**BAB III**

**METODOLOGI PENELITIAN**

1. **Metode, Bentuk dan Rancangan Penelitian**
2. **Metode Penelitian**

Upaya menjawab pertanyaan penelitian diperlukan metode yang sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian. Sugiyono (2017) menyatakan “secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. berdasarkan tingkat kealamiahan metode penelitian dapat di kelompokkan menjadi metode penelitian survei, penelitian *expostfacto*, eksperimen, naturalistik, *policy research*, *evaluation research, action research*, sejarah, dan *Research and Development*.

Sugiyono (2017) menyatakan “metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Berdasarkan paparan di atas sebagai mana yang telah di uraikan maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen sebab penulis hendak mendapatkan informasi tentang hubungan sebab akibat antara variabel dalam kondisi yang terkontrol.

1. **Bentuk Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan menentukan bentuk penelitian yang akan dilaksanakan. Dalam penelitian eksperimen diberikan perlakuan (treatment). Dengan demikian metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. (Sugiyono, 2017) menyatakan “terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yang dapat digunakan dalam penelitian, yaitu:

a) *Pre-Experimental Design b) True-Experimental Design c) Factorial Experimental Design d) Quasi Experimental* *Design* Berdasarkan bentuk penelitian tersebut maka bentuk penelitian yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah *PreExperimental Design*. (Sugiyono, 2017) menyatakan “Bentuk *Pre-Experimental* design ada beberapa macam yaitu: *one-shot case study, one-group pretest-posttest* *design* dan *intact-group design*. Berdasarkan pernyataan tersebut penelitian ini menggunakan bentuk *one-group pretest-posttest design*. Hal ini di sebabkan karena penelitian ini bermaksud untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan sebelum dan sesudah penggunaan video terintegrasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir kritis pada mahasiswa Pendidikan Geografi pada Mata Kuliah Geografi Regional Dunia. Menurut Sugiyono (2017) bagan rancangan sebagai berikut:

O1 X O2

Keterangan:

O1 = Tes Awal

X = Penggunaan Video terintegrasi Model Pembelajaran PBL

O2 = Tes Akhir

1. **Populasi dan Sampel**
2. **Populasi**

Populasi adalah suatu keseluruhan dari subjek yang mana dapat dijadikan sumber data dalam penelitian. Sugiyono (2017) menyatakan “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian datarik kesimpulannya.Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang menjadi sumber data dalam membahas masalah penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Pendidikan Geografi angkatan 2018 IKIP PGRI Pontianak yang berjumlah 3 (tiga) kelas yaitu : A Pagi, B Pagi dan A Sore.

1. **Sampel**

Sampel adalah sebagian dari populasi yang menjadi sumber data dari penelitian. Sugiyono (2017) menyatakan “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *proposive sampling*. Sampling karena teknik pengambilan sampel ini memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas A Pagi dengan jumlah mahasiswa sebanyak 15 orang dengan melihat performa kelas pada saat perkuliahan yang masih kurang dibanding kedua kelas yang lain.

1. **Teknik dan Alat Pengumpulan Data**
2. **Teknik dan Alat Pengumpulan Data**
3. **Tes**

Berkaitan dengan teknik pengumpulan data yang digunakan maka alat pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar. Suwandi (2011) menyatakan “tes adalah suatu bentuk pemberian tugas atau pertanyaan yang harus dikerjakan oleh siswa yang sedang diberi tes. Jawaban yang diberikan siswa terhadap pertanyaan-pertanyaan itu dianggap sebagai informasi terpercaya yang mencerminkan kemampuannya. Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran. Jenis tes yang digunakan adalalah tes esai, Menurut Tuckman dalam Nurgiyanto (1987) dalam (Suwandi, 2011) menyatakan tes esai adalah suatu bentuk pertanyaan yang menuntut jawaban siswa dalam bentuk uraian dengan mempergunakan Bahasa sendiri. Tes esai memungkinkan mahasiswa menunjukkan kemampuan dalam menerapkan pengetahuan, menganalisis, menghubungkan, dan mengevaluasi informasi baru.

**Validitas**

Adapun langkah selanjutnya yang dilakukan terhadap instrument penelitian adalah validitas pada soal tes dan kuesioner agar dapat diukur dengan tepat. Sudjana (1990) menyatakan “validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai. Dalam penelitian ini validitas yang digunakan adalah validitas isi. (Sudjana, 1990) menyatakan “validitas isi berkenaan dengan kesanggupan alat penilaian dalam mengukur isi yang seharusnya. Untuk melihat validitas tes, maka perangkat pembelajaran dan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian berupa tabel kisi-kisi soal, analisis butir soal, dan lembar penilaian instrumen yang dinilai kevalidannya. Adapun yang dilakukan dalam penelitian ini adalah konsutasi dengan *Expert Judgement.* Ahli yang digunakan untuk *Expert Judgment* adalah Dr. Ajun Purwanto, M.Pd dan Rosanti, M.Pd yang merupakan ahli pada bidang Media dan Model Pembelajaran.

1. **Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang (Sugiyono, 2017). Dokumentasi dalam penelitian ini adalah kegiatan dalam proses pembelajaran dan foto-foto pada saat penelitian dilakukan.

1. **Metode Analisis Data**
2. Untuk menjawab rumusan masalah 1 dan 2 menggunakan persentase

$$P=\frac{f}{N} ×100\%$$

Keterangan :

P = Presentasi yang dicari

F = Frekuensi

N = Jumlah Responden

**Tabel 3.1 Rentang Skor Nilai Keterampilan Berpikir Kritis**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kategori** | **Rentang Nilai** |
| Sangat Baik | 80 – 100 |
| Baik | 70 – 79 |
| Cukup | 60 – 69 |
| Kurang | 50 – 59 |
| Gagal | 0– 49 |

2. Untuk menjawab sub masalah 3, pengaruh penggunaan video terintegrasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis Mahasisswa Pendidikan Geografi pada Mata Kuliah Geografi Regional Dunia (GRD). Terlebih dahulu dilakukan beberapa perhitungan, yang mana perhitunganya sebagai berikut :

a) Sebelum dilakukan ujinormalitas data *pre-test* dan *post-test* menggunakan rumus *Lilliefors*, dengan rumus sebagai berikut:

L=Maks [F(Zi)-S(Zi)]

Keterangan :

L = Transformasi dari angka kenotasi pada distribusi normal

F(Z) = Probabilitas Komulatif Normal

S(Z) = Probalilitas Komulatif Empiris (Susetyo, 2010)

Dengan Kriteria pengujia sebagai berikut :

Jika*L*hitung≥ *L*tabel, berarti tidak berdistribusi normal, dan

Jika*L*hitung≤ *L*tabel, berarti berdistribusi normal

1. Setelah mencari uji normalitas, langkah selanjutnya dilakukan uji homogenitas data, yang dimana untuk mencari homogenitas dengan menggunakan rumus uji Fisher, dengan rumus sebagai

berikut :

F = $\frac{varians besar}{varians kecil}$ (Sugiyono, 2012)

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut

Jika Fhitung < Ftabel, berarti tidak homogeny

Jika Fhitung > Ftabel

c) Jika data berdistribusi normal dan homogenitas, maka dapat dilanjutkan dengan uji – t satu kelompok dengan pengujian hipotesis dalam sebuah penelitian, rumus uji-t yang digunakan sebagai berikut :

$$t= \frac{Md}{\sqrt{\frac{Σd^{2}-\frac{(Σd)^{2}}{n}}{n(n-1)}}}$$

Keterangan :

t = Uji t

Md = Rata-rat berada Antara tes awal dan tes akhir

D = Beda skor antara tes awal dan tes akhir

N = Banyaknya subyek

(Subana dan Sudrajat, 2000)

Kriteria Pengujian :

H0  ditolak Jika Thitung > Ttabel

H0 diterima Thitung < Ttabel