

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Karya ini menggunakan metode eksperimental dengan desain pra-eksperimental. Menurut (Sugiyono, 2024), prosedur eksperimental adalah metodologi penelitian kuantitatif yang melibatkan pelaksanaan eksperimen untuk menyelidiki pengaruh faktor independen terhadap variabel dependen dalam konteks yang terkontrol. Jenis desain yang paling dasar adalah Desain Pra-Eksperimental, yang melibatkan pengamatan atau pengukuran pada satu kelompok tanpa kelompok kontrol untuk analisis perbandingan

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian mencakup semua aspek yang diidentifikasi oleh peneliti untuk diperiksa dan disimpulkan selanjutnya (Sugiyono, 2024). Dalam penelitian, variabel dikategorikan berdasarkan hubungan timbal balik mereka. Studi ini mencakup faktor-faktor independen dan dependen. Variabel independen, yang kadang-kadang dikenal sebagai variabel bebas, adalah faktor yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel dependen (terikat). Sebaliknya, variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh atau dihasilkan dari keberadaan variabel independen.

Inklusi pertanyaan metakognitif dalam paradigma pembelajaran berbasis masalah (PBL), yang dilambangkan dengan huruf X, berfungsi sebagai variabel independen dalam penelitian ini. Variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Kemampuan untuk menjawab masalah matematika adalah variabel dependen yang sedang diselidiki, dilambangkan dengan huruf O

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut (Sugiyono, 2024) populasi merupakan keseluruhan objek atau individu yang memiliki karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti sebagai dasar untuk melakukan penelitian, dengan tujuan memperoleh kesimpulan yang dapat digeneralisasikan. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas 7 SMP

Negeri 17 Tasikmalaya yang terdiri atas 9 kelas. Distribusi populasi berdasarkan kelas disajikan pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Sebaran Siswa Kelas VII SMP Negeri 17 Tasikmalaya

Kelas	Jumlah Peserta Didik
VII A	33
VII B	34
VII C	34
VII D	33
VII E	32
VII F	32
VII G	32
VII H	32
VII I	33
Jumlah	295

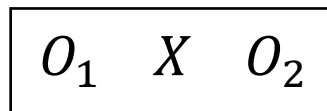
3.3.2 Sampel

Sebuah sampel mewakili subset dari atribut dan sifat yang ditunjukkan oleh suatu populasi (Sugiyono, 2024). Studi ini menggunakan pengambilan sampel probabilitas melalui metode pengambilan sampel kluster untuk memilih sampel. Putu et al. (2020) menegaskan bahwa pengambilan sampel kluster adalah strategi di mana unit kelompok atau kluster dipilih sebagai sampel penelitian, dengan semua anggota kluster yang dipilih berfungsi sebagai subjek penelitian. Unit sampel dalam penelitian ini adalah kelas yang terbentuk secara alami dan tidak dikelompokkan ulang oleh peneliti. Pemilihan satu kelas sebagai sampel penelitian sesuai dengan tujuan penelitian, yang bertujuan untuk menganalisis perubahan dalam keterampilan pemecahan masalah matematika siswa sebelum dan setelah penerapan pertanyaan metakognitif dalam kerangka pembelajaran berbasis masalah (PBL). Pemilihan satu kelas dilakukan untuk memastikan keseragaman dalam perlakuan, karakteristik pembelajaran, dan kondisi lingkungan, sehingga memfasilitasi studi yang lebih terfokus dan mendalam tentang keterampilan siswa. Pengambilan sampel melibatkan penulisan nama-nama setiap kelas pada kertas gulung, yang kemudian ditempatkan dalam wadah dan diundi sekali. Penunjukan kelas yang

diperoleh dari undian akan dijadikan sebagai sampel. Penelitian ini melibatkan kelas VII A, dengan 33 siswa

3.4 Desain Penelitian

Studi ini menggunakan Desain Pretest-Posttest Satu Grup. Strategi ini melibatkan satu kelompok yang menerima terapi, diikuti dengan pengamatan hasil (Sugiyono, 2024). Pendekatan ini digunakan karena penekanan penelitian pada pemeriksaan perubahan atau hasil yang muncul setelah penggabungan pertanyaan metakognitif ke dalam kerangka pembelajaran berbasis masalah (PBL). Desain ini dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan:

X : Pembelajaran dengan menggunakan integrasi *metacognitive questions* pada model *problem based learning* (PBL).

O_1 : Tes awal kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum diberikan perlakuan (*pretest*).

O_2 : Tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberikan perlakuan (*posttest*).

Desain ini memiliki satu kelompok yang menerima terapi, dengan observasi dilakukan untuk menilai hasil sebelum dan sesudah intervensi. Kelompok ini menerima perawatan melalui pendekatan pembelajaran yang menggabungkan pertanyaan metakognitif dalam kerangka pembelajaran berbasis masalah (PBL).

3.1 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan serangkaian strategi yang digunakan untuk memperoleh informasi yang diperlukan guna mencapai tujuan penelitian. Proses pengumpulan data dapat dilakukan pada berbagai setting penelitian, dengan memanfaatkan berbagai sumber data, serta menggunakan berbagai teknik pengumpulan data yang sesuai. (Sugiyono, 2024). Studi ini menggunakan penilaian kemampuan

pemecahan masalah matematika sebagai metode pengumpulan datanya. Sebuah tes adalah serangkaian pertanyaan atau tugas yang sistematis yang dimaksudkan untuk mengevaluasi kompetensi dan kemampuan individu atau organisasi. Penilaian digunakan untuk memperoleh pengukuran dan evaluasi. Studi ini menggunakan evaluasi untuk mengumpulkan data tentang keterampilan pemecahan masalah matematika siswa.

3.2 Instrumen Penelitian

Alat penilaian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari pertanyaan esai yang bertujuan untuk mengevaluasi keterampilan pemecahan masalah siswa. Penilaian kemampuan pemecahan masalah matematika terdiri dari dua pertanyaan yang berkaitan dengan subjek "Bentuk Ruang". Kerangka untuk pertanyaan tes kemampuan pemecahan masalah matematika dijelaskan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.2 Kisi- Kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Aspek yang diukur	No. Soal
Pada akhir Fase D, peserta didik dapat menjelaskan cara menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (prisma, tabung, limas, dan kerucut) dan menyelesaikan masalah yang terkait.	Peserta didik mampu menentukan luas permukaan bangun ruang dan menyelesaikan permasalahan yang terkait.	1. Memahami masalah. 2. Menyusun rencana. 3. Melaksanakan rencana 4. Memeriksa kembali.	1
	Peserta didik mampu menentukan volume bangun ruang dan menyelesaikan permasalahan yang terkait.		2

Sebelum penggunaan pertanyaan dalam penelitian, kuesioner menjalani fase awal yang mencakup penilaian validitas dan reliabilitas. Data yang diperoleh diproses dan dianalisis menggunakan IBM SPSS Statistics 24. Proses pengujian instrumen penelitian dilaksanakan dengan mengikuti langkah-langkah berikut:

a) Validitas

Penelitian ini menggunakan dua bentuk validitas: validitas konten dan validitas butir. Validitas konten menilai sejauh mana instrumen mencakup semua indikator yang dimaksudkan untuk dinilai (Arikunto, 2018). Dua instruktur pendidikan matematika melaksanakan prosedur validasi. Perhitungan korelasi produk-momen Pearson digunakan untuk menentukan validitas setiap item (Arifin 2016). Rumus korelasi produk-momen Pearson adalah sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

N = Jumlah informasi

r_{xy} = Koefisien hubungan antara variabel independen dan dependen

X = Deviasi terhadap rata-rata dari setiap informasi pada variabel independen

Y = Deviasi terhadap rata-rata dari setiap informasi pada variabel dependen

Penentuan derajat validitas instrumen evaluasi memerlukan ukuran kriterium sebagai dasar atau pedoman dalam penilaiannya. Menurut (Arifin, 2016) nilai r_{xy} yang diperoleh dari perhitungan kemudian dikonsultasikan dengan interpretasi koefisien korelasi sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Interpretasi Koefisien Hubungan Nilai r_{xy}

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,20	Sangat Rendah
0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,60	Cukup
0,61 – 0,80	Tinggi
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi

Setelah diperoleh nilai validitas butir soal koefisien korelasi tersebut dibandingkan dengan nilai r tabel (Arikunto, 2018). Dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dan $dk = N$ maka interpretasinya yaitu sebagai berikut:

Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, pertanyaan tersebut dikatakan Absah

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, pertanyaan tersebut dikatakan tidak Absah.

Untuk butir soal yang tidak absah maka butir soal tersebut direvisi atau dihilangkan. Interpretasi hasil uji validitas yang diperoleh melalui SPSS dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas

Butir Soal	r_{hitung}	$r_{tabel} (n=30)$	Keputusan	Tingkat Hubungan
Soal 1	0,765	0,3610	Absah	Tinggi
Soal 2	0,937		Absah	Tinggi Sekali

Menurut Tabel 3.3, koefisien korelasi untuk item 1 adalah 0.765, sedangkan untuk item 2 adalah 0.937. Sebuah item dianggap valid ketika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$. Nilai r_{tabel} diperoleh dari merujuk pada nilai krusial dari korelasi momen produk pada $\alpha = 5\%$ dan $n = 30$. Menurut tabel statistik, untuk $n = 30$, $r_{tabel} = 0.361$. Dengan demikian, dapat ditentukan bahwa kedua item tersebut valid.

b) Reliabilitas

Dalam studi ini, untuk memperoleh koefisien keandalan tes menggunakan rumus Alpha (Yusup, 2018), yaitu:

$$r_i = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_1^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_i = Koefisien Keterandalan

k = Banyak Pertanyaan

$\sum s_1^2$ = Akumulasi varian skor item

s_t^2 = Akumulasi varian skor total

Parameter untuk mengartikan keandalan alat evaluasi menggunakan kategori Guilford (Syam & Yunus, 2020) yaitu:

Tabel 3.5 Interpretasi Reliabilitas

Koefisien Realibilitas	Kriteria Reliabilitas
$r_i \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_i < 0.40$	Rendah
$0,40 \leq r_i < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq r_i < 0,90$	Tinggi
$0,90 \leq r_i < 1,00$	Sangat Tinggi

Setelah nilai reliabilitas butir diperoleh, langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai tersebut dengan r_{tabel} *product moment* pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = n - 2$ (Syam & Yunus, 2020). Adapun ketentuan pengujiannya adalah:

Jika $r_i \geq r_{tabel}$, pertanyaan tersebut dinyatakan andal

Jika $r_i < r_{tabel}$, pertanyaan dinyatakan tidak andal.

Interpretasi hasil uji reliabilitas yang diperoleh melalui SPSS dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	r_{tabel}	Keputusan	Tingkat Hubungan
0,859	0,3610	Andal	Tinggi

Menurut Tabel 3.6, nilai Cronbach's Alpha adalah 0,859, yang berada dalam rentang $0,70 \leq r_i < 0,90$, menandakan tingkat keandalan yang tinggi. Ini menandakan instrumen tersebut dapat diterapkan dalam penelitian.

3.3 Teknik Analisis Data

3.3.1 Pedoman Penskoran

Kriteria evaluasi yang akan digunakan dalam pemilihan subjek untuk penilaian kemampuan pemecahan masalah. Kriteria skor pemecahan masalah yang ditetapkan oleh peneliti berasal dari pedoman yang diungkapkan oleh Hadi dalam (Karima et al., 2019), seperti yang diilustrasikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3.7 Pedoman Penskoran Pemecahan Masalah Polya

No	Aspek yang dinilai	Deskripsi	Nilai
1	Memahami masalah	Interpretasi yang salah/sama sekali keliru. Mengabaikan informasi yang diketahui dan rincian pertanyaan yang diajukan.	0
		Salah menafsirkan sebagian dari pertanyaan dan mengabaikan ketentuan-ketentuan dari pertanyaan tersebut. (menyebutkan pengetahuan yang sudah ada dan pertanyaan yang diajukan oleh kueri dengan salah)	1
		Memahami masalah secara menyeluruh. Menuliskan dengan akurat informasi yang diketahui serta pertanyaan yang diajukan dari soal	2
2	Menyusun rencana	Kurang strategi, merumuskan rencana yang tidak berarti. (tanpa memberikan serangkaian prosedur untuk penyelesaian apapun)	0
		Merumuskan strategi yang tidak praktis. (menyusun serangkaian langkah untuk mengatasi masalah yang tidak dapat dilaksanakan).	1
		Merumuskan rencana yang akurat namun mencapai hasil yang salah atau tidak ada hasil sama sekali. (menunjukkan urutan prosedur yang akurat namun menghasilkan kesimpulan yang salah)	2
		Merumuskan rencana yang akurat namun tidak memadai. (menunjukkan urutan prosedur yang akurat meskipun kurang komprehensif)	3
		Merumuskan strategi sesuai dengan protokol yang menghasilkan resolusi yang akurat.	4

No	Aspek yang dinilai	Deskripsi	Nilai
		(menguraikan urutan prosedur dengan akurat sambil mencapai kesimpulan yang benar)	
3	Melaksanakan rencana	Menahan diri dari melakukan perhitungan.	0
		Melaksanakan metode yang tepat dan berpotensi menghasilkan solusi yang benar, namun dengan kesalahan dalam perhitungan..	1
		Melaksanakan prosedur yang benar untuk mencapai hasil yang diinginkan.	2
4	Memeriksa kembali	Tidak ada inspeksi atau informasi lain yang tersedia.	0
		Sebuah inspeksi terjadi, meskipun tidak menyeluruh.	1
		Inspeksi dilakukan untuk memastikan ketepatan prosedur.	2

3.3.2 Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini diproses dan dianalisis dengan IBM SPSS Statistics 24. Prosedur analisis data melalui serangkaian langkah berikut:

1) Statistik Deskriptif

Menurut (Sugiyono, 2024) statistik deskriptif digunakan untuk menguraikan atau mendeskripsikan data yang diperoleh dari hasil penelitian. Analisis ini hanya bertujuan memberikan gambaran mengenai kondisi data tanpa melakukan penarikan kesimpulan atau generalisasi terhadap populasi secara menyeluruh. Langkah awal melibatkan evaluasi keterampilan pemecahan masalah matematika siswa sesuai dengan kriteria penilaian yang telah ditetapkan untuk menilai jawaban mereka. Selanjutnya, tentukan ukuran statistik, yang mencakup jumlah titik data, titik data maksimum, titik data minimum, rentang, rata-rata, median, modus, dan deviasi standar.

2) Uji Normalitas

Ujian normalitas dilakukan untuk memastikan apakah skor siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematika mengikuti distribusi normal. Studi ini menggunakan uji Shapiro-Wilk untuk normalitas pada tingkat signifikansi 5%, karena

ukuran sampel tidak mencapai 50 responden. Rumus Uji Shapiro-Wilk adalah sebagai berikut:

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i x_{(i)})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

Keterangan:

W = Statistik Uji

$x_{(i)}$ = Data yang diurutkan secara naik

x_i = Nilai data asli

a_i = Koefisien yang bergantung pada matrik kovarian sampel dan ukuran sampel n

$\bar{x}$ = Rata-rata data sampel

$\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$ = Varian total data.

Kriteria pengujiannya sebagai berikut

Hipotesis penelitian:

H_0 : Spesimen bersumber dari komunitas yang terdistribusi normal.

H_1 : Spesimen tidak bersumber dari komunitas yang terdistribusi normal.

Dengan kriteria uji:

Jika *Signifikansi* $\geq 0,05$ maka H_0 tidak ditolak

Jika *Signifikansi* $< 0,05$ maka H_0 ditolak

3) Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat, uji hipotesis dilakukan dengan Uji T Sampel Berpasangan. Penilaian ini dilakukan untuk mengevaluasi kompetensi pemecahan masalah matematika siswa sebelum dan setelah intervensi yang melibatkan penggabungan pertanyaan metakognitif ke dalam kerangka pembelajaran berbasis masalah (PBL). Hasil dari tes ini menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*. Untuk memastikan keberhasilan pembelajaran, analisis tambahan diperlukan, khususnya N-gain dan ukuran efek. Efektivitas pembelajaran bergantung tidak hanya pada pentingnya perbedaan tetapi juga pada sejauh mana perbaikan dan besarnya efek. Tingkat signifikansi untuk uji ini adalah $\alpha = 0,05$. Ini adalah perumusan hipotesis menurut (Sugiyono, 2024).

$$t = \frac{\bar{D}}{(\frac{SD}{\sqrt{n}})}$$

Keterangan:

t = besaran t hitung

$\bar{D}$ = rata-rata perbedaan (*mean difference*)

s^D = simpangan baku dari perbedaan

n = jumlah pasangan data

Hipotesis statistik:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

Hipotesis Penelitian:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah pembelajaran melalui integrasi *metacognitive questions* pada model *problem based learning* (PBL).

H_1 : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah pembelajaran melalui integrasi *metacognitive questions* pada model *problem based learning* (PBL).

Dengan kriteria uji:

Jika *Signifikansi* $\geq 0,05$ maka H_0 tidak ditolak

Jika *Signifikansi* $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Efektivitas pembelajaran melalui penggabungan pertanyaan metakognitif dalam model pembelajaran berbasis masalah (PBL) ditunjukkan oleh perbedaan signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum dan sesudah intervensi, yang didukung oleh skor *mean N-Gain* dan ukuran efek yang berada dalam rentang sedang setidaknya.

4) N-Gain

Perhitungan N-Gain menilai seberapa baik keterampilan siswa telah meningkat baik sebelum maupun setelah pengajaran, serta seberapa efektif penggunaan pertanyaan metakognitif dalam kerangka pembelajaran berbasis masalah (PBL) telah berkontribusi terhadap kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematika. Studi ini membandingkan temuan *pretest* dan *posttest* untuk menentukan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah intervensi. N-Gain dianalisis menggunakan rumus yang disajikan oleh Hake dalam (Khaq et al., 2024) sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{Skor Posttest - Skor Pretest}{Skor Maksimum - Skor Pretest}$$

Menurut Hake, nilai *N-Gain* dapat diinterpretasikan berdasarkan kriteria berikut.

Tabel 3.8 Interpretasi Skor N-Gain

Skor N-Gain	Kriteria
$N - Gain > 0,7$	Tinggi
$0,3 < N - Gain \leq 0,7$	Sedang
$N - Gain \leq 0,3$	Rendah

Efektivitas menggabungkan pertanyaan metakognitif ke dalam kerangka pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat dinilai dengan mengubah skor rata-rata *N-Gain* menjadi persentase menggunakan rumus berikut, diikuti dengan mengkalibrasi hasil konversi sesuai dengan tabel yang disediakan di bawah ini:

$$Persentase (\%) = N - Gain \times 100\%$$

Tabel 3.9 Kategori Keefektifan N-Gain

Persentase (%)	Kategori
$P < 40$	Tidak Efektif
$40 \leq P \leq 55$	Kurang Efektif
$56 \leq P \leq 75$	Cukup Efektif
$P > 75$	Efektif

(Sukarelawa et al., 2024)

5) Effect Size

Perhitungan ukuran efek menilai sejauh mana dampak dari penggabungan pertanyaan metakognitif ke dalam model pembelajaran berbasis masalah (PBL) terhadap keterampilan pemecahan masalah matematika, memastikan bahwa penelitian ini signifikan secara statistik dan relevan secara praktis. Ukuran Efek dihitung menggunakan Cohen's d (Loska et al., 2025). Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$d = \frac{M_{post} - M_{pre}}{SD_{pooled}}$$

Dengan SD_{pooled}

$$SD_{pooled} = \sqrt{\frac{SD_{pre}^2 + SD_{post}^2}{2}}$$

Keterangan:

M_{post} = rerata *posttest*

M_{pre} = rerata *pretest*

SD_{pre} = simpangan baku kelompok *pretest*

SD_{post} = simpangan baku kelompok *posttest*

SD_{pooled} = simpangan baku gabungan

Interpretasi *effect size* yang digunakan:

Tabel 3.10 Interpretasi *Effect Size*

<i>Cohen's Effect Size</i>	Kategori
$d \geq 2.1$	Sangat Besar
$0.8 \leq d \leq 2.0$	Besar
$0.5 \leq d \leq 0.79$	Sedang
$0.2 \leq d \leq 0.49$	Kecil
$0.0 \leq d \leq 0.19$	Sangat Kecil

6) Perhitungan Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Perolehan nilai yang diperoleh subjek penelitian untuk setiap tahapan dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Nilai = \frac{Skor\ Perolehan}{Skor\ Ideal} \times 100$$

Adapun menurut (Masrurotullaily et al., 2013) Tingkat kecakapan pemecahan masalah subjek penelitian diklasifikasikan menurut skor yang diperoleh dengan cara berikut:

Tabel 3.11 Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah

Nilai	Kriteria
$0 \leq Nilai < 60$	Rendah
$60 \leq Nilai \leq 75$	Sedang
$75 \leq Nilai \leq 100$	Tinggi

3.4 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini berlangsung selama periode April 2025 sampai dengan Juni 2026 pada semester ganjil dan genap tahun ajaran 2025/2026. Adapun rincian pelaksanaan penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.12 Waktu Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan												
		Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des	Mar	Apr	Mei	Jun
1	Pengajuan Judul													
2	Mendapatkan SK Bimbingan													
3	Penyusunan Proposal Penelitian													
4	Seminar Proposal													
5	Penyusunan Instrumen Studi													
6	Mendapatkan Izin Studi													
7	Melaksanakan Kegiatan Studi													
8	Pengolahan Data													
9	Penyusunan Skripsi													
10	Sidang Skripsi I													
11	Sidang Skripsi II													

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 17 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Sindangmulih RT 02/ Rw 05, Kelurahan Sukamenak, Kecamatan Purbaratu, Kota

Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. SMP Negeri 17 merupakan sekolah yang terakreditasi A dan kurikulum yang digunakan adalah kurikulum merdeka.