

BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah kuasi eksperimen yang dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh dari suatu perlakuan setelah membandingkan hasilnya. Metode ini tidak menggunakan penugasan secara acak, melainkan menerapkan teknik lain untuk mengontrol atau mengurangi ancaman terhadap validitas internal (Fraenkel et al., 2012).

3.2 Desain Penelitian

Desain kuasi eksperimen yang digunakan adalah *the matching-only posttest-only control group design*, dan terdapat dua kelompok yang terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Fraenkel et al., 2012). Kelompok eksperimen akan melakukan pembelajaran menggunakan model ICI berbantuan *Google Sites*, sedangkan kelompok kontrol akan melakukan pembelajaran menggunakan model *Direct Instruction*. Kemudian, setelah pembelajaran kedua kelompok akan diberikan *posttest*. Berikut disajikan tabel desain penelitian.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

<i>Treatment group</i>	M	X	O ₁
<i>Control group</i>	M	-	O ₂

Keterangan:

M : Kelas eksperimen dan kelas kontrol

X : Perlakuan pada kelas eksperimen

O₁ : *Posttest* kelas eksperimen

O₂ : *Posttest* kelas kontrol

3.3 Variabel Penelitian

Variabel merupakan konsep yang mewakili sebuah objek penelitian (Fraenkel et al., 2012). Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas berperan sebagai faktor yang mempengaruhi atau menjadi sebab adanya variabel terikat, sedangkan variabel terikat merupakan hasil atau akibat dari adanya variabel bebas.

3.3.1 Variabel Bebas

Variabel bebas penelitian ini adalah model ICI berbantuan *Google Sites*.

3.3.2 Variabel Terikat

Variabel terikat penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI fisika SMA Negeri 6 Tasikmalaya sebanyak 3 kelas dengan total 95 peserta didik. Berikut disajikan tabel populasi penelitian.

Tabel 3.2 Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Rata-Rata	Standar Deviasi	Varsians
XI-1	33	85,61	9,23	85,18
XI-2	31	78,87	9,37	87,85
XI-3	31	78,23	9,45	89,25

3.4.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini dipilih dengan *Nonrandom Sampling Methods* yaitu *purposive sampling*. Sampel dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu sehingga data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdistribusi merata. Hal ini sejalan dengan desain kuasi eksperimen yang digunakan, sampel yang dipilih harus *matching* atau tidak acak. Sampel yang dipilih harus memiliki kesamaan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dan disesuaikan dengan tujuan penelitian.

Sampel pada penelitian ini adalah kelas XI-2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI-3 sebagai kelas kontrol yang dipilih berdasarkan rata-rata nilai dan standar deviasi yang hampir sama. Adapun langkah-langkah pengambilan sampel adalah sebagai berikut.

- Mengumpulkan nilai peserta didik dari kelas XI-1 sampai XI-3.
- Menghitung nilai rata-rata, standar deviasi, dan varsians setiap kelas.
- Memilih dua kelas dengan jumlah, rata-rata nilai, standar deviasi, dan varsians yang hampir sama, yaitu kelas XI-2 dan XI-3.

- d. Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas dengan rata-rata nilai yang lebih tinggi, standar deviasi, dan varians yang lebih rendah yaitu kelas XI-2 sebagai kelas eksperimen, dan kelas dengan rata-rata nilai yang lebih rendah, standar deviasi, dan varians yang lebih tinggi yaitu kelas XI-3 sebagai kelas kontrol.
- e. Menghitung homogenitas kelas sampel.

Berdasarkan hasil uji *Fisher* dengan taraf signifikansi 0,05, diketahui nilai F_{hitung} sampel sebesar 1,02 dan nilai F_{tabel} sebesar 1,84. Karena nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya sampel penelitian memiliki data yang homogen. Berikut disajikan tabel hasil uji *Fisher* sampel.

Tabel 3.3 Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Rata-Rata	Standar Deviasi	Varians
XI-2	31	78,87	9,37	87,85
XI-3	31	78,23	9,45	89,25

Berdasarkan hasil uji homogenitas sampel di atas, dapat diketahui sampel penelitian memiliki varians data yang homogen. Perhitungan uji homogenitas sampel secara rinci dapat dilihat pada Lampiran 7 halaman 98.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu teknik pengumpulan data tes dan non tes.

3.5.1 Tes

Teknik pengumpulan data tes yang digunakan berupa *posttest* yang diberikan kepada peserta didik untuk memperoleh data kuantitatif, di mana hasil tes yang diperoleh akan digunakan untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis setelah pembelajaran. Tes terdiri dari 6 soal uraian yang mencakup setiap indikator kemampuan komunikasi matematis yang diteliti.

3.5.2 Non Tes

Teknik pengumpulan data non tes yang digunakan berupa lembar observasi keterlaksanaan model ICI berbantuan *Google Sites* untuk mengetahui terlaksana atau tidaknya pembelajaran dengan model ICI berbantuan *Google Sites*. Diisi oleh observer dengan mengamati proses pembelajaran.

3.6 Instrumen Penelitian

3.6.1 Instrumen Tes

Instrumen tes digunakan untuk memperoleh data kuantitatif melalui kegiatan *posttest* setelah perlakuan. Berikut disajikan tabel kisi-kisi instrumen tes.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Tes

Sub Materi	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Indikator Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
GLB	<i>Drawing</i>	Peserta didik dapat Memvisualisasikan peristiwa GLB pada soal.	1a, 2a	2
	<i>Written text</i>	Peserta didik dapat menuliskan penjelasan mengenai konsep jarak dan perpindahan pada GLB berdasarkan pertanyaan pada soal.	1b, 2b	
	<i>Mathematical expression</i>	Peserta didik dapat membuat model matematika dan menyelesaikan soal mengenai jarak dan perpindahan pada GLB.	1c, 2c	
GLBB	<i>Drawing</i>	Peserta didik dapat Memvisualisasikan peristiwa GLBB pada soal.	3a, 4a	2
	<i>Written text</i>	Peserta didik dapat menuliskan penjelasan mengenai konsep jarak dan gerak vertikal ke bawah pada GLBB berdasarkan pertanyaan pada soal.	3b, 4b	
	<i>Mathematical expression</i>	Peserta didik dapat membuat model matematika dan menyelesaikan soal mengenai jarak dan gerak vertikal ke bawah pada GLBB.	3c, 4c	
Gerak parabola	<i>Drawing</i>	Peserta didik dapat Memvisualisasikan peristiwa gerak parabola pada soal.	5a, 6a	2
	<i>Written text</i>	Peserta didik dapat menuliskan penjelasan mengenai pengaruh massa	5b, 6b	

Sub Materi	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Indikator Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
		dan diameter, serta ketinggian awal pada gerak parabola berdasarkan pertanyaan pada soal		
	<i>Mathematical expression</i>	Peserta didik dapat membuat model matematika dan menyelesaikan soal mengenai kecepatan dan posisi pada gerak parabola.	5c, 6c	

a. Uji Validitas Ahli

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan valid atau tidaknya suatu instrumen. Sebelum uji coba, instrumen divalidasi oleh validator dengan memberikan skor pada setiap butir soal. Kemudian, skor yang didapat dianalisis untuk memperoleh data kelayakan butir soal terhadap indikator yang akan diukur (Sugiyono, 2024). Uji validitas instrumen dapat dihitung menggunakan persamaan Aiken's V berikut (Nilyani & Ratnawulan, 2023).

$$V = \frac{\sum S}{[n(c - 1)]} \quad (3.1)$$

Keterangan:

V : Koefisien validitas Aiken

S : Skor hitungan ($r - l_0$)

n : Jumlah validator

c : Angka validitas tertinggi (4)

l_0 : Angka validitas terendah (1)

r : Angka yang diberikan validator

Setelah nilai koefisien validitas Aiken selesai dihitung, nilai dapat diinterpretasikan berdasarkan indeks validitas pada Tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.5 Interpretasi Nilai Aiken's V

Rentang Nilai	Kategori
$\geq 0,6$	Valid
$< 0,6$	Tidak valid

Berdasarkan hasil uji validitas instrumen oleh dua ahli yang merupakan dosen pendidikan Fisika dengan menggunakan indeks Aiken's V , diketahui nilai koefisien Aiken's V seluruh butir soal $\geq 0,6$ dengan rata-rata V sebesar 0,81. Karena nilai koefisien Aiken's V seluruh butir soal $\geq 0,6$, maka seluruh butir soal pada instrumen tes masuk pada kategori valid. Artinya instrumen tes dapat digunakan untuk uji coba. Berikut disajikan tabel hasil uji validitas ahli.

Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Ahli

Nomor Soal	Nilai Validator		$\sum s$	$n(c - 1)$	V	Kategori
	I	II				
1	3,6	3,1	4,7	6	0,783	Valid
2	3,6	3,3	4,9	6	0,817	Valid
3	3,6	3,2	4,8	6	0,8	Valid
4	3,6	3,7	5,3	6	0,883	Valid
5	3,6	3,4	5	6	0,833	Valid
6	3,6	2,9	4,5	6	0,75	Valid
Rata-rata					0,81	Valid

Perhitungan uji validitas ahli secara rinci dapat dilihat pada Lampiran 16 halaman 180.

b. Uji Coba Instrumen

1) Uji Validitas

Uji validitas instrumen dapat dihitung menggunakan korelasi *product moment* dengan persamaan berikut (Sugiyono, 2024).

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}} \quad (3.2)$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel x dan y

x_i : Skor tiap soal

y_i : Skor total

n : Jumlah peserta didik

Setelah menghitung r_{hitung} , selanjutnya adalah membandingkan antara r_{hitung} dengan r_{tabel} .

Hipotesis uji validitas:

H_0 : Data valid

H_a : Data tidak valid

$r_{hitung} > r_{tabel}$: H_0 diterima dan H_a ditolak

$r_{hitung} < r_{tabel}$: H_a diterima dan H_0 ditolak

Berdasarkan hasil uji coba instrumen tes yang dilakukan kepada 33 peserta didik kelas XI Fisika SMAN 6 Tasikmalaya menggunakan korelasi *product moment* dengan taraf signifikansi 0,05, diketahui nilai r_{hitung} semua soal $> r_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya semua soal berkorelasi atau valid. Berikut disajikan tabel hasil validitas uji coba instrumen tes.

Tabel 3.7 Hasil Validitas Uji Coba Instrumen Tes

Nomor Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Hasil Analisis	Kategori
1	0,479	0,344	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2	0,600	0,344	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3	0,745	0,344	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4	0,675	0,344	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5	0,494	0,344	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6	0,494	0,344	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

Perhitungan validitas uji coba instrumen tes secara rinci dapat dilihat pada Lampiran 17 halaman 184.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi instrumen. Uji reliabilitas instrumen dapat dihitung menggunakan *alpha cronbach* dengan persamaan berikut (Sugiyono, 2024).

$$r_{11} = \frac{k}{(k-1)} \left(1 - \frac{\sum \sigma_1^2}{\sigma_1^2} \right) \quad (3.3)$$

Keterangan:

r_{11} : Koefisien reliabilitas

$\sum \sigma_1^2$: Jumlah varians skor tiap soal

σ_1^2 : Varians skor total

k : Jumlah soal

Setelah nilai koefisien reliabilitas selesai dihitung, nilai dapat diinterpretasikan berdasarkan indeks reliabilitas pada Tabel 3.8 berikut.

Tabel 3.8 Interpretasi Uji Reliabilitas

Rentang Nilai	Kategori
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi

Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrumen tes, diketahui nilai r_{11} sebesar 0,61, berada pada rentang nilai $0,60 < r_{11} \leq 0,80$, dan masuk pada kategori tinggi. Berikut disajikan tabel hasil uji reliabilitas uji coba instrumen tes.

Tabel 3.9 Hasil Reliabilitas Uji Coba Instrumen Tes

Nilai Koefisien Reliabilitas	Kategori
0,61	Tinggi

Perhitungan reliabilitas uji coba instrumen tes secara rinci dapat dilihat pada Lampiran 18 halaman 190.

3.6.2 Instrumen Non Tes

Instrumen non tes digunakan untuk memperoleh data dengan mengamati proses pembelajaran di kelas dan mengisi lembar observasi. Berikut disajikan tabel kisi-kisi instrumen non tes.

Tabel 3.10 Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Model ICI berbantuan *Google Sites*

Kegiatan Pendahuluan	
Aspek yang dinilai	Deskripsi Kegiatan
Kegiatan pembuka	a. Guru membuka kegiatan pembelajaran b. Guru memastikan kehadiran peserta didik. c. Guru menayangkan <i>Google Sites</i> di depan dan menjelaskan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan bantuan <i>Google Sites</i> . d. Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk duduk berkelompok dan membagikan LKPD kepada setiap kelompok. e. Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk membuka tautan <i>Google Sites</i> yang telah dibagikan dan membaca petunjuk penggunaan.

	f. Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk mengisi presensi pada <i>Google Formulir</i> yang telah terintegrasi di dalam <i>Google Sites</i> .
Apersepsi	Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan pemantik mengenai fenomena GLB, GLBB, dan gerak parabola dalam kehidupan sehari-hari.
Motivasi	Guru memberikan motivasi terkait materi yang akan dipelajari.
Tujuan pembelajaran	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
Kegiatan Inti	
Aspek yang dinilai	Deskripsi Kegiatan
<i>Conceptual focus</i>	a. Guru menayangkan video fenomena gerak lurus melalui <i>Google Sites</i> yang ditayangkan di depan. b. Guru melakukan tanya jawab dan meminta peserta didik untuk menggambar bentuk lintasan berdasarkan gerak benda pada video yang ditayangkan.
<i>Use of texts</i>	a. Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk membaca dan memahami teks materi, serta menjawab pertanyaan sesuai instruksi pada <i>Google Sites</i> . b. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya jika ada hal yang tidak dipahami.
<i>Research-based materials</i>	a. Guru menginstruksikan dan membimbing peserta didik melakukan percobaan sesuai instruksi pada <i>Google Sites</i> dan mengerjakan LKPD secara berkelompok. b. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya jika ada hal yang tidak dipahami.
<i>Classroom interactions</i>	Guru menginstruksikan dan membimbing kelompok peserta didik melakukan presentasi dan diskusi kelas.
Kegiatan Penutup	
Aspek yang dinilai	Deskripsi Kegiatan
Melakukan kegiatan refleksi	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan pendapat dan kendala pada kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
<i>Lesson learned</i>	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi pembelajaran.
Informasi pertemuan selanjutnya	Guru menyampaikan informasi untuk pertemuan selanjutnya.
Kegiatan penutup	Guru menutup kegiatan pembelajaran

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji prasyarat dilakukan untuk menentukan statistik pada analisis selanjutnya. Adapun persamaan uji *Chi-Kuadrat* (χ^2) pada uji normalitas adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2024).

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h} \quad (3.4)$$

Keterangan:

χ^2 : *Chi-Kuadrat*

f_0 : Frekuensi observasi

f_h : Frekuensi harapan

Setelah menghitung χ_{hitung}^2 , selanjutnya adalah membandingkan antara χ_{hitung}^2 dengan χ_{tabel}^2 .

Hipotesis uji normalitas:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

$\chi_{hitung}^2 < \chi_{tabel}^2$: H_0 diterima dan H_a ditolak

$\chi_{hitung}^2 > \chi_{tabel}^2$: H_a diterima dan H_0 ditolak

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan membandingkan nilai varians dua kelompok pada penelitian. Adapun persamaan uji *Fisher* pada uji homogenitas adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2024).

$$F_{hitung} = \frac{S_b^2}{S_k^2} \quad (3.5)$$

Keterangan:

S_b^2 : Varians terbesar

S_k^2 : Varians terkecil

Setelah menghitung F_{hitung} , selanjutnya adalah membandingkan antara F_{hitung} dengan F_{tabel} .

Hipotesis uji homogenitas:

H_0 : $S_b^2 = S_k^2$ (Varians data homogen)

H_a : $S_b^2 \neq S_k^2$ (Varians data tidak homogen)

$F_{hitung} < F_{tabel}$: H_0 diterima dan H_a ditolak

$F_{hitung} > F_{tabel}$: H_a diterima dan H_0 ditolak

3.7.2 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan berdasarkan kesesuaian data pada perhitungan uji prasyarat. Jika terpenuhi, uji hipotesis dihitung menggunakan statistik parametrik uji t, dengan tujuan untuk mengetahui perbandingan antara kedua kelas setelah perlakuan. Adapun persamaan uji t adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2024).

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (3.6)$$

$$s_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{(n_1 + n_2) - 2}} \quad (3.7)$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$: Rata-rata kelompok eksperimen

$\bar{X}_2$: Rata-rata kelompok kontrol

n_1 : Jumlah data kelompok eksperimen

n_2 : Jumlah data kelompok kontrol

s_1 : Varians kelompok eksperimen

s_2 : Varians kelompok kontrol

Hipotesis uji t:

H_0 : Tidak ada pengaruh model ICI berbantuan *Google Sites* terhadap kemampuan komunikasi matematis pada materi kinematika di kelas XI SMA Negeri 6 Tasikmalaya tahun ajaran 2025/2026.

H_a : Ada pengaruh model ICI berbantuan *Google Sites* terhadap kemampuan komunikasi matematis pada materi kinematika di kelas XI SMA Negeri 6 Tasikmalaya tahun ajaran 2025/2026.

3.7.3 Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis

Persentase skor indikator kemampuan komunikasi matematis yang diperoleh dapat dihitung menggunakan persamaan berikut (Asis, 2021).

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \quad (3.8)$$

Setelah nilai persentase skor indikator selesai dihitung, nilai dapat diinterpretasikan berdasarkan indeks persentase pada Tabel 3.11 berikut.

Tabel 3.11 Interpretasi Kemampuan Komunikasi Matematis

Persentase (%)	Kategori
85,00-100	Sangat baik
70,00-84,99	Baik
55,00-69,99	Cukup
40,00-54,99	Rendah
0,00-39,99	Sangat rendah

3.7.4 Analisis Keterlaksanaan Model *Interactive Conceptual Instruction* (ICI) berbantuan *Google Sites*

Lembar observasi keterlaksanaan model yang telah diisi oleh observer dianalisis menggunakan skala *Guttman* untuk mengukur hasil penelitian dengan sifat yang diteliti. Skala *Guttman* merupakan teknik pemberian skor pada instrumen non tes yang memberikan jawaban tegas dengan dua interval berupa “Ya” atau “Tidak” (Sugiyono, 2024). Jawaban yang sesuai diberi skor 1 dan jawaban yang tidak sesuai diberi skor 0, pada setiap tahapan pembelajaran. Persentase skor akhir dapat dihitung dengan persamaan berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \quad (3.9)$$

Setelah nilai persentase skor selesai dihitung, nilai dapat diinterpretasikan berdasarkan indeks keterlaksanaan model pada Tabel 3.12 berikut.

Tabel 3.12 Interpretasi Keterlaksanaan Model ICI berbantuan *Google Sites*

Rentang Nilai	Kategori
$0 < p \leq 20$	Sangat tidak baik
$20 < p \leq 40$	Tidak baik
$40 < p \leq 60$	Cukup
$60 < p \leq 80$	Baik
$80 < p \leq 100$	Sangat baik

3.8 Langkah-Langkah Penelitian

3.8.1 Tahap Perencanaan

Tahapan-tahapan pada tahap perencanaan adalah sebagai berikut.

- a. Melakukan izin penelitian.
- b. Melakukan studi literatur dan studi pendahuluan.

Studi literatur dilaksanakan sejak 12 September 2024, meliputi kegiatan mencari informasi mengenai teori dan masalah pada pembelajaran fisika berdasarkan penelitian sebelumnya.

Studi pendahuluan meliputi wawancara dan telaah kurikulum dengan guru fisika pada Kamis, 26 September 2024, serta observasi pembelajaran di kelas dan tes studi pendahuluan pada Selasa, 27 Mei 2025.



Gambar 3.1 Wawancara dan Telaah Kurikulum



Gambar 3.2 Observasi Kelas dan Tes Studi pendahuluan

- c. Mengolah dan menganalisis data studi pendahuluan.
- d. Menyusun proposal dan membuat instrumen penelitian.
- e. Ujian proposal.

3.8.2 Tahap Pelaksanaan

Tahapan-tahapan pada tahap pelaksanaan adalah sebagai berikut.

- a. Melakukan uji coba instrumen.

Uji coba instrumen dilaksanakan pada Kamis, 28 Agustus 2025 di kelas XI-1.



Gambar 3.3 Uji Coba Instrumen

- b. Memberikan perlakuan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model ICI berbantuan *Google Sites* dan kelas kontrol dengan menggunakan model *Direct Instruction*.

Perlakuan pada kelas eksperimen dilaksanakan pada Senin, 29 September 2025 dan Selasa, 07 Oktober 2025. Perlakuan pada kelas kontrol dilaksanakan pada Selasa, 30 September 2025 dan Jumat, 03 Oktober 2025.



Gambar 3.4 Pertemuan 1 Kelas Eksperimen



Gambar 3.5 Pertemuan 1 kelas Kontrol



Gambar 3.6 Pertemuan 2 Kelas Eksperimen



Gambar 3.7 Pertemuan 2 Kelas Kontrol

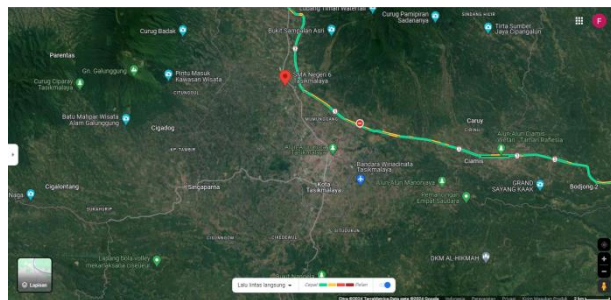
- c. Melakukan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Posttest* di kelas eksperimen dilaksanakan pada Kamis, 09 Oktober 2025, dan *posttest* di kelas kontrol dilaksanakan pada Senin, 06 Oktober 2025.

3.9.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 6 Tasikmalaya yang berlokasi di jalan Cibungkul, Sukamajukaler No.6, Kec. Indihiang, Kab. Tasikmalaya, Prov. Jawa Barat. Gambar 3.10 berikut menunjukkan tempat penelitian dan Gambar 3.11 menunjukkan peta lokasi penelitian.



Gambar 3.10 Tempat Penelitian



Gambar 3.11 Peta Lokasi Penelitian