

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*). Menurut Suharsimi Arikunto (2010:77), eksperimen semu adalah jenis komparasi yang membandingkan pengaruh pemberian suatu perlakuan (*Treatment*) pada suatu objek (kelompok eksperimen) serta melihat besar pengaruh perlakuannya.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini menggunakan desain eksperimen rotasi, yaitu pada pelaksanaan penelitian kedua kelas eksperimen tersebut mendapat perlakuan yang sama. Berikut tabel desain penelitian eksperimen rotasi:

Tabel 2. Desain Eksperimen Rotasi

Kelas	Model Pembelajaran	
	<i>Quick on The Draw</i> (B ₁)	Konvensional (B ₂)
XI IPS 1 (A ₁)	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂
XI IPS 2 (A ₂)	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂

Sumber: Moh. Nazir (2009:243)

Keterangan:

A₁B₁ : Kelas XI IPS 1 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *quick on the draw*

A₂B₁ : Kelas XI IPS 2 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *quick on the draw*

A₁B₂ : Kelas XI IPS 1 yang menggunakan model pembelajaran konvensional

A₂B₂ : Kelas XI IPS 2 yang menggunakan model pembelajaran konvensional

Pada pertemuan pertama kelas XI IPS 1 menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *quick on the draw*, sedangkan kelas XI IPS 2 menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Selanjutnya, pada pertemuan kedua model tersebut disilang dalam penggunaannya.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS SMA Assalam Tanjungsari Kabupaten Lampung Selatan yang berjumlah 64 siswa. Karena jumlah kelas XI IPS di SMA tersebut hanya berjumlah dua kelas, maka penelitian ini disebut penelitian populasi. Jumlah siswa dari masing-masing kelas yaitu kelas XI IPS 1 berjumlah 32 siswa dan kelas XI IPS 2 berjumlah 32 siswa. Pada pertemuan pertama kelas XI IPS 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPS 2 sebagai kelas kontrol sedangkan pada pertemuan kedua dilakukan rotasi yaitu kelas XI IPS 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPS 1 sebagai kelas kontrol.

Tabel 3. Populasi Penelitian di SMA Assalam Tanjungsari Lampung Selatan

No.	Kelas	L	P	Total	Pertemuan 1	Pertemuan 2
1.	XI IPS 1	16	16	32	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
2.	XI IPS 2	21	11	32	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen

D. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2012:60) variabel penelitian adalah sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari agar diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian dapat ditarik kesimpulan dari informasi tersebut.

Variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Independen. Menurut Sugiyono (2012:61) variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebasnya yaitu penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *quick on the draw* dan penggunaan model pembelajaran konvensional.
2. Variabel Dependen. Menurut Sugiyono (2012:61) variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikatnya yaitu hasil belajar siswa pada mata pelajaran Geografi kelas XI IPS SMA Assalam Tanjungsari Kabupaten Lampung Selatan Tahun Ajaran 2014/2015.

E. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel merupakan bagian yang mendefinisikan sebuah konsep/ variabel agar dapat diukur, dengan cara melihat pada dimensi (indikator) dari suatu konsep/ variabel (Juliansyah Noor, 2012:97). Dari penelitian ini definisi operasional variabelnya adalah sebagai berikut:

- a. Hasil belajar model pembelajaran konvensional adalah hasil yang dicapai siswa kelas XI IPS SMA Assalam Tanjungsari Kabupaten Lampung Selatan setelah diberi perlakuan model tersebut dalam mengikuti pembelajaran

geografi. Cara yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan tes yang dilakukan di akhir proses pembelajaran. Tujuannya untuk melihat tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai materi pembelajaran sebagai akibat dari perubahan tingkah laku setelah mengikuti perlakuan. Nilai siswa pada mata pelajaran geografi setelah perlakuan dengan model pembelajaran konvensional yaitu antara 10-100, dengan indikator sebagai berikut:

Tabel 4. Indikator Ketercapaian Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Konvensional

Nilai Rasio	Indikator Ketercapaian
78 – 100	Siswa memahami materi pembelajaran geografi dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.
55-77	Siswa cukup memahami materi pembelajaran geografi dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.
< 54	Siswa tidak memahami materi pembelajaran geografi dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

- b. Hasil belajar model pembelajaran kooperatif tipe *quick on the draw* adalah hasil yang dicapai siswa kelas XI IPS SMA Assalam Tanjung Sari Kabupaten Lampung Selatan setelah diberi perlakuan model tersebut dalam mengikuti pembelajaran geografi. Cara yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan tes yang dilakukan di akhir proses pembelajaran. Tujuannya untuk melihat tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai materi pembelajaran sebagai akibat dari perubahan tingkah laku setelah mengikuti perlakuan. Nilai siswa pada mata pelajaran geografi setelah perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *quick on the draw* yaitu antara 10-100, dengan indikator sebagai berikut:

Tabel 5. Indikator Ketercapaian Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Quick on The Draw*

Nilai Rasio	Indikator Ketercapaian
78 – 100	Siswa memahami materi pembelajaran geografi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>quick on the draw</i> .
55-77	Siswa cukup memahami materi pembelajaran geografi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>quick on the draw</i> .
< 54	Siswa tidak memahami materi pembelajaran geografi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>quick on the draw</i> .

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Observasi

Sutrisno Hadi dalam Sugiyono (2012:103) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.

Teknik observasi digunakan untuk memperoleh data dari proses kegiatan belajar mengajar di kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *quick on the draw* dan menggunakan model pembelajaran konvensional.

2. Teknik Dokumentasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:274) metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya.

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

3. Teknik Tes

Menurut Suharsimi Arikunto (2008:53) tes adalah merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Teknik tes digunakan untuk memperoleh dan mengukur data kemampuan akhir siswa setelah dilakukan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *quick on the draw* dan model pembelajaran konvensional.

Soal tes yang diberikan terdiri 20 soal pilihan ganda. Jika setiap siswa menjawab benar semua maka akan mendapatkan nilai 100. Adapun kisi-kisi instrumen tes dalam bentuk pilihan ganda disusun pada Tabel 6.

Tabel 6. Kisi-Kisi Instrumen Soal Kelas XI IPS Berdasarkan Ranah Kognitif

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Tk Ranah IPK
3.Menganalisis Pemanfaatan dan Pelestarian Lingkungan Hidup	3.2.Menganalisis pelestarian lingkungan hidup dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan	• Merumuskan konsep pelestarian lingkungan hidup	C3
		• Menjelaskan pengertian pembangunan berkelanjutan	C1
		• Memberi contoh tindakan-tindakan yang mencerminkan pelestarian lingkungan hidup dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan	C2

G. Uji Persyaratan Instrumen

1. Uji Validitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2008:65) 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. Validitas merupakan kondisi yang dapat menunjukkan kesahihan atau penalaran suatu alat ukur.

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, 2008:72)

Kriteria pengujian dari rumus ini adalah apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikan 0,05 maka instrumen tersebut valid, sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrumen tersebut tidak sah/valid.

Butir instrumen dianalisis dengan bantuan program komputer SPSS 20 *for Windows*. Berdasarkan data perhitungan validitas instrumen media pembelajaran pada Lampiran, dapat dibuat rekapitulasi seperti Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Perhitungan Validitas

No	Pertemuan	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1	Pertama	Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24	20
		Invalid	9, 10, 19, 21, 25	5
2	Kedua	Valid	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24	20
		Invalid	5, 17, 23, 24, 25	5

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 20 for Windows.

Berdasarkan hasil uji instrumen tes kepada 20 siswa diperoleh perhitungan validitas tes pada pertemuan pertama menunjukkan 20 soal valid dan 5 soal tidak valid. Untuk validitas tes pada pertemuan kedua terdapat 20 soal yang valid dan 5 soal yang tidak valid juga. Soal yang tidak valid tidak digunakan dalam penelitian.

2. Uji Reliabilitas

Suharsimi Arikunto (2008:86) 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, 2008:109)

Kriteria pengujian ini yaitu apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan taraf signifikan 0,05 maka instrumen memenuhi syarat reliabel dan sebaliknya jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen tersebut tidak memenuhi syarat reliabel.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan program komputer SPSS 20 *for Windows* untuk perhitungan uji reliabilitas. Berdasarkan data perhitungan reliabilitas instrumen media pembelajaran pada Lampiran 11 dan 12, dapat dibuat rekapitulasi seperti Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Perhitungan Reliabilitas

No.	Variabel	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Keputusan
1	Soal Pertama	0,899	0,361	Reliabel
2	Soal Kedua	0,886	0,361	Reliabel

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 20 *for Windows*.

Berdasarkan Tabel 8 diketahui bahwa pada soal pertama diperoleh $r_{hitung} = 0,899$ sedangkan nilai $r_{tabel} = 0,361$, hal ini berarti r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} ($0,899 > 0,361$) dengan demikian soal pertemuan pertama dinyatakan reliabel. Hasil ini kemudian dibandingkan dengan kriteria tingkat reliabilitas, karena nilai r_{hitung} yang diperoleh (0,899) berada diantara nilai 0,800 – 1,000 maka dinyatakan bahwa tingkat reliabilitas dari instrumen soal pertama tergolong sangat kuat. Pada tabel 8 diketahui juga pada soal kedua diperoleh $r_{hitung} = 0,886$ sedangkan nilai $r_{tabel} = 0,361$, hal ini berarti r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} ($0,886 > 0,361$) dengan demikian soal pertemuan kedua dinyatakan reliabel. Hasil ini kemudian dibandingkan dengan kriteria tingkat reliabilitas, karena nilai r_{hitung} yang diperoleh (0,886) berada diantara nilai 0,800 – 1,000 maka dinyatakan bahwa tingkat reliabilitas dari instrumen soal kedua tergolong sangat kuat.

3. Taraf Kesukaran Soal

Taraf Kesukaran Soal merupakan bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal tersebut. Menurut Suharsimi Arikunto (2008:207) soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Untuk mengukur taraf kesukaran soal menurut Suharsimi Arikunto (2008:208) menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Taraf Kesukaran

B = Jumlah siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Tabel 9. Klasifikasi Taraf Kesukaran Soal

No.	Taraf Kesukaran	Klasifikasi
1.	0,00-0,30	Sukar
2.	0,30-0,70	Sedang
3.	0,70-1,00	Mudah

Sumber: Suharsimi Arikunto (2008:210)

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan program komputer ANATES 4.0.9 untuk perhitungan taraf kesukaran tes. Berdasarkan data perhitungan reliabilitas instrumen media pembelajaran pada Lampiran, dapat dibuat rekapitulasi seperti Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Uji Taraf Kesukaran Tes

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

Sumber Hasil Pengolahan Data ANATES 4.0.9.

Dari tabel 10 dapat diketahui bahwa pada soal pertemuan pertama dan kedua sebagian soal ber kriteria sedang. Sebanyak 14 dari 25 soal pertemuan pertama dan kedua ber kriteria sedang. Hal ini menandakan bahwa terdapat banyak siswa yang menjawab benar pada soal-soal tersebut.

4. Daya Beda Soal

Menurut Suharsimi Arikunto (2008:211) 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 (2008:213) 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 11. 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 (2008:218)

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan program komputer ANATES 4.0.9 untuk perhitungan daya pembeda soal. Berdasarkan data perhitungan reliabilitas instrumen media pembelajaran pada Lampiran, dapat dibuat rekapitulasi seperti Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Uji Daya Pembeda Soal

No	Pertemuan	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1	Pertama	Jelek	9, 10, 19, 21, 25	5
		Cukup	-	-
		Baik	-	-
		Sangat Baik	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24	20
2	Kedua	Jelek	3, 5, 11, 17, 20, 23, 24, 25	8
		Cukup	10, 21	2
		Baik	-	-
		Sangat Baik	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 22,	15

Sumber: Hasil Pengolahan Data ANATES 4.0.9.

Berdasarkan tabel 12, soal pada pertemuan pertama daya beda soal banyak yang berkriteria sangat baik yaitu sebanyak 20 soal. Sama halnya pula dengan soal pada pertemuan kedua daya beda soalnya banyak yang berkriteria sangat baik tetapi dengan jumlah yang lebih sedikit dari soal pertemuan pertama, yaitu sebanyak 15 soal.

H. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang berdistribusi itu normal atau tidak. Kelompok yang akan diuji normalisasinya berjumlah dua kelompok, yang masing-masing terdiri dari: (1) kelompok siswa dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *quick on the draw*, dan (2) kelompok siswa dengan perlakuan model pembelajaran konvensional. Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program SPSS 20 for Windows melalui uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov*, metode pengambilan keputusannya yaitu:

1. jika signifikansi (Asymp.sig) > 0,05, maka residual berdistribusi normal;
2. jika signifikansi (Asymp.sig) < 0,05, maka residual tidak berdistribusi normal (Duwi Priyatno, 2010:42).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memiliki jenis/varians yang sama atau tidak. Uji ini menggunakan uji *Fisher*, melalui beberapa langkah sebagai berikut:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Dengan kriteria uji:

- 1) jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka varian homogen;
- 2) jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka varian tidak homogen; dengan tingkat kesalahan 5% (Sugiyono, 2012:277).

Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *One Way ANOVA* dalam program SPSS 20 *for Windows*, dengan kriteria pengujiannya yaitu:

1. jika signifikansi < 0,05, maka varian kelompok data tidak sama;
2. jika signifikansi > 0,05, maka varian kelompok data adalah sama (Duwi Priyatno, 2012:100).

3. Pengujian Hipotesis

Analisis data yang digunakan dalam pengujian hipotesis ini adalah dengan menggunakan Uji T untuk hipotesis pertama dan kedua serta menggunakan regresi sederhana untuk hipotesis ketiga dan keempat.

1. *T-Test Sampel Related*

Untuk menguji hipotesis pertama dan kedua digunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

x_1 = Hasil belajar geografi siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *quick on the draw*

x_2 = Hasil belajar geografi siswa menggunakan model pembelajaran konvensional

n_1 = Banyaknya sampel kelompok eksperimen 1

n_2 = Banyaknya sampel kelompok eksperimen 2

S = Varian total kelompok

(Sugiyono, 2012: 273)

2. Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana adalah analisis untuk mengukur besarnya pengaruh antara satu variabel independen dengan satu variabel dependen dan

memprediksi variabel dependen dengan menggunakan variabel independen (Duwi Priyatno, 2012:117).

Untuk menguji hipotesis yang ketiga dan keempat dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b X$$

Keterangan:

\hat{Y} = nilai prediksi variabel dependen

a = konstanta, nilai \hat{Y} jika $X = 0$

b = koefisien regresi, yaitu nilai peningkatan atau penurunan variabel \hat{Y} yang didasarkan variabel X

X = variabel independen (Rostina Sundayana, 2014:192)

Menurut Rostina Sundayana (2014:192), koefisien-koefisien regresi a dan b untuk regresi linier dapat dihitung dengan rumus:

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

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

Kriteria pengujian ini yaitu variabel terikat mengalami kenaikan maka hipotesis alternatif diterima, sebaliknya jika variabel terikatnya tidak mengalami kenaikan atau mengalami penurunan maka hipotesis alternatif ditolak.