

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Penelitian pada hakikatnya dilakukan sebagai upaya untuk dapat memprediksi atau menemukan kebenaran. Guna menemukan atau memprediksi sebuah kebenaran tersebut penelitian hendaklah dilakukan dengan metode yang tepat sesuai dengan tujuan penelitian, Risnita (2024:82). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan salah satu jenis pendekatan dalam penelitian yang mengandalkan data numerik sebagai dasar dalam menjawab rumusan masalah dalam penelitian. Menurut Creswell (2018: 14) pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang menekan pada pengumpulan data yang dapat diukur secara objektif untuk menghasilkan generalisasi yang dapat diandalkan. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif karena tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media Genially terhadap keaktifan belajar, dimana dalam meneliti hal tersebut dibutuhkan data numerik yang pasti untuk dapat diukur secara statistik guna mengetahui benar atau tidaknya hipotesis.

Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen, metode ini dilakukan dengan menentukan dua kelas yang akan digunakan sebagai objek penelitian satu kelas sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas lain sebagai kelas kontrol, kemudian hasil yang diperoleh dari dua kelas tersebut dibandingkan. Hal tersebut sejalan dengan gagasan yang dikemukakan oleh Anantasia (2025:186). Menurut Anantasia, quasi eksperimen merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk menguji hubungan sebab akibat antara variabel dengan memberikan treatment tertentu tanpa melakukan randomisasi secara penuh terhadap subjek penelitian. Yang artinya peneliti tidak melakukan penugasan subjek secara acak ke dalam kelompok penelitian. Metode ini digunakan karena penelitian ini dibutuhkan pengukuran variable secara objektif untuk menghasilkan data yang dapat dianalisis secara statistik sehingga dapat diketahui hubungan sebab akibat.

3.2. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan konsep sistematis untuk melakukan penelitian yang dapat berupa pendekatan kuantitatif maupun kualitatif, Sugiyono (2019:8). Sedangkan, desain penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode penelitian Quasi Eksperimental Design yang mana tujuan dari metode ini yakni guna menguji hubungan antar variabel yang subjeknya tidak diacak secara penuh. Jenis Quasi Eksperimental Design yang digunakan adalah Nonequivalent Control Group Design yang melibatkan dua kelompok yang mana salah satunya akan menerima treatment dan yang lainnya tidak, kelompok ini tidak dipilih secara acak melainkan sudah ditentukan berdasarkan kriteria yang dibutuhkan dalam penelitian. Kelompok tersebut akan diukur dengan diberikan pretest dan posttest untuk membandingkan efek treatment.

Tabel 3.1. Design penelitian

Eksperimen	01	<i>X</i>	02
Control	03	-	04

Sumber: Sugiyono, 2019: 116

Keterangan

O1= pretest kelas eksperimen

O2= posttest kelas eksperimen

O3= pretest kelas control

O4= posttest kelas control

X= Perlakuan media pembelajaran

-= Tanpa perlakuan media pembelajaran

Desain penelitian ini menghasilkan paradigma penelitian, yang menghasilkan perumusan hipotesis. Hipotesis penelitian adalah dugaan sementara yang dirumuskan sebelum penelitian dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Hipotesis bersifat prediksi logis tentang hubungan antar variabel-variabel yang akan di uji melalui data empiris. Menurut Rogers (1996) dalam penelitian Yam &

Taufik (2021: 97) hipotesis merupakan dugaan tentatif tunggal yang digunakan untuk menyusun teori atau eksperimen yang diuji.

Dalam konsep penelitian ini, Hipotesis uji nya dirumuskan sebagai berikut;

1. H_0 : Tidak terdapat pengaruh dalam penggunaan media Genially dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa di MAN 3 Kota Tasikmalaya
2. H_1 : Terdapat pengaruh dalam penggunaan media pembelajaran Genially dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa di MAN 3 Kota Tasikmalaya

3.3. Objek dan subjek penelitian

3.3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian meujuk pada fokus utama penelitian, hal atau fenomena yang ingin diteliti, dianalisis atau di uji oleh peneliti. Objek penelitian ini dapat berupa perilaku, proses atau hubungan antar variabel. Hal ini sejalan dengan pendapat Supriati dalam penelitian Hamidah dan Hakim (2023:685), menurut Supriati objek penelitian merupakan variabel yang akan diteliti oleh peneliti dalam suatu penelitian yang dilakukan di tempat yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang menjadi objek penelitian yakni, variabel X dan Y. Variabel independen (X) adalah variabel yang bebas yang memengaruhi variabel dependen, dalam penelitian ini variabel X yang akan diteliti yakni, media pembelajaran Genially, sedangkan variabel dependen atau variabel yang dipengaruhi (Y) dalam penelitian ini adalah keaktifan belajar siswa. Secara sederhana objek penelitian ini diartikan sebagai apa yang ingin diteliti.

3.3.2 Subjek penelitian

Subjek penelitian merupakan individu atau kelompok yang menjadi target utama dalam proses pengumpulan data, subjek penelitian berkaitan untuk mendapatkan informasi. Menurut Dartiningsih (2016:129) subjek penelitian pada dasarnya adalah yang akan dikenai simpulan hasil penelitian. Subjek penelitian memiliki peran yang penting, karena dari subjek penelitian itulah akan diperoleh

data yang akan diamati oleh peneliti. Dalam subjek penelitian terdapat populasi dan sampel.

Definisi populasi menurut Susanto dkk., (2024:1-2) merupakan keseluruhan dari individu yang menjadi subjek utama penyelidikan dalam penelitian. populasi ditentukan dengan menetapkan secara jelas mengenai kelompok yang termasuk ke dalam cakupan penelitian berdasarkan kriteria yang ditetapkan. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MAN 3 Kota Tasikmalaya:

Tabel 3.2. Populasi Kelas XI MAN 3 Kota Tasikmalaya

No	Kelas	Jenis kelamin		Jumlah
		L	P	
1	XI 1	13	11	24
2	XI 2	11	11	22
3	XI 3	7	9	15
4	XI 4	7	9	15
Jumlah		38	40	78

Sumber: Tata Usaha MAN 3 Kota Tasikmalaya

sampel merupakan bagian atau wakil yang memiliki karakteristik representasi dari populasi, Amin dkk. (2023:16). Dalam penelitian, jika meneliti seluruh populasi dalam skala besar tidak mungkin dilakukan karena akan membutuhkan waktu, tenaga serta biaya yang cukup besar, maka dari itu penelitian bisa menggunakan sampel untuk diteliti dan hasil yang didapatkan dari sampel dapat digunakan untuk menyimpulkan seluruh populasi. Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel dilakukan dengan purposive sumpling karena penelitian ini berfokus pada kelas yang menggunakan Genially, penentuan sampel ditentukan berdasarkan kriteria tingkat keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Pada penelitian ini peneliti menetapkan sampel di kelas XI 1 akan dijadikan sebagai kelas eksperimen, sedangkan XI 2 menjadi kelas control.

Tabel 3.3. Sampel

No	Kelas	Jenis kelamin		Jumlah
		L	P	
1	XI 1	13	11	24
2	XI 2	11	11	22
Jumlah		24	22	46

Sumber: Tata Usaha MAN 3 Kota Tasikmalaya

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan guna mendapatkan informasi yang valid mengenai pengaruh dari penggunaan media pembelajaran Genially terhadap keaktifan belajar siswa adalah dengan menyebarkan angket yang disusun berdasarkan indikator keaktifan belajar, bertanya dan menjawab pertanyaan serta keaktifan dalam berdiskusi kelompok di kelas, kemudian hasil dari penyebaran angket akan diberikan skala likert (1-4), penggunaan skala likert dengan rentang skor 1-4 ini digunakan agar responden dapat memberikan sikap yang lebih tegas. Menurut Astiena dkk., (2025:2), penggunaan skala likert 1-4 menunjukkan bahwa responden diarahkan untuk memilih kecenderungan penilaian tanpa opsi netral, hal ini dilakukan guna menghasilkan data yang lebih tegas dalam menggambarkan kondisi yang diteliti. Menurut Rohmad (2021:6) angket merupakan teknik pengambilan data yang tidak mengharuskan peneliti atau penyaji bertanya secara langsung kepada responden, sehingga pertanyaan dari penyaji dan jawaban responden dapat dituangkan kedalam tulisan. penyebaran angket ini dilakukan guna menghasilkan data yang akan dianalisis untuk diketahui hubungan sebab akibatnya.

Tabel 3.4. Skala likert

Jawaban	Nilai
Sangat setuju	4
setuju	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan peneliti untuk memperoleh data yang sesuai dengan kondisi objek yang diteliti secara sistematis dan objektif. Pada penelitian kuantitatif, kualitas suatu instrumen dapat ditentukan oleh tingkat validitas dan reliabilitasnya, sedangkan kualitas data yang diperoleh dapat dipengaruhi oleh ketepatan prosedur yang digunakan serta teknik pengumpulan data yang diterapkan. Oleh karena itu, instrumen yang telah memenuhi kriteria valid dan reliabel belum tentu menghasilkan data yang akurat apabila penggunaannya dalam proses pengumpulan data tidak dilakukan secara tepat. Menurut Sugiyono (2019:222), cara pengumpulan data yang tepat merupakan

faktor penting yang dapat menjamin kualitas hasil penelitian. Instrumen yang umum digunakan dalam penelitian kuantitatif meliputi angket, tes, wawancara, dan observasi. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah angket. Adapun kisi-kisi indikator keaktifan belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

Tabel 3.5. Indikator keaktifan belajar

No	Indikator	Aspek yang diukur	Nomor butir pernyataan	Jumlah butir	Bentuk Pernyataan
1.	Keaktifan Mengerjakan tugas	Mengerjakan tugas sesuai arahan yang diberikan	1,2,3	3	Positif
2.	Berdiskusi	Keterlibatan dalam diskusi kelompok	4,5,6	3	Positif
3.	Bertanya	Keaktifan bertanya dalam pembelajaran	16,17,18	3	Positif
4.	Kemampuan analisis tinggi	Kemampuan menafsirkan dan mengolah informasi yang didapat	19,20	2	Positif
5.	refleksi	Evaluasi dalam proses pembelajaran	7,8,9	3	Positif
6.	Melatih diri	Kemampuan melatih diri untuk memecahkan permasalahan	10,11,12	3	Positif
7.	Menerapkan pengetahuan yang didapat	Menggunakan pengetahuan yang didapat untuk memecahkan suatu persoalan	13,14,15	3	Positif

3.5. Teknik Analisis Data

Definisi teknik analisis data menurut Muhadjir dalam penelitian Nurdewi (2022:300) merupakan suatu proses dalam mengolah data yang didapatkan dari hasil penelitian yang dilakukan guna memperdalam pengetahuan bagi peneliti dalam memahami permasalahan yang diteliti, kemudian hasil penelitian tersebut disajikan dalam temuan yang dapat dimanfaatkan oleh pihak lain.

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini yakni dengan melakukan pengolahan data kuantitatif terhadap angket yang telah diberikan skala likert (1-4) untuk mendapatkan data numerik yang akan dihitung secara statistik menggunakan spss, kemudian dapat dilanjutkan dengan pengolahan data secara statistik deskriptif untuk dapat diketahui karakteristik data seperti mean, modus maupun rata-rata dari data yang diperoleh. Kemudian, dilanjutkan dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas untuk dapat memastikan bahwa data yang diperoleh dari instrumen penelitian benar benar valid dan dapat menguji konsistensi instrumen, dilanjutkan dengan uji hipotesis untuk mengambil Keputusan apakah terdapat pengaruh media Genially terhadap keaktifan belajar siswa, kemudian dilakukan uji N-Gain untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran.

3.5.1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan guna mengukur kelayakan suatu instrumen yang digunakan dalam penelitian. validitas sebagai kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur apa yang diukur. Suatu Instrumen dapat dikatakan valid apabila instrumen tersebut mampu mengukur secara tepat aspek yang akan diteliti, Azizah & Chalimatusadiah (2021:6639). Penelitian ini menerapkan dua metode uji validitas, yakni validitas isi dan validitas konstruk.

1. Uji Validitas Isi

Uji validitas isi merupakan pernyataan keterwakilan dari aspek yang diukur dalam sebuah instrumen. validitas isi merupakan bentuk validasi yang dilakukan dengan menilai kelayakan atau kesesuaian isi dari instrumen oleh pihak yang berkompeten di bidangnya atau *expert judgment*. Validitas isi dilakukan dengan tujuan untuk memastikan

kesesuaian isi angket dengan tujuan penelitian, Nabil dkk. (2022:187)
 Uji validitas isi instrumen dalam penelitian ini menggunakan formula aiken (1985) dengan rumus sebagai berikut:

$$V = \sum S / [n(C-1)]$$

$$S = R - Lo$$

V = indeks Aiken
 S = skor skor yang diberikan oleh penilai dikurangi skor terendah dalam kategori
 R = skor yang diberikan oleh penilai
 Lo = skor penilaian terendah (1)
 C = skor penilaian tertinggi (4)
 n = jumlah validator (penilai)

Gambar 3.1. Rumus Uji Validitas

Peneliti melakukan uji validitas kepada dosen yang ahli, kemudian hasil dari validitas tersebut diolah dengan menggunakan bantuan aplikasi Microsoft exel, dan hasilnya disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.6. Hasil Uji Validitas Isi Angket

Butir	Penilai		s1	s2	$\sum s$	$n(c-1)$	V	Ket
	I	II						
Butir 1	4	4	3	3	6	8	0,75	TINGGI
Butir 2	3	5	2	4	6	8	0.75	TINGGI
Butir 3	4	4	3	3	6	8	0,75	TINGGI
Butir 4	3	4	2	3	5	8	0,625	SEDANG
Butir 5	3	4	2	3	5	8	0.625	SEDANG
Butir 6	3	5	2	4	6	8	0,75	TINGGI
Butir 7	4	5	3	4	7	8	0,875	TINGGI

Tabel 3.7. Kesimpulan Hasil Uji Validitas Isi Angket

Butir	Penilai		s1	s2	$\sum s$	$n(c-1)$	V	Ket
	I	II						
Butir 1-7	24	32	23	31	54	8	0,73	TINGGI

Hasil uji validitas diinterpretasikan berdasarkan ketentuan uji V-Aiken sesuai dengan data yang diperoleh. Penilaian uji V-Aiken menurut ketentuan digolongkan kedalam 3 golongan, rentang angka 0,00-0,40 memiliki nilai validitas yang rendah, angka 0,41-80 memiliki

nilai validitas sedang dan angka 0,81-1,00 memiliki nilai validitas yang tinggi, Nabil dkk. (2022:189). Rata-rata nilai V-Aiken dalam penilaian ahli ini yakni 0,73 temuan tersebut menunjukkan bahwa validitas instrumen dalam penelitian ini memiliki nilai yang tinggi. Hal ini berarti instrumen ini layak untuk digunakan dalam penelitian karena sebagian besar pernyataan yang tertuang dalam instrumen ini telah sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan.

2. Uji Validitas Konstruk

Uji Validitas konstruk lebih menekankan pada sejauh mana kualitas instrumen dalam mendeskripsikan konstruk teoritis yang dipakai, Ariyanto(2023:2978). Dalam pengukuran konstruk peneliti menggunakan beberapa indikator untuk mewakili konstruk tersebut. Validitas konstruk dilakukan dengan menyebar instrumen kepada kelas yang sudah termasuk ke dalam populasi. Uji coba instrumen penelitian diberikan kepada 30 siswa di kelas XI 3 dan XI 4. Uji coba tersebut dilakukan guna mengetahui valid atau tidaknya setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen. Uji validitas konstruk dilakukan dengan menggunakan SPSS 29 melalui teknik pengujian korelasi bivariate pearson. Data dapat dikatakan valid apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$. Adapun rumus uji validitas konstruk adalah sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n[\sum_{i=1}^n XY] - [\sum_{i=1}^n X][\sum_{i=1}^n Y]}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n X^2 - (\sum_{i=1}^n X)^2][n \sum_{i=1}^n Y^2 - (\sum_{i=1}^n Y)^2]}}$$

Keterangan :

- r_{hitung} = koefisien korelasi
- X = skor masing-masing item pertanyaan
- Y = skor total
- n = jumlah responden

Gambar 3.2. Rumus Uji Validitas Konstruk

Tabel 3.8. hasil uji validitas

No	Nilai signifikan	Signifikan	Keterangan
1	0,403	0,374	Valid
2	0,242	0,374	Tidak Valid
3	0,411	0,374	Valid
4	0,441	0,374	Valid
5	0,454	0,374	Valid
6	0,480	0,374	Valid
7	0,424	0,374	Valid
8	0,184	0,374	Tidak Valid
9	0,428	0,374	Valid
10	0,397	0,374	Valid
11	0,389	0,374	Valid
12	0,601	0,374	Valid
13	0,312	0,374	Tidak Valid
14	0,419	0,374	Valid
15	0,378	0,374	Valid
16	0,309	0,374	Tidak Valid
17	0,454	0,374	Valid
18	0,444	0,374	Valid
19	0,353	0,374	Tidak Valid
20	0,591	0,374	Valid

Berdasarkan data tabel diatas, pernyataan yang valid terdapat pada nomor 1,3,4,5,6,7,9,10,11,12,14,15,17,18,20. Jadi terdapat 15 pernyataan yang digunakan untuk angket dalam penelitian ini.

3.5.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah metode yang digunakan guna mengukur sejauh mana stabilitas dari instrumen yang dipakai jika digunakan berulang kali dalam kondisi yang sama, Anggraini (2022:6492). Hal ini dilakukan agar dapat memastikan bahwa alat ukur yang digunakan dapat dipercaya untuk memperoleh data yang akurat.

Pada dasarnya uji reliabilitas mengukur variabel yang digunakan melalui setiap butir pertanyaan dari instrumen yang digunakan.

Rumus uji reliabilitas:

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

Keterangan :

r_{11} = reabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum ab^2$ = jumlah varians butir

σ_b^2 = varians total

Gambar 3.3. Rumus Uji reliabilitas

Kriteria penilaian reliabel

Tabel 3.9. Tabel kriteria penilaian reliabel

Interval	Tingkat reliabilitas
0,00-0,20	Sangat Tidak Reliabel
0,20-0,40	Tidak Relibel
0,40-0,60	Cukup Reliabel
0,60-0,80	Reliabel
0,80-1,00	Sangat Reliabel

Anggraini (2022:6493) berpendapat bahwa suatu instrumen dapat dikatakan reliable apabila memenuhi kriteria berikut;

1. Jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60 maka instrumen dinyatakan reliabel
2. Jika nilai *Cronbach's Alpha* < 0,60 maka instrumen dinyatakan tidak reliabel

Setelah melakukan uji validitas dapat diketahui pernyataan yang valid dan yang tidak valid. Setelah diketahui valid dan tidaknya pernyataan dalam instrumen, dilakukan uji reliabilitas untuk dapat mengetahui tingkat reliabilitas dari pernyataan tersebut. Hasil uji reliabilitas dituangkan dalam bentuk tabel berikut,

Tabel 3.10. hasil uji reliabilitas perbutir pernyataan

No	<i>Cronbach Alpha</i>	Keterangan
1.	0,719	Reliabel
2.	0,728	Reliabel
3.	0,718	Reliabel
4.	0,720	Reliabel
5.	0,715	Reliabel
6.	0,713	Reliabel

No	Cronbach Alpha	Keterangan
7.	0,718	Reliabel
8.	0,731	Reliabel
9.	0,718	Reliabel
10.	0,720	Reliabel
11.	0,723	Reliabel
12.	0,700	Reliabel
13.	0,727	Reliabel
14.	0,718	Reliabel
15.	0,721	Reliabel
16.	0,737	Reliabel
17.	0,719	Reliabel
18.	0,716	Reliabel
19.	0,727	Reliabel
20.	0,702	Reliabel

3.5.3. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan tahap analisis yang bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian yang diperoleh memiliki distribusi normal atau tidak. Pengujian ini dilakukan sebagai dasar dalam menentukan metode analisis yang akan digunakan pada tahap berikutnya, yaitu apakah menggunakan uji parametrik atau nonparametrik. Menurut Handayani dan Subakti (2021:155), uji parametrik hanya dapat diterapkan apabila data penelitian berdistribusi normal pada hasil uji normalitas. Oleh karena itu, uji normalitas perlu dilakukan sebelum melaksanakan tahapan pengujian selanjutnya. Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan metode Shapiro-Wilk mengingat karena jumlah sampel yang digunakan kurang dari 50 responden.

3.5.4. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan salah satu pengujian dalam statistik parametrik yang bertujuan untuk mengetahui apakah varians antar kelompok atau populasi memiliki tingkat kesamaan (homogen) atau tidak, Usmadi (2020:51). Uji Homogenitas menjadi salah satu syarat yang harus dipenuhi sebelum melakukan analisis parametrik, seperti *independent sample t-test* dan *ANOVA*. Dasar dari analisis varians adalah asumsi bahwa setiap kelompok yang dibandingkan memiliki varians yang relatif sama. Oleh karena itu, uji homogenitas dilakukan guna

memastikan kesamaan varians antar kelompok data. Apabila varians dari kelompok yang dibandingkan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan, maka data dapat dinyatakan homogen. Pengujian ini penting untuk memastikan bahwa perbedaan hasil yang ditemukan dalam analisis statistik benar-benar disebabkan oleh perbedaan antar kelompok yang diteliti, bukan perbedaan yang terjadi di dalam kelompok, (Usmadi, 2020:51).

3.5.5. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah tahapan analisis data yang dilakukan dengan tujuan untuk menguji kebenaran secara statistik dari suatu pernyataan serta menjadi penentu diterima atau ditolaknya pernyataan tersebut. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) hipotesis adalah anggapan dasar, dimana artinya hipotesis ini merupakan sebuah pernyataan atau pendapat sementara yang belum kuat, sehingga perlu untuk dibuktikan kebenarannya. Pengujian hipotesis merupakan langkah yang penting dalam statistik, di mana ketika melakukan penelitian, hasil dari penelitian ini dapat dibuktikan kebenarannya. Uji hipotesis dapat membantu dalam memberikan pembuktian apakah suatu fenomena yang diamati terjadi berdasarkan fakta atau hanya sebatas teori, Anuraga dkk. (2021:328).

3.5.6. Uji N-Gain

Uji Normalitas Gain adalah analisis untuk mengukur efektivitas suatu perlakuan atau metode dengan membandingkan peningkatan skor pretest ke posttest terhadap skor ideal yang mungkin diperoleh, sugiyono (2019). Tujuan dari uji N-Gain ini adalah untuk mengukur seberapa besar peningkatan keaktifan siswa atas suatu perlakuan yang diberikan. Besarnya peningkatan tersebut dapat diukur dari hasil pretest dan posttest yang diberikan.

Rumus Uji N-Gain menurut Sugiyono dihitung sebagai berikut:

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

Gambar 3.4. Rumus uji N-gain

3.6. Langkah- Langkah Penelitian

3.6.1. Tahap Perencanaan penelitian

1. Melakukan observasi ke sekolah untuk mencari permasalahan yang dihadapi siswa dalam pembelajaran
2. Menentukan kelas yang akan dijadikan sebagai objek penelitian
3. Menentukan serta mengajukan judul penelitian
4. Membuat proposal penelitian
5. Menentukan instrumen penelitian
6. Seminar proposal penelitian

3.6.2. Tahap Pelaksanaan

1. Melakukan penelitian ke sekolah
2. Melakukan observasi awal dengan memberikan pre-test untuk mengetahui keaktifan siswa sebelum perlakuan
3. Pemberian treatment kepada kelas eksperimen
4. Melakukan observasi dan pengisian angket selama proses pembelajaran
5. Memberikan post-test untuk mengukur keaktifan belajar siswa setelah pemberian treatment

3.6.3. Tahap Akhir

1. Mengolah data yang telah terkumpul dari hasil penelitian
2. Menafsirkan hasil analisis data
3. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian
4. Menyusun laporan akhir penelitian
5. Memaparkan hasil penelitian

3.7. Waktu dan Tempat Penelitian

3.7.1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai sejak bulan September 2025 untuk menemukan permasalahan yang terdapat di kelas XI MAN 3 Kota Tasikmalaya dalam pembelajaran sejarah. Untuk lebih detailnya jadwal penelitian dituangkan dalam tabel berikut,

Tabel 3.11. Waktu perencanaan penelitian

No	Jenis kegiatan	Bulan						
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
1.	Tahap Perencanaan							
	1. Melakukan observasi ke sekolah.							
	2. Menentukan kelas yang akan dijadikan sebagai objek penelitian							
	3. Menentukan serta mengajukan judul penelitian							
	4. Menentukan instrumen penelitian							
	5. Seminar proposal penelitian							
2.	Tahap Pelaksanaan							
	1. Melakukan penelitian ke sekolah							
	2. Melakukan pretest kepada siswa							
	3. Pemberian treatment kepada kelas eksperimen							
	4. Melakukan observasi dan pengisian angket selama proses pembelajaran							
	5. Memberikan post-test untuk							
3.	Tahap Akhir							
	1. Mengolah data yang telah terkumpul dari hasil penelitian							
	2. Menafsirkan hasil analisis data.							
	3. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian							
	4. Menyusun laporan akhir penelitian							
	5. Memaparkan hasil penelitian							

3.7.2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MAN 3 Kota Tasikmalaya yang berlokasi di Komplek pesantren Mathlaul Khaer Cintapada, Jl. Cintapada, kelurahan Setianegara, Kecamatan Cibeureum, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat 41696.