

BAB III

DESAIN PENELITIAN

1.1 Objek Penelitian

Penelitian dilakukan di SMK Negeri 1 Cianjur Jalan Siliwangi No. 4I Kabupaten Cianjur 43212. Objek penelitian ini adalah prestasi belajar siswa SMK Negeri 1 Cianjur dalam mata pelajaran produktif. Penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas (*independent variabel*) yaitu disiplin belajar (X). Sedangkan variabel terikat (*dependent variabel*) yaitu prestasi belajar (Y). Dari objek penelitian tersebut dianalisis mengenai ada tidaknya pengaruh antara disiplin belajar dengan prestasi belajar.

1.2 Metode Penelitian

Metode penelitian secara umum membahas bagaimana penelitian dilakukan. Berdasarkan variabel yang akan diteliti, maka jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dan verifikatif. Suharsimi Arikunto (2010:3) mengemukakan bahwa “penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, situasi, peristiwa, kegiatan, dan lain-lain yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian”. Penelitian deskriptif dalam penelitian ini bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat, mengenai disiplin belajar, dan prestasi belajar siswa di SMK Negeri 1 Cianjur.

Wulan Eka Nurmala, 2013

Pengaruh Disiplin Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Produktif Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012 Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Cianjur
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penelitian verifikatif adalah penelitian yang menguji hipotesis dengan cara mengumpulkan data dari lapangan. Penelitian ini akan menguji apakah terdapat pengaruh yang positif antara disiplin 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 Sugiyono, (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.

1.3 Operasioanalisis Variabel

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

Wulan Eka Nurmala, 2013

Pengaruh Disiplin Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Produktif Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012 Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Cianjur
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Disiplin Belajar

Menurut Suharsimi Arikunto (1990:129) disiplin belajar merupakan ketaatan peserta didik terhadap peraturan-peraturan yang ditetapkan di lingkungan belajar antara lain :

1. Disiplin dalam mematuhi peraturan sekolah
Patokan-patokan standar yang harus dipenuhi oleh siswa meliputi hal-hal yang ada di lingkungan sekolah pada umumnya dan yang ada di kelas, khususnya dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar baik peraturan sekolah maupun peraturan di dalam kelas.
2. Disiplin dalam mengikuti pelajaran
Di dalam pengelolaan pengajaran, disiplin, merupakan suatu masalah penting. Tanpa adanya kesadaran akan keharusan melaksanakan aturan yang sudah ditentukan sebelumnya, pengajaran tidak mungkin dapat mencapai target maksimal.
3. Disiplin dalam diri siswa
Semua siswa diberi kesempatan untuk melakukan apa yang dikehendaki dalam lingkungannya dengan memperhatikan peraturan dan manfaat dari kegiatan yang dilakukan sehingga siswa dapat menentukan suatu perilaku yang berarti bagi dirinya.

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 Penelitian

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item Angket
Disiplin Belajar (X)	Menurut Suharsimi Arikunto (1990:129) disiplin belajar merupakan ketaatan peserta didik terhadap peraturan-peraturan yang ditetapkan di lingkungan belajar antara lain : 1. dalam mematuhi peraturan sekolah 2. dalam mengikuti pelajaran 3. dalam diri sendiri	1. Disiplin dalam mematuhi peraturan sekolah	1. Tingkat kepatuhan terhadap tata tertib.	Ordinal	1
			2. Tidak terlambat masuk sekolah	Ordinal	2
			3. Menyampaikan keterangan bila tidak hadir.	Ordinal	3
		2. Disiplin dalam mengikuti pelajaran	1. Tingkat antusiasme.	Ordinal	4,5,6
			2. Menciptakan suasana belajar kondusif.	Ordinal	7
			3. Intensitas kehadiran di kelas	Ordinal	8,9,110
			4. Mengerjakan tugas dengan baik dan tepat waktu.	Ordinal	11
			5. Tingkat kejujuran dalam mengikuti ulangan.	Ordinal	12
			6. Tingkat konsentrasi saat belajar.	Ordinal	13
			7. Pemanfaatan waktu luang di sekolah.	Ordinal	14,15
			8. Mencatat materi yang dipelajari di kelas.	Ordinal	16
		3. Disiplin dalam diri sendiri	1. Mengatur jadwal kegiatan harian di rumah.	Ordinal	17
			2. Menepati jadwal belajar di rumah.	Ordinal	18
			3. Tingkat kontinuitas belajar.	Ordinal	19,20,21

Wulan Eka Nurmala, 2013

Pengaruh Disiplin Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Produktif Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012 Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Cianjur
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

			4. Review kegiatan belajar.	Ordinal	22,23
Prestasi Belajar (Y)	“Prestasi belajar merupakan hasil yang dicapai oleh seseorang setelah melakukan kegiatan belajar dengan sebaik-baiknya” (Hamalik, 2000 : 20).	Data diperoleh dari nilai rata-rata UAS semester ganjil tahun pelajaran 2011-2012	Rata-rata nilai UAS siswa mata pelajaran produktif kelas X	Interval	-

1.4 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. Menurut Sugiyono (2008:137) “sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data”. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer adalah siswa kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran.
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. Menurut Sugiyono (2008:137) “sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen”. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber sekunder yaitu, buku dan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti.

Wulan Eka Nurmala, 2013

Pengaruh Disiplin Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Produktif Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012 Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Cianjur
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.5 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

1.5.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2009:117) ”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 program keahlian administrasi perkantoran SMK Negeri 1 Cianjur. Berikut Rincian jumlah siswi kelas X program keahlian administrasi perkantoran SMK Negeri 1 Cianjur :

Tabel 3. 2
Daftar Siswa Kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran
SMK Negeri 1 Cianjur

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	X AP 1	38 orang
2	X AP 2	37 orang
3	X AP 3	37 orang
4	X AP 4	37 orang
Total		149 Orang

3.5.2 Sampel

Sukardi (2009:54) mengungkapkan bahwa: “sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data “.

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 ketidakteelitian karena kesalahan

$$n = \frac{149}{1 + 149.(0.05)^2} = 109$$

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

Wulan Eka Nurmala, 2013

Pengaruh Disiplin Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Produktif Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012 Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Cianjur
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

N_i = Jumlah populasi menurut stratum

N = Ukuran sampel

Untuk kelas AP 1

Dengan ketentuan :

$$N_i = 38$$

$$N = 149$$

$$n = 109$$

$$n_i = \frac{38}{149} \times 109 = 28 \text{ orang}$$

Untuk kelas AP 2, AP 3 dan AP 4

Dengan ketentuan :

$$N_i = 37$$

$$N = 149$$

$$n = 109$$

$$n_i = \frac{37}{149} \times 109 = 27 \text{ orang}$$

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

Tabel 3. 3
Alokasi Sampel Penelitian

No.	Kelas	Populasi	Sampel
1	X AP 1	38 orang	28 orang
2	X AP 2	37 orang	27 orang

Wulan Eka Nurmala, 2013

Pengaruh Disiplin Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Produktif Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012 Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Cianjur
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Kelas	Populasi	Sampel
3	X AP 3	37 orang	27 orang
4	X AP 4	37 orang	27 orang
Total		149 Orang	109 Orang

Sumber : SMKN 1 Cianjur (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 cm x 2 cm dan lembaran kertas penutup gelas yang kemudian diberi lubang yang cukup untuk keluarnya gulungan kertas undian
3. Media kertas berukuran 3 cm x 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, hasilnya dapat dikemukakan sebagai berikut :

Tabel 3. 4
Sampel Terpilih Hasil Pengundian Tiap Kelas Berdasarkan Nomor Urut Absen Siswa

No	Kelas	Urutan ke-	Jumlah
1	X AP 1	1,2,4,6,8,9,10,11,12,13,14,16,17,18,19,20,21,26,27,28,30,31,32,34,35,36,37,38.	28 orang
2	X AP 2	1,2,5,7,8,9,10,11,13,16,17,19,20,21,22,23,24,25,26,28,29,31,32,33,34,35,36.	27 orang
3	X AP 3	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,12,14,15,16,17,19,21,22,26,28,29,31,33,34,35,36,37.	27 orang
4	X AP 4	1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13,14,15,17,18,20,21,23,24,26,28,29,30,32,34,35,36.	27 orang
Jumlah			109 orang

1.6 Teknik dan Alat Pengumpul Data

Teknik pengumpulan data merupakan usaha yang digunakan peneliti untuk mendapatkan 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. Studi Dokumentasi

Penulis mengadakan kegiatan pengumpulan dan pencatatan data yang bersumber dari dokumen-dokumen sekolah yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti. Dokumen tersebut dapat berupa catatan, transkrip, buku, notulen, agenda,

Wulan Eka Nurmala, 2013

Pengaruh Disiplin Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Produktif Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012 Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Cianjur
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dan sebagainya. Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik ini untuk mengetahui sejauh mana prestasi belajar siswa kelas X Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Cianjur dalam mata pelajaran produktif. Adapun data atau dokumen yang digunakan adalah nilai Ujian Akhir Sekolah dalam mata pelajaran produktif semester ganjil tahun pelajaran 2011/2012.

2. Angket atau Kuesioner

Sontani dan Muhidin (2011:108) menyatakan bahwa “angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya, dan harus diisi oleh responden”. 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. 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. 5
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 adalah “suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrument”. (Arikunto, 2010:211). Sedangkan uji reliabilitas, “bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”. (Arikunto, 2010:221)

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

3.7.1 Uji Validitas

Menurut Arikunto (2010:211) Validitas adalah “suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti 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:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (\text{Arikunto, 2010:213})$$

Keterangan :

- r_{xly} = Koefisien korelasi butir
- X = Jumlah skor total item
- Y = Jumlah skor total item
- N = Jumlah responden uji coba

3.7.2 Uji Reliabilitas

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”. Sontani dan Muhidin (2010:123)

Pengujian reliabilitas yang digunakan adalah dengan menggunakan rumus *alpha cronbach* (r_{11}) dibawah ini :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \quad \text{Sontani dan Muhidin (2010:123)}$$

Rumus varians yang digunakan yaitu :

Wulan Eka Nurmala, 2013

Pengaruh Disiplin Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Produktif Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012 Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Cianjur
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

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

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

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 reliabilitas adalah sebagai berikut :

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

Untuk menguji validitas dan reliabilitas, menggunakan Microsoft Excel.

3.8 Uji Persyaratan Teknik Analisis Data

Pengujian persyaratan analisis data dalam penelitian ini dilakukan karena analisis data (analisis regresi sederhana) yang digunakan merupakan analisis parametrik. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengujian persyaratan analisis data untuk melihat apakah data yang diperoleh memenuhi atau tidak untuk dilakukannya analisis parametrik. Pengujian persyaratan analisis data meliputi, normalitas, homogenitas dan linieritas. Mengingat penelitian ini menggunakan data populasi, maka tidak diperlukan uji normalitas karena dengan populasi, dipersepsikan data

sudah terdistribusi secara normal. Sehingga hanya diperlukan pengujian homogenitas dan linieritas.

3.8.1 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

Wulan Eka Nurmala, 2013

Pengaruh Disiplin Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Produktif Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012 Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Cianjur
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 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

Tabel 3. 6
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, $Z = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

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

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)

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 ≥ D tabel, maka H₀ ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal

3.8.2 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 H_0 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 homogenitas, 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. 7
Model Tabel Uji Barlett

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

Wulan Eka Nurmala, 2013

Pengaruh Disiplin Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Produktif Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012 Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Cianjur
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

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.

3.8.3 Uji Linieritas

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 :

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

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

Wulan Eka Nurmala, 2013

Pengaruh Disiplin Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Produktif Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012 Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Cianjur
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

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:

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

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:

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

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}

Wulan Eka Nurmala, 2013

Pengaruh Disiplin Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Produktif Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012 Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Cianjur
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

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.

3.9 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah kuantitatif, dimana teknik analisis data dalam kuantitatif menggunakan statistik. Terdapat beberapa macam statistik yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian, tetapi pada penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data deskriptif. Analisis deskriptif yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data-data yang telah terkumpul sebagaimana adanya. Sebagaimana yang diungkapkan Sontani dan Muhidin, (2011: 159-160) bahwa “Teknik analisis data 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”. Teknik analisis data deskriptif diarahkan untuk menjawab permasalahan nomor 1 (satu), 2 (dua) dan 3 (tiga) sebagaimana diungkapkan pada rumusan masalah.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan data penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada rata-rata skor kategori angket yang diperoleh responden. Penggunaan skor kategori ini digunakan sesuai dengan lima kategori skor yang dikembangkan dalam skala Likert dan digunakan dalam penelitian ini. Adapun kriteria yang dimaksud adalah sebagai berikut:

Wulan Eka Nurmala, 2013

Pengaruh Disiplin Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Produktif Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012 Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Cianjur
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

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 : Suharsimi Arikunto (2009:275)

Jenis data yang akan terkumpul dalam penelitian ini adalah data ordinal dan interval. Sesuai dengan tujuan penelitian ini, yakni untuk mengetahui pengaruh disiplin belajar terhadap prestasi belajar mata pelajaran produktif siswa kelas x tahun ajaran 2011/2012 program keahlian administrasi perkantoran SMK Negeri 1 Cianjur. Berdasarkan pemaparan tersebut, analisis data dalam penelitian ini akan diarahkan untuk menjawab permasalahan sebagaimana diungkapkan pada rumusan masalah.

Dikarenakan jenis data yang terkumpul dalam penelitian ini adalah data ordinal dan interval. Menurut Sugiyono (2010:70) untuk mengubah data ordinal menjadi interval dapat menggunakan bantuan *Microsoft Excel*. Oleh karena itu data ordinal hasil pengukuran diubah terlebih dahulu menjadi data interval dengan menggunakan *Metode Succesive Interval* (MSI). 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.

Wulan Eka Nurmala, 2013

Pengaruh Disiplin Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Produktif Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012 Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Cianjur
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 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”.

3.10 Uji 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:

- a. Hipotesis yang diajukan atau hipotesis *alternative* (H_1) adalah:

“Terdapat pengaruh antara disiplin belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran produktif siswa kelas X program keahlian administrasi perkantoran di SMK Negeri 1 Cianjur”.

- b. Dengan demikian hipotesis nolnya (H_0) adalah:

“Tidak terdapat pengaruh antara disiplin belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran produktif siswa kelas X program keahlian administrasi perkantoran di SMK Negeri 1 Cianjur”.