

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut (Sahir, 2021, p. 2) metode penelitian adalah serangkaian kegiatan dalam mencari kebenaran suatu studi penelitian, yang diawali dengan suatu pemikiran yang membentuk rumusan masalah, sehingga akan menimbulkan hipotesis, dibantu dengan penelitian terdahulu, sehingga penelitian bisa diolah dan dianalisis yang akhirnya membentuk sebuah kesimpulan. metode penelitian berfungsi sebagai pedoman ilmiah dalam menentukan cara pengumpulan data, teknik analisis, serta penarikan kesimpulan berdasarkan data empiris.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif jenis inferensial. Penelitian kuantitatif jenis inferensial bertujuan untuk menguji hipotesis dan menarik kesimpulan umum dari sampel terhadap populasi berdasarkan data numerik yang dianalisis secara statistik (Pasaribu et al., 2022, p.p 118-122) .

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah prosedur atau Langkah-langkah penelitian yang berfungsi sebagai pedoman bagi peneliti dalam pelaksanaan penelitiannya untuk memberikan ruang kepada orang lain dalam membuktikan kebenaran terkait hasil penelitian (Pasaribu et al., 2022: p. 21). Selaras dengan (fauzi et al., 2022, p. 69) desain penelitian merupakan pedoman dalam melakukan aktivitas penelitian meliputi penentuan instrumen pengambilan data, sampel, proses pengumpulan data dan proses analisis data.

Desain korelasional dengan pendekatan survei digunakan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antara variabel yang diteliti . Penelitian korelasional melibatkan suatu pengumpulan data untuk menentukan apakah dan terdapat hubungan di antara dua atau lebih variabel yang dapat dikuantitatifkan dan diungkapkan sebagai koefisien korelasi (Pasaribu et al., 2022) .

Adapun pendekatan survei korelasional digunakan karena penelitian ini mengumpulkan data melalui penyebaran kuesioner kepada responden tanpa memberikan perlakuan langsung. Data yang diperoleh akan dianalisis untuk melihat hubungan serta pengaruh antar variabel melalui teknik statistik.

3.3 Variabel Penelitian

(Pasaribu et al., 2022, p. 65) variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian sehingga variabel merupakan fenomena yang menjadi pusat perhatian penelitian untuk diobservasi atau diukur. Dalam penelitian ini terdapat tiga jenis variabel, yaitu variabel bebas (independen), variabel terikat (dependen), dan variabel Moderasi.

1) Variabel Bebas (X)

Variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Pasaribu et al., 2022, p. 66). Atau dapat didefinisikan dengan variabel yang memengaruhi atau diduga menjadi penyebab munculnya variabel terikat. Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas adalah literasi digital.

2) Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Pasaribu et al., 2022, p. 66). Dengan kata lain variabel terikat merupakan variabel yang muncul sebagai akibat atau hasil dari adanya pengaruh lain. Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel terikat adalah prestasi akademik.

3) Variabel Moderasi (Z)

Variabel moderasi adalah variabel yang memengaruhi, baik memperkuat maupun memperlemah, hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen (Pasaribu et al., 2022, p. 66). Menurut Sharma dalam (Ghozali, 2017), variabel moderasi dikelompokkan menjadi beberapa jenis, yaitu *pure moderator*, *quasi moderator*, *homologiser moderator*, dan *prediktor moderator*. Adapun klasifikasi jenis variabel moderasi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 1
Jenis-Jenis Variabel Moderator

	Berhubungan dengan kriteria dan prediktor	Tidak berhubungan dengan kriteria dan prediktor
Tidak berinteraksi dengan prediktor	1 <i>Intervening, Antecedent, Exogenous, Prediktor</i>	2 Moderasi Potensial (<i>Homologizer Moderator</i>)
Berinteraksi dengan prediktor	3 Moderasi Semu (<i>Quasi Moderator</i>)	4 Moderasi Murni (<i>Pure Moderator</i>)

Dalam penelitian ini *self-regulated learning* sebagai variabel moderasi (Z) yang dianggap dapat memperkuat atau memperlemah pengaruh prestasi akademik (X) terhadap literasi digital (Y).

4) Operasional Variabel

Operasional variabel digunakan untuk menjelaskan definisi variabel penelitian secara lebih terukur sehingga memudahkan peneliti dalam menyusun instrumen penelitian dan melakukan pengukuran terhadap variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel, yaitu literasi digital sebagai variabel independen, prestasi akademik sebagai variabel dependen, dan *self-regulated learning* sebagai variabel moderasi. Adapun operasional variabel dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. 2
Tabel Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Indikator	Skala
Literasi Digital (X)	Literasi digital adalah kemampuan individu dalam menggunakan teknologi digital untuk mengakses, mengelola, memahami,	Indikator literasi digital (Rodríguez-De-dios 2016), yaitu:	Ordinal

	mengevaluasi, mengomunikasikan informasi secara efektif, dan menciptakan informasi secara aman serta tepat melalui teknologi digital.	1. <i>Technological Skill</i> (Menggunakan Teknologi) 2. <i>Communication Skill</i> (Berkomunikasi) 3. <i>Information Skill</i> (Menemukan Informasi) 4. <i>Critical Skill</i> (Menganalisis) 5. <i>Security Skill</i> (Meminimalkan Resiko Bahaya)	
Prestasi Akademik (Y)	Prestasi akademik adalah serangkaian keterampilan dan kemampuan peserta didik yang mencerminkan hasil belajar yang diperoleh selama proses pendidikan. Dalam penelitian ini, prestasi akademik diukur melalui kuesioner yang menggambarkan persepsi siswa terhadap capaian akademiknya pada mata pelajaran Ekonomi.	Indikator prestasi akademik (Darmadi, 2017), yaitu: 1. Kemampuan Intelektual 2. Strategi Kognitif 3. Informasi Verbal 4. Sikap 5. Keterampilan	Ordinal
<i>Self-regulated</i>	<i>Self-regulated learning</i> adalah sebuah upaya pengendalian diri yang	Indikator SRL (Sa'idah & Habibi, 2024; Parantika et al., 2022;	Ordinal

<i>learning</i> (M)	dilakukan oleh peserta didik yang melibatkan aspek kognitif, afektif, dan perilaku, dimana proses ini muncul dari kemandirian diri sendiri dalam melakukan perencanaan, pemantauan, evaluasi, refleksi, terkait cara belajarnya dalam mencapai tujuan akademik.	Rahmawati et al., 2022): 1. Perencanaan Belajar (<i>Planning</i>) 2. Motivasi Belajar 3. Metakognisi 4. Perilaku Belajar 5. Evaluasi Belajar	
------------------------	---	---	--

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi adalah obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Populasi juga bukan sekedar jumlah obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki (Zulfikar 2024, p. 82). Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa SMA Negeri 1 Cisaga kelas X Tahun Ajaran 2025/2026 yang dapat di lihat pada tabel di bawah.

Tabel 3. 3
Populasi Siswa Kelas X

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	X.E.1	33
2	X.E.2	33
3	X.E.3	33
4	X.E.4	32
5	X.E.5	28
6	X.E.6	33
Jumlah		192

(Sumber: Dinas Pendidikan SMA N 1 Cisaga)

3.4.2 Sampel

(Zulfikar et al., 2024, p. 83) menerangkan bahwa sampel adalah sub kelompok dari populasi yang direncanakan diteliti untuk menggeneralisasikan kesimpulan dari penelitian. Jika populasi besar dan memiliki keterbatasan pada waktu dan anggaran, maka populasi dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu dan dianggap representatif secara keseluruhan. Untuk mendapatkan sampel yang representative maka digunakan Teknik penentuan sampel atau teknik sampling.

Pada penelitian ini teknik yang digunakan adalah *non probability sampling*, dengan teknik penentuan *sampling* jenuh. *Sampling* jenuh adalah teknik sampel dengan menjadikan semua populasi menjadi sampel, hal ini dikarenakan jumlah populasi relatif sedikit atau istilah lainnya adalah sensus (Zulfikar ; 2024 p. 86). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Fase E SMA Negeri 1 Cisaga TA 2025/2026 yang berjumlah 192 siswa, yang tersebar pada enam kelas, yaitu X.E.1, X.E.2, X.E.3, X.E.4, X.E.5, dan X.E.6. Dengan menggunakan teknik *sampling* jenuh, maka seluruh anggota populasi tersebut sekaligus menjadi sampel penelitian.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan metodologi yang digunakan untuk memperoleh data yang relevan dari sumber penelitian, misalnya observasi, wawancara, dan Kuesioner (Fauzy, 2022, p. 77-81) . Kualitas pengumpulan data berkenaan dengan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan metode kuesioner (angket).

Teknik Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data mengenai literasi digital dan SRL siswa. Kuesioner akan disusun dalam bentuk pertanyaan tertutup menggunakan skala likert dengan empat pilihan jawaban yaitu : sangat setuju (SS), setuju (S), Kurang Setuju (KS), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Kuesioner akan didistribusikan melalui google form. Dengan Teknik Kuesioner

akan memungkinkan peneliti mendapatkan data yang objektif dan terukur mengenai persepsi dan kebiasaan belajar siswa.

3.6 Instrumen Penelitian

Rini Nuraini menjelaskan bahwa instrumen penelitian adalah alat pengumpulan data penelitian, sehingga harus dapat dipercaya, benar, dan dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah (Fauzy, 2022, p. 77). Oleh karena itu kebenaran suatu data akan bergantung dari benar tidaknya instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data.

3.6.1 Kisi-kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 4
Kisi-Kisi Instrumen

Variabel	Indikator	Kisi-Kisi
Literasi digital (X)	1. Menggunakan (<i>technological skill</i>)	Mengoperasikan perangkat digital
		Memanfaatkan teknologi untuk tugas
	2. Berkomunikasi (<i>communication skill</i>)	Berkomunikasi secara efektif
		Berpartisipasi aktif dalam diskusi
	3. Informasi (<i>information skill</i>)	Mencari informasi pembelajaran
		Memahami isi informasi
	4. Menganalisis (<i>critical skill</i>)	Membandingkan beberapa sumber
		Menilai kelayakan informasi
Prestasi akademik (Y)	5. Meminimalkan risiko (<i>security skill</i>)	Menjaga keamanan data dan privasi
		Memahami etika penggunaan teknologi
	1. Kemampuan Intelektual	Memahami konsep Ekonomi
		Menerapkan konsep dalam pemecahan soal

Variabel	Indikator	Kisi-Kisi
	2. Strategi Kognitif	Menggunakan strategi belajar
		Mengatur cara memahami materi
	3. Informasi Verbal	Mengingat istilah dan konsep
		Menjelaskan kembali materi
	4. Sikap	Ketertarikan terhadap Ekonomi
		Kesungguhan belajar
	5. Keterampilan	Mengerjakan tugas sesuai petunjuk
		Menyelesaikan soal dengan tepat
<i>Self-regulated learning</i> (Z)	1. Perencanaan belajar	Menetapkan tujuan belajar
		Membuat jadwal belajar
	2. Motivasi belajar	Mempertahankan semangat belajar
		Keyakinan menyelesaikan tugas
	3. Metakognisi	Memantau pemahaman
		Menyesuaikan strategi belajar
	4. Perilaku belajar	Menghindari gangguan
		Mengatur lingkungan belajar
	5. Evaluasi belajar	Menilai keberhasilan belajar
		Merefleksikan kekurangan

3.6.2 Pedoman Penskoran Kuesioner

Kuesioner dalam penelitian ini bersifat tertutup sehingga responden memilih alternatif jawaban yang telah disediakan. Penskoran kuesioner menggunakan skala Likert dengan lima alternatif jawaban. Menurut (Widyastuti et al., 2022, p.p. 29-31), skala Likert digunakan untuk mengukur sikap melalui alternatif jawaban yang menunjukkan tingkat persetujuan responden terhadap suatu pernyataan. Pada pernyataan positif (favorable), pemberian skor dilakukan dari skor tertinggi sampai skor terendah sesuai dengan tingkat persetujuan responden terhadap pernyataan yang diberikan. Adapun pedoman penskoran pada penelitian ini sebagai berikut.

Tabel 3. 5
Pedoman Penskoran Kuesioner

Pernyataan Positif	
Alternatif Jawaban	No
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Kurang Setuju (KS)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber. Widyastuti et al., 2022

3.6.3 Uji Instrumen

Sebelum instrumen digunakan dalam pengumpulan data, harus dilakukan terlebih dahulu uji instrumen untuk memastikan bahwa alat ukur yang digunakan layak secara ilmiah. Adapun tujuan dari uji instrumen adalah untuk mengetahui sejauh mana instrumen dapat mengukur validitas dan reliabilitas dengan tepat.

1) Uji Validitas

Validitas merupakan tingkat ketepatan suatu instrumen dalam mengukur apa yang seharusnya diukur. Suatu instrumen dikatakan valid apabila alat ukur tersebut mampu mengukur variabel yang hendak diteliti secara tepat dan sesuai, dengan demikian instrumen yang valid akan menghasilkan data yang sah (Zulfikar et al., 2024 p. 81). Sedangkan menurut (Santoso & Madistriyatno, 2021:126) validitas merupakan sejauh mana instrumen mampu mengukur apa yang harus diukur seperti *content*, *construct*, atau *empirical validity*.

Pada penelitian survei dengan Kuesioner, validitas empiris biasanya dinilai dengan korelasi pearson antara skor item dan skor total. Item dianggap valid bila koefisien lebih tinggi dari r tabel pada tingkat signifikansi tertentu. (Priyatno, 2017) dalam bukunya mengemukakan bahwa “pengujian signifikansi dilakukan dengan kriteria menggunakan r tabel pada tingkat signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi. Jika nilai positif dan $r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$ maka item dinyatakan valid. Jika $r \text{ hitung} \leq r \text{ tabel}$ maka item dinyatakan tidak valid”.

Pada penelitian ini uji coba instrumen dilakukan pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Cisaga dengan menggunakan perhitungan IBM SPSS versi 26. Berikut merupakan hasil dari uji validitas dari setiap variabel.

Tabel 3. 6
Uji Validitas Instrumen

Variabel	No Item	r-Hitung	r-Tabel	Nilai Sig.	Keterangan
Literasi Digital (X)	1	0,431	0,2656	0,001	Valid
	2	0,192		0,168	Tidak Valid
	3	362		0,008	Valid
	4	0,144		0,304	Tidak Valid
	5	0,677		0,000	Valid
	6	0,68		0,000	Valid
	7	0,49		0,000	Valid
	8	0,685		0,000	Valid
	9	0,537		0,000	Valid
	10	0,737		0,000	Valid
	11	0,710		0,000	Valid
	12	0,599		0,000	Valid
Prestasi Akademik (Y)	1	0,445	0,2656	0,001	Valid
	2	0,798		0,000	Valid
	3	0,677		0,000	Valid
	4	0,641		0,000	Valid
	5	0,570		0,000	Valid
	6	0,591		0,000	Valid
	7	0,684		0,000	Valid
	8	0,714		0,000	Valid
	9	0,719		0,000	Valid
	10	0,756		0,000	Valid
Self-regulated learning (Z)	1	0,71	0,2656	0,000	Valid
	2	-0,235		0,091	Tidak Valid
	3	0,502		0,000	Valid
	4	0,795		0,000	Valid
	5	0,5		0,000	Valid
	6	0,673		0,000	Valid
	7	0,704		0,000	Valid
	8	0,734		0,000	Valid
	9	0,588		0,000	Valid

	10	0,643		0,000	Valid
	11	0,86		0,000	Valid
	12	0,683		0,000	Valid
	13	0,343		0,012	Valid
	14	0,642		0,000	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas pada tabel 6 diketahui bahwa sebagian besar item pernyataan pada variabel literasi digital, prestasi akademik, dan *self-regulated learning* memiliki nilai r hitung $\geq r$ tabel sebesar 0,2656 dengan nilai signifikansi $< 0,05$ sehingga dinyatakan valid. Namun, terdapat beberapa item yang tidak valid, yaitu item nomor 2 dan 4 pada variabel literasi digital serta item nomor 2 pada variabel *self-regulated learning* karena memiliki nilai r hitung $< r$ tabel. Dengan demikian, item yang dinyatakan valid layak digunakan sebagai instrumen penelitian, sedangkan item yang tidak valid tidak digunakan dalam penelitian.

2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan sebuah pengukuran yang dilakukan untuk melihat sejauh mana hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran diulangi dua kali atau lebih (Zulfikar et al., 2024, p. 81). Untuk mendapatkan instrumen yang reliabel maka harus dilakukan uji reliabilitas, dalam penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS dengan menggunakan rumus reliabilitas *Alpha Cronbach* sebagai berikut.

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan:

α = Koefisien Reliabilitas

k = Banyaknya butir

s_i^2 = Varians skor butir

s_t^2 = Varians skor total

Untuk menentukan sebuah instrumen reliabel atau tidak, maka digunakan Batasan 0,6. Menurut Sekaran dalam (Priyatno, 2017) reliabilitas kurang dari 0,6

adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan di atas 0,8 masuk kategori baik. Di bawah ini adalah hasil uji reliabilitas dari uji instrumen penelitian.

Tabel 3. 7
Uji Reliabilitas Instrumen

Variabel	Reliability Statistik	
	Cronbach's Alpha	N of Items
Literasi Digital (X)	.742	12
Prestasi Akademik (Y)	.846	10
<i>Self-regulated learning</i> (Z)	.833	14

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada tabel di atas, diketahui bahwa seluruh variabel penelitian memiliki nilai Cronbach's Alpha di atas 0,6, yaitu variabel literasi digital sebesar 0,742, prestasi akademik sebesar 0,846, dan *self-regulated learning* sebesar 0,833. Hal tersebut menunjukkan bahwa seluruh instrumen penelitian memiliki tingkat konsistensi yang baik sehingga dinyatakan reliabel dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian.

3.7 Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data merupakan tahapan yang dilakukan setelah data penelitian terkumpul melalui proses penyebaran kuesioner kepada responden. Pengolahan data bertujuan untuk menyusun, memeriksa, dan mempersiapkan data agar dapat dianalisis secara sistematis sehingga menghasilkan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Zulfikar et al., dalam analisis data terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan, yaitu pengumpulan data, penyuntingan (*editing*), pengkodean (*coding*), dan tabulasi (*tabulating*). Berdasarkan pendapat tersebut, teknik pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada seluruh responden penelitian, yaitu siswa kelas X SMA Negeri 1 Cisaga Tahun Ajaran 2025/2026 sebanyak 192 siswa. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai variabel literasi digital, *self-regulated learning*,

dan prestasi akademik siswa pada mata pelajaran Ekonomi. Data yang diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner selanjutnya digunakan sebagai data utama dalam penelitian.

2. Penyuntingan (*Editing*)

Tahap penyuntingan dilakukan dengan memeriksa kembali seluruh jawaban responden pada kuesioner yang telah dikumpulkan. Pemeriksaan dilakukan untuk memastikan kelengkapan jawaban, kejelasan pengisian, kesesuaian jawaban dengan item pernyataan, serta menghindari adanya kesalahan atau data yang tidak lengkap. Pada tahap ini peneliti menyeleksi data yang layak digunakan agar proses analisis data dapat dilakukan secara akurat dan sesuai dengan kebutuhan penelitian.

3. Pengkodean (*Coding*)

Tahap pengkodean dilakukan dengan memberikan kode atau simbol berupa angka pada setiap alternatif jawaban responden. Proses *coding* bertujuan untuk mempermudah pengelompokan dan pengolahan data kuantitatif. Dalam penelitian ini, pengkodean dilakukan berdasarkan skala Likert yang digunakan pada instrumen penelitian. Adapun skor yang diberikan pada setiap jawaban yaitu: Sangat Setuju (SS) = 5

Setuju (S) = 4

Kurang Setuju (KS) = 3

Tidak Setuju (TS) = 2

Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Pemberian kode tersebut dilakukan pada seluruh item pernyataan variabel literasi digital, *self-regulated learning*, dan prestasi akademik sehingga data yang semula berbentuk jawaban kualitatif dapat diubah menjadi data numerik yang siap dianalisis menggunakan teknik statistik.

4. Tabulasi (*Tabulating*)

Tahap tabulasi dilakukan dengan memasukkan, menyusun, mengelompokkan, dan menghitung data yang telah diberi kode ke dalam bentuk tabel. Pada tahap ini seluruh data responden diinput menggunakan bantuan Microsoft Excel dan IBM SPSS *Statistics* versi 26 untuk mempermudah proses pengolahan dan analisis data. Data yang telah ditabulasi selanjutnya digunakan

dalam analisis statistik , uji prasyarat analisis, regresi linear sederhana, serta *Moderated Regression Analysis* (MRA) untuk mengetahui pengaruh literasi digital terhadap prestasi akademik dan peran *self-regulated learning* sebagai variabel moderasi.

3.8 Teknik Analisis Data

Setelah seluruh data dari responden sudah terkumpul, langkah selanjutnya yaitu analisis data. Teknik analisis data adalah cara untuk mengubah data menjadi informasi sehingga membentuk data yang memiliki karakter sehingga data yang dihasilkan dapat mudah dipahami dan diolah dan bisa digunakan untuk menemukan solusi dari masalah penelitian (Zulfikar et al., 2024, p. 95)

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Teknik kuantitatif yang terdiri dari tahap analisis pengujian kualitas data yang diterima dan uji asumsi klasik. Adapun perangkat statistik yang digunakan untuk mengolah data yaitu IBM SPSS.

3.8.1 Nilai Jenjang Interval (NJI)

Nilai Jenjang Interval (NJI) merupakan teknik pengolahan data yang digunakan untuk menentukan rentang interval skor sehingga data penelitian dapat dikelompokkan ke dalam kategori tertentu, seperti sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Penggunaan interval kategori dalam penelitian kuantitatif bertujuan untuk mempermudah interpretasi data hasil penelitian yang diperoleh melalui instrumen skala Likert. Penentuan interval dilakukan berdasarkan rentang skor tertinggi dan skor terendah yang dibagi ke dalam jumlah kategori penilaian (Iba & Wardhana, 2021).

Rumus Nilai Jenjang Interval (NJI) yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$NJI = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Kriteria Pernyataan}}$$

Keterangan:

NJI	= Nilai Jenjang Interval
Skor Tertinggi	= skor maksimum dari hasil pengukuran
Skor Terendah	= skor minimum dari hasil pengukuran
Jumlah Kriteria Pernyataan	= banyaknya kategori penilaian

Hasil perhitungan NJI kemudian digunakan untuk menentukan kategori penilaian pada variabel literasi digital, prestasi akademik, dan *Self-regulated learning*.

3.8.2 Uji Prasyarat Analisis

3.7.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan syarat fundamental yang akan memengaruhi validitas dan reliabilitas analisis statistik digunakan untuk mengetahui apakah nilai terdistribusi secara normal atau tidak (Suharto, 2025, p. 107) . Cara mendeteksinya dengan cara melihat penyebaran data pada sumber diagonal grafik sebagai dasar pengambilan keputusan (Mardiatmoko, 2020). Metode uji normalitas yang digunakan yaitu metode *One Sample Kolmogorov Smirnov*, dengan kriteria sebagai berikut.

- 1) Jika nilai Signifikansi (Asymp Sig 2 tailed) > 0,05, maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai Signifikansi (Asymp Sig 2 tailed) < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal.

3.7.2.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan kondisi terjadinya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Cara pengujiannya sama dengan Uji Glejser. Pengujian dilakukan dengan meregresikan variabel-variabel

bebas terhadap nilai *absolute residual*. Residual adalah selisih antara nilai variabel X dengan nilai variabel Y yang diprediksi, dan absolut adalah nilai mutlaknya. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan *absolut residual* $> 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Mardiatmoko, 2020, p.p 333-342) .

3.8.3 Uji Hipotesis

3.7.3.1 Uji Parsial (Uji t)

Uji Parsial (Uji t) merupakan kegiatan yang menguji setiap variabel secara parsial. Uji t bertujuan untuk menguji rata-rata kelompok sampel berbeda secara signifikan dan secara khusus untuk membandingkan rata rata dua kelompok atau lebih (Suharto, 2025, p. 125). Apabila probabilitas atau signifikansi $< 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen. Sebaliknya apabila probabilitas atau signifikansi $> 0,05$ maka dapat dikatakan tidak terdapat pengaruh secara parsial antara masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun kriteria pengujiannya, yaitu:

Jika $t_{\text{tabel}} > t_{\text{hitung}}$ atau $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima

Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak

3.8.4 Analisis Statistik

3.7.4.1 Uji Linier Sederhana

Regresi linear adalah metode yang digunakan untuk memodelkan hubungan antara satu variabel dependen untuk memodelkan hubungan antara satu variabel dependen dengan satu atau lebih variabel independen dengan tujuan untuk memprediksi nilai variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen, serta untuk memahami kekuatan dan arah hubungan antara variabel-variabel tersebut (Suharto, 2025, p. 96). Dalam regresi sederhana hanya terdapat satu variabel bebas Regresi linear didasarkan pada teori statistik inferensial, khususnya konsep hubungan linier antara variabel. Model matematis dasar dari regresi linear sederhana adalah:

$$Y = a + bX + \varepsilon$$

Keterangan:

Y = variabel dependen (respon)

X = variabel independen (prediktor)

a = intercept (nilai Y saat X = 0)

b = koefisien regresi (kemiringan garis)

ε = galat/error (selisih antara nilai aktual dan prediksi)

3.7.4.2 *Moderated Regression Analysis (MRA)*

Moderated Regression Analysis (MRA) atau disebut juga uji interaksi merupakan teknik analisis yang digunakan untuk mengetahui apakah suatu variabel dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Menurut (Gozali, 2018) dalam buku (Rianto Rahadi & mifta Farid, 2021, p. 26) MRA adalah aplikasi khusus regresi linear berganda, dimana persamaan regresinya mengandung unsur interaksi antara variabel X dan variabel Y. Model persamaan regresi yang digunakan dalam MRA dituliskan sebagai berikut.

$$Y = \alpha_0 + \beta_1 X + \beta_2 W$$

$$Y = \alpha_0 + \beta_1 X + \beta_2 W + \beta_3 XW$$

Keterangan:

Y = Variabel Dependen

X = Variabel Independen

W = Variabel Moderasi

α = Konstanta

β = Koefisien Regresi

Dalam model tersebut β_3 menjadi fokus utama karena menunjukkan besarnya pengaruh interaksi antara X terhadap Y. Nilai β_3 signifikan ($p < 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa variabel Moderasi berhasil memoderasi hubungan

antara variabel independen dan variabel dependen. Namun sebaliknya, jika β_3 tidak signifikan ($p > 0,05$) maka variabel Z tidak memoderasi hubungan antara X dan Y.

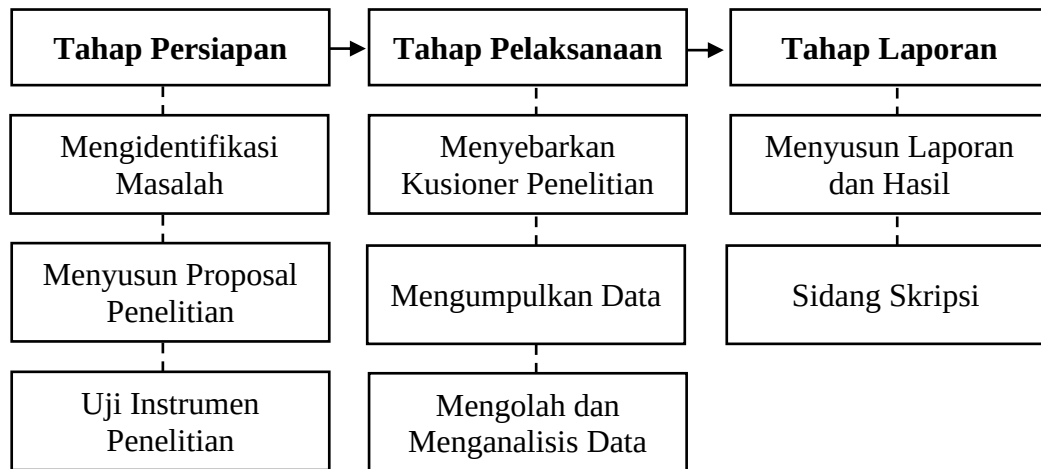
3.7.4.3 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) adalah salah satu statistik yang digunakan dalam analisis regresi untuk mengukur sejauh mana variabilitas dalam data dapat dijelaskan oleh model regresi (Suharto, 2025:128) . Secara matematis, koefisien determinasi R^2 adalah hasil dari kuadrat korelasi antara variabel dependen dan prediksi yang dihasilkan oleh model regresi. R^2 diukur pada skala 0 hingga 1, di mana nilai 1 menunjukkan bahwa model regresi dapat sepenuhnya menjelaskan variasi dalam data, sedangkan nilai 0 menunjukkan bahwa model tersebut tidak dapat menjelaskan variasi dalam data sama sekali.

3.9 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian dalam kegiatan ini terbagi menjadi tiga tahap yaitu sebagai berikut:

- 1) Tahap persiapan, meliputi:
 - a. Mengidentifikasi masalah dan studi literatur
 - b. Menyusun proposal
 - c. Menyusun dan menguji instrumen penelitian
- 2) Tahap pelaksanaan, meliputi:
 - a. Menyebarkan kuesioner penelitian
 - b. Mengumpulkan data
 - c. Mengolah dan menganalisis
- 3) Tahap pelaporan, meliputi:
 - a. Menyusun laporan dan hasil
 - b. Sidang Skripsi



Gambar 3. 1
Langkah-Langkah Penelitian

3.10 Waktu dan Tempat Penelitian

3.10.1 Waktu Penelitian

Waktu yang digunakan dalam penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu 9 bulan terhitung dari bulan Oktober sampai dengan Juni

3.10.2 Tempat Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah SMA Negeri 1 Cisaga, yang berlokasi di Jalan Raya Cisaga Kecamatan Cisaga, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat.

No	Nama Kegiatan	Bulan/Tahun																																				
		2025																2026																				
		Okt				Nov				Des				Jan				Feb				Mar				Apr				Mei				Jun				Jul
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1				
1	Tahap Persiapan																																					
	a. Mengidentifikasi Masalah																																					
	b. Menyusun Proposal																																					
	c. Menyusun instrumen																																					
	d. Menguji instrumen																																					
2	Tahap Pelaksanaan																																					
	a. Penyebaran Kuesioner																																					
	b. Mengumpulkan data																																					
	c. Mengolah dan menganalisis Data																																					

