BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen digunakan untuk mencari perlakuan tertentu terhadap kondisi yang terkendalikan.[29] Penelitian eksperimen adalah penelitian yang bertujuan meramalkan dan menjelaskan hal-hal yang terjadi atau yang akan terjadi di antara variabel tertentu melalui upaya manipulasi atau pengontrolan variabel tersebut atau hubungan di antara mereka, agar ditemukan hubungan, pengaruh atau perbedaan salah satu atau lebih variabel.

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, Pendekatan kuantitatif mementingkan adanya variabel sebagai objek penelitian dan variabel-variabel tersebut harus didefinisikan dalam bentuk operasional variabel masing-masing.[30] Pendekatan ini berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, ataupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan beserta pemecahan-pemecahannya yang diajukan untuk memperoleh pembenaran dalam bentuk dukungan data empiris di lapangan.

[29]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D,* (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 107.

[30]Ahmad Tanzech, *Metode Penelitian,* (Yogyakarta: Teras, 2009), h. 19.

Atau dengan kata lain, penelitian kuantitatif berangkat dari paradigma terhadap teori yang digunakan.[31]

B. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Berdasarkan yang telah dijelaskan diatas, jenis penelitian ini adalah penelitian *Pre-Eksperimen* atau *Pre-Experimental Designs* dengan bentuk *One-Shot Case Study*. Dalam melakukan eksperimen perlakuan diberikan pada suatu kelompok sehingga tidak ada kelompok control sebagai bandingan dari kelompok eksperimen. Perlakuan diberikan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya dengan melaksanakan posttest kepada siswa (perlakuan adalah variable bebas dan hasilnya adalah variable terikat). Teknik pengumpulan data dengan instrument tes berupa soal untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *scramble* dalam meningkatkan konsep pemahaman matematika siswa kelas VII MTsN 4 Balangan melalui pembelajaran daring tahun pelajaran 2020/2021.

[31]Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif,* (Surabaya: Permada Media, 2004), h. 38.

C. Populasi dan Teknik Sampling Penelitian

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian peneliti dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan.[32] Oleh karena itu populasi penelitian meruapakan keseluruhan (*universum*) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup, dan sebagainya, sehingga objek-objek ini dapat menjadi sumber data penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTsN 4 Balangan Tahun Pelajaran 2020/2021 yang terdiri dari lima kelas yaitu VIIA – VIIE yang berjumlah 141 siswa dengan rincian pada tabel berikut :

TABEL 3.1. DAFTAR JUMLAH SISWA KELAS

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII A	29
2	VII B	28
3	VII C	28
4	VII D	26
5	VII E	28

(*Sumber: Tata Usaha MTsN 4 Balangan*)

[32]Nurul Zuriah, *Metodologi Penelitian Sosial Dan Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h. 16.

Dan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.[33] Sampel digunakan untuk menggeneralisasikan hasil penelitian. Penentuan sampel pada penelitian ini digunakan metode *nonprobability sampling* yaitu sampel yang dipilih tidak secara acak. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu responden yang terpilih menjadi anggota sampel adalah atas dasar pertimbangan peneliti sendiri. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII D MTsN 4 Balangan Tahun Pelajaran 2020/2021 dengan pertimbangan bahwa pada kelas VII D selalu terpilih menjadi sampel penelitian karena siswanya lebih aktif. Selain alasan tersebut, siswa kelas VII D ini memiliki ciri-ciri yang sama, dimana dalam pembagian kelasnya tidak ada kelas unggulan ataupun kelas regular sehingga kemampuan siswa dianggap setara.

D. Data dan Sumber Data Penelitian

A. Data

Data yang digali dalam penelitian ini ada dua macam yaitu data pokok dan data penunjang, yaitu:

a. Data pokok:

1. Data yang berkaitan dengan hasil belajar siswa dalam pembelajaran bentuk aljabar sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Sramble*.

[33]Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D,* (Bandung: Alfabeta, 2018), h. 174.

2. Data yang berkaitan dengan hasil belajar siswa dalam pembelajaran bentuk aljabar sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Sramble*.

b. Data penunjang yaitu data tentang latar belakang lokasi penelitian yang meliputi sejarah singkat berdirinya MTsN 4 Balangan, keadaan siswa guru dan karyawan, sarana dan prasarana sekolah serta jadwal mengajar.

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data yang disebutkan di atas diperlukan sumber data sebagai berikut:

3. Responden, yaitu siswa kelas VII D MTsN 4 Balangan yang telah ditetapkan sebagai subjek penelitian.
4. Informan, yaitu kepala sekolah, guru matematika yang mengajar di kelas VII D, dan staf tata usaha di MTs N 4 Balangan.
5. Dokumen, yaitu berupa semua catatan ataupun arsip yang memuat data-data dan informasi yang mendukung dalam penelitian ini, baik yang berasal dari guru-guru pengajar maupun tata usaha pada sekolah yang diteliti.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

A. Observasi

Teknik observasi digunakan untuk memperoleh data penunjang tentang deskripsi lokasi penelitian, jumlah dewan guru dan staf tata usaha, keadaan siswa serta jadwal belajar. Observasi diperlukan untuk mengetahui apa yang menjadi masalah dalam penelitian.

B. Dokumentasi

Untuk mengumpulkan data-data selama pelaksanan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Scramble* dan arsip-arsip sekolah yang dibutuhkan untuk melengkapi data diperlukan adanya dokumentasi. Dokumentasi di sini sangat diperlukan untuk memperkuat bukti penelitian yang diteliti oleh peneliti itu benar tanpa ada rekayasa.

C. Wawancara

Menurut Sugiyono, "Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil."[34] Wawancara digunakan untuk melengkapi dan

[34]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D,* (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 137.

memperkuat data yang diperoleh peneliti dari teknik observasi dan dokumentasi.

D. Tes untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika

Tes adalah sejumlah pertanyaan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.[35] Dalam penelitian ini tes digunakan untuk memperoleh data akhir peserta didik pada kelas eksperimen setelah diberikan materi bentuk aljabar.

a. Materi

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pelajaran Matematika pada materi Bentuk Aljabar.

b. Bentuk Tes

Bentuk tes yang digunakan adalah tes berupa essay. Tes ini diberikan pada kelas eksperimen untuk menjawab hipotesis penelitian.

c. Metode Penyusunan Tes

Penyusunan instrument tes dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pembatasan terhadap bahan yang akan diujikan. Dalam penelitian ini telah dibatasi pada materi bentuk aljabar yaitu membahas tentang unsur-unsur bentuk aljabar dan penjumlahan bentuk aljbar, hingga bentuk soal pengembangannya.

[35]Tukiran Taniredja dan Hidayati Mustafidah, *Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 49.

2. Membuat kisi-kisi soal post-test, sebagaimana yang tertera pada lampiran.
3. Menentukan jumlah butir soal yang disediakan.

Tes dalam penelitian ini adalah tes akhir atau *posttest* berupa essay yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika menggunakan model *scramble* pada materi bentuk aljabar .

F. Pengujian Instrumen Penelitian

Sebelum instrumen tes digunakan, peniliti terlebih dulu menguji coba instrumen kepada peserta didik yeng telah memperoleh materi yang akan diuji coba. Data hasil uji coba tes dianalisis untuk mendapatkan keterangan apakah instrumen tersebut layak digunakan atau tidak dalam penelitian.

A. Pengujian Instrumen Penelitian Tes Essay

a. Validitas

Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Validitas suatu instrumen menunjukkan adanya tingkat kevalidan atau kesahihah suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur. Artinya, instrumen itu dapat mengungkap data dari variabel yang dikaji secara tepat, instrumen yang valid atau sahih memiliki validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang

kurang valid berarti memiliki validitas rendah.[36] Untuk menguji validitas butir-butir instrument peneliti menggunakan *software SPSS Statistic* 25. Dan teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik korelasi *product moment* dengan angka kasar dengan rumus:[37]

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

Keterangan:
r_{XY} : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
N : Jumlah siswa
$\sum X$: Jumlah skor item
$\sum Y$: Jumlah skor total
$\sum XY$: Jumlah hasil kali skor item dengan skor total
$\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor item
$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor total

Setelah dihitung r_{xy} kemudian dibandingkan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%, jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dikatakan valid.

b. Reliabilitas

Reliabilitas sama dengan konsistensi atau keajekan. Suatu instrumen penelitian dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur. Ini berarti semakin reliabel suatu tes memiliki persyaratan maka semakin yakin kita dapat menyatakan bahwa dalam hasil suatu tes mempunyai hasil yang sama

[36] Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan danPengembangan,* (Jakarta: Kencana, 2010), h. 185.

[37] Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1997), h. 69.

ketika dilakukan tes kembali.[38] Untuk menentukan reliabilitas tes digunakan rumus Alpha, yaitu:[39]

$$r_{11} = (\frac{n}{n-1})\ (1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2})$$

Keterangan:
r_{11} : Reliabilitas yang dicari
n : Jumlah butir soal
$\sum \sigma_i^2$: Jumlah varians skor tiap-tiap item
σ_t^2 : Varians total

Dengan rumus varians total sebagai berikut:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:
σ_t^2 : Varians total
X : Skor item soal
N : Banyak item soal

Harga r_{11} perhitungan dibandingkan dengan r pada table dengan taraf signifikansi 5%, jika $r_{11} \geq r_{tabel}$ maka instrument tersebut dapat dikatan reliabel.

G. Hasil Uji Coba Instrumen Tes

Uji coba instrumen tes dilakukan sebelum dimulainya proses penelitian dengan tujuan mendapatkan soal-soal yang valid dan reliabel. Instrumen tes dibuat dengan satu perangkat. Instrumen tes dapat dilihat pada Lampiran II. Instrumen tes diuji coba di kelas VIII A. Hasil perhitungan dari uji coba instrumen tes dapat dilihat pada Lampiran III

[38]Punaji Setyosari, *Metode Penelitian ...,* h. 127.

[39] Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar ...*, h. 106

dan IV.

TABEL 3.2. HASIL UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS INSTRUMEN TES

Butir Soal	Uji Validitas			Uji Reliabilitas	
	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan	r_{11}	Keterangan
1	0,551	0,374	Valid	0,406	Reliabel
2	0,680		Valid		
3	0,619		Valid		
4	0,756		Valid		
5	0,423		Valid		

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas dan reliabilitas instrumen tes, maka dapat disimpulkan instrumen tes soal valid semua dan mempunyai tingkat reliabilitas yang cukup. Sehingga soal yang diambil untuk tes akhir adalah semua soal, yakni soal nomor 1,2, 3, 4 dan 5 pada instrumen tes.

H. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data
    a. *Editing*, adalah melakukan pemeriksaan kembali data-data yang sudah terkumpul.
    b. *Skoring*, adalah memberikan skor pada setiap jawaban responden.
    c. *Koding*, adalah memberikan identitas terhadap data yang telah diteliti.
    d. *Tabulating*, adalah memasukkan data pada tebel dan mengatur angka-angka serta menghitung frekuensi.

2. Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik, yaitu:

a. Teknik Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.[40]

Analisis statistik deskriptif ini digunakan dalam rangka untuk memberi taksiran terhadap derajat kompetensi meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII MTsN 4 Balangan tahun ajaran 2020/2021.

1) Analisis Data Meningkatkan Konsep Pemahaman Matematika

a) Menghitung skor butir soal dengan acuan pedoman penskoran yang telah ditetapkan dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{P}{m} \times 100$$

Keterangan:

P = jumlah jawaban benar

m = jumlah soal

[40] Saifuddin Azwar, *Penyusunan Skala Psikologi* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010). H. 109.

TABEL 3.3. MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA[41]

Nilai (N)	**Kategori**
$85 \leq N \leq 100$	Baik Sekali
$70 \leq N < 85$	Baik
$60 \leq N < 70$	Cukup
$45 \leq N < 60$	Kurang
$N < 45$	Kurang Sekali

b. Analisis Statistika Inferensial

Statistika inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.[42]Teknik ini dimaksudkan untuk pengujian hipotesis penelitian. Statistika inferensial yang digunakan adalah uji statistik parametrik yaitu uji One Sample T-Test. Sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian,terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

c. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui data pada variabel berdistribusi normal atau tidak normal. Cara yang digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal yaitu dengan menggunakan uji *kolmogrof-smirnov*. Dasar pengambilan keputusan uji *kolmogrof-* dari 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal. Sebaliknya, jika

[41] Apriyanto, ddk, *Jurnal STKIP PGRI (*Banjarmasin, 2018), h.18.

[42]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D,* (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 209.

nilai signifikansi atau *asymptotic sig* lebih kecil dari 0,05 maka data penelitian tidak berditribusi normal.

c. Analisis Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil belajar peserta didik di analisis ada tiga ranah yaitu

a. Kognitif

Ranah kognitif dalam teknik analisis data untuk melihat hasil belajar pada penggunaan model pembelajaran *scramble* ada dua yaitu uji normalitas dan uji perbedaan rata-rata. Berikut ini penjelasan dari cara analisis keduanya:

b. Afektif

Ranah afektif adalah cara untuk mengetahui nilai afektif peserta didik pada penggunaan model pembelajaran *scramble* dalam pembelajaran Matematika materi Bentuk Aljabar yang dilakukan dengan cara dikelompokan berdasarkan kriteria aspek afektif peserta didik, adapun indkatornya sebagai berikut:

1) Tahap skoring

Tahap ini dilakukan dengan cara memberikan skor terhadap pengamatan mengenai nilai afektif peserta didik pada penggunaan model pembelajaran *scramble* dalam pembelajaran Matematika materi Bentuk Aljabar di Kelas VII D adalah sebagai berikut:

Untuk hasil observasi kriteria “sangat baik” diberi skor 4

Untuk hasil observasi kriteria “baik” diberi skor 3

Untuk hasil observasi kriteria “cukup” diberi skor 2

Untuk hasil observasi kriteria “kurang” diberi skor 1

2) Menentuka parameter

Kriteria parameter pengukuran interval skor aktivitas belajar peserta didik dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

a. Menentukan skor maksimal dengan rumus:

skor maksimal (tertinggi) $= \sum$ item indikator x nilai tertinggi

$= 6 \times 4$

$= 24$

b. Menentukan skor minimal dengan rumus:

skor minimal (terendah) $= \sum$ item indikator x nilai terendah

$= 6 \times 1$

$= 6$

c. Menghitung rentang skor dengan rumus:

Rentang (R) = nilai tertinggi – nilai terendah

= 24-6

= 18

d. Menghitung interval skor dengan rumus:

$$\text{Interval} = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kriteria}}$$

$$= \frac{18}{4}$$

$= 4{,}5$ (dibulatkan menjadi 5)

e. Lebar kelas $= 4$

TABEL 3.4 KRITERIA NILAI AFEKTIF PESERTA DIDIK

No	Interval Skor	Kriteria
1	21- 25	Sangat Tinggi
2	16-20	Tinggi
3	11-15	Cukup
4	6-10	Rendah

(Sumber: Data Penelitian 2019)

3) Menyusun Tabel Frekuensi

Tabel frekuensi disusun untuk mempermudah peneliti dalam menghitung jumlah frekuensi berdasarkan nilai interval skor dan kirteria nilai afektif peserta didik yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga dalam penelitian ini diperoleh frekuensi sebagai berikut: Presentase frekuensi dapat dihitung menggunakan rumus sebagaiberikut:

$$P\ \% = \frac{f}{N} \times 100\ \%$$

Keterangan:

f : Frekuensi

N : jumlah responden

P : Angka presentase

TABEL 3.5 FREKUENSI NILAI AFEKTIF PESERTA DIDIK

No	Interval Skor	Kriteria	Jumlah	
			F	Presentase
1	35-42	Sangat Tinggi	10	31,25%
2	27-34	Tinggi	16	50,00%
3	18-26	Cukup	6	18,75%
4	10-17	Rendah	0	0%
Jumlah			32	100%

(Sumber: Data Penelitian 2019)

4) Deskripsi data

Data yang telah ditabulasikan dan ditentukan kriterianya kemudian dideskripsikan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian. Pendeskripsian data hasil penelitian dijabarkan dengan berdasarkan data lapangan dan dijelaskan menurut frekuensi yang telah dibuat. Keseluruhan persebaran data kemudian dijelaskan baik dari mulai data tertinggi ke data terkecil, rata-rata, frekuensi data (jumlah serta presentase), sehingga pembaca mudah dalam memahami data tersebut.

c. Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik adalah cara untuk mengetahui nilai psikomotorik peserta didik pada penggunaan model pembelajaran *scramble* dalam matematika bentuk aljabar yang dilakukan dengan cara

dikelompokan berdasarkan kriteria aspek psikomotorik peserta didik, adapun indikatornya sebagai berikut:

1) Tahap skoring

Tahap ini dilakukan dengan cara memberikan skor terhadap pengamatan mengenai nilai psikomotorik peserta didik pada penggunaan model pembelajaran *scramble* dalam pembelajaran matematika bentuk aljabar di Kelas VII D adalah sebagai berikut:

Untuk hasil observasi kriteria "sangat baik" diberi skor 4

Untuk hasil observasi kriteria "baik" diberi skor 3

Untuk hasil observasi kriteria "cukup" diberi skor 2

Untuk hasil observasi kriteria "kurang" diberi skor 1

2) Menentuka parameter

Kriteria parameter pengukuran interval skor aktivitas belajar peserta didik dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

3) Menentukan skor maksimal dengan rumus:

Skor maksimal (Tertinggi)= ∑ item indikator x nilai tertinggi

= 7x 4

= 28

4) Menentukan skor minimal dengan rumus:

Skor minimal (Terendah) = ∑ item indikator x nilai terendah

= 7 x 1
= 7

5) Menentukan rentang skor dengan rumus:

Rentang (R) = nilai tertinggi – nilai terendah
= 28-7
= 21

6) Menghitung interval skor dengan rumus:

$$\text{Interval} = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kriteria}}$$
$$= \frac{21}{4}$$
$$= 5{,}3 \text{ (dibulatkan menjadi 5)}$$

7) Lebar kelas $= 4$

TABEL 3.6 KRITERIA NILAI PSIKOMOTORIK PESERTA DIDIK

No	Interval Skor	Kriteria
1	22-26	Sangat Tinggi
2	17-21	Tinggi
3	12-16	Cukup
4	7-11	Rendah

(Sumber: Data Penelitian 2019)

8) Deskripsi data

Data yang telah ditabulasikan dan ditentukan kriterianya kemudian dideskripsikan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian. Pendeskripsian data hasil penelitian dijabarkan dengan berdasarkan data lapangan dan dijelaskan menurut frekuensi yang telah dibuat. Keseluruhan persebaran data kemudian dijelaskan baik

dari mulai data tertinggi ke data terkecil, rata-rata, frekuensi data (jumlah serta presentase), sehingga pembaca mudah dalam memahami data tersebut.

I. Prosedur Penelitian

Ada beberapa tahapan untuk memudahkan tercapainya tujuan yang diinginkan, maka peneliti menggunakan beberapa tahapan, antara lain:

1. Tahap Perencanaan
   a. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing.
   b. Mengajukan desain operasional proposal skripsi kepada dosen pembimbing untuk diadakan perbaikan sekaligus bimbingan.
   c. Mengajukan desain operasional proposal skripsi kepada Tim Skripsi dan memohon persetujuan judul.
2. Tahap Persiapan
   a. Melaksanakan seminar desain proposal skripsi.
   b. Mengadakan perbaikan dari hasil seminar dan berkonsultasi dengan dosen pembimbing.
   c. Memohon surat riset kepada dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
   d. Menyerahkan surat riset kepada sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru matematika untuk mengatur jadwal penelitian.
   e. Menyusun indikator penelitian berupa soal tes dan observasi.

f. Menyusun materi pembelajaran yang akan diajarkan untuk kelas eksperimen.

g. Menyusun (RPP), (LKS), soal *posttest* dan observasi.

3. Tahap Pelaksanaan

a. Melakukan riset dengan metode daring dan melakukan pencatatan-pencatatan dalam proses observasi.

b. Mengolah data-data yang sudah dikumpulkan selama penelitian.

c. Melakukan analisis data dan menyimpulkan hasil penelitian.

4. Tahap Penyusunan Laporan

a. Penyusunan laporan penelitian dalam bentuk skripsi.

b. Berkonsultasi dengan dosen untuk dikoreksi diperbaiki dan disetujui.

c. Diajukan kesidang munaqasyah untuk dipertanggungjawabkan.