

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

Desain yang di gunakan dalam penelitian ini adalah *non equivalent control group* design yaitu desain yang terdiri dari dua kelompok yakni kelompok eksperimen dan kontrol, dimulai dengan memberikan tes kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, kemudian memberikan perlakuan pasti kepada kelompok eksperimen. Setelah selesai diterapkan posttest pada kelompok belajar dan kontrol untuk melihat pengaruh perlakuan terhadap kelompok belajar.

Tabel 3. Desain Penelitian

<b>Kelompok</b>	<b>Pre-tes</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Post-tes</b>
Eksperimen	O	X	O
Kontrol	O	Y	O

(Rohimah, 2024)

Keterangan:

O= pretest/ posttest

X = Perlakuan pada kelas eksperimen dengan model *Problem Based Learning*

Y = Perlakuan pada kelas kontrol dengan model *Kooperatif Learning*

### B. Tahapan Penelitian

#### 1. Teknik Sampling

##### a) Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMA 1 Gunung Sugih Tahun Ajaran 2023/2024 terdiri dari 3 kelas XI IPS dan 4 kelas XI IPA dengan jumlah 204 peserta didik.

##### b) Sampel Penelitian

Dalam Penelitian ini peneliti menggunakan Teknik *Cluster Random Sampling* (Teknik Acak Berkelompok) karena obyek yang diteliti atau sumber data sangat luas. Pengambilan sampel acak dilakukan di mana populasi dibagi menjadi kelompok-kelompok yang disebut cluster, dan kemudian beberapa cluster dipilih secara acak untuk dimasukkan dalam sampel. Setiap cluster yang

dipilih akan mewakili seluruh populasi. Maka didapatkan sampel pada penelitian ini kelas XI IPS 1 dan kelas XI IPS 2 dijadikan sebagai sampel yang berada pada jumlah populasi seluruh kelas XI di SMA Negeri 1 Gunung Sugih.

## **2. Tahapan**

Adapun tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis capaian pembelajaran terhadap standar dari isi mata pelajaran sejarah di SMA kelas XI sesuai dengan Kurikulum yang digunakan, dan juga menganalisis literatur model *Problem Based Learning* dan kemampuan berpikir kritis.
2. Pengembangan materi pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan (RPP) dan tujuan pembelajaran dipadukan dengan keterampilan berpikir kritis dan metode pembelajaran terkait *Problem Based Learning*.
3. Menyiapkan instrumen penelitian yaitu tes essay sebanyak 10 soal. Selain itu dibuat pula lembar kerja peserta didik yang sesuai dengan tahapan *Problem Based Learning*, dan lembar observasi keterlaksanaan model *Problem Based Learning* sebagai penunjang dalam penelitian.
4. Menguji validitas instrumen tes kepada para ahli dan kemudian memperbaiki instrumen tes sesuai saran ahli, setelah itu menguji cobakan instrumen tes yang telah dibuat kepada peserta didik untuk mengetahui validitas, dan reliabilitas menggunakan bantuan *Software SPSS* versi 22.

## **C. Definisi Oprasional Variabel**

Pengertian variabel adalah pengertian variabel (ditunjukkan dalam pengertian konsep) dalam proses, dalam konteks nyata penelitian/objek yang diteliti. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel independen dan dependen.

### **1. *Problem Based Learning* (PBL)**

*Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan pengalaman otentik yang mendorong siswa untuk aktif belajar, membangun pengetahuan, dan menghubungkan pembelajaran di kelas dengan pembelajaran dunia nyata. Model ini mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaktifkan pusat pembelajaran dan menangkap serta mempertahankan minat

siswa, keduanya digunakan untuk memungkinkan siswa mengekspresikan pendapat mereka tentang berbagai topik.

## **2. Bepikir Kritis**

Melalui berpikir kritis, individu dan siswa dapat bekerja keras untuk mengorganisasikan, mengadaptasi, memodifikasi, bahkan memperluas idenya. Oleh karena itu, berpikir kritis sangat diperlukan untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan. Keterampilan berpikir kritis yang dimiliki siswa dapat diperoleh melalui cara-cara sebagai berikut: 1) Kemampuan siswa dalam menggeneralisasi dan mengevaluasi hasil. 2) Kemampuan siswa dalam mempelajari konsep. 3) Kemampuan berpikir masalah sebanyak siswa. 4) Kemampuan siswa dalam menemukan solusi permasalahan yang ada dalam bentuk hasil. 5) Kemampuan siswa menarik kesimpulan ketika diberikan contoh. 6) Kemampuan mengungkapkan gagasan dengan cara yang berbeda-beda tetapi dalam pengertian yang sama.

Adapun indikator berpikir kritis sebagai berikut:

- a. Memfokuskan pertanyaan
- b. Menelaah argument
- c. Menjawab dan bertanya
- d. Menjelaskan keakuratan suatu sumber
- e. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil
- f. Memutuskan sebuah tindakan
- g. Mengidentifikasi istilah dan menimbang hasil
- h. Membuat deduksi dan mempertimbangkan deduksi
- i. Membuat induksi dan mempertimbangkan

## **3. Pembelajaran Sejarah**

Pembelajaran sejarah merupakan cabang ilmu pengetahuan yang menelaah tentang asal-usul dan perkembangan serta penanan masyarakat pada masa lampau yang mengandung nilai-nilai kearifan yang dapat digunakan untuk melatih kecerdasan, membentuk sikap, watak dan kepribadian peserta didik. Mempeajari sejarah adalah suatu jenis berpikir yang dapat disebut dengan pemikiran historis, yang tujuannya adalah membangun sebuah pemahaman konsentrasi yang cerdas dari kejadian masa lalu dan dapat mengambil kegunaanya untuk menjadikan acuan menjalankan kehidupan masa yang akan datang, namun setiap peristiwa sejarah itu dikatakan benar-benar terjadi setelah dapat membuktikan keabsahannya.

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa cara sebagai berikut : 1) observasi, 3) test, dan 4) dokumentasi.

##### 1. Observasi

Observasi dilakukan di kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2 SMA Negeri 1 Gunung Sugih. Adapun aspek yang di observasi adalah mengamati bagaimana proses belajar dan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan peserta didik

##### 2. Tes

Tes yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah tes tulis dalam bentuk Pre-test dan *Post-test*. Tes dilaksanakan untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi dengan melihat kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah menggunakan model *problem based learning*. Pre- test dan Post-test dalam penelitian ini menggunakan soal essay yang berjumlah 10 soal yang dilakukan di kelas kontrol dan kelas eksperimen.

##### 3. Dokumentasi

Dokumentasi peneliti yang digunakan berupa gambar atau dokumen yang mendukung untuk penelitian. Dokumentasinya berupa foto kegiatan pembelajaran peserta didik, dokumentasi tentang profil sekolah, dokumentasi dengan guru sejarah, RPP dan profil sekolah.

#### E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah seperangkat tes objektif berupa soal uraian berjumlah 10 soal. Sebelum soal tes disampaikan terlebih dahulu diadakannya analisis kelayakan instrumen. Analisis ini dilakukan melalui uji coba instrumen dengan uji validitas dan uji reabilitas. Harapannya dapat memperoleh data yang benar dari instrumen penelitian yang di uraikan sebagai berikut:

##### 1. Uji Validitas

Penelitian ini menggunakan validitas isi (*content validity*). Validitas isi digunakan untuk membandingkan antara isi instrumen dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Uji validitas isi dalam penelitian ini menggunakan metode Judgement (validasi ahli). Menurut Lestari dan Yudhanegara (2017: 117) bahwa "Validitas ahli (Judgement) dilakukan dengan menggunakan lembar validasi yang digunakan untuk mengukur kevalidan

instrumen soal yang akan digunakan untuk mengukur variabel penelitian yang telah sesuai dengan indikator yang telah ditentukan”.

Validasi instrumen soal tes akan di validator oleh satu guru sejarah di sekolah yang akan digunakan sebagai tempat penelitian. Berdasarkan validasi, akan diketahui layak tidaknya instrumen tersebut untuk pengumpulan data. Instrumen dinyatakan valid maka instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengumpulkan data penalaran. Langkah-langkahnya yaitu:

- a. Membuat perangkat pembelajaran antara lain: RPP, LKPD, kisi – kisi soal, soal, kunci jawaban dan penskoran soal.
- b. Mengkonsultasikan perangkat dengan guru sejarah.
- c. Meminta validator untuk mengamati dan mengoreksi semua item dalam perangkat pembelajaran yang telah dibuat.
- d. Meminta validator untuk memberikan pertimbangan tentang kelayakan perangkat pembelajaran.
- e. Revisi perangkat pembelajaran jika perangkat belum layak digunakan.
- f. Perangkat pembelajaran dapat digunakan setelah disetujui oleh validator.

## **2. Uji Reliabilitas**

Reliabilitas digunakan untuk mencari kelayakan dari instrumen yang akan digunakan dalam tes. Sebelum tes essai diberikan kepada sampel terlebih dahulu tes diuji cobakan kepada sampel di luar sampel penelitian. Dalam penelitian ini uji reliabilitas tes yang digunakan adalah perangkat SPSS dengan langkah sebagai berikut;

1. Klik menu Analyze -> Scale -> Reliability Analysis.
2. Pada jendela baru (Reliability Analysis) pindahkan seluruh variabel komponen penilaian (P) kecuali variabel Total\_Skor, kemudian pada model kita gunakan Alpha dan OK.
3. Pastikan pada model terpilih Alpha.
4. Klik OK.

Reliabilitas dapat diartikan sebagai suatu alat ukur yang jika digunakan berkali-kali dengan objek yang sama akan menghasilkan data yang konsisten, tidak berubah-ubah dalam memberikan hasil penelitian. Selanjutnya hasil yang diperoleh diinterpretasikan yaitu:

Tabel 4. Intepretasi Nilai Indeks Reliabilitas

Interval Koofisien	Tingkat Hubungan
Antara 0,00 - 0,199	Sangat Rendah
Antara 0,20- 0,399	Rendah
Antara 0,40- 0,599	Sedang
Antara 0,60- 0,799	Kuat
Antara 0,80 -1,000	Sangat Kuat

Berdasarkan Tabel di atas maka kriteria reliabilitas yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah  $> 0,400$  dengan kriteria dari sedang-sangat kuat.

## F. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif, yaitu suatu teknik analisis yang penganalisaannya dilakukan dengan perhitungan, karena berhubungan dengan angka, yaitu hasil tes yang diberikan pada peserta didik. Penganalisaan dilakukan dengan membandingkan hasil tes kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Menganalisis dan mengelola data yang diperoleh dari hasil penelitian eksperimen di lapangan digunakan suatu metode analisis kuantitatif dengan menggunakan uji-t. Hal ini untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis yang diajukan dengan memberikan tes (post-test) diakhir pembelajaran kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Untuk itu dilakukan analisis data dengan prosedur, sebelum dilakukan uji statistik, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu:

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan terhadap serangkaian data untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak, bila data diketahui berdistribusi normal maka digunakan uji statistik parametrik sedangkan bila data tidak berdistribusi normal maka dilakukan uji statistik non paramterik. Pengujian normalitas data dalam penelitian ini menggunakan *software* SPSS versi 22 dengan uji Shapiro wilk. Uji Shapiro Wilk merupakan koreksi terhadap uji normalitas. Adapun langkah-langkahnya yaitu sebagai berikut ; Input pada data *view*; 2) *Analyze*; 3) *descriptive statistic*; 4) *explore*; 5) *plot normal*; 6) OK dengan kriteris pengujian:

$H_0$  : populasi data berdistribusi normal

$H_1$  : populasi data tidak berdistribusi normal

Jika probabilitas (*sig*)  $> \alpha$  (0,05), maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak. Jika probabilitas (*sig*)  $< \alpha$  (0,05), maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima.

## 2. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah objek yang diteliti mempunyai varian yang sama. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *software* SPSS versi 22 dengan uji *Levene*. Uji homogenitas *Levene* dengan SPSS paling umum digunakan untuk menguji sebaran data dari dua varian atau lebih. Adapun langkah- langkah sebagai berikut; 1) input pada data *view*; 2) *analyze*; 3) *compare means*; 4) *one-way Anova*. dengan kriteria pengujian:

$H_0 : \mu_0 = \mu_1$  (sampel berasal dari populasi yang homogen).

$H_1 : \mu_0 \neq \mu_1$  (sampel berasal dari populasi yang tidak homogen).

Jika  $\text{sig} > \alpha (0,05)$ , maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak.

Jika  $\text{sig} < \alpha (0,05)$ , maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima.

## 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan terhadap data pretest dan posttest. Uji hipotesis pada data pretest untuk melihat keadaan awal apakah sampel layak digunakan untuk penelitian atau tidak. Sedangkan uji hipotesis pada data posttest digunakan untuk melihat apakah terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dalam penelitian ini uji hipotesis menggunakan *software* SPSS versi 22 dengan uji Independent Sample Test yang bertujuan untuk menguji beda rata-rata dua kelompok dan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut: 1) input data pada data *view*; 2) *analyze*; 3) *compare means*; 4) *independent sample T-test*.

Pengujian hipotesis statistik ialah sebagai berikut:

$H_0 : \mu_0 = \mu_1$

$H_1 : \mu_0 \neq \mu_1$

Pengujian dilakukan dengan mengajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1.  $H_0$  = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran sejarah.
2.  $H_1$  = Terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran sejarah

Dengan kriteria:

Jika  $\text{sig} > \alpha (0,05)$ , maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak.

Jika  $\text{sig} < \alpha (0,05)$ , maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima