

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2019) dalam (Suwarsa & Hasibuan, 2021:74), metode penelitian adalah pendekatan ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data yang relevan dengan tujuan dan manfaat tertentu. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode survei sebagai teknik pengumpulan data. Kemudian (Punch, 1988) mendefinisikan penelitian kuantitatif sebagai penelitian empiris yang datanya berbentuk angka. Penelitian ini fokus pada pengumpulan dan analisis data numerik. Menurut (Ibrahim, 2001) penelitian kuantitatif dimulai dengan asumsi, menentukan variabel, dan menganalisisnya dengan metode yang valid. Adapun menurut (Bryman, 2005) menjelaskan bahwa proses penelitian kuantitatif diawali dengan teori, diikuti oleh hipotesis, desain penelitian, pemilihan subjek, pengumpulan dan pengolahan data, analisis data, hingga penarikan kesimpulan (Ali *et al.*, 2022).

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan tujuan untuk menguji pengaruh kreativitas peserta didik, kemampuan berpikir kritis, dan lingkungan belajar terhadap hasil belajar pada mata pelajaran ekonomi. Melalui pengukuran yang akurat dan analisis statistik, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tersebut.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2016) dalam (Aridiyanto & Penagsang, 2022:31). variabel penelitian merupakan atribut atau karakteristik dari orang, objek, atau kegiatan yang memiliki variasi dan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, sehingga dapat diperoleh informasi mengenai hal tersebut dan disimpulkan. Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis variabel yang digunakan, yaitu variabel bebas dan variabel terikat

3.2.1 Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Menurut (Sugiyono, 2019) dalam (Suwarsa & Hasibuan, 2021:75), variabel independen, atau yang sering disebut sebagai variabel bebas, adalah variabel yang memengaruhi atau menjadi penyebab perubahan serta munculnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini, terdapat tiga variabel independen yang digunakan, yaitu kemampuan berpikir kreatif (X_1), kemampuan berpikir kritis (X_2), dan lingkungan belajar (X_3).

3.2.2 Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Menurut (Sugiyono, 2019) dalam (Suwarsa & Hasibuan, 2021:75), variabel dependen, yang juga disebut sebagai variabel terikat, adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel. Dalam penelitian ini, variabel dependen yang digunakan adalah hasil belajar pada mata pelajaran ekonomi.

3.2.3 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah penjelasan yang menjadikan variabel-variabel dalam penelitian bersifat operasional terkait dengan proses pengukurannya. Definisi ini memungkinkan konsep yang abstrak diubah menjadi lebih operasional, sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan pengukuran (Ridha, 2017:63). Dalam penelitian ini, definisi operasional yang dimaksud dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No.	Variabel Penelitian	Definisi Variabel	Indikator	Sumber
1.	Hasil Belajar (Y)	Menurut Gagne dan Briggs dalam (Taneo <i>et al.</i> , 202:27), hasil belajar adalah berbagai kemampuan yang diperoleh peserta didik sebagai hasil dari proses belajar, kemampuan-kemampuan ini dapat dilihat dan diukur melalui performa atau penampilan peserta didik dalam	1. Keterampilan intelektual, yakni kemampuan peserta didik dalam menunjukkan berbagai operasi intelektual yang dapat dilakukan. 2. Strategi kognitif, dimana peserta didik menampilkan keterampilan kompleks dalam situasi baru dengan sedikit arahan,	(Gagne) dalam (Napitupu lu <i>et al.</i> , 2023:606),

		berbagai situasi belajar.	menerapkan aturan dan konsep yang telah dipelajari. 3. Sikap, yaitu perilaku yang menunjukkan pilihan tindakan terhadap aktivitas sains. 4. Informasi verbal, berupa pengetahuan yang disimpan sebagai jaringan dari berbagai proposisi. 5. Keterampilan motorik, mencakup aktivitas fisik yang berpadu dengan keterampilan intelektual.	
2.	Kemampuan Berpikir Kreatif (X_1),	Menurut (Munandar, 1999) dalam (Utami <i>et al.</i> , 2020:45), berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan berbagai kemungkinan jawaban atas suatu permasalahan, dengan fokus pada jumlah, relevansi, dan variasi dari jawaban yang diberikan.	1. <i>Fluency</i> (Kelancaran): Mengemukakan banyak solusi dalam pemecahan masalah. 2. <i>Flexibility</i> (Keluwes): Memberikan berbagai jawaban atau solusi yang berbeda. 3. <i>Originality</i> (Keaslian): Menciptakan solusi atau jawaban baru yang belum pernah digunakan sebelumnya untuk menyelesaikan masalah. 4. <i>Elaboration</i> (Elaborasi): Menyampaikan solusi secara	(Torrance) dalam (Widodo <i>et al.</i> , 2021:165)

			lengkap dan terperinci.	
3.	Kemampuan Berpikir Kritis (X ₂),	Menurut (Ennis, 2019) dalam (Hasanah <i>et al.</i> , 2023:16), kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan individu untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan dari suatu informasi atau argumen dengan cara yang obyektif dan rasional.	1. Memberikan penjelasan sederhana, yang mencakup memfokuskan pertanyaan, menganalisis argumen, dan mengajukan pertanyaan dan menjawabnya. 2. Membangun keterampilan dasar, yang melibatkan penilaian terhadap keandalan sumber dan mengamati serta mempertimbangkan hasilnya. 3. Menyimpulkan, yang melibatkan penarikan kesimpulan dari yang umum ke yang lebih spesifik, membuat kesimpulan berdasarkan kondisi khusus untuk diterapkan secara umum, serta merumuskan dan menetapkan hasil pertimbangan. 4. Memberikan penjelasan lebih lanjut, yang melibatkan identifikasi istilah-istilah dan pertimbangan terhadap definisinya, serta	(Ennis) dalam (Sudrajat <i>et al.</i> , 2021:124).

			mengenali asumsi-asumsi yang ada. 5. Mengatur strategi dan taktik, yang melibatkan penentuan tindakan dan berinteraksi dengan orang lain.	
4.	Lingkungan Belajar (X ₃)	Menurut (Slameto, 2003) dalam (Fadhilaturrahmi, 2018:62), menyatakan bahwa lingkungan belajar peserta didik yang berdampak pada proses pembelajaran terdiri dari tiga aspek, yaitu lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat.	1. Untuk lingkungan keluarga, meliputi keadaan rumah dan ruang tempat belajar, suasana dalam rumah, suasana di sekitar rumah, dan hubungan antar anggota keluarga. 2. Untuk lingkungan sekolah, meliputi keadaan lingkungan gedung sekolah, hubungan peserta didik dengan teman dan guru di sekolah, dan suasana pelaksanaan belajar dan mengajar. a. Untuk lingkungan masyarakat, meliputi kegiatan peserta didik dalam masyarakat, media massa, dan teman bergaul.	(Slameto) dalam (Pratama & Ghofur, 2021:157 1).

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian merujuk pada keseluruhan rencana yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Menurut (Silaen, 2018) dalam (Ardianto & Putra, 2022:319), menjelaskan bahwa desain ini mencakup semua proses yang terlibat dalam mengorganisir dan menjalankan penelitian. Menurut (Elizabethann O'Sullivan & Gary R. Rassel, 1989) dalam (Murjani, 2022:710), desain penelitian adalah rencana yang membantu dalam pengambilan keputusan mengenai kapan dan

seberapa sering data harus dikumpulkan, serta bagaimana cara mengumpulkannya dan menganalisis data tersebut.

Desain penelitian yang digunakan adalah desain asosiatif. Menurut (Situmorang dan Ginting, 20008) dalam (Titu & Masi, 2022:3), penelitian kuantitatif dengan pendekatan asosiatif yaitu bertujuan untuk menjelaskan seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh antara kreativitas peserta didik, kemampuan berpikir kritis, dan lingkungan belajar terhadap hasil belajar.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

2.4.1 Populasi Penelitian

Populasi merujuk pada keseluruhan objek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu. Menurut Sekaran dan Bougie, populasi terdiri dari kelompok orang, kejadian, atau hal-hal menarik yang ingin diteliti dan dianalisis oleh peneliti. Kemudian Sujarweni menjelaskan bahwa populasi adalah jumlah keseluruhan yang terdiri dari objek atau subjek dengan karakteristik dan kualitas tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian diambil kesimpulannya. Sementara itu, (Sugiyono, 2018) menyatakan bahwa populasi merupakan wilayah generalisasi yang mencakup objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Dwi & Pardede, 2021:21).

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMAN 2 Tasikmalaya yang berjumlah 251 peserta didik, dapat dilihat secara rinci pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Populasi Penelitian

No.	Nama Kelas	Jumlah Peserta didik
1.	XI C1	37
2.	XI C2	37
3.	XI C3	39
4.	XI D1	32
5.	XI D2	32
6.	XI E1	38
7.	XI E2	36

Jumlah	251
--------	-----

Sumber: data diolah tahun 2024

2.4.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil melalui metode tertentu dan memiliki karakteristik spesifik. Untuk mengambil sampel dari populasi agar diperoleh sampel yang representatif atau mewakili, setiap subjek dalam populasi perlu memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Menurut Sugiyono dalam (Nurmalasari, 2014:189) sampel dapat diartikan sebagai bagian dari keseluruhan karakteristik yang ada dalam populasi tersebut. Sedangkan menurut Neolaka dalam (Dwi & Pardede, 2021:22), menjelaskan bahwa sampel adalah sejumlah unsur dari populasi yang dijadikan objek penelitian, sampel yang juga sering disebut contoh, berfungsi sebagai perwakilan dari populasi yang karakteristiknya akan diungkapkan dan digunakan untuk memperkirakan populasi.

Dengan demikian, sampel dalam penelitian ini adalah bagian dari populasi penelitian, yaitu beberapa peserta didik kelas XI SMAN 2 Tasikmalaya. Data yang digunakan menunjukkan jumlah populasi sebanyak 251 peserta didik. Dalam menentukan jumlah sampel dalam penelitian ini, digunakan rumus Slovin dalam (Nurmalasari, 2014:189), yaitu sebagai berikut:

$$n = N / (1 + (N \times e^2))$$

Keterangan:

n = Jumlah anggota sampel

N = Jumlah anggota populasi

e = taraf nyata atau tingkat kesalahan

Dalam penulisan penelitian ini, peneliti menetapkan tingkat kepercayaan sebesar 95% dengan kesalahan maksimum 5% (Cahyadi, 2022:64). Oleh karena itu, perhitungan pengambilan sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= 251 / (1 + (251 \times 0,05^2)) \\ &= 251 / (1 + 0,63) \\ &= 251 / 1,63 \\ &= 153,98 \text{ dibulatkan menjadi } 154 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan pengambilan sampel dengan menggunakan rumus Slovin, maka diperoleh jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 154 peserta didik.

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *probability sampling*, yaitu teknik yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel. Penelitian ini menerapkan jenis *simple random sampling*, dimana menurut Sugiyono dalam (Dewi, 2021:313), *simple random sampling* adalah metode pengambilan sampel secara acak tanpa mempertimbangkan strata dalam populasi, dengan syarat bahwa populasi tersebut dianggap homogen.

Untuk memperoleh sampel secara acak, responden dipilih menggunakan angka *random* yang dihasilkan oleh fungsi acak di Microsoft Excel 2019, sehingga jumlah responden yang terpilih sesuai dengan jumlah sampel yang ditentukan.

Tabel di bawah ini menunjukkan jumlah responden per kelas setelah dipilih secara acak menggunakan Microsoft Excel.

Tabel 3.3 Sampel Penelitian

No.	Nama Kelas	Jumlah Peserta didik
1.	XI C1	23
2.	XI C2	20
3.	XI C3	22
4.	XI D1	21
5.	XI D2	24
6.	XI E1	22
7.	XI E2	22
Jumlah		154

Sumber: data diolah tahun 2024

Berdasarkan hasil pemilihan menggunakan metode *simple random sampling*, sampel diambil secara acak dari setiap kelas tanpa memperhatikan jumlah peserta didik di masing-masing kelas. Pengambilan sampel ini bertujuan untuk memastikan setiap kelas memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih dalam penelitian.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Arikunto dalam (Nurjanah, 2021:121). teknik pengumpulan data merujuk pada metode yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam penelitian. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner (angket).

Kuesioner atau angket adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan terkait dengan masalah penelitian. Menurut Sugiyono dalam (Prawiyogi *et al.*, 2021:449). kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan satu set pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data primer dari peserta didik kelas XI di SMAN 2 Tasikmalaya melalui penggunaan kuesioner. Kuesioner ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran ekonomi. Kuesioner disampaikan kepada peserta didik untuk mengumpulkan informasi mengenai kreativitas peserta didik, kemampuan berpikir kritis, dan lingkungan belajar yang dapat berpengaruh terhadap hasil belajar mereka.

Teknik pengukuran data dilakukan dengan menggunakan skala likert. Menurut Sugiyono dalam (Engkus, 2019:104), skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, atau persepsi individu atau kelompok terhadap fenomena sosial. Skala likert ini diterapkan dalam pengisian kuesioner. Setelah data yang diperoleh melalui angket terkumpul, penulis akan mengolahnya dalam bentuk kuantitatif dengan cara memberikan skor pada jawaban yang diberikan oleh responden. Pemberian skor ini didasarkan pada ketentuan jumlah jawaban yang tersedia. Skala likert yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Skala Likert

No.	Alternatif Jawaban	Bobot Nilai (+)	Bobot Nilai (-)
1.	Selalu (SL)	4	1
2.	Sering (SR)	3	2

3.	Kadang-Kadang (KD)	2	3
4.	Tidak Pernah (TP)	1	4

Sumber: (Sugiyono, 2015:134) dalam (Situmorang *et al.*, 2020:1360)

3.6 Instrumen Penelitian

3.6.1 Kisi-kisi Instrumen

Alat ukur dalam penelitian disebut instrumen penelitian. Adapun instrumen penelitian menurut (Agustina, 2017:65), adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan informasi dari responden dengan menggunakan metode pengukuran yang konsisten. Lebih lanjut menurut Arikunto dalam (Hakimah, 2016:16), instrumen penelitian merupakan alat atau sarana yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data guna memudahkan pekerjaannya, sehingga hasilnya menjadi lebih akurat, lengkap, dan sistematis, serta lebih mudah untuk diolah. Jenis-jenis instrumen penelitian yang beragam meliputi angket, checklist, wawancara, daftar centang, dan pedoman.

Instrumen yang dianggap layak digunakan dalam penelitian adalah instrumen yang memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas (Yuliastrin *et al.*, 2023:289). Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah kuesioner.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen

Variabel Penelitian	Indikator	Kisi-Kisi	Jumlah Kategori Pernyataan			
			+	No. Item	-	No. Item
Hasil Belajar	1. Keterampilan intelektual	a. Kemampuan peserta didik untuk menganalisis, membandingkan, dan mengingat informasi untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan	4	1-4		

	2. Strategi kognitif	b. Peserta didik menggunakan cara-cara yang mereka pelajari sebelumnya untuk memecahkan masalah atau memahami materi baru dengan sedikit bantuan	7	5-11		
	3. Sikap	c. Cara peserta didik bertindak atau bereaksi terhadap aktivitas belajar, misalnya dengan menunjukkan kejujuran, tanggung jawab, dan toleransi	5	12-16		
	4. Informasi verbal	d. Pengetahuan yang diperoleh dari materi pelajaran, yang tersusun dalam bentuk ide atau konsep yang saling terhubung dan mudah diingat.	4	17-20		
	5. Keterampilan motorik	e. Kemampuan peserta didik dalam melakukan	5	21-25		

		aktivitas fisik yang melibatkan keterampilan berpikir				
Kemampuan Berpikir Kreatif	1. <i>Fluency</i> (Kelancaran):	a. Kemampuan peserta didik untuk menemukan berbagai jawaban, ide, atau cara dalam menyelesaikan suatu masalah	6	1-6		
	2. <i>Flexibility</i> (Keluwesan)	b. Kemampuan untuk menghasilkan berbagai variasi gagasan, jawaban, atau solusi dalam menghadapi suatu permasalahan	7	7-13		
	3. <i>Originality</i> (Keaslian)	c. Kemampuan untuk mengubah atau menggabungkan berbagai ide, informasi, atau elemen menjadi sesuatu yang baru dan berbeda	7	14-20		
	4. <i>Elaboration</i> (Elaborasi)	d. Kemampuan memperinci atau menambah	6	21-26		

		detail untuk memperbaiki objek, ide, atau situasi				
Kemampuan Berpikir Kritis	1. Memberikan penjelasan sederhana	a. Memfokuskan pertanyaan b. Menganalisis argumen c. Bertanya d. Menjawab	8	1-8		
	2. Membangun keterampilan dasar	a. Mempertimbangkan kredibilitas sumber b. Mempertimbangkan observasi	4	9-12		
	3. Menyimpulkan	f. Deduksi g. Induksi h. Menyusun keputusan i. Mempertimbangkan hasil	8	13-20		
	4. Memberikan penjelasan lebih lanjut	a. Mengidentifikasi istilah b. Mempertimbangkan definisi c. Mengidentifikasi asumsi	4	22, 23, 24, 25	2	21, 26
	5. Mengatur strategi dan taktik.	a. Menentukan tindakan b. Berinteraksi	4	27-30		
Lingkungan Belajar	1. Lingkungan keluarga	a. Keadaan rumah dan ruang tempat belajar b. Suasana dalam rumah c. Suasana di sekitar rumah d. Hubungan antar anggota keluarga	8	1-8		
	2. Lingkungan sekolah	a. Keadaan lingkungan	6	9-14		

		gedung sekolah b. Hubungan peserta didik dengan teman dan guru di sekolah c. Suasana pelaksanaan kegiatan belajar dan mengajar				
	3. Lingkungan masyarakat	a. Kegiatan peserta didik dalam masyarakat b. Media massa c. Teman bergaul	4	15, 16, 17, 19	2	18, 20

3.6.2 Uji Validitas

Menurut Sugiyono, dalam (Zahra & Rina, 2018:49), validitas mengacu pada derajat kesesuaian antara data yang sebenarnya terjadi pada objek penelitian dan data yang berhasil dikumpulkan oleh peneliti. Uji validitas dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dari kuesioner, dengan menggunakan metode korelasi *Pearson Product Moment*, yang mengukur hubungan antara setiap item dengan skor total dalam satu variabel. Pengukuran ini dilakukan menggunakan *software* SPSS dengan tingkat signifikan (α) = 0,05, yang dianggap cukup mewakili dan merupakan tingkat signifikan yang umum digunakan dalam penelitian di bidang sosial.

Dengan n merujuk pada jumlah sampel atau responden yang menerima kuesioner, X adalah skor jawaban dari responden, dan Y adalah skor total. Total skor dihitung dari akumulasi jawaban responden pada setiap pertanyaan. Kriteria untuk pengujian adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai r hitung > dari r tabel (dari uji dua sisi dengan signifikansi 0,05), maka instrumen atau item pertanyaan dapat dianggap berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).

2. Jika nilai r hitung $<$ dari r tabel (dari uji dua sisi dengan signifikansi 0,05), atau r hitung menunjukkan nilai negatif, maka instrumen atau item pertanyaan tersebut tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid) (Slamet & Wahyuningsih., nd).

Dalam penelitian ini, validitas instrumen diuji menggunakan metode *Pearson Product Moment*. Uji validitas dilakukan pada 35 peserta didik non-responden dari kelas XII IPS 2 SMA Negeri 5 Tasikmalaya, dengan menggunakan Google Form sebagai angket. Berikut merupakan tabel hasil dari uji validitas instrumen yang dilakukan:

Tabel 3.6 Rangkuman Hasil Uji Instrumen

Variabel	Jumlah Item Semula	No. Item Tidak Valid	Jumlah Item Tidak Valid	Jumlah Butir Valid
Hasil Belajar (Y)	25	-	-	25
Kemampuan Berpikir Kreatif (X1)	26	14	1	25
Kemampuan Berpikir Kritis (X2)	30	-	-	30
Lingkungan Belajar (X3)	20	-	-	20
Jumlah	101		1	100

Sumber : Data Penelitian Diolah 2025

Berdasarkan Tabel 3.6 di atas, dapat dijelaskan bahwa hasil uji validitas angket penelitian untuk variabel hasil belajar, kemampuan berpikir kreatif, kemampuan berpikir kritis, dan lingkungan belajar yang terdiri dari 100 butir pernyataan dinyatakan valid, kecuali 1 butir pernyataan yang dinyatakan tidak valid. Pernyataan yang tidak valid terdapat pada item 14 di variabel kemampuan berpikir kreatif.

3.6.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah metode yang digunakan untuk menilai apakah suatu item atau instrumen pertanyaan dalam kuesioner berfungsi sebagai indikator dari variabel atau konstruk tertentu. Menurut Sugiyono dalam (Prambudi & Imantoro, 2021:690), uji ini bertujuan untuk menunjukkan sejauh mana instrumen tersebut

dapat menghasilkan hasil pengukuran yang konsisten ketika dilakukan pengukuran berulang kali.

Uji reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus Cronbach's Alpha. Menurut Ghazali, instrumen penelitian dianggap reliabel jika nilai Cronbach's Alpha lebih dari 0,6. Sebaliknya, jika nilainya kurang dari 0,6, maka instrumen tersebut tidak reliabel.

Pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan rumus Alpha, dimana jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka hasil pengujian dianggap reliabel. Sebaliknya, jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka hasil pengujian dianggap tidak reliabel (Prambudi & Imantoro, 2021:691).

Reliabilitas diukur berdasarkan kriteria bahwa suatu kuesioner dikatakan reliabel jika memiliki nilai alpha positif yang lebih besar dari 0,60. Semakin tinggi nilai alpha, semakin reliabel alat pengukur yang digunakan. Uji reliabilitas instrumen dapat dilihat melalui berbagai tingkatan kriteria berikut:

Tabel 3.7 Klasifikasi Tingkat Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kualifikasi
0,90-1,00	Sangat Tinggi
0,71-0,90	Tinggi
0,41-0,70	Cukup
0,21-0,41	Rendah
Negative-0,020	Sangat Rendah

Sumber : Fadli et al., 2023:1738

Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas instrumen menggunakan SPSS Versi 23, hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.8 Rangkuman Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Variabel	Koefisien Cronbach's Alpha	Tingkat Reliabilitas
Kemampuan Berpikir Kreatif (X1)	0,945	Sangat Tinggi
Kemampuan Berpikir Kritis (X2)	0,972	Sangat Tinggi
Lingkungan Belajar (X3)	0,929	Sangat Tinggi
Hasil Belajar (Y)	0,971	Sangat Tinggi

Sumber : Data Penelitian Diolah 2025

Berdasarkan hasil pengolahan data pada Tabel 3.8 di atas, kuesioner yang diuji dalam uji coba instrumen penelitian menunjukkan koefisien alpha $> 0,600$, yang berarti seluruh kuesioner dinyatakan reliabel. Nilai koefisien reliabilitas variabel hasil belajar, kemampuan berpikir kreatif, kemampuan berpikir kritis, dan lingkungan belajar semuanya berada dalam kategori sangat tinggi dan reliabel.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Uji Asumsi Klasik

3.7.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menentukan apakah variabel bebas dan terikat dalam model regresi memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang ideal adalah ketika distribusi data bersifat normal atau mendekati normal (Mona *et al.*, 2015:197). Metode yang digunakan untuk uji normalitas dalam penelitian ini adalah *Kolmogorov-Smirnov*. Data dinyatakan berdistribusi normal menurut uji *Kolmogorov-Smirnov* jika nilai *asympt.sig* (2-tailed) $> 0,05$. Hipotesis uji normalitas dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. H_0 : Data tidak berdistribusi normal
2. H_1 : Data berdistribusi normal (Purba *et al.*, 2021:206).

3.7.1.2 Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali dalam (Ayuwardani & Isroah, 2018:148), uji multikolinearitas bertujuan untuk melihat apakah ada korelasi diantara variabel independen dalam suatu model regresi. Model regresi yang ideal adalah yang bebas dari multikolinearitas. Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas, bisa dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Jika nilai *tolerance* $\leq 0,10$ dan $VIF \geq 10$, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi multikolinearitas dalam penelitian tersebut.

Hipotesis yang dirumuskan dari uji multikolinearitas adalah sebagai berikut:

1. H_0 : Model regresi tidak mengalami multikolinearitas
2. H_1 : Model regresi mengalami multikolinearitas (Purba *et al.*, 2021:206).

3.7.1.3 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali dalam (Ayuwardani & Isroah, 2018:148), uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terdapat perbedaan varian dari residual antar pengamatan. Salah satu syarat dalam model regresi yang baik adalah tidak adanya heteroskedastisitas. Dalam penelitian ini, uji heteroskedastisitas dilakukan dengan metode *Glejser*, yaitu mengkorelasikan nilai absolut dari residual dengan masing-masing variabel independen. Hasil uji Glejser menunjukkan bahwa tidak ada heteroskedastisitas jika nilai signifikan yang dihasilkan dari perhitungan di SPSS berada di atas 5% (tingkat kepercayaan).

Hipotesis dari uji heteroskedastisitas dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. H_0 : Model regresi tidak mengalami heteroskedastisitas
2. H_1 : Model regresi mengalami heteroskedastisitas (Purba *et al.*, 2021:206).

3.7.2 Uji Hipotesis

3.7.2.1 Uji Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independen dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan (Astriawati, 2016:23).

Rumus yang digunakan dalam persamaan regresi ganda ini yaitu regresi untuk tiga variabel independen dan satu variabel dependen yaitu sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan:

$\hat{Y}$ = variable tak bebas (nilai variabel yang akan diprediksi)

a = konstanta

$b_1, b_2, \dots, b_n$ = nilai koefisien regresi

$X_1, X_2, \dots, X_n$ = variable bebas

3.7.2.2 Koefisien Determinan

Menurut Ghozali dalam (Maidarti *et al.*, 2022:135), koefisien determinasi (R^2) pada dasarnya digunakan untuk mengukur sejauh mana model dapat menjelaskan variabel dependen. Nilai R^2 berkisar antara nol hingga satu:

1. Jika R^2 mendekati 0: Ini menunjukkan bahwa variabel independen tidak memiliki kemampuan untuk menjelaskan persentase pengaruhnya terhadap variabel dependen. Artinya, model tidak efektif dalam memprediksi atau menggambarkan data yang ada.
2. Jika R^2 mendekati 1: Ini menunjukkan bahwa variabel independen sangat efektif dalam menjelaskan persentase pengaruhnya terhadap variabel dependen. Dengan kata lain, model hampir dapat memprediksi variasi yang terjadi pada variabel dependen dengan akurat (Fatmawati & Lubis, 2020).

Rumus Koefisien determinasi yaitu sebagai berikut (Budiastuti *et al.*, 2022:61):

$$R^2 = \frac{b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y + b_3 \sum X_3 Y}{\sum Y^2}$$

Keterangan :

R^2 = Koefisien determinasi

$b_1 b_2 b_3$ = Koefisien garis regresi X_1 , X_2 , dan X_3

Y = Hasil Belajar

X_1 = Kemampuan Berpikir Kreatif

X_2 = Kemampuan Berpikir Kritis

X_3 = Lingkungan Belajar

3.7.2.3 Sumbangan Efektif dan Sumbangan Relatif

Sumbangan efektif adalah ukuran yang menunjukkan seberapa besar pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen dalam sebuah penelitian. Dengan kata lain, sumbangan efektif menggambarkan kontribusi nyata dari setiap variabel bebas dalam menjelaskan perubahan atau variasi yang terjadi pada variabel terikat. Untuk mengetahui total sumbangan efektif dari semua variabel independen, hasil kontribusi masing-masing variabel dijumlahkan menggunakan rumus berikut:

$$SE(X)\% = \text{Beta}_x \times \text{Koefisien korelasi} \times 100\%$$

Keterangan:

SE(X)% : Sumbangan efektif variabel X dalam bentuk persentase

Beta_x : Koefisien beta (β) dari variabel X dalam analisis regresi

Koefisien Korelasi : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

Sumbangan relatif adalah ukuran yang menunjukkan seberapa besar kontribusi sebuah variabel independen terhadap total jumlah kuadrat regresi dalam suatu model. Dengan kata lain, sumbangan relatif menggambarkan proporsi atau persentase pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap keseluruhan variasi yang dapat dijelaskan oleh model regresi (Fauziyah *et al.*, 2024:157). Besarnya sumbangan relatif dari tiap variabel dihitung menggunakan rumus berikut:

$$SR(X)\% = \frac{\text{Sumbangan Efektif (X)\%}}{R \text{ Square}}$$

Keterangan:

SR(X)% : Sumbangan relatif variabel X dalam bentuk persentase

R Square : Besarnya *R Square*

3.7.2.4 Uji t

Uji t dilakukan untuk mengukur seberapa besar pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Kriteria pengujiannya adalah apabila t-hitung > dari t-tabel dengan tingkat signifikan 0,05, maka H₀ ditolak (Natoen *et al.*, 2018:106).

Penafsiran uji hipotesisnya adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai t-hitung $\geq$ t-tabel pada tingkat signifikansi 5% atau 0,05 maka ada pengaruh signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat secara individu, sehingga hipotesis nol ditolak.
2. Jika nilai t-hitung < dari t-tabel pada tingkat signifikansi 5% atau 0,05 maka tidak ada pengaruh signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat secara individu, sehingga hipotesis nol diterima (Fatmawati & Lubis, 2020:5).

3.7.2.5 Uji f

Uji statistik F adalah metode yang digunakan untuk menguji koefisien regresi secara keseluruhan. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah semua variabel independen dalam model secara bersama-sama (simultan) memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Nafiudin *et al.*, 2021:160).

Jika nilai F hitung $<$ F tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti variabel-variabel bebas tidak memiliki pengaruh signifikan secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Sebaliknya, jika F hitung $>$ dari F tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, menandakan bahwa variabel X_1 , X_2 , dan X_3 secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel Y (Sehangunaung *et al.*, 2023:6).

3.8 Langkah-langkah Penelitian

Prosedur penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, langkah-langkah yang dilakukan meliputi:

1. Melakukan penelitian pendahuluan atau observasi.
2. Menyusun proposal penelitian.
3. Menyusun instrumen penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, langkah-langkah yang dilakukan meliputi:

1. Menyebar dan mengumpulkan angket (data).
2. Mengolah data hasil penelitian.
3. Menganalisis data hasil penelitian.

3. Tahap Pelaporan

Pada tahap ini, langkah-langkah yang dilakukan meliputi:

1. Menyusun laporan hasil penelitian.
2. Memfungsikan hasil penelitian.

3.9 Tempat dan Waktu Penelitian

3.9.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian adalah SMAN 2 Tasikmalaya yang berlokasi di Jalan R.E. Martadinata No. 261, Panyingkiran, Kecamatan Indihiang, Tasikmalaya, Jawa Barat 46151, dengan subjek penelitian peserta didik kelas XI sesuai dengan sampel dan populasi yang telah ditentukan.

3.9.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Oktober 2024 hingga Maret 2025. Waktu penelitian dapat dilihat rinciannya pada tabel sebagai berikut:

