

BAB III

OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian dari pengaruh kemampuan mengajar guru terhadap prestasi belajar siswa adalah SMKN 11 Bandung, yang terdiri dari Variabel bebas dan Variabel terikat. Adapun yang menjadi Variabel bebasnya (*independent variable*), yaitu kemampuan mengajar guru sebagai Variabel *X* sedangkan Variabel terikatnya (*dependent variable*) adalah prestasi belajar siswa sebagai Variabel *Y*.

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) 11 Bandung yang terletak di Jalan Budi Cilember, kelurahan Sukaraja, Kecamatan Cicendo, berbatasan dengan Kota Cimahi. SMKN 11 Bandung ini merupakan Sekolah Menengah Kejuruan bidang keahlian Manajemen dan Bisnis, yang telah mendapatkan sertifikat ISO 9001:2000, dengan sistem manajemen mutu ISO 9001:2000.

Pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan Januari 2012 sampai dengan penelitian ini berakhir. Adapun yang menjadi subjek penelitian ini yaitu siswa/i kelas XI pada program keahlian Administrasi Perkantoran di SMKN 11 Bandung.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian secara umum membahas bagaimana penelitian dilakukannya. 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 kemampuan mengajar guru dan prestasi belajar siswa di SMKN 11 Bandung.

Penelitian verifikatif adalah penelitian yang menguji hipotesis dengan cara mengumpulkan data dari lapangan. Penelitian ini akan menguji apakah terdapat pengaruh yang positif antara kemampuan mengajar guru 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 *survey explanatory* 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 data 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

Operasional Variabel merupakan kegiatan menjabarkan Variabel ke dalam indikator. Menurut Sugiyono (2008 :39) menyatakan bahwa : “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya“.

Penelitian ini terdiri atas Variabel bebas (Variabel *independen*) dan Variabel terikat (Variabel *dependen*). Variabel bebas merupakan Variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya Variabel *dependen* (terikat). Variabel terikat merupakan Variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya Variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi Variabel bebasnya adalah Variabel kemampuan mengajar guru. Sedangkan yang menjadi Variabel terikatnya yaitu Variabel prestasi belajar siswa.

3.3.1. Operasional Variabel Kemampuan Mengajar Guru

Definisi mengajar diungkapkan oleh Nana Sudjana (2010:29) mengemukakan bahwa:

Mengajar pada hakikatnya adalah suatu proses, yaitu proses mengatur, mengorganisasikan lingkungan yang ada di sekitar anak didik, sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong anak didik melakukan proses belajar. Pada tahap berikutnya adalah proses memberikan bimbingan dan bantuan kepada anak didik dalam melakukan proses belajar.

Dalam penelitian ini adapun dimensi yang digunakan adalah menurut Nana Sudjana (2010:20-22) bahwa terdapat empat kemampuan yang harus

dimiliki oleh guru, namun yang digunakan dalam penelitian ini hanya tiga dimensi saja, yaitu:

1. Melaksanakan/mengelola proses belajar mengajar dapat meliputi kemampuan dalam penggunaan alat bantu pengajaran, penggunaan metode mengajar, keterampilan menilai hasil belajar, keterampilan memilih dan menggunakan strategi atau pendekatan mengajar.
2. Menilai kemajuan proses belajar mengajar meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor.
3. Menguasai bahan pelajaran meliputi kemampuan guru dalam penguasaan materi pelajaran.

Tabel 3.1
Operasional Variabel X
Kemampuan Mengajar Guru

| Konsep Variabel | Dimensi | Indikator | Skala | No. Item | |
|---|---|---|--|----------|--------|
| Kemampuan Mengajar Guru (variabel X) Mengajar pada hakikatnya adalah suatu proses, yaitu proses mengatur, mengorganisasikan lingkungan yang ada di sekitar anak didik, sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong anak didik melakukan proses belajar. Pada tahap berikutnya adalah proses memberikan bimbingan dan bantuan kepada anak didik dalam melakukan proses belajar. (Nana Sudjana, 2010:29) | 1. Melaksanakan/mengelola proses belajar mengajar | 1. Kemampuan dalam mengelola PBM | Ordinal | 1,2 | |
| | | 2. Kemampuan mengelola kelas | Ordinal | 3,4 | |
| | | 3. Kemampuan melaksanakan interaksi belajar mengajar | Ordinal | 5,6,7 | |
| | | 4. Kemampuan menggunakan metode dan sumber belajar | Ordinal | 8,9 | |
| | | 5. Kemampuan melaksanakan penilaian terhadap hasil pengajaran | Ordinal | 10 | |
| | 2. Menilai kemajuan proses belajar mengajar | 1. Kemampuan mengecek daya tangkap siswa | 2. Memberikan tugas | Ordinal | 11,12 |
| | | | 3. Mengadakan ulangan | Ordinal | 13,14 |
| | | | 4. Mengadakan remedial | Ordinal | 15,16 |
| | | | 1. Tingkat penguasaan materi pelajaran | Ordinal | 17,18 |
| | 3. Menguasai bahan pelajaran | | | Ordinal | 19, 20 |

| | | | | |
|--|--|--|---------|--------|
| | | 2. Tingkat pengembangan bahan ajar terkait dengan mata pelajaran | Ordinal | 21, 22 |
| | | 3. Mendemonstrasikan penguasaan mata pelajaran | Ordinal | 23,24 |

Sumber : Diadaptasi dari pendapat Nana Sudjana (2010:20-22)

3.3.2. Operasional Variabel Prestasi Belajar Siswa

Prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan guru. Berhasil tidaknya seorang siswa meraih prestasi belajar tergantung dari faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Dimensi yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa dalam penelitian ini adalah prestasi akademik siswa yang dilihat berdasarkan hasil nilai pada mata pelajaran Mengelola Sistem Kearsipan semester ganjil tahun ajaran 2011/2012.

Tabel 3. 2
Operasional Variabel Y
Prestasi Belajar Siswa

| Konsep Variabel | Dimensi | Indikator | Skala |
|-------------------------------------|---|---|----------|
| Prestasi Belajar Siswa (Variabel Y) | Prestasi belajar siswa pada mata pelajaran mengelola sistem kearsipan | Nilai ujian akhir semester ganjil siswa kelas XI Administrasi Perkantoran pada mata pelajaran mengelola sistem kearsipan tahun | Interval |

| | | | |
|--|--|------------------|--|
| | | ajaran 2011/2012 | |
|--|--|------------------|--|

3.4. Jenis dan Sumber Data

Sumber data merupakan sumber-sumber di mana data yang diperlukan untuk penelitian tersebut diperoleh. Oleh karena itu untuk menjaga kevalidan dari data yang diperoleh, dalam penelitian yang dilakukan penulis, sumber data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Kedua data tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Sumber data primer, merupakan sumber data yang diperoleh dan dikumpulkan penulis langsung dari objek penelitian melalui penyebaran angket yang diberikan pada subjek penelitian, yaitu siswa-siswi kelas XI di lingkup program keahlian Administrasi Perkantoran.
2. Sumber data sekunder, merupakan sumber data yang diperoleh penulis tidak berhubungan langsung dengan objek penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi data sekunder yaitu buku-buku literatur, hasil observasi maupun laporan-laporan dan arsip-arsip yang ada di lingkungan program keahlian Administrasi perkantoran di SMKN 11 Bandung.

3.5. Populasi dan Sampel

3.5.1. Populasi

Suharsimi Arikunto (1996:102) menyatakan bahwa “Populasi adalah keseluruhansubjek penelitian, apabila seseorang ingin mengadakan penelitian di wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populusi”.

Selanjutnya Nazir (2003:273) menyatakan pendapat bahwa “Populasi adalah kumpulan dari ukuran-ukuran tentang sesuatu yang ingin kita buat

inferensi, populasi juga berkenaan dengan data, bukan dengan orangnya atau bendanya”.

Pendapat lain dari Sugiyono (2002:55) yang menyatakan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Maka Riduwan (2004:55) menyatakan bahwa “Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian”.

Jadi dengan kata lain populasi bukan hanya orang, tetapi juga benda-benda alam yang lain. Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa-siswi yang ada di program keahlian Administrasi Perkantoran SMKN 11 Bandung terutama kelas XI yang berjumlah 148 orang yang meliputi 4 kelas. Gambaran mengenai jumlah populasi dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3. 3
Populasi Penelitian

| No | Kelas | Jumlah Siswa |
|--------|--------|--------------|
| 1. | XI AP1 | 36 |
| 2. | XI AP2 | 38 |
| 3. | XI AP3 | 36 |
| 4. | XI AP4 | 38 |
| Jumlah | | 148 |

Sumber: Ketua Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMKN 11 Bandung

3.5.2. Sampel

Sampel merupakan sebagian populasi yang dianggap representative yang diambil dari teknik tertentu. Pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat mewakili dan dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya.

Dalam suatu penelitian kadang-kadang tidak semua unit populasi diteliti karena keterbatasan biaya, tenaga dan waktu yang tersedia. Oleh karena itu peneliti diperkenankan mengambil sebagian dari objek populasi yang ditentukan, dengan catatan bagian yang diambil tersebut mewakili yang lain yang tidak diteliti. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2002:73) yang menyatakan:

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

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:107) yang dimaksud dengan sampel adalah “Sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Sedangkan menurut Sugiyono (2002:73) yang dimaksud dengan sampel adalah ”Bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki populasi tertentu”.

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Terdapat berbagai teknik sampling untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *simple random sampling* (sampel acak sederhana) yaitu sebuah proses sampling yang dilakukan sedemikian rupa sehingga setiap satuan sampling yang ada dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih ke dalam sampel (Ating

dan Sambas, 2006:71). Peneliti menggunakan teknik ini sebab sampelnya representatif atau mewakili populasi, dan proporsional dengan prosesnya sederhana, serta disesuaikan dengan keadaan objek penelitian dalam penerimaan penyebaran sampel.

Untuk menentukan besarnya sampel dari populasi yang ada, digunakan rumus dari Isaac dan Michael (1983:192) dalam Ating dan Sambas (2006:101):

$$S = \frac{\lambda^2 NP (1 - P)}{d^2(N - 1) + \lambda^2 P(1 - P)}$$

Keterangan:

S = ukuran sampel

N = Jumlah anggotapopulasi

P = Proporsi populasi = 0,50 (maksimal sampel yang mungkin)

d = tingkat akurasi 0,05

λ^2 = tabel nilai chi-square sesuai tingkat kepercayaan 0,95 = 1,841

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

$$S = \frac{\lambda^2 NP (1 - P)}{d^2(N - 1) + \lambda^2 P(1 - P)}$$

$$S = \frac{(1,841)(148)(0,5)(1 - 0,5)}{(0,05^2)(148 - 1) + (1,841)(0,5)(1 - 0,5)}$$

$$S = \frac{68,117}{0,82775} = 82,2$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh ukuran sampel yaitu 82 orang siswa. Dengan kata lain yang menjadi responden penelitian ini adalah 82 orang orang siswa kelas XI yang ada di program keahlian Administrasi Perkantoran.

Dari jumlah sampel tersebut kemudian ditentukan jumlah masing-masing sampel menurut tiap bidang secara proporsional dengan rumus :

$$n_1 = \frac{NI}{\sum N} \times n_0 \quad (\text{Al-Rasyid, 2004:80})$$

Keterangan:

n_1 : banyaknya sampel masing-masing unit

n_0 : banyaknya sampel yang diambil dari seluruh unit

NI : banyaknya populasi dari masing-masing unit

$\sum N$: jumlah populasi dari seluruh unit

Berdasarkan rumus di atas, diperoleh jumlah sampel pada masing-masing bidang, sebagai berikut:

Tabel 3.4
Penyebaran Proporsi Sampel

| No | Kelas | Jumlah Siswa | Perhitungan | Sampel |
|--------------|--------|--------------|--------------------|--------|
| 1. | XI AP1 | 36 | $36/148 \times 82$ | 20 |
| 2. | XI AP2 | 38 | $38/148 \times 82$ | 21 |
| 3. | XI AP3 | 36 | $36/148 \times 82$ | 20 |
| 4. | XI AP4 | 38 | $38/148 \times 82$ | 21 |
| Jumlah siswa | | 148 | | 82 |

Karena setiap responden mempunyai peluang yang sama untuk dipilih ke dalam sampel, maka setiap proporsi sampel yang akan menjadi wakil tiap bidang dipilih melalui pengundian. 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 masing-masing kelas. Dalam hal ini yang menjadi kerangka populasi adalah nomor urut absen siswa yang ada pada tiap kelas.

Vina Puji Handayani, 2012

Pengaruh Kemampuan Mengajar Guru Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI Administrasi Perkantoran Pada Mata Pelajaran Mengelola Sistem Kearsipan (Studi Tentang Persepsi Siswa Terhadap Guru Dalam PBM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2. Sediakan media pengundian berupa gelas dan lembaran kertas berukuran mini kira-kira 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. 5
Sampel Terpilih Hasil Pengundian Tiap Kelas Berdasarkan Nomor Urut Presensi Siswa

| No | Kelas | Urutan Ke- | Jumlah |
|--------|--------|---|--------|
| 1 | XI AP1 | 1, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 21, 23, 24, 25, 31, 32, 33, 35, 36 | 20 |
| 2 | XI AP2 | 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 20, 22, 23, 25, 26, 27, 30, 33, 34, 35 | 21 |
| 3 | XI AP3 | 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 22, 26, 27, 28, 29, 32, 33 | 20 |
| 4 | XI AP4 | 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 15, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 35, 38 | 21 |
| Jumlah | | | 82 |

3.6. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan pengumpulan data dapat dilakukan dengan beberapa cara atau alat yang digunakan untuk memperoleh data penelitian yang disebut

Vina Puji Handayani, 2012

Pengaruh Kemampuan Mengajar Guru Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI Administrasi Perkantoran Pada Mata Pelajaran Mengelola Sistem Kearsipan (Studi Tentang Persepsi Siswa Terhadap Guru Dalam PBM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dengan istilah teknik pengumpulan data. Adapun teknik yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian lapangan (*Field Research*)

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

- a) Angket (kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket digunakan untuk memperoleh informasi dari responden yang terdiri dari pertanyaan mengenai karakteristik responden, pengalaman dan opini responden terhadap profesionalisme guru, dan kinerja guru. Dalam menyusun kuesioner, dilakukan beberapa prosedur berikut :
 - a. Menyusun kisi-kisi kuesioner atau daftar pertanyaan
 - b. Merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif jawaban. Jenis instrumen yang digunakan dalam angket merupakan instrumen yang bersifat tertutup. Menurut Arikunto (2002:128) “instrumen tertutup yaitu seperangkat daftar pertanyaan yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih”.
 - c. Responden hanya membutuhkan tanda *check list* pada alternatif jawaban yang dianggap paling tepat yang telah disediakan.

Menetapkan pemberian skor pada setiap item pertanyaan. Pada penelitian ini setiap jawaban responden diberi nilai dengan skala Likert. Angket yang digunakan merupakan angket tertutup dengan 5 alternatif jawaban.

Tabel 3.6
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/negative | 2 |
| Sangat tidak setuju/tidak pernah/negative | 1 |

Sumber: Sugiyono (2010:81)

2. Studi Dokumentasi merupakan kegiatan pengumpulan dan pencatatan data yang bersumber dari dokumen-dokumen sekolah yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti.

3.7. Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen sebagai alat pengumpulan data perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Menurut Sugiyono (2008:137) “valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.” Sedangkan instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data maka diharapkan hasil dari penelitian pun akan menjadi valid dan reliabel.

3.7.1. Uji Validitas

Uji validitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui tepat tidaknya angket-angket yang disebarkan kepada responden. Sugiyono (1999:114) mengatakan bahwa:

Setelah pengujian konstruk selesai dari para ahli, maka diteruskan uji coba instrumen. Instrumen yang telah disetujui para ahli tersebut dicobakan pada sampel dari mana populasi diambil. Setelah data didapat dan ditabulasikan, maka pengujian validitas konstruksi dilakukan dengan analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antara skor item instrumen.

Selanjutnya Arikunto (1995:63-69) menjelaskan bahwa “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur. Alat ukur yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah”.

Pengujian validitas instrumen adalah dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* dari Karl Pearson dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{[l \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2][N \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2]}} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2001})$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara Variabel X dan Y

N = Jumlah responden

X_i = Nomor item ke i

$\sum X_i$ = Jumlah skor item ke i

X_i^2 = Kuadrat skor item ke i

$\sum X_i^2$ = Jumlah dari kuadrat item ke i

$\sum Y$ = Total dari jumlah skor yang diperoleh tiap responden

Y_i^2 = Kuadrat dari jumlah skor yang diperoleh tiap responden

Vina Puji Handayani, 2012

Pengaruh Kemampuan Mengajar Guru Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI Administrasi Perkantoran Pada Mata Pelajaran Mengelola Sistem Kearsipan (Studi Tentang Persepsi Siswa Terhadap Guru Dalam PBM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

$\sum Y_i^2$ = Total dari kuadrat jumlah skor yang diperoleh tiap responden

$\sum X_i Y_i$ = Jumlah hasil kali item angket ke i dengan jumlah skor yang diperoleh tiap responden

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

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya. Banyaknya responden untuk uji coba instrumen, sejauh ini belum ada ketentuan yang mensyaratkannya, namun disarankan sekitar 20-30 orang responden.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya 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 jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
7. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
8. Membandingkan nilai koefisien korelasi *product moment* hasil perhitungan dengan nilai koefisien korelasi *product moment* yang terdapat di tabel.

Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = $n-2$, dimana n adalah jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas adalah 20 orang, sehingga diperoleh $db = 20-2 = 18$ dan $\alpha = 5\%$.

9. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . Kriterianya :
1. jika r_{xy} hitung $> r$ tabel, maka valid
 2. jika r_{xy} hitung $\leq r$ tabel, maka tidak valid

Jika instrumen itu valid, maka item tersebut dapat dipergunakan pada kuesioner penelitian.

3.7.2. Uji Reliabilitas

Instrumen penelitian disamping harus valid (sah) juga harus reliabel (dapat dipercaya) yaitu memiliki nilai ketepatan, artinya instrumen penelitian yang reliabel akan sama hasilnya apabila diteskan pada kelompok yang sama, walaupun dalam waktu yang berbeda.

Pengujian alat pengumpulan data kedua adalah pengujian realibilitas instrumen. Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk dapat digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2006:178). Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Jadi uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

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

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

Dimana : Rumus varians sebagai berikut :

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

(Suharsimi Arikunto, 2002:171)

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrumen/koefisien alfa

k = Banyaknya bulir soal

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

σ_i^2 = Varians total

$\sum Y$ = Jumlah skor

N = Jumlah responden

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

1. Menyebar instrumen yang akan diuji realibilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.

Vina Puji Handayani, 2012

Pengaruh Kemampuan Mengajar Guru Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI Administrasi Perkantoran Pada Mata Pelajaran Mengelola Sistem Kearsipan (Studi Tentang Persepsi Siswa Terhadap Guru Dalam PBM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

5. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
6. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
7. Menghitung kuadrat jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
8. Menghitung jumlah skor masing-masing item yang diperoleh.
9. Menghitung jumlah kuadrat skor masing-masing item yang diperoleh.
10. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total
11. Menghitung nilai koefisien alfa.
12. Membandingkan nilai koefisien alfa dengan nilai koefisien korelasi yang terdapat dalam tabel. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2. dimana n adalah jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas adalah 20 orang, sehingga diperoleh db = 20-2 = 18 dan $\alpha = 5\%$.
13. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Kriterianya :
 1. jika r_{11} hitung $> r_{\text{tabel}}$, maka reliabel
 2. jika r_{11} hitung $\leq r_{\text{tabel}}$, maka tidak reliabel

3.8. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu harus dilakukan beberapa pengujian yaitu Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji Linieritas.

3.8.1. Uji Normalitas

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

statistik yang akan dipergunakan. Terdapat beberapa teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pengujian normalitas dengan uji *Liliefors*. Kelebihan *Liliefors test* adalah penggunaan/perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat sekalipun dengan ukuran sampel kecil, $n = 4$ (Harun Al Rasyid, 2004). Langkah uji normalitas dengan metode *Liliefors* menurut (Sambas dan Ating, 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. Buat kesimpulan, dengan kriteria uji jika D hitung $< D(n, \alpha)$ dimana n adalah jumlah sampel dan $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima. Bentuk hipotesis statistik yang akan diuji adalah (Harun Al Rasyid, 2004) :
 H_0 : X mengikuti distribusi normal
 H_1 : X tidak mengikuti distribusi normal

Berikut ini adalah tabel distribusi pembantu untuk pengujian normalitas data.

Tabel 3.7
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

Vina Puji Handayani, 2012

Pengaruh Kemampuan Mengajar Guru Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI Administrasi Perkantoran Pada Mata Pelajaran Mengelola Sistem Kearsipan (Studi Tentang Persepsi Siswa Terhadap Guru Dalam PBM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

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 :

- $D_{\text{hitung}} < D_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima, artinya data berdistribusi normal
- $D_{\text{hitung}} \geq D_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal

3.8.2. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Peneliti menggunakan uji homogenitas adalah untuk mengasumsikan bahwa skor setiap Variabel memiliki

varians yang homogen. Pengujian homogenitas data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan Uji Barlett.

Dengan bantuan *Microsoft Excel* (Muhidin dan Abdurahman, 2007:85), dengan rumus: $\chi^2 = (\ln 10)[B - (\sum db \cdot \log S_i^2)]$, dimana:

S_i^2 = Varians tiap kelompok data

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

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

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

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas dengan uji Barlett adalah :

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

Tabel 3.8
Model Uji Barlett

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

Sumber : Sambas dan Ating (2006:295)

3. Menghitung varians gabungan.
4. Menghitung log dari varians gabungan.
5. Menghitung nilai Barlett.
6. Menghitung nilai
7. Menentukan nilai dan titik kritis pada $\alpha = 0.05$ dan $db = k-1$, dimana k adalah banyaknya indikator.
8. Membuat kesimpulan dengan kriteria sebagai berikut :
 - Nilai $\chi^2_{hitung} < \text{nilai } \chi^2_{tabel}$, H_0 diterima (variasi data dinyatakan homogen).
 - Nilai $\chi^2_{hitung} \geq \text{nilai } \chi^2_{tabel}$, H_0 ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen)

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. Sebelum menguji linearitas regresi, harus diketahui rumus persamaan regresi sederhana yaitu :

$$\hat{Y} = a + bX \quad (\text{Sugiyono, 2007 : 244})$$

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 :

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

Sedangkan b dicari dengan menggunakan rumus:

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

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

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

$$JK_{\text{reg}(a)} = \frac{(\sum y)^2}{n}$$

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

$$JK_{\text{reg}(b/a)=b} = \left(\sum XY - \frac{\sum x \cdot \sum y}{n} \right)^2$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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:

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

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

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

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.

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

3.9. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dapat diartikan sebagai cara melaksanakan analisis terhadap data, dengan tujuan mengolah data tersebut menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat datanya dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian, baik berkaitan dengan deskripsi data maupun untuk membuat induksi, atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi (parameter) berdasarkan data yang diperoleh.

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. Untuk mencapai tujuan analisis data tersebut maka langkah-langkah atau prosedur yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data.

2. Tahap editing, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data.
3. Tahap koding, yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen 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.
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 adalah sebagai berikut :

Tabel 3.9
Rekapitulasi Hasil Skoring Angket

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

Sumber : Ating dan Sambas (2006:39)

3.9.1. Teknik Analisis Deskriptif

Sambas A.Muhidin dan Maman A (2007:53) menyatakan bahwa :

Teknik analisis data penelitian secara deskriptif dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian.

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Untuk menjawab rumusan masalah no.1 dan rumusan masalah no.2, maka teknik analisis data yang digunakan adalah

analisis deskriptif, yakni untuk mengetahui gambaran kemampuan mengajar guru dan untuk mengetahui gambaran prestasi belajar siswa kelas XI Administrasi Perkantoran di SMKN 11 Bandung.

Berkaitan dengan analisis data deskriptif tersebut maka langkah-langkah yang akan ditempuh dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office 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 3.10
Tabel Distribusi Frekuensi

| Pilihan Jawaban | Frekuensi | Persentase |
|---|-----------|------------|
| Sangat setuju/selalu/sangat positif | | |
| Setuju/sering/positif | | |
| Ragu-ragu/kadang-kadang/netral/tidak tahu | | |
| Tidak setuju/hampir tidak pernah/negative | | |
| Sangat tidak setuju/tidak pernah/negative | | |

Sumber: Sugiyono (2010:81)

4. Buat grafik dengan penyajian data melalui tabel, kemudian dipresentasikan dan dibuat grafiknya, sehingga terlihat gambaran kemampuan mengajar guru dan prestasi belajar siswa dalam bentuk grafik.

Penelitian ini menggunakan data dalam bentuk skala ordinal seperti yang dijelaskan dalam operasional variabel. Sedangkan pengujian hipotesis menggunakan teknik statistik parametrik yang menuntut data minimal dalam bentuk interval. Dengan demikian data ordinal hasil pengukuran diubah terlebih

dahulu menjadi data interval dengan menggunakan *Metode Succesive Interval* (MSI).

Metode Succesive Interval (MSI) dapat dioperasikan dengan salah satu program tambahan pada *Microsoft Excel*, yaitu *Program Succesive Interval*.

Langkah kerja yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) *Excel*.
2. Klik “*Analyze*” pada *Menu Bar*.
3. Klik “*Succesive Interval*” pada *Menu Analyze*, hingga muncul kotak dialog “*Method Of Succesive Interval*”.
4. Klik “*Drop Down*” untuk mengisi *Data Range* pada kotak dialog *Input*, dengan cara memblok skor yang akan diubah skalanya.
5. Pada kotak dialog tersebut, kemudian check list (✓) *Input Label in first now*.
6. Pada *Option Min Value* isikan/pilih 1 dan *Max Value* isikan/pilih 5.
7. Masih pada *Option*, check list (✓) *Display Summary*.
8. Selanjutnya pada *Output*, tentukan *Cell Output*, hasilnya akan ditempatkan di sel mana. Lalu klik “*OK*”. (Ating dan Sambas, 2006:....)

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. Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah no.3 yaitu untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kemampuan mengajar guru terhadap prestasi belajar siswa kelas XI Administrasi Perkantoran pada mata pelajaran mengelola sistem kearsipan di SMKN 11 Bandung.

Adapun untuk menguji hipotesis yang datanya berbentuk interval, maka digunakan analisis regresi yang dilakukan untuk melakukan prediksi, bagaimana

perubahan nilai Variabel dependen bila nilai Variabel independen dinaikkan atau diturunkan nilainya (dimanipulasi).

Dalam penelitian ini, hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan statistik parametris antara lain dengan menggunakan t-test dan F-test terhadap koefisien regresi.

3.10. Pengujian Hipotesis

Setelah diketahui bahwa data berdistribusi normal dan berpola linier maka langkah selanjutnya adalah uji hipotesis. Untuk mengetahui signifikan atau tidaknya hipotesis yang diajukan, maka dilakukan uji signifikansi dengan mencari koefisien F.

Pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

1. Merumuskan Hipotesis Statistik

$H_0 : \rho = 0$, Berarti tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan antara Kemampuan mengajar guru terhadap prestasi belajar siswa kelas XI Administrasi Perkantoran pada mata pelajaran mengelola sistem kearsipan di SMKN 11 Bandung.

$H_0 : \rho \neq 0$, Berarti terdapat pengaruh positif dan signifikan antara Kemampuan mengajar guru terhadap prestasi belajar siswa kelas XI Administrasi Perkantoran pada mata pelajaran mengelola sistem kearsipan di SMKN 11 Bandung.

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

Untuk menentukan nilai uji F diatas, adalah (Sudjana,1996:91) :

a. Menghitung jumlah kuadrat regresi a ($JK_{reg[a]}$), rumus :

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

b. Menghitung jumlah kuadrat regresi b/a ($JK_{reg[b/a]}$), rumus :

$$(JK_{reg[b/a]}) = b \left\{ \sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n} \right\}$$

c. Menghitung jumlah kuadrat residu (JK_{res}), rumus :

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

d. Menghitung jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{reg[a]}$), rumus :

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

e. Menghitung jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{reg[b/a]}$), rumus :

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

f. Menghitung jumlah kuadrat residu (RJK_{res}), rumus :

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

g. Mencari nilai F_{hitung} , rumus :

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{reg[b/a]}}{RJK_{res}}$$

3. Menentukan nilai kritis ($\alpha = 0,05$), dengan derajat kebebasan untuk $dk_{regb/a} = 1$

dan $dk_{res} = n-2$

4. Membandingkan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan kriteria :

$F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya signifikan

$F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak signifikan.

5. Membuat kesimpulan.