

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*) yang dilakukan secara langsung terjun ke lapangan untuk meneliti efektivitas penggunaan model pembelajaran *Mind Mapping* (Peta Pikiran) dengan Strategi PQ4R pada materi pecahan kelas VII SMP NEGERI 31 Banjarmasin. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, karena data yang diperoleh adalah data kuantitatif.<sup>31</sup> Data yang akan diolah pada penelitian ini adalah data berupa nilai tes awal siswa (*pretest*) dan nilai tes akhir siswa (*posttest*).

#### **B. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.<sup>32</sup> Jenis desain eksperimen dalam penelitian ini adalah *pre-experimental designs*. Bentuk *pre-experimen* yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest* yaitu satu kelompok eksperimen diukur variabel dependennya (*pretest*) kemudian diberikan stimulus dan diukur kembali variabel dependennya (*posttest*).<sup>33</sup>

---

<sup>31</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 14.

<sup>32</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian . . .*, h.107.

<sup>33</sup>Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, *Metode Kuantitatif, Teori dan Aplikasi*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2014), h.161.

Pada penelitian ini hanya peneliti menggunakan kelompok eksperimen yang akan diukur variabel dependennya yaitu hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *mind mapping* dengan strategi PQ4R sebagai nilai awal tes siswa (*pretest*) kemudian diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping* dengan strategi PQ4R lalu diukur hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *mind mapping* dengan strategi PQ4R sebagai nilai akhir tes siswa (*posttest*).

### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>34</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 31 Banjarmasin.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.<sup>35</sup> Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.<sup>36</sup> Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII B SMP NEGERI 31 Banjarmasin. Adapun yang menjadi pertimbangan disini yaitu:

1. Karena permintaan dari guru matematika,
2. Karena ada mahasiswa yang PPL di sekolah yang diteliti sehingga harus disesuaikan dengan mahasiswa yang PPL.

---

<sup>34</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian . . .* , h. 117

<sup>35</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian . . .* , h.118

<sup>36</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian . . .* , h.124

## **D. Data dan Sumber Data**

### 1. Data

Data yang di ambil dalam penelitian ini ada dua macam yaitu data pokok dan data penunjang, yaitu sebagai berikut :

#### a. Data pokok

Adapun data pokok yang digali dalam penelitian ini yaitu data yang berkaitan dengan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *mind mapping* dengan strategi PQ4R yaitu data nilai tes awal (*pretest*) dan data nilai tes akhir (*posttest*) kelas VII SMP Negeri 31 Banjarmasin.

#### b. Data penunjang

Data penunjang yaitu data tentang latar belakang lokasi penelitian yang meliputi :

- 1) Sejarah singkat berdirinya SMP NEGERI 31 Banjarmasin
- 2) Keadaan siswa
- 3) Keadaan guru
- 4) Keadaan karyawan
- 5) Sarana dan prasarana sekolah
- 6) Jadwal belajar

### 2. Sumber Data

Untuk memperoleh data di atas diperlukan sumber data sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu kelas VII B SMP NEGERI 31 Banjarmasin yang telah ditetapkan sebagai sampel penelitian.

- b. Informan, yaitu kepala sekolah, guru matematika yang mengajar di kelas VII dan staf tata usaha di SMP NEGERI 31 Banjarmasin.
- c. Dokumen, yaitu semua catatan ataupun arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini baik yang berasal dari guru maupun tata usaha.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi, yaitu teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik dan tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek-objek alam yang lain.<sup>37</sup> Teknik ini digunakan untuk mengadakan pengamatan langsung terhadap data yang lebih konkret dan digunakan untuk mengamati keadaan lokasi penelitian yang menyangkut saran dan prasarana di SMP NEGERI 31 Banjarmasin.
2. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.<sup>38</sup> Teknik ini digunakan untuk menggali data tentang penggunaan model pembelajaran dan strategi pembelajaran serta untuk mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan pelaksanaannya melalui tanya jawab dengan responden dan informan sesuai data yang digali.

---

<sup>37</sup> Mo`h. Nazir, *Metode Penelitian*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), h. 130.

<sup>38</sup> Mo`h. Nazir, *Metode Penelitian*, h.153.

3. Tes, yaitu teknik untuk mengumpulkan data tentang kemampuan subjek penelitian dengan cara pengukuran.<sup>39</sup> Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar atau sering disebut dengan tes prestasi belajar yaitu tes yang digunakan untuk mengukur hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dalam kurun waktu tertentu.<sup>40</sup> Sedangkan, jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis berstruktur dengan jawaban singkat berbentuk isian.<sup>41</sup> Jadi, pada penelitian ini tes digunakan untuk memperoleh data pokok berupa tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*).
4. Dokumen, teknik ini digunakan untuk menggali data yang berbentuk dokumen mengenai gambaran umum lokasi penelitian, sejarah singkat tentang berdirinya SMP Negeri 31 Banjarmasin ataupun jumlah guru dan siswa.

## **F. Pengembangan Instrumen Tes**

### **1. Penyusunan Instrumen Tes**

Penyusunan instrumen penelitian (tes) memperhatikan beberapa hal yaitu:

- a. Soal mengacu pada Kurikulum 2013 (K13)
- b. Penelitian dilihat dari aspek kognitif
- c. Butir-butir soal berbentuk soal essay (uraian)

---

<sup>39</sup> Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2013), h.251.

<sup>40</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 274.

<sup>41</sup> Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2014), h.136.

- d. Soal pedoman pada kriteria alat ukur yang baik yang sekurang-kurangnya memenuhi validitas dan reabilitas.

## 2. Pengujian Instrumen Tes

Sebelum tes dilakukan, tes tersebut harus terlebih dahulu memenuhi persyaratan seperti yang dikatakan oleh Suharsimi Arikunto yaitu instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel.<sup>42</sup>

Oleh karena itu, sebelum dilakukan pengumpulan data terlebih dahulu dilaksanakan uji coba guna mengetahui validitas dan reabilitas soal-soal yang akan diujikan. Karena instrumen penelitian berbentuk tes, maka selain uji validitas dan realibilitas, juga diperlukan menguji tingkat kesukaran dan daya pembeda untuk mendapatkan soal yang baik.

### a. Validitas

Menurut Nana Sudjana, valid sering diartikan dengan tepat, benar dan shalih. Jadi, kata validitas dapat diartikan dengan ketepatan, kebenaran atau keshahihan. Validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai.<sup>43</sup> Untuk menentukan validitas butir soal digunakan rumus *product moment* dengan angka kasar yaitu:

---

<sup>42</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian . . .*, h. 150.

<sup>43</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), h. 88.

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi product moment

$N$  = Jumlah Siswa

$X$  = Skor item soal

$Y$  = Skor total siswa<sup>44</sup>

#### b. Reliabilitas

Untuk menentukan reliabilitas perangkat soal, maka digunakan rumus Alpha yaitu :

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

Keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas tes secara keseluruhan

$\sum \sigma_i^2$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item

$\sigma_t^2$  = varians total<sup>45</sup>

#### c. Hasil Uji Coba Tes

Adapun pelaksanaan uji coba instrumen penelitian berupa soal-soal, dilakukan di sekolah SMP Negeri 31 Banjarmasin tetapi dengan kelas yang berbeda atau kelas satu tingkat diatas kelas yang akan diteliti yaitu kelas VIII F SMP Negeri 31 Banjarmasin.

---

<sup>44</sup>Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2002), h.87

<sup>45</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar . . .*, h.122

Uji instrumen tersebut dilakukan pada hari Selasa 29 Agustus 2017 pukul 09.30 – 10.55 di kelas VIII yang terdiri dari 33 orang siswa untuk melaksanakan uji coba instrumen.

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas dan reliabilitas instrumen tes yang telah diujikan, maka untuk menentukan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti hanya memilih instrument tes yang valid dan reliabel. Adapun hasil perhitungan untuk validitas dan reliabilitas dapat di lihat pada Lampiran 8 sampai Lampiran 11.

### **G. Teknik Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji t atau uji *Wilcoxon*. Sebelum mengadakan uji tersebut, terlebih dahulu dilakukan perhitungan statistika yang meliputi rata-rata, standar deviasi dan varians. Uji t (*t-test*) digunakan apabila data berdistribusi normal dan homogen, sedangkan uji *Wilcoxon* digunakan jika data berdistribusi normal.

#### **1. Statistika Deskriptif**

Statistika deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum dan generalisasi.<sup>46</sup>

Statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan data yang telah diperoleh melalui hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) siswa pada materi himpunan

---

<sup>46</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian . . .*, h.147.

dengan menggunakan tabel (mean, standar deviasi, skor maksimum, dan skor minimum) sehingga mudah dipahami.

## 2. Rata-Rata (*Mean*)

Menurut Sudjana, untuk menentukan kualifikasi hasil belajar yang dicapai oleh siswa dapat diketahui melalui rata-rata yang dirumuskan dengan:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan :

$\bar{x}$  = Nilai rata-rata (*mean*)

$\sum f_i x_i$  = Jumlah hasil perkalian antara masing-masing data dengan frekuensinya

$\sum f_i$  = Banyak data.<sup>47</sup>

## 3. Standar Deviasi

Standar deviasi atau simpangan baku sampel digunakan dalam menghitung nilai  $z_i$  pada uji normalitas. Menurut Sudjana, untuk menghitung standar deviasi sampel digunakan rumus:

$$s = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan :

$s$  = Standar deviasi sampel

$\sum f_i$  = Jumlah frekuensi data ke- $i$ , yang mana  $i = 1, 2, 3, \dots$

$n$  = Banyaknya data

$x_i$  = Data ke- $i$ , yang mana  $i = 1, 2, 3, \dots$

---

<sup>47</sup> Sudjana, *Metode Statistika*, (Tarsito: Bandung, 2005), Cet. ke-3, h. 67.

#### 4. Varians

Varians sampel digunakan dalam perhitungan uji homogenitas dan uji t. Menurut Sudjana, untuk menghitung varians sampel digunakan rumus:

$$s^2 = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Keterangan:

$s^2$  = varians sampel<sup>48</sup>

#### 5. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan didistribusi data. Pengujian normalitas data yang diperoleh dalam penelitian ini menggunakan uji *Liliefors* dengan langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

- a. Urutkan nilai  $x_i$  diurutkan dari nilai terkecil sampai nilai terbesar.
- b. Pengamatan  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  dijadikan bilangan baku  $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$  dengan menggunakan rumus  $z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$  ( $\bar{x}$  dan  $s$  masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).
- c. Dari tiap nilai baku tersebut dapat dicari nilai kritis  $z$  ( $z_{tabel}$ ) dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(z_i) = P(z \geq z_i)$  dengan ketentuan apabila  $z_i$  negatif, maka  $F(z_i) = 0,5 - z_{tabel}$ , sedangkan jika  $z_i$  positif, maka  $F(z_i) = 0,5 + z_{tabel}$ .
- d. Selanjutnya dihitung proporsi  $z_1, z_2, z_3 \dots z_n$  yang lebih kecil atau sama dengan  $z_i$ . Jika proporsi ini dinyatakan oleh  $S(z_i)$ , maka

---

<sup>48</sup>Sudjana, *Metode Statistika*, h. 57.

$$S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1 z_2 z_3 \dots z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$

- e. Hitung selisih  $F(z_i) - S(z_i)$  kemudian tentukan harga mutlaknya.
- f. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut, harga ini disebut sebagai  $L_{hitung}$ .<sup>49</sup>

Dalam pengambilan keputusan, bandingkan  $L_{hitung}$  dengan  $L_{tabel}$  dengan menggunakan tabel nilai kritis uji *Liliefors* dengan taraf nyata  $\alpha = 5\%$ . Jika  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$  maka sampel berdistribusi normal, dan jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  maka sampel tidak berdistribusi normal.

## 6. Uji Homogenitas

Setelah data berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. menggunakan Tabel F. Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut ini.

- a. Menghitung varian terbesar dan varian terkecil

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

- b. Membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan nilai  $F_{Tabel}$

db pembilang = n-1 (untuk varian terbesar)

db penyebut = n-1 (untuk varian terkecil)

Taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 5 %

- c. Kriteria pengujian

Jika  $F_{hitung} > F_{Tabel}$  maka tidak homogen

---

<sup>49</sup> Sudjana, *Metoda Statistika.*, h. 466.

Jika  $F_{hitung} \leq F_{Tabel}$  maka homogen<sup>50</sup>

### 7. Uji t (*t-test*)

Uji perbandingan yaitu uji t dua sampel digunakan untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua kata (variabel) tersebut sama atau beda. Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut :

- a. Menghitung nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ) dan varians ( $S^2$ ) setiap sampel.

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \text{ dan } S = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

- b. Menghitung harga t dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

$n_1$  = jumlah data pertama (*pretest*)

$n_2$  = jumlah data pertama (*posttest*)

$\bar{x}_1$  = nilai rata-rata hitung data pertama

$\bar{x}_2$  = nilai rata-rata hitung data kedua

$s_1^2$  = variansi data pertama

$s_2^2$  = variansi data kedua

- c. Menentukan nilai t pada table distribusi dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 5 %.

Dengan  $d_k = (n_1 + n_2 - 2)$

- d. Menentukan kriteria pengujian jika  $t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup>Riduan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2005), h. 120.

## 8. Uji Wilcoxon

Uji Wilcoxon termasuk dalam statistika non-parameter. Statistika yang dalam teknik analisis tidak memerlukan populasi berdistribusi normal atau disebut dengan statistika yang bebas berdistribusi.<sup>52</sup> Uji Wilcoxon merupakan metode statistika yang dipergunakan untuk menguji perbedaan dua buah data yang berpasangan, maka jumlah sampel datanya selalu sama banyaknya.<sup>53</sup> Uji Wilcoxon digunakan untuk mengetahui apakah dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* (Peta Pikiran) dengan Strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes awal siswa (*pretest*) dengan hasil belajar siswa pada tes akhir (*posttest*).

Uji Wilcoxon dapat dirumuskan<sup>54</sup>:

$$Z = \frac{T - \hat{\lambda}_T}{\hat{\sigma}_T}$$

Dimana  $\hat{\lambda}_T$  dapat dicari dengan cara  $\hat{\lambda}_T = \frac{n(n+1)}{4}$  dan  $\hat{\sigma}_T$  dapat dicari dengan cara

$$\hat{\sigma}_T = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$$

Keterangan:

$Z$  = Variabel normal standar

$T$  = Jumlah jenjang/rangking yang kecil

$n$  = Banyak sampel

---

<sup>51</sup> Sudjana, *Metoda Penelitian*, (Bandung : Tarsito, 2002) h. 239.

<sup>52</sup> Budi Susetyo, *Statistika untuk Analisis Data Penelitian*, (Bandung:Reflika Aditama, 2010), h. 138.

<sup>53</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h.152.

<sup>54</sup> Sugiyono, *Statistika untuk . . .*, h.136.

$\hat{u}$  = Nilai yang lebih kecil dari K1 dan K2

$\hat{\mu}_T$  = Nilai rata-rata

$\hat{\sigma}_T$  = Nilai standar deviasi

Untuk menentukan  $\hat{u}$  dengan cara langkah-langkah sebagai berikut:

- Menentukan besar dan tanda selisih antara nilai *posttest* dan *pretest* ( $Y - X$ ).
- Menentukan rank selisih tanpa memperhatikan tandanya, rank terkecil diberi angka 1 dan yang lebih besar diberi angka 2 dan seterusnya. Jika terdapat selisih sama maka digunakan angka rata-rata, seperti angka 5 ada 2 observasi, diberi angka  $\frac{6+7}{2} = 6,5$ .
- Memisahkan angka yang bertanda positif dari angka bertanda negatif.
- Menjumlahkan semua angka positif sebagai K1 dan kemudian angka negatif sebagai K2. Nilai yang lebih kecil dari K1 dan K2 dinamakan nilai statistic Wilcoxon ( $\hat{u}$ ).

Adapun kriteria pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- Jika  $Z_{tabel} < Z_{hitung}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, atau terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes awal siswa (*pretest*) dengan hasil belajar siswa pada tes akhir (*posttest*).
- Jika  $Z_{tabel} > Z_{hitung}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, atau tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes awal siswa (*pretest*) dengan hasil belajar siswa pada tes akhir (*posttest*).

Catatan: untuk Z tabel (sampel < 1000 = 1,96)<sup>55</sup>

---

<sup>55</sup> Kadir, *Statistika Terapan*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2015), h. 506.

## **H. Prosedur Penelitian**

Dalam melaksanakan penelitian ini, ada beberapa tahapan yang dilakukan, yaitu:

### **1. Tahap Pendahuluan**

- a. Penjajakan lokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan kepala sekolah, dewan guru, khususnya guru bidang studi matematika SMP Negeri 31 Banjarmasin.
- b. Berkonsultasi dengan dosen penasehat.
- c. Membuat desain proposal skripsi.
- d. Mengajukan desain proposal skripsi kepada dosen pembimbing untuk diminta koreksi dan persetujuan judul.
- e. Menyerahkan proposal skripsi kepada tim skripsi mohon persetujuan judul.

### **2. Tahap Persiapan**

- a. Mengadakan seminar desain proposal skripsi.
- b. Melakukan revisi proposal yang berpedoman pada hasil seminar serta petunjuk dari pembimbing skripsi.
- c. Mohon surat riset dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Antasari Banjarmasin.
- d. Menyerahkan surat riset kepada dinas pendidikan terkait dengan sekolah yaitu Kementerian Agama dan kepada Kepala Sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru matematika untuk mengatur jadwal penelitian.

### **3. Tahap Pelaksanaan**

- a. Melaksanakan riset.
- b. Melakukan penggalian data di lapangan yaitu dengan melakukan observasi, wawancara kepada responden dan informan.
- c. Mengolah data-data yang telah dikumpulkan.
- d. Melakukan analisis data.
- e. Menyimpulkan hasil penelitian.

### **4. Tahap Penyusunan Laporan**

- a. Menyusun hasil penelitian dalam bentuk skripsi.
- b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi untuk dikoreksi dan disetujui.
- c. Diajukan ke sidang munaqasyah untuk dipertanggungjawabkan, selanjutnya akan diperbanyak.