

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Pendekatan, Metode dan Variabel Penelitian**

##### **3.1.1 Pendekatan Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan ini digunakan berdasarkan dari kerangka teori, gagasan ahli, pemahaman penelitian berdasarkan pengalamannya, dikembangkan menjadi permasalahan dan pemecahannya yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) dalam bentuk dukungan data empiris di lapangan (Sedarmayanti dan Hidayat, 2011, hlm. 198). Sedangkan menurut Emzir (2010, hlm. 28) pendekatan kuantitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang secara primer menggunakan paradigma positivist dalam mengembangkan strategi penelitian seperti eksperimen dan survey yang memerlukan statistik. Sesuai dengan namanya, banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya (Arikunto, 2013, hlm. 27).

Maka dari itu peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif karena penelitian berkaitan dengan angka dan pengolahan data menggunakan perhitungan statistik. Dalam penelitian ini, statistic memegang peranan dalam menganalisis data-data penelitian untuk menjawab permasalahan penelitian. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Cresswell (2012, hlm. 26) bahwa:

*In quantitative research the major characteristic are: describing a research problem through a description of trends or a need for an explanation of the relationship among variables; providing a major role for the literature through suggesting the research question to be asked and justifying the research problem and creating a need for the direction (purpose statements, research questions and hypotheses) of the study; creating purpose statements, research question, and hypotheses that are specific, narrow, measurable, and observable; collecting numeric data from a large number of people using instrument with preset questions and responses; analyzing trends, comparing groups, or relating variable using statistical analysis, and interpreting results by comparing them with prior predictions and past research; and writing the research report using standard, fixed structures and evaluation criteria, and taking an objective, unbiased approach.*

Dari pernyataan di atas dapat dipahami bahwa karakteristik utama dari penelitian kuantitatif adalah menjelaskan keterkaitan antar variabel satu dengan

Siska Nurmalasari, 2021

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH (STUDI KUASI EKSPERIMEN PADA PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMAN 1 BANDUNG)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yang lain, pertanyaan dan permasalahan penelitian harus jelas dan spesifik. Maksud dari spesifik tersebut adalah mereduksi gagasan besar menjadi gagasan-gagasan terpisah yang lebih kecil untuk diuji lebih lanjut. Data diperoleh melalui instrumen yang terdiri dari pernyataan dan respon kemudian data tersebut dikumpulkan dan diklasifikasikan dari sejumlah orang atau populasi. Penelitian ini berhubungan dengan analisis statistic dan dalam interpretasi kesimpulan membandingkannya dengan prediksi sebelumnya dan penelitian terdahulu. Dalam penelitian kuantitatif juga perlu memiliki asumsi-asumsi untuk menguji teori secara deduktif, mencegah munculnya bias-bias, mengontrol penjelasan-penjelasan alternatif dan mampu menggeneralisasi dan menerapkan kembali penemuan-penemuannya (Cresswell, 2012, hlm. 5-9).

Proses penelitian kuantitatif bersifat liner, di mana langkah-langkahnya jelas, mulai dari rumusan masalah, berteori, berhipotesis, mengumpulkan data, analisis data dan membuat kesimpulan dan saran. Dalam menyusun rumusan masalah harus didasarkan pada fakta yang diperoleh di lapangan. Seperti yang diungkapkan Sugiyono (2013, hlm. 25-28) bahwa masalah tidak dapat diperoleh dari belakang meja, oleh karena itu harus digali melalui studi pendahuluan melalui fakta-fakta empiris. Rumusan masalah yang telah disusun kemudian dijawab dengan membuat hipotesis. Hipotesis merupakan jawaban sementara penelitian. Jawaban terhadap rumusan masalah yang baru didasarkan pada teori dan dukungan oleh penelitian terdahulu, tetapi belum ada pembuktian secara empiris (faktual) maka jawaban itu disebut hipotesis. Oleh karena itu perlu menyusun hipotesis yang didasarkan pada penelitian terdahulu yang relevan.

Setelah penyusunan hipotesis kemudian menentukan metode yang akan digunakan. Dalam penelitian kuantitatif metode penelitian yang dapat digunakan adalah metode *survey*, *ex post facto*, *eksperimen*, *evaluasi*, *action research*, *policy research*. Kemudian dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan instrumen yang diberikan kepada populasi maupun sampel. Terakhir dilakukan analisis data dan membuat kesimpulan yang merupakan jawaban atas rumusan masalah yang merupakan langkah terakhir dari suatu penelitian yang berupa jawaban terhadap rumusan masalah.

Dari penjelasan tersebut maka diperoleh dalam proses penelitian kuantitatif harus, mulai dari merumuskan masalah, penggunaan teori, penelitian terdahulu, perumusan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data sampai dengan membuat kesimpulan. Semua langkah tersebut harus jelas karena pada dasarnya penelitian dilakukan untuk menjawab masalah. Maka dari itu, alasan penggunaan pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini dikarenakan langkah-langkah penelitian jelas dan hasil penelitian lebih terukur serta bersifat baku karena berdasarkan angka-angka dan hasil temuan dilaporkan. Selain itu, pendekatan ini digunakan untuk melihat ada tidaknya pengaruh antara variabel-variabel penelitian yang dijabarkan secara kuantitatif dan menggunakan perhitungan statistik.

### **3.1.2 Metode dan Desain Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen karena dalam penelitian terdapat perlakuan atau manipulasi yang merupakan ciri-ciri dari penelitian eksperimen. Seperti yang diungkapkan oleh Bungin (2010, hlm. 49) bahwa upaya perlakuan terhadap variabel penelitian dalam penelitian eksperimen adalah kekhasan utama proses-proses penelitian eksperimen. Hal tersebut senada dengan pendapat Emzir (2008, hlm. 65) bahwa manipulasi langsung peneliti terhadap sekurangnya satu variabel bebas merupakan salah satu karakteristik yang membedakan semua penelitian eksperimental dari metode lain.

Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh dari adanya treatment atau perlakuan. Sebagaimana dikemukakan oleh Bungin (2010, hlm. 49) bahwa:

*Apabila penelitian bertujuan meramalkan dan menjelaskan hal-hal yang terjadi atau yang akan terjadi di antara variabel-variabel tertentu melalui upaya manipulasi atau pengontrolan variabel-variabel tersebut atau hubungan di antara mereka, agar ditemukan hubungan, pengaruh, atau perbedaan salah satu atau lebih variabel, maka penelitian yang demikian ini disebut penelitian eksperimen.*

Menurut Nazir (1983, hlm. 56), tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat serta seberapa besar hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberi perlakuan-perlakuan tertentu pada kelompok eksperimental dan menyediakan kelompok kontrol untuk perbandingan.

Siska Nurmalasari, 2021

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH (STUDI KUASI EKSPERIMEN PADA PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMAN 1 BANDUNG)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Maka berdasarkan kajian terhadap rumusan permasalahan maka jenis penelitian eksperimen yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (kuasi eksperimen).

Alasan dalam penelitian ini menggunakan jenis kuasi eksperimen karena terdapat kelompok kontrol atau kelas kontrol. Kelas kontrol tersebut merupakan pembanding untuk kelas eksperimen. Situasi kelas sebagai tempat diberlakukan *treatment*, tidak memungkinkan adanya suatu pengontrolan yang begitu ketat, seperti halnya disyaratkan dalam eksperimen murni. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Sugiyono (2016, hlm. 114) bahwa desain ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Adanya perlakuan (*treatment*) pada kelas yang dikendalikan atau disebut kelas eksperimen yang kemudian dibandingkan dengan kelas kontrol untuk mengetahui ada pengaruh atau tidak dari perlakuan tersebut. Hal tersebut senada dengan pendapat Arikunto (1998, hlm. 80) bahwa pada kelompok eksperimen diberikan pengaruh atau *treatment* tertentu, sedangkan di kelompok kontrol tidak diberikan; Kemudian diobservasi untuk melihat/menentukan perbedaan atau perubahan yang terjadi pada kelompok eksperimen. Desain yang digunakan adalah *Design Equivalent Control Group Design* (Emzir, 2009, hlm. 98).

**Tabel 3.1**  
Desain Kuasi Eksperimen Nonequivalent Group Design

KELOMPOK	<i>PRETEST</i>	<i>TREATMENT</i>	<i>POSTEST</i>
Eksperimen	$O_1$	$X$	$O_2$
Kontrol	$O_1$		$O_2$

Keterangan:

$O_1$  : tes awal (*pretest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

$O_2$  : tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

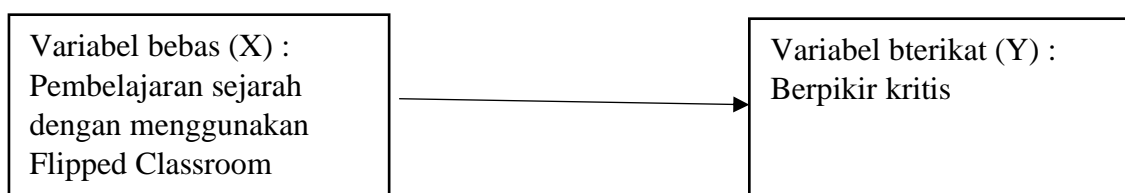
$X$  : perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan menerapkan model *Flipped Classroom*

Maksud dari desain penelitian di atas adalah dalam penelitian ini terdapat dua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok ini sama-sama diberikan *pretest* dan *posttest*. Namun, dalam kelompok eksperimen diberikan perlakuan. Dalam penentuan kelompok sampel tidak dilakukan secara acak. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Emzir (2008, hlm. 102) menyatakan bahwa baik kelompok eksperimental maupun kelompok kontrol dibandingkan, kendati kelompok tersebut dipilih dan ditempatkan tanpa melalui randomisasi.

Dalam penelitian ini, peneliti ingin membandingkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan penggunaan *Flipped Classroom* dan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran sejarah setelah dan sebelum diberikan perlakuan.

### 3.1.3 Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan oleh peneliti adalah variabel bebas atau variabel independen dan variabel terikat atau variabel dependen. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sedarmayanti dan Hidayat, 2011, hlm.48). dalam penelitian ini, variabel bebasnya adalah Model Flipped Classroom. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang mengalami perubahan. Dalam penelitian ini, variabel terikatnya adalah berpikir kritis (*Y*).



**Bagan 3.1**  
Hubungan antar Variabel

### 3.2 Populasi, Lokasi, dan Sampel Penelitian

Populasi merupakan sekumpulan individu yang memiliki karakteristik sama (Creswell, 2009: 142) yang menjadi pusat perhatian peneliti di mana hasil penelitian akan digeneralisasikan (Fraenkel, 2012: 92). Populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta didik SMA Negeri 1 Kota Bandung pada tahun ajaran 2019/2020.

Populasi penelitian beralamat di Jl. Ir. H. Djuanda, No.93, Lb. Siliwangi, Kec. Coblong, Kota Bandung. Pemilihan lokasi ini karena mempertimbangkan; (1) belum adanya penerapan pembelajaran sejarah menggunakan Model *Flipped Classroom* di sekolah tersebut, terutama penggunaan model *Flipped Classroom* yang berkenaan dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran sejarah; (2) belum adanya penelitian yang sama dengan permasalahan yang akan diteliti.

Tentu tidak semua peserta didik mejadi subjek penelitian, hal ini dikarenakan pertimbangan waktu, tenaga, dan biaya. Selain itu pertimbangan lainnya karena masalah yang akan dikaji, tujuan, hipotesis, metode, dan instrument penelitian (Darmawan, 2014, hlm. 138).

Berdasarkan persoalan di atas, maka diambil sampel sebagai bagian dari populasi. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI. Pemilihan ini didasarkan pada jumlah kelas XI di sekolah tersebut adalah sebelas kelas, yaitu delapan kelas IPA dan tiga kelas IPS. Sehingga ditentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dari kelas IPS dengan mempertimbangkan strata yang ada dalam subjek penelitian yang dianggap memiliki kesamaan atau homogen.

### 3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah penjelasan definisi dari variabel yang telah dipilih oleh peneliti. Logikanya, boleh jadi, antara peneliti yang satu dengan yang lain bisa beda definisi operasional dalam satu judul karya ilmiah yang sama. Definisi operasional boleh merujuk pada kepustakaan. Definisi operasional adalah aspek penelitian yang memberikan informasi kepada kita tentang bagaimana

caranya mengukur variabel. Definisi operasional adalah semacam petunjuk kepada kita tentang bagaimana caranya mengukur suatu variabel. Definisi operasional merupakan informasi ilmiah yang sangat membantu peneliti lain yang ingin melakukan penelitian dengan menggunakan variabel yang sama. Karena berdasarkan informasi itu, ia akan mengetahui bagaimana caranya melakukan pengukuran terhadap variabel yang dibangun berdasarkan konsep yang sama. Dengan demikian ia dapat menentukan apakah tetap menggunakan prosedur pengukuran yang sama atau diperlukan pengukuran yang baru.

### **3.3.1 Pembelajaran Sejarah Menggunakan Model *Flipped Classroom***

*Flipped Classroom* adalah model pembelajaran dimana dalam proses belajar mengajar tidak seperti pada umumnya, yaitu dalam proses belajarnya siswa mempelajari materi pelajaran dirumah sebelum kelas dimulai dan kegiatan belajar mengajar di kelas berupa mengerjakan tugas, berdiskusi tentang materi atau masalah yang belum dipahami siswa. Dengan mengerjakan tugas di sekolah diharapkan ketika siswa mengalami kesulitan dapat langsung dikonsultasikan dengan temannya atau dengan guru sehingga permasalahannya dapat langsung dipecahkan. *Flipped Classroom* merupakan suatu cara yang dapat diberikan oleh pendidik dengan meminimalkan jumlah instruksi langsung dalam praktek mengajar mereka sambil memaksimalkan interaksi satu sama lain. Hal ini memanfaatkan teknologi yang menyediakan tambahan yang mendukung materi pembelajaran bagi siswa yang dapat diakses siswa secara online maupun offline.

Pembelajaran sejarah dengan menggunakan model pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan model *Flipped Classroom* mengenai Peristiwa Revolusi Industri. Pembelajaran ini dilaksanakan pada kelas eksperimen melalui tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan, Sebelum tatap muka, peserta didik diminta untuk belajar mandiri di rumah mengenai materi untuk pertemuan berikutnya, dengan menonton video pembelajaran karya guru itu sendiri ataupun video pembelajaran dari hasil upload orang lain.

2. Pelaksanaan, Pada pembelajaran di kelas guru membimbing peserta didik untuk membuka akun *edubox*nya masing-masing
3. Dalam akun *edubox* tersebut disediakan soal berupa ilustrasi gambar dan video yang berkaitan dengan materi untuk dianalisis
4. Peran guru pada saat kegiatan belajar berlangsung di kelas adalah memfasilitasi berlangsungnya pembelajaran dan Guru menunjuk salah satu peserta didik untuk mengemukakan hasil analisisnya atau hasil pekerjaannya di *edubox*. Disamping itu, guru juga akan menyiapkan beberapa pertanyaan (soal) dari materi tersebut.
5. Penutup, Guru memberikan kuis atau tes sehingga siswa sadar bahwa kegiatan yang mereka lakukan bukan hanya menonton dan mengamati gambar, tetapi merupakan proses belajar, serta guru berlaku sebagai fasilitator dalam membantu siswa dalam pembelajaran serta menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan materi tersebut.

### **3.3.2 Pembelajaran Sejarah Konvensional**

Pembelajaran sejarah konvensional dalam penelitian ini merupakan pembelajaran sejarah yang dilaksanakan oleh guru melalui metode ceramah dan tanya jawab. Materi yang disajikan adalah mengenai Peristiwa Revolusi Industri. Pembelajaran sejarah model konvensional ini dilaksanakan pada kelas kontrol. Pembelajaran ini dilakukan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan, guru dan siswa menyiapkan kondisi belajar.
2. Pelaksanaan, guru menyampaikan materi mengenai Revolusi Industri kepada siswa.
3. Tanya jawab, setelah materi disampaikan guru mempersiapkan beberapa pertanyaan untuk ditanyakan kepada beberapa siswa secara acak, tanya jawab dilakukan untuk mengetahui tingkat penguasaan materi oleh siswa.
4. Penutup, guru memberikan kesimpulan dari materi yang telah disampaikan dan mengakhiri pembelajaran.

### **3.3.3 Pengaruh**

Pengaruh dalam penelitian ini diartikan sebagai sesuatu yang menimbulkan dan ditimbulkan, atau yang memunculkan suatu keadaan dari suatu variabel, atau

Siska Nurmalasari, 2021

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH**

**(STUDI KUASI EKSPERIMEN PADA PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMAN 1 BANDUNG)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



sesuatu yang dapat merubah suatu keadaan suatu variabel. Pengaruh dikategorikan ke dalam 2 (dua) jenis, yaitu pengaruh positif dan pengaruh negatif (Cresswell, 2015, hlm.260). pengaruh positif dalam penelitian ini diartikan sebagai peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah mendapatkan pembelajaran sejarah dengan menggunakan model *Flipped Classroom*, sedangkan pengaruh negatif dalam penelitian ini diartikan sebagai penurunan kemampuan berpikir kritis siswa setelah mendapatkan pembelajaran sejarah dengan menggunakan model *Flipped Classroom*.

Selain pengaruh positif dan pengaruh negatif, dalam penelitian ini juga digunakan kata pengaruh yang diikuti oleh kata signifikan dan tidak signifikan. Istilah signifikan dan tidak signifikan merujuk pada hasil uji statistik atau uji signifikansi atau uji keberartian (Sudjana, 2005, hlm. 4). Istilah ini digunakan untuk menunjukkan keberartian dan hasil uji statistik.

### 3.3.4 Berpikir Kritis

Berpikir kritis dalam penelitian ini mengembangkan pendapat dari Haris yang dikutip oleh Hasan (2012, hlm. 131) bahwa untuk memiliki kemampuan berpikir kritis, seseorang harus menguasai empat aspek yaitu (1) analisis, (2) perhatian atau *attention*, (3) kesadaran atau *awareness*, dan (4) pertimbangan yang independen.

**Tabel 3.2**  
Aspek dan Indikator Berpikir Kritis

Aspek	Indikator
Analisis	Mampu menganalisis nilai-nilai (makna) yang terkandung dalam peristiwa Revolusi Industri yang dapat dijadikan pedoman bagi kehidupan masa kini.
Perhatian atau <i>Attention</i>	Memiliki perhatian terhadap sejarah yang berkaitan dengan peristiwa Revolusi Industri dan berada di lingkungan sekitar yakni kehidupan masyarakat sekitar perindustrian
Kesadaran atau <i>Awareness</i>	Mampu memahami dan mendeskripsikan peristiwa Revolusi Industri, latar belakang dan dampak hingga tokoh-tokoh penemu alat pendukung Revolusi Industri yang merupakan karya cipta dari peninggalan masa lalu yang berhubungan dalam kehidupan masa kini

Pertimbangan yang Independen.	Mampu menafsirkan secara rasional mengenai dampak Revolusi Industri yang berlaku dalam kehidupan masa kini
-------------------------------	--

Hasan (2012, hlm. 131)

### 3.4 Pengembangan Instrumen Penelitian

Tes dikatakan valid apabila tes tersebut melakukan pengukuran pada apa yang hendak diukur (Arikunto, 2008, hlm. 65). Dengan demikian menurut Suherman (1990, hlm. 135) suatu alat evaluasi dikatakan valid jika dapat mengevaluasi apa yang seharusnya dievaluasi dengan tepat. Alat evaluasi yang valid untuk suatu tujuan tertentu belum tentu valid digunakan pada tujuan yang lain. Jadi dapat dikatakan bahwa alat yang digunakan untuk mengevaluasi karakteristik X valid apabila yang dievaluasinya itu karakter X pula.

Rumus yang digunakan untuk menghitung Validitas butir soal adalah rumus koefisien kolerasi yang menggunakan angka kasar (*raw score*). Rumusnya sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y - \sum x_i \sum y}{\sqrt{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

1.  $r_{xy}$  = Koefisien validitas
- $n$  = Jumlah siswa
- $\sum x_i y$  = Jumlah skor total ke i dikalikan skor setiap siswa
- $\sum x_i$  = Jumlah total skor soal ke-i
- $\sum y$  = Jumlah skor total siswa
- $\sum x_i^2$  = Jumlah total skor kuadrat ke-i
- $\sum y^2$  = Jumlah total skor kuadrat siswa

Uji validasi dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis untuk hasil uji coba

$H_0$  : skor butir indikator berkorelasi positif dengan skor faktor (total)

$H_a$  : skor butir indikator tidak berkorelasi positif dengan skor faktor (total)

2. Menentukan r tabel

Melihat r tabel dengan tingkat signifikansi 5% atau 1%

3. Mencari r hitung

Membandingkan r hitung dan r tabel

- a. Jika r hitung > r tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya skor butir indikator berkorelasi positif dengan skor faktor (total)
- b. Jika r hitung < r tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, maka artinya skor butir indikator tidak berkorelasi positif dengan skor faktor (total)

4. Mengambil keputusan

- a. Jika r hitung positif dan > r tabel, maka butir soal tersebut valid
- b. Jika r hitung negatif dan atau < r tabel, maka butir soal tersebut tidak valid

**Tabel 3.3**  
Klarifikasi Besaran Koefisien Korelasi Validitas

Besaran Nilai	Kategori
0,00-0,20	Sangat Rendah
0,21-0,40	Rendah
0,41-0,60	Cukup
0,61-1,00	Sangat Tinggi

### 3.4.1 Uji Validitas

Menurut Juliansyah (2011, hlm.132) mengemukakan bahwa validitas/kesahihan adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur tersebut benar-benar mengukur apa yang diukur. Sedangkan menurut Hamid (2011, hlm. 87) bahwa validitas juga berarti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen dalam melakukan fungsi ukurnya. Sejalan dengan itu, menurut Wagiran (2015, hlm. 294) mengemukakan bahwa validitas dimaksudkan untuk memastikan bahwa

instrumen yang telah kita buat layak digunakan dan memang mengukur apa yang hendak diukur. Sehingga adanya validitas sangat penting bagi peneliti. Instrumen yang telah dibuat benar-benar dapat mengukur apa yang ditelitinya.

Validitas instrumen memiliki beberapa tipe-tipe pengukuran, yaitu (Juliansyah, 2011, hlm. 133):

1. Validitas isi (*content validity*)
2. Validitas kontruk (*construct validity*)
3. Validitas kriteria (*criterion validity*)

Dalam penelitian ini, jenis yang digunakan adalah validitas isi dan validitas kontruk. Menurut Sugiyono (2013, hlm.125) Validitas isi merupakan validitasi yang pengujiannya dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Validitas isi dalam pengujian ini adalah guru mata pelajaran Sejarah di sekolah yang diteliti yaitu di SMAN 1 Bandung dengan jumlah 4 guru mata pelajaran sejarah dan guru sejarah di SMAN 7 Bandung yaitu Bapak Sansan Moch. Insan Mansyur S.Pd.

Soal yang sudah melalui validitas isi kemudian melalui validitas kontruk. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 125) validitas kontruk merupakan validitas yang pengujiannya menggunakan pendapat para ahli (*judgement expert*). Setelah instrumen dikonstruksi mengenai aspek-aspek yang akan diukur berdasarkan teori tertentu, selanjutnya dikonsultasikan dengan para ahli untuk dimintakan pendapat berupa dapat digunakan tanpa perbaikan, dapat digunakan dengan perbaikan, atau dirubah total. Para ahli dalam penelitian ini adalah dosen ahli/ dosen pembimbingan sebagai validitas kontruk. Validitas kontruk yang dilakukan melibatkan dosen pembimbing dari jurusan Pendidikan Sejarah yaitu Dr. Agus Mulyana, M.Hum.

Tes dikatakan valid apabila tes tersebut melakukan pengukuran pada apa yang hendak diukur (Arikunto, 2008, hlm. 65). Dengan demikian menurut Suherman (1990, hlm. 135) suatu alat evaluasi dikatan valid jika dapat mengevaluasi apa yang seharusnya dievaluasi dengan tepat. Alat evaluasi yang valid untuk suatu tujuan tertentu belum tentu valid digunakan pada tujuan yang lain. Jadi dapat dikatakan bahwa alat yang digunakan untuk mengevaluasi karakteristik X valid apabila yang dievaluasinya itu karakter X pula.

Rumus yang digunakan untuk menghitung Validitas butir soal adalah rumus koefisien kolerasi yang menggunakan angka kasar (*raw score*). Rumusnya sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y - \sum x_i \sum y}{\sqrt{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

2.

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien validitas

$n$  = Jumlah siswa

$\sum x_i y$  = Jumlah skor total ke i dikalikan skor setiap siswa

$\sum x_i$  = Jumlah total skor soal ke-i

$\sum y$  = Jumlah skor total siswa

$\sum x_i^2$  = Jumlah total skor kuadrat ke-i

$\sum y^2$  = Jumlah total skor kuadrat siswa

Uji validasi dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis untuk hasil uji coba

$H_0$  : skor butir indikator berkolerasi positif dengan skor faktor (total)

$H_a$  : skor butir indikator tidak berkolerasi positif dengan skor faktor (total)

2. Menentukan  $r$  tabel

Melihat  $r$  tabel dengan tingkat signifikan 5% atau 1%

3. Mencari  $r$  hitung

Membandingkan  $r$  hitung dan  $r$  tabel

a. Jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya skor butir indikator berkolerasi positif dengan skor faktor (total)

b. Jika  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, maka artinya skor butir indikator tidak berkolerasi positif dengan skor faktor (total)

4. Mengambil keputusan

Siska Nurmalasari, 2021

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH (STUDI KUASI EKSPERIMEN PADA PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMAN 1 BANDUNG)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a. Jika  $r$  hitung positif dan  $> r$  tabel, maka butir soal tersebut valid
- b. Jika  $r$  hitung negatif dan atau  $< r$  tabel, maka butir soal tersebut tidak valid

**Tabel 3.4**  
Klarifikasi Besaran Koefisien Korelasi Validitas

Besaran Nilai	Kategori
0,00-0,20	Sangat Rendah
0,21-0,40	Rendah
0,41-0,60	Cukup
0,61-1,00	Sangat Tinggi

#### 3.4.1.1. Validitas Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis

Dari hasil analisis uji validitas instrumen kemampuan berfikir kritis siswa didapatkan hasil sebagai berikut.

**Tabel 3.5**  
Hasil Uji Validitas Instrumen Kemampuan Berfikir Kritis

Jenis Soal	Jumlah Soal	Soal Valid	Soal Tidak Valid
Soal Objektif	20	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,10	-
Soal Essay	5	3,4,5	1,2

Berdasarkan tabel 3.5 dapat diketahui bahwa pada instrument berfikir kritis soal objektif tidak terdapat pertanyaan yang tidak valid, semua pertanyaan dari no 1 hingga no 20 adalah valid. Sementara itu, pada instrument berfikir kritis soal essay terdapat dua butir soal yang dinyatakan tidak valid yakni soal nomor 1 dan 2. Soal yang dinyatakan valid akan digunakan untuk pengukuran pada *pretest* dan *posttest*,

sedangkan soal yang dinyatakan tidak valid akan dibuang dan tidak dipakai dalam penelitian

### 3.4.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas suatu alat ukur atau alat evaluasi dimaksudkan sebagai alat yang memberikan hasil yang tetap sama (konsisten), hasil pengukuran itu harus tetap sama atau relatif sama jika pengukurannya diberikan pada subjek yang sama meskipun dilakukan oleh orang yang berbeda dengan waktu dan tempat yang berbeda pula serta tidak terpengaruh oleh pelaku, situasi dan kondisi tertentu (Suherman, 1990, hlm. 167). Untuk mencari koefisien reliabilitas soal tipe uraian (secara manual) dapat dihitung dengan menggunakan rumusan *Cronbach Alpha*, yaitu:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

$n$  = banyak butir soal

$\sum s_i^2$  = jumlah varians skor setiap soal

$s_t^2$  = varians skor total

dimana,

$$s^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

$s^2$  = varians

$\sum X^2$  = jumlah skor kuadrat setiap item

$\sum X$  = jumlah skor setiap item

$n$  = jumlah subjek

Kemudian diinterpretasikan harga koefisien korelasi dengan menggunakan kategori perbaikan dari Guilford dalam Iriawan (2008, hlm. 32).

Siska Nurmalasari, 2021

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH**

**(STUDI KUASI EKSPERIMEN PADA PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMAN 1 BANDUNG)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Tabel 3.6**  
Interpretasi Reliabilitas

Nilai $r_{11}$	Kriteria
0,81-1,00	Sangat Tinggi
0,61-0,80	Tinggi
0,41-0,60	Cukup
0,21-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat Rendah

### 3.4.2.1 Reliabilitas Soal Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas soal kemampuan berfikir kritis diperoleh hasil seperti yang terlihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.7**  
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Kemampuan Berfikir Kritis

No	Jenis Instrumen	Jumlah Soal	Nilai $\alpha$	Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
1	Soal Objektif	30	0,871	Reliabel	Sangat Tinggi
2	Soal Essay	5	0,449	Reliabel	Cukup

Berdasarkan tabel 3.7 di atas menunjukkan bahwa nilai  $\alpha$  instrument berfikir kritis soal objektif sebesar 0,871 dan soal essay sebesar 0,449. Nilai  $\alpha$  instrument berfikir kritis soal objektif semakin mendekati angka 1, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa soal objektif berfikir kritis memiliki reliabilitas yang baik. Sedangkan nilai  $\alpha$  instrument berfikir kritis soal essay tidak mendekati mendekati angka 1, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa soal essay berfikir kritis memiliki reliabilitas yang cukup.



### 3.4.3.2 Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran butir soal ialah proporsi peserta tes menjawab benar terhadap butir soal tersebut (Zainul & Nasution, 2005, hlm. 174). Arikunto (2013, hlm. 176) mengatakan tingkat kesukaran adalah kemampuan tes tersebut dalam menjaring banyaknya subjek peserta tes yang dapat mengerjakan dengan benar. Tingkat kesukaran dilambangkan dengan huruf  $p$  (*facility level*) sedangkan rumus untuk menghitung tingkat kesukaran (Zainul & Nasution, 2005, hlm. 179) adalah sebagai berikut.

$$p = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

$p$	:	tingkat kesukaran
$\sum x$	:	jumlah peserta tes yang menjawab benar
$N$	:	jumlah seluruh peserta tes

Makin besar nilai  $p$  (yang berarti makin besar proporsi yang menjawab benar terhadap butir soal tersebut), makin rendah tingkat kesukaran butir soal itu makin rendah. Tingkat kesukaran butir soal antara 0,0 sampai dengan 1,0 dengan kriteria sebagai berikut.

**Tabel 3.8**  
Kategori Tingkat Kesukaran Butir Soal

Rentang	Kategori
$0,00 \leq p \leq 0,30$	Sukar
$0,31 \leq p \leq 0,70$	Sedang
$0,71 \leq p \leq 1,00$	Mudah

Kemudian dimasukkan pada kriteria kesukaran. Berdasarkan hasil uji coba tingkat kesukaran butir soal diketahui bahwa terdapat 1 butir soal dengan kriteria sukar, 13 butir soal kriteria sedang dan 6 butir soal kriteria mudah.

### 3.4.3.3 Daya Beda

Untuk menguji daya pembeda soal menggunakan rumus:

$$D = \frac{Ba-Bb}{0,5T}$$

Kemudian hasil perhitungan di masukan kedalam kriteria daya pembeda untuk mengetahui kategori soal. Berdasarkan hasil uji coba daya pembeda soal maka diperoleh 9 butir soal dengan kategori sangat baik, 8 butir soal kategori baik, 3 butir soal kategori agak baik.

### 3.4.5 Hasil Keseluruhan Uji Coba Instrumen

Berikut merupakan keseluruhan hasil uji coba instrumen yang terdiri dari 20 butir soal yang kemudian 20 butir soal tersebut yang akan digunakan untuk *pretest* dan *posttest*.

**Tabel 3.9**

Hasil keseluruhan Uji Instrumen Soal Pilihan Ganda

Butir Soal	Validitas	Daya Pembeda		Tingkat Kesukaran		Ket. Digunakan
		D	Kategori	P	Kriteria	
1.	VALID	0,20	AGAK BAIK	0,80	MUDAH	Digunakan
2.	VALID	0,53	SANGAT BAIK	0,60	SEDANG	Digunakan
3.	VALID	0,47	BAIK	0,60	SEDANG	Digunakan
4.	VALID	0,40	BAIK	0,60	SEDANG	Digunakan
5.	VALID	0,47	BAIK	0,57	SEDANG	Digunakan
6.	VALID	0,53	SANGAT BAIK	0,50	SEDANG	Digunakan
7.	VALID	0,73	SANGAT BAIK	0,63	SEDANG	Digunakan
8.	VALID	0,33	BAIK	0,77	MUDAH	Digunakan
9.	VALID	0,53	SANGAT BAIK	0,63	SEDANG	Digunakan
10.	VALID	0,53	SANGAT BAIK	0,60	SEDANG	Digunakan
11.	VALID	0,20	AGAK BAIK	0,73	MUDAH	Digunakan
12.	VALID	0,47	BAIK	0,63	SEDANG	Digunakan
13.	VALID	0,73	SANGAT BAIK	0,53	SEDANG	Digunakan
14.	VALID	0,60	BAIK	0,70	MUDAH	Digunakan

15.	VALID	0,53	SANGAT BAIK	0,60	SEDANG	Digunakan
16.	VALID	0,33	BAIK	0,73	MUDAH	Digunakan
17.	VALID	0,47	SANGAT BAIK	0,30	SUKAR	Digunakan
18.	VALID	0,27	AGAK BAIK	0,77	MUDAH	Digunakan
19.	VALID	0,80	SANGAT BAIK	0,60	SEDANG	Digunakan
20.	VALID	0,33	BAIK	0,63	SEDANG	Digunakan

### 3.5 Teknik Analisis Data

Prosedur penelitian yang akan ditempuh dalam penelitian ini meliputi tahapan studi pendahuluan, tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan terakhir tahap analisis dan penyusunan laporan.

#### 3.5.1 Perhitungan Nilai Gain

Nilai *gain* digunakan untuk mengetahui besarnya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa antara skor *posttest* dan *pretest*. Nilai *gain* yang digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis adalah nilai *gain* yang telah dinormalisasi. Adapun rumus *gain* ternormalisasi (Hake dalam Listyawati, 2012, hlm. 66) adalah sebagai berikut.

$$Ngain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

$N_{gain}$  : *gain* ternormalisasi rerata

$S_{post}$  : skor *posttest*

$S_{pre}$  : skor *pretest*

$S_{max}$  : skor maksimal ideal

**Tabel 3.10**

Kategori Tingkat N Gain

Rentang	Kategori
$Ngain \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > Ngain \geq 0,3$	Sedang
$Ngain < 0,3$	Rendah

### 3.5.2 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal tidaknya sebaran data hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang kemudian akan menjadi syarat pengujian memakai statistic parametik pada tahap selanjutnya.

Hipotesis yang digunakan:

$H_0$ : Data *pretest* / *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol (keduanya) berasal dari populasi berdistribusi normal;

$H_1$ : Data *pretest* / *posttest* kelas eksperimen atau kelas kontrol (salah satu atau keduanya) berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Kriteria pengujian:

1.  $H_0$  diterima apabila nilai Sig.  $\geq 0,05$
2.  $H_0$  ditolak apabila nilai Sig.  $< 0,05$

Apabila dari hasil pengujian diperoleh  $H_0$  diterima, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas.

### 3.5.3 Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui sama (homogeny) atau tidaknya variansi populasi kelas eksperimen dan keolas kontrol.

Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0 : \sigma_k^2 = \sigma_e^2$  (Variansinya homogen)

$H_1 : \sigma_k^2 \neq \sigma_e^2$  (Variansinya tidak homogen)

Dengan,

$\sigma_k^2$  : variansi kelas kontrol

Siska Nurmalasari, 2021

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH**

**(STUDI KUASI EKSPERIMEN PADA PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMAN 1 BANDUNG)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$\sigma_e^2$  : variansi kelas eksperimen

Kriteria pengujian:

1.  $H_0$  diterima apabila nilai Sig.  $\geq 0,05$
2.  $H_0$  ditolak apabila nilai Sig.  $< 0,05$

### 3.5.4 Uji Perbedaan Rerata

Jika data hasil penelitian telah diketahui kenormalannya dan homogenitasnya, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji perbedaan rerata. Uji perbedaan rerata digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian. Uji perbedaan rerata dilakukan dengan melalui uji-t sampel tak bebas (*paired sampel t-test*) dan uji-t sampel bebas (*independent sample t-test*).

#### 3.5.4.1 Uji-t Sampel tak Bebas

Uji-t sampel tak bebas digunakan untuk menganalisis perbedaan rerata antara sampel yang berpasangan, yang dimaksud dengan sampel berpasangan adalah sebuah kelompok sampel dengan subjek yang sama namun mengalami dua perlakuan atau pengukuran yang berbeda (Rusffendi, 1998, hlm. 312). Dalam penelitian ini akan digunakan untuk menguji rerata data awal dan akhir kelompok kontrol, menguji rerata awal dan akhir kelompok eksperimen. Adapun hipotesisnya sebagai berikut:

$H_0$  : rerata sebelum dan sesudah perlakuan sama

$H_1$  : rerata sebelum dan sesudah perlakuan berbeda

Pengambilan keputusan:

1. Jika signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima yang berarti reratanya sama
2. Jika signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak yang berarti reratanya berbeda

#### 3.5.4.2 Uji-t Sampel Bebas

Uji-t sampel bebas diartikan sebagai dua sampel yang saling tidak berkorelasi atau independen (Rusffendi, 1998, 313), dalam hal ini digunakan untuk menganalisis perbedaan rerata kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

$H_0$  : rerata kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sama

$H_1$  : rerata kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berbeda

Siska Nurmalasari, 2021

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH (STUDI KUASI EKSPERIMEN PADA PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMAN 1 BANDUNG)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pengambilan keputusan:

1. Jika signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima yang berarti reratanya sama
2. Jika signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak yang berarti reratanya berbeda.

### **3.5 Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahap, yang pertama adalah melakukan studi pendahuluan, kemudian melakukan persiapan, setelah itu tahap pelaksanaan, tahap analisis dan tahap penyusunan laporan. Untuk lebih jelas, di bawah ini pembahasannya.

#### **3.5.1 Studi Pendahuluan**

Studi pendahuluan dilakukan untuk memperoleh gambaran tentang kegiatan pembelajaran sejarah di SMA Negeri 1 Bandung, terutama berkenaan dengan cara guru melakukan pembelajaran sejarah, materi yang disajikan. Pada tahapan ini juga akan dilakukan studi literatur yang berkenaan dengan penelitian terdahulu dan mempelajari buku-buku atau sumber referensi yang berkaitan dengan fokus penelitian.

#### **3.5.2 Tahap Persiapan**

Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini adalah menyusun persiapan pembelajaran sejarah mengenai penggunaan model *Flipped Classroom* dan mempersiapkan instrumen penelitian. Persiapan pembelajaran sejarah meliputi penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Instrumen yang telah disusun kemudian diuji coba dan dianalisis validitas dan reliabilitasnya sehingga diperoleh instrumen penelitian yang valid dan reliabel. Hal ini dilakukan lantaran sebuah instrument penelitian yang siap pakai tapi belum diuji coba, mengandung beberapa kelemahan terutama pada penggunaan bahasa, indikator, maupun pengukurannya.

#### **3.5.3 Tahap Pelaksanaan**

Pada tahap ini dilaksanakan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kritis siswa. Pelaksanaan tindakan dilakukan pada kelas eksperimen dengan menerapkan model *Flipped Classroom* dalam pembelajaran sejarah, sementara pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran

Siska Nurmalasari, 2021

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH (STUDI KUASI EKSPERIMEN PADA PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMAN 1 BANDUNG)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sejarah model konvensional. Setelah pelaksanaan pembelajaran selanjutnya dilaksanakan *posttest* untuk mengetahui perbedaan tingkat berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### **3.5.4 Tahap Analisis dan Penyusunan Laporan**

Pada tahap ini akan dianalisis hasil *pretest* dan *posttest* antara kedua kelas melalui analisis tersebut akan diketahui rerata skor *pretest* dan rerata skor *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Proses selanjutnya adalah menghitung nilai *gain* dan uji statistik. Uji statistik berupa uji sampel bebas dan uji sampel tak bebas pada kedua kelas, uji ini dilakukan mengetahui perbedaan pengaruh antara pelaksanaan pembelajaran sejarah menggunakan model *Flipped Classroom* pada kelas eksperimen dan pembelajaran model konvensional pada kelas kontrol. Setelah diketahui hasil analisis, maka dilakukan penyusunan laporan hasil penelitian, pembahasan terhadap hasil penelitian, serta kesimpulan dan rekomendasi.

### **3.6 Alur Penelitian**

Alur penelitian mengenai pengaruh penggunaan model pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran sejarah, gambarannya adalah sebagai berikut :

### Bagan 3.2 Alur Penelitian

