

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yakni pendekatan guna menguji teori yang mengukur variabel dengan angka, Setelahnya dianalisis melalui suatu prosedur statistik. Berdasarkan pendapat Arifin (2014) dijelaskan bahwa:

Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menjawab permasalahan melalui teknik pengukuran yang cermat terhadap variabel-variabel tertentu, sehingga menghasilkan simpulan-simpulan yang dapat digeneralisasikan, terlepas dari konteks waktu dan situasi serta jenis data yang dikumpulkan terutama data kuantitatif.

Pendekatan dipilih karena berdasarkan variabel penelitian yang ada dapat terukur keberhasilannya melalui objektivitas yang menghasilkan angka bulat sebagai nilai yang dapat disimpulkan. Pendekatan kuantitatif ini digunakan juga untuk mengetahui pengaruh antar variabel melalui proses mengukurnya, kemudian menggunakan perhitungan statistik untuk menganalisis data

#### **3.2 Metode dan Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen. Metode kuasi eksperimen disebut juga sebagai kuasi semu. Tujuannya adalah memperkirakan keadaan yang akan dicapai melalui eksperimen yang nyata, namun tidak ada manipulasi terhadap variabel yang relevan (Arifin. 2014, hlm.74). Pemilihan metode ini mempertimbangkan proses pelaksanaan penelitian secara langsung, yakni penelitian dilakukan secara alami dengan keadaan siswa yang tidak merasa dieksperimenkan, sehingga situasi tersebut diharapkan dapat mendorong tingkat kevalidan penelitian.

Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design: Pretest-Posttest* yakni penelitian yang membagi dua kelompok yakni kelompok eksperimen (X) dan kelompok kontrol (Y) yang tidak dipilih secara random, kemudian diberi *pre-test* sebelum perlakuan dan *posttest* sesudah perlakuan pada masing-masing kelompok kelas (Sugiyono, 2012). Pada desain ini kedua kelas mendapatkan perlakuan yang berbeda. Perbedaan kedua

kelas tersebut adalah menggunakan media pembelajaran *podcast education* pada kelas eksperimen dan media pembelajaran *audiobook* pada kelas kontrol.

Desain pada jenis penelitian *Nonequivalent Control Group Design: Pretest-Posttest* digambarkan sebagai berikut:

*Tabel 3. 1*  
*Desain Penelitian Nonequivalent Control Group Design: Pretest-Posttest*

<b>Group</b>	<b>Pretest</b>	<b>Treatment</b>	<b>Posttest</b>
<b>1<sup>st</sup> Experimental group</b>	<b>O<sub>1</sub></b>	<b>X<sub>1</sub></b>	<b>O<sub>2</sub></b>
<b>2<sup>nd</sup> Control group</b>	<b>O<sub>3</sub></b>	<b>X<sub>2</sub></b>	<b>O<sub>4</sub></b>

Sumber: Arifin (2014, hlm. 78)

Keterangan:

O<sub>1</sub> : *Pre-test* sebelum diberi *treatment* pada kelas eksperimen

O<sub>2</sub> : *Posttest* setelah diberi *treatment* pada kelas eksperimen

O<sub>3</sub> : *Pre-test* sebelum diberi *treatment* pada kelas kontrol

O<sub>4</sub> : *Posttest* setelah diberi *treatment* pada kelas kontrol

X<sub>1</sub> : *Treatment* pada kelas eksperimen dengan media pembelajaran *podcast*

X<sub>2</sub> : *Treatment* pada kelas kontrol dengan media pembanding berbasis *audiobook*

### 3.3 Definisi Operasional

Guna tidak salah dalam menafsirkan istilah dan konsep pada variabel penelitian ini, peneliti menggunakan definisi operasional untuk menjabarkan istilah-istilah tersebut. Berikut penjabarannya.

1) Media Pembelajaran Berbasis *Podcast*

*Podcast* merupakan rekam digital yang berisikan siaran *host* atau seseorang yang berbicara dengan membahas topik tertentu. Dalam penelitian ini *podcast* disajikan dalam format Drama berukuran durasi 10-15 menit. Secara struktur, bagian awal *podcast* berisikan pengenalan narator dan judul materi. Kemudian peneliti memberikan musik transisi sebelum memasuki bagian isi. Pada bagian isi materi, terdapat beberapa paparan materi yang disertai *sound effect* dan *backsound* yang disajikan menarik

guna mendukung sifat imajinatif yang disampaikan materi dalam *podcast*. Dan pada bagian akhir, *podcast* ditutup kembali oleh narator. *Podcast* yang telah diproduksi kemudian diunggah ke dalam portal siaran *podcast* bernama *Edulectpodcast* dengan kategori pendidikan SMA/SMK dengan materi lainnya yang terdapat dalam kategori tersebut.

Adapun materi yang diangkat dalam *podcast* adalah “Proses Masuknya Hindu-Budha ke Nusantara”. *Podcast* sebagai sumber kegiatan pembelajaran digunakan untuk merangsang aktif partisipan belajar sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar dan menciptakan pembelajarnya yang menyenangkan.

## 2) Hasil Belajar

Hasil belajar adalah bagian yang penting dalam memenuhi tujuan belajar melalui proses pembelajaran. Melalui hasil belajar dapat dikteahui bagaimana perubahan perilaku siswa dari ketidaktahuan menjadi manusia yang tahu akan sesuatu. Perubahan itu juga dirasakan dalam hal pengetahuan, keterampilan, dan sikap melalui penilaian hasil belajar. Dalam penelitian ini hasil belajar yang diharapkan adalah terjadinya perubahan pengetahuan menjadi lebih baik pada materi ajar Sejarah. Hasil belajar yang dimaksud adalah mengarah pada kemampuan ranah kognitif yang dirunuskan pada keterampilan mengaplikasikan (C3), analisis (C4), dan evaluasi (C5).

### **3.4 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.4.1 Populasi**

Populasi merupakan sekumpulan objek yang akan atau sedang diteliti, baik berupa manusia, benda, peristiwa, maupun nilai untuk mendapatkan kesimpulan dari penelitian yang dibutuhkan (Arifin, 2014, hlm. 215). Pada penelitian ini populasi merupakan seluruh siswa kelas 10 IPS di SMA Negeri 25 Bandung yang berjumlah 180 orang. Pemilihan populasi tersebut didasari atas penyesuaian materi proses masuknya agama dan kebudayaan Hindu-Budha di Nusantara yang dipelajari pada mata pelajaran Sejarah kelas 10 semester 1 (ganjil).

*Tabel 3.2*  
*Daftar Populasi Penelitian*

No	Nama Kelas	Jumlah Siswa
1	10 IPS 1	36 orang
2	10 IPS 2	37 orang
3	10 IPS 3	37 orang
4	10 IPS 4	35 orang
5	10 IPS 5	35 orang
6	10 IPS 6	35 orang

### 3.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi, sebagaimana yang dikatakan Arifin (2014, hlm. 2015) mengenai sampel diartikan sebagai “sebagian dari populasi yang akan diselidiki atau dapat juga dikatakan bahwa sampel adalah populasi dalam bentuk mini (*miniature population*). Berdasarkan makna di atas, sampel dalam penelitian ini adalah kelas 10 IPS 5 dan 10 IPS 6 yang menjadi bagian dari populasi keseluruhan kelas 10 IPS.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Cluster Random Sampling* yang merupakan cara pengambilan yang berdasarkan kelompok individu dan tidak diambil secara individu atau perseorangan (Arifin, 2014, hlm. 222). Pemilihan sampel pada penelitian ini didasari karena adanya populasi yang cukup besar dan homogen, sehingga perlu adanya klasifikasi beberapa kelas yang ada untuk diteliti serta rekomendasi yang diperoleh dari guru mata pelajaran terkait, sehingga peneliti mengacak kelompok kelas yang akan ditentukan sebagai sampel. Berikut ini daftar kelas yang menjadi sampel penelitian:

*Tabel 3.3*  
*Sampel Penelitian*

Kelompok	Kelas	Jumlah siswa
Kelompok Eksperimen	10 IPS 5	35
Kelompok Kontrol	10 IPS 6	35

### 3.5 Variabel Penelitian

Variabel diartikan sebagai fenomena atau faktor tertentu yang bervariasi dan jika diukur akan menghasilkan simpulan atau skor yang juga bervariasi (Arifin, 2014, hlm 185). Variabel dalam penelitian ini mencakup: 1) Efektifitas media pembelajaran berbasis *podcast*, dan; 2) Hasil belajar ranah kognitif. Adapun variabel tersebut dijelaskan sebagai berikut:

- a. Variabel bebas (variabel X) merupakan variabel independent yang diketahui intensitas dan pengaruhnya terhadap variabel terikat, karena menunjukkan adanya suatu peristiwa tertentu dan mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *podcast*.
- b. Variabel terikat (variabel Y) merupakan variabel dependen yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada ranah kognitif dengan keterampilan mengaplikasikan (C3), analisis (C4), dan evaluasi (C5) pada mata pelajaran Sejarah.

Tabel 3.4

Hubungan Antar Variabel

Variabel Bebas (X) / Variabel Terikat (Y)	Kelas Eksperimen (X <sub>1</sub> )	Kelas Kontrol (X <sub>2</sub> )
Peningkatan hasil belajar aspek mengaplikasikan (Y <sub>1</sub> )	X <sub>1</sub> Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub> Y <sub>1</sub>
Peningkatan hasil belajar aspek menganalisis (Y <sub>2</sub> )	X <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>	X <sub>2</sub> Y <sub>2</sub>
Peningkatan hasil belajar aspek mengevaluasi (Y <sub>3</sub> )	X <sub>1</sub> Y <sub>3</sub>	X <sub>2</sub> Y <sub>3</sub>

### 3.6 Instrumen Penelitian

#### 3.6.1 Tes

Penelitian ini menggunakan instrumen melalui tes. Adapun menurut Arifin (2016, hlm. 118) tes dikatakan sebagai teknik atau cara yang digunakan untuk

melaksanakan kegiatan pengukuran yang disajikan dalam bentuk pertanyaan, pernyataan atau asesmen yang wajib dijawab oleh siswa. Tes difungsikan untuk mengukur aspek perilaku atau kognitif pada siswa. Tes digunakan dengan tujuan mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif yang terjadi pada kedua kelas (eksperimen dan kontrol). Instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini adalah *pre-test* dan *posttest*.

Berdasarkan banyaknya jenis tes, penelitian ini memanfaatkan jenis tes Subjektif (Esai). Alasan peneliti menggunakan jenis ini adalah karena dalam mengukur hasil belajar ranah penerapan (C3), analisis (C4) dan evaluasi (C5) diperlukan kemampuan siswa dalam memahami materi pada level yang lebih tinggi serta mendalam. Tes objektif ini menuntut siswa untuk memberikan jawaban yang bersifat pendapat atau pemahaman terhadap bahasan tertentu. Tes ini disebut uraian atau esai menurut Arifin (2009) adalah karena peserta didik sebagai subjek belajar melakukan kegiatan penguraian, pengorganisasian, dan menyatakan jawaban melalui kalimatnya sendiri dalam bentuk, teknik, dan gaya berbeda satu sama lainnya.

Dalam prosesnya *pretest* digunakan untuk mengetahui potensi awal siswa terhadap mata pelajaran tertentu, kemudian dilakukan *posttest* untuk mengukur kemampuan akhir siswa yang dapat menentukan kesimpulan. Adapun tes pada penelitian ini menggunakan jenis uraian. Tes uraian ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar menggunakan media *podcast* dengan mengukur tiga aspek kognitif, yakni penerpaan (C3), analisis (C4) serta evaluasi (C5).

Tabel 3.5

Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Siswa

No	Variabel	Aspek	No. Soal
1	Hasil Belajar Kognitif	Penerapan	1,3,9,1',2',3'
		Analisis	2,5,6,7,4',5',8'
		Evaluasi	4,8,10,6',7',9',10'

### 3.7 Teknik Analisis Instrumen

#### 3.7.1 Uji Validitas

Untuk menetapkan instrumen penelitian yang sah digunakan, salah satu syaratnya adalah dengan adanya validitas. Menurut Arifin (2016), menyatakan bahwa validitas merupakan derajat ketetapan instrumen (alat ukur), artinya adalah apa yang digunakan sebagai instrument harus mengukur tepat sesuatu yang akan diukur. Tujuannya tidak lain adalah untuk memperlihatkan keabsahan suatu instrumen, dan juga untuk mengetahui keadaan baik tidaknya sebuah instrumen sebelum dipakai untuk meneliti. Instrumen yang memiliki hasil validitas semakin tinggi maka dapat disimpulkan sangat baik untuk digunakan.

#### **A. Validitas Isi**

Pada langkah pertama peneliti membuat validitas isi. Arifin (2016) menjelaskan bahwa validitas isi bertujuan dalam mengetahui sejauh mana peserta didik menguasai materi yang disampaikan dan juga perubahan psikologis yang terjadi pada saat mereka sudah melakukan proses pembelajaran.

#### **B. Validitas Konstruk**

Pada langkah kedua peneliti membuat validitas konstruk. Arifin (2016) menjelaskan bahwa validitas ini sering disebut sebagai validitas logis. Konsep validitas ini adaah dapat diobservasi dan terukur, validitas ini juga berkaitan dengan pertanyaan hingga mana sebuah tes dapat benar-benar mengukur fungsi psikologis yang mendeskripsikan perilaku peserta didik yang terukur oleh tes. Validitas konstruk juga disebut sebagai validitas yang menggunakan pendapat ahli (*expert judgements*)

### **3.7.2 Reliabilitas**

Langkah selanjutnya setelah dilakukan validitas instrument penelitian adalah dengan melakukan reliabilitas. Sejalan dengan hal itu, menurut Arifin (2016, hlm. 258), reliabilitas adalah “tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrumen. Uji reliabilitas diperlukan untuk mengetahui apakah instrumen tersebut dapat digunakan dari waktu ke waktu.” Teknik yang peneliti gunakan adalah teknik Cronbach's Alpha atau koefisien Alpha. Adapun Rumus yang digunakan untuk menghitung koefisien Alpha adalah dengan tahapan berikut:

- a. Menentukan nilai varians setiap butir pertanyaan

$$a_b^2 = \frac{\sum x_b^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{n}}{n}$$

b. Menentukan nilai varians total

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

c. Menentukan reliabilitas instrument

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum a_b^2}{a_t^2} \right]$$

Keterangan:

N = Jumlah sampel

X = Nilai skor yang dipilih

$\sum a_b^2$  = Varians butir

$\sum$  = Jumlah varians butir

K = Jumlah butir pertanyaan

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas instrumen

Tabel 3.6

Interpretasi Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
0,81-1,00	Sangat tinggi
0,61-0,80	Tinggi
0,40-0,60	Cukup
0,21-0,40	Rendah
0,00-0,21	Sangat Rendah

Sumber: Arifin (2014)

### 3.8 Teknik Analisis Data

#### 3.8.1 Analisis Pre-test & Posttest

M. Rafli Yanuar, 2023

PENERAPAN MEDIA PODCAST EDUCATION FORMAT DRAMATERHADAP HASIL BELAJAR SISWA ASPEK KOGNITIF PADA MATA PELAJARAN SEJARAH

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



Setelah melakukan tahap pengumpulan data, langkah selanjutnya adalah menganalisis data yang sudah diperoleh serta menghitung skor hasil *pre-test* dan *posttest*. Untuk mengetahui nilai rata-rata skor dari keduanya menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{mean: } X = \frac{\Sigma X}{n}$$

Keterangan:

$X$  = Rata-rata nilai

$\Sigma X$  = Jumlah skor

$N$  = Jumlah peserta didik

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dapat diketahui dengan menghitung selisih (*Gain*) dari hasil *pre-test* dan *posttest* kelompok eksperimen. Nilai gain ditentukan oleh rumus:

$$G = \text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}$$

### 3.8.2 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang difungsikan untuk sampel berdasarkan populasi dapat berdistribusi normal. Hasil uji ini diperlukan guna menentukan uji statistik pada hipotesis. Dalam mengolah uji normalitas, peneliti menggunakan bantuan *software* pengolah data *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) versi 26 dengan teknik *one sampel kolmogorov smirnov*. Pada teknik ini dasar pengambilan keputusannya adalah jika nilai signifikansi (Sig.) bernilai  $< 0.05$ , maka distribusinya tidak normal, adapun sebaliknya jika nilai signifikansi (Sig.) menghasilkan  $> 0.05$  maka distribusinya dinyatakan normal.

### 3.8.3 Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji yang dilakukan guna mengetahui terdapat tidaknya variansi pada distribusi dua data atau lebih. Uji ini dilakukan guna memperlihatkan dua atau lebih kelompok. Syarat dari uji ini adalah sampel yang diambil adalah berdasarkan populasi yang bervariasi sama. pengujian yang

dilakukan untuk mengetahui sama tidaknya variansi-variansi pada dua buah distribusi data atau lebih. Uji homogenitas dilakukan agar dapat memperlihatkan dua atau lebih kelompok odata sampel yang telah diambil berasal dari populasi yang bervarians sama. Dalam mengolah uji homogenitas, peneliti menggunakan bantuan *software* pengolah data *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) versi 26 dengan teknik *levene statistik*. Dasar pengambilan keputusannya adalah sama dengan normalitas, yakni jika nilai Sig. (signifikansi) atau nilai probabilitas >0.05 maka data dinyatakan homogen.

### 3.8.4 Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis peneliti menggunakan Uji t satu kelompok sampel (*one sample t test*) dengan menguji 2 arah (*two tail Test*), yang dimana dalam penelitian ini adalah untuk membandingkan gain skor *pre-test* dan *posttest* setelah diberi *treatment* yaitu dengan melaksanakan pembelajaran di kelas menggunakan pembelajaran berbasis *podcast* sebagai bahan ajar yang digunakan dan media *audiobook* sebagai kelas kontrolnya. Rumus yang digunakan, yaitu:

$$Z = \frac{X - \mu_0}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

Sumber: Arifin (2014, hlm.208)

Keterangan:

- t = Nilai t hitung
- X = Nilai rata-rata
- $\mu_0$  = Nilai yang dihipotesiskan
- $\sigma$  = Simpangan baku sampel
- n = Jumlah anggota sampel

Pada proses pelaksanaan uji hipotesis peneliti menggunakan *software* pengolah data *statistical product and service solution* (SPSS) tipe 26. Dari proses perhitungan uji hipotesis ini kriteria pengambilan kesimpulan adalah sebagai berikut :

1. Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan media *podcast education* dengan media *audiobook* antara variabel X dan Variabel Y)
2. Apabila  $t_{hitung} < T_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan media *podcast education* dengan media *audiobook*.

### 3.9 Prosedur Penelitian

#### 1. Tahapan Perencanaan

Tahapan yang disusun dan dilaksanakan selama kegiatan penelitian ini terdiri dari:

- a. Menentukan masalah penelitian berdasarkan observasi lapangan dan studi pendahuluan
- b. Merumuskan judul penelitian dan masalah penelitian
- c. Menyusun hipotesis penelitian
- d. Menentukan metode penelitian, pendekatan penelitian, dan desain penelitian yang akan digunakan
- e. Seminar proposal penelitian
- f. Perizinan penelitian kepada pihak terkait
- g. Melakukan studi pendahuluan guna menyesuaikan kebutuhan penelitian
- h. Bimbingan dengan dosen pembimbing
- i. Penyusunan dan pengembangan instrumen penelitian dengan dosen pembimbing dan ahli materi sebelum diuji coba dan direvisi
- j. Validasi instrument penelitian

#### 2. Tahapan Pelaksanaan

Adapun tahapan yang dilakukan dalam rangka menjalankan kegiatan penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan kelas uji coba, eksperimen dan kelas kontrol sebagai sampel
- b. Menguji coba instrumen
- c. Melaksanakan pengujian pertama dengan *pre-test*

- d. Mengolah data hasil *pre-test*
- e. Memberikan perlakuan dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis *podcast*
- f. Melaksanakan pengumpulan dan melakukan *posttest*
- g. Mengolah data hasil *posttest*.

### **3. Tahapan Akhir**

Tahap yang dilaksanakan peneliti dalam kegiatan pelaporan penelitian yakni:

- a. Menyajikan data hasil *pre-test* dan *posttest* yang telah diolah.
- b. Melakukan analisis terhadap hasil temuan berdasarkan umum dan rumusan masalah.
- c. Peneliti menarik kesimpulan dilihat dari olahan data.
- d. Memperbaiki serta melakukan penyusunan pada tiap bab menjadikannya utuh sebagai bentuk laporan penelitian telah dilakukan
- e. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing untuk langkah berikutnya
- f. Melakukan sidang skripsi.