

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

3.1.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 7 Baleendah Kabupaten Bandung, Jalan Siliwangi KM.15, Manggahang, Baleendah, Bandung, Jawa Barat 40375, dimulai pada tanggal 24 Juli 2019 sampai dengan tanggal 26 Juli 2019

3.1.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara yang digunakan untuk menemukan jawaban dari permasalahan yang sedang diteliti. Sebagaimana dikemukakan Sugiyono (2011: 2) bahwa “metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” dan untuk pengertian yang lain menurut Sugiyono juga (2014, hlm. 5) metode penelitian adalah “Cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang bisnis”.

Metode penelitian atau metode ilmiah menurut Suryana (2010, hlm. 20) adalah prosedur atau langkah-langkah dalam mendapatkan pengetahuan ilmiah atau ilmu, dan pengertian lain menurut Saputra (2009, hlm. 42) mengemukakan bahwa “metode penelitian adalah suatu cara yang dipergunakan di dalam suatu penelitian untuk mencapai suatu tujuan. Jadi metode penelitian adalah cara sistematis untuk menyusun ilmu pengetahuan peneliti. Sedangkan teknik penelitian adalah cara untuk melaksanakan metode penelitian. Metode penelitian biasanya mengacu pada bentuk-bentuk penelitian.

Dalam metode penelitian Pengaruh Gaya Mengajar Guru Terhadap Motivasi Belajar Siswa di sekolah SMKN 7 Baleendah Kabupaten Bandung ini menggunakan pendekatan kuantitatif, karena dalam penelitian ini merumuskan

hipotesis. Hal ini sesuai menurut Sugiyono (dalam Saputra, 2009, hlm. 42) yaitu “penelitian yang merumuskan hipotesis adalah penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif” dan menurut Prof. Dr. Sugiyono juga (2018, hlm. 23-24) pada bab 1 perspektif metode penelitian kualitatif dan kuantitatif judul E. Kapan Metode Kuantitatif dan Kualitatif Digunakan nomor 1 poin d yaitu “Bila peneliti bermaksud menguji hipotesis penelitian. Hipotesis penelitian dapat berbentuk hipotesis deskriptif, komparatif dan asosiatif.

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 14), metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positifisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara acak, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Jadi metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan pendekatan kuantitatif, artinya pendekatan yang memungkinkan dilakukan pencatatan dan perhitungan data dengan cara statistik.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat dijelaskan bahwa metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif cocok digunakan untuk penelitian ini, karena sejalan dengan maksud penelitian ini yaitu untuk memperoleh gambaran secara sistematis mengenai pengaruh gaya mengajar guru terhadap motivasi belajar siswa kelas XI pada Mata Pelajaran Dasar Konstruksi dalam Program Desain Permodelan Informasi Bangunan SMK Negeri 7 Baleendah Kabupaten Bandung Jawa Barat.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan dari objek penelitian. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 117), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Pengertian lain menurut Surakhmad (1982, hlm. 93) mengemukakan bahwa “Populasi adalah sekumpulan obyek baik manusia, gejala, nilai, peristiwa, dan benda-benda”. Sementara pengertian lain yang dikemukakan oleh Sudjana (2002, hlm. 6) bahwa

“Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran kuantitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifatnya.”.

Pada penelitian ini populasi dan sampel dikemukakan dalam hubungannya dengan sumber data, yakni yang dijadikan objek penelitian. Sesuai dengan penelitian, populasi yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Jurusan Desain Permodelan Informasi Bangunan (DPIB) SMK Negeri 7Baleendah Kabupaten Bandung. Sebanyak 68 siswa yang terbagi dalam 2 golongan atau grup, Seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Jumlah Seluruh Siswa Kelas XI DPIB SMKN 7 Baleendah, Kabupaten Bandung Tahun 2017/2018

| No. | Kelas | Laki-laki | Perempuan | Jumlah |
|-------------|-----------|-----------|-----------|--------|
| 1 | XI DPIB 1 | 23 | 10 | 34 |
| 2 | XI DPIB 2 | 23 | 12 | 35 |
| Total Siswa | | | | 68 |

(Sumber: Tata Usaha SMKN 7 Baleendah)

3.2.2 Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 118) sampel adalah sebagian jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi menurut penulis lain Sampel merupakan bagian dari populasi yang dapat mewakili populasi tersebut (Danim, 2007). Dan menurut Surya (1979, hlm. 8) mengemukakan bahwa “Sampel adalah cuplikan dari seluruh populasi yang memiliki ciri-ciri tertentu yang representatif terhadap populasi dari sampel itu yang diambil secara teliti dan melalui prosedur yang dapat dipertanggung jawabkan”.

Di dalam suatu penelitian, tidak perlu meneliti semua individu dalam populasi karena selain memakan biaya yang besar juga memerlukan waktu yang tidak sebentar dengan meneliti hanya sebagian dari populasi, diharapkan bahwa hasil yang didapatkan menggambarkan sifat populasi yang bersangkutan.

Sampel adalah sebagian populasi yang dipilih dengan cara terpilih untuk mewakili populasi. Menurut Sugiyono (2010, hlm. 118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Besarnya sampel dalam penelitian ini ditemukan dengan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut.

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

(Riduwan, 2009:71)

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d^2 = Presisi yang ditetapkan (Sugiyono, 2010, hlm. 65)

Dengan populasi 68 siswa dan presisi yang ditetapkan atau tingkat signifikansi 0,05. Maka besarnya sampel pada penelitian ini adalah:

$$n = \frac{68}{(68) \cdot (0,05)^2 + 1} = 58,12 \text{ dibulatkan menjadi } 58$$

Sehingga berdasarkan perhitungan diatas diperoleh banyaknya sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini yakni sebanyak 58 siswa.

Dari ukuran sampel yang telah diketahui, selanjutnya peneliti akan menentukan perwakilan dari tiap kelas, dimana objek penelitian tersebut adalah 2 kelas. Data perhitungan proporsi sampel perwakilan tiap kelas dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 3.2 Perhitungan Proporsi Sampel Dalam Tiap Kelas

| No. | Kelas | Jumlah Populasi | Proporsi Sampel | Jumlah sampel |
|-------------|-----------|-----------------|--|---------------|
| 1 | XI DPIB 1 | 33 | 33: 68 x 100% = 48,53% 48,53% x 58= 28,15 | 28 |
| 2 | XI DPIB 2 | 35 | 35: 68 x 100% = 51,47% 51,47% x 58= 29,85 | 30 |
| Total Siswa | | 68 | | 58 |

Dari tabel data di atas dapat di lihat bahwa dengan populasi 68 orang siswa yang akan di ambil sebagai sampel penelitian adalah sebanyak 58 orang siswa.

Teknik pengambilan sampel yang di gunakan dalam penelitian ini adalah Simple Random Sampling, dimana pengambilan sampel dilakukan secara acak tanpa memerhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut, sehingga semua responden mempunyai kesempatan yang sama sebagai sampel dalam penelitian.

Sampel yang akan menerima angket akan diundi secara acak terlebih dahulu sesuai dengan jumlah angket yang akan disebar agar adil. Berikut prosedur pengambilan secara acak yaitu :

1. Sediakan kerangka sampel masing-masing kelas. Dalam penelitian ini yang menjadi kerangka sampel adalah daftar nomor urut anggota kelas yang ada.
2. Sediakan media pengundi berupa gelas dan lembaran kertas kecil (untuk digulung), dan lembaran kertas besar untuk menutup gelas. kemudian tutuplah gelas tersebut dengan kertas besar dan diberi lubang yang cukup agar kertas hasil gulungan dapat keluar dari dalam gelas
3. Dalam media tersebut kemudian ditulis angka sesuai dengan nomor urut anggota kelas. Selanjutnya digulung dan dimasukkan kembali kedalam gelas.
4. Kemudian kocoklah gelas tersebut dan keluarkanlah satu persatu. Jika dalam satu kocokan keluar dua, maka pengocokan harus diulang, gulungan kertas yang telah keluar harus dimasukkan kembali kedalam gelas, Demikian seterusnya sampai diperoleh jumlah sampel yang telah ditentukan.

3.3. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

3.3.1. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang benar, dan akurat maka diperlukan instrumen pengelolaan yang baik. Instrumen yang baik adalah instrumen yang dapat menjelaskan bahwa instrumen tersebut cocok dan sesuai dengan keadaan di lapangan. Sebagaimana menurut Arikunto (2010: 211), “benar tidaknya data tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpulan data.”

Dalam melaksanakan penelitian, seorang peneliti perlu menggunakan instrumen atau alat yang digunakan sebagai pengumpul data agar data yang diperoleh lebih tepat dan akurat. Pengumpulan data atau informasi merupakan langkah yang paling utama dalam suatu penelitian, atau dapat diartikan sebagai suatu prosedur dan prasyarat bagi pelaksanaan pemecahan masalah penelitian.

Dalam melakukan pengumpulan data ini diperlukan cara-cara dan teknik tertentu, sehingga data yang dapat dikumpulkan adalah data yang berkualitas. Arikunto (2006:160) menyatakan bahwa:

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.

Menurut Riduwan (dalam Saputra, 2009, hlm. 48) angket dibedakan kedalam dua jenis, yaitu:

1. Angket terbuka (angket tidak berstruktur) ialah angket yang disajikan dalam bentuk sederhana sehingga responden dapat memberikan isian sesuai dengan kehendak dan keadaannya.
2. Angket tertutup (angket terstruktur) ialah angket yang dijadikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda silang atau tanda *checklist*.

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data dengan :

1. Kuesioner atau Angket

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada seluruh responden untuk memperoleh informasi. Kuesioner ini ialah berbentuk angket (non tes), angket yang disebarakan adalah bentuk angket tertutup, yaitu artinya responden tinggal memilih pilihan jawaban yang telah disediakan dengan cara membubuhkan rangking. Alasannya pemilihan angket tertutup adalah agar jawaban siswa lebih terarah pada maksud dan tujuan penelitian. Angket pertanyaan disajikan beserta sejumlah alternatif jawabannya untuk dipilih oleh setiap responden dengan menggunakan Skala Numerikal (Numerical Scale).

Kuesioner atau angket ini sebagai alat pengumpulan data bagi variabel X pengaruh gaya mengajar guru dan variabel Y motivasi belajar siswa.

Tabel 3.3 Format Angket Numerical Scale

| No | Pernyataan | Skor | | | | |
|----|------------|------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | | | | | | |

(Sumber: Olahan Penulis, 2019)

Adapun keterangan skor yang ada dalam angket tersebut adalah sebagai berikut:

Sangat sering (SS), Sering (S), Cukup (CK), dan Jarang (JR), Sangat jarang (SJ). Urutan bobot nilai positif untuk jawaban SS=5, S=4, CK=3, JR=2, SJ=1 dan nilai negatif kebalikannya, sedangkan untuk variabel Y menggunakan skala *likert* dengan keterangan Sangat setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (R), dan Tidak setuju (TS), Sangat tidak setuju (STS). Urutan bobot nilai positif untuk jawaban SS=5, S=4, R=3, TS=2, STS=1 dan nilai negatif kebalikannya

Prosedur yang ditempuh dalam pengadaan instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menyusun kisi-kisi instrumen yang telah dibuat berdasarkan pada indikator landasan teori
2. Menyusun instrumen kuesioner
3. Melakukan judgement (pertimbangan mengenai kejelasan bahasa, kesesuaian dan tujuan yang mengacu kepada kajian dan subjek penelitian) kepada beberapa orang dosen atau pembimbing dosen penelitian yang berkompeten di bidangnya yang ada di lingkungan Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan.
4. Melakukan perbaikan instrumen penelitian sesuai dengan masukan dari hasil *judgement* dosen.
5. Setelah mendapat persetujuan dari dosen pembimbing, konsultasi dengan dosen pembimbing tentang revisi dari hasil *judgement*. Kemudian meminta izin uji coba instrumen penelitian.
6. Melakukan uji coba instrument penelitian

7. Menghitung validitas dan reliabilitas dari hasil uji coba instrument penelitian
8. Membuang instrumen-instrumen yang tidak valid

Skala penelitian pada instrumen untuk penelitian ini adalah dengan cara meranking. Responden diminta untuk meranking dari semua item jawaban, mulai dari ranking teratas, yaitu ranking satu sampai dengan ranking terakhir ranking tertatas menunjukkan bahwa item itu yang paling mempunyai pengaruh besar terhadap responden.

Hasil data yang didapatkan dari responden kemudian dilakukan interpretasi. Selain melakukan interpretasi menurut Sudjana (2005:67) untuk ranking perlu dilakukan penskoran terhadap ranking, Penskoran ini dilakukan untuk memudahkan dalam melakukan analisis data. Berikut interpretasi ranking serta Penskoran ranking menurut Sudjana (2005):

Tabel 3.4 Kategori Ranking Menurut Sudjana (2005)

| Ranking indikator | Skor | Interpretasi |
|-------------------|------|----------------|
| 1 | 5 | Sangat dominan |
| 2 | 4 | Dominan |
| 3 | 3 | Cukup dominan |
| 4 | 2 | Agak dominan |
| 5 | 1 | Kurang dominan |

(Sumber: Olahan Penulis, 2019)

2. Dokumentasi

Menurut Arikunto (2006:158) “Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis”. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti nilai UTS yang diperoleh dari dokumentasi guru mata pelajaran Konstruksi Bangunan. Teknik dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh data untuk variabel Y yaitu prestasi belajar siswa.

3.3.2 Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2006, hlm. 149 dan 160) mengemukakan bahwa “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”, dan “adalah suatu alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis, sehingga lebih mudah diolah”.

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, diperlukan adanya data yang benar, cermat dan akurat, karenanya keabsahan hasil pengujian hipotesis bergantung kepada kebenaran dan ketepatan data. Sedangkan kebenaran dan ketepatan data bergantung pada alat pengumpulan data yang digunakan (instrumen) serta sumber data.

Instrument yang dipakai dipenelitian ini adalah angket, untuk menjangkau data variabel X yaitu gaya mengajar guru sebanyak 45 item pertanyaan/ Pernyataan. Dan untuk variabel Y yaitu motivasi belajar siswa sebanyak 30 item pertanyaan atau pernyataan. Lalu untuk hasilnya bahwa peserta didik berpengaruh motivasinya belajar terhadap gaya mengajar guru di lihat dari nilai Ujian Akhir Semester.

3.3.3 Kisi-Kisi Instrumen

Menurut Arikunto (2010, hlm. 191) menjelaskan bahwa “Kisi-kisi adalah sebuah tabel yang menunjukkan hubungan antara hal-hal yang disebutkan dalam baris dengan hal-hal yang sebutkan dalam kolom-kolom. Kisi-kisi penyusunan instrumen menunjukkan kaitan antara variabel yang diteliti dengan sumber data dari mana data akan diambil, metode yang digunakan dan instrumen yang disusun”

Dengan memberikan kisi-kisi ini peneliti dengan mudah mengembangkan pernyataan-pernyataan yang akan dipergunakan untuk pengumpulan data akurat. Angket dibuat berdasarkan kisi-kisi instrumen penelitian yang telah ditentukan dan dapat dilihat pada Lampiran 3

3.4 Uji Coba Penelitian

3.4.1 Uji Coba Angket Penelitian

Sebagaimana dijelaskan oleh Arikunto (2010, hlm. 257) “instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”.

Sebelum mengolah data atau menafsirkan data diperlukan analisis instrumen penelitian. Hal ini disebabkan jika data yang diperoleh tidak valid dan reliabel maka pengolahan data pun akan menjadi hal yang percuma. Karena hasil penelitian sangat tergantung dari data yang diperoleh dan cara pengolahan datanya.

Uji coba ini dilakukan karena dalam penelitian ini belum teruji keterandalannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto (2010, hlm. 257) bagi instrument yang belum ada persediaan di lembaga pengukuran dan penelitian harus menyusun sendiri mulai dari merencanakan, menyusun, mengadakan uji coba, merevisi.

3.4.2 Uji Coba Validitas Angket

Uji validitas angket adalah situasi keadaan yang menggambarkan tingkat kemampuan dalam mengukur apa yang diukur. Validitas instrument dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi product moment. Menurut Arikunto (2010: 211) mengemukakan bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas rendah. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Menurut Sugiyono (2010, hlm. 137) “Jika instrumen dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”.

Dalam penelitian ini, untuk memperoleh data yang valid dan reliabel maka dilakukan uji validitas dan reliabilitas dengan cara sebagai berikut:

1. Uji Validitas

Dalam penelitian ini, uji validitas instrumen penelitian dilakukan menggunakan rumus *korelasi product moment*. Menurut Riduwan (2009, hlm. 99) langkah-langkah uji validitas, yaitu:

a. Menghitung korelasi.

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

Gambar 3 1 Rumus Kolerasi

Keterangan :

| | |
|--------------|---|
| r_{xy} | : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y |
| N | : Jumlah Responden |
| $\sum XY$ | : 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 |

(Riduwan, 2009, hlm. 99)

Suatu item dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ sedangkan jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka item dinyatakan tidak valid dan harus dihapus dari instrumen penelitian

b. Menghitung harga t_{hitung}

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

Gambar 3 2 Rumus t_{Hitung}

keterangan :

| | |
|---|--|
| t | = Uji Signifikan Korelasi |
| r | = koefisien korelasi hasil yang telah dihitung |
| n | = jumlah responden |

Sugiyono (2013, hlm. 250)

c. Mencari t_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk= n-2)

d. Menguji taraf signifikansi

Uji validitas dikenakan pada tiap item tes dan validitas item akan terbukti jika t_{hitung} lebih besar atau sama dengan t_{tabel} , dengan tingkat kepercayaan 95% (taraf signifikansi 5%) maka item soal tersebut dikatakan valid. Sedangkan apabila t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} pada taraf kepercayaan 95% (taraf signifikan 5%), maka item soal tersebut tidak valid.

- e. Menggugurkan butir-butir yang tidak valid hasil dari uji coba instrumen

3.4.1 Uji Reabilitas Instrumen

Menurut Suprian (dalam Saputra, 2009, hlm. 51) pengertian reliabilitas adalah konsisten terhadap hasil pendeteksian yang dilakukan oleh suatu instrumen. Suatu instrumen dinyatakan reliabel jika memberikan hasil pendeteksian yang tidak jauh berbeda atau relatif sama terhadap objek yang sejenis. Sedangkan menurut Arikunto (2006, hlm. 154) mengemukakan bahwa :reliabilitas adalah ketepatan atau keajegan alat ukur terhadap apa yang diukur”

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat dijelaskan bahwa reliabilitas adalah suatu instrumen atau alat ukur cukup dapat dipercaya untuk dapat digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah cukup baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat memihak mengarahkan responden untuk memilih jawaban – jawaban tertentu. Instrumen yang dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.

Untuk menghitung uji reliabilitas pada penelitian ini adalah pengujian menggunakan rumus alpha (r_{11}) Langkah-langkah uji reliabilitas yang dilakukan menurut Riduwan (2012, hlm. 115) adalah sebagai berikut :

- 1) Menghitung varians skor tiap item angket dengan rumus :

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

Gambar 3.3 Rumus varians Skor Tiap-Tiap Item

Keterangan :

S_i^2 = varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$ = jumlah kuadrat item Xi

$(\sum X_i)^2$ = jumlah item Xi dikuadratkan

n = jumlah responden

2) Menghitung varians total dengan rumus :

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$$

Keterangan :

$\sum S_i$ Varians total

$S_1, S_2, S_3 \dots S_n$: Varians item ke 1, 2, 3, 4, ...n

3) Menghitung varians total dengan rumus :

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

Gambar 3.4 Rumus Hitung Varians Total

Keterangan :

S_i = harga varians

$\sum x_i^2$ = jumlah kuadrat X total

$(\sum x_i)^2$ = jumlah X total yang dikuadratkan

N = jumlah responden

4) Menghitung reliabilitas dengan rumus *alpha* :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right]$$

Gambar 3.5 Rumus Menghitung Reliabilitas

Keterangan :

r_{11} = Koefisien reliabilitas

$\sum S_i$ = Jumlah varians total

S_i = Jumlah varians item

k = Jumlah item Pertanyaan

Bila ternyata $r_{11} > r_{tabel}$ atau $r_{11} \geq r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian, dan jika ternyata $r_{11} < r_{tabel}$ atau $r_{11} \leq r_{tabel}$, maka koefisien korelasi tidak signifikan.

Koefisien reabilitas selalu terdapat antara -1,00 sampai 1,00. Arti harga r menurut dalam Riduwan (2012, hlm.138) bisa dilihat dari tabel interpretasi nilai r yang disajikan pada Tabel 3.5

Tabel 3.5 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

| Interval Koefisien | Tingkat Hubungan |
|--------------------|------------------|
| 0,8 – 1,000 | Sangat Kuat |
| 0,60 – 0,799 | Kuat |
| 0,40 – 0,599 | Cukup Kuat |
| 0,2 – 0,399 | Rendah |
| 0,00 – 0,199 | Sangat Rendah |

Sumber: Riduwan (2012, hlm.138)

Bila ternyata r_{11} lebih besar atau sama dengan t_{tabel} , maka dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi reliabilitas dan dapat digunakan untuk penelitian, dan jika ternyata $r_{11} < t_{tabel}$, maka koefisien korelasi tidak signifikan. Pada taraf kepercayaan 95% maka dapat dikatakan tes tersebut reliabel.

Menurut Saputra (2009, hlm. 53) uji reliabilitas angket dilakukan untuk menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Pada pengukuran gejala sosial selalu diperhitungkan kesalahan pengukuran. Makin kecil kesalahan pengukuran makin reliabel alat pengukur, dan sebaliknya.

Arikunto (2010, hlm. 277) menjelaskan bahwa rumus alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya bentuk angket atau soal bentuk uraian.

3.5 Devinisi Operasional Variabel Penelitian

3.5.1. Devinisi Operasional

1. Gaya Mengajar Guru

Gaya mengajar guru itu ialah bisa sama di artikan dengan penampilan mengajar. Gaya mengajar guru diperlukan keterampilan mengajar yaitu membuka dan penutup pelajaran, keterampilan bertanya, keterampilan memberikan penguatan, keterampilan mengadakan variasi, keterampilan menjelaskan,

keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, keterampilan mengelola kelas dan keterampilan mengajar individu.

Model atau penampilan kerja dari seorang guru ini digambarkan secara intuitif sebagai dorongan atau tarikan seorang guru terhadap diri siswa yang memberikan stimulus mengembangkan dan menanamkan pengetahuan, keterampilan *skill* yang lebih berkompeten, baik di dalam kelas maupun luar kelas (bimbingan asistensi) agar tercapai prestasi belajar, motivasi belajar dan pengetahuan yang baik.

2. Motivasi

Motivasi adalah cara atau memberikan dorongan stimulus dalam diri seseorang yang menimbulkan sebuah perilaku untuk tercapainya suatu tujuan dan memenuhi

kebutuhan yang diinginkannya.

3. Pengaruh

Pengaruh adalah “Daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak kepercayaan dan perbuatan seseorang” (Depdikbud, 2001:845).

3.5.2 Identifikasi Variabel Penelitian

Untuk memperoleh data yang sesuai dan jelas dengan masalah yang diteliti, maka hendaknya menentukan variabel-variabel dari masalah yang akan diteliti untuk penyelesaian secara sistematis.

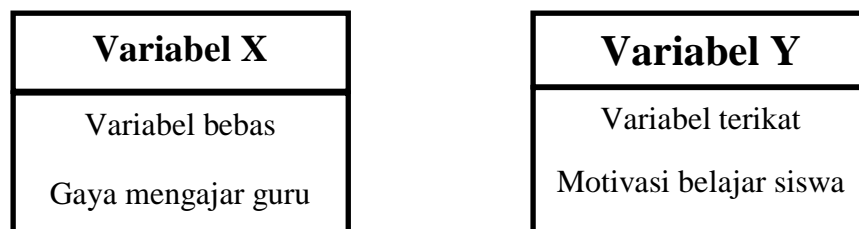
Menurut Sugiyono (2012, hlm. 61) “variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat, nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 61) menjelaskan macam-macam variabel dalam penelitian menurut hubungan antara satu variabel dengan yang lain sebagai berikut:

1. Variabel independen adalah variabel stimulus, input, prediktor dan anteseden. Dengan kata lain variabel ini berfungsi sebagai variabel yang mempengaruhi. Dalam bahasa Indonesia sering disebut dengan variabel bebas.

2. Variabel dependen adalah variabel yang timbul akibat variabel bebas, atau respon dan variabel bebas. Yang disebut juga variabel terikat. Variabel ini dipengaruhi atau yang menjadi akibat.
3. Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.
4. Variabel *intervening* adalah variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat tetapi tidak terukur.
5. Variabel kontrol adalah variabel yang dibuat konstan, sehingga tidak akan mempengaruhi variabel utama yang diteliti.

Didalam penelitian ini terdapat dua variabel utama yaitu variabel Independen (bebas) atau sering disebut juga variabel X ialah gaya mengajar guru dalam mengajar dan variabel Dependen (terikat) atau disebut juga variabel Y ialah motivasi belajar siswa.



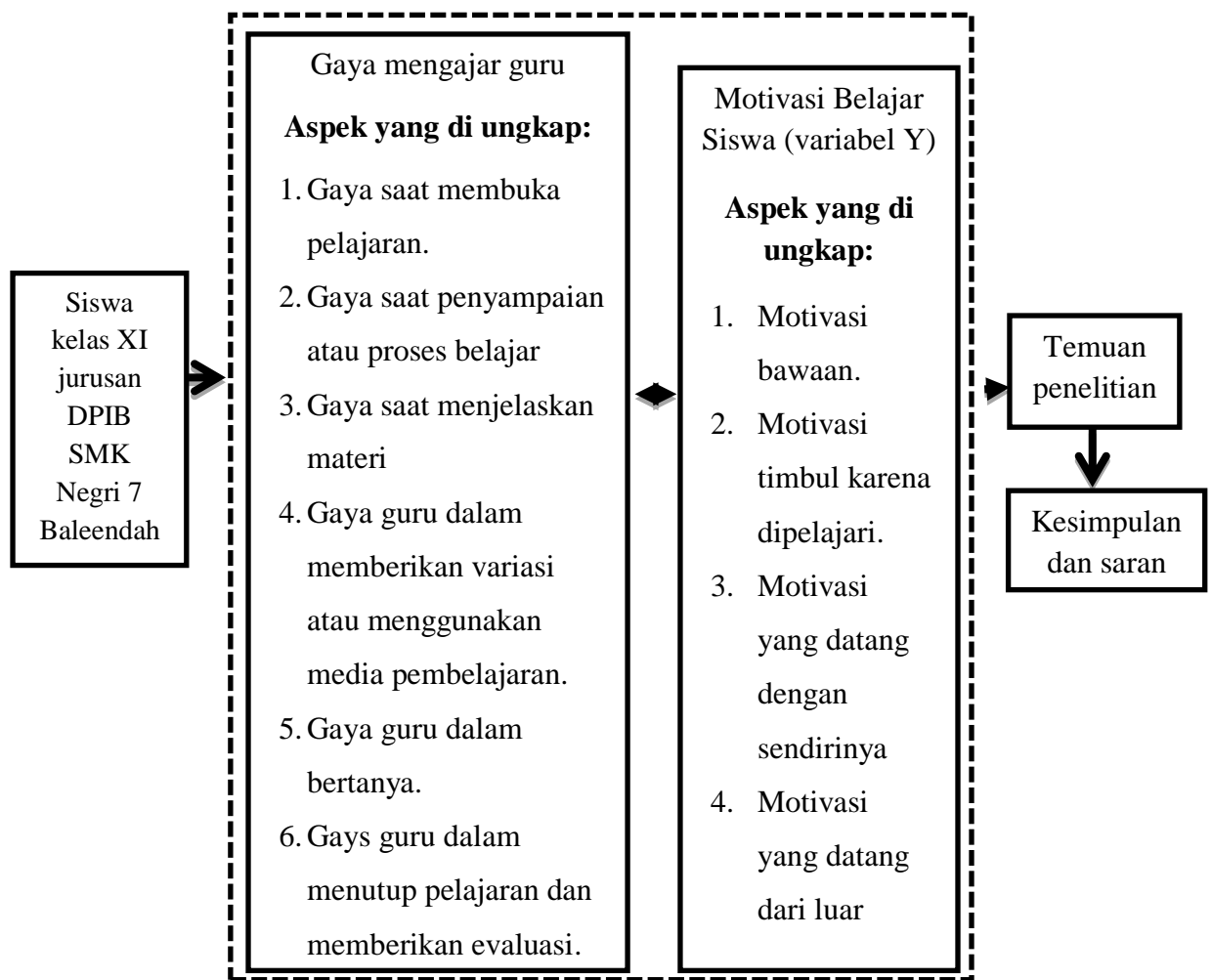
Gambar 3.6 Alur hubungan antara variabel X dan Y

(Sumber: Olahan Penulis, 2019)

3.5.2 Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian diartikan sebagai “pola cara berpikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan” (Sugiyono, 2017, hlm. 66).

Paradigma penelitian ini terdiri dari satu variabel independen dan satunya lagi dependen. Untuk menjelaskan tentang model dan pola pikir yang digunakan dalam penelitian ini, maka dibuat paradigma sebagai berikut:



Gambar 3.7 Alur pemikiran dalam penelitian

(Sumber: Olahan Penulis, 2019)

Keterangan :

Proses penelitian
 lingkup penelitian
 ➔ hubungan sebab akibat

3.6 Prosedur Penelitian

Tahapan yang dilakukan peneliti dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Peneliti melakukan kajian ulang literatur mengenai fenomena dan memilih teori yang mendukung, merumuskan masalah, dan menyusun proposal penelitian. Kemudian peneliti menyusun instrumen kedalam Bahasa Indonesia atau mudah di mengerti oleh objek peneliti (peserta

didik/siswa). Setelah itu peneliti melakukan uji coba instrumen dan menghitung validitas alat ukur.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan penyebaran kuisioner siswa (pada siswa yang berbeda pada saat uji coba instrumen) jurusan Desain Permodelan Informasi Bangunan SMKN 7 Baleendah
- b. Mengumpulkan kuisioner yang telah diisi oleh responden/objek peneliti.
- c. Melakukan pengolahan dan analisa data

3. Tahap Pelaporan

- a. Menyusun hasil penelitian dalam bentuk skripsi

3.7 Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

Pada sub bab ini akan di jelaskan tentang hasil uji coba instrumen penelitian baik untuk variabel X (Pengaruh Gaya Mengajar Guru dalam Mengajar) maupun variabel Y (motivasi belajar siswa).

1.7.1 Hasil Validitas Angket

Uji coba validitas dilakukan kepada 10 siswa, hasil analisis data didapat butir pernyataan gugur. Dalam variabel X terdapat 45 soal dan soal yang gugur terdapat 5 soal sedangkan pada variabel Y terdapat 30 soal dan 4 soal yang gugur. Untuk lebih jelasnya nomor butir pernyataan yang gugur dapat dilihat pada Tabel 3.6 dan 3.7

Tabel 3.6 Hasil uji validitas instrumen variabel X

| Variabel X | Jumlah Butir Awal | Jumlah Butir Gugur | No. Butir Gugur | Jumlah Butir Valid |
|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| Gaya mengajar guru | 45 | 5 | 2, 14, 18, 27, 32 | 40 |

Tabel 3.7 Hasil uji validitas instrumen variabel Y

| Variabel Y | Jumlah Butir Awal | Jumlah Butir Gugur | No. Butir Gugur | Jumlah Butir Valid |
|------------------------|-------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| Motivasi belajar siswa | 30 | 4 | 1, 3, 16, 27 | 26 |

Dari hasil perhitungan ditentukan dengan taraf kepercayaan 95% dan $dk = n - 2$, maka diperoleh derajat kebebasan (dk) = $10 - 2 = 8$ didapat $t_{tabel} = 2,306$. Maka butir item pertanyaan yang dinyatakan valid apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$. Butir-butir pernyataan yang gugur atau tidak valid dihapus dari isi angket instrumen. dan pernyataan yang valid dari hasil uji coba instrumen dapat digunakan untuk penelitian.

3.7.2 Hasil Uji Reliabilitas Angket

Hasil uji coba reliabilitas kedua instrumen disajikan pada Tabel 3.8 dan 3.9

Tabel 3.8 Hasil uji reliabilitas instrumen variabel X

| Instrumen Untuk Variabel X | Koefisien Alpha (r_{11}) | Keterangan Reabilitas |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Pengaruh Gaya Mengajar Guru | 0,927 | Tinggi |

(Sumber: Olahan Penulis, 2019)

Tabel 3.9 Hasil uji reliabilitas instrumen variabel Y

| Instrumen Untuk Variabel | Koefisien Alpha (r_{11}) | Keterangan Reabilitas |
|--------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Motivasi belajar siswa | 0,9835 | Tinggi |

(Sumber: Olahan Penulis, 2019)

3.8 Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul dari pengumpulan data, maka perlu dilakukan analisis data. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 207) dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan analisis statistik inferensial.

Secara garis besar, ada tiga langkah dalam melakukan analisis data, yaitu persiapan, tabulasi, dan penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian.

1. Persiapan, kegiatan yang dilakukan adalah:
 - a) Mengecek kelengkapan identitas responden
 - b) Mengecek kelengkapan data instrument

- c) Mengecek kelengkapan jumlah instrumen dari responden beserta kelengkapan isian data instrumen tersebut
 - d) Mendefinisikan dan merumuskan masalah
 - e) Melakukan studi pustaka
 - f) Merumuskan hipotesis
2. Tabulasi, kegiatan yang dilakukan adalah
- a) Memberikan rangking pada tiap item jawaban
 - b) Menjumlahkan seluruh skor item jawaban
 - c) Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian
3. Adapun prosedur yang dilakukan adalah sebagai berikut:
- a) Memeriksa kelengkapan instrumen inventori dan kebenaran pengisiannya
 - b) Memberi kode/tanda sudah memeriksa lembar jawaban instrumen inventori
 - c) Menganalisis data
 - d) Hasil uji statistik

Perhitungan persentase yang dilakukan pada penelitian ini adalah bertujuan untuk mengetahui gambaran dari keseluruhan data sehingga penulis dapat membuat deskripsi terhadap hasil penelitian secara lebih jelas sesuai dengan data yang disediakan melalui perhitungan persentase. Pengolahan data menggunakan perhitungan persentase yaitu menggunakan rumus menurut Ali, M. (1982), yaitu:

$$P = \frac{fo \times 100\%}{\Sigma s}$$

Gambar 3.8 Rumus Menghitung Presentase

Keterangan:

- P : Persentase
- Skor : Jumlah skor jawaban
- Σs : Jumlah skor total jawaban responden
- 100% : Bilangan Konstan

3.8.1 Deskriptif Data

Deskripsi data digunakan untuk mendeskripsikan data yang sudah tersebar, dalam hal ini digunakan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti. Pada penelitian ini untuk mengetahui gambaran umum pengaruh gaya mengajar guru dalam proses belajar mengajar yang dilakukan oleh pengajar atau guru di SMK Negeri 7 Baleendah dan mengetahui gambaran umum motivasi belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru. Deskripsi data penelitian ini menggunakan distribusi frekuensi dan uji kecenderungan.

1. Distribusi Frekuensi

Daftar sebaran data (tunggal atau kelompok) yang disertai dengan nilai frekuensinya atau penyebaran data yang muncul di kelas yang mana. Adapun langkah-langkah perhitungan sebagai berikut:

a. Mencari skor terbesar dan terkecil

b. Menentukan nilai rentang (R)

$$R = \text{skor max} - \text{skor min}$$

c. Menentukan banyaknya kelas (K)

$$k = 1 + 3,3 \log n$$

d. Menentukan panjang kelas interval (i)

$$P = \frac{\text{rentang skor}}{\text{banyak nyakelas}} = \frac{R}{K}$$

(Menurut Sugiyono, 2017, hlm 36)

e. Membuat tabel distribusi frekuensi

f. Menghitung rata-rata (*Mean*)

$$\bar{X} = \frac{\sum fixi}{n}$$

g. Mencari simpangan baku (s)

$$S = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fixi^2 - (\sum fixi)^2}{n(n-1)}}$$

Berdasarkan Arikunto (2010, hlm. 44) dijelaskan bahwa kriteria kesesuaian persentase adalah sebagai berikut:

- Kesesuaian kriteria (%) : 0 – 20 = Kurang sekali
- Kesesuaian kriteria (%) : 21 – 40 = kurang

- c. Kesesuaian kriteria (%) : 41 – 60 = Cukup
- d. Kesesuaian kriteria (%) : 61 – 80 = Baik
- e. Kesesuaian kriteria (%) : 81 – 100 = Sangat Baik

Diasumsi menjadi sebagai berikut:

- a. Kesesuaian kriteria (%) : 0 – 20 = Sangat Rendah
- b. Kesesuaian kriteria (%) : 21 – 40 = Rendah
- c. Kesesuaian kriteria (%) : 41 – 60 = Sedang
- d. Kesesuaian kriteria (%) : 61 – 80 = Tinggi
- e. Kesesuaian kriteria (%) : 81 – 100 = Sangat Tinggi

2. Uji Kecenderungan

Perhitungan kecenderungan dilakukan untuk mengetahui gambaran suatu data berdasarkan kriteria melalui skala penilaian yang telah ditetapkan sebelumnya.

- a. Menghitung rata-rata dan simpangan baku dari masing-masing variabel dan sub variabel

$$\bar{x} = 1/2 (\text{nilai ideal tertinggi} + \text{nilai ideal terendah})$$

$$SD = 1/6 (\text{nilai ideal tertinggi} - \text{nilai ideal terendah})$$

- b. Menentukan skala skor mentah menurut Suprian (dalam Yulianti, 2012, hlm. 66)

$$> \bar{x} + 1,5 SD = \text{Sangat Baik}$$

$$\bar{x} + 0,5 SD < X \leq \bar{x} + 1,5 SD = \text{Baik}$$

$$\bar{x} - 0,5 SD < X \leq \bar{x} + 0,5 SD = \text{Cukup Baik}$$

$$\bar{x} - 1,5 SD < X \leq \bar{x} - 0,5 SD = \text{Kurang Baik}$$

$$< X - 1,5 SD = \text{Sangat Kurang}$$

- c. Menentukan frekuensi dan membuat persentase untuk menafsirkan data kecenderungan variabel dan sub variabel secara umum.

3.8.2 Uji Persyaratan Analisis

Terdapat beberapa teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data antara lain dengan kertas peluang dan *Chi-Kuadrat* (χ^2). Langkah-langkah yang digunakan dalam menguji normalitas distribusi frekuensi berdasarkan *Chi-Kuadrat* (χ^2) menurut Sudjana (dalam Saputra, 2009, hlm. 59) adalah sebagai berikut:

a. Membuat tabel distribusi frekuensi untuk harga-harga uji Chi-Kuadrat (χ^2), yaitu sebagai berikut:

- 1) Menentukan batas atas batas bawah kelas interval
- 2) Menghitung nilai baku (Z): $Z = \frac{xi - \bar{x}}{SD}$
- 3) Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas
- 4) Mencari luas daerah tiap kelas interval (L)
- 5) Menentukan frekuensi harapan (fe): $fe = L \times n$
- 6) Menentukan Chi-Kuadrat (χ^2):

$$(\chi^2) = \frac{(F-fe)^2}{fe}$$

b. Melakukan uji normalitas untuk variabel X dan Y

Pengujian dilakukan dengan membandingkan χ^2 hitung dengan χ^2 tabel. Dengan $dk = bk - 1$. Apabila $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa penyebaran skor pada variabel X ataupun Y berdistribusi normal, pada tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan (dk) = $7 - 1 = 6$.

Sedangkan apabila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa penyebaran skor pada variabel X ataupun Y berdistribusi tidak normal.

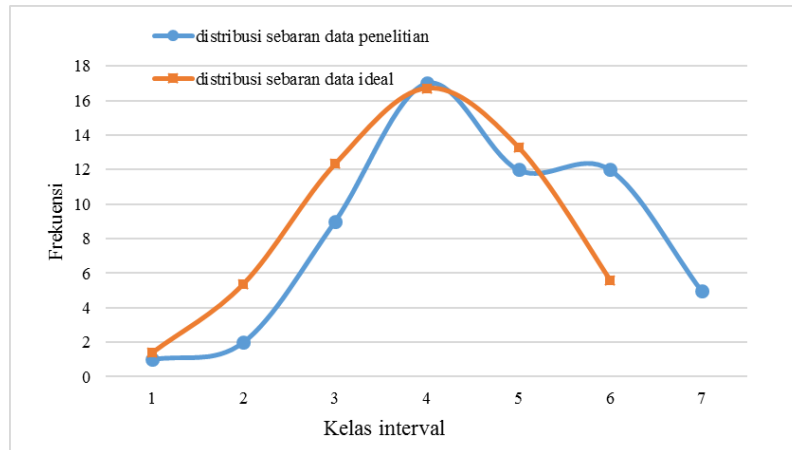
3.8.3 Hasil Persyaratan Analisis

Perhitungan uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang didapat distribusi normal atau tidak. Kriteria untuk nilai kemiringan kurva ditentukan dengan batas toleransi kemiringan diambil dari nilai *Chi-kuadrat hitung* yaitu 12,59 dan bandingkan dengan X hitung

Adapun hasil perhitungan variabel X dapat dilihat pada Tabel 3.10, Sedangkan hasil lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 7.

Tabel 3.10 Hasil uji normalitas pengaruh gaya mengajar guru

| No | Kelas Interval | F | Nilai Tengah (X _i) | X _i ² | F.X _i | F.X _i ² | Z | Luas (Tabel 0-Z) | Luas Daerah | Fe | F-Fe | □ ² |
|----|----------------|-----------|--------------------------------|-----------------------------|------------------|-------------------------------|-------|------------------|-------------|---------------|--------|----------------|
| 1 | 89 - 102 | 1 | 96 | 9120 | 96 | 9120 | -2,64 | 0,4959 | | | | |
| | | | | | | | | | 0,0240 | 1,39 | -0,392 | 0,110 |
| 2 | 103 - 116 | 2 | 110 | 11990 | 219 | 23981 | -1,91 | 0,4719 | | | | |
| | | | | | | | | | 0,0929 | 5,39 | -3,388 | 2,131 |
| 3 | 117 - 130 | 9 | 124 | 15252 | 1112 | 137270 | -1,17 | 0,3790 | | | | |
| | | | | | | | | | 0,2126 | 12,33 | -3,331 | 0,900 |
| 4 | 131 - 144 | 17 | 138 | 18906 | 2338 | 321406 | -0,43 | 0,1664 | | | | |
| | | | | | | | | | 0,2881 | 16,71 | 0,290 | 0,005 |
| 5 | 145 - 158 | 12 | 152 | 22952 | 1818 | 275427 | 0,31 | 0,1217 | | | | |
| | | | | | | | | | 0,2291 | 13,29 | -1,288 | 0,125 |
| 6 | 159 - 172 | 12 | 166 | 27390 | 1986 | 328683 | 1,04 | 0,3508 | | | | |
| | | | | | | | | | 0,0966 | 5,60 | 6,397 | 7,304 |
| 7 | 173 - 180 | 5 | 177 | 31152 | 883 | 155761 | 1,62 | 0,4474 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | JUMLAH | 58 | | | 8.450 | 1.251.649 | | | | NORMAL | | 10,57 |



(Sumber: Olahan Penulis, 2019)

Untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak pada penelitian ini juga melihat dari *Chi-kuadrat*. Hasil perhitungan yang telah dilakukan didapat nilai 10,57 gaya mengajar guru lebih kecil dari syarat nilai *Chi-Kuadrat* yaitu $10,57 < 12,59$ dengan tanda positif.

Adapun hasil perhitungan variabel Y dapat dilihat pada Tabel 3.11, Sedangkan hasil lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 7.

Tabel 3.11 Hasil uji normalitas motivasi siswa

| No | Kelas Interval | F | Nilai Tengah (X_i) | X_i^2 | $F \cdot X_i$ | $F \cdot X_i^2$ | Z | Luas (Tabel 0-Z) | Luas Daerah | F_e | $F - F_e$ | χ^2 |
|----|----------------|-----------|------------------------|---------|---------------|-----------------|-------|------------------|-------------|-------|---------------|--------------|
| 1 | 30 - 36 | 5 | 33,25 | 1.105 | 166 | 5.527 | -1,70 | 0,4554 | | | | |
| | | | | | | | | | 0,1093 | 6,34 | -1,339 | 0,283 |
| 2 | 37 - 43 | 10 | 40,25 | 1.620 | 402 | 16.199 | -1,02 | 0,3461 | | | | |
| | | | | | | | | | 0,2168 | 12,57 | -2,574 | 0,527 |
| 3 | 44 - 50 | 15 | 47,25 | 2.232 | 709 | 33.486 | -0,33 | 0,1293 | | | | |
| | | | | | | | | | 0,2661 | 15,43 | -0,434 | 0,012 |
| 4 | 51 - 57 | 15 | 54,25 | 2.943 | 814 | 44.144 | 0,35 | 0,1368 | | | | |
| | | | | | | | | | 0,2117 | 12,28 | 2,721 | 0,603 |
| 5 | 58 - 64 | 7 | 61,25 | 3.751 | 429 | 26.260 | 1,03 | 0,3485 | | | | |
| | | | | | | | | | 0,1079 | 6,26 | 0,742 | 0,088 |
| 6 | 65 - 71 | 4 | 68,25 | 4.658 | 273 | 18.631 | 1,71 | 0,4564 | | | | |
| | | | | | | | | | 0,0301 | 1,75 | 2,254 | 2,911 |
| 7 | 72 - 74 | 2 | 73,35 | 5.380 | 147 | 10.760 | 2,21 | 0,4865 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | JUMLAH | 58 | | | 2.940 | 155.008 | | | | | NORMAL | 4,424 |

(Sumber: Olahan Penulis, 2019)

Untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak pada penelitian ini juga melihat dari perhitungan nilai *chi kuadrat*. Hasil perhitungan yang telah dilakukan didapat nilai *chikuadrat tabel* motivasi belajar siswa lebih besar dari syarat nilai *chikuadrat hitung* yaitu $12,59 > 4,424$ dengan tanda positif.

Dari tabel 3.10 dan 3.11 di atas didapat juga nilai mean dan standar deviasi dari kedua variabel tersebut. Dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Hasil uji Chi Kuadrat (□ 2)

| No | Variabel | Notasi | X ² Hitung | X ² Tabel | Distribusi |
|----|------------------------|--------|--------------------------|-------------------------|------------|
| 1 | Gaya Mengajar Guru | X | 9,10,57 | 12,59 | Normal |
| 2 | Motivasi Belajar Siswa | Y | 4,424 | 12,59 | Normal |

(Sumber: Olahan Penulis, 2019)

Maka dapat disimpulkan bahwa uji normalitas pada penelitian ini dengan melihat perhitungan *chi-kuadrat hitung* dan *ch-kuadrat tabel* mendapatkan hasil data berdistribusi normal. Perhitungan selanjutnya akan menggunakan statistik parametris. Sedangkan dalam analisis statistik parametris perhitungan uji korelasi menggunakan korelasi *Pearson product*.

3.8.4 Uji Homogenitas Variansi Populasi dan Uji Bartlett

Pengujian ini ditujukan untuk mengetahui apakah pek-aspek yang dikemukakan dalam angket mempunyai variansi yang homogen. Langkah-langkah yang ditempuh dalam uji tersebut ialah:

1. Menyusun data dalam tabel menjadi dua kelompok sesuai dengan banyaknya kelompok dalam Sampel;
2. Menghitung besarnya variansi data (S_i^2) masing-masing kelompok dengan rumus:

$$S_X^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

Gambar 3.9 Rumus Menghitung Besar Variansi

Keterangan:

n = jumlah responden

s_x^2 = besar variansi

$\sum x^2$ = total X pangkat 2

$(\sum x)^2$ = total X

3. Mencari dan membandingkan Fhitung dengan Ftabel dengan rumus :

$$F = \frac{S_{\text{besar}}}{S_{\text{kecil}}}$$

Gambar 3 10 Rumus ^FHitung

Keterangan:

F = Fhitung

S_{besar} = nilai yang paling besar

S_{kecil} = nilai yang paling kecil

F_{hitung} < F_{tabel} homogen dan sebaliknya tidak homogen

4. Membuat tabel Bartlett

5. Menghitung nilai Bartlett, sebagai berikut:

a. Variansi gabungan dari semua sampel dengan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum (n_i - 1) S_i^2}{\sum (n - 1)}$$

b. Harga satuan B dengan rumus:

$$B = (\log S^2) \sum (n_i - 1)$$

a. Distribusi dalam X²

$$X^2 = (\ln 10) \left\{ B - \sum (n_i - 1) \log S_i^2 \right\}$$

b. Menentukan Chi-Kuadrat (X²) dari daftar distribusi dengan derajat kebebasan (dk) = k-1

$$(X^2_{\text{tabel}}) = X^2_{(1-\alpha)(n-1)}$$

c. Menentukan Homogenitas dengan kriteria penerimaan :

X²hitung < X²tabelHomogen.

3.8.5 Uji Regresi Linier Sederhana Y atas X

Untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan pada bab 2 yaitu terdapat pengaruh yang signifikan dari pengaruh gaya mengajar guru terhadap motivasi belajar siswa jurusan DPIB. Maka, analisis yang dilakukan yaitu dengan menggunakan analisis regresi. Menurut Sujarweni (2012, hlm. 23) menyebutkan bahwa “Regresi bertujuan untuk menguji pengaruh antara variabel satu dengan variabel lain”. Pada penelitian ini, dikarenakan variabel pengaruh gaya mengajar guru (variabel X) berdistribusi normal dan variabel motivasi belajar siswa (variabel Y) berdistribusi normal, maka untuk analisis regresinya menggunakan regresi parametric yaitu regresi sederhana. Adapun langkah-langkah yang di tempuh adalah sebagai berikut :

1. Menentukan persamaan regresi linier

Untuk menyatakan persamaan fungsional antara dua variabel (variabel X dan variabel Y) dapat digambarkan dengan persamaan matematika, yaitu dengan persamaan regresi linier sederhana, dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = a + bX$$

Dimana :

Y = Variabel Response atau Variabel Akibat (Dependent)

X = Variabel Predictor atau Variabel Faktor Penyebab (Independent)

a = konstanta

b = koefisien regresi (kemiringan); besaran Response yang ditimbulkan oleh Predictor.

Harga a dan b dapat dihitung berdasarkan metode kuadrat terkecil dari pasangan data X dan Y dengan rumus:

$$a = \frac{(\sum y) \cdot (\sum x^2) - (\sum x) \cdot (\sum xy)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum xy) - (\sum x) \cdot (\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

Berikut ini adalah Langkah-langkah dalam melakukan Analisis Regresi Linear Sederhana :

1. Tentukan Tujuan dari melakukan Analisis Regresi Linear Sederhana
2. Identifikasikan Variabel Faktor Penyebab (Predictor) dan Variabel Akibat (Response)
3. Lakukan Pengumpulan Data
4. Hitung X^2 , Y^2 , XY dan total dari masing-masingnya
5. Hitung a dan b berdasarkan rumus diatas.
6. Buat Model Persamaan Regresi Linear Sederhana.
7. Lakukan Prediksi atau Peramalan terhadap Variabel Faktor Penyebab atau Variabel Akibat.

Regresi yang di dapat dari perhitungan tersebut dapat digunakan untuk menghitung harga X diketahui.

2. Uji Kelinearian dan Keberartian Regresi

Untuk uji kelinearian, data X yang sama perlu dibuatlam kelompok yang sama. Pasangan seperti dapat disusun ke dalam tabel di baah ini.

Tabel 3.13 Pasangan data dengan pengulangan terhadap X

| X | | Y |
|------|----|------|
| X1 | | Y1 |
| - | n1 | - |
| - | | - |
| X1n1 | | Y1n1 |
| X2 | | Y2 |
| - | | - |
| - | n2 | - |
| X2n2 | | Y2n2 |
| - | | - |
| - | | - |
| Xk | | Yk |
| - | | - |
| - | nk | - |
| Xknk | | Yknk |

Dengan menggunakan data yang disusun dalam tabel di atas, uji kelinieran dapat dilakukan dengan menghitung jumlah kuadrat-kuadrat (JK) yang di sebut sumber variansi. Sumber variansi yang perlu di hitung adalah jumlah kuadrat-kuadrat (JK) total, regresi (a), regresi (a/b), sisa tidak cocok dan kekeliruan (galat), yang dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 JK(T) &= \sum Y^2 \\
 JK(a) &= \frac{(\sum Y)^2}{n} \\
 JK\left(\frac{b}{a}\right) &= b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\} = \frac{[n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)]^2}{n[n\sum X^2 - (\sum X)^2]} \\
 JK(S) &= JK(T) - JK(a) - JK\left(\frac{b}{a}\right) \\
 JK(G) &= \sum_{x_i} \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_i} \right\} \\
 JK(TC) &= JK(S) - JK(G)
 \end{aligned}$$

Semua besaran diatas dapat diperoleh dalam daftar analisis varians (ANA), sebagai berikut:

Tabel 3.14 Analisis Varians

| Sumber Variasi | Dk | JK | KT | F |
|----------------|-----|------------|--|-------------------------------|
| Total | N | $\sum Y^2$ | $\sum Y^2$ | |
| Koefisien (a) | 1 | JK(a) | JK(a) | |
| Regresi (b/a) | 1 | JK(b/a) | $s_{reg}^2 = JK\left(\frac{b}{a}\right)$ | $\frac{s_{reg}^2}{s_{sis}^2}$ |
| Sisa | n-2 | JK(S) | $s_{sis}^2 = \frac{JK(S)}{n-2}$ | |
| Tuna cocok | k-2 | JK(TC) | $s_{TC}^2 = \frac{JK(TC)}{k-2}$ | $\frac{s_{TC}^2}{s_G^2}$ |
| Galat | n-k | JK(G) | $s_G^2 = \frac{JK(G)}{n-k}$ | |

Harga-harga yang diperoleh dalam rata-rata jumlah kuadrat (RJK) digunakan untuk menguji hipotesis, sebagai berikut :

1. Koefisien regresi tidak berarti, melawan koefisien regresi berarti

2. Bentuk regresi linier, melawan bentuk regresi non linier.

Kriteria pengujian hipotesis adalah “Tolak hipotesis” bahwa koefisien arah regresi tidak berarti jika statistik F yang diperoleh dari penelitian lebih besar dari harga F tabel berdasarkan taraf nyata yang dipilih dan dk yang bersesuaian (Sudjana, 1989 hlm 332)

3.8.6 Pengujian Hipotesis

Setelah uji statistik terpenuhi, maka data dianalisis dengan menggunakan statistik parametrik. Korelasi merupakan angka yang menunjukkan arah atau kuatnya hubungan antar dua variabel atau lebih. Arah dinyatakan dalam bentuk hubungan positif atau negatif, sedangkan kuatnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi (Sugiyono, 2017, hlm. 224)

1. Menghitung koefisien korelasi

Perhitungan uji korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel X (Pengaruh Gaya Mengajar Guru) dengan variabel Y (motivasi belajar siswa). Rumus yang digunakan adalah rumus koefisien korelasi *Product moment* dan pearson, sebagai berikut:

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

Keterangan :

r_{xy} = Korelasi *Spearman Product*

n = Banyaknya Pasangan data X dan Y

$\sum x$ = Total Jumlah dari Variabel X

$\sum y$ = Total Jumlah dari Variabel Y

$\sum x^2$ = Kuadrat dari Total Jumlah Variabel X

$\sum y^2$ = Kuadrat dari Total Jumlah Variabel Y

$\sum xy$ = Hasil Perkalian dari Total Jumlah Variabel X dan Variabel Y

Sebagai tolak ukur derajat harga korelasi digunakanklasifikasi Guildford (Subino, 1992 hlm 373), sebagai berikut :

Tabel 3 15 Tabel interpretasi nilai r

| Interval Koefisien | Tingkat Hubungan |
|--------------------|------------------------|
| >0,90 | Korelasi sempurna |
| 0,70 - 0,90 | Korelasi tinggi |
| 0,40 - 0,70 | Korelasi sedang |
| 0,20 - 0,40 | Korelasi rendah |
| <0,20 | Korelasi sangat rendah |

(Sumber: Olahan Penulis, 2019)

2. Menguji koefisien korelasi

Rumus yang di gunakan adalah rumus uji statistik student, ini merupakan untuk mencari signifikan koefisien korelasi responden yang melebihi $n > 30$ maka dapat menggunakan rumus t sebagai berikut

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

Keterangan :

n = Banyaknya

r = korelasi *S.Product*

Kriteria penerimaan adalah jika t hasil perhitungan lebih besar jika di banding t dari daftar distribusi t dengan dk = n-2 dan taraf nyata yang terpilih

- Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka tolak H_0 di tolak dan H_a diterimaartinya **signifikan**
- Jikan $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka terima H_0 di terima dan H_a tidak di terimaartinyatidak **signifikan**.