

BAB III

METODE DAN DESAIN PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yakni motivasi berprestasi dan hasil belajar. Variabel motivasi berprestasi (X) merupakan variabel bebas (*independent variable*), sedangkan variabel hasil belajar (Y) merupakan variabel terikat (*dependent*). Penelitian dilakukan di SMK Negeri 11 Bandung.

3.2. Desain Penelitian

Penelitian adalah formalisasi dari sebuah proses berfikir untuk memecahkan masalah. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif. Purwanto (2010, hlm. 164) mengatakan bahwa “Penelitian kuantitatif merupakan sebuah paradigma dalam penelitian yang memandang kebenaran sebagai sesuatu yang tunggal, objektif, universal dan dapat diverifikasi.

3.2.1 Metode Penelitian

Sugiyono (2010, hlm. 1) menyatakan bahwa “metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Tujuan dari metode penelitian adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti mengenai langkah-langkah penelitian dilakukan, sehingga permasalahan tersebut dapat dipecahkan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survey eksplanasi (*explanatory survey*) yaitu penelitian survey yang digunakan untuk menjelaskan hubungan kausal dan pengujian hipotesis.

Masri Singarimbun dan Sofian Effendi (1989, hlm. 5) mengemukakan “metode *explanatory survey* yaitu metode untuk menjelaskan hubungan kausal antara dua variabel atau lebih melalui pengujian hipotesis”.

Objek telaahan penelitian survei eksplanasi (*explanatory survey*) adalah untuk menguji hubungan antar variabel yang dihipotesiskan. Pada jenis penelitian ini, jelas ada hipotesis yang akan diuji kebenarannya. Hipotesis itu sendiri menggambarkan hubungan antar dua atau lebih variabel, untuk mengetahui apakah sesuatu variabel berasosiasi ataukah tidak dengan variabel lainnya, atau apakah sesuatu variabel disebabkan atau tidak oleh variabel lainnya.

Dengan penggunaan metode survei eksplanasi, penulis melakukan pengamatan untuk memperoleh gambaran antara dua variabel yaitu variabel motivasi berprestasi dan variabel hasil belajar. Apakah terdapat pengaruh positif antara motivasi berprestasi terhadap hasil belajar kognitif siswa Kelas XII AP Dalam Mata Pelajaran Administrasi Kepegawaian Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung.

3.3. Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional dimaksudkan untuk memberikan persamaan persepsi sehingga terdapat persamaan pemahaman terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Pentingnya definisi operasional dibahas karena terdapat banyak istilah-istilah berbeda yang digunakan untuk menyebutkan isi atau maksud yang sama, atau sebaliknya istilah-istilah yang sama dipergunakan untuk menyebutkan isi atau maksud yang berbeda.

Operasionalisasi variabel dilakukan untuk membatasi pembahasan agar tidak terlalu meluas. Istilah variabel merupakan istilah dalam setiap jenis penelitian. Menurut Sugiyono (2010, hlm. 19) “variabel penelitian itu adalah suatu atribut atau sifat atau aspek dari orang maupun objek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.

Untuk menghindari kesimpangsiuran dan salah pengertian terhadap istilah yang terdapat dalam judul, maka terlebih dahulu peneliti akan mencoba menjelaskan pengertian dari maksud yang terkandung dalam judul penelitian

sehingga diharapkan akan menambah keragaman landasan berfikir peneliti dan pembaca.

Sesuai dengan judul penelitian ini yaitu “Pengaruh Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas XII AP Dalam Mata Pelajaran Administrasi Kepegawaian Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung”, maka penulis menjelaskan beberapa istilah yang dimaksud:

3.3.1 Operasional Variabel Motivasi Berprestasi

Variabel motivasi berprestasi siswa pada penelitian ini dapat diukur melalui indikator sebagai berikut: (1) Menetapkan standar nilai yang dicapai, (2) Pembuatan jadwal belajar harian secara mandiri, (3) Kesiapan pencapaian tujuan pembelajaran, (4) Mengurangi waktu bermain dengan teman dan mengulangi pelajaran di rumah, (5) Dorongan untuk mendapatkan sumber bacaan pengayaan.

3.1 Operasional Variabel Motivasi Berprestasi

Variabel	Indikator	Skala	No. Bulir Angket
Motivasi Berprestasi (X) McClelland menjelaskan: “motivasi berprestasi ialah suatu dorongan dalam diri seseorang untuk melakukan sesuatu aktivitas dengan sebaik-baiknya agar mencapai prestasi dengan predikat terpuji”. (Uno, 2010, hlm. 4)	1. Menetapkan standar nilai yang dicapai	Ordinal	1-3
	2. Pembuatan jadwal belajar harian secara mandiri	Ordinal	4-6
	3. Kesiapan pencapaian tujuan pembelajaran	Ordinal	7-10
	4. Mengurangi waktu bermain dengan teman dan mengulangi pelajaran di rumah	Ordinal	11-16
	5. Dorongan untuk mendapatkan sumber bacaan pengayaan	Ordinal	17-20

3.3.2 Operasional Variabel Hasil Belajar Siswa

Menurut Sudjana (2013, hlm.22), “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”. Hasil belajar diperoleh siswa setelah ia mengalami proses pembelajaran.

Oleh karena itu, hasil belajar siswa dapat diukur dengan menggunakan nilai ujian yang telah di kumpulkan, dalam penelitian ini peneliti menggunakan nilai UAS Mata Pelajaran Administrasi Kepegawaian siswa kelas XII Jurusan Administrasi Perkantoran SMK Negeri 11 Bandung pada semester genap tahun 2015/2016.

3.2. Operasional Variabel Hasil Belajar

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Hasil Belajar Kognitif Siswa(Y)	Nilai tugas, Ulangan Harian, UTS dan UAS Mata Pelajaran Administrasi Kepegawaian Siswa kelas XII Administrasi Perkantoran SMK Negeri 11 Bandung	Nilai rata-rata dari tugas, Ulangan Harian, UTS dan UAS Mata Pelajaran Administrasi Kepegawaian Siswa kelas XII Administrasi Perkantoran SMK Negeri 11 Bandung	Interval

3.4. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi

Sugiyono (2012, hlm. 117) menjelaskan bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah peserta didik kelas XII AP di SMKNegeri 11 Bandung pada tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 136 siswa. Data populasi penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

3.3. Populasi penelitian Siswa Kelas XII AP SMK Negeri 11 Bandung

No	Kelas	Jumlah Peserta didik
1	XII AP 1	33
2	XII AP 2	35
3	XII AP 3	34
4	XII AP 4	34

Sampel

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apabila 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.

Untuk menentukan besarnya sampel dari populasi yang ada, digunakan rumus Slovin (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 10%).

Maka perhitungan menentukan banyaknya sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\n &= \frac{136}{1 + 136 \cdot (0,1)^2} \\n &= \frac{136}{1 + 136 \cdot 0,01} \\n &= \frac{136}{1 + 1,36} \\n &= \frac{136}{2,36}\end{aligned}$$

$$n = 57,627$$

n dibulatkan menjadi 58

berdasarkan hasil perhitungan maka sampel minimal yang digunakan adalah sebanyak 58 siswa dari 136 siswa. Penelitian ini akan menggunakan teknik alokasi sampel proporsional. Setelah mendapatkan jumlah sampel minimal, maka selanjutnya adalah perhitungan sampel secara alokasi sampel proporsional dengan rumus sebagai berikut :

$$ni = \frac{N_i}{N} \times n$$

Menurut Riduwan (2013, hlm. 45)

Keterangan :

N : jumlah populasi keseluruhan

Ni : jumlah populasi kelompok

n : jumlah sampel

Dalam penarikan sampel siswa dilakukan secara proporsional random sampling, yang dapat dilihat sebagai berikut :

1.4 Sampel Penelitian siswa Kelas XII AP SMK Negeri 11 Bandung

No	Kelas	Jumlah siswa	Sampel siswa	Hasil perhitungan
1	XII AP 1	33	ni $= \frac{33}{136} \times 58$	14
2	XII AP 2	35	ni $= \frac{35}{136} \times 58$	15
3	XII AP 3	34	ni $= \frac{34}{136} \times 58$	14
4	XII AP 4	34	ni $= \frac{34}{136} \times 58$	15
	TOTAL	136		58

Untuk penentuan anggota responden menggunakan sampling peluang (*probability*), sampling peluang merupakan proses pemilihan sampel yang dilakukan secara acak dan objektif, dalam arti tidak didasarkan pada keinginan peneliti, sehingga setiap anggota populasi memiliki kesempatan tertentu untuk terpilih sebagai sampel.

Untuk penelitian ini pemilihan satuan sampling dengan cara acak (*probability sampling*) dilakukan dengan undian. Tahapan pemilihan satuan sampling dengan cara undian adalah:

- a. Mendaftarkan semua satuan sampling
- b. Memberi nomor urut semua satuan sampling
- c. Menuliskan nomor urut setiap satuan sampling pada lembaran-lembaran kertas berukuran kecil
- d. Menggulung kertas-kertas kecil tersebut
- e. Memasukkan gulungan kertas kecil tersebut ke dalam kotak kosong, lalu mengocok kotak
- f. Mengambil gulungan kertas tersebut satu per satu dari kotak sampai mencapai sejumlah ukuran sampel yang diinginkan.

Nomor-nomor dari gulungan kertas terpilih, merupakan nomor anggota populasi yang terpilih sebagai anggota sampel. Maksudnya, anggota populasi yang terpilih sebagai anggota sampel adalah anggota populasi yang bernomor sesuai dengan nomor gulungan kertas terpilih.

3.5. Sumber Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder:

- 1) Sumber data primer adalah angket yang telah diisi oleh siswa tentang motivasi berprestasi dan hasil belajar siswa kelas XII Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung.
- 2) Sumber data sekunder adalah dokumentasi mengenai hasil belajar siswa kelas XII Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung.

Penelitian ini juga menggunakan buku-buku literatur sebagai pendukung serta acuan dalam kajian landasan teori.

3.6. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti dalam melakukan pengumpulan data, sedangkan alat pengumpulan data adalah alat bantu atau instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen penelitian sebagai berikut:

1) Kuesioner (angket)

Arikunto (2010, hlm. 103) menyatakan bahwa:

Angket digunakan sebagai alat pengumpulan data penelitian. Jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup. Angket tertutup adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden tinggal memberikan tanda centang (✓) pada kolom atau tempat yang sesuai.

2) Studi dokumentasi

Studi dokumentasi digunakan sebagai alat pengumpulan data mengenai dokumen-dokumen yang diperoleh dari sekolah tempat penelitian.

3.7. Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian perlu diuji untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitasnya. Penelitian ini menggunakan instrumen yang disusun sendiri, sehingga harus dilakukan uji coba instrumen terlebih dahulu sebelum digunakan untuk mengumpulkan data melalui uji validitas dan uji reliabilitas instrumen.

3.7.1 Uji Validitas

Validitas adalah keadaan yang menggambarkan tingkat instrumen yang bersangkutan mampu mengukur apa yang akan diukur (Arikunto, 2010: hlm. 167).

Uji validitas instrumen menggunakan formula koefisien korelasi *Product Moment* dari Karl Pearson dalam Sambas Ali M (2010, hlm. 26) dengan formula sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antarvariabel X dan Y

X : Skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor-skor pada item ke-i yang akan diuji validitasnya.

- Y : Skor kedua, dalam hal ini Y merupakan jumlah skor yang diperoleh tiap responden.
- $\sum X$: Jumlah skor dalam distribusi X
- $\sum Y$: Jumlah skor dalam distribusi Y
- $\sum X^2$: Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi X
- $\sum Y^2$: Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y
- N : Banyaknya responden

Adapun langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian menurut Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 26-30), 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. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- 5) Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- 6) Menghitung nilai koefisien korelasi product moment untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh. Gunakan tabel pembantu perhitungan korelasi, perhatikan unsur-unsur yang ada pada rumus korelasi yang digunakan. Unsur-unsur tersebut selanjutnya akan digunakan sebagai judul kolom pada tabel.
- 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 item instrumen dinyatakan valid.

Apabila pengujian instrumen hasilnya valid, maka instrumen penelitian dapat digunakan untuk kuesioner penelitian.

Uji coba angket dilakukan terhadap 20 orang responden, yakni 20 siswa SMK Negeri 11 Bandung kelas XII program keahlian Administrasi Perkantoran. Data angket yang terkumpul, kemudian secara statistik dihitung validitasnya.

3.7.2 Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel X (Motivasi Berprestasi)

Teknik uji validitas yang digunakan adalah korelasi *Product Moment* dan perhitungannya menggunakan program *Microsoft Excel 2007*. Dari 5 indikator motivasi berprestasi, diuraikan menjadi 18 butir pernyataan angket yang

disebarkan kepada 20 orang responden. Berikut hasil uji validitas untuk variabel motivasi berprestasi:

3.5 Hasil Uji Validitas Variabel X (Motivasi Berprestasi)

No.Item	Rhitung g	rtabel	Ket
1	0.621	0.444	Valid
2	0.497	0.444	Valid
3	0.478	0.444	Valid
4	0.582	0.444	Valid
5	0.565	0.444	Valid
6	0.646	0.444	Valid
7	0.517	0.444	Valid
8	0.519	0.444	Valid
9	0.549	0.444	Valid
10	0.286	0.444	Tidak Valid
11	0.497	0.444	Valid
12	0.619	0.444	Valid
13	0.533	0.444	Valid
14	0.593	0.444	Valid
15	0.523	0.444	Valid
16	0.638	0.444	Valid
17	0.672	0.444	Valid
18	0.636	0.444	Valid
19	0.539	0.444	Valid
20	-0.349	0.444	Tidak Valid

Berdasarkan tabel di atas, terdapat beberapa item yang tidak valid karena pernyataan kuesioner tersebut memiliki koefisien korelasi butir total (r_{hitung}) yang lebih rendah dari r_{tabel} . Pada variabel X terdapat 2 item yang tidak valid sehingga jumlah item variabel X menjadi 18 item.

3.7.3 Uji Reliabilitas

Setelah uji validitas dilakukan, maka selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas instrumen. Sambas Ali Muhudin (2010, hlm. 31) mengungkapkan bahwa:

Pengujian instrumen yang kedua adalah uji reliabilitas instrumen. Suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Jadi, uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga suatu pengukuran dapat dipercaya.

Formula yang dipergunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa (α) dari Cronbach (1951):

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

Dimana rumus varians sebagai berikut : $\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$

(Arikunto, 2010: hlm. 239)

Keterangan:

σ_i^2 = Varians

$\sum x$ = Jumlah skor

N = Jumlah responden

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians

σ^2 = Varians total

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian menurut Muhidin, S.A. (2010, hlm. 31-35) 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 didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- 4) Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Digunakan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- 5) Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
- 6) Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
- 7) Menghitung nilai koefisien alfa.

- 8) Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = $n - 2$.
Dimana n adalah jumlah responden.
- 9) Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . Kriterianya jika nilai hitung r lebih besar ($>$) dari nilai tabel r , maka item instrumen dinyatakan reliabel.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas angket sebagaimana terlampir, rekapitulasi perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

3.6 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Variabel X

No	Variabel	Hasil		Keterangan
		r_{hitung}	r_{tabel}	
1	Motivasi Berprestasi	0.860	0.444	Reliabel

Hasil uji reliabilitas di atas menunjukkan bahwa variabel X tersebut dinyatakan reliabel.

Setelah melakukan pengujian instrumen di atas, penulis menyimpulkan bahwa beberapa item yang tidak valid dihapuskan tetapi tidak akan mempengaruhi pengukuran setiap indikatornya.

3.8 Persyaratan Analisis Data

Sebelum melakukan analisis data, perlu dilakukan langkah-langkah uji persyaratan analisis data. Uji persyaratan analisis data yakni uji normalitas data, uji homogenitas data, dan uji linieritas. Untuk uji normalitas, menurut Muhidin (2010, hlm. 92) bahwa data yang normal biasanya dimiliki oleh parameter populasi. Oleh sebab penelitian ini menggunakan parameter populasi, maka uji normalitas tidak dilakukan.

3.8.1 Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting karena diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan uji normalitas dengan *Liliefors Test*. Kelebihan *Liliefors test* adalah penggunaan/ perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat (*power full*) sekalipun dengan ukuran sampel kecil (Harun Al

Rasyid dalam Sambas Ali Muhidin, 2010, hlm. 93). Proses pengujian Liliefors test dapat mengikuti langkah-langkah berikut:

- Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data.
- Periksa data, berapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
- Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
- Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi).
- Hitung nilai z untuk mengetahui *theoretical proportion* pada tabel z.
- Menghitung *theoretical proportion*.
- Bandingkanlah *empirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar titik observasinya.
- Buat kesimpulan, dengan kriteria uji, tolak H_0 jika $D > D_{(n, \alpha)}$

Dalam perhitungan uji *liliefors* dapat menggunakan tabel distribusi untuk membantu menguji normalitas dengan memasukan data pada kolom-kolom yang tersedia sebagai berikut.

3.7 Tabel distribusi Pembantu untuk Pengujian Normalitas

X	F	Fk	Sn(XII)	Z	F _o (XII)	Sn(XII) - F _o (XII)	[Sn(XII ₁) - F _o (XII)]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Sumber: Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 94)

Keterangan:

Kolom 1 : Susunan data dari kecil ke besar

Kolom 2 : Banyak data ke i yang muncul

Kolom 3 : Frekuensi kumulatif. Formula, $fki = fi + fki_{\text{sebelumnya}}$

Kolom 4 : Proporsi empirik (observasi). Formula, $S_n(\text{XII}) = fki : n$

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

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

Kolom 8 : Nilai mutlak, artinya semua nilai harus bertanda positif. Tanda selisih 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 data berdistribusi normal.
- $D_{hitung} \geq D_{tabel}$, maka data tidak berdistribusi normal.

3.8.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Uji homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya. Dengan demikian pengujian homogenitas varians ini mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen.

Dengan pengujian homogenitas data, dilakukan dengan uji Barlett. Kriteria yang digunakannya adalah apabila nilai hitung $X^2 >$ nilai tabel X^2 , maka H_0 menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung X^2 diperoleh dengan rumus:

$$X^2 = (1/n-1) \left[B - \left(\sum db_i \cdot \log S_i^2 \right) \right]$$

Dimana:

S_i^2 = varians tiap kelompok data

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

B = nilai Barlett = $(\log S^2_{gab}) (\sum db_i)$

S^2_{gab} = varians gabungan = $S^2_{gab} = \frac{\sum db_i \cdot S_i^2}{\sum db_i}$

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini 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:

3.8 Model tabel uji Barlett

Data	db=n-1	S_1^2	$\text{Log } S_1^2$	db.Log S_1^2	db. S_1^2
1					
2					
3					
...					
...					
Σ					

Sumber : Muhidin (2010: hlm. 97)

- 3) Menghitung varians gabungan.
- 4) Menghitung log dari varians gabungan.
- 5) Menghitung nilai Barlett.
- 6) Menghitung nilai χ^2
- 7) Menentukan nilai dan titik kritis.
- 8) Membuat kesimpulan.

3.8.3 Uji Linieritas

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel yang akan diteliti. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinearan regresi. Sebelum menguji kelinieran regresi, harus diketahui persamaan regresi sederhana dengan formula sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX \quad (\text{Sugiyono, 2010: hlm. 244})$$

Keterangan:

\hat{Y} = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = konstanta

b = angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang

didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan.

X = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

Dengan ketentuan:

$$a = \frac{\sum Y - b \sum x}{N} = \bar{y} - b\bar{x}$$

sedangkan b dicari dengan rumus:

$$b = \frac{N (\sum XY) - \sum X \sum Y}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Dalam Muhidin (2010, hlm. 99-101) bahwa pemeriksaan kelinieran regresi dilakukan melalui pengujian hipotesis nol, bahwa regresi linier melawan hipotesis tandingan bahwa regresi tidak linier. Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linieritas regresi adalah:

- 1) Menyusun tabel kelompok data variabel x dan variabel y.
- 2) Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{reg(a)}$) dengan rumus:

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

- 3) Menghitung jumlah kuadrat regresi b/a ($JK_{reg(b/a)}$), dengan rumus:

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

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

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

- 5) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{reg(a)}$) dengan rumus:

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

- 6) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{reg(b/a)}$) dengan rumus:

$$RJK_{Reg[b/a]} = JK_{Reg[b/a]}$$

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

$$RJK_{res} = JK_{res} = N - 2$$

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

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

Untuk menghitung JKE 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 uji F dengan rumus:

$$F_{hitung} = RJK_{TC}$$

- 13) Menentukan kriteria pengukuran: Jika nilai uji $F <$ nilai tabel F , maka distribusi berpola 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 dengan nilai tabel F kemudian membuat kesimpulan.

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

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

3.9 Teknik Analisis Data

Menurut Azwar (1998, hlm. 123) “Teknik analisis data sebagai suatu cara mengorganisasikan data sedemikian rupa sehingga dapat dibaca (*readable*) dan dapat ditafsirkan (*interpretable*)”.

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). Adapun tahapan prosedur analisis data yang dapat dilakukan sebagai berikut:

- 1) Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrument pengumpulan data;
- 2) Tahap editing, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrument pengumpulan data;

- 3) Tahap koding, yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrument pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti. Dalam tahap ini dilakukan pemberian kode atau skor untuk setiap opsi dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada. Kemudian terdapat pola pembobotan untuk koding tersebut diantaranya:

3.9 Pola Pembobotan Kuesioner

No	Alternatif Jawaban	Bobot	
		Positif	Negatif
1	Selalu (S)	3	1
2	Kadang-kadang (KD)	2	2
3	Tidak Pernah (TP)	1	3

- 4) Tahap tabulasi data, yaitu mencatat atau entri data ke dalam tabel induk penelitian. Dalam hal ini hasil koding dituangkan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh item setiap variabel. Adapun tabel rekapitulasi tersebut sebagai berikut:

3.10 Rekapitulasi Hasil Skoring Angket

Responden	Skor Item								N	Total
	1	2	3	4	5	6	...			
1										
2										
N										

Sumber: Ating dan Sambas (2006, hlm. 39)

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan dua macam teknik, yaitu analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial.

3.9.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Salah satu teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif. Sugiyono (2010, hlm. 169), mengungkapkan bahwa "Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul

dengan sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi”.

Teknik analisis ini digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Untuk menjawab rumusan masalah nomor 1, 2 dan 3 maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yaitu untuk mengetahui gambaran tingkat minat, untuk mengetahui gambaran tingkat kesiapan belajar dan untuk mengetahui gambaran tingkat hasil belajar siswa Kelas X AP di SMK Negeri 11 Bandung. Termasuk dalam teknik analisis data statistik deskriptif antara lain penyajian data melalui tabel, grafik, diagram, presentase, frekuensi, perhitungan mean, median atau modus.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada skor angket yang diperoleh dari responden. Data yang diperoleh kemudian diolah, maka diperoleh rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang masuk untuk masing masing variabel.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada rata-rata skor kategori angket yang diperoleh dari responden. Penggunaan skor kategori ini digunakan sesuai dengan tiga kategori, adapun kriteria yang dimaksud adalah sebagai berikut:

3.11 Skala Penafsiran Skor Rata-rata

No.	Rentang	Penafsiran X
1.	1,00 - 1,79	Rendah
2.	1,80 - 2,59	Sedang
3.	2,60 - 3,00	Tinggi

Sumber: Pengolahan data penelitian

3.9.2 Teknik Analisis Data Inferensial

Statistik inferensial meliputi statistik parametris yang digunakan untuk data interval dan ratio serta statistik nonparametris yang digunakan untuk data

nominal dan ordinal. Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametris karena data yang digunakan adalah data interval. Ciri analisis data inferensial adalah digunakan rumus statistik tertentu (misalnya uji t, uji F, dan lain sebagainya).

Pengujian hipotesis yang bentuk datanya interval, maka digunakan analisis regresi. Analisis regresi digunakan untuk mengetahui berapa besar pengaruh variabel Media pembelajaran berbasis computer (X) terhadap variabel motivasi belajar siswa (Y).

Dalam penelitian ini analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi sederhana.

Analisis regresi sederhana

Riduwan dan Akdon (2009, hlm.133), mengemukakan bahwa “Kegunaan regresi dalam penelitian salah satunya adalah untuk meramalkan atau memprediksi variabel terikat (Y) apabila variabel bebas (X) diketahui. Regresi sederhana dapat dianalisis karena didasari oleh hubungan fungsional atau hubungan sebab akibat (kausal) variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y)”.

Persamaan umum regresi liner sederhana menurut Riduwan (2010, hlm. 97) adalah:

$$\hat{Y} = a + b X$$

Keterangan:

\hat{Y} = Subyek dalam variabel terikat yang diproyeksikan

a = Nilai konstanta

b = Nilai arah sebagai penentu ramalan yang menunjukkan nilai peningkatan atau penurunan variabel Y.

X = Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu.

Dengan ketentuan:

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \bar{Y} - b\bar{X}$$

Sedangkan b dicari dengan menggunakan rumus:

$$b = \frac{N (\sum XY) - \sum X \sum Y}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

3.10 Pengujian Hipotesis

Sugiyono (2012, hlm. 64) menyatakan “Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan”. Hipotesis bersifat sementara, sehingga harus diuji secara empiris. Sedangkan pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis ini.

Alat yang digunakan untuk meramalkan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat (untuk membuktikan ada tidaknya hubungan kausal antara dua atau lebih variabel bebas terhadap suatu variabel terikat) pada penelitian ini, maka alat yang digunakan adalah analisis regresi ganda. Menurut Muhidin, S.A. (2010, hlm. 62) pengujian keberartian pada analisis regresi sederhana dapat dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah berikut:

1) Menentukan rumusan hipotesis H_0 dan H_1

$H_0 : \rho = 0$: Tidak ada pengaruh positif motivasi berprestasi terhadap hasil belajar

$H_1 : \rho \neq 0$: Ada pengaruh positif motivasi berprestasi terhadap hasil belajar

Menentukan uji statistika yang sesuai, yaitu : $F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$

Menurut Sudjana (1996, hlm. 91) untuk menentukan nilai uji F di atas, adalah dengan:

a) Menentukan jumlah kuadrat regresi dengan rumus:

$$JK_{(Reg)} = b_1 \sum X_1 y + b_2 \sum X_2 y + \dots + b_k \sum X_k y$$

b) Menentukan jumlah kuadrat residu dengan rumus:

$$JK_{(Res)} = \left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right) - JK_{(Reg)}$$

c) Menghitung nilai dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\frac{JK(Reg)}{k}}{\frac{JK(Res)}{n-k-1}}$$

Dimana: k = banyaknya variabel bebas

- 2) Menentukan nilai kritis (α) atau nilai tabel F dengan derajat kebebasan untuk $db_1 = k$ dan $db_2 = n-k-1$.
- 3) Membandingkan nilai uji F terhadap nilai tabel F dengan kriteria pengujian: Jika nilai uji F \geq nilai tabel F, maka tolak H_0 .
- 4) Membuat kesimpulan.

Berikut ini merupakan kriteria interpretasi koefisien korelasi:

3.12 Kriteria Interpretasi Koefisien Korelasi

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,000 sampai 0,199	Sangat Rendah
Antara 0,200 sampai 0,399	Rendah
Antara 0,400 sampai 0,599	Sedang/Cukup Kuat
Antara 0,600 sampai 0,799	Kuat
Antara 0,800 sampai 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2012, hlm.183)

3.11 Koefisien Determinasi

Muhidin, S.A. (2010, hlm. 110) menyatakan bahwa koefisien determinasi (R^2) dijadikan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun rumus yang digunakan untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat atau besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat adalah koefisien korelasi dikuadratkan lalu dikali saratus persen ($r^2 \times 100\%$).

Koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan formula:

$$R^2_{z(xy)} = \sqrt{R^2_{z(xy)}}$$

Febrina Nainggolan, 2016

***PENGARUH MOTIVASI BERPRESTASI TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS XII AP
DALAM MATA PELAJARAN ADMINISTRASI KEPEGAWAIAN PROGRAM KEAHLIAN ADMINISTRASI
PERKANTORAN DI SMK NEGERI 11 BANDUNG***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu