III. METODE PENELITIAN

A. Tempat Penelitian

Penelitian ini bertempat di SMA Negeri 2 Kotabumi Jalan Raya Prokimal Kecamatan KotabumiUtara, Lampung Utara.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *ex post facto.,* Penelitian *ex post facto* adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian merunut ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut (Sugiyono,2004:7). Bila dilihat dari tingkat eksplanasi penelitian ini adalah penelitian asosiatif. Penelitian asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih (Sugiyono,2004:11)

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Sugiyono(2008:117)mendefinisikan populasi sebagai berikut:

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Sedangkan menurut S. Margono (2004:118) mengatakan bahwa populasi adalah Seluruh data yang menjad perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan .

Oleh karena itu, dari beberapa pendapat di atas bahwa populasi merupakan obyek atau subyek yang meliputi seluruh karakteristik pada suatu wilayah yang berkaitan dengan masalah penelitian.

Populasi sasaran pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS-1dan XI IPS-2, SMA Negeri 2 Kotabumi yang berjumlah 67siswa.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono,2004:73). Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*, yaitu pengambilan sampel dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi tersebut (Sugiyono,2004:74).

Penentuan siswa yang akan dijadikan sampel untuk setiap kelas dilakukan dengan cara undian yang merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan dalam menarik sampel dengan menggunakan simpel random sampling (M. Nazir,1999:336). Dalam penelitian ini besarnya sampel ditentukan dengan rumus Taro Yamane sebagai berikut :

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

Keterangan :

n = Jumlah Sampel
N = Jumlah Populasi
d^2 = Presisi yang ditetapkan (Riduan,2004:65)

Maka pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

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

$$n = \frac{67}{67\ (0,05)^2 + 1}$$

$$n = \frac{67}{0,16 + 1}$$

$$= 57$$

Jadi besarnya sampel dalam penelitian ini adalah 57 siswa, untuk lebih proporsional maka dicari masing-masing kelas dengan alokasi proporsional (jalaluddin Rahmat,1997:82). Hal ini dilakukan dengan rumus :

$$\text{Jumlah sampel tiap kelas} = \frac{\text{Jumlah sampel}}{\text{Jumlah Populasi}} \text{ x jumlah siswa tiap kelas}$$

Maka perhitungan proporsional sampling masing-masing kelas adalah :

$$n = \frac{34x\ 57}{67} = 28 \text{ siswa}$$

$$n = \frac{33\ x57}{67} = 28 \text{ siswa}$$

Agar lebih jelas, sampel penelitian ini dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 2 : Perhitungan Besar Sampel Penelitian Siswa Kelas XI IPS 1 dan IPS 2 di SMA Negeri 2 Kotabumi Semester Ganjil TP 2009/2010.

No	Kelas	Jumlah Siswa	Sampel
1	XI IPS 1	34	28
2	XI IPS 2	33	28
		67	56

Sumber: Dokumentasi Peneliti.

D. Variabel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto(2002:97) bahwa variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini ada tiga variabel yaitu dua variabel bebas dan satu variabel terikat.

Variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah :

1. *Independent Variable* atau Variabel Bebas,

   Yaitu Persepsi Siswa Kompetensi Pedagogik Guru (X_1) dan Motivasi Belajar (X_2)

   Persepsi siswa tentang kompetensi Pedagogik Guru (X_1)

   Persepsi siswa tentang kompetensi pedagogik guru dapat diartikan sebagai tanggapan atau pendapat seorang siswa tentang kemampuan seorang guru dalam melaksanakan kewajibannya sebagi pentransfer ilmu . agar persepsi siswa tentang kompetensi pedagogik guru tersebut baik, maka guru harus meningkatkan kompetensi pedagogiknya, sebab kompetensi pedagogik adalah kompetensi yang memiliki pengaruh terhadap siswa.

   Menurut Undang-undang No.14 tahun 2005 tentang Guru Dan Dosen pasal 10 ayat (1) kompetensi guru meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi.

   Lebih lanjut dalam Undang-undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen dikemukakan kompetensi pedagogik adalah “kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik”.

Dimensi kompetensi pedagogik ini antara lain:

1. Kompetensi Menyusun Rencana Pembelajaran.
2. Kompetensi Melaksanakan Proses Belajar Mengajar
3. Kompetensi Melaksanakan Penilaian Proses Belajar Mengajar

kompetensi pedagogik guru tercermin dari indikator yaitu kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya. Dengan demikian, yang dimaksud dengan persepsi siswa tentang kompetensi pedagogik guru adalah suatu proses dimana siswa mengamati dan memberikan tanggapan atas kompetensi pedagogik yang dimiliki seorang guru/ sebagai objek melalui panca inderanya.

Motivasi Belajar (X_2)

Menurut Elliott, et.al. (1996) dalam jamaluddin (2005:71) yang mengatakan motivasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar. Hal ini ditegaskan oleh Houston (1985) dalam jamaluddin (2005:72) bahwa motivasi merupakan faktor yang memprakarsai, memperkuat, dan mempertahankan perilaku.

Sesuai dengan pendapat para ahli di atas, bahwa motivasi adalah kemampuan memberikan semangat pada diri sendiri maupun kepada siswa guna melakukan sesuatu yang baik dan bermanfaat. Dalam hal ini terkandung adanya unsur harapan dan optimisme yang tinggi, sehingga

memiliki kekuatan semangat untuk melakukan suatu aktivitas tertentu, misalnya dalam hal belajar.

Jadi motivasi belajar adalah kemampuan atau semangat untuk melakukan proses belajar, dengan motivasi yang tinggi, diharapkan akan meraih prestasi belajar yang memuaskan.

2. *Dependent Variable* atau Variabel Terikat Yaitu Prestasi Belajar Geografi (Y), menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia prestasi berarti hasil yang telah dicapai dari yang telah dilakukan. Sedangkan belajar adalah proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto,2003:2). Sedangkan Menurut Tulus Tu'u (2004:75) , prestasi adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan guru.

   Berdasarkan beberapa pendapat di atas, prestasi belajar adalah hasil yang dicapai oleh seseorang atau siswa yang didapat setelah siswa mengikuti tes yang dapat dilihat dalam bentuk angka atau nilai.

   Bintarto dan Hadisumarno (1987 : 10) menyatakan bahwa geografi adalah suatu ilmu yang memperhatikan perkembangan rasional dan lokasi dari berbagai sifat (yang beraneka ragam) di permukaan bumi. Sedangkan menurut hasil seminar dan lokakarya di Semarang (1998)

Geografi adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai persamaan dan perbedaan gejala alam dan kehidupan di muka bumi (gejala geosfer) serta interaksi antara manusia dengan lingkungannya dalam konteks keruangan dan kewilayahan.

Dari definisi-definisi para pakar tentang belajar, prestasi belajar dan ilmu Geografi di atas, bahwa prestasi belajar Geografi adalah hasil yang dicapai oleh siswa yang diberikan oleh guru selama mengikuti pelajaran Geografi yang dapat dilihat dalam bentuk nilai atau angka yang dihasilkan setelah mengerjakan tes atau tugas.

E. Definisi Operasional Variabel

Untuk mempermudah pengukuran di lapangan, maka konsep dalam penelitian ini dapat dioperasionalkan yaitu:

1. Persepsi siswa tentang Kompetensi pedagogik guru (X_1)

Persepsi siswa tentang kompetensi pedagogik guru dapat diartikan sebagai tanggapan atau pendapat seorang siswa tentang kemampuan seorang guru dalam melaksanakan kewajibannya sebagi pentransfer ilmu . agar persepsi siswa tentang kompetensi pedagogik guru tersebut baik, maka guru harus meningkatkan kompetensi pedagogiknya, sebab kompetensi pedagogik adalah kompetensi yang memiliki pengaruh terhadap siswa.

Menurut Undang-undang No.14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen pasal 10 ayat (1) kompetensi guru meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi.

Lebih lanjut dalam Undang-undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen dikemukakan kompetensi pedagogik adalah "kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik". Dari pengertian tersebut, maka indikator kompetensi pedagogik guru adalah:

1. Kompetensi Menyusun Rencana Pembelajaran, yang meliputi :
   a. Merencanakan pengorganisasian bahan-bahan pengajaran,
   b. Merencanakan pengelolaan kegiatan belajar mengajar,
   c. Merencanakan pengelolaan kelas,
   d. Merencanakan penggunaan media dan sumber pengajaran;
   e. Merencanakan penilaian prestasi siswa untuk kepentingan pengajaran.

2. Kompetensi Melaksanakan Proses Belajar Mengajar, yang meliputi :
   a. Berkomunikasi dengan siswa
   b. Sistematis dalam menjelaskan materi
   c. Menggunakan alat bantu/media
   d. Memberikan umpan balik pada siswa
   e. Mendorong siswa untuk akif didalam kelas
   f. Memotivasi semangat belajar
   g. Menarik kesimpulan

3. Kompetensi Melaksanakan Penilaian Proses Belajar Mengajar, yang meliputi :
   a. Memberikan uji blok untuk setiap kompetensi dasar
   b. Memberi soal / tes formatif
   c. Memberikan soal pre/posttest
   d. Memberikan remedial
   e. Memberikan tugas mandiri dan tugas kelompok

Variabel persepsi siswa tentang kompetensi pedagogik guru ini diukur dengan menggunakan skor yang diperoleh dari hasil kuesioner pilihan ganda yang berjumlah 15 butir, setelah itu dilakukan uji validitas instrument ke non sampel, ternyata kesemuanya valid, hanya saja setelah melalukan diskusi dengan guru mata pelajaran geografi mengenai kuisioner tersebut , maka penulis disarankan untuk merevisi kalimat pada beberapa soal agar lebih mudah dipahami. Adapun tiap jawaban yang bersifat positif skornya 2. Sedangkan untuk jawaban yang bersifat negatif skornya 1. sehingga skor

total tertinggi adalah 30 dan skor total terendah adalah 15. Jumlah alternatif jawaban untuk semua pertanyaan adalah 2 buah. Langkah berikutnya menggolongkan tingkatan persepsi siswa tentang kompetensi pedagogik guru menurut kategori sebagai berikut: Tinggi dan rendah.

Rumus interval yang digunakan untuk menentukan kategori kompetensi pedagogik menurut Soegyarto mangkuatmodjo (1997:37) menggunakan kriterium strurgess yaitu:

$$I = \frac{NT - NR}{K}$$

Keterangan:
I = Interval
NT = Nilai variabel tinggi
NR = Nilai variabel terendah
K = Kategori

Maka, $I = \frac{28-17}{2}$

$I = 5,5$

Jadi, skor kompetensi pedagogik adalah:

24- 29 = kompetensi pedagogik tinggi
16-23= kompetensi pedagogik rendah

2. Motivasi Belajar (X_2)

Menurut Sardirman (2000:73), motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendakioleh subyek belajar dapat tercapai. Dari pengertian tersebut, maka indikator motivasi belajar adalah:

1. Motivasi Intrinsik
   a. Keinginan memperoleh nilai yang baik
   b. Keinginan memperoleh informasi
   c. Keinginan diterima rang lain
   d. Rasa senang belajar
   e. Keuletan dalam memecahkan masalah
2. Motivasi ekstrinsik
   a. Pujian
   b. Hadiah
   c. Persaingan
   d. Hukuman
   e. Dorongan guru,teman dan rang tua.

Variabel Motivasi belajar siswa ini diukur dengan menggunakan skor yang diperoleh dari hasil kuesioner pilihan ganda yang berjumlah 15 butir, setelah itu dilakukan uji validitas instrument ke non sampel,ternyata kesemuanya valid. Adapun tiap jawaban yang bersifat positif skornya 2. Sedangkan untuk jawaban yang bersifat negatif skornya 1. sehingga skor total tertinggi adalah 30 dan skor total terendah adalah 15. Jumlah alternatif jawaban untuk semua pertanyaan adalah 2 buah. Langkah berikutnya menggolongkan tingkatan motivasi belajar siswa menurut kategori sebagai berikut: Tinggi dan rendah.

Rumus interval yang digunakan untuk menentukan kategori motivasi menurut Soegyarto mangkuatmodjo (1997:37) menggunakan kriterium strurgess yaitu:

$$\mathbf{I} = \frac{\mathbf{NT - NR}}{\mathbf{K}}$$

Keterangan:
I = Interval
NT = Nilai variabel tinggi
NR = Nilai variabel terendah
K = Kategori

Maka, $I = \frac{28 - 17}{2}$

$I = 5,5$

Jadi, skor kompetensi pedagogik adalah:

24 - 29 = Motivasi belajar tinggi
16– 23= Motivasi belajar rendah

3. Prestasi Belajar (Y)

Penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan guru (Tulus Tu'u,2004:75). Pada penelitian ini, prestasi belajar Geografi diperoleh dari nilai hasil tes yang diperoleh dari pengambilan nilai tes secara langsung oleh peneliti di kelas kelas XI IPS di SMA Negeri 2 Kotabumi semester ganjil TP 2009/2010.

Prestasi yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu nilai hasil TES dengan kategori prestasi belajar geografi sebagai berikut:

Tabel 3. Kategori Prestasi Belajar Geografi Siswa Kelas XI IPS 1 dan IPS 2 di SMA Negeri 2 Kotabumi Semester Ganjil TP 2009/2010.

No	Prestasi Belajar	Prestasi Belajar IPS
1.	Rendah	(0,0 – 6,4)
3.	Tinggi	(6,5 – 10)

Sumber: Dokumentasi peneliti tahun 2010

F. Teknik Pengumpulan Data

Ada beberapa teknik yang digunakan dalam pengumpulan data untuk penelitian ini, yaitu:

1. Teknik Dokumentasi

   Dokumentasi adalah suatu cara pengumpulan data yang menghasilkan catatan-catatan penting yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, sehingga diperoleh data yang lengkap dan sah (Budi Koestoro, Basrowi,2006:142).

Dokumentasi digunakan untuk mendapat data yang sudah tersedia tentang keadaan siswa dan keadaan umum sekolah mengenai sejarah berdirinya SMA Negeri 2 Kotabumi.

2. Teknik Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Suharsimi Arikunto, 2006:127).

Instrument tes ini dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi. Di dalam penelitian digunakan jenis tes prestasi yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu. Tes prestasi ini diberikan setelah peserta telah mempelajari hal-hal sesuai dengan yang akan diteskan. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes obyektif yang berjenis pilihan ganda. Untuk mengetahui validitas dan reabilitas instrument yang akan diteskan maka dilakukan uji coba instrument tes terlebih dahulu, setelah diketahui kevaliditan dan kereliabelan instrument tes baru dilakukan tes. Dalam penelitian ini tes digunakan untuk mengetahui prestasi siswa kelas XII IPS di SMA NEGERI 2 Kotabumi.

3. Tehnik wawancara

Wawancara adalah suatu metode pengumpulan berita, data, atau fakta di lapangan. Prosesnya bias dilakukan secara langsung dengan tatap muka langsung dengan narasumber. Namun bisa juga dilakukan dengan tidak langsung(wawancara tertulis) seperti melalui telepon, internet, atau surat. (Syamsul Bahri, 2008: 26)

Tehnik ini digunakan untuk mengetahui keadaan persepsi siswa mengenai kompetensi pedagogik guru dan mengetahui bagaimana motivasi belajar siswa kelas XI IPS di SMA NEGERI 2 Kotabumi. Pada saat penelitian pendahuluan, penulis melakukan wawancara terhadap beberapa anak yang hasil tesnya tidak memenuhi standar KKM, penulis mengajukan 6 pertanyaan yang terdiri dari 3 pertanyaan yang menyangkut persepsi siswa tentang kompetensi pedagogik guru dan tiga pertanyaan yang menyangkut motivasi belajar siswa yang melatarbelakangi skripsi ini.

4. Teknik Kuesioner

Dalam bukunya Suharsimi (2006 : 225) berpendapat bahwa kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui. Jenis kuesioner yang akan digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner tertutup, artinya jawaban sudah disediakan sehingga responden tinggal memilih. Tujuan penggunaan metode ini adalah untuk mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah yang berkaitan dengan responden. Uji coba kuesioner telah dilakukan pada hari senin tanggal 14 Desember 2009 sebanyak 11 siswa yang merupakan populasi dari kelas XI IPS di SMA Negeri 2 Kotabumi dan jumlah kuesioner sebanyak 30 butir pertanyaan. Dalam penelitian ini teknik kuesioner digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai Persepsi siswa tentang kompetensi pedagogik guru dan motivasi belajar siswa kelas XI IPS di SMA Negeri 2 Kotabumi.

G. Uji Persyaratan Instrumen

Untuk memperoleh data yang lengkap, maka alat instrumen yang berupa angket harus memenuhi 2 persyaratan dalam suatu alat penelitian, yaitu harus valid dan reliabel. Untuk itu, alat instrumen harus diuji terlebih dahulu dengan uji validitas dan uji reliabilitas.

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrument yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Suharsimi Arikunto, 2006 :136).

Untuk mengukur validitas suatu instrument digunakan rumus *Korelasi Product Moment* sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien Korelasi
N = Jumlah Responden
$\sum X$ = Jumlah Skor Item
$\sum Y$ = Jumlah Skor Total (Suharsimi Arikunto,2006:162).

Adapun kriteria pengujiannya adalah apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05 maka instrumen tersebut valid. Sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrumen tersebut tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan. Dalam penelitian ini uji reliablitas menggunakan rumus Spearmen Brown sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{2 \times r_{\frac{1}{2}.\frac{1}{2}}}{1 + r_{\frac{1}{2}.\frac{1}{2}}}$$

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas instrumen
$r_{\frac{1}{2}.\frac{1}{2}}$: r_{xy} yang disebut sebagai indeks korelasi antara dua belahan instrumen (Suharsimi Arikunto,2006:180)

Dengan kriteria uji apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut dinyatakan reliabel dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut dinyatakan tidak reliabel

H. Teknik Analisis Data

Instrumen yang digunakan dalam analisis data untuk penelitian ini berupa data ordinal, dan penelitian ini dalam analisis datanya menggunakan statistik parametrik maka perlu ada penyesuaian data lebih dahulu. Sehubungan data masih dalam skala ordinal maka harus diubah menjadi interval. Untuk

mengubah data ordinal ke interval dilakukan melalui methode of succesive interval, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. mencari skor terbesar dan terkecil

b. mencari nilai rentangan (R)

c. mencari banyak kelas (BK)
   BK = 1 + 3,3 log n (rumus Storges)
d. mencari nilai panjang kelas (i)

   I = R : BK

5. membuat tabulasi dengan tabel penolong

6. mencari rata-rata (Mean)

$$\overline{X} = \frac{\sum f x}{N}$$

7. mencari simpangan baku (Standar Deviasi)

$$S = \frac{\sqrt{n.\ \sum f x^2 - (\sum f x)^2}}{n\ (n-1)}$$

8. Mengubah data ordinal menjadi data interval dengan rumus :

$$T_1 = 50 + 10\ \frac{(X_1 - \overline{X})}{S}$$

(Riduan,2004:188-189)

1. Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan adalah uji Chi Kuadrat berdasarkan sampel yang akan diuji hipotesisnya. Apakah sampel berditribusi normal atau tidak. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

a. menetukan skor terbesar dan terkecil
b. menentukan rentangan (R)
c. menentukan banyaknya kelas dengan rumus :
   BK = 1 + Log n
d. menentukan panjang dengan rumus :
   i = R : BK
e. membuat tabulasi dengan tabel penolong
f. menentukan rata-rata dengan rumus :

$\overline{}$

$Z = \sum fX\ i$

g. menentukan simpangan baku yaitu dengan rumus :

$$S = \sqrt{\frac{n.\sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n\ (n-1)}}$$

h. membuat daftar frekuensi dengan jalan :
   1. menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5.
   2. mencari Z score untuk batas kelas interval dengan rumus :

      $$Z = \frac{\text{Batas Kelas} - \underline{X}}{S}$$

   3. mencari luas 0 – Z dari tabel kurva normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas.
   4. mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z.
   5. mencari frekuensi yang diharapkan (fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden.

i. mencari Chi Kuadrat Hitung (χ^2 hitung)

$$\chi^2 \text{ hitung} = \sum_{i=1}^{k} \frac{(fo - fe)}{fe}$$

kriteria pengujian adalah jika X^2hitung < X^2tabel maka variabel tersebut berdistribusi normal dan jika X^2hitung >X^2tabel maka variabel tersebut berdistribusi tidak normal. (Riduan,2004:180-181)

Uji normalitas menggunakan *spss for windows* versi 12.0 adalah:

Rumusan hipotesis:

- Ho: data berasal dari populasi berdistribusi normal
- H1: data berasal dari populasi tidak berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusan:

- Tolak H_o apabila nilai signifikansi (sig.) < 0.05 berarti distribusi sampel tidak normal

- Terima H_o apabila nilai signifikansi (sig.) > 0.05 berarti distribusi sampel normal. (Teddy Rusman:62)

2. Uji Homogenitas

Untuk menguji homogenitas digunakan uji Barlett. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

a. Memasukkan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas pada tabel penolong.
b. Menghitung varian gabungan dari semua sampel, dengan rumus:

$$S^2 = \frac{n.(n_I - 1)S_I^2}{n.(n_I - 1)}$$

c. Menghitung Log S
d. Menghitung nilai B, dengan rumus:
   $B = (\text{Log } S) \sum(n_i - 1)$
e. Menghitung nilai χ^2 hitung
   χ^2 hitung = (Ion 10) (B - $\sum$(dk) Log S)

kriteria pengujian adalah jika X^2hitung < X^2tabel maka variabel tersebut bersifat homogen dan jika X^2hitung > X^2tabel maka variabel tersebut bersifat tidak homogen. (Riduan,2004:177 – 178)

Uji homogenitas menggunakan *spss for windows* versi 12.0 :

Rumusan hipotesis:

- Ho: varians populasi homogen
- H1: varians populasi tidak homogen

Kriteria pengambilan keputusan:

- Jika probabilitas (sig.) > 0,05 maka Ho diterima
- Jika probabilitas (sig.) < 0,05 maka Ho ditolak . (Teddy Rusman:65)

I. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis pertama dan kedua dan ketiga digunakan statistik model korelasi Product Moment dengan rumus:

Pada hipotesis pertama dihitung korelasi antara persepsi siswa tentang kompetensi pedagogik guru dengan motivasi belajar siswa, dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{N.\sum X_1X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{N.\sum X1^2 - (\sum X1)^2\}\{N.\sum X_2^2 - (\sum X_1)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien Korelasi antara variabel X_1 dan variabel X_2
N = Jumlah Sampel yang diteliti
X_1 = Skor Variabel persepsi siswa tentang kompetensi pedagogik guru
Y_1 = Skor Variabel motivasi belajar siswa

Hipotesis yang kedua, dihitung korelasi antara motivasi belajar siswa dengan prestasi belajar geografi , dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{N.\sum X_1Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{N.\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\}\{N.\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien Korelasi antara variabel X_1 dan variabel Y
N = Jumlah Sampel yang diteliti
X_1 = Skor Variabel motivasi belajar siswa
Y_1 = Skor Variabel prestasi belajar geografi

Setelah diperoleh besarnya r, maka untuk menguji signifikansi korelasi dihitung dengan uji statistik t dengan rumus :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Kriteria pengujian hipotesis tolak jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ untuk distribusi t diambil

n – 2 dengan α = 0,05. (Sugiyono,2004:182-184)

Hipotesis yang ketiga, dihitung korelasi antara persepsi siswa tentang kompetensi pedagogik guru dan motivasi belajar siswa dengan prestasi belajar Geografi, dengan rumus :

$$r_{y.x_1.x_2} = \sqrt{\frac{r^2yx_{1+}\ r^2yx_{2+}2ryx_1ryx_2rx_1x_2}{1-r^2x_1x_2}}$$

Keterangan :

$r_{y.x_1.x_2}$ = Koefisien Korelasi antara variabel X_1 dengan X2 bersama-sama dengan variable y
ryx_1 = Korelasi produk moment antar x_1 dengan y
ryx_2 = Korelasi produk moment antar x_2 dengan y
rx_1x_2 = Korelasi produk moment antar x_1 dengan x_2

Untuk menguji signifikasi koefisien korelasi ganda dapat dihitung dengan rumus :

$$F_h = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)}$$

Keterangan :

F_h = F hitung
R = Koefisien korelasi ganda
K = jumlah variabel independen
n = jumlah sampel

Kriteria Uji Hipotesis

1. Ada hubungan antara X dan Y jika koefisien korelasi tidak sama dengan 0 (nol) atau ($r \neq 0$), dan tidak ada hubungan antara X dan Y jika koefisien korelasi (r) sama dengan 0 (nol).

2. Jika nilai korelasi (r) positif maka hubungan antara X dan Y bersifat positif, jika korelasi (r) negatif maka hubungan antara X dan Y bersifat negatif
3. Untuk mengetahui kategori keeratan hubungan X dan Y dapat diketahui setelah niai r yang diperoleh dikonsultasikan pada table 4 interpretasi nilai r
4. Terdapat hubungan yang signifikan pada taraf yang signifikan 5% bila r hitung sama atau lebih dari pada r table(r hitung ≥r tabel).

Tabel 3. Interpretasi Nilai r

No	Besar Nilai r	Interpretasi keeratan hubungan
1	Antara 0,80-1,000	Sangat erat
2	Antara 0,60-0,799	Erat
3	Antara 0,40-0,599	Cukup erat
4	Anatara 0,20-0,399	Lemah
5	Antara 0,000-0,199	Sangat lemah

Sumber ;Riduan, 2008 : 136