

BAB III

DESAIN PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian dari pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi belajar pada mata pelajaran produktif di kelas X Administrasi Perkantoran SMK Sangkuriang 1 Cimahi terdiri dari dua variabel yaitu variabel *independen* atau variabel bebas (motivasi belajar) sebagai variabel X. Dan variabel *dependen* atau variabel terikat (prestasi belajar) sebagai variabel Y.

Penelitian ini dilakukan di SMK Sangkuriang 1 Cimahi yang beralamat di Jalan Sangkuriang No 76 Cimahi. Adapun Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X pada jurusan Administrasi Perkantoran di SMK Sangkuriang 1 Cimahi.

3.2 Metode Penelitian

Sugiyono (2008:1) yang menyatakan bahwa: “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.”

Suharsimi Arikunto (2002:136) menjelaskan “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya.”

Jadi metode penelitian adalah cara untuk memberikan gambaran kepada peneliti tentang bagaimana langkah-langkah penelitian dilakukan, sehingga permasalahan dapat dipecahkan. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survey verifikatif.

Menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011:6).

Metode Penelitian Survey adalah penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah individu atau unit analisis, sehingga ditemukan fakta atau keterangan secara faktual mengenai gejala suatu kelompok atau perilaku individu, dan hasilnya dapat digunakan sebagai bahan pembuatan rencana pengambilan keputusan. Penelitian survey ini merupakan studi yang bersifat kuantitatif dan umumnya penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan datanya.

Sedangkan metode verifikatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan. Menurut Ety Rochaety (2007: 13) “metode verifikatif merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menguji hubungan-hubungan variabel dari hipotesis-hipotesis yang disertai data empiris.”

Jadi Metode survey verifikatif adalah penelitian yang dilakukan untuk memeriksa suatu fakta atau gejala-gejala yang ada di lapangan, dan dilakukan dalam waktu yang bersamaan terhadap sejumlah individu atau unit analisis dengan tujuan untuk menguji hubungan-hubungan variabel dari hipotesis-hipotesis yang disertai data empiris. Penelitian ini akan menguji apakah terdapat pengaruh antara motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar siswa.

3.3 Operasional Variabel

Suharsimi Arikunto (2002:96) menyatakan bahwa “variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.” Jadi dalam penelitian ini, variabel diartikan sebagai segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian. Variabel dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua yaitu, motivasi belajar sebagai variabel bebas, dan prestasi belajar sebagai variabel terikat.

1. Variabel Independen (variabel bebas),

Menurut Sugiyono (2007:4) “Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).” Sesuai dengan pengertian tersebut, maka dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebasnya adalah motivasi belajar sebagai variabel X. Variabel tersebut diukur dengan menggunakan skala ordinal. Abin Syamsuddin (2009:37) motivasi itu merupakan:

1. Suatu kekuatan (*power*) atau tenaga (*force*) atau daya (*energy*) atau
2. Suatu keadaan yang kompleks (*a complex state*) dan kesiapsediaan (*preparatory set*) dalam diri individu (*organism*) untuk bergerak (*to move, motion, motive*) ke arah tujuan tertentu, baik disadari maupun tidak disadari.

Tabel 3.1
Operasional Variabel Motivasi Belajar

| Variabel | Dimensi | Indikator | Skala Data | No Item | |
|-------------------------------|--|---|------------|---------|---|
| | | | | P | N |
| Motivasi Belajar (Variabel X) | Durasi Belajar (Tingkat lamanya belajar) | Kemampuan mengikuti proses pembelajaran secara menyeluruh | Ordinal | 1 | |
| | | Kemampuan untuk mengikuti proses pembelajaran | | 2 | |
| | | Lamanya waktu belajar di rumah | | 3 | |
| | Frekuensi Belajar (Tingkat seringnya waktu untuk belajar) | Pemanfaatan waktu kosong | Ordinal | | 4 |
| | | Pemanfaatan waktu belajar di rumah | | 5 | |
| | Persistensi-nya (Tingkat perhatian, ketekunan & mengatasi kesulitan dalam belajar) | Dorongan atau upaya dalam menyelesaikan setiap kesulitan belajar yang ada | Ordinal | 6 | |
| | | Kemauan dalam mengerjakan tugas yang diberikan | | 7 | |
| | | Perhatian dalam kegiatan pembelajaran di kelas | | | 8 |
| | Devosi dan pengorbanan mencapai tujuan (Tingkat pengorbanan (uang, tenaga, | Kesiapan dalam belajar | Ordinal | 9 | |
| | | Pengorbanan waktu dalam menyelesaikan tugas yang diberikan | | 10 | |
| | | Pengorbanan tenaga dan pikiran dalam belajar | | 11 | |

Aziz Muhammad, 2012

Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Produktif Di Kelas X Administrasi Perkantoran SMK Sangkuriang 1 Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

| | | | | | |
|--|---|--|---------|----|----|
| | pikiran) yang dilakukan untuk mencapai tujuan belajar) | Pengorbanan finansial yang dikeluarkan | | | 12 |
| | Ketabahan & kemampuan dalam menghadapi rintangan (Tingkat kemampuan dalam menghadapi kesulitan belajar) | Kemampuan dalam mengerjakan tugas | Ordinal | 13 | |
| | | Ketabahan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan | | 14 | |
| | | Kemampuan untuk berusaha mandiri | | | 15 |
| | Tingkat aspirasi (Tingkat maksud/ rencana yang akan dicapai dengan belajar) | Keaktifan dalam kegiatan pembelajaran di kelas | Ordinal | 16 | |
| | | Kinginan untuk berkompentensi | | 17 | |
| | | Kesadaran untuk tidak menyontek | | | 18 |
| | | Keinginan untuk selalu terdepan dan unggul dalam belajar | | | 19 |
| | Tingkatan kualifikasi prestasi (Tingkat memuaskan atau tidaknya prestasi yang didapatkan) | Antusiasme untuk mencapai prestasi belajar | Ordinal | 20 | |
| | | Kerja keras dalam mempelajari mata pelajaran | | 21 | |
| | | Kepuasan terhadap prestasi belajar | | 22 | |
| | Arah sikap terhadap sasaran kegiatan (Tingkat suka atau tidaknya siswa terhadap mata pelajaran produktif) | Keinginan untuk menyimak pelajaran di kelas | Ordinal | 23 | |
| | | Keinginan untuk bertanya atas kesulitan belajar yang ada | | 24 | |
| | | Rasa senang terhadap mata pelajaran | | 25 | |
| | | Tingkat keseriusan dalam belajar | | | 26 |

Sumber: Abin Syamsudin-Psikologi Kependidikan (2009:40)

2. Variabel dependen (variabel terikat)

Menurut Sugiyono (2007:4) “Variabel bebas merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.” Sesuai dengan pengertian tersebut, maka dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikatnya adalah prestasi belajar siswa sebagai variabel Y. Muhibbin Syah (2008: 141) mengemukakan bahwa “prestasi adalah tingkat keberhasilan

siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah program”.

Variabel tersebut diukur dengan menggunakan skala interval.

Tabel 3.2
Operasional Variabel Prestasi Belajar

| Variabel | Dimensi | Indikator | Skala Data |
|-------------------------------|--|--|------------|
| Prestasi Belajar (Variabel Y) | Hasil belajar yang dinilai dari: 1. Ranah Kognitif 2. Ranah Afektif 3. Ranah Psikomotor | Nilai Raport Semester Ganjil yang diperoleh siswa pada mata pelajaran produktif di kelas X tahun pelajaran 2011/2012 | Interval |

Sumber: Muhibbin Syah (2008:151)

3.4 Sumber Data

Sumber data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sumber data primer dan sekunder.

1. Sumber data primer

Menurut Sugiyono (2008: 137) “Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data”. Jadi Sumber data primer adalah data yang diperoleh dari hasil penelitian langsung secara empirik kepada pelaku langsung atau yang terlibat langsung. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer adalah siswa kelas X Program Keahlian Administrasi perkantoran.

2. Sumber data sekunder

Menurut Sugiyono (2008:137) “Sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen”. Jadi Data sekunder adalah data yang

Aziz Muhammad, 2012

Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Produktif Di Kelas X Administrasi Perkantoran SMK Sangkuriang 1 Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

tidak berhubungan langsung dengan penelitian tetapi data ini mendukung untuk memperoleh data. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder yaitu buku, dokumen daftar nilai siswa kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran.

3.5 Populasi dan Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:108) “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Sedangkan menurut Sugiyono (2007:61) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya”. Jadi populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yang berupa data kuantitatif dan kualitatif dari mengukur dan menghitung.

Berdasarkan pendapat di atas yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMK Sangkuriang 1 Cimahi Kelas X Jurusan Administrasi Perkantoran tahun ajaran 2011/2012 sebanyak 140 siswa yang tersebar dalam 3 kelas. Data jumlah siswa kelas X jurusan Administrasi Perkantoran dapat dilihat di Tabel 3.4 sebagai berikut:

Tabel 3.3
Populasi Siswa kelas X Administrasi Perkantoran
SMK Sangkuriang 1 Cimahi

| Kelas | Jumlah siswa |
|------------------------|---------------------|
| AP 1 | 47 |
| AP 2 | 47 |
| AP 3 | 46 |
| Jumlah Populasi | 140 |

Dalam penelitian ini tidak semua unit populasi diteliti, karena keterbatasan biaya, tenaga dan waktu yang tersedia. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2007:62) yang menyatakan:

Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel dari populasi harus benar-benar representatif (mewakili).

Oleh karena itu peneliti diperkenankan mengambil sebagian dari objek populasi yang ditentukan, dengan catatan bagian yang diambil tersebut mewakili yang lain yang tidak diteliti.

Menurut Sugiyono (2007:62) yang dimaksud dengan “sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki populasi tertentu”. Sedangkan Menurut Suharsimi Arikunto (2002:107) yang dimaksud dengan “sampel adalah “Sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Maka dari beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling*. Menurut Sugiyono (2008:82) “Probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.” Dan jenis sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling* yaitu cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut. Selain itu anggota populasi bersifat homogen (sejenis).

Untuk mengetahui jumlah populasi yang akan dipakai sebagai sampel peneliti menggunakan rumus Slovin menurut Husein Umar (2000:146) yaitu:

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

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = tingkat kesalahan dalam memilih anggota sampel yang ditolerir (tingkat kesalahan yang diambil dalam sampling ini adalah sebesar 5%)

Berdasarkan rumus di atas, maka dapat dihitung besarnya sampel berikut:

$$n = \frac{140}{1 + 140(0,05)^2} = 103,70 \approx 104 \text{ dibulatkan}$$

Jadi sampel dalam penelitian ini adalah 104 siswa. Kemudian proposi ke tiap-tiap kelas dengan rumus:

$$n_1 = \frac{NI}{\sum N} \times n_0 \quad (\text{Al-Rasyid, 1994:80})$$

Keterangan:

n_1 : banyaknya sampel masing-masing unit

n_0 : banyaknya sampel yang diambil dari seluruh unit

NI : banyaknya populasi dari masing-masing unit

$\sum N$: jumlah populasi dari seluruh unit

Data perhitungan proporsi sampel perwakilan tiap kelas dapat dilihat dalam Tabel 3.5 sebagai berikut:

Tabel 3.4
Perhitungan Proporsi Sampel dalam Perwakilan Tiap Kelas

| Kelas | Jumlah populasi | Proporsi sampel | Jumlah sampel |
|---------------|-----------------|--|---------------|
| X AP 1 | 47 | $47/140 \times 104 = 34,91$ Dibulatkan 35 | 35 |
| X AP 2 | 47 | $47/140 \times 59 = 34,91$ Dibulatkan 35 | 35 |
| X AP 3 | 46 | $46/140 \times 59 = 34,17$ Dibulatkan 34 | 34 |
| Jumlah | 140 | | 104 |

Dari 140 siswa akan diambil sampel sebanyak 104 siswa dengan cara random. Sebelum penyebaran angket dilakukan, sampel yang akan menerima angket harus dikocok/diundi terlebih dahulu sesuai dengan jumlah angket yang akan disebar agar adil.

3.6 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011:99) “Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data.” Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Studi Dokumentasi

Suaharsimi Arikunto (2002:135) mengemukakan “Metode dokumentasi adalah mencari data-data mengenai hal-hal atau variasi yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, notulen rapat, agenda dan sebagainya.”

Dalam penelitian ini peneliti menerapkan teknik ini untuk mengetahui

sejauh mana prestasi belajar yang diraih siswa kelas X Administrasi

Aziz Muhammad, 2012

Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Produktif Di Kelas X Administrasi Perkantoran SMK Sangkuriang 1 Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Perkantoran di SMK Sangkuriang 1 Cimahi dalam mata pelajaran produktif. Adapun data/dokumen yang diteliti disini adalah nilai raport siswa, dalam mata pelajaran produktif semester ganjil tahun pelajaran 2011/2012.

2. Angket (Kuesioner)

Untuk mengumpulkan data tentang motivasi belajar peneliti menggunakan angket. Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011:108) mengemukakan.

Kuesioner atau yang juga dikenal sebagai angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya, dan harus diisi oleh responden.

Angket ditujukan untuk mengambil data dari variabel motivasi belajar. Angket dalam penelitian ini terdiri dari daftar butir-butir pertanyaan yang dibagikan kepada responden. Bentuk angket yang dipergunakan adalah angket tertutup dengan menggunakan skala likert. Angket tertutup yaitu pernyataan-pernyataan yang dibuat tidak memerlukan penjelasan sehingga responden tinggal memilih jawaban yang tersedia dengan memberikan tanda checklist pada jawaban yang telah disediakan. Dalam penelitian ini, angket dibuat berdasarkan kisi-kisi instrumen penelitian yang telah ditentukan.

Skala Likert menurut Sugiyono (2008:93), yaitu “skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang fenomena sosial.” Dengan menggunakan skala likert, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator

tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang berupa pernyataan atau pertanyaan. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat setuju sampai sangat tidak setuju. Dapat dilihat tabel di bawah ini.

Tabel 3.5
Kriteria Bobot Nilai Skala Likert

| Pilihan Jawaban | Skor |
|----------------------------------|------|
| Sangat setuju/selalu | 5 |
| Setuju/sering | 4 |
| Ragu-ragu/kadang-kadang | 3 |
| Tidak setuju/hampir tidak pernah | 2 |
| Sangat tidak setuju/tidak pernah | 1 |

Sumber: Sugiyono (2008:94)

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

3.7.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kebenaran suatu instrumen. Menurut Suharsimi Arikunto (2002:144-145) mengatakan bahwa:

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan-tingkatan kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Jadi, uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui kevalidan dari suatu instrumen, artinya bahwa instrumen yang dipakai benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam uji validitas ini digunakan teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Karl Pearson

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad \text{Sambas Ali Muhidin (2006:231)}$$

Keterangan :

r_{x1y} = Koefisien korelasi butir

X = Jumlah skor total item

Y = Jumlah skor total item

N = Jumlah responden uji coba

Menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011:117)

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh.
5. Memberikan atau menempatkan skor (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
6. Menghitung nilai koefisien korelasi product moment untuk setiap butir atau item angket dari skor-skor yang diperoleh.
7. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) $=n-2$.
8. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Kriterianya jika nilai hitung r lebih besar ($>$) dari nilai

tabel r, maka instrumen dinyatakan valid.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Pengujian alat pengumpulan data kedua adalah pengujian realibilitas instrumen. Instrumen penelitian ini disamping harus valid (sah) juga harus reliable (dapat dipercaya). Menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin, (2011:123). “Tujuan uji reliabilitas instrumen adalah untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.”

Formula yang dipergunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa dari Cronbach, yaitu sebagai berikut :

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

Dimana : Rumus varians sebagai berikut :

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

(Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali M 2011:123-124)

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrumen/koefisien alfa

k = Banyaknya bulir soal

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians bulir

σ^2 = Varians total

$\sum X$ = Jumlah skor

N = Jumlah responden

Aziz Muhammad, 2012

Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Produktif Di Kelas X Administrasi Perkantoran SMK Sangkuriang 1 Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011:124-129)

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul, termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan isi angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
5. Memberikan skor (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
6. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$
7. Menghitung koefisien alfa.

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$
8. Menentukan koefisien korelasi derajat bebas (db) = n-2.
9. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Kriterianya jika nilai hitung r lebih besar (>) dari nilai r, maka instrumen dinyatakan reliable.

3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011:158). “Analisis data diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.”

Aziz Muhammad, 2012

Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Produktif Di Kelas X Administrasi Perkantoran SMK Sangkuriang 1 Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Adapun tujuan dilakukannya analisis data antara lain: (a) mendeskripsikan data, dan (b) membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi, atau karakteristik populasi berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik). Teknik analisis data dalam penelitian, dibagi menjadi dua yaitu teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial (Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin, 2011: 159).

3.8.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Teknik analisis data penelitian secara deskriptif dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian. Untuk menjawab rumusan masalah no.1 dan rumusan masalah no.2, maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yakni untuk mengetahui gambaran mengenai motivasi belajar, dan untuk mengetahui gambaran mengenai prestasi belajar di SMK Sangkuriang 1 Cimahi. Termasuk dalam teknik analisis data statistik deskriptif antara lain penyajian data melalui tabel, grafik, diagram, persentase, frekuensi, perhitungan mean, median atau modus.

Analisis deskriptif variabel penelitian, yaitu untuk memperoleh gambaran tentang variabel-variabel penelitian, ini dapat dilakukan dengan bantuan tabel persentase jawaban responden untuk setiap item dan setiap variabel penelitian.

Untuk mengetahui dan mengolah data dari angket yang disebar maka penulis melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

Aziz Muhammad, 2012

Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Produktif Di Kelas X Administrasi Perkantoran SMK Sangkuriang 1 Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

1. Menentukan jumlah Skor Kriteria (SK) dengan menggunakan rumus:

$$SK = ST \times JB \times JR \text{ (Sugiyono, 2001:81)}$$

2. Membandingkan jumlah skor hasil angket dengan jumlah skor kriteria, untuk mencari jumlah skor hasil angket dengan rumus:

$$\sum x_i = x_1 + x_2 + x_3 \dots + x_{104}$$

Keterangan:

$\sum x_i$ = Jumlah Skor Hasil Angket

$x_1 - x_{104}$ = Jumlah skor angket masing-masing responden

3. Membuat daerah kategori kontinum sangat tinggi, tinggi, cukup, rendah dan sangat rendah
4. Menentukan daerah kontinum untuk variabel

3.8.2 Teknik Analisis Data Inferensial

Teknik analisis data inferensial meliputi statistik parametrik yang digunakan untuk data interval dan ratio serta statistik nonparametris yang digunakan untuk data nominal dan ordinal. Teknik analisis data inferensial dilakukan dengan statistik inferensial, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan membuat kesimpulan yang berlaku umum. Ciri analisis data inferensial adalah digunakannya rumus statistik tertentu (Misalnya uji t, uji F dan lain sebagainya).

Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametrik karena data yang digunakan adalah data interval. Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan dalam rumusan masalah no. 3 yaitu untuk mengetahui adakah

pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran produktif di kelas X Administrasi Perkantoran SMK Sangkuriang 1 Cimahi.

Dalam penelitian ini menggunakan data dalam bentuk skala ordinal seperti yang dijelaskan dalam operasional variabel sebelumnya. Sedangkan pengujian hipotesis menggunakan teknik statistik parametrik yang mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dengan skala interval. Maka dengan demikian semua data ordinal yang terkumpul terlebih dahulu akan diubah menjadi skala interval dengan menggunakan *Metode Succesive Interval* (MSI).

Metode Succesive Interval (MSI) dapat dioperasikan dengan salah satu program tambahan pada *Microsoft Excel*, langkah-langkah untuk mengubah data tersebut kerja adalah sebagai berikut :

1. Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) *Excel*.
2. Klik “*Analyze*” pada *Menu Bar*.
3. Klik “*Succesive Interval*” pada *Menu Analyze*, hingga muncul kotak dialog “*Method Of Succesive Interval*”.
4. Klik “*Drop Down*” untuk mengisi *Data Range* pada kotak dialog *Input*, dengan cara memblok skor yang akan diubah skalanya.
5. Pada kotak dialog tersebut, kemudian check list (✓) *Input Label in first row*.
6. Pada *Option Min Value* isikan/pilih 1 dan *Max Value* isikan/pilih 5.
7. Masih pada *Option*, check list (✓) *Display Summary*.
8. Selanjutnya pada *Output*, tentukan *Cell Output*, hasilnya akan ditempatkan di sel mana. Lalu klik “OK”.

Adapun untuk menguji hipotesis yang datanya berbentuk interval, maka digunakan analisis regresi sederhana. Analisis regresi sederhana digunakan untuk mengetahui berapa besar pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi belajar pada mata pelajaran produktif di kelas X Administrasi Perkantoran SMK Sangkuriang 1 Cimahi.

3.9 Pengujian Persyaratan Analisis Data

Ada beberapa syarat analisis data yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih dahulu akan dilakukan beberapa pengujian yaitu Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji Linearitas.

3.9.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan. Penelitian harus membuktikan terlebih dahulu, apakah data yang akan dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak. Terdapat beberapa teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pengujian normalitas dengan uji *Liliefors*.

Langkah kerja uji normalitas dengan metode *Liliefors* menurut (Ating dan Sambas, 2006:289) sebagai berikut:

1. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada data yang sama.
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 (observasi).
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.

Di bawah ini tabel distribusi pembantu untuk pengujian normalitas data.

Tabel 3.6

Tabel Distribusi Pembantu Untuk Pengujian Normalitas

| X_i | F_i | F_{ki} | $S_n(X_i)$ | Z | $F_o(X_i)$ | $ S_n(X_i) - F_o(X_i) $ | $ S_n(X_{i-1}) - F_o(X_i) $ |
|-------|-------|----------|------------|-----|------------|-------------------------|-----------------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| | | | | | | | |

Keterangan :

Kolom 1 : Susunan data dari kecil ke besar

Kolom 2 : Banyak data ke i yang muncul

Kolom 3 : Frekuensi kumulatif. Formula, $f_{ki} = f_i + f_{kisebelumnya}$

Kolom 4 : Proporsi empirik (observasi). Formula, $S_n(X_i) = f_k : n$

Kolom 5 : Nilai Z, formula, $Z = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

$$\text{Dimana : } \bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \text{ dan } S = \sqrt{\frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n-1}}$$

Kolom 6 : Theoretical Proportion (tabel z) : Proporsi kumulatif Luas Kurva Normal Baku dengan cara melihat nilai z pada tabel distribusi normal.

Kolom 7 : Selisih Empirical Proportion dengan Theoretical Proportion dengan cara mencari selisih kolom (4) dan kolom (6)

Aziz Muhammad, 2012

Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Produktif Di Kelas X Administrasi Perkantoran SMK Sangkuriang 1 Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Kolom 8 : Nilai mutlak, artinya semua nilai harus bertanda positif.

Tandai selisis mana yang paling besar nilainya. Nilai tersebut

Adalah D hitung.

Selanjutnya menghitung D tabel pada $\alpha = 0,05$ dengan cara $\frac{0,886}{\sqrt{n}}$.

Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria :

- D hitung < D tabel, maka diterima, artinya data berdistribusi normal
- D hitung \geq D tabel, maka ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal

3.8.2 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas ini mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen. Pengujian homogenitas data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan Uji Barlett. Nilai hitung diperoleh dengan rumus:

$$\chi^2 = (\ln 10)[B - (\sum db_i \cdot \log S_i^2)],$$

dimana:

S_i^2 = Varians tiap kelompok data

db_i = $n - 1$ = Derajat kebebasan tiap kelompok

B = Nilai Barlett = $(\log S_{gab}^2)(\sum db_i)$

S_{gab}^2 = Varians gabungan = $S_{gab}^2 = \frac{\sum db_i \cdot S_i^2}{\sum db_i}$

Ating dan Sambas (2006:294-295)

Menurut Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin (2006:295) Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas dengan uji Barlett adalah :

1. Menentukan kelompok-kelompok data, dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses perhitungan, dengan model tabel sebagai berikut :

Aziz Muhammad, 2012

Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Produktif Di Kelas X Administrasi Perkantoran SMK Sangkuriang 1 Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Tabel 3.7
Model Tabel Uji Barlett

| Sampel | db = n-1 | S_i^2 | $\text{Log } S_i^2$ | db.Log S_i^2 | db. S_i^2 |
|----------|----------|---------|---------------------|----------------|-------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| Σ | | | | | |

3. Menghitung varians gabungan.
4. Menghitung log dari varians gabungan.
5. Menghitung nilai Barlett.
6. Menghitung nilai
7. Menentukan nilai dan titik kritis
8. Membuat kesimpulan

3.8.3 Uji Linearitas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara Variabel terikat dengan Variabel bebas bersifat linier.

Menurut Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin (2006:297) langkah-langkah yang dilakukan dalam Uji Linieritas Regresi adalah sebagai berikut :

1. Menyusun tabel kelompok data Variabel X dan Variabel Y
2. Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{\text{Reg}[a]}$) dengan rumus:

$$JK_{\text{Reg}[a]} = \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$$

3. Menghitung jumlah kuadrat regresi b/a ($JK_{\text{Reg}[b|a]}$) dengan rumus:

$$JK_{\text{Reg}[b|a]} = b \cdot \left\{ \Sigma XY - \frac{(\Sigma X)(\Sigma Y)}{n} \right\}$$

4. Menghitung jumlah kuadrat residu (JK_{res}) dengan rumus:

$$JK_{\text{res}} = \Sigma Y^2 - JK_{\text{Reg}[b|a]} - JK_{\text{Reg}[a]}$$

5. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{\text{Reg}[a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[a]} = JK_{\text{Reg}[a]}$$

6. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{\text{Reg}[b|a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[b|a]} = JK_{\text{Reg}[b|a]}$$

7. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{Res}) dengan rumus:

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

Aziz Muhammad, 2012

Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Produktif Di Kelas X Administrasi Perkantoran SMK Sangkuriang 1 Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

8. Menghitung jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus:

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

Untuk menghitung JK_E urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.

9. Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok (JK_{TC}) dengan rumus:

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

10. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok (RJK_{TC}) dengan rumus:

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

11. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error (RJK_E) dengan rumus:

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

12. Mencari nilai F_{hitung} dengan rumus:

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

13. Menentukan kriteria pengukuran

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ artinya data berpola linier

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ artinya data berpola tidak linier

14. Mencari nilai F_{tabel} pada taraf signifikansi 95% atau $\alpha = 5\%$ menggunakan rumus: $F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(db_{TC}, db_E)}$ dimana $db_{TC} = k-2$ dan $db_E = n-k$

15. Membandingkan nilai uji F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}

16. Membuat kesimpulan.

a. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data dinyatakan berpola linier.

b. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka data dinyatakan tidak berpola linear.

3.10 Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh yang cukup signifikan antara motivasi belajar dengan prestasi belajar.

Adapun langkah-langkah yang digunakan peneliti dalam pengujian hipotesis yang dikemukakan Harun Al Rasyid dalam (Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin, 2006:161) adalah sebagai berikut:

1. Nyatakan hipotesis statistika (H_0 dan H_1) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan.
2. Menentukan taraf kemaknaan atau nyata α (*level of significance*).
3. Melalui sampel peluang (random sampel),
4. Gunakan statistik uji yang tepat,

Aziz Muhammad, 2012

Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Produktif Di Kelas X Administrasi Perkantoran SMK Sangkuriang 1 Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

5. Tentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan) H_0 .
6. Hitung nilai statistik uji berdasarkan data yang dikumpulkan. Perhatikan apakah nilai hitung statistik uji jatuh di daerah penerimaan atau penolakan.
7. Berikan kesimpulan statistika (*statistical conclusion*),
8. Menentukan nilai p ($p - value$)

Sebagaimana telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi belajar pada mata pelajaran produktif di kelas X Administrasi Perkantoran SMK Sangkuriang 1 Cimahi. Adapun hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh antara motivasi belajar terhadap prestasi belajar pada mata pelajaran produktif di kelas X Administrasi Perkantoran SMK Sangkuriang 1 Cimahi.

H_1 = Terdapat pengaruh antara motivasi belajar terhadap prestasi belajar pada mata pelajaran produktif di kelas X Administrasi Perkantoran SMK Sangkuriang 1 Cimahi.