

BAB III

DESAIN PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu Minat Belajar Siswa yang menjadi variabel bebas (independent variabel). Sedangkan variabel terikatnya (dependent variabel) adalah Prestasi Belajar Siswa. Variabel bebas diberi simbol variabel X, dan variabel terikat, diberi simbol variabel Y.

Guna kepentingan penyederhanaan dalam analisis data, maka masing-masing variabel dan dimensi variabel diberikan simbol simbol sebagai berikut:

Minat belajar siswa dengan simbol X dan Prestasi belajar siswa dengan simbol Y. Penelitian ini untuk mengungkap informasi tentang bagaimana kondisi empirik dari masing-masing variabel maupun sub variabel penelitian tersebut pada kasus di SMK Negeri 1 Bandung Jurusan Administrasi Perkantoran kelas X.

Guna mengungkap informasi tentang bagaimana kondisi empirik dari masing-masing variabel di SMK Negeri 1 Bandung kelas X, Jurusan administrasi Perkantoran.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian secara umum membahas bagaimana penelitian dilakukan.

Berdasarkan variabel yang diteliti, maka jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dan verifikatif. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat, mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Penelitian deskriptif dalam penelitian ini bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat, mengenai minat belajar, dan prestasi belajar pegawai di SMKN 1 Bandung.

Penelitian verifikatif adalah penelitian yang menguji hipotesis dengan cara mengumpulkan data dari lapangan. Penelitian ini akan menguji apakah terdapat pengaruh yang positif antara minat belajar siswa terhadap prestasi belajar siswa.

Berdasarkan jenis penelitiannya, yaitu deskriptif dan verifikatif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode *explanatory survey*. Menurut Sugiono, (2010:7), Metode *explanatory survey* adalah metode dimana selain tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang dengan cara menuturkan informasi yang diperoleh, penelitian ini juga menjelaskan hubungan antar variabel-variabel yang diteliti dengan cara menguji hipotesis melalui pengolahan dan pengujian data secara statistik.

Pada penelitian yang menggunakan metode ini informasi dari sebagian populasi dikumpulkan langsung di tempat kejadian secara empirik dengan tujuan untuk mengetahui pendapat dari sebagian populasi terhadap objek yang sedang diteliti. Metode penelitian dalam setiap pembuatan karya ilmiah mutlak diperlukan, karena merupakan cara untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan serta dapat memberikan gambaran kepada peneliti bagaimana langkah-langkah penelitian dilakukan sehingga masalah tersebut dapat dipecahkan.

3.3 Operasional Variabel

Demi memudahkan dalam pengumpulan data dan pengukurannya, maka variabel-variabel dalam penelitian ini dapat dioperasionalkan sebagai berikut :

1. Minat Belajar

Menurut Slameto (2003:180):

Minat adalah rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Semakin kuat hubungan itu, maka semakin besar minat.

Variabel tersebut diukur dengan menggunakan skala ordinal yang mencakup indikator-indikator (Slameto, 2003:187):

1. Ketertarikan Untuk Belajar
2. Perhatian untuk Belajar
3. Motivasi Belajar
4. Pengetahuan

Dan penjabarannya adalah sebagai berikut:

1. Ketertarikan untuk belajar;
Seseorang yang berminat terhadap suatu siswa maka ia akan memiliki perasaan ketertarikan terhadap belajar tersebut. Ia akan rajin belajar dan terus memsiswai semua ilmu yang berhubungan dengan bidang tersebut, ia akan mengikuti siswa dengan penuh antusias tanpa ada beban dalam dirinya.
2. Perhatian dalam belajar;
Perhatian merupakan konsentrasi atau aktivitas jiwa seseorang terhadap pengamatan, pengertian ataupun yang lainnya dengan mengesampingkan hal lain dari pada itu. Jadi, siswa akan mempunyai perhatian dalam belajar, jiwa dan pikirannya terfokus dengan apa yang disiswainya.
3. Motivasi belajar;
Motivasi merupakan suatu usaha atau pendorong yang dilakukan secara sadar untuk melakukan tindakan belajar dan mewujudkan perilaku yang terarah demi pencapaian tujuan yang diharapkan dalam situasi interaksi belajar.
4. Pengetahuan;
selain dari perasaan senang dan perhatian, untuk mengetahui berminat atau tidaknya seseorang terhadap suatu siswa, dapat dilihat dari pengetahuan yang dimilikinya. Seseorang yang berminat terhadap suatu siswa maka ia akan mempunyai pengetahuan yang luas tentang siswa serta bagaimana manfaat belajar dalam kehidupan sehari-hari.

1. Prestasi Belajar

“Prestasi belajar merupakan hasil yang dicapai oleh seseorang setelah melakukan kegiatan belajar dengan sebaik-baiknya” (Hamalik, 2000 : 20).

Tabel 3. 1
Operasional Variabel

VARIABEL	KONSEP VARIABEL	INDIKATOR	UKURAN	SKALA	NO. ITEM ANGKET
Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kompetensi Kejuruan (Variabel X)	<p><i>“Interest is persisting tendency to pay attention to and enjoy some activity or content (minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan menyenangkan beberapa kegiatan atau isi)”</i> (Hilgard (dalam Slameto, 2003: 32))</p>	Ketertarikan untuk belajar	Rasa keingintahuan siswa terkait mata pelajaran produktif .	Ordinal	1
			Keinginan mengikuti pembelajaran mata pelajaran produktif	Ordinal	2
			Kehadiran pada saat mata pelajaran produktif.	Ordinal	3
			Membaca sumber ajar mata pelajaran produktif	Ordinal	4
		Perhatian dalam belajar	Ketelitian dalam belajar mata pelajaran produktif.	Ordinal	5
			Kesiapan dalam belajar	Ordinal	6
			Kesadaran dalam mengerjakan tugas.	Ordinal	7
			Konsentrasi terhadap mata pelajaran produktif	Ordinal	8
			Motivasi belajar	Antusiasme terhadap pelajaran produktif	Ordinal

			Kerja keras dalam mempelajari mata pelajaran produktif	Ordinal	10
			Dorongan menguasai pembelajaran mata pelajaran produktif.	Ordinal	11
			Keinginan untuk bersaing pada mata pelajaran produktif	Ordinal	12
			Keinginan untuk mempelajari materi yang tidak dimengerti	Ordinal	13
			Frekuensi belajar mata pelajaran produktif	Ordinal	14
		Pengetahuan	Pengetahuan dan keterampilan baru yang diperoleh siswa pada mata pelajaran produktif.	Ordinal	15
			Kebergunaan mata pelajaran produktif pada kehidupan diluar sekolah	Ordinal	16
Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kompetensi Kejuruan (Variabel Y)	“Prestasi belajar merupakan hasil yang dicapai oleh seseorang setelah melakukan kegiatan belajar dengan sebaik-baiknya” (Hamalik, 2000 : 20).	Prestasi belajar siswa pada mata pelajaran kompetensi kejuruan	Nilai ujian akhir semester ganjil yang diperoleh siswa pada mata pelajaran kompetensi kejuruan di kelas X tahun pelajaran 2010/2011	Interval	-

Tabel 3. 2
Pemetaan Bulir Angket Variabel X
(Minat Belajar Siswa)

No	Indikator	Pertanyaan Positif	Pertanyaan Negatif	Jumlah
1	Ketertarikan Untuk Belajar	1,2,4	3	4

2	Perhatian Dalam Belajar	5, 6	7, 8	4
3	Motivasi Belajar	9, 10, 11, 12, 14	13	6
4	Pengetahuan	16	15	2
Jumlah		11	4	16

3.4 Sumber Data

Berdasarkan metode penelitian yang digunakan yaitu survei, maka data yang diperlukan meliputi data primer dan data sekunder :

1. Data primer, yaitu data yang diperoleh dari responden. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut :
 - a. Komunikasi tidak langsung, yaitu mengumpulkan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner / angket kepada responden.
 - b. Wawancara: dilakukan dengan tujuan untuk melengkapi kuesioner
 - c. Studi Dokumentasi, dengan mencatat data-data yang sudah ada
2. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dan bersumber dari literatur, karya ilmiah yang dipublikasikan serta informasi dari sekolah yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti,

3.5 Populasi, Sample Dan Teknik Sampling

3.5.1. Populasi

Menurut Sugiyono (2010:61) "populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya". Berdasarkan pengetahuan tersebut, maka populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Jurusan Administrasi Perkantoran Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Bandung. Berikut Rincian jumlah siswi kelas X Jurusan Administrasi Perkantoran Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Bandung:

Tabel 3.3
Daftar Siswi kelas X Jurusan Administrasi Perkantoran Sekolah Menengah
Kejuruan Negeri 1 Bandung

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	X AP 1	36 orang
2	X AP 2	36 orang
3	X AP 3	35 orang
4	X AP 4	35 orang
Total		142 Orang

Sumber : SMK Negeri 1 Bandung

3.5.2. Sampel

Sugiyono (2010:62) mengungkapkan bahwa: “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”.

3.5.3. Teknik Penarikan Sampel

Teknik sampling dalam penelitian ini *probability sampling*. Dan jenis sampling yang digunakan adalah *simple random sampling* Yaitu sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (\text{Riduwan, 2004: 65})$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel keseluruhan

N = Ukuran populasi

e = Persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan

$$n = \frac{142}{1 + 142.(0.05)^2} = 106$$

Sampel tersebut kemudian dialokasikan secara proporsional random sampling dengan proses sebagai berikut :

1. Tahap pertama dilakukan pengelompokkan populasi sisa ke dalam sub-sub populasi berdasarkan kelas
2. Menentukan ukuran sampel (sample size) untuk masing-masing sub populasi secara proporsional dengan rumus :

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n \quad (\text{Riduwan, 2009:66})$$

Dimana : n_i = Jumlah sampel menurut stratum

n = Jumlah sampel seluruhnya

N_i = Jumlah populasi menurut stratum

N = Ukuran sampel

Untuk kelas AP 1 dan AP 2

Dengan ketentuan :

$$N_i = 36$$

$$N = 142$$

$$n = 106$$

$$n_i = \frac{36}{142} \times 106 = 27 \text{ orang}$$

Untuk kelas AP 3 dan AP 4

Dengan ketentuan :

$$N_i = 35$$

$$N = 142$$

$$n = 106$$

$$n_i = \frac{35}{142} \times 106 = 26 \text{ orang}$$

Hasil perhitungan keseluruhan dapat diperhatikan tabel 3.3 alokasi sampel minimal berikut di bawah ini :

Tabel 3. 4
Alokasi Sampel Penelitian

No.	Kelas	Populasi	Sampel
1	X AP 1	36 orang	27 orang
2	X AP 2	36 orang	27 orang
3	X AP 3	35 orang	26 orang
4	X AP 4	35 orang	26 orang
Total		150 Orang	106 Orang

Sumber : SMKN 1 Bandung (data diolah penulis)

Untuk mengambil masing-masing anggota sampel dari populasinya digunakan teknik undian. Teknik ini dipandang sangat representatif, praktis, sederhana dan hasilnya dipandang obyektif. Adapun prosedur teknis pengambilan anggota sampel secara undian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Sediakan kerangka populasi masing-masing kelas. Dalam hal ini yang menjadi kerangka populasi adalah Nomor Urut Absen Siswa yang ada pada tiap kelas.
2. Sediakan media pengundi berupa gelas dan lembaran kertas berukuran mini kira-kira ukuran 3 cmx 2 cm dan lembaran kertas penutup gelas yang kemudian diberi lubang yang cukup untuk keluarnya gulungan kertas undian
3. Media kerta berukuran 3 cmx 2 cm tersebut kemudian di tulisi dengan angka sesuai dengan nomor urut pada absen siswa , selanjutnya digulung dan dimasukkan ke dalam media / gelas pengundi
4. Setelah beres langkah ke tiga selanjutnya dikocok-kocok dan dikeluarkan satu per-satu. Jika dalam satu kocokan keluar dua, maka dilakukan pengulangan.

Demikian seterusnya sampai diperoleh jumlah yang ditentukan untuk masing –masing kelas.Pengambilan sampel dari populasi sebagaimana langkah-langkah di atas, hasil nya dapat dikemukakan sebagai berikut :

Tabel 3. 5
Sampel Terpilih Hasil Pengundian Tiap Kelas Berdasarkan Nomor Urut Absen Siswa

No	Kelas	Urutan ke-	Jumlah
1	X AP 1	1,3,4,5,6,7,8,9,10,,13,14,16,17,18,19,21, 22,24,26,27,28,29,30,31,33,35,36	27 orang
2	X AP 2	1,2,3,7,8,9,10,11,13,17,18,19,20,21, 23,24,25,26, 27,28,29,30,31,33,34,35,36,	27 orang
3	X AP 3	1,2,3,4,5,8,9,12,13,14,15,16,17,18,19,20, 22, 25,26,27,28,30,31,33,34,35	26 orang
4	X AP 4	1,3,4,5,6,8,9,12,13,16,17,19,18,20,21,22,24, 25,26,27,28,29,31,32,34,35	26 orang
Jumlah			106 orang

3.6 Teknik Dan Alat Pengumpul Data

Teknik pengumpulan data merupakan usaha untuk menghasilkan data demi keperluan penelitian. Pengumpulan data sangat diperlukan untuk pengujian hipotesis yang dilakukan berdasarkan data yang terkumpul.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian lapangan (*Field Research*)

Penelitian lapangan merupakan penelitian yang dilaksanakan secara langsung dengan meneliti objek yang akan diteliti. Instrumen yang dipakai dalam penelitian lapangan ini adalah :

a) Angket atau Kuesioner

Angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner untuk diisi langsung oleh responden seperti yang dilakukan

dalam penelitian untuk menghimpun pendapat umum. Penulis menyebarkan angket berupa pernyataan-pernyataan tertulis yang harus dijawab oleh responden. Bentuk angket yang dipergunakan adalah angket tertutup yaitu pernyataan-pernyataan yang dibuat tidak memerlukan penjelasan sehingga responden tinggal memilih jawaban yang tersedia dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada masing-masing jawaban yang dianggap tepat. Penyusunan angket beranjak dari ruang lingkup variabel yang diteliti. Oleh karena itu untuk kepentingan penelitian ini dikonstruksi dua jenis angket, yaitu angket untuk variabel minat belajar dan angket untuk variabel prestasi belajar. Langkah-langkah penyusunan angket ini yakni sebagai berikut :

1. Menyusun kisi-kisi daftar pernyataan.
2. Merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif jawaban.
3. Menetapkan skala penilaian angket dengan kriteria pemberian bobot untuk setiap alternatif jawaban, skala penilaian jawaban angket yang digunakan adalah skala lima kategori model Likert.

Tabel 3. 3
Kriteria Bobot Nilai Alternatif Skala Likert

Pilihan Jawaban	Bobot nilai
Sangat setuju/selalu/sangat positif	5
Setuju/sering/positif	4
Ragu-ragu/kadang-kadang/netral/tidak tahu	3
Tidak setuju/hampir tidak pernah/negatif	2
Sangat tidak setuju/tidak pernah/negatif	1

Sumber : Sugiyono (2010:81)

Agar pernyataan dalam angket dapat menghasilkan data yang benar, perlu dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas. Uji validitas digunakan untuk “Mengukur tingkat kesahihan suatu instrumen, yakni kemampuan mengungkap

data dari variabel yang diteliti secara tepat”. (Suharsimi Arikunto, 2002:144). Sedangkan uji reliabilitas, “Selain berarti ketelitian dalam melakukan pengukuran juga dapat diartikan sebagai ketelitian alat ukur yang digunakan, dengan demikian uji reliabilitas yang akan dibahas dalam bagian ini adalah menguji ketelitian kuesioner yang akan digunakan dalam teknik pengumpulan data”. (Abdurrahmat Fathoni, 2006:125)

b) Wawancara (*Interview*)

Penelitian ini dilakukan dengan cara berbicara langsung dengan nara sumber untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas yaitu dengan mengadakan wawancara langsung dengan pihak-pihak yang terkait sesuai dengan masalah yang sedang diteliti.

2. Studi Dokumentasi

Penulis mengadakan kegiatan pengumpulan dan pencatatan data yang bersumber dari dokumen-dokumen perusahaan yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti.

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

3.7.1. Uji Validitas

Menurut Arikunto dalam (Ridwan, 2009:97) Validitas adalah ‘suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan alat ukur’. Suatu instrumen yang valid atau shahih mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang memiliki validitas rendah. Dalam uji validitas ini digunakan teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson karena untuk mengetahui keeratan dari dua variabel yang memiliki skala pengukuran minimal interval. dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

r_{xly} = Koefisien korelasi butir

X = Jumlah skor total item

Y = Jumlah skor total item

N = Jumlah responden uji coba

Uji statistika korelasi dengan menggunakan formula t-test sebagai berikut :

$$t = r_s \sqrt{\frac{N-2}{1-r_s^2}} \quad (\text{Sambas Ali Muhidin, 2006:232})$$

Kriteria kevalidan adalah sebagai berikut :

1. $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}} (\alpha/2, dk = n-2)$ = berarti valid
2. $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}} (\alpha/2, dk = n-2)$ = berarti tidak valid

3.7.2. Uji Realibilitas

Uji reliabilitas dimaksudkan untuk melihat konsistensi dari instrumen dalam mengungkap fenomena dari sekelompok individu meskipun dilakukan dalam waktu yang berbeda. Jadi “uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya”. Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2010:123)

Pengujian reliabilitas yang digunakan adalah dengan menggunakan rumus

alpha cronbach (r_{11}) dibawah ini :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \quad \text{Uep Tatang S dan Sambas Ali M (2010:123)}$$

Rumus varians yang digunakan yaitu :

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (\text{ varians skor tiap butir soal})$$

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \quad (\text{ varians total})$$

Keterangan:

r_{11} = realibilitas instrumen atau koefisien korelasi atau koefisien alpha

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

σ_t^2 = varians total

n = jumlah responden

k = banyaknya ulir soal

Kriteria reliablitas adalah sebagai berikut :

- Jika $r_{11} > r_{\text{table}}$ berarti reliabel
- Jika $r_{11} < r_{\text{table}}$ berarti tidak reliable

Untuk menguji validitas dan reliabilitas, menggunakan Microsoft Excel.

3.8 Prosedur Analisis Data

Setelah diperoleh data dari hasil penyebaran angket, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menafsirkan data sehingga dari hasil tersebut dapat dilihat apakah terdapat pengaruh antara variabel minat belajar (X) dan variabel prestasi belajar (Y).

Secara garis besar menurut Sugiyono (2002:74), langkah-langkah pengolahan data yaitu:

1. *Editing*, yaitu pemeriksaan angket yang terkumpul kembali setelah diisi oleh responden. Pemeriksaan tersebut menyangkut kelengkapan pengisian angket secara menyeluruh.
2. *Coding*, yaitu pemberian kode atau skor untuk setiap *option* dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada. Adapun pola pembobotan untuk *coding* tersebut adalah pada tabel 3.3
3. *Tabulating*, dalam hal ini hasil *coding* dituangkan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh item setiap variabel. Adapun tabel rekapitulasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 6
Rekapitulasi Hasil Skoring Angket

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

Sumber : Sugiyono (2002:81)

4. Data yang diperoleh kemudian diolah, maka diperoleh rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang masuk untuk masing-masing variabel X dan Y, untuk itu penulis menggunakan langkah-langkah seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2002:81) sebagai berikut:

Menentukan jumlah Skor Kriterion (SK) dengan menggunakan rumus

$$SK = ST \times JB \times JR$$

Keterangan:

SK = Skor Kriterion

ST = Skor Tertinggi

JB = Jumlah Bulir

JR = Jumlah Responden

- a. Menentukan skor tertinggi, skor terendah serta rentang
- b. Membuat daerah kategori kontinum
- c. Menentukan daerah kontinum untuk variabel X dan Y

Setelah menyelesaikan proses pengolahan data diatas dan terkumpul sesuai dengan jumlah yang diinginkan, selanjutnya adalah melakukan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

3.9 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data inferensial meliputi statistik parametrik yang digunakan untuk data interval dan ratio serta statistik nonparametris yang digunakan untuk data nominal dan ordinal. 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). Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan dalam rumusan masalah no. 3 yaitu untuk mengetahui adakah pengaruh minat belajar terhadap prestasi belajar siswa kelas X pada mata pelajaran kompetensi kejuruan Administrasi Perkantoran di SMKN 1 Bandung. Hasil dari perhitungan rumus statistik inilah yang menjadi dasar pembuatan generalisasi dari sampel untuk seluruh populasi. Sesuai dengan fungsi tersebut maka statistik inferensial cocok untuk penelitian sampel (Suharsimi Arikunto, 1993:338).

Mengingat data variabel penelitian sebagian diukur dalam bentuk skala ordinal, yaitu skala yang berjenjang yaitu jarak antara data yang satu dengan data yang lainnya tidak sama (Sugiyono,2004:70). Tetapi pengolahan data dengan penerapan statistik parametrik mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dengan skala interval, maka terlebih dahulu semua data ordinal ditransformasikan menjadi skala interval dengan menggunakan *Metode Succesive Interval* atau *MSI*.

Menurut Sugiyono (2010:70) untuk mengubah data ordinal menjadi interval dapat menggunakan bantuan *Microsoft Excel*. Langkah-langkah untuk mentransformasikan data tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) Excel.
- b. Klik “*Analyze*” pada Menu Bar.
- c. Klik “*Succesive Interval*” pada Menu *Analyze*, hingga muncul kotak dialog “*Method Of Succesive Interval*”.
- d. Klik “*Drop Down*” untuk mengisi *Data Range* pada kotak dialog Input, dengan cara memblok skor yang akan diubah skalanya.
- e. Pada kotak dialog tersebut, kemudian *check list* () *Input Label in first now*.
- f. Pada *Option Min Value* isikan/pilih 1 dan *Max Value* isikan/pilih 5.
- g. Masih pada *Option*, *check list* () *Display Summary*.
- h. 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. Analisis regresi adalah menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data-data dari variabel yang diteliti, apakah sesuatu variabel disebabkan atau dipengaruhi ataukah tidak oleh variabel lainnya. Sehubungan dengan hal tersebut, 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..

3.8.1. Analisis Deskriptif

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Untuk menjawab rumusan masalah no.1, rumusan masalah no.2, maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yakni untuk mengetahui gambaran mengenai minat belajar, dan untuk mengetahui gambaran mengenai prestasi belajar siswa di SMKN 1 Bandung.

Berkaitan dengan analisis data deskriptif tersebut maka langkah-langkah yang akan ditempuh dengan menggunakan bantuan Software Excel 2007, yaitu:

1. Perhatikan banyaknya (frekuensi) responden yang menjawab terhadap alternatif jawaban yang tersedia.
2. Bagi setiap bilangan pada frekuensi oleh banyaknya responden.
3. Buatlah tabel distribusi frekuensi.

Tabel 3. 7

Distribusi Frekuensi

No.	Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Setuju/Selalu/Sangat Positif		
2	Setuju/Sering/Positif		
3	Ragu-ragu/Kadang-kadang/Netral/Tidak Tahu		
4	Tidak Setuju/Hampir Tidak Pernah/Negatif		
5	Sangat Tidak setuju/Tidak Pernah/Sangat Negatif		

4. Buat grafik dengan penyajian data melalui tabel, kemudian dipresentasikan dan dibuat grafiknya, sehingga terlihat gambaran minat belajar dan prestasi belajar pegawai dalam bentuk grafik,
5. Selain mendeskripsikan data melalui penyajian tabel dan membuat grafik, penulis mendeskripsikan data dengan merata-ratakan skor jawaban responden kemudian dikonsultasikan pada kriteria skala penafsiran yang mengacu pada kategori tertentu yang dikembangkan dalam skala Likert. Interpretasi skor rata-rata jawaban responden dalam penelitian ini menggunakan rumus interval (skala Likert).

Sesuai dengan skor alternatif jawaban angket yang terentang dari 1 sampai dengan 5, banyak kelas interval ditentukan sebanyak 5 kelas, sehingga diperoleh panjang kelas interval sebagai berikut:

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh kriteria penafsiran skor rata-rata jawaban responden seperti tampak pada tabel sebagai berikut:

Perhitungan skor rata-rata digunakan untuk mengetahui gambaran variabel penelitian. Rumus yang digunakan dalam menghitung rata-rata jawaban responden yaitu:

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

Sesuai dengan skor alternatif jawaban angket yang terentang dari 1 sampai 5, banyak kelas interval ditentukan sebanyak 5 kelas, sehingga diperoleh panjang kelas interval sebagai berikut:

$$\text{Panjang kelas interval} = \frac{5-1}{5} = 0,8$$

Skala penafsiran skor rata-rata jawaban responden seperti tampak pada tabel 3.5:

Tabel 3. 8
Kriteria Analisis Data Deskripsi

Rentang Kategori Skor	Penafsiran
1.00 – 1.79	Sangat Tidak baik/Sangat Rendah
1.80 – 2.59	Tidak Baik/Rendah
2.60 – 3.39	Cukup/Sedang
3.40 – 4.19	Baik/Tinggi
4.20 – 5.00	Sangat Baik/Sangat Tinggi

Sumber: Sambas dan Maman (2007:146)

3.8.2. Analisis Inferensial

3.8.2.1 Uji Normalitas

Penggunaan statistik parametrik, bekerja dengan asumsi bahwa data setiap variabel penelitian yang akan dianalisis membentuk distribusi normal, maka teknik statistik parametrik tidak dapat digunakan untuk alat analisis. Maka penelitian harus membuktikan terlebih dahulu, apakah data yang akan dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak. Suatu data yang membentuk distribusi normal

bila jumlah data di atas dan di bawah rata-rata adalah sama, demikian juga simpangan bakunya (Sugiyono 2010 :69).

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan digunakan. Penelitian harus membuktikan terlebih dahulu, apakah data yang akan dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak. Rumus yang digunakan dalam uji normalitas ini yaitu uji *Liliefors Test*.

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

Berikut ini adalah tabel distribusi pembantu untuk pengujian normalitas data.

Tabel 3. 9

Tabel Distribusi Pembantu Untuk Pengujian Normalitas

X	F	Fk	$S_n(X_i)$	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, $f_k = f + f_{k\text{sebelumnya}}$

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

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

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

- 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)
- Kolom 8 : Nilai mutlak, artinya semua nilai harus bertanda positif. Tandai 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 H₀ diterima, artinya data berdistribusi normal
- D hitung \geq D tabel, maka H₀ ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal

3.8.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk kepentingan akurasi data dan kepercayaan terhadap hasil penelitian. Uji homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya.

Uji statistika yang digunakan adalah Uji Barlett. Kriteria yang digunakan adalah apabila nilai hitung $X^2 >$ nilai tabel X^2 , maka H₀ menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung X^2 diperoleh dengan rumus:

$$X^2 = (\ln 10) \left[B - \left(\sum db \cdot \text{Log} S_i^2 \right) \right] \quad (\text{Sambas Ali Muhidin, 2010:96})$$

Dimana:

S_i^2 = Varians tiap kelompok data

$db_1 = n-1$ = Derajat kebebasan tiap kelompok

B = Nilai Barlett = $(\text{Log } S_{gab}^2)(\sum db_1)$ (Sambas Ali Muhidin, 2010:96)

$$S_{gab}^2 = \text{Varians gabungan} = S_{gab}^2 = \frac{\sum db S_i^2}{\sum db}$$

Sambas Ali Muhidin (2010:96), menjelaskan mengenai langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pengujian homegenitas, yaitu sebagai berikut:

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

Tabel 3. 10
Model Tabel Uji Barlett

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

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

3.8.2.3 Uji Linearitas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi.

$$\hat{Y} = a + bX \quad (\text{Sugiyono, 2010:261})$$

Keterangan :

\hat{Y} = Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan.

a = Konstanta.

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan.

X = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

Dengan ketentuan :

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

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

Selanjutnya model persamaan tersebut dilakukan uji linearitas regresi dengan langkah-langkah sebagai berikut :

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 ($JK_{Reg[b/a]}$) dengan rumus:

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

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:

$$RJK_{Reg[a]} = \frac{JK_{Reg[a]}}{n}$$

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

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

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

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

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 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. 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

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

15. Membuat kesimpulan.

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

Tabel 3. 11**Daftar Analisis Varians (ANAVA) Regresi Linier Sederhana**

Sumber Variasi	dk	JK	KT	F
Total	N	$\sum y^2$	$\sum y^2$	
Koefisien (a)	1	Jk(a)	Jk(a)	$\frac{S_{reg}^2}{S_{sis}^2}$
Regresi (b a)	1	JK(b a)	$S_{reg}^2 = JK(b/a)$	
Sisa	n-2	JK(S)	$S_{reg}^2 = \frac{JK(TC)}{n-2}$	$\frac{S_{TC}^2}{S_G^2}$
Tuna Cocok	k-2	JK(TC)	$S_{TC}^2 = \frac{JK(TC)}{k-2}$	
Galat	n-k	JK(G)	$S_G^2 = \frac{JK(G)}{n-k}$	

Sumber : Statistika Untuk Penelitian, (Sugiyono,2010:266)

3.10 Pengujian Hipotesis

Langkah terakhir dalam kegiatan analisis data adalah dengan melakukan uji hipotesis. Sugiyono (2010:156) bahwa “Hipotesis sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian”. Hipotesis bersifat sementara, maka harus dilakukan pengujian untuk mendapatkan kesimpulan apakah hipotesis itu diterima atau ditolak. Tujuan dari pengujian hipotesis ini yaitu untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang cukup signifikan antarvariabel bebas dan variabel terikat. Prosedur pengujian hipotesis ini sebagai berikut:

$H_0 : \beta = 0$: Minat Belajar (variabel X) tidak berpengaruh positif terhadap Prestasi Belajar (variabel Y).

$H_1 : \beta \neq 0$: Minat Belajar (variabel X) berpengaruh positif terhadap Prestasi belajar (variabel Y).

3.10.1. Persamaan Regresi Sederhana

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah prestasi belajar (Y) dipengaruhi minat belajar.(variabel X). Sugiyono (2010:261) mengungkapkan

bahwa “regresi linier sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen”. Perumusan umum regresi sederhana adalah :

$$\hat{Y} = a + bx \quad (\text{Sugiyono, 2010 : 261})$$

Keterangan:

- \hat{Y} = Subyek dalam variabel dependen yang dipredisikan (Prestasi Belajar)
- a = Harga Y ketika $X = 0$ (harga konstan)
- b = Angka arah atau koefesien regresi yang menunjukkan peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka arah garis turun.
- X = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

Dengan ketentuan :

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

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

3.10.2. Uji Linearitas Regresi

H_0 : Regresi linear

H_a : Regresi non-linier

1. Statistik $F = \frac{S_{TC}^2}{S_G^2}$ (F hitung) dibandingkan dengan F_{tabel} , jika nilai uji $F <$ nilai

tabel F, maka distribusi berpola linier

2. 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 $db E = n-k$

3. Membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel} , jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ untuk taraf kesalahan yang dipilih kesimpulannya regresi linier.

3.10.3. Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi dalam penelitian ini menggunakan korelasi *product moment*, ini digunakan untuk mengetahui derajat keeratan dua variabel yang memiliki skala pengukuran interval. Koefisien korelasi *product moment* diperoleh dengan rumus :

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

(Ating Somantri & Sambas Ali M, 2006:231)

Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antara X dan Y. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas: $-1 < r < +1$. Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif/korelasi langsung antara kedua variabel yang berarti. Setiap kenaikan nilai-nilai X akan diikuti dengan penurunan nilai-nilai Y, dan begitu pula sebaliknya.

- Jika nilai $r = +1$ atau mendekati $+1$, maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan positif.
- Jika nilai $r = -1$ atau mendekati -1 , maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan negatif.
- Jika nilai $r = 0$ atau mendekati 0 , maka korelasi variabel yang diteliti tidak ada sama sekali atau sangat lemah

Tabel Interpretasi nilai r sebagai berikut:

Tabel 3. 12
Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.80-1.000	Sangat Kuat
0.60-0.799	Kuat
0.40-0.599	Cukup Kuat
0.20-0.399	Rendah
0.00-0.199	Sangat Rendah

Sumber : Riduan (2009:138)

Untuk dapat ditempuh dengan uji t (*t student*). Langkah pengujian hipotesisnya adalah :

Adapun prosedur pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah koefisien korelasi yang dihasilkan signifikan atau tidak, yakni sebagai berikut:

- 1) Rumuskan hipotesis ke dalam model statistik, yaitu:

$H_0: b = 0$: Minat Belajar (variabel X) tidak berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Prestasi Belajar (variabel Y).

$H_1: \rho \neq 0$: Minat Belajar (variabel X) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Prestasi belajar (variabel Y).

- 2) Menentukan t_{tabel}

Untuk masalah ini, penulis mengambil interval keyakinan sebesar 95%, sehingga tingkat kesalahan/ taraf signifikansi (α) sebesar 5% (0.05) dan derajat kebebasan (dk) dengan rumus $(dk) = n-2$.

- 3) Menentukan t_{hitung} dengan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sugiyono, 2010:230})$$

Keterangan:

t = Distribusi Student dengan Derajat Kebebasan (dk) = n – 2

r_s = Koefisien Korelasi

n = Banyaknya responden

4) Menentukan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} , keputusan yang akan diambil adalah:

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti variabel X berpengaruh terhadap variabel Y.
- Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, berarti variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y.

3.10.4. Koefisien Determinasi

Guna mengetahui seberapa besar kontribusi atau pengaruh variabel minat belajar terhadap prestasi belajar siswa maka digunakan rumus koefisien determinasi (KD) sebagai berikut:

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

r diperoleh dengan rumus berikut:

$$r = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{(n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2)(n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2)}} \quad (\text{Sugiyono, 2010:274})$$

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang positif dan signifikan sebesar $r^2 \times 100\%$