

III. METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode eksperimen semu dengan bentuk desain penelitian pada penelitian kali ini adalah One Group Pretest-Posttest Design. Desain dari metode penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 2. Desain One Group Pretest-Posttest Design

One Group Pretest-Posttest Design
Y ₁ X Y ₂

Keterangan:

Y₁ : pretest

X : model pembelajaran berbasis portofolio (dengan mengukur aktivitas dan motivasi belajar)

Y₂ : posttest

B. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS 1 semester genap di SMA N 13 Bandar Lampung tahun pelajaran 2014-2015. Kelas XI IPS 1 adalah kelas yang memiliki kemampuan yang rendah, hal itu dilihat dari rata-rata nilai Ulangan Harian I dari semua kelas XI yang ada di SMA N 13 Bandar Lampung yaitu kelas XI IPS 1, XI IPS 2, dan XI IPS 3, maka didapat nilai rata-rata Ulangan Harian I yang paling rendah adalah kelas XI IPS 1. Kelas XI IPS 1 merupakan kelas eksperimen.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan survey ke sekolah untuk mengetahui jumlah siswa dan kelas yang akan dijadikan subjek penelitian.
2. Menentukan kelas eksperimen yang akan dijadikan subjek penelitian
3. Memberi pretest pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan.
4. Melakukan penilaian aktivitas siswa dan memberikan kuesioner motivasi belajar kepada siswa pada saat proses pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis portofolio sedang berlangsung
5. Memberi posttest pada kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis portofolio.
6. Menyajikan data aktivitas dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran berbasis portofolio untuk menentukan seberapa besar pengaruh kepada hasil belajar.
7. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis statistik dengan menggunakan regresi linier sederhana dan regresi linier berganda.
8. Menarik kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian menurut Sugiyono (2008:61) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini variabelnya adalah sebagai berikut:

1. Variabel Independen (bebas) yaitu aktivitas dan motivasi belajar dengan pembelajaran berbasis portofolio.
2. Variabel Dependen (terikat) yaitu hasil belajar geografi pada siswa kelas XI IPS di SMAN 13 Bandar Lampung.

E. Definisi Operasional Variabel

Dari penelitian ini, definisi operasional variabelnya adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas Belajar dengan Pembelajaran Berbasis Portofolio

Aktivitas belajar adalah segala jenis bentuk kegiatan yang dilakukan siswa pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung agar lebih dinamis, tidak membosankan, dan dapat menghasilkan proses pembelajaran yang lebih berkualitas.

Dalam penelitian ini data dihasilkan dari penilaian aktivitas yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran berbasis portofolio kemudian dicatat dalam lembar observasi. Observer melakukan pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung kemudian memberi nilai pada lembar observasi. Adapun aktivitas-aktivitas siswa yang akan diamati dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Definisi Operasional Variabel Aktivitas Belajar dengan Pembelajaran Berbasis Portofolio

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala Pengukuran	Ket.
Aktivitas Belajar	Aktivitas Melihat (<i>Visual Activities</i>)	- Memperhatikan penjelasan guru.	Ordinal	1. Sangat Aktif 2. Aktif 3. Cukup Aktif 4. Kurang Aktif 5. Sangat Kurang Aktif
	(<i>Oral Activities</i>)	- Berdiskusi/bertanya - Menanggapi pertanyaan.	Ordinal	
	Aktivitas Menulis (<i>Writing Activities</i>)	- Mencatat yang relevan dengan pembelajaran. - Mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS), mengerjakan pretest dan posttest	Ordinal	

2. Motivasi Belajar dengan Pembelajaran Berbasis Portofolio

Motivasi belajar adalah suatu dorongan yang dimiliki oleh siswa guna mendorong mereka untuk melakukan serangkaian kegiatan dalam proses pembelajaran. Motivasi dalam belajar juga timbul karena adanya tujuan yang ingin dicapai oleh siswa tersebut. Tujuannya bisa berupa hasil belajar yang baik dan prestasi belajar yang baik.

Pada penelitian ini, motivasi diukur dengan memberikan angket motivasi belajar kepada siswa. Pengukuran motivasi belajar siswa didasarkan pada dua jenis motivasi yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Untuk lebih jelasnya, definisi operasional variabel motivasi belajar dengan pembelajaran berbasis portofolio dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Definisi Operasional Variabel Motivasi Belajar dengan Pembelajaran Berbasis Portofolio

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala Pengukuran	Ket.
Motivasi Belajar	Motivasi Intrinsik	<ul style="list-style-type: none"> - Belajar atas kesadaran diri sendiri. - Adanya keinginan untuk memecahkan masalah sendiri. 	Ordinal	1. Sangat Kuat 2. Kuat 3. Cukup Kuat 4. Kurang Kuat 5. Sangat Kurang Kuat
	Motivasi Ekstrinsik	<ul style="list-style-type: none"> - Ingin mendapatkan nilai yang baik. - Ingin mendapatkan pujian/hadiah. - Proses belajar yang menyenangkan. 	Ordinal	

3. Hasil Belajar

Hasil belajar yang diambil dalam penelitian ini adalah berasal dari hasil nilai posttest. Hasil belajar yang dicapai siswa ini berupa nilai angka dengan rentangan dari 1 – 100. Definisi operasional variabel tentang hasil belajar dapat dilihat dari tabel 5 berikut:

Tabel 5. Definisi Operasional Variabel Hasil Belajar

Variabel	Indikator	Skala Pengukuran	Ket.
Hasil Belajar (Posttest)	1. Merumuskan konsep pelestarian lingkungan hidup 2. Menjelaskan pengertian pembangunan berkelanjutan 3. Memberi contoh tindakan-tindakan yang mencerminkan pelestarian lingkungan hidup dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan.	Numerik	Tes

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Teknik Observasi

Teknik observasi digunakan untuk memperoleh data kegiatan belajar mengajar di kelas dan data tentang aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Teknik Kuesioner

Dalam penelitian ini angket digunakan untuk memperoleh data tentang motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

3. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data jumlah siswa, data hasil belajar siswa serta data lain yang berhubungan dengan penelitian ini.

4. Teknik Tes

Dalam penelitian ini diberikan dua jenis tes pada kelas eksperimen yaitu pretest dan posttest. Tes digunakan untuk memperoleh dan mengukur data kemampuan awal siswa sebelum diberikan model pembelajaran berbasis portofolio dan kemampuan akhir siswa setelah dilakukan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis portofolio pada kelas eksperimen.

G. Instrumen Penelitian

1. Aktivitas belajar dengan pembelajaran berbasis portofolio

a. Kisi-kisi Aktivitas belajar

Dalam penelitian ini data dihasilkan dari penilaian aktivitas yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran berbasis portofolio kemudian dicatat dalam lembar observasi. Kisi-kisi aktivitas belajar siswa yang akan diamati dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Kisi-Kisi Lembar Observasi

Variabel	Sub Indikator	Ket.
Aktivitas Belajar	1. Memperhatikan penjelasan guru. 2. Berdiskusi/bertanya 3. Menanggapi pertanyaan. 4. Mencatat yang relevan dengan pembelajaran. 5. Mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS), mengerjakan pretest dan posttest	Penilaian dilakukan dengan memberikan <i>checklist</i> () pada lembar observasi.

2. Motivasi Belajar dengan Pembelajaran Berbasis Portofolio

a. Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar

Motivasi belajar dengan pembelajaran berbasis portofolio diukur dengan menggunakan teknik kuesioner yang terdiri dari 20 item pertanyaan (Lampiran 5). Bentuk kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup dimana pada setiap item sudah tersedia pilihan jawaban dan tidak memerlukan penjelasan, sehingga responden tinggal memilih jawaban yang tersedia dengan memberikan tanda *checklist* () pada masing-masing jawaban yang dianggap tepat.

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini merupakan kuesioner dengan skala lima yang diadaptasi dari kategori Likert. Menurut Sugiyono (2012:134), “Skala Likert mempunyai gradasi sangat positif dengan sangat negatif”. Tiap alternatif jawaban diberi skor 5, 4, 3, 2 dan 1, seperti terlihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Alternatif Jawaban Instrumen Motivasi Belajar

Alternatif Jawaban	Skor Pertanyaan Positif	Skor Pertanyaan Negatif
Sangat Kuat (SK)	5	1
Kuat (K)	4	2
Cukup Kuat (CK)	3	3
Kurang Kuat (KK)	2	4
Sangat Kurang Kuat (SKK)	1	

Sumber: Sugiyono, 2012: 135.

Berikut adalah tabel tentang kisi-kisi kuesioner motivasi belajar sebelum dilakukan uji validitas dan reliabilitas kuesioner.

Tabel 8. Kisi-Kisi Kuesioner Motivasi Belajar Sebelum Dilakukan Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner.

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Nomor Soal	Jumlah Soal
Motivasi Belajar	Motivasi Intrinsik	- Belajar atas kesadaran diri sendiri.	2, 3, 4, 8, 10	5
		- Adanya keinginan untuk memecahkan masalah sendiri.	5, 7, 12, 17, 20	5
	Motivasi Ekstrinsik	- Ingin mendapatkan nilai yang baik.	13, 14, 15, 19, 21	5
		- Ingin mendapatkan pujian/hadiah.	18, 22, 23, 24, 25	5
		- Proses belajar yang menyenangkan.	1, 6, 9, 11, 16, 26	6

b. Uji Coba Instrumen Motivasi Belajar

1) Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan-tingkatan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Suharsimi Arikunto, 2009:64). Pada penelitian ini validitas digunakan untuk mengetahui kevalidan soal tes yang akan digunakan dalam penelitian dan dilakukan sebelum soal benar-benar diajukan kepada siswa.

Dengan kriteria pengujian jika harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut dinyatakan tidak valid.

Untuk mengukur validitas digunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan angka kasar 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
 $\sum X$ = Jumlah skor dalam sebaran x
 $\sum Y$ = Jumlah skor dalam sebaran y
 $\sum XY$ = Jumlah hasil skor x dengan skor y yang berpasangan.
 N = Banyaknya skor x dan y yang berpasangan
 (Suharsimi Arikunto, 2009:72)

Kriteria pengujian dengan taraf signifikansi 0,05 (5%), jika r_{hitung} lebih dari atau sama dengan r_{tabel} maka butir instrumen dikatakan valid. Begitu pula sebaliknya, jika r_{hitung} kurang dari r_{tabel} maka butir instrumen dinyatakan tidak valid.

Butir instrumen dianalisis dengan bantuan program komputer SPSS 20 for Windows. Berdasarkan data perhitungan validitas instrumen motivasi belajar pada lampiran 2, dapat dibuat rekapitulasi seperti tabel berikut.

Tabel 9. Uji Validitas Instrumen Kuesioner Motivasi Belajar

No.	Variabel	Komentar	No. Soal
1.	Motivasi Belajar	Valid	1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, dan 24
		Tidak Valid	6, 7, 8, 19, dan 25

Data Lengkap: Lampiran 7.

Hasil perhitungan uji validitas variabel motivasi belajar pada tabel menunjukkan bahwa terdapat 5 item pertanyaan yang tidak valid, karena memiliki nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ yaitu item pertanyaan nomor 6, 7, 8, 19 dan 25. Setelah memperhatikan item pertanyaan yang tidak valid dan dibandingkan dengan kisi-kisi yang telah disusun di depan ternyata bahwa informasi yang terdapat dalam butir yang tidak valid tersebut diprediksi tidak mengganggu proporsi kisi-kisi yang ada. Oleh karena itu, diputuskan untuk membuang (tidak memakai) item pertanyaan yang tidak valid dan tidak melakukan revisi instrumen. Kisi-kisi kuesioner motivasi belajar setelah diuji validitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 10. Kisi-Kisi Kuesioner Motivasi Belajar Setelah dilakukan Uji Validitas

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Nomor Soal	Jumlah Soal
Motivasi Belajar	Motivasi Intrinsik	- Belajar atas kesadaran diri sendiri.	2, 3, 4, 10	4
		- Adanya keinginan untuk memecahkan masalah sendiri.	5, 12, 17, 20	4
	Motivasi Ekstrinsik	- Ingin mendapatkan nilai yang baik.	13, 14, 15, 21	4
		- Ingin mendapatkan pujian/hadiah.	18, 22, 23, 24	4
		- Proses belajar yang menyenangkan.	1, 9, 11, 16	4

2) Uji Reliabilitas

Suharsimi Arikunto (2009:86) menyatakan bahwa, reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dikatakan memiliki taraf kepercayaan yang tinggi jika dapat memberikan hasil yang tetap dan konsisten. Dari konsep reliabilitas ini disimpulkan bahwa tes atau instrumen yang baik yaitu merupakan tes atau instrumen yang dapat dengan tetap memberikan data yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Rumus yang digunakan adalah rumus Alpha, yaitu sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

n = Banyaknya butir pertanyaan (soal)

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

σ_t^2 = Varians total

(Suharsimi Arikunto, 2009:109)

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan program komputer SPSS 20 *for Windows* untuk perhitungan uji reliabilitas. Berdasarkan data perhitungan reliabilitas instrumen motivasi belajar pada lampiran 7, dapat dibuat rekapitulasi seperti tabel berikut.

Tabel 11. Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Variabel Motivasi Belajar.

No.	Variabel	Koefisien Reliabilitas	Keputusan
1	Motivasi Belajar	0,757	Reliabel

Data Lengkap: Lampiran 7.

Hasil ini kemudian dibandingkan dengan kriteria tingkat reliabilitas, Sugiyono (2012:257) menyatakan bahwa koefisien hubungan antara 0,80 – 1,000 sangat kuat; antara 0,60 – 0,799 kuat; antara 0,40 – 0,599 sedang; antara 0,20 – 0,399 rendah; dan antara 0,00 – 0,199 sangat rendah.

Berdasarkan pernyataan tersebut, karena nilai koefisien yang diperoleh 0,757 berada diantara nilai 0,80 – 1,000 maka dinyatakan bahwa tingkat reliabilitas dari instrumen motivasi belajar tergolong kuat.

3. Hasil Belajar

a. Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar

Tes digunakan untuk mendapatkan data mengenai hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi. Dalam penelitian ini diberikan dua jenis tes pada kelas eksperimen. Pretest diberikan pada siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan. Posttest diberikan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah kelas eksperimen diberi perlakuan. Tes berbentuk pilihan jamak dengan jumlah 25 butir soal sebelum dilakukan uji validitas instrumen tes.

b. Uji Persyaratan Instrumen Hasil Belajar

1) Uji Validitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2009:65) validitas dari sebuah tes dapat diketahui dan dicari dari hasil pemikiran dan hasil pengalaman. Suatu tes dapat dikatakan sah/valid apabila mengukur apa yang hendak diukur dan hasilnya sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan.

Teknik yang digunakan untuk mengukur kesahihan suatu instrumen adalah dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*, yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

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

N = Jumlah sampel

$\sum X$ = Variabel bebas (X)

$\sum Y$ = Variabel terikat (Y)

(Suharsimi Arikunto, 2009:72)

Kriteria pengujian dengan taraf signifikansi 0,05 (5%), jika r_{hitung} lebih dari atau sama dengan r_{tabel} maka butir instrumen dikatakan valid. Begitu pula sebaliknya, jika r_{hitung} kurang dari r_{tabel} maka butir instrumen dinyatakan tidak valid.

Butir instrumen dianalisis dengan bantuan program komputer SPSS 20 *for Windows*. Berdasarkan data perhitungan validitas instrumen tes pada lampiran 8, dapat dibuat rekapitulasi seperti tabel berikut.

Tabel 12. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Variabel Hasil Belajar (Y).

No.	Variabel	Komentar	No. Soal
1.	Hasil Belajar	Valid	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, dan 24
		Tidak Valid	1, 3, 10, 23, dan 25

Data Lengkap: Lampiran 8.

Hasil perhitungan uji validitas variabel hasil belajar pada tabel tersebut menunjukkan bahwa terdapat 5 item pertanyaan yang tidak valid, karena memiliki nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ yaitu item pertanyaan nomor 1, 3, 10, 23 dan 25. Setelah

memperhatikan item pertanyaan yang tidak valid dan dibandingkan dengan kisi-kisi yang telah disusun di depan ternyata bahwa informasi yang terdapat dalam butir yang tidak valid tersebut diprediksi tidak mengganggu proporsi kisi-kisi yang ada. Oleh karena itu, diputuskan untuk membuang (tidak memakai) item pertanyaan yang tidak valid dan tidak melakukan revisi instrumen. Kisi-kisi instrumen tes tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 13. Kisi-Kisi Instrumen Tes.

Standar Kompetensi	Indikator	C1	C2	C3	C4	C5	C6
3.Menganalisis Pemanfaatan dan Pelestarian Lingkungan Hidup	1. Merumuskan konsep pelestarian lingkungan hidup	2	3	1	2		
	2. Menjelaskan pengertian pembangunan berkelanjutan						
	3. Memberi contoh tindakan-tindakan yang mencerminkan pelestarian lingkungan hidup dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan	2	1	2	1		
		2	2	1	1		
Jumlah		6	6	4	4		

2) Uji Reliabilitas

Suharsimi Arikunto (2009:86) menyatakan bahwa, reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dikatakan memiliki taraf kepercayaan yang tinggi jika dapat memberikan hasil yang tetap dan konsisten. Dari konsep reliabilitas ini disimpulkan bahwa tes atau instrumen yang baik yaitu merupakan tes atau instrumen yang dapat dengan tetap memberikan data yang sesuai dengan

keadaan yang sebenarnya. Rumus yang digunakan adalah rumus Alpha, yaitu sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

n = Banyaknya butir pertanyaan (soal)

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

σ_t^2 = Varians total (Suharsimi Arikunto, 2009:109)

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan program komputer SPSS 20 *for Windows* untuk perhitungan uji reliabilitas. Berdasarkan data perhitungan reliabilitas instrumen tes pada lampiran 9, dapat dibuat rekapitulasi seperti tabel berikut.

Tabel 14. Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Variabel Hasil Belajar.

No.	Variabel	Koefisien Reliabilitas	Keputusan
1	Hasil Belajar	0,736	Reliabel

Data Lengkap: Lampiran 9.

Hasil ini kemudian dibandingkan dengan kriteria tingkat reliabilitas, Sugiyono (2012:257) menyatakan bahwa koefisien hubungan antara 0,80 – 1,000 sangat kuat; antara 0,60 – 0,799 kuat; antara 0,40 – 0,599 sedang; antara 0,20 – 0,399 rendah; dan antara 0,00 – 0,199 sangat rendah.

Berdasarkan pernyataan tersebut, karena nilai koefisien yang diperoleh 0,736 berada diantara nilai 0,80 – 1,000 maka dinyatakan bahwa tingkat reliabilitas dari instrumen hasil belajar tergolong kuat.

3) Uji Taraf Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal merupakan bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal. Untuk mengukur tingkat kesukaran soal dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P: Indeks kesukaran

B: Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS: Jumlah seluruh siswa peserta *test*

(Suharsimi Arikunto 2009: 208)

Tabel 15. Kriteria Taraf Kesukaran Soal

No	Indeks Kesukaran	Klasifikasi
1.	0,00 - 0,30	Sangat mudah
2.	0,30 – 070	Sedang
3.	0,70 - 1,00	Sangat sukar

Sumber: Suharsimi Arikunto (2009: 210).

Hasil uji tingkat kesukaran soal pada masing-masing butir soal adalah sebagai berikut:

Tabel 16. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

No	Nomor Butir Soal	Klasifikasi
1	1,2,5,8,10,11,16, 9,13,14,18,19,20,22,24	Sangat Mudah
2	4,6,7,12,15,17,21,25	Sedang
3	23	Sangat Sukar

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2015.

4) Uji Daya Beda Soal

Menurut Suharsimi Arikunto (2009:211) daya beda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang

berkemampuan rendah. Untuk menentukan daya beda soal menurut Suharsimi Arikunto (2009:213) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

D = Daya beda soal

B_A = Jumlah kelompok atas yang menjawab benar

B_B = Jumlah kelompok bawah yang menjawab benar

J_A = Jumlah kelompok atas

J_B = Jumlah kelompok bawah

Tabel 17. Klasifikasi Daya Beda Soal

No.	Daya Beda	Klasifikasi
1.	0,00-0,20	Jelek
2.	0,20-0,40	Cukup
3.	0,40-0,70	Baik
4.	0,70-1,00	Baik Sekali
5.	Negatif	Tidak Baik

Sumber: Suharsimi Arikunto (2009:218)

Hasil uji daya pembeda soal pada masing-masing butir soal adalah sebagai berikut:

Tabel 18. Hasil Uji Daya Pembeda Soal

No	Butir Soal	Keterangan
1.	1,2,5,10,11,16,25	Jelek
2.	8,9,14,17	Cukup
3.	4,13,18,19,22,24	Baik
4	6,7,12,15,20,21	Baik Sekali
5	3,23	Tidak Baik

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2015

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji daya pembeda soal diperoleh klasifikasi jelek yaitu sebanyak 7 soal, butir soal yang memiliki klasifikasi cukup yaitu sebanyak 4 soal, butir soal yang memiliki klasifikasi baik yaitu sebanyak 6 soal, butir soal

yang memiliki klasifikasi baik sekali yaitu sebanyak 6 soal dan butir soal yang memiliki klasifikasi tidak baik yaitu sebanyak 2 soal.

H. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang berdistribusi itu normal atau tidak. Uji normalitas itu sendiri berfungsi untuk melihat bahwa data sampel yang kita ambil atau kita gunakan mengikuti atau mendekati distribusi normal. Perhitungan uji normalitas menggunakan program *Seri Program Statistik* (SPSS 20) dengan kriteria pengujian adalah jika signifikansi (Sig) < 0,05 maka sebaran data berdistribusi tidak normal, sebaliknya jika signifikansi (Sig) > 0,05 maka sebaran data sampel berdistribusi normal (Santosa, 2012:192).

2. Uji Linieritas

Bertujuan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat bersifat linier atau tidak (Duwi Priyatno, 2010: 42). Uji linieritas dalam penelitian ini menggunakan bantuan program komputer SPSS 20 *for Windows*, dengan metode pengambilan keputusan yaitu jika signifikansi pada *Linierity* > 0,05, maka hubungan antara dua variabel tidak linier, sebaliknya jika signifikansi pada *Linierity* < 0,05, maka hubungan antara dua variabel dinyatakan linier (Duwi Priyatno, 2010: 46).

3. Analisis Tabel

a. Analisis Tabel Tunggal

Analisis satu variabel atau yang sering kita dengar dengan analisis tabel tunggal dilakukan melalui penyusunan tabel frekuensi, yaitu dengan memasukkan data-data yang diperoleh dari kuesioner ke dalam kerangka tabel yang telah disiapkan, yang kemudian dianalisis sesuai dengan jawaban yang ada. Tabel frekuensi disusun menurut kategori-kategori tertentu sesuai dengan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner.

Tabel-tabel frekuensi mempunyai berbagai fungsi, antara lain untuk:

- a. Mengecek apakah jawaban responden atas satu pertanyaan adalah konsisten dengan jawabannya atas pertanyaan lainnya
- b. Analisa satu variabel yang meliputi deskripsi ciri atau karakteristik dari variabel
- c. Mempelajari distribusi dari variabel
- d. Memilih klasifikasi untuk tabulasi silang

b. Analisis Tabel Silang

Analisis tabulasi silang adalah metode analisa yang paling sederhana, namun memiliki daya menerangkan yang cukup kuat untuk menjelaskan hubungan antarvariabel. Oleh karena itu perlu diperhatikan prinsip-prinsip penyusunan tabel silang. Prinsip-prinsip dalam menyusun tabel silang:

1. Peneliti menggunakan distribusi persentase sel-sel dalam tabel silang sebagai dasar dalam menyimpulkan hubungan antara variabel-variabel penelitian.
2. Jumlah responden dalam setiap variabel perlu dicatat karena perlu adanya interpretasi.
3. Tabel silang dapat disusun dengan angka rata-rata untuk variabel dependen bagi setiap variabel independen.

4. Analisis Uji Hipotesis

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan dari aktivitas dan motivasi belajar dengan model pembelajaran berbasis portofolio terhadap hasil belajar. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan:

1) Uji hipotesis pertama dan kedua

Hipotesis pertama: ada pengaruh aktivitas belajar dalam penggunaan model pembelajaran berbasis portofolio terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi kelas XI IPS di SMAN 13 Bandar Lampung.

Hipotesis kedua: ada pengaruh motivasi belajar dalam penggunaan model pembelajaran berbasis portofolio terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi kelas XI IPS di SMAN 13 Bandar Lampung.

Menurut Sundayana (2014:190) analisis regresi digunakan sebagai alat untuk melihat hubungan fungsional antar variabel untuk tujuan peramalan, di mana dalam model tersebut ada variabel bebas dan variabel terikat. Analisis linier sederhana dapat digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh antara satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Regresi linier sederhana dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Y = a + bx$$

Keterangan:

- Y = nilai prediksi variabel dependen
- a = konstanta, nilai Y' jika X = 0
- b = koefisien regresi, yaitu nilai peningkatan atau penurunan variabel Y' yang didasarkan variabel X
- x = variabel independen (Sundayana, 2014:192).

Koefisien-koefisien regresi a dan b untuk regresi linier dapat dihitung dengan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad (\text{Hartono, 2012:160}).$$

2) Uji hipotesis ketiga

Hipotesis ketiga: ada pengaruh aktivitas dan motivasi belajar dalam penggunaan model pembelajaran berbasis portofolio terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi kelas XI IPS di SMAN 13 Bandar Lampung.

Menurut Sundayana (2014:224) analisis regresi linier ganda adalah analisis untuk mengukur besarnya pengaruh antara dua atau lebih variabel bebas terhadap satu variabel terikat. Untuk menghitung regresi linear ganda dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

- 1) Membuat persamaan garis regresi dua prediktor dengan rumus:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

- Y' = nilai prediksi variabel dependen
- a = konstanta, yaitu nilai Y' jika X_1 dan $X_2 = 0$
- b_1 dan b_2 = koefisien regresi, yaitu nilai peningkatan atau penurunan variabel Y' yang didasarkan variabel X_1 dan X_2 .
- X_1 dan X_2 = variabel independen (Duwi Priyatno, 2010:136).

- 2) Mencari koefisien korelasi antara variabel X_1 dan X_2 dengan Y, dengan rumus sebagai berikut:

$$R_{\text{hitung}} = \sqrt{\frac{b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y}{\sum Y^2}} \quad (\text{Hartono, 2012:170}).$$

- 3) Mencari koefisien determinasi (R^2) antara kriterium Y dengan prediktor X_1 dan X_2 , dengan cara mengkuadratkan R_{hitung} sehingga ditemukan nilai R^2 .
- 4) Menguji signifikansi dengan uji F

$$F_{\text{reg}} = \frac{R^2(n - m - 1)}{m(1 - R^2)}$$

Keterangan:

- F_{reg} = harga F garis regresi
- n = banyak anggota sampel (responden)
- m = banyak prediktor
- R = koefisien korelasi (Hartono, 2012:170).

Pengambilan kesimpulan yaitu dengan cara membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Jika F_{hitung} lebih dari F_{tabel} berarti pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dinyatakan signifikan. Sebaliknya, jika F_{hitung} kurang dari F_{tabel} maka pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dinyatakan tidak signifikan.