

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian dan Metode

3.1.1 Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini, pendekatan kuantitatif akan diadopsi, yang merupakan metode pengumpulan data numerik. Data tersebut akan diproses dan dianalisis dengan teknik statistik untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif dan informasi yang valid tentang fenomena yang sedang diteliti. "Pendekatan *kuantitatif* adalah teknik yang memungkinkan pengukuran yang tepat dari *variabel* tertentu untuk memberikan jawaban atas pertanyaan dan pengembangan kesimpulan yang dapat diterapkan secara umum." (Arifin, 2014, p. 29).

3.1.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu atau kuasi eksperimen. *Eksperimen* semu atau *kuasi eksperimen* adalah jenis evaluasi yang menguji *efek intervensi* tertentu, namun tidak memiliki tingkat kendali seperti yang ditemukan dalam uji coba yang benar-benar acak.

Pendekatan ini sangat sesuai untuk menilai *efektivitas* alat bantu pembelajaran, sebab ia memfasilitasi peneliti dalam mengendalikan *variabel-variabel* kunci di lingkungan belajar yang sudah terstruktur.

Menurut Arifin (2014), ada berbagai desain penelitian *eksperimen* yang digunakan dalam pendekatan *kuasi eksperimen*. Meskipun tidak semua faktor kunci sepenuhnya dikendalikan atau dimanipulasi, *eksperimen kuasi* adalah simulasi eksperimen yang dimaksudkan untuk meramalkan hasil yang diharapkan dari eksperimen nyata. Penggunaan *Pretest-Posttest Non-equivalent Control Group Design* adalah pendekatan *desain kuasi-eksperimental*. Ada kelompok kontrol yang tidak menerima *intervensi* yang sama dengan kelompok *eksperimen* dalam desain ini. *Paradigma* penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1

Desain Penelitian Non-equivalent Control Group

Kelompok	<i>Pre Test</i> (Tes Awal)	Tindakan atau Perlakuan yang diberikan	<i>Post Test</i> (Tes Akhir)
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O1	-	O2

O1 = *Pre-test* (Tes Awal) untuk kelompok *eksperimen* dan kelompok *kontrol*

X = Tindakan atau perlakuan (menggunakan media video animasi pembelajaran) pada kelompok *eksperimen*

O2 = *Post-test* (tes akhir) untuk kelompok *eksperimen* dan kelompok *kontrol* (Arifin, 2014, p. 81).

Kelompok harus dipecah menjadi kelompok *eksperimen* dan kelompok *kontrol* karena penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan kelompok kontrol *non-equivalent* dan *desain pretest posttest*. Seorang guru sejarah melakukan penelitian ini dengan bantuan peneliti yang menyaksikan, membimbing, dan mendampingi para guru selama mereka melakukan penelitian.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

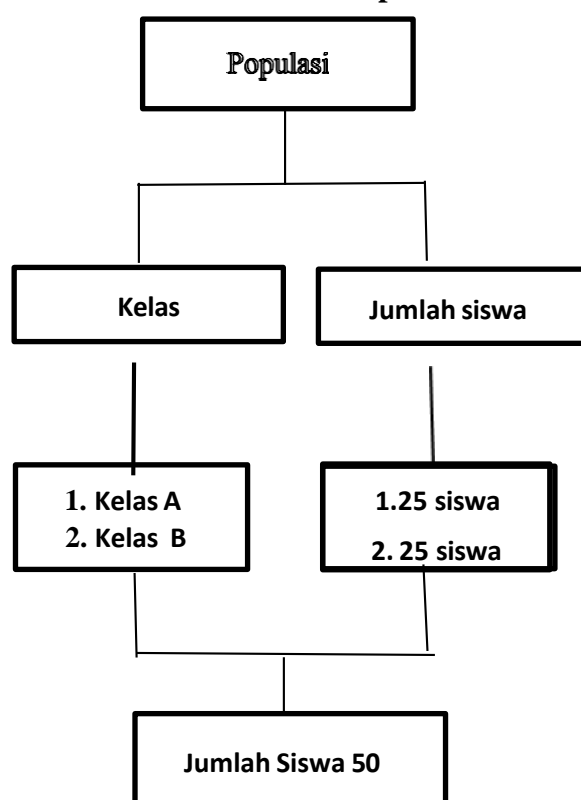
Populasi merupakan konsep yang mengacu pada semua objek yang menjadi pusat penelitian, termasuk manusia, benda, peristiwa, nilai, atau fenomena lain yang *relevan* dan terjadi dalam konteks yang sedang diteliti. Menurut Arifin (2014) "*populasi* atau *universe* adalah keseluruhan objek yang diteliti. baik berupa orang, benda, kejadian, nilai, maupun hal-hal yang terjadi." dalam penelitian ini peneliti memilih populasi penelitian adalah siswa kelas VIII SMP IT Tahsin yang berjumlah 50 peserta didik yang terdiri dari kelas VIII A: 25, VIII B: 25.

3.2.2 Sampel

Subjek penelitian adalah bagian dari *populasi*, yang dikenal sebagai sampel. Sampel adalah penggambaran ringkas dari *populasi* yang diteliti, menurut Arifin (2014). *Cluster sampling*, yang memilih sampel berdasarkan kelompok tertentu daripada individu per individu, adalah strategi sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Sampel untuk penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, yaitu:

Gambar 3.1

Jumlah Sampel



3.3 Variabel Penelitian

Menurut Arifin (2014, p. 185) "*Variabel* adalah fenomena atau hal yang, jika diukur, akan memberikan skor yang berbeda." " Dalam penelitian, *variabel* adalah semua hal yang peneliti putuskan dengan cara apa pun untuk mengumpulkan data dan membuat kesimpulan tentang topik penelitian." (Sugiyono, 2015, p. 60).

Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis *variabel*: *variabel* bebas dan *variabel* terikat. Penjabaran dari kedua *variabel* tersebut adalah sebagai berikut.

3.3.1 Variabel Bebas (Variabel Independent / X)

" *Variabel independen* adalah *variabel* yang berdampak pada, menghasilkan,

atau bertanggung jawab atas perubahan *variabel dependen*." (Sugiyono, 2015, p. 61). Penggunaan media video animasi dalam pembelajaran sejarah, terutama ketika menyangkut informasi tentang kedatangan bangsa jepang, adalah *variabel independen* penelitian. Tujuan memanipulasi *variabel-variabel* ini adalah untuk menilai bagaimana mereka mempengaruhi pemahaman dan keterlibatan siswa dalam kelas sejarah.

3.3.2 Variabel Terikat (Variabel Dependent / Y)

"*Variabel* yang dipengaruhi oleh atau dihasilkan dari keberadaan *variabel independen* dikenal sebagai variabel terikat." (Sugiyono, 2015, p. 61). Capaian pembelajaran siswa pasca perlakuan, yaitu penggunaan media video animasi pembelajaran di kelas sejarah yang berpusat pada kedatangan bangsa jepang, berfungsi sebagai variabel terikat studi. Tujuannya adalah untuk mengobservasi dan mengevaluasi *efektivitas* media tersebut dalam meningkatkan pemahaman konseptual dan minat belajar siswa terhadap sejarah nasional.

Tabel 3.2
Hubungan Antar Variabel

Variabel bebas (X) Variabel terikat (Y)	Kelas Eksperimen (Penggunaan Media Video Animasi Pembelajaran <i>Powtoon</i>) (X ₁)	Kelas Kontrol (Penggunaan Media Presentasi Power Point) (X ₂)
Aspek Kognitif Pemahaman (C2) (Y ₁)	X ₁ Y ₁	X ₂ Y ₁
Aspek Kognitif Penerapan (C3) (Y ₂)	X ₁ Y ₂	X ₂ Y ₂
Aspek Kognitif Analisis (C4) (Y ₃)	X ₁ Y ₃	X ₂ Y ₃

Keterangan:

X₁Y₁ : "Pengaruh media video animasi pembelajaran *powtoon* terhadap kemampuan *kognitif* siswa aspek pemahaman (C2)"

X₁Y₂ : "Pengaruh media video animasi pembelajaran *powtoon* terhadap kemampuan *kognitif* siswa aspek penerapan (C3)"

X₁Y₃ : “Pengaruh media video animasi pembelajaran *powtoon* terhadap kemampuan *kognitif* siswa aspek analisis (C4)”

X₂Y₁ : “Pengaruh media presentasi power point terhadap kemampuan *kognitif* siswa aspek pemahaman (C2)”

X₂Y₂ : “Pengaruh media presentasi power point terhadap kemampuan *kognitif* siswa aspek penerapan (C3)”

X₂Y₃ : “Pengaruh media presentasi power point terhadap kemampuan *kognitif* siswa aspek analisis (C4)”

3.4 Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2015, p. 102), beliau menyatakan bahwa “Instrumen tersebut dapat dikatakan sebagai alat yang berguna untuk mengukur peristiwa alam dan sosial yang diamati (variabel penelitian).” Instrumen penelitian pendidikan yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, termasuk pengukuran motif berprestasi, memang tersedia. Meskipun instrumen tersebut ada, namun seringkali sulit untuk ditemukan, menimbulkan pertanyaan tentang di mana harus mencarinya, apakah tersedia untuk dibeli, dan lain sebagainya.

Dalam penelitian kali ini peneliti menggunakan metode tes dan dokumentasi.

3.4.1 Tes

Tes merupakan metode pengukuran yang menggunakan serangkaian pertanyaan, pernyataan, atau tugas untuk menilai pemahaman, pengetahuan, keterampilan, atau sikap individu yang diuji. Menurut Winarno (2013, p. 97) menyatakan bahwa " Tes adalah alat untuk mengumpulkan data tentang seseorang atau sesuatu." "Ujian digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data tentang pentingnya hasil belajar siswa di kelas eksperimental dan kontrol, khususnya dalam aspek *kognitif* di mana responden diminta untuk bekerja atau menjawab." (Arifin, 2014, p. 226). *Pre-test* dan *post-test* adalah instrumen tes yang digunakan setelah penggunaan media video animasi pembelajaran, presentasi, dan buku teks sejarah yang sering digunakan di sekolah. Dalam penelitian ini, ujian pilihan ganda digunakan, dengan pretest diberikan sebelum instruksi dan *post-test* berikut. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur tingkat pemahaman siswa. Item tes sama untuk kelompok kontrol dan eksperimen. Dua puluh pertanyaan secara keseluruhan, tujuh untuk komponen pemahaman (C2), enam untuk komponen aplikasi (C3), dan tujuh untuk komponen analisis (C4)

merupakan total.

Tabel 3.3
Kisi - Kisi Tes Hasil Belajar

No	Variabel	Aspek	Nomor Soal
1	Hasil Belajar	Memahami (C2)	1,2,3,4,5,6,7
		Menerapkan (C3)	8,9,10,11,12,13
		Menganalisis (C4)	14,15,16,17,18,19,20

Sebaran soal yang valid berdasarkan indikator soal dapat dilihat pada tabel

Tabel 3.4
Indikator Soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Soal
3.5 Menganalisis ekspansi jepang ke selatan.	3.5.1 Menganalisis latar belakang kedatangan Jepang ke selatan	1,2,3,4
	3.5.2 Menganalisis latar belakang kedatangan Jepang ke Indonesia	5,14
	3.5.3 Mendeskripsikan sifat pendudukan Jepang di Indonesia.	6,15
	3.5.4 Menjelaskan respon bangsa Indonesia terhadap pendudukan Jepang	7,16,18
	3.5.5 Mengidentifikasi dampak sosial, ekonomi, dan politik dari pendudukan Jepang	8,9,10,11,12,13,17,19,20

3.4.2 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan langkah penting dalam pengumpulan data untuk mendukung penelitian. Proses ini akan dijalankan langsung di lokasi penelitian, meliputi pengambilan foto kegiatan dan penyusunan laporan tentang kejadian yang terjadi. Dokumentasi berbentuk foto dipilih karena dapat dijadikan bukti nyata yang akan memperkuat temuan penelitian yang disajikan.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Data Primer

Data primer untuk penelitian ini diperoleh secara langsung dari informan yang merupakan subjek penelitian. Data tersebut dikumpulkan melalui *pretest* dan *posttest*. Proses pengumpulan data berlangsung selama penelitian kuasi

eksperimental, menggunakan pertanyaan pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban untuk setiap item. Terdapat total dua puluh pertanyaan yang dirancang untuk setiap sesi *pretest* dan *posttest*.

3.6 Uji Asumsi Klasik

3.6.1 Uji Normalitas Data

Tes normal adalah analisis yang memverifikasi keaslian atau normalitas ekstrak sampel. Data penelitian ditunjukkan sebagai sampel *representatif* dari *populasi* dengan distribusi normal menggunakan data uji normal.

Hasil uji normalitas menjadi kriteria penting dalam pemilihan uji statistik yang sesuai untuk hipotesis. Data sampel yang memiliki distribusi normal merupakan prasyarat untuk melaksanakan uji statistik parametrik. Penelitian ini menganalisis data dengan menggunakan perangkat lunak IBM SPSS versi 25. Uji *normalitas* diterapkan untuk menilai distribusi dari data yang dikumpulkan. Data dianggap mengikuti distribusi normal jika nilai *signifikansi* dari uji *normalitas* lebih dari 0,05; jika nilai *signifikansi* kurang dari 0,05, maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

3.6.2 Uji Homogenitas

Setelah memverifikasi bahwa data didistribusikan secara normal, uji homogenitas harus dilakukan, mencari tahu apakah kedua set data memiliki varians yang sama adalah tujuan dari uji *homogenitas*. Metode uji *Levene* dapat digunakan untuk melakukan pengujian homogenitas; Prosedurnya diuraikan di bawah ini. Dengan menggunakan statistik uji *Levine*, seseorang dapat melakukan "uji *homogenitas varians*" dengan program SPSS 25 Windows untuk menilai *homogenitas*.

Uji *levene* dapat dilakukan dengan rumus berikut:

$$W = \frac{(n - k) \sum_{i=1}^k n_i (Z_i - Z)^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Z_{ij} - Z_i)^2}$$

Penjelasan:

n = jumlah siswa.

k = banyaknya kelas.

$Z_{ij} = |Y_{ij} - Y_t|$

Y_i = rata-rata dari kelompok i.

\bar{Z}_i = rata-rata kelompok dari Z_i

\bar{Z} = rata-rata menyeluruh dari Z_{ij}

Keputusan diambil berdasarkan kriteria berikut: Jika nilai *signifikansi* (*sig*) lebih kecil dari 0,05, ini menandakan bahwa data tidak *homogen* dalam variansinya. Namun, jika nilai *signifikansi* (*sig*) lebih dari 0,05, ini menunjukkan bahwa data tersebut *homogen* dalam variansinya.

3.6.3 Uji N-Gain

Uji N-Gain, atau gain yang dinormalisasi, merupakan metode statistik yang digunakan untuk menilai *efektivitas* sebuah metode dalam desain penelitian pretest posttest. Ini dilakukan dengan menghitung rata-rata peningkatan nilai tes yang telah dinormalisasi berdasarkan skala nilai maksimal yang dapat dicapai oleh peserta.

3.7 Analisis Data

Penelitian ini melibatkan uji coba instrumen terhadap responden sebelum pelaksanaan penelitian utama. Hal ini bertujuan untuk menilai *validitas* dan *reliabilitas* instrumen yang digunakan, sehingga dapat dipastikan kemampuannya dalam mengukur dengan akurat dan mengumpulkan data yang reliabel untuk keperluan penelitian.

3.7.1 Validitas

Suatu instrumen penelitian harus memenuhi standar tertentu agar dapat dianggap valid. Validitas adalah ukuran akurasi instrumen atau tes, yaitu seberapa baik instrumen tersebut mampu mengukur apa yang harus diambil.

Arifin (2014) menyatakan bahwa "menilai berdasarkan tiga faktor, yaitu kesesuaian, kebermaknaan, dan kegunaan. Kegunaan untuk menentukan seberapa sensitif suatu instrumen untuk menangkap fenomena perilaku, kesesuaian untuk menilai kelayakan tes sebagai instrumen, kebermaknaan untuk menilai kapasitas *instrumen* untuk memberikan keseimbangan pertanyaan berdasarkan signifikansi masing-masing fenomena, dan akurasi yang ditunjukkan dalam menarik kesimpulan. Peneliti menggunakan uji *validitas* konten dalam penyelidikan ini. Proses menentukan apakah alat pengukuran (seperti tes, kuesioner, atau alat evaluasi lainnya) dapat dianggap sah untuk mengukur ide atau *variabel* tertentu dikenal sebagai uji validitas konten. Sejauh mana instrumen mencakup dan mewakili setiap aspek dari ide atau *variabel* yang

diselidiki dikenal sebagai validitas konten. Untuk menentukan apakah *variabel* penelitian layak, penilaian para ahli digunakan dalam penelitian ini untuk menguji *validitas* materi. Penilaian ini dilakukan terhadap instrumen penelitian oleh seorang guru atau ahli dalam bidang sejarah serta seorang dosen yang merupakan ahli media dalam Teknologi Pendidikan. *Expert judgement* bertujuan untuk menilai kevalidan konten dari konsep instrumen yang diusulkan untuk penelitian.

Berdasarkan *expert judgement* yang dilakukan kepada ahli materi instrument penelitian dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk pengambilan data dengan rician sebagai berikut:

**LEMBAR EXPERT JUDGEMENT
INSTRUMEN SOAL**

Nama : *Acep Heryadigama, S.Pd*
 Jabatan : *Guru IPS*
 Lembaga : *SMP N TATSU*

Petunjuk pengisian:

- Bacalah terlebih dahulu pernyataan pada setiap aspek yang akan dinilai
- Pilihlah jawaban yang dianggap sesuai dengan memberi tanda ceklis (✓)
- Untuk alternative jawaban telah disediakan pilihan dengan penjelasan sebagai berikut:
 5 = Sangat baik
 4 = Baik
 3 = Cukup baik
 2 = Kurang baik
 1 = Tidak baik
- Silahkan memberikan catatan tambahan pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek yang di nilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Materi					
	Soal sesuai dengan indikator pembelajaran				✓	
	Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan siswa				✓	
	Soal mewakili isi materi yang sesuai dengan tingkat satuan pendidikan				✓	
2	Konstruksi					
	Kelengkapan petunjuk dalam soal					✓
	Terdapat pedoman penskoran					✓
3	Kebahasaan					
	Keterjelasan Bahasa dalam soal				✓	
	Kata pada soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
	Kata pada soal tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓

3.7.2 Reliabilitas

Menurut Arifin (2014, p. 258) menyatakan bahwa “*Reliabilitas* merupakan konsistensi suatu instrumen yang bersangkutan.” Pengujian *reliabilitas* sangat diperlukan untuk melihat apakah perangkat dapat digunakan dari waktu ke waktu. Jika instrumen secara konsisten menghasilkan hasil yang

sama ketika diuji pada berbagai kelompok, itu mungkin dianggap dapat diandalkan. Peneliti menggunakan koefisien alfa, sering dikenal sebagai metode *Alpha Cronbach*. menurut Siregar (2013, p. 57) "Teknik koefisien alfa digunakan untuk menentukan apakah suatu instrumen dapat diandalkan atau tidak ketika jawaban responden dalam bentuk skala,". Berikut ini adalah uji *reliabilitas* menggunakan rumus untuk menentukan *koefisien Alpha*:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_{b^2}}{S_{X^2}}\right)$$

(Agus Purwanto 2007 : 13)

Penjelasan :

α = koefisien *reliabilitas* yang dicari

k = jumlah butir pertanyaan

S_{b^2} = varian butir pertanyaan

S_{X^2} = varian skor total

Kriteria untuk menafsirkan derajat *reliabilitas* dari alat ukur instrumen adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 5

Interpretasi koefisien korelasi reliabilitas

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
$\gamma_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq \gamma_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq \gamma_{11} < 0,60$	Sedang
$0,70 \leq \gamma_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,90 \leq \gamma_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi

(Arikunto, 2010 hlm. 319)

Untuk menguji *realibilitas* instrumen, perbandingan nilai hitung dengan nilai tabel dilakukan dengan taraf *signifikansi* 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = n – 2. Nilai hitung lebih besar daripada nilai tabel, sehingga instrumen dianggap reliabel.

Tabel 3.6

Hasil uji reliabilitas Cronbach's Alpha variabel X

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.717	20

Berdasarkan hasil uji reliabilitas variabel X (pemanfaatan media video animasi berbasis *powtoon* sebagai media pembelajaran) di atas, nilai dari uji reliabilitas variabel x menggunakan *cronbach's alpha* adalah 0.717. Peneliti kemudian melakukan perbandingan antara *ahitung* dan *atabel* dengan taraf signifikansi 5% dengan jumlah sample $n = 50$, maka derajat kebebasan $(dk) = 50 - 2 = 48$. Nilai dari α tabel dengan $n = 48$ adalah 0.278. Setelah peneliti melakukan, perhitungan didapatkan bahwa *ahitung* > *atabel* yaitu $0.717 > 0.278$. Dapat ditarik kesimpulan bahwa instrumen penelitian tentang pemanfaatan media video animasi berbasis *powtoon* sebagai media pembelajaran dinyatakan reliabel dan dapat digunakan dalam melakukan pengambilan data penelitian.

3.7.5 Uji Hipotesis

Uji T (t-tes)

Proses mencari tahu apakah *hipotesis* diterima atau ditolak dikenal sebagai pengujian *hipotesis*. Dua sampel dalam penyelidikan ini dikenakan *uji-t*. Uji hipotesis ini membandingkan hasil post-test dari kelompok sampel sebelum dan sesudah penerapan video pembelajaran yang menggunakan media PowerPoint dan animasi. Tes parametrik dalam bentuk uji-t akan dilakukan jika datanya normal dan homogen. Rumus uji-t adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

(Sugiyono 2014 : p. 26)

Penjelasan :

t = Nilai t hitung

\bar{X} = Nilai Rata - Rata

μ = Nilai yang dihipotesiskan

s = Simpangan baku sample

n = Jumlah anggota sample

