

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah prosedur ilmiah yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yang selaras dengan tujuan penelitian. Menurut Arikunto (2021), metode penelitian merupakan langkah yang ditempuh peneliti dalam mengumpulkan data untuk mencapai tujuan tertentu. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, yaitu sebuah pendekatan yang berfokus pada pengukuran numerik dan analisis statistik untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

Pendekatan kuantitatif dipilih karena tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan ChatGPT sebagai sumber belajar terhadap hasil belajar ekonomi melalui motivasi belajar peserta didik. Analisis hubungan tersebut dilakukan melalui teknik statistik inferensial, sehingga metode kuantitatif menjadi pilihan yang tepat dan selaras dengan karakteristik data yang dikumpulkan.

3.2. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan yang menggambarkan bagaimana suatu penelitian dilaksanakan, mulai dari pengumpulan data hingga analisis hasil. Menurut Sujarweni (2020), desain penelitian merupakan rancangan yang memuat langkah-langkah sistematis dalam pengumpulan serta pengolahan data agar tujuan penelitian dapat dicapai secara efektif. Dengan adanya desain penelitian, proses pelaksanaan penelitian menjadi lebih terarah, terstruktur, dan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian asosiatif kausal, yaitu suatu penyelidikan yang bertujuan untuk menentukan hubungan antar variabel serta pengaruh satu variabel terhadap variabel lainnya. Sugiyono (2019) menyatakan bahwa penelitian asosiatif dapat dibedakan menjadi asosiatif hubungan dan asosiatif kausal. Asosiatif kausal bertujuan untuk mengetahui pengaruh satu variabel terhadap variabel lainnya secara langsung.

3.3. Variabel Penelitian

Menurut Creswell (2018), variabel merupakan karakteristik atau atribut yang dimiliki oleh individu maupun organisasi yang dapat diamati dan diukur, serta menunjukkan perbedaan atau variasi antar subjek yang diteliti (Haryanti, 2025). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga yaitu variabel eksogen, variabel endogen, dan variabel intervening.

a. Variabel Eksogen

Menurut Joseph F. Hair Jr. et al. (2022), variabel eksogen merupakan variabel yang tidak dipengaruhi oleh variabel lain dalam model struktural, namun berperan dalam memengaruhi variabel lain. Sehingga, variabel eksogen dalam penelitian ini adalah pemanfaatan ChatGPT sebagai sumber belajar (X), yaitu penggunaan teknologi berbasis kecerdasan buatan sebagai media atau sumber dalam mendukung proses pembelajaran peserta didik.

b. Variabel Intervening

Menurut Sujarweni (2020), variabel intervening merupakan variabel yang secara teoritis memengaruhi hubungan antara variabel eksogen dan variabel terikat, tetapi tidak dapat diamati atau diukur secara langsung sebagai hubungan sebab akibat yang sederhana. Variabel ini berfungsi sebagai perantara yang menjelaskan bagaimana atau melalui mekanisme apa variabel eksogen dapat memengaruhi variabel terikat. Sehingga, variabel penelitian ini adalah motivasi belajar peserta didik (Z), yaitu dorongan internal dan eksternal yang menimbulkan semangat peserta didik dalam kegiatan belajar.

c. Variabel Endogen

Menurut Joseph F. Hair Jr. et al. (2022), variabel endogen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain dalam model struktural. Variabel ini biasanya menjadi variabel yang dijelaskan atau diprediksi dalam penelitian. Sehingga, variabel endogen dalam penelitian ini adalah hasil belajar ekonomi (Y), yaitu kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah proses pembelajaran yang mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

3.4. Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1. Populasi Penelitian

Populasi adalah seluruh subjek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu sesuai dengan kriteria yang ditetapkan peneliti. Notoatmodjo (2020) menyebut populasi sebagai keseluruhan objek atau individu yang menjadi sasaran penelitian dan dari mana data akan dikumpulkan. Sejalan dengan itu, Arikunto (2021) menyatakan bahwa populasi merupakan keseluruhan subjek yang memiliki ciri-ciri khusus yang relevan dengan tujuan penelitian.

Populasi dalam penelitian ini mencakup peserta didik kelas XI SMA Negeri 2 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2025/2026 yang mengikuti pembelajaran Ekonomi, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1.	XI – C.1	36
2.	XI – C.2	36
3.	XI – D.1	36
4.	XI – D.2	36
5.	XI – D.3	36
6.	XI – D.4	36
Total Keseluruhan Populasi		216

Sumber: Wakasek Kurikulum SMA Negeri 2 Tasikmalaya, 2025

3.4.2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili karakteristik populasi sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Hidayat (2020), sampel adalah kelompok kecil yang diambil dari populasi berdasarkan kriteria tertentu dan dianggap dapat menggambarkan populasi secara valid dalam penelitian kuantitatif.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling*. Arikunto menyatakan bahwa *purposive sampling* dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random, atau daerah, melainkan berdasarkan atas adanya pertimbangan yang fokus pada tujuan tertentu (Siahan, et.al., 2023).

Penentuan sampel menggunakan table Krejcie dan Morgan. Diperuntukan untuk taraf signifikan $\alpha=5\%$ (memastikan hanya 5% saja kesalahan yang terjadi). Besarnya sampel yang akan didapatkan dari tabel Krejcie dan Morgan sebagai berikut:

Keterangan:

N: Jumlah Populasi

S: Sampel

N	S	N	S	N	S
10	10	220	140	1200	291
15	14	230	144	1300	297
20	19	240	148	1400	302
25	24	250	152	1500	306
30	28	260	155	1600	310
35	32	270	159	1700	313
40	36	280	162	1800	317
45	40	290	165	1900	320
50	44	300	169	2000	322
55	48	320	175	2200	327
60	52	340	181	2400	331
65	56	360	186	2600	335
70	59	380	191	2800	338
75	63	400	196	3000	341
80	66	420	201	3500	346
85	70	440	205	4000	351
90	73	460	210	4504	354
95	76	480	214	5000	357
100	80	500	217	6000	361
110	86	550	226	7000	364
120	92	600	234	8000	367
130	97	650	242	9000	368
140	103	700	248	10000	370
150	108	750	254	15000	375
160	113	800	260	20000	377
170	118	850	265	30000	379
180	123	900	269	40000	380
190	127	950	274	50000	381
200	132	1000	278	75000	382
210	136	1100	285	100000	384

Sumber: Fauzy (2019), diadaptasi dari Krejcie & Morgan (1970)

Gambar 3. 1 Tabel Krejcie dan Morgan

Berdasarkan perhitungan sampel dari tabel diatas dengan populasi yang di proporsikan, maka dari besar populasi berjumlah 216 dan mendekati 220. Maka besarnya sampel yang diambil adalah sebanyak 140 sampel.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tahapan penting untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam menjawab rumusan masalah penelitian. Sujarweni (2020) menjelaskan bahwa teknik pengumpulan data adalah prosedur sistematis yang dilakukan peneliti untuk memperoleh data yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Oleh karena itu, peneliti harus memilih teknik yang tepat agar data yang diperoleh valid dan mampu menjawab rumusan penelitian. Dalam penelitian kuantitatif, proses pengumpulan data harus dilakukan secara terstruktur, terukur, serta menggunakan instrumen yang telah diuji kualitasnya.

Pada penelitian ini digunakan dua teknik pengumpulan data, yaitu angket sebagai teknik utama dan dokumentasi sebagai teknik pendukung. Uraian masing-masing teknik adalah sebagai berikut:

a. Angket (Kuisisioner)

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan sejumlah pernyataan kepada responden agar dijawab sesuai kondisi mereka. Sujarweni (2020) menjelaskan bahwa angket merupakan instrumen tertulis yang digunakan untuk memperoleh data mengenai persepsi, sikap, atau pengalaman responden.

Angket disusun menggunakan skala likert dan didasarkan pada indikator variabel yang telah dijabarkan dalam kajian teori. Angket diberikan kepada peserta didik kelas XI SMA Negeri 2 Tasikmalaya yang menjadi subjek penelitian. Data yang diperoleh kemudian digunakan dalam analisis statistik untuk menilai pengaruh variabel X terhadap variabel Y melalui Z.

b. Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh informasi tambahan yang diperlukan selama proses penelitian. Sujarweni (2020) menegaskan bahwa dokumentasi dapat berupa laporan, foto, maupun arsip yang digunakan sebagai bahan pendukung dalam proses pengumpulan data. Dengan demikian, teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data *non-interaktif* yang bersumber dari berkas atau dokumen yang telah tersedia. Dalam penelitian ini, dokumentasi dimanfaatkan untuk memperoleh:

- 1). Data jumlah peserta didik kelas XI.
- 2). Daftar nama peserta didik sebagai verifikasi responden.
- 3). Data nilai Sumatif Tengah Semester kelas XI.
- 4). Informasi pendukung lainnya.

3.6. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data sehingga variabel yang dikaji dapat diukur secara terstruktur. Arikunto (2020) menjelaskan bahwa instrumen penelitian berfungsi mempermudah proses pengumpulan data agar penelitian dapat dilakukan dengan lebih efektif dan menghasilkan data yang lengkap. Instrumen yang baik harus mampu mengukur variabel secara objektif serta memberikan hasil yang konsisten.

Sebelum penyusunan instrument penelitian, maka terlebih dahulu dirancang kisi-kisi instrumen, yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator	Aspek yang Diukur
Pemanfaatan ChatGPT sebagai Sumber Belajar (X)	<i>Perceived Usefulness</i> (kebermanfaatan)	Meningkatkan efektivitas dan mempermudah proses belajar.
	<i>Perceived Ease of Use</i> (kemudahan penggunaan)	Mudah digunakan dan instruksi jelas.
	<i>Attitude Towards Using</i> (sikap penggunaan)	Sikap positif peserta didik terhadap penggunaan ChatGPT sebagai sumber belajar.
	<i>Behavioral Intention</i> (niat penggunaan)	Niat untuk terus menggunakan dan merekomendasikan kepada orang lain.
Motivasi Belajar Peserta Didik (Z)	Tekun menghadapi tugas	Tekun mengerjakan dan memahami tugas dengan baik dan benar
	Ulet menghadapi kesulitan	Tidak mudah putus asa menghadapi kesulitan.
	Menunjukkan minat terhadap pelajaran	Ketertarikan dan fokus peserta didik terhadap materi dan proses pembelajaran.

Variabel	Indikator	Aspek yang Diukur
	Lebih senang bekerja mandiri	Menyukai mempelajari pembelajaran secara mandiri.
	Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin	Ketekunan dan konsistensi peserta didik dalam menyelesaikan tugas ekonomi yang bersifat rutin.
	Dapat mempertahankan pendapatnya	Memiliki argumen yang kuat jika sudah yakin akan kebenaran jawabannya.
	Tidak mudah melepaskan hal yang telah diyakini	Teguh pendirian terhadap pendapat atau pemahamannya.
	Senang mencari dan memecahkan soal-soal	Suka memikirkan cara yang tepat untuk memecahkan masalah
Hasil Belajar Ekonomi (Y)	Informasi verbal	Mampu menerima informasi materi ekonomi dan memaparkan kembali informasi terkait materi ekonomi.
	Keterampilan intelektual	Kemampuan memecahkan masalah ekonomi dengan menggunakan gagasan atau ide dalam menyelesaikan soal ekonomi.
	Strategi kognitif	Kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran ekonomi dan menetapkan tujuan dalam belajar ekonomi.
	Keterampilan motorik	Menggunakan sumber belajar dalam pembelajaran ekonomi dan mencari atau mencoba sumber belajar baru.
	Sikap	Jujur dan bertanggung jawab dalam mengikuti pembelajaran atau mengerjakan tugas ekonomi.

Kuisisioner bersifat tertutup, alternatif jawaban atau pilihan jawaban akan tersedia. Kemungkinan jawaban dipilih responden memiliki nilai, sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Pedoman Penskoran Kuisioner

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-Ragu (RR)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju	1

3.7. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan metode *Partial Least Square* (PLS) dengan perangkat *software* SmartPLS versi 4. PLS merupakan metode dalam pemodelan persamaan *Structural Equation Modeling* (SEM) yang dalam konteks ini lebih unggul dibandingkan dengan teknik SEM lainnya. SEM menawarkan fleksibilitas yang lebih besar dalam penelitian yang menghubungkan teori dengan data, serta memungkinkan dilakukan analisis jalur (*path*) yang melibatkan variabel laten. Menurut Ghozali (Siregar, 2021) metode PLS mampu mengkarakterisasi variabel laten berdasarkan indikator-indikatornya. *Partial Least Square* (PLS) tidak hanya berfungsi untuk mengkonfirmasi teori, tetapi juga untuk menjelaskan ada atau tidaknya hubungan antarvariabel laten.

3.4.3. Model Pengukuran atau Outer Model

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana instrumen dapat mengukur konsep yang seharusnya diukur. Menurut Priyatno (2020), sebuah item dinyatakan valid apabila mampu memberikan gambaran nyata mengenai variabel yang diteliti. Husein (Husna, 2021) berpendapat bahwa analisa model dilakukan untuk memastikan bahwa measurement layak untuk dijadikan pengukura. terdapat beberapa tahap pengujian yang akan dilakukan yaitu melalui uji validitas *Convergent Validity*, *Average Validity Extracted* (AVE), dan *Discriminant Validity*.

1). *Convergent Validity*

Pengukuran konvergensi ini memberikan informasi mengenai apakah setiap pertanyaan dalam kuesioner mencerminkan kesamaan dari indikator variabel itu. Suatu ukuran relatif dianggap baik jika menunjukkan nilai korelasi di atas 0.70 dari

yang akan diukur. Namun, dalam penelitian tentang peningkatan skala, nilai *loadings factor* antara 0.5 dan 0.6 masih bisa diterima, dan konvergen validitas bisa tercapai jika setiap variabel memiliki nilai AVE lebih dari 0.5 (Ghozali, 2021).

2). *Discriminant Validity*

Uji validitas ini menentukan apakah dua variabel memiliki perberbedaan yang cukup signifikan satu sama lain. Validitas diskriminan dianggap terpenuhi apabila korelasi suatu variabel terhadap variabelnya sendiri lebih tinggi daripada korelasinya dengan variabel-variabel lain. Selain itu, validitas diskriminan juga dapat dinilai menggunakan *cross loadings*. Nilai *cross loadings* untuk setiap konstruk dievaluasi guna memastikan bahwa korelasi konstruk tersebut dengan butir-butir pengukurannya lebih tinggi dibandingkan korelasinya dengan konstruk lain. Nilai *cross loadings* yang diharapkan lebih besar dari 0,7 (Ghozali, 2021).

b. Uji Reliabilitas

Secara umum, reabilitas didefinisikan melalui serangkaian yang digunakan untuk menilai pernyataan. Uji reliabilitas bertujuan untuk mengevaluasi konsistensi instrument pengukuran saat menilai suatu konsep atau sejauh mana responden memberikan jawaban yang konsisten terhadap pernyataan dalam kuesioner atau instrumen penelitian. Pengujian reliabilitas dapat dilakukan menggunakan dua metode, yaitu *Cronbach's alpha* dan *Composite Reliability*. Nilai *Composite Reliability* antara 0,6 dan 0,7 dianggap baik (Ghozali, 2021). Jika nilai *Cronbach's alpha* lebih dari 0,60 maka data dinyatakan reliabel, sebaliknya jika lebih rendah.

3.4.4. Model Struktural atau Inner Model

Evaluasi model struktural (inner model) bertujuan untuk memahami hubungan kausal antarvariabel laten dan menguji hipotesis penelitian yang telah dirumuskan. Menurut Hair et al. (2022), evaluasi model dalam kerangka *Partial Least Squares – Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) bertujuan untuk menilai kemampuan prediksi model serta signifikansi hubungan antara konstruk laten. Dalam penelitian ini, evaluasi model dalam mencakup uji *collinearity* (VIF), *Coefficient of Determination* (R^2), dan Uji *Effect Size* (F^2).

a. Uji *Collinearity* (VIF)

Uji *collinearity* dilakukan untuk memastikan bahwa tidak ada masalah multikolinearitas di antara variabel laten dalam model struktural. Menurut Hair et al. (2022), multikolinearitas bisa mempengaruhi kestabilan estimasi koefisien jalur, sehingga penting untuk diuji menggunakan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Model struktural dianggap bebas dari masalah multikolinearitas jika nilai VIF kurang dari 5.

b. *Coefficient of Determination* (R^2)

Nilai *R-Square* (R^2) berfungsi untuk mengukur kemampuan variabel eksogen dalam menjelaskan variasi variabel endogen. Menurut Hair et al. (2022), nilai *R-Square* sebesar 0,75 diklasifikasikan kuat, 0,50 sedang, dan 0,25 lemah.

c. Uji *Effect Size* (F^2)

Uji *f-Square* (F^2) digunakan untuk menentukan kekuatan pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen. Menurut Ghazali dan Latan (2023), nilai *f-Square* sebesar 0,02 menunjukkan pengaruh kecil, 0,15 menunjukkan pengaruh sedang, dan 0,35 menunjukkan pengaruh besar.

3.4.5. Uji Kecocokan Model (Model Fit)

Uji kecocokan model (model fit) dalam analisis *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) digunakan untuk mengetahui apakah model yang dibangun sudah sesuai dengan data penelitian. Dengan kata lain, uji ini bertujuan untuk melihat apakah model yang digunakan mampu menggambarkan kondisi yang sebenarnya di lapangan. Evaluasi model dalam PLS-SEM tidak hanya melihat hubungan antar variabel laten, tetapi juga perlu dilengkapi dengan pengukuran kesesuaian model menggunakan beberapa indikator tambahan. Hal ini dilakukan agar hasil analisis yang diperoleh lebih akurat dan dapat dipercaya. (Hair et al., 2022). Berikut kriteria kecocokan model fit.

Tabel 3. 4 kriteria kecocokan model fit

No.	Indikator	Ukuran Statistik
1.	SMRM (<i>Standardized Root Mean Square Residual</i>)	<0,10 (baik) atau <0,08 (sangat baik)
2.	d_ULS (<i>Square Euclidean Distance</i>)	Nilai original sampel di <i>estimated model</i> < HI ₉₅ / HI ₉₉

No.	Indikator	Ukuran Statistik
3.	d_G (<i>Geodesic Distance</i>)	Nilai original sampel di <i>estimated model</i> < HI ₉₅ / HI ₉₉
4.	Q ² (<i>Predictive Relevance</i>)	Q ₂ >0 = Terdapat <i>predictive relevance</i> (Positif) Q ₂ <0 = Kurang terdapat <i>predictive relevance</i> (Negatif)

Sumber: Hair et al. (2022)

3.4.6. Uji Hipotesis (*Bootstrapping*)

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh antar variabel laten dalam model struktural. Pengujian dilakukan menggunakan prosedur *bootstrapping*, yaitu metode non-parametrik dalam PLS-SEM yang digunakan untuk menguji signifikansi hubungan tanpa memerlukan asumsi distribusi normal (Hair et al., 2022).

Hasil pengujian hipotesis dilihat berdasarkan nilai *path coefficient* yakni *t-statistic*, dan *p-value*. *path coefficient* digunakan untuk menunjukkan arah dan kekuatan hubungan antar variabel laten, sedangkan signifikansi hubungan ditentukan apabila nilai *t-statistic* > 1,96 dan *p-value* < 0,05 pada tingkat signifikansi 5% (Ghozali & Latan, 2021).

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini meliputi pengaruh langsung (*direct effect*) dan pengaruh tidak langsung (*indirect effect*) melalui prosedur *bootstrapping*. Pengaruh langsung digunakan untuk melihat hubungan secara langsung antara variabel eksogen terhadap variabel endogen maupun variabel intervening. Sementara itu, pengaruh tidak langsung digunakan untuk mengetahui hubungan yang terjadi melalui variabel perantara (*mediator*), sehingga dapat menjelaskan peran variabel intervening dalam memediasi hubungan antara variabel inendogen dan variabel endogen (Rahadi, 2023).

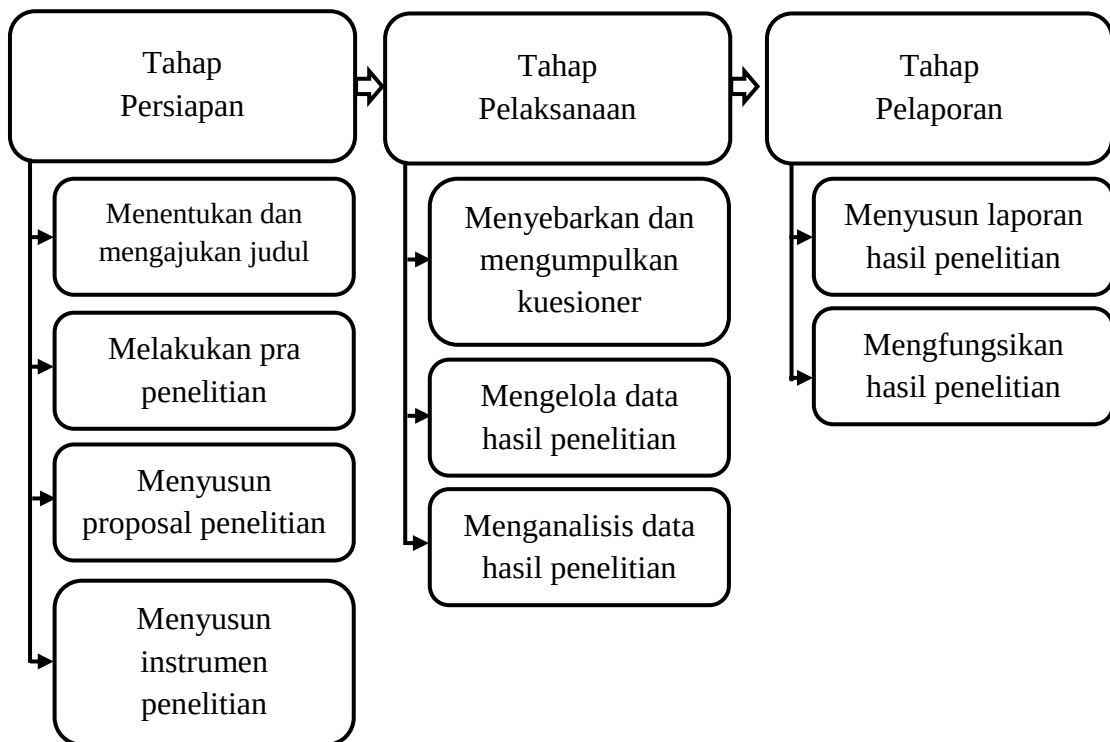
3.8. Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini meliputi tiga langkah yaitu:

a. Tahap Persiapan

- 1). Menentukan dan mengajukan judul

- 2). Melakukan pra penelitian
 - 3). Menyusun proposal penelitian
 - 4). Menyusun instrumen penelitian
- b. Tahap Pelaksanaan
- 1). Menyebarkan dan mengumpulkan kuesioner
 - 2). Mengelola data hasil penelitian
 - 3). Menganalisis data hasil penelitian
- c. Tahap Pelaporan
- 1). Menyusun laporan hasil penelitian
 - 2). Mengfungsikan hasil penelitian



Gambar 3. 2 Langkah-Langkah Penelitian

3.9. Tempat dan Waktu Penelitian

3.9.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas XI di SMA Negeri 2 Tasikmalaya dengan alamat Jalan R.E. Martadinata No. 261, Panyingkiran, Kecamatan Indihiang, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat, kode pos 46411.

3.9.2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan selama 9 bulan dimulai bulan Oktober 2025 sampai Juni 2026. Untuk lebih jelasnya akan disajikan pada tabel di bawah ini.

