

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Metode penelitian

Sugiyono (2012: 3) menyatakan metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu dan metode penelitian pendidikan diartikan sebagai sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan.

Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen, dimana metode eksperimen menurut Sugiyono (2012: 107). merupakan metode yang menjadi bagian dari metode kuantitatif yang mempunyai ciri khas tersendiri, yaitu dengan adanya kelompok kontrolnya. Jenis penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimental semu (*Quasi Experimental Design*). Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2012: 114). Desain eksperimen yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Pada desain ini hanya dapat memberikan perlakuan tertentu (Sugiyono, 2012: 116). Desain penelitian disajikan pada Tabel 3 di bawah.

Tabel 3. Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Hasil
O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>

Sumber: Sugiyono (2012: 116)

Keterangan :

O<sub>1</sub> : Kelompok 1

O<sub>3</sub> : Kelompok 2

X<sub>1</sub> : Perlakuan

X<sub>2</sub> : Tanpa Perlakuan

O<sub>2</sub> : Hasil Perlakuan

O<sub>4</sub> : Hasil Perlakuan

### B. Desain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Untuk melihat bagaimana berjalannya penelitian ini maka dapat dilihat Tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Desain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelompok	Perlakuan	<i>Post-test</i>
O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>

Keterangan :

O<sub>1</sub> : Kelas eksperimen

O<sub>3</sub> : Kelas kontrol

X<sub>1</sub> : Perlakuan pada kelas eksperimen yang diterapkan pada pembelajaran geografi menggunakan media pembelajaran berbasis video

X<sub>2</sub> : Perlakuan pada kelas eksperimen yang diterapkan pada pembelajaran geografi tanpa menggunakan media pembelajaran berbasis video

O<sub>2</sub> : kelas eksperimen yang diberikan *Post-test* untuk mengetahui hasil perlakuan(hasil belajar).

O<sub>4</sub> : Kelas kontrol yang diberikan *Post-test* untuk mengetahui hasil perlakuan (hasil belajar)

Tujuan penelitian ini adalah untuk menyelidiki ada tidaknya pengaruh tersebut dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu pada beberapa kelompok

eksperimen dan menyediakan kelompok kontrol. Pada kelas eksperimen memperoleh perlakuan dengan memberikan media pembelajaran berbasis video, sedangkan pada kelas kontrol tidak memperoleh perlakuan menggunakan media pembelajaran berbasis video. Pada akhir pertemuan siswa diberi *post-test*, yaitu dengan memberikan tes kemampuan penyelesaian soal geografi dalam bentuk pilihan ganda yang dilakukan pada kedua kelas sampel dengan soal tes yang sama untuk mengetahui hasil belajar siswa.

a. **Kelas Eksperimen**

a) Pendekatan *Scientific Approach*

Kegiatan pertama pada *scientific approach* pembelajaran ini adalah *observing* (mengamati). Siswa mengamati video yang akan dipelajari. Kegiatan belajarnya adalah membaca, mendengar, menyimak, melihat. Dalam hal ini guru menyajikan perangkat pembelajaran berupa media pembelajaran. dalam kegiatan mengamati, guru menyajikan video. Siswa bisa diajak untuk bereksplorasi mengenai materi yang akan dipelajari. Pada pembelajaran ini, siswa melihat video untuk mengamati sebuah percakapan.

Kegiatan ke dua pada *scientific approach* adalah *questioning* (menanya). Kegiatan belajarnya adalah mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau dilihat pada video yang ditayangkan, pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati.

Kegiatan ke tiga pada *scientific approach* adalah *associating* (menalar/mengolah informasi). Kegiatan belajarnya adalah mengolah informasi yang sudah

dikumpulkan dari kegiatan mengamati video dan kegiatan mengumpulkan informasi dari mengamati video.

Kegiatan ke empat pada *scientific approach* adalah *experimenting* (mencoba). Kegiatan yang dilakukan adalah Kegiatan belajarnya adalah melakukan eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengamati objek/kejadian/aktivitas.

Kegiatan ke lima pada *scientific approach* adalah *networking* (membentuk jejaring). *Networking* adalah kegiatan siswa untuk membentuk jejaring pada kelas. Kegiatan belajarnya adalah menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara tertulis.

#### b) Metode Pembelajaran

Pada saat pembelajaran di kelas eksperimen ini menggunakan metode tanya jawab, metode ini dilakukan saat proses pembelajaran, baik guru memberikan pertanyaan kepada siswa, maupun siswa yang bertanya kepada guru, jika siswa kurang mengerti.

### b. **Kelas Kontrol**

#### 1. Pendekatan *Scientific Approach*

##### Mengamati

- a) Siswa dibagi kedalam kelompok 7-8 orang.
- b) Siswa memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru tentang kuantitas penduduk yang ditayangkan melalui slide *power point*.

### Menanya

- c) Peserta didik ditugasi untuk mengajukan pertanyaan tentang kuantitas kependudukan.

### Mencoba

- d) Peserta didik mencari data dan informasi dari sumber lain untuk menjawab pertanyaan tentang kuantitas kependudukan.

### Mengasosiasi

- e) Peserta didik menghitung kuantitas penduduk dari data yang telah didapatkan.
- f) Peserta didik menganalisis demografinya.

### Mengomunikasikan

Peserta didik menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas yang dilengkapi dengan tabel.

## 2. Metode Pembelajaran

- a) Pada saat pembelajaran di kelas kontrol ini menggunakan metode kerja kelompok.
- b) Siswa dibagi kedalam 7- 8 kelompok.
- c) Setiap kelompok terdiri dari 6-7 orang.
- d) Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pelajaran yang telah disampaikan.

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Sugiyono (2012: 117) mengungkapkan 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. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS di SMA AL–Azhar 3 Bandar Lampung tahun ajaran 2014-2015 yang terdiri dari 4 kelas. Jumlah siswa dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Jumlah Populasi Siswa Kelas XI IPS

Kelas	Rata-rata Nilai Mid	Jumlah Siswa
XI IPS 1	39,40	30
XI IPS 2	37,50	36
XI IPS 3	53,33	38
XI IPS 4	62,57	34

Sumber: Dokumentasi Guru Mata Pelajaran Geografi Kelas XI IPS  
SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung.

### 2. Sampel

Sugiyono (2012: 118) mengungkapkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, untuk itu sampel yang diambil dari populasi adalah sampel yang mewakili. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS 1 dan siswa kelas XI IPS 2 .

Pada sampel ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini pertimbangan untuk mengamil sampel adalah asumsi kemampuan yang sama berdasarkan nilai mid semester pada semester ganjil yang memiliki nilai terendah diantara keempat

kelas tersebut, sehingga didapat satu kelas sebagai kelompok eksperimen yaitu kelas XI IPS 1 dan satu kelas sebagai kelas kontrol yaitu kelas XI IPS 2. Nilai Mid semester dapat dilihat pada Tabel 6 di bawah.

Tabel 6. Jumlah Siswa Kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-Rata Nilai Mid
XI IPS 1	30	39,40
XI IPS 2	36	37,50

Sumber: Dokumentasi Guru Mata Pelajaran Geografi Kelas XI IPS SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung.

#### **D. Variabel Penelitian**

##### **1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)**

Variabel bebas (X) yang mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media pembelajaran. Kelas eksperimen diberikan media pembelajaran video, sedangkan kelas kontrol diberikan media pembelajaran *power point*.

##### **2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)**

Variabel terikat (Y) yang menjadi akibat atau yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah aktivitas belajar (Y1) dan hasil belajar siswa (Y2).

#### **E. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional variabel adalah definisi yang akan dioperasionalkan dan dapat diukur, setiap variabel akan dirumuskan dalam bentuk rumusan tertentu. Hal ini berguna untuk membatasi ruang lingkup yang dimaksud dan memudahkan pengukurannya, agar setiap variabel dalam penelitian ini dapat diukur atau diamati.

## 1. Media pembelajaran

### a) Media pembelajaran berbasis video

Penggunaan media berbasis video pada kelas XI IPS 1 mata pelajaran geografi pada pokok bahasan dinamika biosfer dan antroposfer di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung pada semester genap menggunakan aplikasi pemutar video seperti VIC, GOM, dan Window Media Player ditayangkan pada proses belajar mengajar di dalam kelas. Media video tersebut diambil dari sumber seperti *website* Youtube (BkkbN, BAPPENAS RI, *Education and Action For a Better Word*) guna meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa. Video yang diambil merupakan salah satu dari media audio-visual yang berkaitan dengan video pendidikan, yang diambil sesuai dengan materi pembelajaran geografi di Kelas XI IPS, yaitu materi tentang dinamika biosfer dan antroposfer. Cara penyampaian video ini dilakukan selama pembelajaran dengan menampilkan minimal 5 jenis video yang berbeda setiap pertemuan. Adapun jenis video dan nama pembuat dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Judul dan Sumber Video

No	Judul Video	Sumber	Pokok Bahasan
	Pertemuan Ke-1		
1.	Pertumbuhan penduduk dunia dan lingkungan hidup	<i>Population connection (Education and Action For a Better Word)</i>	Sumber data penduduk, Permasalahan Penduduk,
2.	Video Pembelajaran - Dampak populasi manusia terhadap lingkungan	Arya Dwi	
3.	Media Pembelajaran IPS 2011 UNJ – Sumber Data Penduduk.	Mahfud Irfanto	
4.	Piramida penduduk.	Wulan Anggraini	
5.	Permasalahan Penduduk.	Petrus Haryo Yoseph	
6.	Kepadatan Penduduk	Puteri Dkk	

	Pertemuan Ke-2	Sumber	Pokok Bahasan
1.	Film Proyeksi Penduduk Indonesia 2010 – 2035	Bappenas RI.	Kuantitas penduduk, Komposisi Penduduk
2.	<i>Presentation about</i> - Jumlah pertumbuhan	Alfia Clarissa dkk	
3.	<i>Animasi Edukasi</i> Keluarga Berencana	Adelle Tanuri	
4.	Kesehatan Reproduksi dan Pencegahan Pernikahan Dini	Bagus Rizkyal Barkah	
5.	---BKKBN - <i>Animated Video</i>	Nor Azmi Abdi F.	

Adapun indikator untuk pencapaian ini adalah:

- a. Supaya pemahaman guru dan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran sebagai alat bantu dan mempermudah proses pembelajaran siswa guna mencapai tujuan pembelajaran yaitu aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa baik.
  - b. Peningkatan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa dengan menggunakan media berbasis video yang diamati dari hasil observasi dan *Post-test* siswa kelas XI IPS yang menggunakan media berbasis video pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar di dalam kelas.
- b) Media pembelajaran berbasis *power point*

Penggunaan media berbasis *power point* pada kelas XI IPS 2 mata pelajaran geografi di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung pada semester genap, materi diambil dari buku mata pelajaran yang dimiliki guru mata pelajaran geografi tentang dinamika biosfer dan antroposfer, guna meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa.

## 2. Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar siswa dapat diukur dengan menggunakan observasi yang menggunakan lembar observasi, lembar observasi dibuat oleh peneliti. Setiap siswa diamati aktivitasnya dalam setiap pertemuan dengan member skor pada lembar observasi, observasi dilakukan setiap 15 menit, pengamatan aktivitas belajar ini dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh guru mata pelajaran. Adapun indikator aktivitas belajar siswa menurut Paul B. Diedrick dalam Sardiman (1994: 100) aktivitas belajar dibagi sebagai berikut :

- a. Memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru.
- b. Mencatat materi yang disampaikan oleh guru.
- c. Bertanya kepada guru.
- d. Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.
- e. Mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.

Tabel 8. Kisi-kisi Lembar Observasi

No	Jenis Aktivitas Yang Diamati	Indikator	Skor
1.	Memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pandangan siswa terfokus kepada media video yang diputar pada saat guru menjelaskan materi.</li> <li>b. Tidak mengobrol dengan siswa yang lain pada saat guru menjelaskan materi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) Skor 1 jika responden tidak melakukan a dan b</li> <li>b) Skor 2 jika responden hanya melakukan a atau b</li> <li>c) Skor 3 jika responden melakukan a dan b</li> </ol>
2.	Mencatat materi yang disampaikan oleh guru	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa mencatat materi</li> <li>b. Siswa mengulas materi yang di sampaikan oleh guru</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) Skor 1 jika responden tidak melakukan a dan b</li> <li>b) Skor 2 jika responden hanya melakukan a atau b</li> <li>c) Skor 3 jika responden melakukan a dan b</li> </ol>
3.	Bertanya kepada guru	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa masing – masing menulis hasil diskusi kelompoknya.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) Skor 1 jika responden tidak melakukan a dan b</li> </ol>

No	Jenis Aktivitas Yang Diamati	Indikator	Skor
		b. Siswa mencatat hasil diskusi kelompok lain.	b) Skor 2 jika responden hanya melakukan a atau b c) Skor 3 jika responden melakukan a dan b
4.	Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru	a. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok. b. Siswa menjawab pertanyaan teman dari kelompok lain. c. Siswa menanggapi penjelasan teman dari kelompok lain.	a) Skor 1 jika responden tidak melakukan ketiganya b) Skor 2 jika responden melakukan hanya a dan b c) Skor 3 jika responden melakukan a dan c d) Skor 4 jika responden melakukan b dan c e) Skor 5 jika responden melakukan a, b, dan c
5.	Menjawab soal yang diberikan oleh guru	a. Siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru yang di berikan pada pertemuan terakhir b. Siswa mengerjakan soal selama 15 menit c. Siswa menjawab soal minimal 15 guna mencapai nilai KKM sebesar $\geq 70$ .	a) Skor 1 jika responden tidak melakukan ketiganya b) Skor 2 jika responden melakukan hanya a dan b c) Skor 3 jika responden melakukan a dan c d) Skor 4 jika responden melakukan b dan c e) Skor 5 jika responden melakukan a, b, dan c

Setelah selesai observasi maka dilakukan perhitungan guna mengetahui jumlah aktivitas yang dilakukan siswa, jika siswa yang memiliki skor terendah mendapatkan skor 5, dan siswa yang mendapatkan skor tertinggi mendapatkan skor 19. Setelah diperoleh jawaban dari masing-masing responden, kemudian melakukan pengelompokkan menurut kategori aktif dan tidak aktif. Rumus interval yang digunakan untuk menentukan kategori pemanfaatan media pembelajaran menurut Mangkuatmodjo (1997: 37), yaitu:

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

Keterangan:

I = Interval

NT = Nilai Tertinggi

NR = Nilai Terendah

K = Kategori

Adapun perhitungan kelas interval aktif dan tidak aktif sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Interval} &= \frac{19-5}{2} \\ &= 14 : 2 \\ &= 7 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka diketahui kelas interval adalah 7. sehingga dapat disusun distribusi frekuensi data aktivitas belajar seperti pada Tabel 9.

Tabel 9. Kategori penggolongan aktivitas belajar siswa.

No	Kategori	Interval
1.	Aktif	5 - 11
2.	Tidak Aktif	12-19

Sumber: Hasil pengolahan data 2014.

### 3. Hasil belajar siswa

Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh dari siswa dalam evaluasi mata pelajaran geografi melalui *post-test*. Hasil akhir yang ingin dicapai ialah peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan media video diamati dari hasil *post-test* siswa kelas XI IPS pada pokok bahasan Dinamika Biosfer dan Antroposfer. Jenis yang dipakai adalah tes objektif berbentuk pilihan jamak, dengan jumlah butir tes sebanyak 20 soal, dengan memberikan nilai 5 jika siswa menjawab soal yang benar dan memberikan nilai 1 untuk siswa

yang menjawab soal yang salah, sehingga jika siswa dapat menjawab semua soal, akan mendapatkan nilai 100, apabila siswa salah semua menjawab soal, akan mendapatkan nilai 20, hasil belajar siswa dikatakan baik apabila nilai siswa sudah melebihi KKM sebesar  $\geq 70$ , sedangkan hasil belajar kelas yang baik jika siswa yang memiliki nilai sudah melebihi KKM sebesar 70% dalam 1 kelas. Soal ini dibuat oleh peneliti yang sebelumnya sudah diuji coba validitasnya.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Dokumentasi**

Metode ini digunakan untuk memperoleh data siswa yang akan menjadi sampel dalam penelitian ini, pada metode ini menggunakan alat seperti kamera dan flashdisk guna memperoleh data yang tersedia, data yang diperoleh adalah nilai-nilai mid siswa kelas XI IPS.

### **2. Teknik Tes**

Teknik Tes ini digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran. Pembelajaran berlangsung dalam dua kali pertemuan. Sedangkan tes dilakukan pada akhir pertemuan, bentuk tes yang diberikan pada saat uji coba adalah pilihan ganda sebanyak 20 soal. dengan memberikan nilai 5 jika siswa menjawab soal yang benar dan memberikan nilai 1 untuk siswa yang menjawab soal yang salah, sehingga jika siswa dapat menjawab semua soal, akan mendapatkan nilai 100.

### 3. Observasi

Observasi dilakukan selama pembelajaran hingga akhir pembelajaran untuk melihat aktivitas belajar siswa, sehingga akan terlihat keaktifan pada tiap diri siswa sehingga mudah untuk melakukan evaluasi.

### G. Uji Persyaratan Instrumen

Instrumen yang dipakai dalam penelitian ini adalah berbentuk tes. Tes dilakukan sebanyak satu kali tes yang diberikan pada akhir pertemuan, *post-test* yang bertujuan mengukur hasil belajar geografi siswa kelas XI IPS SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung, untuk melakukan uji persyaratan instrumen ini diberikan terhadap 34 siswa diluar sampel dalam populasi.

#### 1. Uji Validitas

Menurut Sudjarwo (2009: 224) validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Pada penelitian ini validitas digunakan untuk mengetahui kevalidan soal tes yang akan digunakan dalam penelitian dan dilakukan sebelum soal benar-benar diajukan kepada siswa. Soal yang diuji kevalidannya ini adalah sebanyak 25 soal, dan diambil 20 soal yang valid untuk digunakan sebagai soal *post-test*.

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

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{\{\sum N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{\sum N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

#### Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y  
 $x$  = Skor ganjil  
 $y$  = Skor genap

$y^2$  = Kuadrat dari skor ganjil  
 $y^2$  = Kuadrat dari skor genap  
 $xy$  = Perkalian x dan y  
 $N$  = Sampel  
 (Arikunto, Suharsimi, 2010: 213)

Uji validitas ini menggunakan metode *Pearson Correlation*, yang terdapat pada bantuan program komputer SPSS 17 *For Windows*. Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji validitas soal seperti yang diungkapkan oleh Priyatno, Duwi (2009: 120) adalah sebagai berikut:

- a) Membuka program SPSS dengan mengklik ganda ikon SPSS pada desktop atau mengklik pada start menu.
- b) Setelah terbuka kotak dialog SPSS *for Windows* maka mengklik *Cancel* (karena akan membuat data baru).
- c) Pada halaman *SPSS Statistic data editor* mengklik *Variabel View*.
- d) Memasukkan variabel dengan cara: pada kolom *Name* mengetikkan item1, item2 dan seterusnya sampai dengan item 25 kemudian pada kolom terakhir mengetik skor total, pada *Decimals* mengganti menjadi 0 dan pada kolom *Measure* memilih Ordinal sedangkan kolom-kolom lainnya isian *default*.
- e) Setelah selesai memasukkan variabel maka selanjutnya mengklik *Data View*.
- f) Mengisikan data pada setiap item (atau jika sudah membuat data di program Exel dapat langsung melakukan *copy paste* ke SPSS).
- g) Setelah selesai mengisikan data maka selanjutnya mengklik *Analyze » Correlate » Bivariate*. Selanjutnya akan terbuka kotak *Bivariate Correlation*, memindahkan semua item dan skor total ke kolom *Variables*.
- h) Mengklik Ok, maka akan muncul hasilnya.
- i) Membandingkan nilai koefisien korelasi hasil perhitungan dengan nilai koefisien korelasi.
- j) Membuat kesimpulan dengan kriteria uji:
  - $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka soal dinyatakan valid.
  - $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka soal dinyatakan tidak valid.

Berdasarkan data perhitungan validitas instrumen hasil belajar, dapat dibuat rekapitulasi seperti Tabel 10 di bawah.

Tabel 10. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Validitas Variabel Soal.

No. Item	Nilai $r_{hitung}$	Nilai $r_{tabel}$	Keputusan
1	0,054	0,339	Tidak Valid
2	0,112	0,339	Tidak Valid
3	0,634	0,339	Valid
4	0,652	0,339	Valid
5	0,377	0,339	Valid
6	0,742	0,339	Valid
7	0,563	0,339	Valid
8	0,225	0,339	Tidak Valid
9	0,690	0,339	Valid
10	0,223	0,339	Tidak Valid
11	0,391	0,339	Valid
12	0,420	0,339	Valid
13	0,420	0,339	Valid
14	0,515	0,339	Valid
15	0,627	0,339	Valid
16	0,690	0,339	Valid
17	0,745	0,339	Valid
18	0,318	0,339	Tidak Valid
19	0,783	0,339	Valid
20	0,745	0,339	Valid
21	0,783	0,339	Valid
22	0,627	0,339	Valid
23	0,745	0,339	Valid
24	0,778	0,339	Valid
25	0,745	0,339	Valid

Sumber : Hasil pengolahan data 2014.

Hasil perhitungan uji validitas variabel media pembelajaran menunjukkan bahwa terdapat 5 item soal yang tidak valid, karena memiliki nilai  $r_{hitung} < r_{tabel}$  sebesar 0,339 yaitu pada item soal nomor 1, 2, 8, 10, dan 18. Setelah memperhatikan item soal yang tidak valid diputuskan tidak untuk digunakan, dan 20 soal yang valid akan digunakan pada *post-test* penelitian ini.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen hasil belajar dilakukan dengan metode *Cronbach Alpha* menggunakan bantuan program komputer SPSS 17 *For Windows*, uji reliabilitas ini dilaksanakan terhadap 34 siswa diluar sampel dalam populasi.

Rumus yang dapat digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen penelitian ini adalah *Alpha Cronbach* yaitu sebagai berikut (Arikunto, Suharsimi, 2010: 239).

$$r^{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \times \left[ 1 - \frac{\sum \alpha_b^2}{\alpha_t^2} \right]$$

Keterangan :

$r^{11}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

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

$\alpha_t^2$  = Varians total

Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji reliabilitas soal seperti yang diungkapkan oleh Priyatno, Duwi (2009: 168) adalah sebagai berikut:

- a) Membuka program SPSS dengan mengklik ganda ikon SPSS pada desktop atau mengklik pada start menu.
- b) Setelah terbuka kotak dialog SPSS *for Windows* maka mengklik *Cancel* (karena akan membuat data baru).
- c) Pada halaman *SPSS Statistic data editor* mengklik *Variabel View*.
- d) Item yang tidak valid datanya tidak dimasukkan dalam uji reliabilitas. Memasukkan variabel dengan cara: pada kolom *Name* mengetikkan item1, item2 dan seterusnya sampai dengan item 20, pada *Decimals* mengganti menjadi 0 dan pada kolom *Measure* memilih Ordinal sedangkan kolom-kolom lainnya isian *default*.
- e) Setelah selesai memasukkan variabel maka selanjutnya mengklik *Data View*.
- f) Mengisikan data pada setiap item (atau jika sudah membuat data di program Exel dapat langsung melakukan *copy paste* ke SPSS).
- g) Setelah selesai mengisikan data maka selanjutnya mengklik *Analyze » Scale » Reliability Analysis*. Selanjutnya akan terbuka kotak *Reliability Analysis*, memindahkan semua item ke kolom *Items*.
- h) Mengklik Ok, maka akan muncul hasilnya.
- i) Membandingkan nilai koefisien *Alpha* hasil perhitungan dengan nilai koefisien korelasi yang terdapat pada tabel.
- j) Membuat kesimpulan dengan kriteria uji:

$r_{hitung} > r_{tabel}$  maka instrumen dinyatakan reliabel.  
 $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Tabel 11. Interpretasi Nilai “r”.

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,80 – 1,000	Sangat kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Sedang
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat rendah

Sumber: Sugiyono, (2012: 257).

Dari Tabel 11 di atas kita dapat mengetahui besaran nilai instrumen seberapa bagus untuk bisa dipakai sebagai data penelitian.

Tabel 12. Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Soal.

Variabel	Nilai $r_{hitung}$	Nilai $r_{tabel}$	Keputusan
Uji Tes	0,706	0,339	Reliabel

Sumber : Hasil Pengolahan Data 2014.

Berdasarkan Tabel 12 diketahui bahwa pada variabel media pembelajaran diperoleh  $r_{hitung} = 0,706$  sedangkan nilai  $r_{tabel} = 0,339$ , hal ini berarti  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $0,706 > 0,339$ ) dengan demikian uji coba instrument tes dinyatakan reliabel. Hasil ini kemudian dibandingkan dengan kriteria tingkat reliabilitas (dapat dilihat pada Tabel 11), karena nilai  $r_{hitung}$  (0,706) yang diperoleh berada diantara nilai 0,60 – 0,779, maka dinyatakan bahwa tingkat reliabilitas dari uji coba instrumen tes tergolong kuat.

### 3. Taraf Kesukaran

Untuk menguji tingkat kesukaran soal dalam penelitian ini akan menggunakan program Anates V4.0.5. Rumus yang digunakan untuk menghitung taraf kesukaran seperti yang dikemukakan oleh Arikunto, Suharsimi (2008: 208) yaitu:

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

Keterangan:

- P : tingkat kesukaran  
 B : jumlah siswa yang menjawab pertanyaan benar  
 Js : jumlah seluruh siswa peserta tes

Klasifikasi taraf kesukaran soal dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Klasifikasi Taraf Kesukaran Soal.

No.	Indeks kesukaran	Tingkat kesukaran
1.	1,00 - 0,30	Sukar
2.	0,30 - 0,70	Sedang
3.	0,70 - 1,00	Mudah

Sumber: Arikunto, Suharsimi (2008: 210).

Dari Tabel 13 di atas dapat dilihat bahwa angka indeks kesukaran merupakan seberapa sukar instrumen soal ini untuk dijadikan soal penelitian.

Tabel 14. Hasil Uji Taraf Kesukaran Soal.

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

Sumber : Hasil Pengolahan Data 2014.

Dari perhitungan taraf kesukaran pada 25 soal yang diujikan kepada sampel di luar kelas penelitian terdapat 8 butir soal bernilai sukar, 5 butir soal bernilai sedang, dan 12 butir soal bernilai mudah. Hal ini berarti banyak siswa yang menjawab dengan benar sehingga soal bisa dikatakan tidak terlalu sulit dan tidak terlalu mudah.

#### 4. Uji Daya Pembeda Soal

Menurut Arikunto, Suharsimi (2008: 211) daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Dengan menentukan daya beda dapat menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Arikunto, Suharsimi (2008, 213) yaitu:

$$D = \frac{Ba}{Ja} - \frac{Bb}{Jb}$$

Keterangan:

$D$ : Daya pembeda

$B_a$ : Jumlah kelompok atas yang menjawab benar

$B_b$ : Jumlah kelompok bawah yang menjawab benar

$J_a$ : Jumlah kelompok atas

$J_b$ : Jumlah kelompok bawah.

Untuk mengetahui indeks daya pembeda soal menggunakan Program Anates

V4.0.9. Kriteria daya pembeda soal adalah sebagai berikut:

Tabel 15. Kriteria Daya Pembeda Soal.

No.	Indeks daya pembeda	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: Arikunto, Suharsimi, (2007: 218).

Dari hasil perhitungan menggunakan program Anates V4.0.9, dapat diketahui hasil daya pembeda soal seperti pada Tabel 16.

Tabel 16. Hasil Uji Daya Pembeda Soal.

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

Sumber : Hasil Pengolahan Data 2014.

Dari Tabel 16 dapat dilihat bahwa terdapat 3 butir soal yang jelek, 4 butir soal yang memiliki daya beda yang cukup, 6 butir soal yang memiliki daya beda yang baik, 6 butir soal yang memiliki daya beda yang baik sekali dan 6 butir soal memiliki daya beda yang tidak baik.

## H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk melihat pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis video terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa adalah menggunakan uji t, dengan rumus dibawah ini yang dikemukakan oleh Seniaty dkk (2009: 128).

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{SS_1 + SS_2}{(n_1 - 1)(n_2 - 1)} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

- $M_1$  : Rata-rata skor kelompok 1
- $M_2$  : Rata-rata skor kelompok 2
- $SS_1$  : *Sum of square* kelompok 1
- $SS_2$  : *Sum of square* kelompok 2
- $n_1$  : Jumlah subjek kelompok 1
- $n_2$  : Jumlah subjek kelompok 2

### 1. Uji Persyaratan Analisis Data

Syarat yang harus di analisis berdasarkan hipotesis yang dirumuskan.

#### a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data sampel yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Untuk uji normalitas data dengan melihat nilai *Kolmogorov-Smimov* yang akan dilakukan dengan bantuan Program *SPSS 17 for windows*. Dalam hal ini berlaku ketentuan bahwa  $H_0$  ditolak apabila

signifikansi ( $\text{Sig}$ )  $< 0,05$ , berarti distribusi sampel tidak normal.  $H_a$  di terima apabila signifikansi ( $\text{Sig}$ )  $> 0,05$  berarti sampel berdistribusi normal. Priyatno, Duwi (2009: 187)

#### **b. Uji Homogenitas**

Pengujian homogenitas dilakukan setelah diuji kenormalannya yaitu dengan menggunakan uji analisis *One Way Anova* dengan uji *levene's* dengan bantuan program *SPSS 17 for windows*.

Kriteria pengujian hipotesis adalah jika signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima (varian sama), sedangkan jika signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_a$  ditolak (varian berbeda) (Priyatno, Duwi, 2009: 89).

## **2. Uji Hipotesis**

### **a) Uji Hipotesis Pertama**

$H_0$  = Tidak ada pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis video terhadap aktivitas belajar geografi siswa kelas XI IPS pada pokok bahasan dinamika biosfer dan antroposfer di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung tahun ajaran 2014-2015.

$H_a$  = Ada pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis video terhadap aktivitas belajar geografi siswa kelas XI IPS pada pokok bahasan dinamika biosfer dan antroposfer di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung tahun ajaran 2014-2015.

Kriteria pengujian hipotesis adalah:

Bila  $t$  hitung lebih kecil dari  $t$  tabel, maka  $H_0$  diterima, dan  $H_a$  ditolak. Tetapi sebaliknya bila  $t$  hitung lebih besar dari  $t$  tabel ( $t_h > t_t$ ) maka  $H_a$  diterima.

**b) Uji Hipotesis Kedua**

$H_0$  = Tidak ada pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis video terhadap hasil belajar geografi siswa kelas XI IPS pada pokok bahasan dinamika biosfer dan antroposfer di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung tahun ajaran 2014-2015.

$H_a$  = Ada pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis video terhadap hasil belajar geografi siswa kelas XI IPS pada pokok bahasan dinamika biosfer dan antroposfer di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung tahun ajaran 2014-2015.

Kriteria pengujian hipotesis adalah:

Bila  $t$  hitung lebih kecil dari  $t$  tabel, maka  $H_0$  diterima, dan  $H_a$  ditolak. Tetapi sebaliknya bila  $t$  hitung lebih besar dari  $t$  tabel ( $t_h > t_t$ ) maka  $H_a$  diterima.