

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif, Menurut Abdullah et al. (2022: 1) pendekatan kuantitatif merupakan sebuah metode penelitian ilmiah yang dilakukan secara sistematis untuk mempelajari bagian-bagian dari suatu gejala serta hubungan sebab-akibat di antara bagian-bagian tersebut. Pendekatan ini melibatkan pengumpulan data yang bisa dihitung atau diukur, lalu dianalisis menggunakan teknik statistik, matematika, atau metode berbasis komputer.

Berdasarkan pendekatan kuantitatif, peneliti menggunakan metode eksperimen dengan jenis quasi eksperimen. Menurut Creswell (2018: 380), quasi eksperimen merupakan bentuk penelitian eksperimen di mana penempatan peserta ke dalam kelompok tidak dilakukan secara acak. Metode ini menjadi alternatif dari true experimental design yang sulit diterapkan di lapangan, terutama karena adanya tantangan dalam mengontrol variabel-variabel luar yang dapat memengaruhi hasil penelitian. Sejalan dengan itu, Arikunto (2018: 123) menjelaskan bahwa quasi eksperimen sangat cocok digunakan dalam penelitian pendidikan, mengingat subjek penelitian adalah manusia yang tidak memungkinkan untuk dimanipulasi atau dikendalikan secara ketat.

Pemilihan metode ini merujuk pada pendapat Sukmadinata (2016: 58), yang menyatakan bahwa penelitian quasi eksperimen dapat digunakan untuk menguji pengaruh satu atau beberapa variabel terhadap variabel lainnya. Dalam konteks

penelitian ini, metode tersebut dimanfaatkan untuk mengetahui sejauh mana media pembelajaran Educandy dapat mempengaruhi keaktifan belajar peserta didik pada proses pembelajaran Sejarah Indonesia.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut penelitian Wardani (2020: 45) dalam penelitian eksperimen pendidikan, variabel penelitian terdiri dari:

a. Variabel Bebas (Independen)

Dalam penelitian ini, variabel bebasnya adalah media pembelajaran Educandy. Sesuai dengan penjelasan Rijali (2019: 82), variabel bebas adalah variabel faktor penyebab terjadinya perubahan atau yang memengaruhi pada variabel terikat.

b. Variabel Terikat (Dependen)

Nasution (2017: 61) menerangkan variabel terikat merupakan hasil dari adanya pengaruh atau hasil dari perlakuan variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah Keaktifan Belajar.

3.3 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Quasi Experimental* dengan bentuk *Non-equivalent Control Group Design*. Menurut Emzir (2017: 102) desain *Quasi Experimen* ini melibatkan dua sampel, yaitu kelas eksperimen dan kontrol yang penentuannya tidak dilakukan secara acak. Desain *quasi eksperimen* ini membandingkan hasil pre-test dan post-test antara kedua kelompok sampel tersebut, guna melihat pengaruh dari perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen. Rancangan penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Tabel Desain Penelitian

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Kelas Eksperimen	O1	X	O2
Kelas Kontrol	O3	-	O4

Tabel Desain Penelitian Menurut Emzir (2017:12)

Keterangan:

- O1 = Pemberian *pretest* untuk mengetahui kondisi kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan.
- O2 = Pemberian *posttest* untuk mengetahui kondisi kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan.
- O3 = Pemberian *pretest* untuk mengetahui kondisi kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan.
- O4 = Pemberian *posttest* untuk mengetahui kondisi kelas kontrol setelah diberikan perlakuan.
- X = Penggunaan media pembelajaran Educandy
- = Penggunaan media pembelajaran PowerPoint

Penelitian ini diawali dengan observasi dan wawancara bersama guru Sejarah Indonesia di SMK Negeri 1 Pebayuran jurusan Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi untuk mengetahui kondisi pembelajaran. Hasil temuan menunjukkan bahwa keaktifan belajar peserta didik masih rendah. Pada tahap selanjutnya, peneliti mempersiapkan bahan ajar, merumuskan alur tujuan pembelajaran (ATP), merancang media pembelajaran Educandy untuk kelas eksperimen dan PowerPoint untuk kelas kontrol, serta menyusun instrumen penelitian berupa lembar angket *pre-test* dan *post-test*.

Pada tahap kedua, peneliti melaksanakan *treatment* atau perlakuan yang berbeda terhadap masing-masing kelas. Kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran Educandy, sedangkan kelas kontrol menggunakan media PowerPoint. Selain itu, peneliti juga membagikan instrumen penelitian berupa lembar angket kepada peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang dilakukan pada saat *pre-test* (sebelum perlakuan) dan *post-test* (setelah perlakuan).

Tahapan terakhir dalam penelitian ini peneliti mengumpulkan data hasil penelitian dan melakukan analisis data. Tahapan ini dimulai dengan uji normalitas dan homogenitas. Selanjutnya, dilakukan uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test* untuk mengetahui signifikansi pengaruh. Selain itu, dilakukan juga perhitungan N-Gain untuk melihat peningkatan keaktifan belajar. Hasil uji data menggunakan uji *independent sample t-test* menunjukkan signifikansi 0,000 yang berarti terdapat pengaruh media pembelajaran Educandy terhadap keaktifan dan berdasarkan hasil perhitungan N-Gain diperoleh sebesar 60,95% yang berarti penggunaan Educandy tergolong dalam kategori “Cukup Efektif”.

3.4 Populasi dan Sample

a. Populasi

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh peserta didik kelas X jurusan Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi di SMK Negeri 1 Pebayuran. Peserta didik dalam jurusan ini terdiri dari empat kelas, yaitu kelas A, B, C, dan D. Mahmud (2020: 154) menyatakan bahwa populasi merupakan keseluruhan subjek dalam suatu penelitian yang memiliki karakteristik tertentu sesuai dengan permasalahan yang akan dikaji. Berdasarkan hal tersebut, seluruh peserta didik

kelas X pada jurusan tersebut dijadikan populasi karena relevan dengan fokus penelitian yang dilakukan.

Tabel 3. 2 Data Peserta Didik TKJ SMK Negeri 1 Pebayuran

No	Kelas	Jumlah Peserta didik
1	X TKJ A	34
2	X TKJ B	35
3	X TKJ C	36
4	X TKJ D	32
Jumlah Total		137

b. Sampel

Pada penelitian ini sampel terdiri dari dua kelas yang dipilih menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan jenis *purposive sampling*. Pemilihan teknik tersebut didasarkan pada hasil observasi awal serta pertimbangan tertentu yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti yaitu rendahnya keaktifan belajar (Arifin, 2017: 215). Peneliti menetapkan kelas X TKJ A sebagai kelompok eksperimen dan kelas X TKJ B sebagai kelompok kontrol, dengan dasar pertimbangan bahwa kedua kelas tersebut menunjukkan tingkat keaktifan belajar yang sama rendahnya dalam proses kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran Sejarah Indonesia. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas:

Tabel 3. 3 Data Sample Penelitian

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		L	P	
1	Kelas Eksperimen TKJ A	5	30	35
2	Kelas Kontrol TKJ B	6	28	34
Jumlah Total				69

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan alat yang digunakan untuk menunjang proses pengumpulan data dalam suatu penelitian, baik berupa angket,

tes, lembar observasi, maupun bentuk lainnya yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian berupa Angket.

3.5.1 Angket

Menurut Widoyoko (2018: 33) menyatakan angket merupakan salah satu bagian dari teknik pengumpulan data yang pelaksanaannya dilakukan memberikan serangkaian pertanyaan yang telah dibentuk dan diberikan kepada peserta didik untuk dijawab sesuai kondisi atau pendapat mereka. Pada penelitian ini, angket disusun menggunakan *skala likert* dengan empat opsi jawaban sebagai alternatif respon, yang bertujuan untuk mengukur tingkat keaktifan belajar peserta didik berdasarkan indikator yang telah ditentukan.

Item atau pernyataan dalam angket yang disusun oleh peneliti menggunakan dua jenis variasi skala Likert, yaitu *favorable dan unfavorable*. Menurut Sugiyono (2017: 93) pernyataan *favorable* merupakan pernyataan yang mendukung pada pernyataan objek penelitian, sedangkan pernyataan *unfavorable* adalah pernyataan yang berlawanan dengan objek tersebut. Penyusunan kedua jenis pernyataan ini bertujuan untuk meminimalkan bias data, khususnya dari responden yang cenderung memberikan jawaban secara instan tanpa pertimbangan mendalam. Adapun tabel skala Likert yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Skor Skala Liker

Jawaban	Skor Favorable	Skor Unfavorable
Sangat Tidak Setuju	1	4
Tidak Setuju	2	3
Setuju	3	2
Sangat Setuju	4	1

Sumber: Menurut Sugiyono (2017: 93)

Dalam instrumen penelitian ini menggunakan *Skala Likert* untuk setiap pernyataan.

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

3.6 Instrumen Penelitian

3.6.1 Lembar Angket

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa lembar angket yang sudah dirancang untuk mengukur tingkat keaktifan belajar peserta didik pada proses pembelajaran mata pelajaran Sejarah Indonesia setelah diterapkannya media pembelajaran Educandy. Angket ini disusun berdasarkan indikator keaktifan belajar menurut oleh Paul B. Diedrich dalam Sardiman (2006: 101), yang mencakup beberapa aspek penting sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Angket Keaktifan Belajar Peserta Didik

Indikator	Keterangan	No. Item		Jumlah Item
		Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	
Aktivitas Visual	Membaca Bahan Ajar	1	-	1
	Memperhatikan Gambar	2	-	1
	Memperhatikan Penjelasan Guru	-	3	1
Aktivitas Lisan	Bertanya	4	-	1
	Mengemukakan Pendapat	5	-	1
	Berdiskusi	6	-	1
Aktivitas Mendengarkan	Mendengarkan Penjelasan Guru	7	-	1
	Memperhatikan Instruksi Guru	8	-	1
Aktivitas Menulis	Mencatat	9	-	1
	Membuat Rangkuman	10	-	1

Indikator	Keterangan	No. Item		Jumlah Item
		Pernyataan Positif	Pernyataan Positif	
Aktivitas Motorik	Menggunakan Media Pembelajaran	11,13	-	2
	Mengikuti Instruksi Penggunaan Media Pembelajaran	12	-	1
Aktivitas Mental	Memahami Materi	-	14	1
	Mengingat Materi	15	-	1
	Memberikan Tanggapan	16	-	1
Aktivitas Emosional	Perasaan Senang	17, 18	-	2
	Perasaan Bersemangat	19	-	1
	Percaya Diri	-	20	1

Angket yang sudah dibuat diatas akan diuji validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu sebelum digunakan nanti dengan tujuan untuk memastikan bahwa setiap butir pernyataan benar-benar dapat mengukur keaktifan belajar secara akurat dan konsisten.

Rancangan instrumen yang telah dibentuk selanjutnya di lakukan penilaian oleh dua Ahli yaitu Dosen program studi Pendidikan Sejarah Universitas Siliwangi dan diuji cobakan di kelas X TKJ D pada tanggal 14 April 2025. Hasil uji coba angket kemudian dihitung validitas dan reabilitasnya. Adapun hasil dari uji validitas dan reabilitas, sebagai berikut:

3.6.1.1 Uji Validitas

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan pada instrumen angket keaktifan belajar peserta didik dilakukan menggunakan *corelation tech Pearson Product Moment*. Teknik ini digunakan untuk mengukur sejauh mana setiap butir pernyataan

dalam angket memiliki keterkaitan atau hubungan yang signifikan dengan skor total, sehingga dapat dinilai apakah masing-masing item valid untuk digunakan dalam pengukuran keaktifan belajar peserta didik. Setiap butir pertanyaan akan dianalisis korelasinya dengan skor total, butir pernyataan dianggap valid jika nilai korelasi $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ pada tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Sedangkan, bila $r_{hitung} < r_{tabel}$ atau bernilai negatif pernyataan dianggap tidak valid (Sari, 2017: 50).

a. Validitas Isi

Validitas isi pada suatu instrumen berguna untuk melihat sejauh mana instrumen dapat mewakili seluruh aspek pada indikator tertentu. Validitas isi dilakukan sebelum instrumen diterapkan kepada peserta didik. Pengujian dilakukan dengan melibatkan dua ahli dari dosen Pendidikan Sejarah Universitas Siliwangi untuk melihat validitas instrumen sehingga dapat menentukan layak atau tidaknya diberikan kepada sampel penelitian. Hasil penilaian kemudian dihitung menggunakan persamaan Aiken's V dengan rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{[n(c - 1)]}$$

Keterangan:

- s : $r - l_0$ (nilai mentah dikurangi satu)
- l_0 : Angka penilaian validitas terendah (dalam hal ini = 1)
- c : Angka penilaian validitas tertinggi (dalam hal ini = 4)
- r : Nilai yang diberikan oleh validator
- n : Banyak/jumlah validator

Pengambilan keputusan valid atau tidaknya instrumen tersebut berdasarkan kategori tingkat validitas instrumen yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 6 Kategori Tingkat Validitas Instrumen

Rata-Rata Indeks	Kriteria Validasi
$V > 0,8$	Sangat Valid
$0,4 \leq V \leq 0,8$	Valid
$V < 0,4$	Kurang Valid

Sumber: Azwar, S. (2012: 70)

Hasil uji validitas isi instrumen dari dua ahli dosen Pendidikan Sejarah dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Tabel Hasil Uji Validasi Isi

Butir	Penilai		S1	S2	ΣS	n(c-1)	V	Keterangan
	I	II						
1	4	4	3	3	6	6	1	Sangat Valid
2	3	3	2	2	4	6	0,66	Valid
3	3	4	2	3	5	6	0,83	Sangat Valid
4	4	3	3	2	5	6	0,83	Sangat Valid
5	3	3	2	2	4	6	0,66	Valid
6	3	3	2	2	4	6	0,66	Valid
7	3	3	2	2	4	6	0,66	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan data menggunakan ms.excel

Tabel 3. 8 Kesimpulan Hasil Uji Validasi Isi

Butir	Penilai		S1	S2	ΣS	n(c-1)	V	Keterangan
	I	II						
Butir 1-7	23	23	16	16	32	42	0,744	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan data menggunakan ms.excel

b. Validitas Konstruk

Menurut Riyanto dan Hatmawan (2020: 111) Untuk menghitung Uji Validitas dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{n\Sigma - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{\{n\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\}\{n\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2\}}}$$

Gambar 3. 1 Rumus Validasi Konstruk (Sumber: Menurut Riyanto dan Hatmawan (2020: 111))

Keterangan:

r_{xy}	= Koefisien korelasi antara skor butir dan skor total
N	= Jumlah subyek penelitian
Σx	= Jumlah skor butir
Σy	= Jumlah skor total
Σxy	= Jumlah perkalian antara skor butir dan skor total
Σx^2	= Jumlah kuadrat skor butir
Σy^2	= Jumlah kuadrat skor total

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan *SPSS Statistics*

24. Instrumen yang diuji adalah angket yang sudah dibuat terdiri dari 30 butir pernyataan, dan pengujian dilakukan terhadap peserta didik kelas X TKJ D di SMK Negeri 1 Pebayuran. Jumlah responden (N) yang mengisi kuesioner adalah 33 peserta didik, sehingga nilai r tabel ditentukan dengan rumus $df = N - 2$, yaitu $32 - 2 = 30$. Berdasarkan tabel distribusi nilai kritik Pearson pada taraf signifikansi 5%, diperoleh nilai r tabel sebesar 0,3440. Berikut ini adalah hasil uji validitas dari 30 butir pernyataan yang telah diuji pada kelas X Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) D.

Tabel 3. 9 Hasil Uji Validitas Butir Angket Keaktifan Belajar Peserta Didik

No. Item	Hasil Validitas (Rhitung)	Rtabel	Keterangan
1.	0,557	0,3440	Valid
2.	0,693	0,3440	Valid
3.	-0,134	0,3440	Tidak Valid
4.	0,005	0,3440	Tidak Valid
5.	0,496	0,3440	Valid
6.	0,251	0,3440	Tidak Valid
7.	-0,068	0,3440	Tidak Valid
8.	0,646	0,3440	Valid
9.	0,579	0,3440	Valid
10.	0,059	0,3440	Tidak Valid
11.	-0,309	0,3440	Tidak Valid
12.	0,759	0,3440	Valid
13.	0,200	0,3440	Tidak Valid
14.	0,645	0,3440	Valid
15.	0,623	0,3440	Valid
16.	0,314	0,3440	Tidak Valid
17.	0,533	0,3440	Valid
18.	0,133	0,3440	Tidak Valid
19.	0,595	0,3440	Valid
20.	0,359	0,3440	Valid
21.	0,365	0,3440	Valid
22.	0,442	0,3440	Valid
23.	0,448	0,3440	Valid
24.	0,225	0,3440	Tidak Valid
25.	0,392	0,3440	Valid
26.	0,490	0,3440	Valid
27.	0,560	0,3440	Valid
28.	0,542	0,3440	Valid
29.	0,542	0,3440	Valid
30.	0,421	0,3440	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan data menggunakan IBM SPSS Statistic 24

Berdasarkan pada tabel 3.9 di atas, dapat disimpulkan pernyataan yang valid terdapat pada nomor 1, 2, 5, 8, 9, 12, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30. Maka, pernyataan yang dipakai dalam penelitian ini nantinya adalah berjumlah 20 pernyataan.

3.6.1.2 Uji Reabilitas

Dalam penelitian ini Uji Reabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi data yang didapat melalui angket dan telah diisi oleh peserta didik. Sebuah instrumen dikatakan reliabel apabila hasil pengukurannya menunjukkan tingkat konsistensi yang tinggi, yakni memberikan hasil yang konsisten dari waktu ke waktu. Dalam uji reabilitas ini menggunakan teknik *Cronbach's Alpha*, yang berfungsi untuk mengukur tingkat keandalan internal dari setiap butir pernyataan dalam angket.

Menurut Teni dan Agus Yudianto (2021: 109) instrumen dapat dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* dari hasil uji $>$ dari 0,6. Sebaliknya, jika nilai *Cronbach's Alpha* dari hasil uji $<$ dari 0,6, maka instrumen tersebut dianggap kurang reliabel atau belum konsisten dalam mengukur variabel.

Tabel 3. 10 Tolak Ukur Reliabilitas Instrumen Penelitian

Interval	Kriteria Reliabilitas
$0,81 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,61 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 < r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0,21 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,21$	Sangat Rendah

Sumber: (Teni dan Agus Yudianto, 2021: 109).

Setelah dilakukan uji reliabilitas menggunakan bantuan perangkat lunak *IBM SPSS Statistics 24*, telah didapatkan hasil uji yaitu nilai *Cronbach's Alpha* sebesar **0,888** dari 20 item pernyataan yang valid, yang diambil dari total 30 butir pernyataan yang telah disusun sebelumnya. Nilai ini lebih besar dari batas minimum yang ditetapkan, yaitu 0,6. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa angket tersebut reliabel dan layak digunakan sebagai alat ukur untuk mengidentifikasi tingkat keaktifan belajar peserta didik dalam penelitian nantinya.

Tabel 3. 11 Hasil Perhitungan Reabilitas

No Item	Cronbach's Alpha	Keterangan
1	0,831	Reliabel
2	0,835	Reliabel
3	0,845	Reliabel
4	0,887	Reliabel
5	0,868	Reliabel
6	0,887	Reliabel
7	0,823	Reliabel
8	0,887	Reliabel
9	0,811	Reliabel
10	0,879	Reliabel
11	0,852	Reliabel
12	0,899	Reliabel
13	0,835	Reliabel
14	0,82	Reliabel
15	0,868	Reliabel
16	0,87	Reliabel
17	0,89	Reliabel
18	0,845	Reliabel
19	0,828	Reliabel
20	0,852	Reliabel

Sumber: Hasil Pengolahan data menggunakan IBM SPSS Statistic 24

Tabel 3. 12 Hasil Perhitungan Reliabilitas Rata-Rata

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Item
0,888	20

Sumber: Hasil Pengolahan data menggunakan IBM SPSS Statistic 24

Nilai Cronbach's Alpha sebesar **0,888** ini diperoleh dari butir-butir pernyataan angket pada berikut: 1, 2, 5, 8, 9, 12, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, dan 30. Dengan demikian, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria reliabilitas dan dapat digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti secara konsisten.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Normalitas

Pada umumnya, penggunaan uji normalitas bertujuan guna mengetahui data yang sudah diperoleh dari penelitian akan berdistribusi normal. Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan menggunakan *Shapiro-Wilk Test*. Jika nilai signifikansi (Sig.) lebih dari 0,05, maka data dianggap memiliki distribusi normal. Uji ini menjadi dasar untuk menjamin validitas analisis statistik yang digunakan, sehingga kesimpulan yang diperoleh dapat lebih dipercaya (Mahmud, 2020: 154).

3.7.2 Uji Homogenitas

Setelah uji normalitas dilaksanakan, langkah berikutnya adalah melakukan uji homogenitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah variansi data antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berada dalam kondisi yang seragam. Pengujian ini penting dilakukan untuk memastikan bahwa kedua kelompok memiliki penyebaran data yang setara, sehingga dapat memenuhi salah satu syarat dalam penggunaan uji statistik parametrik.. Uji homogenitas dapat penelitian ini menggunakan *Levene's Test* dengan melihat nilai signifikansi (Sig.). Jika nilai Sig. > dari 0,05, maka data dinyatakan homogen. Uji ini berfungsi untuk memastikan bahwa perbandingan antara kedua kelompok dapat dilakukan secara adil dan bebas dari bias akibat perbedaan variansi (Sugiyono, 2019: 114).

3.7.3 Uji Hipotesis

Untuk menjawab pertanyaan penelitian utama maka harus dilakukan Uji Hipotesis, yakni apakah terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran Educandy terhadap keaktifan belajar peserta didik. Analisis dilakukan dengan

menggunakan *Independent Sample T-Test*, apabila data telah memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas. Tahapan ini menjadi bagian krusial dalam penelitian karena menentukan sejauh mana media pembelajaran yang digunakan efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran (Arikunto, 2018: 123).

3.7.4 Perhitungan N-Gain

Setelah uji hipotesis, selanjutnya adalah dilakukannya perhitungan N-Gain hal ini dilakukan guna mengetahui peningkatan keaktifan belajar peserta didik saat belajar pelajaran Sejarah Indonesia berdasarkan hasil pretest dan posttest yang telah didapatkan. Selain itu, N-Gain juga berfungsi untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman, yaitu dengan menilai seberapa besar peningkatan keaktifan belajar peserta didik setelah diberi perlakuan. Adapun rumus N-Gain dapat dijelaskan sebagai berikut:

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

Gambar 3. 2 Rumus Perhitungan N-Gain (Sumber: Hake, R. R. (1999: 64-74))

Kategorisasi Hasil N-Gain: Hasil dari perhitungan N-Gain dapat dikategorikan menjadi tiga kelompok sebagai berikut:

Tabel 3. 13 Kategori Hasil Perhitungan N-Gain

Kategori	Nilai N-Gain
Tinggi	= N-Gain > 0,7
Sedang	= 0,3 ≤ N-Gain ≤ 0,7, dan
Rendah	= N-Gain < 0,3.

Sumber: Hake (dalam Setiawan, T, H, dan Aden. 2020: 498)

Tabel 3. 14 Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain

Kategori	Nilai N-Gain
>70	Efektif
56 - 75	Cukup Efektif
40 - 55	Kurang Efektif
< 40	Tidak Efektif

Sumber: Solikha et al, (dalam Sevta A,F, et al., 2022: 1169)

Perhitungan ini membantu dalam menilai efektivitas penggunaan media pembelajaran *Educandy* terhadap peningkatan keaktifan peserta didik.

3.8 Langkah-langkah Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode kuantitatif dan mengadopsi desain quasi eksperimen. Peneliti melibatkan dua kelompok sebagai sampel, yaitu kelompok yang memperoleh perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran *Educandy*, serta kelompok pembandingan yang mengikuti pembelajaran menggunakan media *PowerPoint*. Tujuan dari desain ini adalah untuk mengamati dampak perlakuan terhadap tingkat keaktifan belajar peserta didik.

1. Tahap Penyusunan

Tahap penyusunan merupakan fase awal yang krusial dalam proses penelitian. Pada tahap ini, peneliti melakukan berbagai persiapan secara sistematis dan terencana, dimulai dengan mengidentifikasi permasalahan yang muncul dalam pembelajaran Sejarah Indonesia di SMK Negeri 1 Pebayuran. Untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas, peneliti melakukan observasi awal terhadap kondisi pembelajaran di kelas, yang mencakup wawancara dengan guru mata pelajaran Sejarah Indonesia serta pengamatan langsung di ruang kelas, khususnya pada jurusan Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TKJ).

Pada fase ini peneliti mengajukan beberapa pertanyaan kepada guru sejarah untuk mengetahui lebih dalam terkait permasalahan pembelajaran sejarah dan juga mengamati langsung kedalam kelas pada proses pembelajaran, mencermati interaksi guru dan Peserta Didik, serta menganalisis faktor-faktor permasalahan pembelajaran sejarah indonesia dalam kelas.

Berdasarkan temuan lapangan, peneliti merumuskan permasalahan yang terjadi adalah keaktifan belajar peserta didik yang rendah, kemudian peneliti merumuskan masalah penelitian yang fokus pada pneggunaan media educandy sebagai solusi inovatif untuk meningkatkan keaktifan belajar.

Selanjutnya, setelah merumuskan permasalahan dan mencari solusi permasalahan peneliti menyusun skripsi penelitian secara komprehensif. Dimulai dari pengajuan judul kepada dosen pembimbing. Setelah judul disetujui, tahap berikutnya adalah menyelesaikan skripsi peneltian, melakukan revisi berdasarkan arahan dosen dan diajukan dalam sidang skripsi.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan implementasi konkret dari rencara penelitian yang telah disusun, tahap ini dimulai dengan serangkaian persiapan administratif dan teknis. Langkan awal pelaksanaan diawalkan dengan meminta surat izin penelitian dari universitas untuk diajukan perizinan kepada sekolah, melakukan koordinasi dengan kepala sekolah, guru kurikulum dan guru mata pelajaran Sejarah Indonesia di SMK Negeri 1 Pebayuran.

Setelah mendapatkan izin, peneliti melakukan pengaturan desain eksperimen dengan mempersiapkan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas ini akan diberi perlakuan berbeda untuk menguji pengaruh penggunaan media pembelajaran educandy terhadap Keaktifan Belajar. Sebelum perlakuan dimulai, peneliti melaksanakan pre-test pada kedua kelas untuk mendapatkan data awal tentang tingkat keaktifan belajar Peserta Didik.

Proses penelitian dilaksanakan sesuai rencana yang telah disusun, pada kelas eksperimen media pembelajaran educandy diimplementasikan sebagai media utama dalam pembelajaran, sementara kelas kontrol menggunakan media pembelajaran *PowerPoint*. Pada fase belajar mengajar berlangsung, peneliti aktif melakukan pendataan, mencatat perkembangan keaktifan belajar Peserta Didik, mendokumentasikan aktivitas, dan mengumpulkan data secara sistematis.

3. Tahap Akhir

Tahap terakhir merupakan fase kritis untuk melakukan mengolah, menganalisa, serta menginterpretasikan data yang sudah didapatkan pada fase sebelumnya. Peneliti memulai dengan mengumpulkan seluruh data hasil penelitian dari berbagai instrumen yang digunakan. Data kemudian ditabulasi secara sistematis untuk memudahkan proses analisis.

Tahap analisis data dimulai dengan uji prasyarat statistik, seperti uji normalitas dan homogenitas. Setelah itu langkah selanjutnya perlu melakukan uji hipotesis guna mengetahui signifikansi pengaruh media pembelajaran educandy terhadap keaktifan belajar dan terakhir perhitungan N-Gain.

3.9.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di SMK Negeri 1 Pebayuran Bekasi, Jl. Raya Pebayuran, Sumberurip, Kec. Pebayuran, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17710. dengan peserta didik kelas X dari salah satu jurusan yang akan dipilih berdasarkan hasil observasi. Sekolah ini dipilih karena memiliki karakteristik sesuai dengan topik penelitian, yakni adanya kesenjangan minat belajar antara mata pelajaran umum dan mata pelajaran kejuruan.