466	72628	67591

Sumber data penelitian

- Menghitung Korelasi *Product Moment*

$$r_{\text{hitung}} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{\text{hitung}} = \frac{30(67591) - (1367)(1466)}{\sqrt{\{30 \cdot 63155 - (1367)^2\} \{30 \cdot 72628 - (1466)^2\}}}$$

$$r_{\text{hitung}} = \frac{23708}{27760,157} = 0,854$$

$$r_{\text{hitung}} \text{ atau } r_b = 0,854$$

- Menghitung reliabilitas seluruh tes dengan rumus *Spearman Brown*

$$r_{11} = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b} = \frac{2 \cdot (0,854)}{1 + 0,854} = 0,921$$

- Mencari r_{tabel} apabila diketahui signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = 30 - 2 = 28$, maka diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,374$

Dari perhitungan di atas $r_{\text{hitung}} = 0,921$ sedangkan $r_{\text{tabel}} = 0,374$ kalau kita bandingkan maka $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ artinya data tersebut reliable

Dari hasil uji coba instrumen penelitian diperoleh kesimpulan bahwa dari 25 item pertanyaan kuesioner yang diuji coba, dinyatakan valid dan reliabel sebanyak 24 item, yaitu item pertanyaan nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26 dan 25 (digunakan atau dipakai), sedangkan yang dinyatakan tidak valid dan tidak reliabel sebanyak 1 item yaitu item nomor 7 (tidak digunakan atau dibuang).

c. Variable sarana dan prasarana

Tabel 3.6. Hasil uji validitas variabel Sarana dan Prasarana (X_3)

No. soal	t hitung	t tabel	Keterangan
1	2.456	1,701	valid
2	2.124	1,701	valid
3	2.598	1,701	valid
4	2.131	1,701	valid
5	2.207	1,701	valid
6	2.363	1,701	valid
7	2.107	1,701	valid
8	2.320	1,701	valid
9	2.821	1,701	valid
10	2.694	1,701	valid
11	2.383	1,701	valid
12	2.120	1,701	valid
13	3.351	1,701	valid
14	2.682	1,701	valid
15	3.162	1,701	valid
16	2.179	1,701	valid
17	2.312	1,701	valid
18	2.312	1,701	valid
19	2.610	1,701	valid
20	9.491	1,701	valid

Sumber data penelitian

Hasil pengujian validitas kemudian diambil soal yang validnya, kemudian diurutkan kembali, dan dilakukan belah dua yaitu antara soal yang ganjil dan genap, kemudian dilakukan uji reliabelitas, seperti di bawah ini :

Tabel 3.7. Hasil uji Reliabelitas variabel Sarana dan Prasarana (X_3)

No. Resp.	SOAL GANJIL		SOAL GENAP		X.Y
	X	X2	Y	Y2	
1	35	1225	41	1681	1435
2	37	1369	33	1089	1221

No. Resp.	SOAL GANJIL		SOAL GENAP		X.Y
	X	X2	Y	Y2	
3	29	841	33	1089	957
4	35	1225	33	1089	1155
5	43	1849	39	1521	1677
6	40	1600	40	1600	1600
7	34	1156	33	1089	1122
8	39	1521	40	1600	1560
9	46	2116	42	1764	1932
10	35	1225	32	1024	1120
11	33	1089	31	961	1023
12	41	1681	39	1521	1599
13	39	1521	42	1764	1638
14	38	1444	37	1369	1406
15	40	1600	41	1681	1640
16	39	1521	42	1764	1638
17	40	1600	44	1936	1760
18	41	1681	43	1849	1763
19	39	1521	42	1764	1638
20	37	1369	39	1521	1443
21	40	1600	40	1600	1600
22	38	1444	39	1521	1482
23	37	1369	32	1024	1184
24	39	1521	40	1600	1560
25	40	1600	38	1444	1520
26	39	1521	41	1681	1599
27	38	1444	41	1681	1558
28	37	1369	33	1089	1221
29	42	1764	40	1600	1680
30	37	1369	31	961	1147
JUMLAH	1147	44155	1141	43877	43878

Sumber data penelitian

- Menghitung Korelasi *Product Moment*

$$r_{\text{hitung}} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{\text{hitung}} = \frac{30(43878) - (1147)(1141)}{\sqrt{\{30 \cdot 44155 - (1147)^2\} \{30 \cdot 43877 - (1141)^2\}}}$$

$$r_{\text{hitung}} = \frac{7613}{11421,6} = 0,6677$$

$$r_{\text{hitung}} \text{ atau } r_b = 0,6677$$

Menghitung reliabilitas seluruh tes dengan rumus *Spearman*

- *Brown* $r_{11} = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b} = \frac{2 \cdot (0,6677)}{1 + 0,6677} = 0,8$
- Mencari r_{tabel} apabila diketahui signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = 30 - 2 = 28$, maka diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,374$

Dari perhitungan di atas $r_{\text{hitung}} = 0,8$ sedangkan $r_{\text{tabel}} = 0,374$ kalau kita bandingkan maka $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ artinya data tersebut reliabel

Dari hasil uji coba instrumen penelitian diperoleh kesimpulan bahwa dari 20 item pertanyaan kuesioner yang diuji coba, dinyatakan valid dan reliabel sebanyak 20 item, yaitu item pertanyaan nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 (digunakan atau dipakai),

d. Variable kinerja Guru kejuruan

Tabel 3.8. Hasil uji validitas variabel Kinerja Guru Kejuruan (Y)

No. Item	t hitung	t tabel	Keterangan
1	3.064	1701	valid
2	2.631	1701	valid
3	4.740	1701	valid
4	3.014	1701	valid

5	1.823	1701	valid
6	3.199	1701	valid
7	1.925	1701	valid
8	2.772	1701	valid
9	3.141	1701	valid
10	3.064	1701	valid
11	2.631	1701	valid
12	4.740	1701	valid
13	3.014	1701	valid
14	3.141	1701	valid
15	3.199	1701	valid
16	2.611	1701	valid
17	2.772	1701	valid
18	2.772	1701	valid
19	2.588	1701	valid
20	3.141	1701	valid
21	2.714	1701	valid
22	2.556	1701	valid
23	2.266	1701	valid
24	2.416	1701	valid
25	1.075	1701	tidak valid
26	2.134	1701	valid
27	1.663	1701	tidak valid
28	2.856	1701	valid
29	2.614	1701	valid
30	1.993	1701	valid

Sumber data penelitian

Hasil pengujian validitas kemudian diambil soal yang validnya, kemudian diurutkan kembali, dan dilakukan belah dua yaitu antara soal yang ganjil dan genap, kemudian dilakukan uji reliabelitas, seperti di bawah ini :

Tabel 3.9. Hasil uji reliabilitas Variabel Kinerja Guru Kejuruan (Y)

No. Resp.	SOAL GANJIL		SOAL GENAP		X.Y
	X	X2	Y	Y2	
1	60	3600	57	3249	3420
2	47	2209	52	2704	2444
3	53	2809	50	2500	2650

4	53	2809	52	2704	2756
5	62	3844	60	3600	3720
6	61	3721	53	2809	3233
7	49	2401	47	2209	2303
8	61	3721	57	3249	3477
9	68	4624	67	4489	4556
10	52	2704	45	2025	2340
11	52	2704	47	2209	2444
12	62	3844	61	3721	3782
13	60	3600	57	3249	3420
14	57	3249	58	3364	3306
15	62	3844	57	3249	3534
16	58	3364	57	3249	3306
17	61	3721	59	3481	3599
18	59	3481	60	3600	3540
19	62	3844	56	3136	3472
20	63	3969	55	3025	3465
21	59	3481	59	3481	3481
22	59	3481	55	3025	3245
23	58	3364	53	2809	3074
24	60	3600	58	3364	3480
25	60	3600	59	3481	3540
26	60	3600	56	3136	3360
27	60	3600	57	3249	3420
28	56	3136	53	2809	2968
29	64	4096	59	3481	3776
30	55	3025	52	2704	2860
JUMLAH	1753	103045	1668	93360	97971

Sumber data penelitian

- Menghitung Korelasi *Product Moment*

$$r_{\text{hitung}} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{\text{hitung}} = \frac{30(97971) - (1753)(1668)}{\sqrt{\{30 \cdot 103045 - (1753)^2\} \{30 \cdot 93360 - (1668)^2\}}}$$

$$r_{\text{hitung}} = \frac{15126}{18458,13} = 0,819$$

r_{hitung} atau $r_b = 0,819$

- Menghitung reliabilitas seluruh tes dengan rumus *Spearman Brown*

$$r_{11} = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b} = \frac{2 \cdot (0,819)}{1 + 0,819} = 0,901$$

- Mencari r_{tabel} apabila diketahui signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = 30 - 2 = 28$, maka diperoleh $r_{tabel} = 0,374$

Dari perhitungan di atas $r_{hitung} = 0,901$ sedangkan $r_{tabel} = 0,374$ kalau kita bandingkan maka $r_{hitung} > r_{tabel}$ artinya data tersebut reliabel

Dari hasil uji coba instrumen penelitian diperoleh kesimpulan bahwa dari 30 item pertanyaan kuesioner yang diuji coba, dinyatakan valid dan reliabel sebanyak 28 item, yaitu item pertanyaan nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29 dan 30 (digunakan atau dipakai), sedangkan yang dinyatakan tidak valid dan tidak reliabel sebanyak 2 item yaitu item nomor 25 dan 27 (tidak digunakan atau dibuang).

2. Deskriptif Kuesioner

Pengujian persyaratan analisis perlu dilakukan sebelum data dianalisis lebih lanjut. Pengujian persyaratan analisis yang dilakukan yaitu uji normalitas dan linieritas. Uji normalitas dilakukan karena berdasarkan metode penelitian, analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi dan korelasi, sehingga data variabel

bebas maupun variabel terikat harus berdistribusi normal. Data yang didapat dari hasil penelitian masih merupakan data ordinal yang selanjutnya akan dinaikkan menjadi data interval, menggunakan rumus

$$T_1 = 50 + 10 \frac{(X_1 - \bar{X})}{S}$$

maka didapat data baku atau data interval seperti pada tabel di bawah ini

Tabel 4.1 Data interval sampel

DATA ORDINAL						DATA INTERVAL			
No	RESPONDEN	X ₁	X ₂	X ₃	Y	X ₁	X ₂	X ₃	Y
1	1	78	104	72	123	62	59	47	59
2	2	58	102	73	109	41	57	48	46
3	3	61	87	76	102	45	41	52	39
4	4	60	102	53	105	44	57	21	42
5	5	55	113	76	123	38	69	52	59
6	6	56	83	71	109	39	37	45	46
7	7	61	86	62	96	45	40	33	34
8	8	60	99	66	119	44	54	39	55
9	9	60	111	82	135	44	67	60	69
10	10	44	85	80	97	27	39	58	35
11	11	68	80	67	96	52	34	40	34
12	12	73	101	79	128	57	56	56	63
13	13	74	99	88	116	58	54	69	52
14	14	53	95	67	109	36	50	40	46
15	15	57	82	64	117	40	36	36	53
16	16	82	93	80	115	67	47	58	51
17	17	75	106	81	118	59	61	59	54
18	18	61	84	75	117	45	38	51	53
19	19	61	99	81	97	45	54	59	35

DATA ORDINAL						DATA INTERVAL			
No	RESPONDEN	X ₁	X ₂	X ₃	Y	X ₁	X ₂	X ₃	Y
20	20	54	101	81	97	37	56	59	35
21	21	67	99	84	124	51	54	63	59
22	22	73	97	84	117	57	52	63	53
23	23	79	79	81	115	64	32	59	51
24	24	72	94	76	121	56	49	52	57
25	25	88	103	80	119	73	58	58	55
26	26	59	99	77	115	42	54	54	51
27	27	58	91	69	117	41	45	43	53
28	28	69	99	79	116	53	54	56	52
29	29	71	101	78	120	55	56	55	56
30	30	64	90	80	120	48	44	58	56
31	31	70	101	79	117	54	56	56	53
32	32	77	99	71	115	61	54	45	51
33	33	69	92	82	121	53	46	60	57
34	34	51	74	68	84	34	27	41	23
JUMLAH		2218	3230	2562	3849	1668	1685	1744	1687

Sumber data penelitian

a. Pengujian normalitas

Untuk mengetahui kondisi variabel (X_1), (X_2), (X_3) dan (Y) kemudian dilakukan pengukuran dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dengan masing-masing pernyataan disertai 5 (lima) kemungkinan jawaban yang harus dipilih responden. Dari jawaban tersebut kemudian diperoleh hasil seperti pada tabel di atas dan kemudian dilakukan pengujian normalitas seperti pada lampiran, adapun hasil pengujian normalitas seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.2. Hasil uji normalitas data

Variabel	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
X ₁	9,789	11,070	Berdistribusi Normal
X ₂	7,883	11,070	Berdistribusi Normal
X ₃	6,400	11,070	Berdistribusi Normal
Y	8,598	11,070	Berdistribusi Normal

Sumber data penelitian

b. Menguji linieritas data

Pengujian linieritas diperlukan data baku untuk menyimpulkan karakteristik data penelitian atau disebut juga ukuran dari gejala pemusatan (Tejo, 2007; 23) dengan nilai sentral (*central value*) rerata dihitung dengan persamaan berikut ini (Tejo, 2007; 24).

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Sedangkan akar kuadrat dari jumlah kuadrat selisih keseluruhan data terhadap rerata atau disebut juga simpangan baku dihitung dengan persamaan berikut (Tejo, 2007: 20).

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Dimana koefisien-oeffisien regresi a dan b untuk regresi linier dapat dihitung dengan persamaan (Sudjana, 2005; 315).

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

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

jika terlebih dahulu dihitung koefisien b, maka koefisien a dapat pula ditentukan oleh rumus

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

hasil pengujian linieritas data sebagaimana pada lampiran, ada pun hasil perhitungan terlihat di dalam table 4.2

Tabel 4.2. Hasil uji linieritas data

Variabel	F _{hitung}	F _{tabel}	Kesimpulan
X ₁ atas Y	1,08	3,12	Data berpola Linear
X ₂ atas Y	1,25	2,75	Data berpola Linear
X ₃ atas Y	1,25	2,75	Data berpola Linear

Sumber data penelitian