

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Metode Penelitian**

Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini. Pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2019, hlm. 23). Arifin (2014) mengemukakan bahwa “kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menjawab permasalahan melalui Teknik pengukuran yang cermat terhadap variabel-variabel tertentu, sehingga menghasilkan simpulan yang dapat digeneralisasikan, lepas dari konteks waktu dan situasi serta jenis data yang dikumpulkan terutama data kuantitatif.”

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen. Eksperimen ini disebut juga eksperimen semu. Tujuannya adalah untuk memprediksi keadaan yang dapat dicapai melalui eksperimen yang sebenarnya, tetapi tidak ada pengontrolan dan manipulasi terhadap seluruh variabel yang (Arifin, 2014, hlm. 74). Tujuan dari penggunaan metode kuasi eksperimen untuk melihat hasil dari perbedaan peningkatan hasil belajar siswa. Dalam riset pendidikan kuasi-eksperimen dipandang memiliki berbagai kelebihan dibandingkan dengan eksperimen sejati, hal ini disebabkan dalam riset-riset yang melibatkan manusia sebagai subyek pada umumnya fokus kajian dan pengukuran adalah pada aspek perilakunya (Ali, 2010, hlm. 100).

Penelitian ini memiliki dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif yang diterapkan di kelas eksperimen dan penerapan variabel terikat dalam penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar siswa mata pelajaran Sejarah.

### 3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan *Pretest-Posttest Non equivalent Control Group Design* yang terdapat didalam desain penelitian quasi experiment. Desain penelitian merupakan seluruh proses yang dibutuhkan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, yang membantu penelitian dalam mengumpulkan dan menganalisis data atau mendapatkan bukti empiris guna menjawab pertanyaan penelitian (Kurniawan, 2018, hlm. 101).

Desain tersebut dipilih karena menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih tidak secara acak dan menggunakan kelas yang sudah ada. Peneliti menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai pembanding dengan bersamaan diberi pretest lalu kelas eksperimen diberi perlakuan dan pengaplikasian sumber belajar berbasis multimedia interaktif dan diakhiri kedua kelas tersebut diberi posttest. Sementara kelas kontrol akan menggunakan sumber belajar yang biasa diterapkan di sekolah. Desain penelitian ini dapat digambarkan melalui tabel berikut:

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

<b>Kelompok</b>	<b>Pretest</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Posttest</b>
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

O<sub>1</sub> : Pretest untuk kelompok eksperimen

O<sub>2</sub> : Posttest untuk kelompok eksperimen

X : Perlakuan pada kelompok eksperimen dan kontrol

O<sub>3</sub> : Pretest untuk kelompok kontrol

O<sub>4</sub> : Posttest untuk kelompok kontrol

(Arifin, 2014, hlm. 81)

Penelitian ini menerapkan model kuasi eksperimen dengan desain *pretest* dan *posttest* pada kelompok kontrol dan eksperimen, di mana peneliti membagi kelas menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan oleh guru mata pelajaran Sejarah dan dibantu oleh peneliti untuk mengamati dalam penyelenggaraan penelitian tersebut.

### 3.3 Variabel Penelitian

Pengertian variabel penelitian merupakan kegiatan menguji hipotesis, yaitu menguji kecocokan antara teori dan fakta empiris di dunia nyata (Noor, 2010) Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).

1. Variabel bebas (*independent variabel*), yaitu variabel yang dapat memberikan pengaruh terhadap variabel lain. Dalam penelitian ini variabel bebas yaitu penggunaan aplikasi “Histonesia” berbasis multimedia interaktif pada mata pelajaran Sejarah (X).
2. Variabel terikat (*dependent variabel*), yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas, variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa (Y).

Tabel 3. 2. Variabel Penelitian

<b>Variabel Y</b>          <b>Variabel X</b>	<b>Aspek Menganalisis (C4) materi Peristiwa-Peristiwa Sekitar Proklamasi Kemerdekaan Indonesia (Y<sub>1</sub>)</b>	<b>Aspek Menganalisis (C4) materi Dukungan dan Reaksi Rakyat Indonesia terhadap Proklamasi Kemerdekaan (Y<sub>2</sub>)</b>
<b>Kelas Eksperimen</b> Penggunaan aplikasi berbasis multimedia interaktif sebagai sumber belajar (X <sub>1</sub> )	$X_1Y_1$	$X_1Y_2$
<b>Kelas Kontrol</b>	$X_2Y_1$	$X_2Y_2$

Penggunaan media pembelajaran tradisional (X <sub>2</sub> )		
---	--	--

### 3.4 Lokasi Penelitian

SMAN 22 Bandung merupakan satuan Pendidikan yang berada di Jl. Rajamantri Kulon No.17A, Turangga, Kec. Lengkong, Kota Bandung, Jawa Barat.

### 3.5 Populasi dan Sampel

#### 3.5.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah sumber data dalam penelitian tertentu yang memiliki jumlah banyak dan luas (Darmawan, 2013, hlm. 137). Populasi penelitian adalah siswa kelas 11 di SMAN 22 Bandung.

#### 3.5.2 Sampel Penelitian

Dalam penelitian kuantitatif, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut Sugiyono (2019). Pada penelitian kali ini menggunakan Purposive sampling.

Martono (2011) mengemukakan Purposive sampling merupakan Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dengan penjelasan diatas penelitian ini menggunakan kelompok kelas control dan kelompok kelas eksperimen. Penentuan kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol dipilih oleh peneliti berdasarkan pertimbangan hasil belajar pada 2 kelas terendah di SMAN 22 Bandung, menurut Martono (2011) kita memilih orang sebagai sampel dengan memilih orang yang benar benar mengetahui atau memiliki kompetensi dengan topik penelitian kita. Penjelasan tersebut menjadi alasan dalam penentuan kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang dipakai untuk menjembatani antara subjek dan objek, sejauh mana data mencerminkan konsep yang ingin diukur tergantung pada instrumen yang dipergunakan untuk mengumpulkan data Suharsaputra (2012).

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian kali ini yaitu Tes. Menurut Arifin (2014) Tes merupakan teknik pengukuran yang mencakup

sejumlah pertanyaan, pernyataan, atau tugas yang harus dijawab atau dilakukan oleh peserta. Dalam penelitian ini, jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis dalam bentuk objektif. Peneliti memilih instrumen tes ini dengan tujuan untuk mengukur tingkat pencapaian belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah pemberian perlakuan.

Dalam penelitian yang dilakukan, instrumen tes akan diberikan kepada responden dengan bentuk pilihan ganda dimana tersedia satu jawaban benar dari lima alternatif jawaban yang disediakan. Sasarannya adalah siswa kelas XI di SMA Negeri 22 Bandung.

Tes akan dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum pembelajaran (*pre-test*) dan setelah pembelajaran (*post-test*). Tes yang diberikan dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol akan memiliki jumlah butir yang sama yaitu sebanyak 20 butir soal dan 5 alternatif jawaban di setiap butirnya. Adapun tujuan diadakannya tes ini yaitu untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan awal siswa dan kemampuan akhir setelah diberikan perlakuan atau *treatment* pada mata pelajaran Sejarah dengan topik pembelajaran mengenai Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. Berikut merupakan indikator yang terkandung dalam instrumen penelitian.

Tabel 3. 3. Instrumen Penelitian

<b>Aspek Kompetensi Hasil Belajar</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>Item Soal</b>
C4 (Menganalisis Perubahan dan Perkembangan Politik Masa Awal Kemerdekaan)	Siswa mampu menganalisis kronologi perubahan politik yang terjadi pada masa awal kemerdekaan.	Pilihan Ganda	1
	Siswa mampu menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan politik pada masa tersebut.		2
	Siswa mampu menganalisis		3

	dampak perubahan politik tersebut terhadap struktur kekuasaan.		
	Siswa mampu menganalisis hubungan antara perubahan politik dan perubahan sosial pada masa awal kemerdekaan.		4
	Siswa mampu menganalisis peran tokoh-tokoh politik dalam mempengaruhi arah perubahan politik.		5
	Siswa mampu menganalisis konflik politik yang muncul selama masa awal kemerdekaan.		6
	Siswa mampu menganalisis strategi politik yang digunakan untuk mencapai tujuan politik pada masa tersebut.		7
	Siswa mampu menganalisis ideologi politik yang menjadi dasar perubahan politik pada masa awal kemerdekaan.		8
	Siswa mampu menganalisis reaksi dan tanggapan masyarakat terhadap perubahan politik yang terjadi.		9
	Siswa mampu menganalisis perbandingan antara sistem politik sebelum dan sesudah kemerdekaan.		10

<p>C4 (Menganalisis Perjuangan Bangsa Indonesia dalam Upaya Mempertahankan Kemerdekaan dari Ancaman Sekutu dan Belanda</p>	<p>Siswa mampu menganalisis strategi perjuangan yang digunakan oleh bangsa Indonesia dalam mempertahankan kemerdekaan.</p>	11
	<p>Siswa mampu menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan perjuangan bangsa Indonesia dalam menghadapi ancaman dari Sekutu dan Belanda.</p>	12
	<p>Siswa mampu menganalisis peran tokoh-tokoh penting dalam memimpin perjuangan kemerdekaan tersebut.</p>	13
	<p>Siswa mampu menganalisis dinamika konflik antara pihak Indonesia dengan pihak Sekutu dan Belanda.</p>	14
	<p>Siswa mampu menganalisis strategi diplomasi yang digunakan untuk menghadapi tekanan politik dari Sekutu dan Belanda.</p>	15
	<p>Siswa mampu menganalisis perubahan taktik perjuangan yang dilakukan sepanjang perjuangan kemerdekaan.</p>	16
	<p>Siswa mampu menganalisis peran rakyat dalam mendukung perjuangan kemerdekaan dari</p>	17

	ancaman Sekutu dan Belanda.		
	Siswa mampu menganalisis peran media dalam menyebarkan informasi dan memobilisasi dukungan untuk perjuangan kemerdekaan.		18
	Siswa mampu menganalisis dampak ekonomi dari perjuangan kemerdekaan terhadap masyarakat pada waktu itu.		19
	Siswa mampu menganalisis hubungan antara perjuangan kemerdekaan Indonesia dengan perjuangan nasionalis di negara lain.		20

### 3.7 Teknik Analisis Instrumen

#### 3.7.1 Uji Validitas

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid (Sugiyono, 2019, hlm. 173). Menurut Sugiyono (2019) dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel. Instrumen yang valid dan reliabel merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel.

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi dan validitas konstruk. Tujuan utama dari validitas isi adalah untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran yang telah disampaikan, dan perubahan-perubahan psikologis apa yang timbul pada diri siswa tersebut setelah mengalami proses pembelajaran tertentu (Arifin, 2014, hlm. 246).

Proses uji validitas isi dilakukan dengan *expert judgement* yang melibatkan dosen ahli media dan guru mata pelajaran sejarah untuk mengetahui



seluruh materi beserta media yang akan diuji apakah sudah layak atau belum dan instrumen penelitian pun ikut dalam proses uji validitas isi ini. Uji validitas dilakukan kepada Bapak Dr. Rusman, M.Pd. dan Bapak Mochamad Ikhsan, S.Pd.

Adapun validitas konstruk dilakukan dengan mengolah data empiris butir soal yang disebarluaskan kepada non-sample penelitian untuk mengetahui sejauh mana tes tersebut dapat mengobservasi dan mengukur fungsi psikologis deksripsi perilaku siswa yang akan diukur menggunakan tes tersebut. Uji validitas konstruk dilakukan dengan bantuan *software* SPSS versi 26.0 dimana sebanyak 20 butir instrumen soal valid dengan hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 3. 4. Hasil Uji Validitas Instrumen

Nomor Butir Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,410	0,334	Valid
2	0,336	0,334	Valid
3	0,365	0,334	Valid
4	0,480	0,334	Valid
5	0,531	0,334	Valid
6	0,425	0,334	Valid
7	0,346	0,334	Valid
8	0,361	0,334	Valid
9	0,488	0,334	Valid
10	0,409	0,334	Valid
11	0,397	0,334	Valid
12	0,469	0,334	Valid
13	0,444	0,334	Valid
14	0,397	0,334	Valid
15	0,397	0,334	Valid
16	0,365	0,334	Valid
17	0,417	0,334	Valid
18	0,365	0,334	Valid

19	0,349	0,334	Valid
20	0,351	0,334	Valid

### 3.7.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas pada dasarnya mengukur kehandalan instrumen. Sebuah pengukuran dikatakan handal jika pengukuran tersebut memberikan hasil yang konsisten. Kehandalan merupakan pendukung penting bagi validitas tetapi bukan syarat yang cukup untuk mendapatkan validitas (Indrawan & Yaniawati, 2014, hlm. 125). Uji reliabilitas diperlukan untuk mengetahui instrumen penelitian sudah sesuai dengan kriteria yang ada dengan tujuan instrumen penelitian tersebut dapat digunakan terus menerus. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cronbach's Alpha* atau Koefisien Alpha. Pemilihan teknik ini dikarenakan penerapan lebih luas tidak hanya dengan tes dua pilihan saja namun dapat menguji reliabilitas skala sikap dalam tiga, lima atau tujuh pilihan. Adapun hasil uji reliabilitas yang dilakukan menggunakan bantuan *software* SPSS Versi 26.0 didapatkan hasil uji sebagai berikut.

Tabel 3. 5. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.732	20

Instrumen reliabel apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Peneliti menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% dengan  $n=35$  (0,334). Pada hasil uji reliabilitas diatas dapat diketahui bahwa  $r_{hitung}$  (*Cronbach's Alpha*) sebesar 0,732 dimana lebih besar dari  $r_{tabel}$  yaitu 0,334.

### 3.8 Teknik Analisis Data

#### 3.8.1 Analisis Data Pre test dan Post test

Langkah selanjutnya Ketika semua data telah dikumpulkan yaitu menganalisis dan menghitung skor siswa dari hasil *pre test* dan *post test*. Langkah ini bertujuan untuk mengetahui nilai dari hasil eksperimen yang dilakukan menggunakan *pre test* dan *post test*, rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$\bar{X} = Md + \left(\frac{\sum fd}{n}\right)i$$

(Arifin, 2014, hlm. 255)

Keterangan :

$\bar{X}$  = rata-rata hitung

Md = mean duga

$\sum fd$  = jumlah frekuensi kali deviasi

n = jumlah data

i = interval

Setelah nilai rata-rata diketahui langkah selanjutnya mencari peningkatan hasil belajar dengan menghitung selisih (gain) dari hasil Pretest dan PostTest.

Rumus yang digunakan adalah:

G = Skor PostTest-Skor Pretest

Keterangan :

G : Nilai Gain

### 3.8.2 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan teknik analisis data yang digunakan dengan tujuan untuk melihat dan memeriksa keabsahan sampel penelitian. Hasil uji normalitas adalah faktor penentu dan prasyarat untuk pelaksanaan tes statistik yang sesuai. Dalam pengerjaannya, uji normalitas ini dikerjakan dengan bantuan *software* pengolah data *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) yaitu uji *One Sample Shapiro Wilk*. Kriteria pengujian *One Sample Shapiro Wilk* yaitu jika nilai signifikan <0,05 maka data terdistribusi tidak normal, sedangkan jika nilai signifikan >0,05 maka data terdistribusi normal.

### 3.8.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan pengujian yang memiliki tujuan untuk mengetahui apakah hipotesis ditolak ataupun diterima. Pada penelitian ini, uji hipotesis menggunakan uji non parametris *Mann Whitney U Test* karena peneliti ingin meneliti terkait peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah

diberikan *treatment* yaitu dengan menggunakan multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline 3*.

#### 3.8.4 Uji N-Gain

Untuk melihat pengaruh penggunaan media pembelajaran *Articulate Storyline 3* dapat menggunakan uji gain normalitas dengan rumus *N-gain score*, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N - gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skorpretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Keterangan : skor ideal = nilai maksimum yang diperoleh

Menurut Hake (2002) *n-gain* memiliki kriteria yaitu: rendah jika *n-gain*  $\leq 0,3$ ; sedang jika  $0,3 < n-gain \leq 0,7$ ; dan tinggi *n-gain*  $> 0,7$ .