

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian eksperimen dirancang sebagai sebuah pendekatan ilmiah untuk menguji pengaruh dari suatu perlakuan khusus terhadap variabel tertentu dalam kondisi lingkungan yang dikontrol secara ketat (Sugiyono, 2020:72). Lingkungan yang terkontrol mengacu pada keadaan di mana peneliti memiliki kendali total atas faktor-faktor yang memengaruhi variabel yang diamati. Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan metode kuantitatif melalui eksperimen, Tujuan dari eksperimen adalah untuk mengidentifikasi dampak variabel independen (perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam keadaan yang terkontrol, Jenis eksperimen yang diadopsi adalah kuasi eksperimen. Metode eksperimen ini diklasifikasikan sebagai penelitian eksperimen semu (*quasi-experiment*), yang bertujuan untuk mengestimasi kondisi yang dapat dicapai melalui eksperimen murni (*true experiment*). Namun, dalam pelaksanaannya, metode ini tidak melakukan pengontrolan maupun manipulasi terhadap keseluruhan variabel relevan yang ada (Arifin, 2014:74).

Berdasarkan pendekatan kuantitatif, peneliti menggunakan metode eksperimen dengan jenis kuasi eksperimen. Menurut Creswell (2018: 380), Penelitian eksperimen semu (*quasi-experiment*) merupakan varian dari metode eksperimen yang karakteristik utamanya ditandai oleh penentuan atau penempatan subjek penelitian ke dalam kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen secara tidak acak (*non-random assignment*). Pendekatan kuantitatif didefinisikan sebagai prosedur penelitian yang mengoperasikan serangkaian variabel atau konsep yang saling berhubungan, yang kemudian diwujudkan dalam bentuk hipotesis guna menganalisis signifikansi hubungan antarvariabel tersebut (Creswell, 2018: 95). Sementara itu, Metode eksperimen didefinisikan sebagai prosedur penelitian yang diorientasikan untuk memperoleh data empiris mengenai besaran pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Proses ini diwujudkan melalui pemberian manipulasi atau perlakuan khusus (*treatment*) pada variabel bebas di dalam suatu desain penelitian yang terstruktur (Yuwanto, 2019:70).

Penerapan metode eksperimen dalam studi ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana pengaruh dan efektivitas website BookWidgets terhadap keaktifan belajar peserta didik. Melalui pendekatan tersebut, peneliti dapat menguji secara empiris dampak dari integrasi media pembelajaran digital ini dalam mengoptimalkan partisipasi aktif peserta didik selama proses pembelajaran sejarah berlangsung.

3.2 Desain Penelitian

Pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu (*quasi-experimental*) dengan model *Non-equivalent Control Group Design*. Melalui pendekatan ini, peneliti melakukan manipulasi terhadap variabel bebas untuk melihat pengaruhnya terhadap variabel terikat. Kendati demikian, intervensi tersebut dilakukan tanpa adanya penugasan subjek secara acak (*random assignment*) ke dalam kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Menurut Emzir (2017: 102). Rancangan eksperimen semu ini melibatkan dua kelompok sampel yang ditentukan secara tidak acak (*non-random assignment*), yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Analisis signifikansi dampak intervensi dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test dari kedua kelompok tersebut. Adapun bagan alur dari desain penelitian ini dipaparkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

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

Sumber: Ezmir, (2017:12)

Keterangan :

O1 = Hasil pengukuran awal (pretest) di kelas eksperimen.

O2 = Hasil pengukuran akhir (posttest) di kelas eksperimen.

O3 = Hasil pengukuran awal (pretest) di kelas kontrol.

O4 = Hasil pengukuran akhir (posttest) di kelas kontrol.

X = Perlakuan dengan media BookWidgets.

- = Tidak diberikan perlakuan.

Tahap awal penelitian ini dimulai dengan pelaksanaan observasi dan wawancara bersama pendidik mata pelajaran Sejarah di SMAN 1 Sindangkasih guna memetakan kondisi pembelajaran di sekolah. Melalui prasurevei tersebut, ditemukan indikasi bahwa tingkat keaktifan belajar peserta didik masih tergolong rendah. Memasuki tahap berikutnya, peneliti menyusun perangkat dan instrumen penelitian, yang meliputi penyiapan bahan ajar, perumusan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), perancangan website BookWidgets untuk kelas eksperimen serta PowerPoint untuk kelas kontrol, hingga penyusunan lembar angket *pre-test* dan *post-test*.

Peneliti menerapkan perlakuan yang berbeda untuk setiap Kelas yang diuji (eksperimen) mencoba menggunakan media BookWidgets, Sementara itu, kelas kontrol mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media PowerPoint. Di samping penerapan media tersebut, peneliti mendistribusikan instrumen penelitian berupa angket kepada peserta didik di kedua kelas. Angket ini diberikan sebagai *pre-test* sebelum intervensi pembelajaran dimulai dan sebagai *post-test* sesudah uji coba perlakuan (*treatment*) selesai dilaksanakan.

Pengolahan data dalam penelitian ini diawali dengan pelaksanaan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan analisis *independent sample t-test* untuk mengevaluasi signifikansi pengaruh perlakuan, diikuti dengan perhitungan *N-Gain score* guna mengukur derajat peningkatan keaktifan belajar peserta didik. Hasil analisis statistik melalui *independent sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000, yang mengindikasikan adanya pengaruh nyata dari pemanfaatan

BookWidgets terhadap keaktifan belajar. Sementara itu, berdasarkan perhitungan *N-Gain*, diperoleh nilai sebesar 44,73%.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu konsepsi atau karakteristik yang memuat variasi nilai tertentu, di mana keberadaannya dapat diobservasi dan diukur dalam proses pengumpulan data (Sugiyono, 2020:38). Merujuk pada definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian merupakan fokus atau objek utama yang ditetapkan oleh peneliti untuk dikaji secara mendalam guna ditarik kesimpulannya. Dalam studi ini, variabel bebas yang digunakan adalah website BookWidgets, sedangkan variabel terikatnya adalah keaktifan belajar peserta didik. Berdasarkan penetapan variabel tersebut, penelitian ini dititikberatkan pada evaluasi tingkat keaktifan belajar peserta didik setelah diberikan intervensi berupa pemanfaatan website bookidgets dalam pembelajaran sejarah.

3.4 Populasi dan Sempel

3.4.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Sidangkasih tahun ajaran 2025/2026 yang mengikuti mata pelajaran Sejarah, Populasi dipilih karena seluruh peserta didik tersebut merupakan subjek pembelajaran yang relevan dengan penerapan media pembelajaran interaktif berbasis website BookWidgets dalam proses belajar mengajar. Jumlah populasi secara keseluruhan adalah 423 peserta didik yang tersebar dalam beberapa kelas reguler.

Karena jumlah populasi cukup besar dan penelitian ini bersifat kuantitatif dengan pendekatan eksperimen, sampel diambil untuk mewakili populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, yaitu memilih kelas yang memiliki karakteristik homogen dan telah memenuhi kriteria kesiapan untuk mengikuti proses pembelajaran dengan BookWidgets. Hal ini dilakukan untuk memastikan data yang diperoleh valid dan menggambarkan kondisi sebenarnya.

Dalam penelitian kuantitatif menggunakan metode eksperimen, khususnya pada penelitian pendidikan, desain yang umum digunakan yaitu *Quasi-Experimental Design* dengan tipe *Pretest-Post test Control Group Design*. Desain ini melibatkan dua kelompok peserta didik, kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan berupa penerapan media pembelajaran interaktif BookWidgets dan kelompok kontrol yang tidak mendapat perlakuan tersebut.

Populasi dipilih karena seluruh peserta didik tersebut merupakan subjek pembelajaran yang relevan dengan penerapan media pembelajaran interaktif berbasis website BookWidgets dalam proses belajar mengajar, Jumlah populasi secara keseluruhan adalah 423 peserta didik dalam kelas XI.

Tabel 3.2 Data Peserta Didik XI SMAN 1 Sindangkasih

NO	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1.	XI F-1	40
2.	XI F-2	39
3.	XI F-3	38
4.	XI F-4	40
5.	XI F-5	38
6.	XI F-6	40
7.	XI F-7	39
8.	XI F-8	39
9.	XI F-9	39
10.	XI F-10	36
11.	XI F-11	35
JUMLAH TOTAL		423

Sumber Data Presensi SMAN 1 Sindangkasih

3.4.2 Sampel

Peneliti menetapkan kelas XI F-11 sebagai kelompok eksperimen dan kelas XI F-10 sebagai kelompok kontrol. Penentuan ini didasarkan pada pertimbangan bahwa kedua kelas tersebut memiliki karakteristik awal yang homogen, yaitu sama-sama menunjukkan tingkat keaktifan belajar yang rendah selama proses pembelajaran sejarah berlangsung.

Tabel 3.3 Data Sempel Penelitian

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		L	P	
1.	Kelas Eksperimen XI F-11	18	17	35
2.	Kelas Kontrol XI F-10	16	20	36
Jumlah Total				71

Sumber Data Presensi SMAN 1 Sindangkasih

Dengan pengambilan sampel tersebut, penelitian diharapkan dapat memperoleh data yang representatif untuk kemudian digeneralisasi ke populasi yang lebih luas dengan validitas dan reliabilitas yang terjaga sesuai prosedur penelitian kuantitatif.

Sampel penelitian terdiri dari dua kelas dengan jumlah total peserta didik sebanyak 71 peserta didik, Satu kelas sebagai kelompok eksperimen yang akan mendapatkan perlakuan pembelajaran menggunakan website BookWidgets, dan satu kelas sebagai kelompok kontrol yang tetap menggunakan metode pembelajaran konvensional. Pengambilan sampel ini mengacu pada praktik umum dalam penelitian pendidikan yang menilai efektivitas intervensi pada kelompok yang *representatif* tetapi *manageable* dari segi jumlah.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian berupa Angket.

3.5.1 Angket

Angket, sebagaimana didefinisikan oleh Mukhyi (2020: 116), melibatkan pemberian serangkaian butir pernyataan terstruktur mengenai topik penelitian kepada para responden. Selaras dengan acuan tersebut, instrumen angket dalam penelitian ini mengadopsi Skala Likert dengan empat alternatif jawaban. Modifikasi instrumen ini ditujukan untuk mengevaluasi dan mengukur capaian indikator keaktifan belajar peserta didik secara presisi.

Indikator keaktifan belajar yang diukur melalui angket mencakup empat aspek utama: (1) partisipasi peserta didik dalam diskusi kelas, seperti frekuensi bertanya dan menjawab; (2) keterlibatan emosional, termasuk minat dan motivasi selama proses pembelajaran; (3) aktivitas motorik, seperti catatan dan tugas praktik; serta

(4) interaksi dengan website BookWidgets, meliputi eksplorasi fitur dan penyelesaian kuis interaktif. Masing-masing indikator dijabarkan dalam 5-7 item pernyataan favorable dan unfavorable untuk validitas yang lebih kuat.

Butir pernyataan dalam angket penelitian ini dikembangkan menggunakan dua variasi sifat instrumen Skala Likert, yaitu *favorable* dan *unfavorable*. Merujuk pada pemikiran Sugiyono (2020: 93), pernyataan *favorable* bersifat mendukung atau searah dengan objek penelitian, sedangkan pernyataan *unfavorable* memiliki arah yang berlawanan atau negatif terhadap objek tersebut. Kombinasi kedua jenis pernyataan ini sengaja diterapkan untuk menekan risiko bias data, terutama guna mengantisipasi kecenderungan responden dalam memberikan jawaban secara instan tanpa membaca instrumen secara saksama. Adapun rincian bobot skor Skala Likert yang diimplementasikan dalam riset ini tertera pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Skor Skala Likert

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

Sumber: Menurut Sugiyono (2020: 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

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen berupa lembar angket yang dirancang khusus untuk mengukur tingkat keaktifan belajar peserta didik pada mata pelajaran sejarah setelah implementasi pembelajaran berbasis BookWidgets.

Konstruksi butir angket ini disusun dengan mengacu pada indikator keaktifan belajar yang dikemukakan oleh Paul B. Diedrich dalam Sardiman (2006: 101). Adapun kisi-kisi atau lembar angket yang telah dikembangkan disajikan sebagai berikut:

Tabel 3.5 Lembar Angket Keaktifan Belajar Peserta Didik

Aspek	Indikator	No Item	Jumlah Item
Aktivitas Lisan	Mengajukan Pertanyaan	1,2	2
	Menjawab Pertanyaan	3,4	2
	Berdiskusi dengan teman	5,6	2
Aktivitas Mendengarkan	Medengarkan guru	7,8	2
	Mendengarkan diskusi	9,10	2
	Mendengarkan materi pembelajaran	11,12	2
Aktivitas Menulis	Mencatat materi	13	1
	Membuat resume pembelajaran	14,15	2
	Mencatat hasil kerja kelompok	16,17	2
Aktivitas Visual	Memperhatikan guru	18,19	2
	Mengamati website pembelajaran	20	1

Sebelum diimplementasikan dalam pengumpulan data, instrumen angket yang telah disusun wajib melalui tahap uji validitas dan uji reliabilitas terlebih dahulu. Prosedur ini dilakukan guna memastikan bahwa setiap butir pernyataan di dalam instrumen mampu mengukur variabel keaktifan belajar peserta didik secara akurat (valid) dan konsisten (reliabel).

Rancangan instrumen yang telah disusun selanjutnya divalidasi melalui penilaian ahli (*expert judgment*) oleh dua dosen Program Studi Pendidikan Sejarah Universitas Siliwangi. Setelah dinyatakan layak, instrumen tersebut diujicobakan pada pendidik kelas XI F-4 pada tanggal 27 Januari 2026. Data hasil uji coba angket

ini kemudian dianalisis untuk menentukan tingkat validitas dan reliabilitasnya. Adapun rincian hasil pengujian tersebut dipaparkan sebagai berikut:

3.6.2 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan melibatkan ahli (*expert judgment*) untuk menilai kesesuaian isi, konstruk, dan bahasa angket berdasarkan indikator teori, di mana setiap butir dinyatakan valid jika nilai *Content Validity Index* (CVI) $\geq 0,80$, sehingga angket relevan dengan tujuan penelitian mengukur pengaruh website BookWidgets terhadap keaktifan. Analisis validitas instrumen dilakukan dengan mengorelasikan skor setiap butir pertanyaan terhadap skor total variabel keaktifan belajar peserta didik. Sebuah butir pernyataan diklasifikasikan valid apabila nilai koefisien korelasi $\geq r_{\text{tabel}}$ pada tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Sedangkan, bila $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ atau bernilai negatif, maka butir pernyataan tersebut dinyatakan tidak valid (Sari, 2017: 50).

a. Validitas isi

Validitas isi instrumen difungsikan untuk mengukur sejauh mana butir-butir pernyataan mampu merepresentasikan seluruh aspek dalam indikator penelitian secara komprehensif. Prosedur ini dilaksanakan sebelum instrumen didistribusikan kepada peserta didik. Proses pengujiannya melibatkan penilaian ahli (*expert judgment*) dari dua dosen Program Studi Pendidikan Sejarah Universitas Siliwangi guna mengevaluasi kelayakan instrumen sebelum diterapkan pada sampel penelitian. Hasil penilaian kualitatif dari para ahli tersebut kemudian dikuantifikasi menggunakan formula koefisien Aiken's V melalui persamaan berikut: (Hendryadi, 2017:173):

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

Keterangan:

s : r-l₀ (Nilai mentah dikurangi satu)

L₀ : Angka penilaian validasi rendah (dalam hal ini = 1)

c : Angka penilaian validasi tertinggi (dalam hal ini = 4)

r : Nilai yang diberikan validator

n : Banyak/jumlah validator

Pengambilan Keputusan valid atau tidaknya instrument tersebut berdasarkan kategori Tingkat validasi instrument yang dapat dilihat pada table 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 instrument 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	1,00	Sangat Valid
2)	4	3	3	2	5	6	0,83	Sangat Valid
3)	4	4	3	3	6	6	1,00	Sangat Valid
4)	4	3	3	2	5	6	0,83	Sangat Valid
5)	4	3	3	2	5	6	0,83	Sangat Valid
6)	4	3	3	2	5	6	0,83	Sangat Valid
7)	3	4	2	3	5	6	0,83	Sangat 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						
1-7	27	24	20	17	37	42	0,88	Sangat Valid

Sumber: Pengolahan data menggunakan ms.excel

b. Validitas Konstruk

Validitas konstruk merupakan sebuah penelaahan teoretis terhadap konsep variabel yang akan diukur. Proses ini komprehensif, dimulai dari perumusan konstruk, penetapan dimensi dan indikator, hingga tahap penyusunan butir-butir instrumen penelitian. Formulasi konstruk tersebut harus bersandar pada hasil sintesis berbagai teori yang relevan dengan variabel penelitian, yang dilakukan melalui proses analisis serta perbandingan secara sistematis dan mendalam.

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

Pengujian validitas instrumen dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS *Statistics* 26. Instrumen yang diuji berupa angket keaktifan belajar yang terdiri atas 22 butir pernyataan, dengan

melibatkan 33 peserta didik kelas XI F-4 SMAN 1 Sindangkasih sebagai responden ($N = 33$). Nilai r table ditentukan melalui rumus derajat kebebasan $df = N - 2$, sehingga diperoleh nilai kritis *Pearson Product Moment* sebesar 0,3440 pada taraf signifikansi 5. Adapun rekapitulasi hasil uji validitas terhadap 22 butir pernyataan tersebut dipaparkan sebagai berikut:

Tabel 3.9 Hasil Uji Validitas Butir Angket Keaktifan Belajar Peserta Didik

Pernyataan	rTabel	rHitung	Keterangan
1.	0.3440	0.660	Valid
2.	0.3440	0.701	Valid
3.	0.3440	0.613	Valid
4.	0.3440	0.546	Valid
5.	0.3440	0.580	Valid
6.	0.3440	0.382	Valid
7.	0.3440	0.611	Valid
8.	0.3440	0.357	Valid
9.	0.3440	0.527	Valid
10.	0.3440	0.395	Valid
11.	0.3440	0.517	Valid
12.	0.3440	0.501	Valid
13.	0.3440	0.329	Tidak Valid
14.	0.3440	0.412	Valid
15.	0.3440	0.418	Valid
16.	0.3440	0.611	Valid
17.	0.3440	0.640	Valid
18.	0.3440	0.434	Valid
19.	0.3440	0.624	Valid
20.	0.3440	0.501	Valid
21.	0.3440	0.466	Valid
22.	0.3440	0.057	Tidak Valid

Sumber: Hasil Pengolahan data menggunakan IBM SPSS Statistic 26

Berdasarkan pada table 3.9 di atas, dapat disimpulkan pernyataan yang valid terdapat pada nomer 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,14,15,16,17,18,19,20,21. Maka, pernyataan yang dipakai dalam penelitian ini nantinya berjumlah 20 pertanyaan.

3.6.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas kemudian dilakukan dengan teknik *Cronbach's Alpha* pada sampel uji coba (minimal 30 responden), di mana instrumen dinyatakan reliabel jika nilai $\alpha \geq 0,70$, menunjukkan konsistensi antar butir pertanyaan dalam

menghasilkan data yang stabil dan dapat dipercaya untuk analisis statistik selanjutnya seperti uji t-test atau korelasi. Proses ini memastikan kualitas data primer yang dikumpul sebelum pre-test dan post-test pada kelompok eksperimen dan kontrol. Sebuah instrumen penelitian diklasifikasikan reliabel apabila nilai koefisien *Cronbach's Alpha* yang diperoleh lebih besar dari 0,60. Sebaliknya, jika nilai *Cronbach's Alpha* hasil pengujian menunjukkan angka kurang dari 0,60, maka instrumen tersebut dinilai tidak reliabel atau belum konsisten dalam mengukur variabel amatan (Teni dan Agus Yudianto, 2021: 109).

Teni dan Agus Yudianto (2021: 109) menyatakan bahwa suatu instrumen penelitian dapat dikategorikan reliabel apabila koefisien *Cronbach's Alpha* hasil pengujian menunjukkan nilai lebih besar dari 0,60. Sebaliknya, jika nilai *Cronbach's Alpha* berada di bawah angka 0,60, maka instrumen tersebut dinilai tidak reliabel atau belum konsisten dalam mengukur variabel yang diteliti.

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).

Berdasarkan hasil uji reliabilitas menggunakan bantuan perangkat lunak IBM SPSS *Statistics* 26, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,888 untuk 20 butir pernyataan yang dinyatakan valid dari total 22 pernyataan awal. Nilai koefisien yang diperoleh tersebut terbukti lebih besar dari batas ambang minimum yang ditentukan, yaitu 0,60. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa instrumen angket ini memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi dan sangat layak diimplementasikan sebagai alat ukur untuk mengidentifikasi keaktifan belajar peserta didik dalam penelitian.

Tabel 3.11 Hasil Perhitungan Reabilitas

No Item	Cronbach's Alpha	Keterangan
1.	0,847	Reliabel
2.	0,849	Reliabel
3.	0,847	Reliabel
4.	0,853	Reliabel
5.	0,852	Reliabel
6.	0,861	Reliabel
7.	0,848	Reliabel
8.	0,856	Reliabel
9.	0,853	Reliabel
10.	0,854	Reliabel
11.	0,852	Reliabel
12.	0,853	Reliabel
13.	0,861	Reliabel
14.	0,856	Reliabel
15.	0,856	Reliabel
16.	0,850	Reliabel
17.	0,859	Reliabel
18.	0,848	Reliabel
19.	0,855	Reliabel
20.	0,856	Reliabel

Sumber: Hasil Pengolahan data menggunakan IBM SPSS Statistic 26

Tabel 3.12 Hasil Perhitungan Reliabilitas Rata-rata

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Item
,860	20

Sumber: Hasil Pengolahan data menggunakan IBM SPSS Statistic 26

Nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,860 ini diperoleh dari butir-butir pernyataan angket pada berikut: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,14,15,16,17,18,19,20, dan 21. 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 Uji Normalitas

Selaras dengan pandangan Amry (2011: 207), uji normalitas diterapkan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh dari sampel penelitian berdistribusi secara normal. Karakteristik sebaran data dalam riset ini diuji menggunakan bantuan *Shapiro-Wilk Test*. Ketentuan pengujian menetapkan bahwa jika koefisien signifikansi (Sig.) menunjukkan angka di atas 0,05, maka data tersebut disimpulkan memenuhi asumsi distribusi normal.

3.7.2 Uji Homogenitas

Langkah metodologis berikutnya adalah melaksanakan uji homogenitas guna menilai tingkat keseragaman varians data pada kelompok eksperimen maupun kontrol. Pengujian ini menjadi prasyarat mutlak dalam penggunaan statistik parametrik untuk menjamin kesetaraan sebaran data. Dengan menggunakan *Levene's Test*, data hasil penelitian dinyatakan homogen apabila koefisien signifikansinya melampaui ambang batas 0,05. Sejalan dengan pandangan Sugiyono (2020: 114), terpenuhinya asas homogenitas ini berfungsi meminimalkan bias akibat perbedaan varians saat kedua kelompok dibandingkan.

3.7.3 Uji Hipotesis

Tahap pengujian hipotesis dilakukan untuk membuktikan ada tidaknya pengaruh signifikan dari implementasi pembelajaran berbasis BookWidgets terhadap keaktifan belajar peserta didik. Apabila data penelitian telah memenuhi asumsi prasyarat berupa normalitas dan homogenitas, maka analisis statistik dilanjutkan dengan menggunakan uji *Independent Sample T-Test*. Sejalan dengan pandangan Arikunto (2018: 123), tahapan ini merupakan bagian krusial dalam penelitian karena menjadi penentu sejauh mana efektivitas model pembelajaran yang diterapkan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

3.7.4 Uji N-Gain

Setelah tahap uji hipotesis selesai, perhitungan nilai N-Gain diimplementasikan untuk mengevaluasi gain atau peningkatan keaktifan belajar pendidik pada

pembelajaran sejarah. Sukarelawan dkk. (2024: 9) menjelaskan bahwa N-Gain merepresentasikan efektivitas pembelajaran secara keseluruhan, bukan hanya potret perkembangan individu, dengan mendasarkan analisis pada hasil *pretest* dan *posttest*. Melalui metode ini, peneliti dapat mengidentifikasi efektivitas intervensi dengan mengukur persentase kenaikan indikator keaktifan peserta didik pascadiberikannya perlakuan. Struktur rumus N-Gain yang digunakan dalam riset ini adalah 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, R. R. (1999)

Tabel 3.14 Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain

Kategori	Nilai N-Gain
>70	Efektif
50-75	Cukup Efektif
40-55	Kurang Efektif
<40	Tidak Efektif

Sumber: Hake, R. R. (1999)

Perhitungan ini juga membantu dalam menilai efektifitas penggunaan pembelajaran BookWidgets terhadap peningkatan keaktifan peserta didik disekolah.

3.8 Langkah-langkah Penelitian

Pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experiment* dipilih sebagai metode dalam penelitian ini. Studi ini menggunakan dua kelompok subjek, di mana kelompok pertama bertindak sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan lewat pemanfaatan website BookWidgets, sedangkan kelompok kedua berfungsi sebagai kelas pembanding (kontrol) yang menggunakan media PowerPoint. Penerapan desain penelitian ini ditujukan untuk mengukur dan mengevaluasi pengaruh dari perlakuan yang diberikan terhadap derajat keterlibatan aktif pendidik dalam belajar.

3.8.1 Tahap Penyusunan

Tahap persiapan merupakan langkah awal yang krusial dalam siklus penelitian ini. Pada fase ini, peneliti melakukan serangkaian persiapan secara terencana dan sistematis, yang diawali dengan mengidentifikasi urgensi permasalahan dalam pembelajaran sejarah di SMAN 1 Sindangkasih. Guna memperoleh potret kondisi lapangan yang komprehensif, peneliti melakukan studi pendahuluan (*preliminary study*). Kegiatan ini mencakup wawancara mendalam bersama pendidik mata pelajaran sejarah serta observasi langsung terhadap dinamika pembelajaran di dalam kelas, khususnya di kelas XI F-10 dan XI F-11.

Berdasarkan temuan di lapangan, peneliti mengidentifikasi bahwa rendahnya keaktifan belajar peserta didik menjadi permasalahan utama yang mendesak. Berangkat dari kondisi tersebut, peneliti merumuskan masalah penelitian yang difokuskan pada pemanfaatan *website* BookWidgets sebagai solusi inovatif guna meningkatkan keterlibatan aktif pendidik dalam proses pembelajaran.

Tahap berikutnya setelah perumusan masalah dan penentuan solusi adalah penyusunan proposal penelitian. Prosedur ini dimulai dari pengajuan judul kepada dosen pembimbing untuk mendapatkan persetujuan. Setelah judul disepakati, peneliti menyelesaikan penulisan draf proposal, melakukan revisi sesuai dengan catatan pembimbing, dan mendaftarkannya untuk diujikan dalam sidang proposal penelitian.

3.8.2 Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan implementasi konkret dari rencana penelitian yang telah dirancang sebelumnya. Langkah awal pada fase ini diawali dengan mengurus surat izin penelitian dari pihak universitas untuk kemudian diajukan sebagai permohonan izin ke pihak sekolah. Selanjutnya, peneliti melakukan koordinasi resmi dengan kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, serta pendidik pengampu mata pelajaran sejarah di SMAN 1 Sindangkasih.

Setelah seluruh prosedur perizinan terpenuhi, peneliti melakukan persiapan teknis pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pembagian ini ditujukan untuk melihat kontras pengaruh penggunaan website pembelajaran BookWidgets terhadap tingkat keaktifan belajar peserta didik melalui pemberian perlakuan yang berbeda. Guna merekam kondisi objektif keaktifan belajar pendidik sebelum adanya intervensi, kegiatan diinisiasi dengan pelaksanaan *pre-test* pada kedua kelas sampel tersebut.

Proses penelitian direalisasikan secara konsisten sesuai dengan rancangan yang telah disusun. Pada kelas eksperimen, Website BookWidgets diimplementasikan sebagai media utama dalam proses pembelajaran, sedangkan pada kelas kontrol kegiatan belajar mengajar memanfaatkan media PowerPoint. Selama proses instruksional berlangsung, peneliti secara aktif melakukan observasi, mencatat dinamika perkembangan keaktifan belajar peserta didik, mendokumentasikan seluruh aktivitas kelas, serta menghimpun data penelitian secara sistematis.

3.8.3 Tahap Akhir

Tahap akhir merupakan fase krusial untuk mengolah, menganalisis, serta menginterpretasikan seluruh data yang telah dihimpun pada tahapan sebelumnya. Peneliti mengawalinya dengan mengumpulkan data hasil penelitian dari berbagai instrumen, yang kemudian ditabulasi secara sistematis demi memudahkan proses analisis. Aktivitas pengolahan data ini dimulai dengan uji prasyarat statistik, mencakup uji normalitas dan uji homogenitas varians. Selanjutnya, dilakukan pengujian hipotesis untuk mengukur signifikansi pengaruh implementasi

pembelajaran berbasis BookWidgets terhadap keaktifan belajar pendidik, yang diakhiri dengan kalkulasi nilai *Normalized Gain* (N-Gain).

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

a. Tempat Penelitian

Penelitian ini berlokasi di SMA Negeri 1 Sindangkasih yang beralamat di Jl. Raya Sindangkasih, Kecamatan Sindangkasih, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat (46268). Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI pada salah satu rumpun kelas yang ditentukan berdasarkan hasil studi pendahuluan. Penentuan sekolah ini sebagai lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan karakteristik lapangan yang relevan dengan topik yang dikaji, yakni ditemukannya diskrepansi minat belajar peserta didik antara mata pelajaran umum dan mata pelajaran kejuruan.

b. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini mencakup seluruh rangkaian garis waktu pelaksanaan riset, mulai dari tahap persiapan hingga penyusunan laporan akhir. Adapun rincian mengenai rencana dan jadwal agenda kegiatan yang dilaksanakan dalam penelitian ini disajikan secara sistematis pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.15 Rentang waktu pelaksanaan penelitian

No	Rincian kegiatan	Waktu Penelitian							
		Sep 2025	Okt 2025	Nov 2025	Des 2025	Jan 2026	Feb 2026	Mar 2026	Apr 2026
1.	Melakukan observasi awal ke sekolah								
2.	Mengajukan konsep dan judul penelitian								
3.	Menyusun proposal penelitian								
4.	Melaksanakan Seminar Proposal								
5.	Melaksanakan revisi proposal								
6.	Penyusunan instrumen penelitian								
7.	Peserta didik mengisi angket pretest								
8.	Peserta didik melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan								

	metode bermain peran								
9.	Peserta didik mengisi angket posttest.								
10.	Melakukan analisis terhadap seluruh data hasil penelitian yang diperoleh.								
11.	Menyimpulkan hasil analisis data.								
12.	Menyusun laporan penelitian								