

BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen, yaitu jenis penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari suatu perlakuan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *quasi experimental* (eksperimen semu) yaitu penelitian dengan desain yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2019).

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu:

a. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2019). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah E-LKS berbasis Model POE2WE (*Prediction, Observation, Explanation, Elaboration, Write dan Evaluation*).

b. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2019). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest only control design*. Penelitian ini melibatkan dua subjek penelitian yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang masing-masing diberi perlakuan, kelompok eksperimen diberi perlakuan berupa penggunaan E-LKS berbasis model POE2WE dan kelompok kontrol diberi perlakuan menggunakan LKS berbasis model POE2WE. Setelah itu dilaksanakan *posttest* pada kedua kelompok tersebut untuk mengukur hasil belajar siswa. Desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Eksperimen	R	X	O ₂
Kontrol	R		O ₄

(Sugiyono, 2017)

Keterangan:

R : *Random* (acak)X : perlakuan yang diberikan (*treatment*) kepada kelompok eksperimen berupa penggunaan E-LKS berbasis model POE2WEO₂ : tes akhir (*posttest*) pada kelompok eksperimenO₄ : tes akhir (*posttest*) pada kelompok kontrol

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi yang akan diteliti adalah kelas X MIPA SMA Negeri 3 Tasikmalaya tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah delapan kelas. Berdasarkan materi yang dipelajari, guru yang mengajar serta perolehan nilai hasil belajar siswa pada materi gerak lurus dapat dikatakan bahwa seluruh populasi bersifat homogen.

Tabel 3.2 Tabel Populasi

Kelas	Jumlah Siswa
X MIPA 1	36
X MIPA 2	36
X MIPA 3	36
X MIPA 4	36
X MIPA 5	36
X MIPA 6	36
X MIPA 7	36
X MIPA 8	36

Sumber: Arsip SMA Negeri 3 Tasikmalaya

3.4.2 Sampel

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling*. Pengambilan sampel ini merupakan teknik penentuan sampel dengan cara dipilih secara *random* atau acak terhadap kelompok bukan individual. Dimana peneliti memilih dua kelas dari delapan kelas, kemudian dijadikan kelas eksperimen

dan kelas kontrol. Adapun untuk penentuan sampel dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Membuat delapan buah gulungan kertas yang berisi tulisan kelas X MIPA 1 sampai X MIPA 8.
- b. Memasukkan delapan buah gulungan tersebut ke dalam gelas.
- c. Mengocok gelas tersebut hingga keluar satu gulungan kertas. Pada pengocokan pertama keluar gulungan kertas yang bertuliskan X MIPA 7.
- d. Memasukkan kembali gulungan kertas yang sudah keluar ke dalam gelas, kemudian mengocok kembali gelas tersebut. Pada pengocokan kedua keluar gulungan kertas bertuliskan X MIPA 8.

Selanjutnya untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

- a. Memasukkan dua gulungan kertas yang telah diperoleh pada gelas pertama.
- b. Membuat dua buah gulungan kertas yang berisi tulisan kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- c. Memasukkan dua gulungan kertas tersebut pada gelas yang kedua.
- d. Mengocok kedua gelas tersebut secara bersamaan hingga keluar satu gulungan kertas dari masing-masing gelas.
- e. Setelah pengocokan, keluar gulungan kertas bertuliskan X MIPA 7 dari gelas pertama dan kelas eksperimen dari gelas kedua. Sehingga diperoleh kelas X MIPA 8 sebagai kelas kontrol seperti terlihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Tabel Sampel

Kelas	Jumlah Siswa	Keterangan
X MIPA 7	36	Kelas Eksperimen
X MIPA 8	36	Kelas Kontrol

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang digunakan untuk memperoleh data yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu melalui tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Tes yang dilakukan pada penelitian ini adalah

posttest dengan soal berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 soal yang mewakili indikator hasil belajar C1-C4 pada materi gerak lurus. *Posttest* ini dilakukan setelah diberi perlakuan dengan tujuan untuk melihat pengaruh E-LKS berbasis model POE2WE terhadap hasil belajar siswa.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berupa pilihan ganda berjumlah 40 soal yang terdiri dari ranah C1-C4 dan digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada ranah kognitif.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar Kognitif Siswa

No	Indikator Capaian Pembelajaran	Dimensi Proses				Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	
1	Mendefinisikan konsep gerak (GLB dan GLBB)	1,2,3,4				4
2	Menyebutkan karakteristik gerak lurus beraturan (GLB) dan gerak lurus berubah beraturan (GLBB)	5,*6,7,*8				4
3	Mengidentifikasi peristiwa gerak lurus (GLB dan GLBB) dalam kehidupan sehari-hari	*9,*10,*11,12				4
4	Membedakan besaran-besaran fisis pada gerak lurus, perbedaan gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus percepatan konstan		*13,14,15,*16			4
5	Memahami konsep jarak, perpindahan, kecepatan dan kelajuan		*17,*18,*19,20			4
6	Menentukan perpindahan dan jarak suatu benda			21,22,*23,24,*25		5
7	Menghitung kelajuan, kecepatan dan percepatan gerak benda			26,*27,*28,29,*30		5

No	Indikator Capaian Pembelajaran	Dimensi Proses				Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	
8	Menganalisis besaran-besaran pada gerak lurus beraturan (GLB) dan gerak lurus berubah beraturan (GLBB)				*31, *32,33, 34,*35	5
9	Menganalisis grafik pada gerak lurus dengan kecepatan tetap (GLB) dan gerak lurus dengan percepatan tetap (GLBB)				*36, *37,38, 39,40	5
Jumlah		12	8	10	10	40

Keterangan: *butir soal tidak valid

3.6.1 Uji Validasi Ahli Soal

Sebelum diujicobakan instrumen diuji terlebih dahulu oleh validator ahli untuk mengetahui validasi dan konsistensi isi instrumen yang akan digunakan. Validator akan memberi skor untuk setiap butir soal sesuai dengan skala yang ditentukan kemudian dianalisis menggunakan formula V Aiken sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{[n(c - 1)]} \quad (7)$$

(Aiken, 1985)

Keterangan:

$$s = r - lo$$

V = Indeks Validitas Aiken

r = skor yang diberikan ahli

lo = skor terendah

n = banyaknya ahli

c = banyaknya kategori

Tabel 3.5 Kriteria Validitas Aiken's

Hasil Validitas	Kriteria Validitas
$V \leq 0,40$	Kurang Valid
$0,40 < V < 0,80$	Valid
$V \geq 0,80$	Sangat Valid

Data validitas instrumen soal tes hasil belajar dari hasil uji validasi ahli dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Hasil Validasi Ahli Instrumen Tes Hasil Belajar

Butir	Validator		s ₁	s ₂	Σs	V	Kriteria
	I	II					
Butir 1-10	29	40	19	30	49	0.82	Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 3.6, menunjukkan hasil uji validasi ahli butir instrumen tes hasil belajar siswa. Hasil analisis menunjukkan dari 10 butir penilaian dihasilkan nilai V Aiken 0,82 dengan kriteria validitas sangat tinggi. Artinya secara keseluruhan butir soal tes hasil belajar siswa dilihat dari aspek isi, kontruksi dan bahasa dapat dikategorikan baik. Secara rinci hasil analisis uji validasi ahli instrumen tes hasil belajar siswa dapat dilihat pada Lampiran 8.

3.6.2 Uji Validasi E-LKS berbasis Model POE2WE

E-LKS yang digunakan di validasi oleh validator ahli terhadap kelayakan isi dan penyajian produk serta kelayakan kegrafikan produk menggunakan lembar validasi berupa skala likert dengan kriteria penilaian dari 1-5 sebagaimana terlihat pada Tabel 3.7 berikut.

Tabel 3.7 Skor Penilaian Validasi Ahli

Keterangan	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Hasil validasi tersebut dianalisis dengan menggunakan persamaan berikut.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (8)$$

(Dasari, 2018)

Keterangan:

P = angka presentasi hasil validasi

f = jumlah skor validasi

N = jumlah skor maksimum

Kemudian hasil persentase validasi E-LKS yang diperoleh dapat dikelompokkan dalam kriteria interpretasi skor menurut skala likert sehingga diperoleh hasil akhir tentang kelayakan E-LKS, dengan kriteria interpretasi skor validasi seperti pada tabel Tabel 3.8 berikut.

Tabel 3.8 Kriteria Interpretasi Validasi

Interval	Kriteria
0 % - 20 %	Sangat Tidak Layak
20% - 40%	Tidak Layak
40% - 60%	Cukup Layak
60% - 80%	Layak
80% - 100%	Sangat Layak

Hasil uji kelayakan E-KLS berbasis model POE2WE dari hasil uji validasi ahli dapat dilihat pada Tabel 3.9 berikut.

Tabel 3.9 Hasil Uji Kelayakan E-LKS Berbasis Model POE2WE

Butir Penilaian	Persentase (P)	Kriteria
Butir 1-25	81%	Sangat Layak

Tabel 3.9 menunjukkan hasil uji validasi ahli kelayakan E-LKS berbasis model POE2WE. Hasil analisis menunjukkan dari 25 butir penilaian dihasilkan nilai persentase 81%, maka dapat disimpulkan bahwa E-LKS berbasis model POE2WE layak digunakan dalam proses pembelajaran pada materi gerak lurus. Rincian hasil uji validasi ahli E-LKS berbasis model POE2WE dapat dilihat pada Lampiran 10.

3.6.3 Uji Coba Instrumen

a. Uji Validitas

Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2019). Untuk menghitung validitas sebuah instrumen dapat menggunakan rumus berikut:

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}} \quad (9)$$

Keterangan:

r_{pbis} = koefisien korelasi biserial

M_p = rerata skor subjek yang menjawab benar pada item yang dicari validitasnya

M_t = rerata skor soal

S_t = standar deviasi dari skor total

p = proporsi siswa yang menjawab benar

$$p = \frac{\text{siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}}$$

q = proporsi siswa yang menjawab salah ($q = 1 - p$)

Nilai r hitung dicocokkan dengan r tabel pada taraf signifikan 5%. Jika nilai $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ maka butir soal dikatakan valid. Uji coba instrumen pada butir soal pilihan ganda tes hasil belajar kognitif siswa ini dilaksanakan di kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 3 Kota Tasikmalaya dengan hasil uji validitas ditunjukkan oleh Tabel 3.10 berikut ini.

Tabel 3.10 Hasil Uji Validitas Soal Tes Hasil Belajar

No Soal	r_{pbis}	r_{tabel}	Simpulan
1	0,407	0,329	Valid
2	0,379	0,329	Valid
3	0,625	0,329	Valid
4	0,574	0,329	Valid
5	0,481	0,329	Valid
6	0,228	0,329	Tidak Valid
7	0,414	0,329	Valid
8	0,176	0,329	Tidak Valid
9	0,010	0,329	Tidak Valid
10	0,229	0,329	Tidak Valid
11	0,056	0,329	Tidak Valid
12	0,526	0,329	Valid
13	0,310	0,329	Tidak Valid
14	0,409	0,329	Valid
15	0,502	0,329	Valid
16	0,242	0,329	Tidak Valid
17	0,090	0,329	Tidak Valid
18	-0,044	0,329	Tidak Valid
19	-0,150	0,329	Tidak Valid
20	0,517	0,329	Valid

No Soal	r_{pbis}	r_{tabel}	Simpulan
21	0,470	0,329	Valid
22	0,336	0,329	Valid
23	0,294	0,329	Tidak Valid
24	0,438	0,329	Valid
25	0,211	0,329	Tidak Valid
26	0,407	0,329	Valid
27	-0,138	0,329	Tidak Valid
28	-0,004	0,329	Tidak Valid
29	0,422	0,329	Valid
30	-0,360	0,329	Tidak Valid
31	0,029	0,329	Tidak Valid
32	0,162	0,329	Tidak Valid
33	0,526	0,329	Valid
34	0,597	0,329	Valid
35	0,029	0,329	Tidak Valid
36	0,258	0,329	Tidak Valid
37	0,006	0,329	Tidak Valid
38	0,427	0,329	Valid
39	0,460	0,329	Valid
40	0,597	0,329	Valid

Berdasarkan Tabel 3.10, dari 40 instrumen soal yang telah diujicobakan diperoleh 20 soal valid dan 20 soal tidak valid. Ke-20 soal valid tersebut dapat digunakan yaitu meliputi soal C1 sebanyak 7 soal, C2 sebanyak 3 soal, serta C3 dan C4 masing-masing sebanyak 5 soal. 20 soal valid tersebut yakni nomor 1, 2, 3, 4, 5, 7, 12, 14, 15, 20, 21, 22, 24, 26, 29, 33, 34, 38, 39, dan 40. Untuk lebih jelas hasil analisis uji validitas instrumen terdapat pada Lampiran 11.

b. Uji Reliabilitas

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan dihasilkan data yang sama (Sugiyono, 2019). Untuk itu agar instrumen yang digunakan reliabel maka diuji reliabilitas terlebih dahulu menggunakan rumus berikut:

$$KR\ 20 = \frac{k}{k-1} \left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right) \quad (10)$$

(Arikunto, 2013)

Keterangan:

KR_{20} = koefisien reliabilitas

k = banyaknya butir pertanyaan atau butir soal yang valid

V_t = varians total

p = proporsi subjek yang mendapat skor 1

q = $1-p$

Hasil uji reliabilitas dikatakan reliabel apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan interpretasi koefisien reliabilitas berdasarkan kategori menurut Guildford sebagai berikut:

Tabel 3.11 Interpretasi Koefisien Reliabilitas

No	Rentang	Interpretasi
1	$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah
2	$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
3	$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
4	$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
5	$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi

(Arikunto, 2013)

Data reliabilitas butir soal hasil uji coba instrumen dapat dilihat pada Tabel 3.12 berikut.

Tabel 3.12 Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal

n Soal	Koefisien Reliabilitas	Keterangan
20	0,884	Reliabel (Sangat Tinggi)

Tabel 3.12 menunjukkan bahwa dari 20 soal yang valid diperoleh koefisien reliabilitas yaitu $0,88 < r_{11} \leq 1,00$, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen soal tes kognitif hasil belajar siswa dapat dikatakan reliabel dengan interpretasi sangat tinggi. Untuk lebih jelas hasil analisis uji reliabilitas instrumen terdapat pada Lampiran 11.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan maksud untuk mengetahui pengaruh E-LKS berbasis Model POE2WE terhadap hasil belajar siswa. Analisis data diperoleh dari hasil tes hasil belajar kognitif dengan pedoman penskoran sebagai berikut:

Tabel 3.13 Pedoman Penskoran Tes Hasil Belajar Kognitif

Skor	Kriteria
0	Siswa menjawab salah
1	Siswa menjawab benar

Rata-rata skor *posttest* hasil belajar siswa per indikator dikategorikan berdasarkan klasifikasi yang diungkapkan oleh Rizal, et al. (2020) seperti pada Tabel 3.14 berikut.

Tabel 3.14 Klasifikasi Rata-rata Skor *Posttest*

No	Rata-rata	Kategori
1	$0.0 \leq x \leq 30.0$	Sangat Rendah
2	$30.1 \leq x \leq 55.0$	Rendah
3	$55.1 \leq x \leq 70.0$	Sedang
4	$70.1 \leq x \leq 85.0$	Tinggi
5	$85.1 \leq x \leq 100.0$	Sangat Tinggi

Data tes hasil belajar kognitif siswa dianalisis dengan pengujian hipotesis dengan melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas dan uji hipotesis menggunakan uji t jika data terdistribusi normal dan memiliki varian yang sama atau homogen.

3.7.1 Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dihitung menggunakan rumus *chi-kuadrat* sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \quad (11)$$

(Arikunto, 2013)

Keterangan:

χ^2 = koefisien chi kuadrat

f_o = frekuensi observasi

f_h = frekuensi harapan

Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka data dinyatakan terdistribusi normal

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, data dinyatakan tidak terdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan mempunyai varians yang homogen atau tidak sehingga hasil penelitian ini berlaku untuk populasi. Uji homogenitas varians dihitung menggunakan rumus berikut.

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad (12)$$

(Sugiyono, 2019)

Keterangan:

S_1^2 = varians terbesar

S_2^2 = varians terkecil

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka varians kedua sampel sama/ homogen

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka varians kedua sampel berbeda/ heterogen

3.7.2 Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk menjawab hipotesis. Statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah uji t sampel bebas (*independent sample t-test*). Berikut langkah dalam pengujian hipotesis yaitu menghitung nilai t_{hitung} menggunakan rumus berikut.

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (13)$$

Keterangan:

S_{gab} = standar deviasi gabungan, yang dapat diperoleh dengan rumus:

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \quad (14)$$

(Sugiyono, 2019)

\bar{X}_1 = rata-rata kelas eksperimen

\bar{X}_2 = rata-rata kelas kontrol

n_1 = jumlah data kelas eksperimen

n_2 = jumlah data kelas kontrol

S^2_1 = varians kelas eksperimen

S^2_2 = varians kelas kontrol

Selanjutnya harga t_{tabel} diperoleh dari tabel nilai “t” dengan berpegang pada derajat kebebasan (dk) yang telah diperoleh dengan signifikansi 5%. Untuk menentukan derajat kebebasan (dk) yaitu:

$$dk = n - 1$$

Kriteria pengujian hipotesis dapat dilihat pada Tabel 3.15 sebagai berikut.

Tabel 3.15 Kriteria Nilai Uji-t

Rentang Nilai t	Kriteria
$t_{hitung} < t_{tabel}$	H_0 diterima dan H_a ditolak
$t_{hitung} > t_{tabel}$	H_a diterima dan H_0 ditolak

Tabel 3.15 menunjukkan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tidak ada pengaruh E-LKS berbasis model POE2WE terhadap hasil belajar siswa sedangkan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka ada pengaruh E-LKS berbasis model POE2WE terhadap hasil belajar siswa.

3.8 Langkah-langkah Penelitian

3.8.1 Tahap persiapan

- Melakukan studi pendahuluan berupa studi lapangan terhadap permasalahan yang ada dan studi literatur mengenai E-LKS berbasis model POE2WE
- Membuat instrumen tes hasil belajar kognitif
- Membuat Lembar Kerja Siswa Elektronik (E-LKS) berbasis model POE2WE
- Menyusun proposal penelitian
- Melakukan uji coba instrumen penelitian

3.8.2 Tahap pelaksanaan

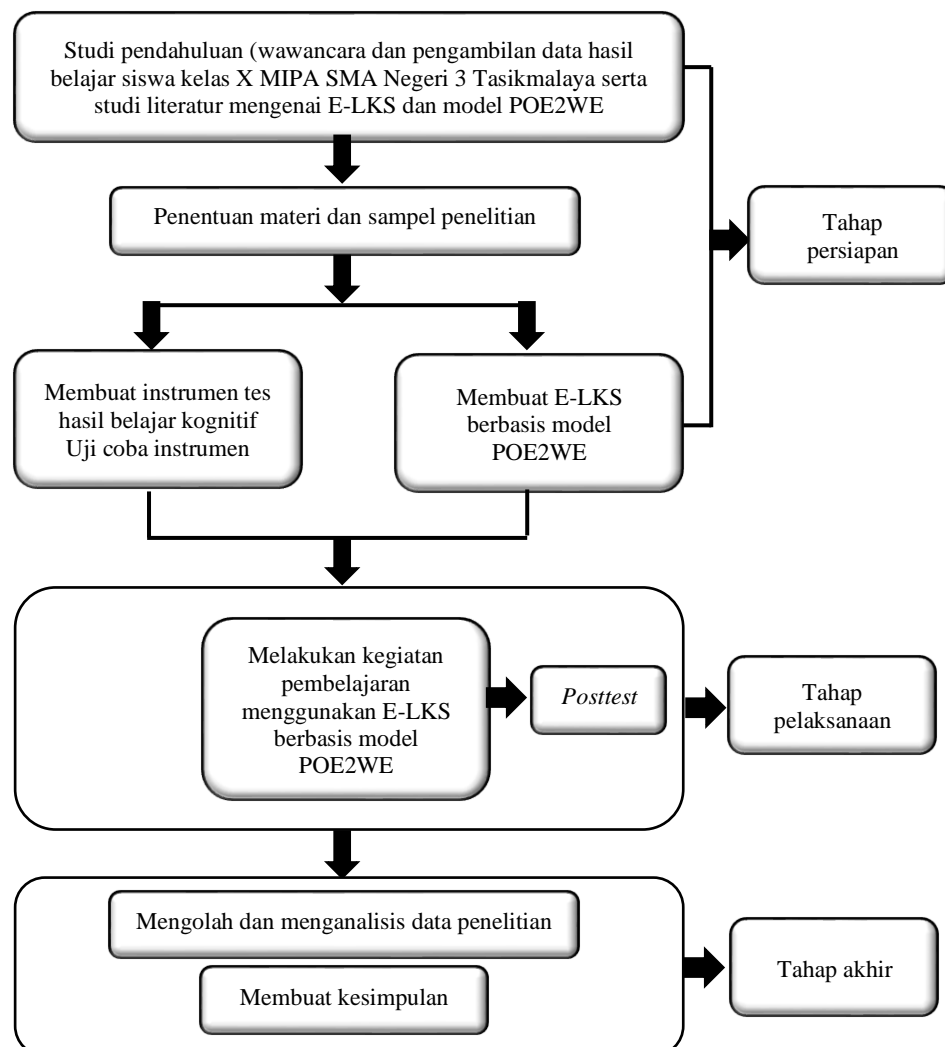
- Mengurus perizinan untuk melaksanakan penelitian di sekolah
- Melaksanakan *treatment* yaitu kegiatan pembelajaran menggunakan E-LKS berbasis model POE2WE pada kelas eksperimen dan LKS berbasis model POE2WE pada kelas kontrol.

- c. Melaksanakan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

3.8.3 Tahap akhir

- Mengolah dan menganalisis data hasil penelitian serta membandingkan hasil antara sebelum dan sesudah diberi perlakuan untuk menentukan apakah terdapat pengaruh E-LKS berbasis model POE2WE terhadap hasil belajar siswa.
- Menarik kesimpulan berdasarkan hasil dari pengolahan dan analisis data.
- Menyusun skripsi

Untuk lebih jelas langkah-langkah penelitian dapat dilihat pada bagan alur seperti pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Bagan Alur Langkah-langkah Penelitian

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

3.9.1 Waktu Penelitian

Tabel 3.16 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	2022/2023											
		Jan	Feb	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar
1	Mengajukan judul penelitian												
2	Menyusun proposal dan instrumen penelitian												
3	Revisi proposal												
4	Seminar proposal												
5	Uji coba instrumen												
6	Pelaksanaan penelitian (<i>pretest, treatment, posttest</i>)												
7	Pengolahan dan analisis data												
8	Seminar hasil												
9	Sidang skripsi												

3.9.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 3 Tasikmalaya yang berlokasi di Jl. Letkol Basir Surya No. 89, Ds. Sukanagara, Kec. Purbaratu, Kota Tasikmalaya, Kode Pos 46196.



Gambar 3.2 Foto SMA Negeri 3 Tasikmalaya