

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2013) metode kuantitatif adalah “metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian umumnya dilakukan pada populasi atau sampel yang representatif. Proses penelitian bersifat deduktif, di mana untuk menjawab pertanyaan penelitian, konsep atau teori digunakan untuk merumuskan hipotesis. Hipotesis tersebut kemudian diuji melalui pengumpulan data lapangan menggunakan instrumen penelitian. Data yang terkumpul dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan statistik deskriptif atau inferensial untuk menarik kesimpulan apakah hipotesis terbukti atau tidak. Penelitian kuantitatif umumnya dilakukan pada sampel yang dipilih secara acak, sehingga hasilnya dapat digeneralisasi untuk populasi di mana sampel tersebut diambil.

Lalu, metode penelitian kuantitatif yang akan digunakan adalah penelitian kuasi eksperimen. Menurut Arifin (2011) penelitian kuasi eksperimen adalah penelitian yang tidak ada pengontrolan atau manipulasi terhadap variabel yang terlibat untuk memprediksi keadaan yang dapat dicapai melalui eksperimen yang sebenarnya. Lebih lanjut, menurut Siyoto & Sodik (2015) “dalam dunia pendidikan khususnya dalam pembelajaran, pelaksanaan penelitian tidak selalu memungkinkan untuk melakukan seleksi subjek secara acak, karena subjek secara alami telah terbentuk dalam satu kelompok utuh (*naturally formed intact group*), seperti kelompok siswa dalam satu kelas”. Maka dalam penelitian ini, akan digunakan desain penelitian kuasi eksperimen untuk meneliti tentang Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Nearpod* terhadap Tingkat Partisipasi Siswa SMA dalam Mata Pelajaran Sejarah Indonesia.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*, dimana desain ini membandingkan dua kelas sebagai

sampel yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen tetapi tanpa ada pengacakan. Perlakuan yang membedakan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah penggunaan media pembelajaran *Nearpod* pada pembelajaran Sejarah Indonesia di kelas eksperimen. Sedangkan penggunaan media pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₁		O ₂

X: proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Nearpod*

O₁: hasil angket *pretest* untuk menunjukkan kondisi awal partisipasi siswa

O₂: hasil angket *posttest* untuk menunjukkan kondisi akhir partisipasi siswa

3.2 Populasi dan Sampel

Dalam penelitian kuantitatif, populasi dan sampel merupakan komponen yang wajib ada. Menurut Sugiyono (2013) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi, populasi tidak selalu orang, tetapi bisa juga objek lain atau benda-benda alam. Populasi juga meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki oleh subjek atau objek yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI/11 di SMA Negeri 14 Bandung. Siswa kelas 11 tersebut terbagi dalam 9 kelas mulai dari XI-A sampai XI-I). Berikut adalah data jumlah siswa per kelasnya:

Tabel 3.1
Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah
1.	XI – A	33
2.	XI – B	36
3.	XI – C	36
4.	XI – D	36
5.	XI – E	36
6.	XI – F	36
7.	XI – G	36
8.	XI – H	36
9.	XI – I	36
10.	Jumlah	321

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel yang digunakan haruslah representatif (mewakili) karena kesimpulan yang nanti didapat dari hasil penelitian harus dapat diberlakukan untuk umum. Untuk menentukan sampel, ada beberapa teknik sampling yang dapat digunakan. Menurut Kurniawan (2018) bahwa secara umum, teknik sampling dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*. *Probability sampling* meliputi, *simple random sampling*, *proportionate stratified random sampling*, *disproportionate stratified random sampling*, dan *cluster sampling*. *Non-probability sampling* meliputi, *sampling sistematis*, *sampling kuota*, *sampling aksidental*, *purposive sampling*, *sampling jenuh*, dan *snowball sampling*.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling* karena kelas-kelas sampel dipilih secara acak dari seluruh populasi kelas yang ada. Proses ini tidak mempertimbangkan kriteria khusus seperti prestasi akademik, tingkat kehadiran, atau faktor lainnya yang mungkin mempengaruhi hasil penelitian. Dengan demikian, total sampel yang diambil adalah sebanyak 72 siswa.

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

No	Kelas	Status Sampel	Jumlah
1.	XI – F	Eksperimen	36
2.	XI – C	Kontrol	36
3.	Jumlah		72

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 14 Bandung pada tahun ajaran 2024/2025. Mengikuti dari rancangan kegiatan pembelajaran guru mata pelajaran Sejarah Indonesia, maka penelitian dilaksanakan pada waktu pembelajaran pada bab Kolonialisme dan Imperialisme Bangsa Eropa di Indonesia. Waktu penelitian yaitu pada bulan Juli 2024.

3.4 Instrumen Penelitian

Penelitian pada prinsipnya adalah melakukan pengukuran, oleh karena itu dibutuhkan alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya disebut instrumen penelitian (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah angket. Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2013). Kuesioner merupakan instrumen yang cocok digunakan dalam penelitian ini karena kuesioner cocok digunakan jika jumlah responden cukup besar, sesuai dengan responden pada penelitian ini yaitu sejumlah siswa dalam dua kelas.

Menurut Uma Sekaran (dalam Sugiyono, 2013), ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam penulisan angket yaitu: isi dan tujuan pertanyaan; bahasa yang digunakan, tipe dan bentuk pertanyaan, pertanyaan tidak mendua, tidak menanyakan yang sudah lupa, pertanyaan tidak menggiring, panjang pertanyaan, urutan pertanyaan, prinsip pengukuran, dan penampilan fisik angket.

Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup. Menurut Kurniawan (2018) “Angket tertutup adalah angket yang di dalamnya memuat pilihan jawaban yang sudah ditetapkan oleh pembuat angket.” Angket dalam penelitian ini membahas mengenai partisipasi siswa saat pembelajaran.

Alternatif jawaban yang disediakan tiap item ada 4 yaitu berupa pernyataan positif dan negatif:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

Tabel 3.3
Kisi-kisi Angket Partisipasi Siswa

Variabel	Subvariabel	Indikator
Partisipasi Siswa	Merespon arahan guru	<ul style="list-style-type: none"> a. Menghadiri kelas b. Memperhatikan guru c. Membaca sumber belajar d. Mengikuti instruksi yang diberikan e. Menjawab pertanyaan dari guru f. Menyelesaikan tugas
	Inisiatif langsung	<ul style="list-style-type: none"> a. Bertanya pada guru b. Berdialog dengan guru c. Berdiskusi dengan teman d. Mencari Informasi Tambahan e. Mencatat materi pembelajaran f. Memberikan masukan untuk pembelajaran g. Mengerjakan PR dengan antusias

Indikator ini berpatokan pada empat tingkatan partisipasi yang terdapat dalam model partisipasi-identifikasi yang dikembangkan oleh Jeremy D. Finn ini. Namun, dikarenakan penelitian ini berfokus pada peningkatan partisipasi siswa dalam kelas, maka penelitian ini akan berusaha meningkatkan partisipasi siswa sampai tingkatan kedua saja, yaitu:

- a. *Respond to requirement* (Merespon arahan guru)
- b. *Class related initiative* (Inisiatif langsung)

3.4.1 Validitas dan Realibilitas Instrumen Penelitian

1. Validitas

Validitas instrumen diperlukan untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan sudah valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2013). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berjenis nontest. Instrumen nontest yang digunakan untuk mengukur sikap cukup memenuhi validitas konstruksi (Sugiyono, 2013). Validitas konstruksi mencakup kemampuan instrumen untuk mengukur gejala yang telah ditentukan (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, validitas konstruksi diuji melalui expert judgement dengan melibatkan dosen ahli di Teknologi Pendidikan UPI. Setelah itu, akan diuji cobakan pada kelas selain kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk menguji validitas empiris. Setelah data ditabulasikan, maka pengujian validitas konstruksi dilakukan dengan analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antar skor item instrumen dalam suatu faktor, dan mengkorelasikan skor faktor dengan skor total. Korelasi yang digunakan adalah korelasi *Product Moment*. Penghitungan tersebut akan dibantu dengan penggunaan *software* SPSS.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Gambar 3.1 Rumus korelasi *Product Moment*

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien korelasi
 X : Skor tiap butir soal
 Y : Skor total benar
 N : Banyaknya peserta tes

Item yang diuji pada penelitian ini sejumlah 30 item. Pengujian validitas pada penelitian ini dibantu dengan *software* SPSS versi 27. Item dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Peneliti menetapkan level signifikansi pada level 5%. Dengan

jumlah responden sebanyak 20 orang, nilai r_{tabel} nya adalah 0,444. Berikut adalah hasil uji validitasnya:

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas

No. Item	r_{hitung}	Status
1.	0.680	Valid
2.	0.649	Valid
3.	0.493	Valid
4.	0.701	Valid
5.	-0,065	Tidak Valid
6.	0.775	Valid
7.	0.493	Valid
8.	-0.121	Tidak Valid
9.	0,411	Tidak Valid
10.	0.613	Valid
11.	0.908	Valid
12.	0.263	Tidak Valid
13.	0.737	Valid
14.	0.493	Valid
15.	0.448	Valid
16.	0.147	Tidak Valid
17.	0.668	Valid
18.	0.701	Valid
19.	0.561	Valid
20.	0.336	Tidak Valid
21.	0.011	Tidak Valid
22.	0.713	Valid
23.	0.493	Valid
24.	0.530	Valid
25.	0.498	Valid
26.	0.410	Tidak Valid

27.	0.633	Valid
28.	0.815	Valid
29.	0.737	Valid
30.	0.058	Tidak Valid

Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa terdapat 21 item yang valid dan 9 item yang tidak valid. Dari 21 item tersebut kemudian dipilih 10 item untuk aspek merespon arahan guru dan 10 item untuk aspek inisiatif langsung. 20 item yang telah dikumpulkan tersebut akhirnya di uji realibilitasnya.

2. Reliabilitas

Instrumen yang reliabel diperlukan untuk memperoleh data yang konsisten. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2013). Oleh karena itu diperlukan uji reliabilitas untuk memastikan instrumen yang digunakan. Dalam penelitian ini menggunakan pengujian reliabilitas dengan rumus Alpha Cronbach, yaitu sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{(k-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Gambar 3.2 Rumus Alpha Cronbach (Arikunto, 2010)

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas instrumen

k : banyaknya butir pertanyaan atau soal

$\sum \sigma_t^2$: Jumlah varians butir (Arikunto, 2010)

Tabel 3.5
Tingkat Reliabilitas

$0,80 < r_{11} < 1,00$	Reliabilitas Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} < 0,80$	Reliabilitas Tinggi
$0,40 < r_{11} < 0,60$	Reliabilitas Sedang
$0,20 < r_{11} < 0,40$	Reliabilitas Rendah
$0,00 < r_{11} < 0,20$	Reliabilitas Sangat Rendah

Untuk menguji reliabilitas pada instrumen penelitian ini, digunakanlah *software* SPSS versi 27 untuk membantu. Uji reliabilitas dilakukan dengan mengujikan tiap item yang sudah valid sebanyak 20 item. Berikut adalah hasil uji reliabilitasnya:

Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.929	20

Hasil uji reliabilitas diatas menunjukkan hasil 0.929 yang artinya masuk pada kategori reliabilitas sangat tinggi. Artinya, instrumen ini dapat secara konsisten mengukur apa yang seharusnya diukur. Hasil ini bisa didapat karena beberapa alasan misalnya instrumen sudah dirancang dengan baik, dengan pertanyaan atau item yang jelas, tidak ambigu, dan relevan dengan konstruk yang diukur,

3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian ini akan terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap laporan penelitian.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti melakukan pencarian informasi mengenai berbagai permasalahan yang terjadi di dunia pendidikan. Lalu, peneliti menentukan masalah yang akan diteliti. Kemudian melakukan studi pustaka untuk mengenai partisipasi siswa, mata pelajaran Sejarah Indonesia, dan media pembelajaran. Selanjutnya, melakukan studi pendahuluan ke lokasi penelitian yang dipilih untuk mengetahui gambaran nyata keadaan yang terjadi. Setelah itu, dilanjutkan dengan menyusun proposal penelitian, seminar proposal penelitian, dan revisi proposal penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Pada tahap ini, peneliti memulai pelaksanaan penelitian. Dimulai dari melakukan uji coba instrumen dan merevisinya jika tidak memenuhi standar. Kemudian, melakukan pembuatan media pembelajaran *Nearpod* dan merevisinya jika belum memenuhi standar. Lalu, melakukan tes awal (*pre-test*) untuk mengetahui kondisi awal tingkat partisipasi siswa di kelas kontrol dan

kelas eksperimen. Selanjutnya melaksanakan pembelajaran dibantu dengan media pembelajaran *Nearpod* untuk kelas eksperimen dan menggunakan media pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol. Dilanjutkan dengan penyebaran lembar observasi kepada siswa untuk mengetahui tingkat keefektivitasan media pembelajaran *Nearpod* dari sudut pandang siswa. Kemudian, melakukan tes akhir (*post-test*) untuk mengetahui apakah ada peningkatan partisipasi siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Setelah data didapatkan, kemudian peneliti mengolah datanya dengan rumus statistika yang sesuai. Setelah hasilnya didapatkan, peneliti menjawab setiap pertanyaan dalam rumusan masalah dan mengambil kesimpulan jawaban dari hipotesis yang sudah dibuat sebelumnya.

3. Tahap pelaporan penelitian

Pada tahap ini, peneliti mempresentasikan hasil penelitiannya kepada penguji. Peneliti menjelaskan mulai dari pendahuluan hingga ke kesimpulan penelitian. Hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat bermanfaat bagi pendidik, peserta didik, maupun pembaca.

3.6 Analisis Data

3.6.1 Analisis Data N-Gain

Uji N-Gain adalah sebuah metode analisis data yang digunakan untuk mengetahui efektivitas penggunaan suatu metode atau perlakuan (*treatment*) tertentu dalam penelitian. Uji N-Gain bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan, dan dapat digunakan untuk membandingkan efektivitas antara berbagai perlakuan. Pada penelitian ini tujuannya untuk mengukur perubahan yang terjadi pada siswa setelah menggunakan media pembelajaran *Nearpod*

$$N\ Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Gambar 3.3 Rumus N-Gain

Skor pretest adalah skor rata-rata pada tes awal sebelum intervensi diterapkan dan skor posttest adalah skor rata-rata pada tes setelah intervensi. Skor ideal adalah nilai tertinggi yang mungkin dicapai pada tes. Skor N-gain ini kemudian akan

dianalisis untuk melihat apakah terdapat peningkatan yang signifikan pada tingkat partisipasi siswa setelah menggunakan media pembelajaran *Nearpod*.

Tabel 3.7
Kriteria N-Gain

Skor Gain	Kategori
$g < 0.3$	Rendah
$0.3 < g < 0.7$	Sedang
$g > 0.7$	Tinggi

Nilai N-gain yang mendekati satu menunjukkan peningkatan maksimal, sementara nilai yang mendekati nol menunjukkan sedikit atau tidak ada peningkatan. Nilai negatif, yang mungkin terjadi jika skor posttest lebih rendah daripada pretest, menunjukkan penurunan dalam keterampilan yang diukur. Untuk analisis lebih lanjut, N-gain dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol akan dibandingkan secara statistik.

3.6.2 Uji Persyaratan

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data diperlukan untuk mengetahui suatu data berdistribusi secara normal atau tidak. Dalam penelitian ini digunakan Uji Shapiro-Wilk. Uji Shapiro-Wilk biasanya digunakan untuk menguji normalitas data, terutama ketika ukuran sampel tidak besar. Uji ini membantu menentukan apakah data terdistribusi secara normal dan apakah data tersebut cocok untuk analisis statistik parametrik. Hipotesis nol (H_0) dalam uji Shapiro-Wilk menyatakan bahwa data terdistribusi normal. Apabila nilai p kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak, menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, dan analisis selanjutnya harus menggunakan metode non-parametrik. Sebaliknya, jika nilai p lebih besar dari atau sama dengan 0,05, maka distribusi dianggap normal dan tes parametrik dapat dilanjutkan.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas diperlukan untuk mengetahui sama atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi yang sama. Pengujian homogenitas ini penting karena hasil analisis yang bergantung pada asumsi homogenitas varian dapat menjadi tidak valid jika asumsi ini tidak terpenuhi. Penelitian ini menggunakan uji Levene untuk memenuhi maksud tersebut. Uji ini dilakukan dengan bantaun software Statistical

Product and Service Solution (SPSS). Cara melihat hasil dari uji ini adalah dengan memperhatikan nilai signifikansinya. Nilai signifikansi (p) dari uji Levene menentukan homogenitas varians:

Jika $p \geq 0.05$, artinya kelompok data berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama (homogen).

Jika $p < 0.05$, artinya masing-masing kelompok data berasal dari populasi dengan varians yang berbeda (tidak homogen).

3.6.3 Uji Hipotesis

Pada penelitian ini, teknik analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah Uji T Dua Sampel Independen. Uji ini digunakan untuk membandingkan rata-rata dari dua kelompok sampel yang tidak saling terkait (Sugiyono, 2013). Uji ini digunakan untuk membandingkan rata-rata tingkat partisipasi siswa SMA pada kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *Nearpod* dengan siswa SMA di kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran *Nearpod*. Uji ini membantu dalam menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat partisipasi siswa kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *Nearpod* dengan siswa kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran *Nearpod*. Peneliti menetapkan level signifikansi pada $\alpha = 0,05$. Penolakan H_0 akan terjadi jika nilai p yang dihasilkan dari uji t lebih kecil dari 0,05, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dan mendukung hipotesis alternatif.