

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif yang dimaksud merupakan penelitian yang menggambarkan gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat penelitian dalam kondisi alamiah. Dalam penelitian ini dideskripsikan profil siswa dalam membuktikan identitas trigonometri.

#### B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MA HIKMATUL AMANAH pada siswa kelas X yang telah mempelajari materi trigonometri pada semester genap tahun ajaran 2016/2017 pada tanggal 20 dan 24 Januari 2017.

#### C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah 4 siswa MA kelas X. Dalam penelitian ini subjek dipilih dari hasil tes MBTI (*Myers Briggs Type Indicator*). Subjek yang dipilih laki-laki semua atau perempuan semua agar seandainya terjadi perbedaan pembuktian subjek yang satu dengan yang lain betul-betul karena perbedaan kepribadian *extrovert* dan *introvert* bukan dikarenakan gender. Untuk mendapatkan informasi berkaitan dengan komunikasi subjek dalam mengemukakan pendapat atau jalan pikirannya secara lisan ataupun tulisan, peneliti memilih subjek melalui konsultasi pada guru pengajar dalam kelas itu.

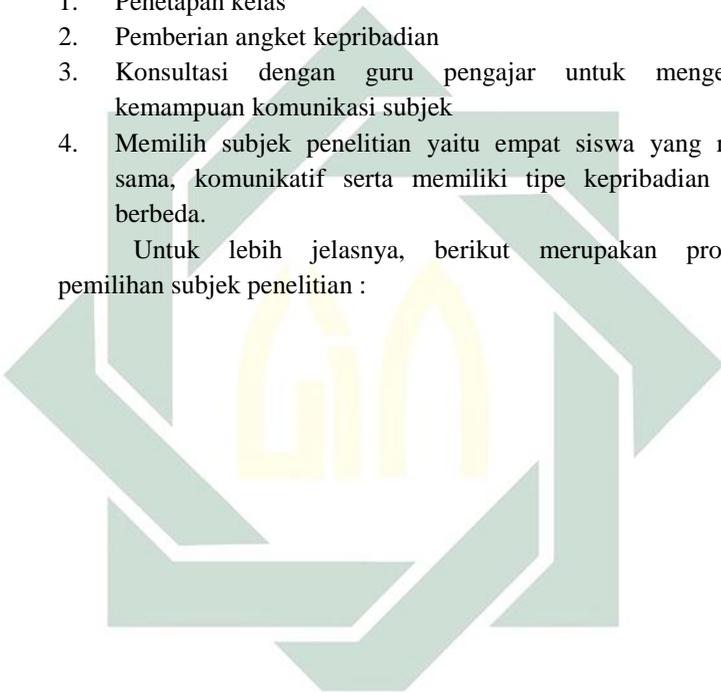
Peneliti memilih subjek dengan kemampuan matematis serta komunikatif yang relatif sama karena masing-masing subjek harus membuktikan identitas trigonometri secara efisien dan mengkomunikasikan secara lisan atau tulisan, sehingga

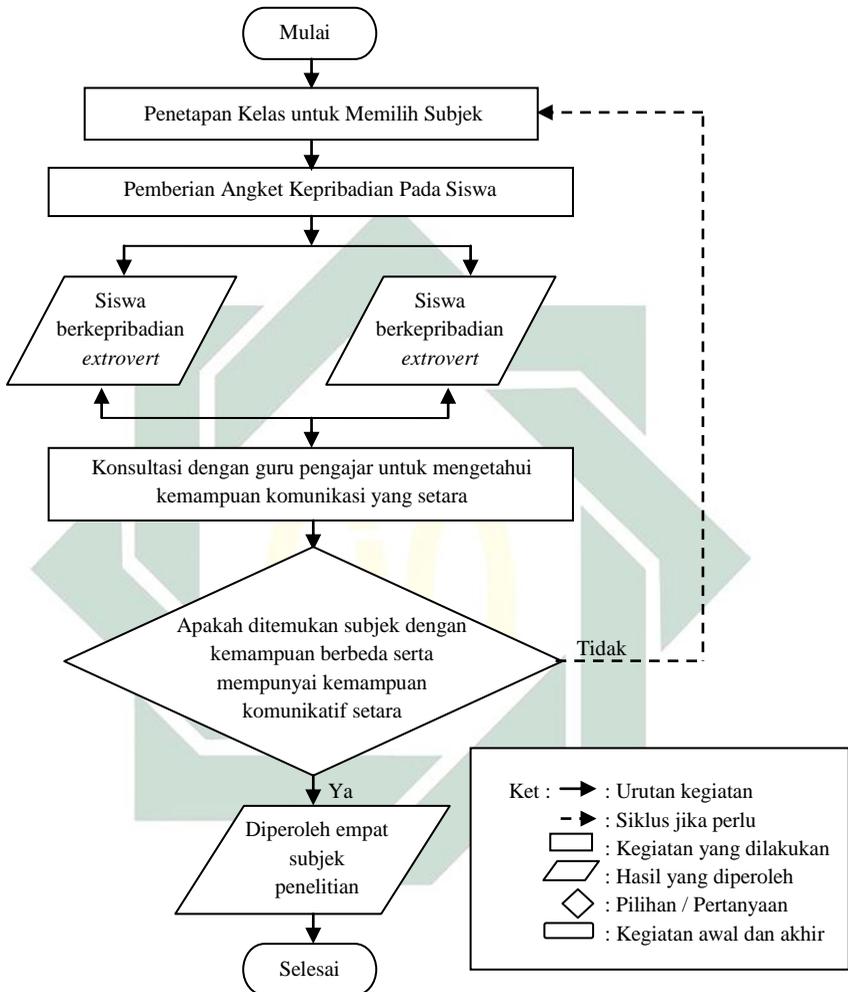
memudahkan peneliti dalam mendeskripsikan keempat siswa dalam membuktikan identitas trigonometri.

Langkah-langkah pemilihan subjek dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penetapan kelas
2. Pemberian angket kepribadian
3. Konsultasi dengan guru pengajar untuk mengetahui kemampuan komunikasi subjek
4. Memilih subjek penelitian yaitu empat siswa yang relatif sama, komunikatif serta memiliki tipe kepribadian yang berbeda.

Untuk lebih jelasnya, berikut merupakan prosedur pemilihan subjek penelitian :





**Diagram 3.1**  
**Alur Subjek Penelitian**

## D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan yang relevan dan akurat sehingga dapat digunakan dengan tepat sesuai tujuan penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

#### 1. Metode Angket

Metode angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan tertulis pada subjek penelitian untuk dijawab. Metode angket digunakan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan kepribadian yang dimilikinya. Melalui metode angket nantinya diperoleh dua orang yang memiliki kepribadian *extrovert* dan dua orang yang memiliki kepribadian *introvert*.

#### 2. Metode Tes

Metode tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui bagaimana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pembuktian identitas trigonometri. Sehingga data yang diperoleh dari metode tes berupa kemampuan masing-masing subjek dalam membuktikan identitas trigonometri yang telah dibedakan berdasarkan tipe kepribadiannya.

#### 3. Metode Wawancara

Metode wawancara merupakan dialog yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh informasi dari subjek untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam pengumpulan data. Dalam proses wawancara, digali informasi profil pemecahan masalah siswa dalam membuktikan identitas trigonometri sehingga didapatkan data yang valid.

Dari ketiga metode pengumpulan data tersebut semuanya digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Metode angket untuk membedakan kepribadian siswa antara *extrovert* dan *introvert*. Metode tes untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah dalam membuktikan identitas trigonometri. Metode wawancara digunakan untuk mengetahui kekonsistenan jawaban yang diberikan oleh subjek setelah mengerjakan soal tes.

## 2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar lebih mudah dan hasilnya baik. Dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Instrumen dalam penelitian ini dapat dibedakan menjadi dua antara lain :

### 1. Instrumen Utama

Dalam penelitian ini peneliti sendiri yang menjadi instrumen utama karena peneliti sebagai alat pengumpul data yang utama. Peneliti berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya.<sup>1</sup> Oleh karena itu peneliti merupakan instrumen kunci dalam penelitian ini.

### 2. Instrumen Bantu

Dalam penelitian ini terdapat beberapa instrumen bantu yang digunakan untuk pengumpulan data, adapun instrumennya sebagai berikut :

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif* (Bandung : Alfabeta, 2009)

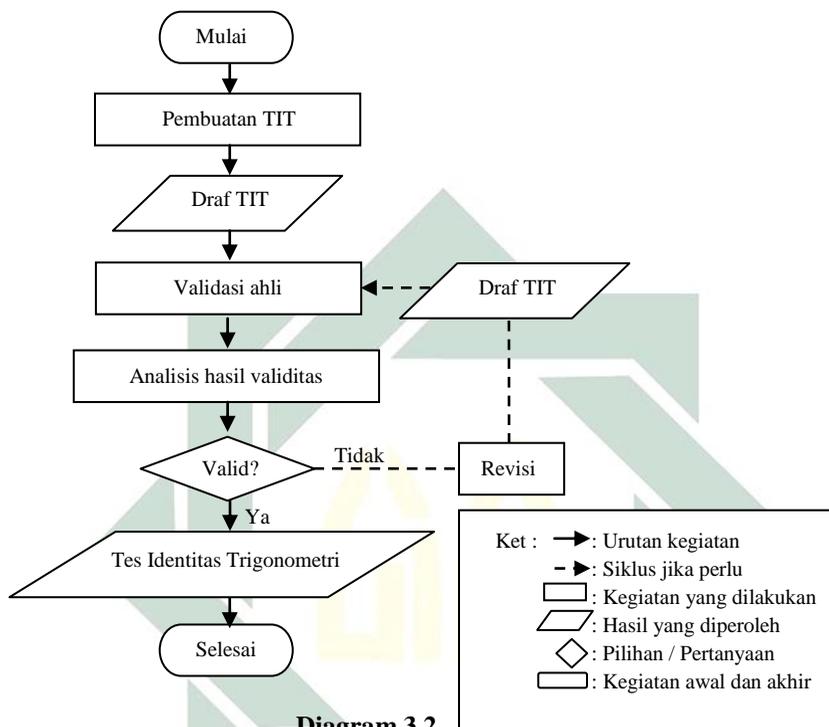
a. Angket Tipe Kepribadian

Angket tipe kepribadian dalam penelitian ini digunakan untuk menentukan subjek penelitian. Angket dalam penelitian ini berupa serentetan pertanyaan-pertanyaan yang harus dipilih siswa dimana harus benar-benar sesuai dengan apa yang ada pada diri siswa tersebut. Sebelum diberikan kepada subjek penelitian, angket tipe kepribadian ini dikonsultasikan kepada pembimbing dan divalidasi terlebih dahulu oleh para validator. Angket kepribadian dapat dilihat pada *lampiran 1.1*

b. Tes Identitas Trigonometri (TIT)

Soal yang terdapat pada tes ini mengenai pembuktian identitas trigonometri. Tes ini dibuat sendiri oleh penulis. Sebelum diberikan kepada subjek penelitian, tes ini dikonsultasikan kepada pembimbing dan divalidasi terlebih dahulu oleh para validator. Tes Identitas Trigonometri (TIT) dapat dilihat pada *lampiran 1.2* dan *lampiran 1.3*

Adapun langkah-langkah dalam proses pembuatan tes identitas trigonometri dapat digambarkan dalam diagram berikut:



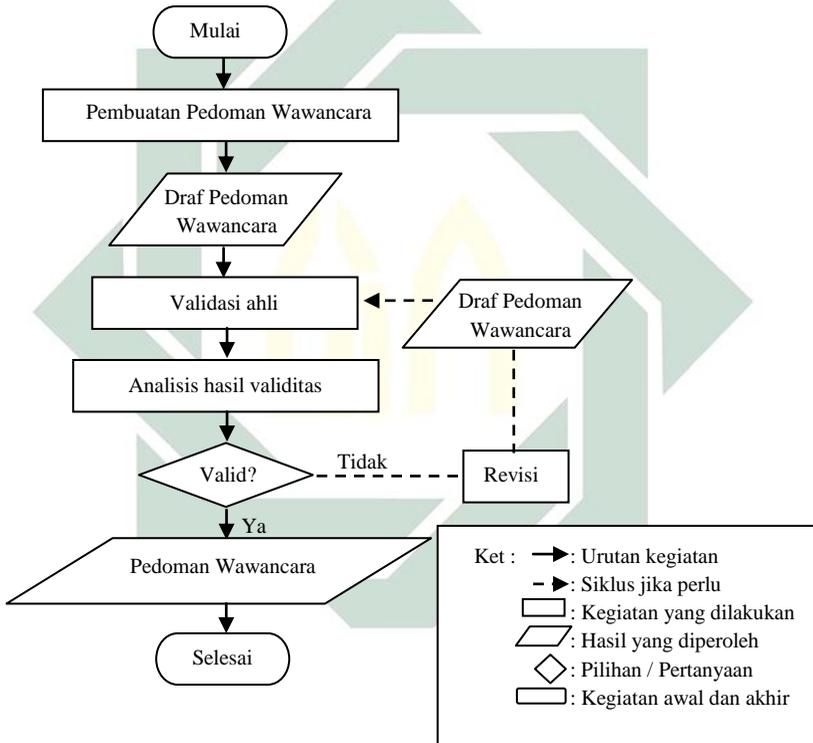
**Diagram 3.2**  
**Alur Pembuatan Tes Identitas Trigonometri**

### c. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang akan ditanyakan kepada subjek untuk mengetahui proses lebih mendalam tentang pemecahan masalah siswa dalam membuktikan identitas trigonometri. Dalam pelaksanaan wawancara senantiasa berkembang sesuai dengan situasi dan kondisi pada saat wawancara sehingga tidak dapat dibuat prosedur tentang langkah-langkah yang dilakukan, namun peneliti tetap harus menyusun pertanyaan terstruktur demi kelancaran wawancara. Sebelum diberikan kepada subjek

penelitian, angket tipe kepribadian ini dikonsultasikan kepada pembimbing dan divalidasi terlebih dahulu oleh para validator. Pedoman wawancara dapat dilihat pada lampiran 1.4

Adapun langkah-langkah dalam proses pembuatan pedoman wawancara dapat digambarkan dalam diagram berikut:



**Diagram 3.3**  
**Alur Pembuatan Pedoman Wawancara**

## E. Keabsahan Data

Pengujian kredibilitas data dilakukan dengan triangulasi metode, yaitu pengujian data dengan jalan membandingkan data penelitian yang dilakukan dengan menggunakan beberapa metode yang berbeda tentang data yang semacam.<sup>2</sup> Teknik ini dilakukan untuk menguji sumber data, apakah data ketika diwawancara dan diobservasi (hasil tes tertulis) akan memberikan informasi yang sama atau berbeda. Apabila berbeda maka peneliti harus dapat menjelaskan perbedaan itu, tujuannya adalah untuk mencari kesamaan data dengan metode yang berbeda<sup>3</sup> sehingga bernilai valid. Selanjutnya, data valid tersebut dianalisis untuk mendeskripsikan profil pemecahan masalah siswa dalam membuktikan identitas trigonometri.

## F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Data penelitian ini adalah hasil pekerjaan tertulis dan ucapan-ucapan pada saat wawancara.<sup>4</sup> Berdasarkan pengertian tersebut, analisis yang dilakukan peneliti adalah:

---

<sup>2</sup> Moh. Kasiram. *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. (Malang: UIN Maliki Press, 2010), 295.

<sup>3</sup> Burhan Bungin. *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial Lainnya*. (Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2011), 265.

<sup>4</sup> Syahrial, Loc.Cit., hal 50

### 1. Analisis Hasil Tes Pemecahan Masalah Matematika

Analisis data hasil tes pemecahan masalah matematika dilakukan berdasarkan pemecahan masalah membuktikan identitas trigonometri yang dilakukan subjek penelitian. Jawaban subjek tersebut kemudian dianalisis berdasarkan tahap pemecahan masalah Polya.

### 2. Analisis Hasil Wawancara

Analisis hasil wawancara dilakukan untuk menggali informasi dari subjek yang tidak terungkap pada jawaban penyelesaian pemecahan masalahnya. Analisis dilakukan berdasarkan Miles dan Huberman meliputi reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing*).

#### a) Reduksi data

Penyajian data merupakan kegiatan yang mengacu pada proses pemilihan, pemusatan perhatian, pembuangan hal yang tidak perlu, dan pengorganisasian data mentah yang diperoleh dari hasil tugas, wawancara serta catatan-catatan pengalaman selama wawancara dilapangan. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memperoleh gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

#### b) Penyajian data

Pada tahap ini, data hasil reduksi disusun dengan teks yang bersifat naratif. Data yang disajikan adalah profil pemecahan masalah siswa pada materi pembuktian identitas trigonometri berdasarkan tahap pemecahan masalah menurut Polya.

c) Penarikan kesimpulan

Setelah tahap penyajian data dilakukan, maka tahap selanjutnya adalah penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan pada penelitian ini mengacu pada indikator pemecahan masalah berdasarkan tahap pemecahan masalah Polya, yaitu pada saat siswa memahami masalah, merencanakan masalah, melaksanakan tugas, dan memeriksa kembali hasil pengerjaan.

Penarikan kesimpulan pada penelitian ditunjukkan untuk merumuskan profil pemecahan masalah siswa ditinjau dari tipe kepribadiannya.

## G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan oleh peneliti dapat dirangkum menjadi empat tahap, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap analisis data dan tahap pembuatan laporan.

1. Tahap perencanaan

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah : (a) mengkaji teori tentang pemecahan masalah dalam membuktikan identitas trigonometri; (b) merancang instrumen yang akan digunakan dalam penelitian meliputi angket, tes pembuktian identitas trigonometri dan pedoman wawancara; (c) melaksanakan validasi terhadap instrumen penelitian dengan para ahli dan menganalisis hasil validasi instrumen penelitian; (d) membuat dan menyerahkan surat ijin permohonan melakukan penelitian.

2. Tahap pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini : (a) menggunakan angket kepribadian yang sudah ada untuk instrumen pemilihan subjek dengan kecenderungan tipe kepribadian *extrovert* dan *introvert*; (b) berkonsultasi dengan guru pengajar untuk mendapat siswa berkepribadian *extrovert* dan

*introvert* yang berkemampuan matematika relatif sama dan komunikatif; (c) memberikan tes pemecahan masalah dalam membuktikan identitas trigonometri pada subjek; (d) melakukan wawancara berbasis tes pada setiap subjek penelitian berdasarkan hasil tugas pemecahan masalah yang diperoleh; (e) melakukan triangulasi metode untuk mendapatkan data yang valid.

3. Tahap analisis data

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini : (a) mengolah dan menganalisa data hasil penelitian (b) mendeskripsikan hasil penelitian.

4. Tahap pembuatan laporan

Pada tahap ini, peneliti membuat laporan hasil penelitian mengenai profil pemecahan masalah dalam membuktikan identitas trigonometri ditinjau dari tipe kepribadian *extrovert* dan *introvert*.