

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMAN 2 Cianjur, beralamat di Jalan Pangeran Hidayatullah, No. 121, Desa Limbangsari, Kecamatan Cianjur, Kabupaten Cianjur. Dengan posisi geografis yaitu  $6^{\circ}82'39''\text{S}$  dan  $107^{\circ}12'24''\text{E}$ .

#### **3.2 Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan suatu proses dalam menemukan pengetahuan dengan menggunakan data berupa angka yang dijadikan sebagai alat dalam menganalisis setiap keterangan terkait apa yang ingin diketahui (Kasiram, 2010). Penelitian kuantitatif memiliki tujuan untuk menguji hipotesis yang ditentukan dengan menggunakan teori yang sudah ada.

#### **3.3 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen. Metode kuasi eksperimen merupakan metode dengan di dalamnya terdapat kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana dalam penentuan kelompok itu tidak dilakukan secara acak atau *nonrandom assignment* (Hastjarjo, 2019). Tujuan dari penelitian eksperimen ini yaitu untuk menentukan apakah terdapat hubungan kausal antar dua variabel atau lebih.

Dalam penelitian ini dipilih dua kelompok yang memiliki kondisi yang relatif sama. Dua kelompok tersebut diberi nama kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen digunakan media pembelajaran berupa *flashcard*, sedangkan untuk kelas kontrol digunakan media pembelajaran berupa poster.

#### **3.4 Desain Penelitian**

Desain dalam penelitian ini adalah *pre-test post-test group design*. Dalam desain penelitian ini dipilih dua kelas yang kemudian dibandingkan. Kelas eksperimen mendapatkan perlakuan dengan penggunaan media *flashcard*, sedangkan kelas kontrol mendapatkan perlakuan dengan penggunaan media poster. Berikut merupakan tabel desain penelitian.

Tabel 3.1 Skema *Pre-Test Post-test Group Design*

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

Keterangan:

O<sub>1</sub>: Pelaksanaan *pre-test* kelas eksperimen

O<sub>2</sub>: Pelaksanaan *post-test* kelas eksperimen

O<sub>3</sub>: Pelaksanaan *pre-test* kelas kontrol

O<sub>4</sub>: Pelaksanaan *post-test* kelas eksperimen

X<sub>1</sub>: Perlakuan kelas eksperimen dengan menggunakan media *flashcard*

X<sub>2</sub>: Perlakuan kelas kontrol dengan menggunakan media poster

### 3.5 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas X di SMA Negeri 2 Cianjur, dan untuk sampel pada penelitian ini diambil dua kelas dari kelas X sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam pemilihan kelas untuk dijadikan sampel peneliti melakukan komunikasi terlebih dahulu dengan pendidik atau guru yang mengajar mata pelajaran geografi terkait perolehan nilai dari setiap kelas X.

Penentuan kelas yang dijadikan sampel yaitu dengan mencari dan melihat nilai yang memiliki kesamaan atau hampir mendekati dari setiap kelas. Hal tersebut dilihat dari nilai tertinggi, nilai terendah, dan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Berdasarkan tabel 1.1 terkait daftar nilai geografi kelas X, maka kelas yang dijadikan sampel adalah kelas C dan kelas G. Karena kedua kelas tersebut memiliki nilai yang relatif sama.

### 3.6 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan objek atau yang menjadi fokus perhatian dalam suatu penelitian (Arikunto, 2010). Variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari suatu objek yang digunakan dan untuk dipelajari yang kemudian ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas atau *independent* dan variabel terikat atau *dependent*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media pembelajaran *flashcard*.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat pemahaman konsep dalam pembelajaran geografi. Penjelasan dari dua variable tersebut adalah sebagai berikut:

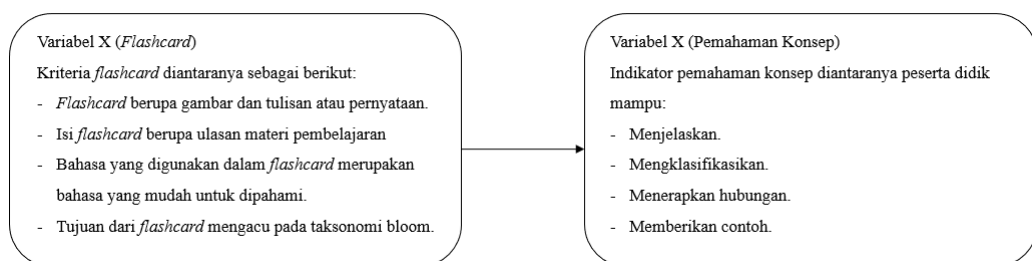
a) Variabel *Independent* (X)

Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran berupa *flashcard*. *Flashcard* berbentuk kartu yang berisi gambar dan materi dari pengetahuan dasar peta yang diberikan kepada peserta didik dengan sistem pembelajaran berupa gamifikasi. Dengan tujuan agar dapat terciptanya iklim belajar yang menyenangkan yang membuka pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik dalam belajar.

b) Variabel *Dependent* (Y)

Variable *dependent* dalam penelitian ini adalah tingkat pemahaman konsep, khususnya dalam materi pengetahuan dasar peta. Peserta didik dikatakan memahami suatu konsep ketika ia dapat menguasai materi pembelajaran, dimana tidak hanya mengenal dan mengetahui tetapi peserta didik mampu menyampaikan kembali konsep dalam bentuk yang lebih sederhana atau mudah dipahami dalam pengaplikasiannya dan mampu memberikan contoh.

Gambar 3.1 Variabel Penelitian



### 3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

a) Observasi

Observasi merupakan suatu kegiatan penelitian dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap suatu objek. Kemudian hasil dari

pengamatan dilakukan pencatatan secara sistematis mengenai objek yang sedang diteliti. Observasi dilakukan di kelas yang menjadi sampel.

b) Wawancara

Wawancara merupakan suatu percakapan atau tanya jawab yang dilakukan dengan seseorang yang dirasa memiliki dan dapat berbagi informasi yang disebut sebagai narasumber, dengan tujuan untuk dimintai keterangan, pendapat, atau pandangan mengenai suatu hal. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan dengan guru geografi untuk mengetahui kelas mana yang dibutuhkan perlakuan lebih agar mencapai tingkat pemahaman yang baik.

c) Tes

Tes merupakan suatu kegiatan menjawab sekumpulan pertanyaan yang harus dikerjakan dan diselesaikan oleh seseorang. Tes dijadikan sebagai alat untuk menilai dan mengukur kemampuan dan keberhasilan peserta didik dalam menguasai materi pembelajaran. Dalam penelitian ini tes dilakukan dengan *pre-test post-test*. *Pre-Test* diberikan sebelum dilakukannya *treatment*. Sedangkan *post-test* diberikan setelah proses pembelajaran dengan dilakukannya perlakuan. Hasil dari *post-test* memberikan gambaran terkait berhasil atau tidaknya pembelajaran yang telah dilakukan dengan menggunakan perlakuan yang berbeda dari sebelumnya.

Tes dilakukan di kedua kelas sampel, tujuannya adalah untuk mengetahui dan membandingkan apakah terdapat perbedaan tingkat pemahaman konsep dengan menggunakan media pembelajaran berupa *flashcard* dan poster. Tes diberikan dalam bentuk soal pilihan ganda yang sama di kedua kelas dan materi yang disampaikan juga sama.

### 3.8 Teknis Analisis Data

Dalam melakukan analisis data digunakan beberapa teknik, yaitu:

a) Uji Validitas Soal

Uji validitas merupakan suatu pengukuran yang dilakukan untuk melihat ketepatan dari suatu instrumen yang digunakan, karena itu uji validitas cukup penting untuk dilakukan. Uji validitas diawali dengan

penyusunan instrument yang kemudiakan diuji cobakan kepada beberapa orang di luar sampel penelitian, sehingga didapatkan sebuah hasil.

Setelah  $r$  hitung dibandingkan dengan  $r$  tabel, dengan taraf signifikansi 5% jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel maka dapat dikatakan soal valid. Uji validitas ini dilakukan terhadap 10 soal dengan responden berjumlah 31 orang dengan tingkat signifikan sebesar 5% didapat  $t$  tabel dengan angka 0,355.

Berdasarkan uji validitas pada 10 soal, menunjukkan bahwa butir soal memiliki nilai  $r_{xy}$  dengan nilai lebih besar dari angkat  $r$  tabel 0,355 atau  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel. Dengan begitu, seluruh butir soal dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai instrument penelitian. Hasil uji validitas dapat dilihat pada (lampiran 1).

b) Uji Reliabilitas Soal

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui hasil yang dapat dipercaya, sehingga dapat digunakan secara berulang. Dalam uji reliabilitas ini menggunakan acuan pada *Crombach Alfa*  $>$  0,6. Dengan kata lain, jika suatu instrument memiliki nilai  $>$  0,6 maka dapat dikatakan reliabel.

Uji reliabilitas ini menggunakan program SPSS versi 23. Nilai yang diperoleh dari 10 soal adalah 0,630 yang mana  $0,630 >$  0,6. Dengan begitu, soal reliabel untuk digunakan dalam penelitian ini. Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada (lampiran 2).

c) Uji Daya Sukar

Uji daya sukar digunakan untuk mengetahui proporsi antara banyaknya peserta tes yang menjawab butir soal dengan benar dengan banyaknya peserta tes tersebut. Untuk mengetahui daya sukar dapat digunakan rumus:

$$P = B/JS \quad \dots (1)$$

Keterangan:

P: "Proporsi" atau indeks kesukaran

B: Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS: Jumlah seluruh peserta tes.

Tabel 3.2 Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal

| Rentang     | Kategori |
|-------------|----------|
| 0,00 – 0,30 | Sukar    |
| 0,31 – 0,70 | Sedang   |
| 0,71 – 1,00 | Mudah    |

(Sumber: Arikunto, 2010)

Berdasarkan hasil uji daya sukar terhadap 10 soal, menghasilkan 2 soal termasuk ke dalam kategori sedang, dan 8 soal termasuk ke dalam kategori mudah. Hasil uji daya sukar dapat dilihat pada (lampiran 3).

## d) Uji Daya Beda

Uji daya beda digunakan untuk mengetahui kemampuan soal dalam melihat perbedaan kemampuan peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan peserta didik yang memiliki kemampuan rendah. Untuk mengetahui daya beda dapat digunakan rumus:

$$D = BA/JA - BB/JB = PA/PB \quad \dots (2)$$

Keterangan:

D : Daya beda tes

JA : Banyaknya peserta kelompok atas

JB : Banyaknya peserta kelompok bawah

BA : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

PA : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

PB : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar

Tabel 3.3 Klasifikasi Interpretasi Daya Beda

| Rentang    | Kategori     |
|------------|--------------|
| < 0,0      | Sangat Jelek |
| 0,1 – 0,20 | Jelek        |
| 0,21 -0,40 | Cukup        |

|             |             |
|-------------|-------------|
| 0,41 – 0,70 | Baik        |
| 0,71 -1,00  | Baik Sekali |

(Sumber: Arikunto, 2010)

Berdasarkan hasil uji daya beda, terdapat 4 soal yang termasuk ke dalam kategori baik, dan 6 soal yang termasuk ke dalam kategori cukup. Hasil uji daya beda dapat dilihat pada (lampiran 4).

### 3.9 Analisis Hasil Data

Penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif, dimana data diperoleh dari sampel dengan menggunakan instrument yang dipilih dengan tujuan untuk digunakan dalam menguji hipotesis. Setelah data diperoleh, kemudian dilakukan pengolahan data dengan menggunakan perhitungan statistik. Hal itu dilakukan guna untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian yang telah dilakukan dapat diterima atau ditolak. Teknik statistik yang digunakan adalah uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Berikut penjelasan dari uji yang digunakan.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan dengan tujuan untuk mengetahui normalitas atau keabsahan suatu sampel. Kriteria dari pengujian normalitas ini adalah jika nilai sig atau nilai probabilitas  $< 0,05$  maka dinyatakan distribusi tidak normal sedangkan jika nilai sig atau nilai probabilitas  $> 0,05$  maka distribusi dinyatakan normal. Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan uji normalitas *one sample Kolmogorov-Smirnov*, dengan menggunakan program SPSS versi 23.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kesamaan atau variasi karakteristik yang sama dari suatu sampel. Dalam penelitian ini, uji homogenitas menggunakan program SPSS versi 23. Kriteria dari pengujian homogenitas adalah jika nilai sig atau nilai probabilitas  $< 0,05$  maka dapat dinyatakan bahwa data berasal dari populasi yang mempunyai variasi tidak sama sedangkan jika nilai sig atau nilai probabilitas  $> 0,05$  maka dapat dinyatakan bahwa data berasal dari populasi yang mempunyai variasi yang sama.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji suatu pernyataan secara statistik, serta digunakan untuk menarik kesimpulan apakah suatu pernyataan itu diterima atau ditolak. Dalam uji hipotesis ini menggunakan program SPSS versi 23, dengan dasar pengambilan keputusan adalah jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima dapat diterima sedangkan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

d. Uji N-Gain

Uji N-Gain atau pengujian normalitas Gain merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui keefektifan dari sebuah tindakan atau *treatment* yang digunakan pada suatu sampel dalam penelitian. Dalam melakukan uji N-Gain ini menggunakan program SPSS versi 23, rumus yang digunakan yaitu,

$$N-Gain = \frac{Skor\ PostTest - Skor\ PreTest}{Skor\ Ideal - Skor\ PreTest} \dots (3)$$

Dasar pengambilan keputusan dalam uji N-Gain ini yaitu dengan kriteria atau klasifikasi sebagai berikut.

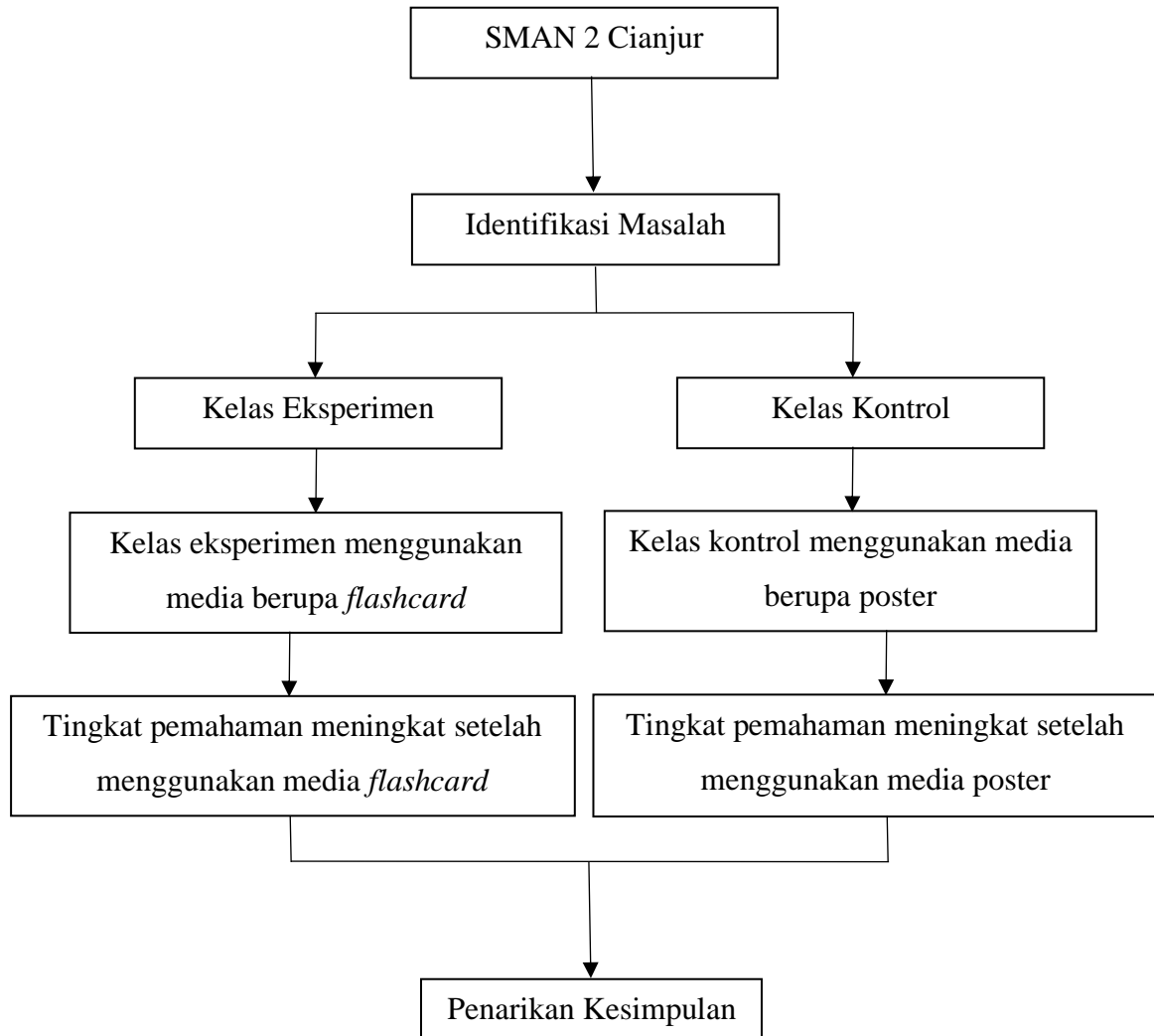
Tabel 3.4 Klasifikasi Nilai N-Gain

| Rentang (%) | Kategori       |
|-------------|----------------|
| < 40        | Tidak Efektif  |
| 41 – 55     | Kurang Efektif |
| 56 -75      | Cukup Efektif  |
| >76         | Efektif        |

(Sumber: Hake, 1999)



### 3.10 Diagram Alur Penelitian



Gambar 3.2 Diagram Alur Penelitian