

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitiannya adalah penelitian deskriptif.

##### 1) Pendekatan Kualitatif

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan induktif, sedang pendekatan deduktif dari sebuah teori hanya akan digunakan sebagai pembanding dari hasil penelitian yang diperoleh peneliti dalam penelitiannya. Hal ini dimaksudkan untuk mengungkap fenomena secara holistic-kontekstual melalui pengumpulan data yang bersifat deskriptif untuk menghasilkan suatu teori substantif yang didasarkan perolehan data se-objektifnya.<sup>37</sup>

Pendekatan penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang temuan-temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya.<sup>38</sup> Pendekatan penelitian kualitatif merupakan suatu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Menurut

---

<sup>37</sup> Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Tulungagung, Pedoman Penyusunan Skripsi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung, (Tulungagung: T.P., 2012), Hal. 12

<sup>38</sup> Anselm Staruss & Juliet Corbin, *Dasar-Dasar Penelitian Kualitatif*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2003), Hal. 4

Moleong, ada sebelas karakteristik penelitian kualitatif yang harus dipenuhi, yaitu sebagai berikut: (1) Latar alamiah, (2) Manusia sebagai instrumen/ alat, (3) Metode kualitatif, (4) Analisis data secara induktif, (5) Teori dari dasar (*grounded theory*), (6) Deskriptif, (7) Lebih mementingkan proses daripada hasil, (8) Adanya batas yang ditentukan oleh fokus, (9) adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, (10) Desain yang bersifat sementara, (11) Hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama.<sup>39</sup>

## 2) Penelitian Deskriptif.

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terdapat pada saat sekarang, dengan perkataan lain penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan.<sup>40</sup> Penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan “apa adanya” tentang sesuatu variabel, gejala atau keadaan.<sup>41</sup>

Berdasarkan pemaparan yang telah dibahas diatas, penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha untuk memaparkan suatu gejala ataupun keadaan secara sistematis sehingga objek penelitian yang

---

<sup>39</sup> Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 8-12

<sup>40</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hal. 118

<sup>41</sup> Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian: Edisi Revisi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 234

diteliti menjadi jelas. Dalam penelitian ini digunakan pula landasan teoritis yang dapat mendukung penelitian kualitatif. Bogdan & Biklen menyebut landasan teoritis sebagai paradigma.<sup>42</sup> Di mana paradigma ini diartikan sebagai kumpulan longgar tentang asumsi yang secara logis dianut bersama, konsep, atau proporsi yang mengarahkan cara berpikir dan cara penelitian. Kali ini peneliti menggunakan teknik *scaffolding* dalam pemecahan soal cerita dalam materi program linier pada siswa berpengetahuan rendah.

Selain itu, peneliti membuat instrumen penelitian yaitu berupa lembar observasi, tes dan pedoman wawancara yang dapat menilai tahap/tingkat kesulitan dan kesalahan siswa dalam memahami soal-soal yang diberikan dalam pemecahan masalah matematika pada materi program linier. Serta untuk menganalisis dan menjelaskan tahap polya dalam pemecahan masalah matematika pada materi program linier. Peneliti juga penyesuaian *scaffolding* dalam membantu siswa sesuai kesulitan yang menjadi permasalahannya

## **B. Kehadiran Peneliti**

Pengumpulan data harus dilakukan dalam situasi sesungguhnya. Dalam penelitian ini kehadiran peneliti mutlak diperlukan karena peneliti merupakan instrumen utama.<sup>43</sup> Peneliti sebagai instrumen utama yang dimaksud adalah peneliti bertindak sebagai pengamat, pewawancara,

---

<sup>42</sup> Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif: Edisi Revisi*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 14

<sup>43</sup> *Ibid.*, hal. 9

pengumpul data, sekaligus pembuat laporan sehingga kehadiran peneliti mutlak diperlukan. Sehingga peneliti harus berusaha sebaik mungkin, selektif dan hati-hati dalam mengumpulkan dan menyeleksi data-data apa saja yang relevan dan terjamin keabsahannya.

Dalam penelitian kualitatif ini, peneliti sendiri yang terjun langsung di MAN 2 Tulungagung. Peran peneliti dalam penelitian adalah pengumpul data secara langsung dan secara penuh. Data tersebut meliputi observasi, data hasil tes tertulis, dan wawancara. Pelaksanaan observasi, tes tertulis, dan wawancara ini diketahui oleh subjek penelitian dan guru mata pelajaran dengan tujuan agar subjek penelitian mampu memberikan informasi seakurat mungkin berupa jawaban dan argumen yang sesuai dengan pengetahuannya

### **C. Lokasi Penelitian**

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah MAN 2 Tulungagung, dengan pertimbangan sebagai berikut.

- 1) Penelitian terkait *scaffolding* dalam menyelesaikan soal cerita materi program linier pada siswa berpengetahuan rendah untuk dapat menjadi evaluasi guru untuk kegiatan belajar dan mengajarnya di dalam kelas.
- 2) MAN II Tulungagung belum pernah diadakan penelitian tentang *scaffolding* dan penggunaan langkah polya dalam menyelesaikan soal cerita pada materi program linier..

Sedangkan subjek penelitian yang dipilih adalah kelas XI MIPA. Karena pada kelas XI MIPA sudah dilaksanakan pelajaran dengan materi program linier. Selain itu, siswa kelas XI MIPA masih kesulitan dalam pemecahan masalah matematika terutama pada materi program linier khususnya bagi siswa berpengetahuan rendah. Bahkan dalam penelitian ini Kepala Sekolah dan guru memberikan dukungan sebagai proses evaluasi dalam rangka memecahkan masalah matematika pada materi program linier guna mencari solusi dari permasalahan tersebut.

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

##### **1. Data**

Data yang diambil untuk penelitian ini adalah data kualitatif atau data yang berbentuk deskriptif. Data kualitatif adalah apa yang dikatakan oleh orang-orang yang diajukan seperangkat pertanyaan oleh peneliti. Apa yang dikatakan orang-orang merupakan sumber utama data kualitatif. Apa yang mereka katakan didapatkan peneliti melalui suatu wawancara, analisa dokumen hasil penelitian, dan observasi. Data yang diperoleh peneliti juga berasal dari petikan-petikan orang-orang, deskripsi tentang situasi, dan peristiwa. Data yang terkumpul dalam penelitian ini meliputi:

##### **a. Data Observasi**

Data observasi yang dilakukan peneliti berasal dari pengamatan (observasi) terhadap siswa selama penelitian

berlangsung yang berupa aktifitas siswa sebelum dilakukan tes dan selama pelaksanaan tes tertulis dan wawancara.

b. Data Tes

Data tes yang diperoleh peneliti berasal dari hasil tes tulis yang diberikan peneliti kepada subjek berupa jawaban tertulis dari siswa dalam bentuk penyelesaian soal cerita dalam materi program linier sebanyak 3 butir soal.

c. Data Wawancara

Data wawancara yang didapatkan peneliti berasal dari hasil wawancara antara peneliti dan subjek penelitian setelah pengerjaan soal tes. Pemilihan subjek dilakukan berdasarkan tingkat pemahaman siswa ketika belajar dan mengerjakan soal-soal. Peneliti juga memperhatikan pertimbangan guru mata pelajaran dengan harapan siswa yang terpilih mudah diajak komunikasi dalam menjelaskan persoalan yang ditanyakan dan dapat memberikan jawaban sesuai dengan keinginan penelitian. Hasil dari wawancara ini berupa kumpulan data atau pernyataan verbal dari siswa yang diperoleh dari hasil wawancara antara peneliti dengan subjek penelitian

2. Sumber Data

Sumber data yang diambil oleh peneliti pada penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA pada MAN 2 Tulungagung dengan subjek

penelitian 1 siswa laki-laki dan 2 siswa perempuan, sehingga jumlah subjek penelitian ini berjumlah 3 orang siswa dengan masing-masing siswa mempunyai kemampuan matematika rendah berdasarkan arahan dari guru mata pelajaran matematika dan ditinjau dari nilai raport serta pengerjaan tes yang diberikan oleh peneliti.

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

Prosedur atau teknik pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.<sup>44</sup> Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut.

#### **a. Metode Observasi**

Observasi adalah pengamatan atau peninjauan secara cermat.<sup>45</sup> Tujuan dari dilaksanakannya observasi adalah untuk mendapatkan informasi yang sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian. Dalam penelitian metode observasi digunakan untuk mengamati bagaimana kondisi sekolah, sarana-prasarana, proses kegiatan pembelajaran khususnya matematika serta hal-hal yang perlu untuk diamati.

#### **b. Metode Tes**

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kemampuan atau

---

<sup>44</sup> Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian: Edisi Revisi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), Hal. 265

<sup>45</sup> Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Cet. Ke-3*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1990)

bakat yang dimiliki individu atau kelompok.<sup>46</sup> Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes Essay (uraian) karena dapat mempermudah peneliti dalam membantu penentuan subjek yang akan diwawancara.

c. Metode Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu, dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai yang memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan itu.<sup>47</sup> Wawancara dilaksanakan setelah akhir tes terhadap siswa terpilih untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi trigonometri.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan alat perekam suara dan gambar untuk mempermudah peneliti dalam pengambilan data. Selain itu peneliti juga menggunakan alat tulis untuk *memback-up* wawancara dan juga untuk merekam data yang selain suara yang tidak dapat direkam oleh alat perekam suara selama wawancara berlangsung. Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk menggali data-data guna memperjelas data hasil tes yang tidak semuanya dapat dijelaskan melalui analisa hasil jawaban siswa. Dalam wawancara ini, peneliti mencoba melihat kembali proses berpikir siswa sesuai langkah polya

---

<sup>46</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Dan Praktek...* Hal 127

<sup>47</sup> Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif: Edisi Revisi*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), Hal. 186



ketika mengerjakan tes ini melalui pernyataan yang diungkapkan siswa selama pelaksanaan wawancara.

## **F. Teknik Analisis Data**

Analisis data kualitatif dilakukan sejak awal peneliti terjun ke lapangan hingga pada akhir penelitian. Pada penelitian kualitatif ini yang melakukan analisis data ialah peneliti yang sejak awal terjun ke lapangan berinteraksi dengan latar dan subjek dengan rangka pengumpulan data.

Selanjutnya data peneliti yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan alur kegiatan analisis data yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman yaitu reduksi data (*data Reduction*), penyajian data (*display*), dan menarik simpulan (*conclusion drawing/verification*).<sup>48</sup>

### **1. Reduksi Data**

Reduksi data merupakan merujuk pada proses pemilihan, pemfokusan, penyederhanaan, abstraksi, dan pentransformasian “data mentah” yang terjadi dalam catatan-catatan laporan tertulis.<sup>49</sup> Dengan tujuan untuk memudahkan pemahaman terhadap data yang diperoleh. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas, dan mempermudah peneliti dalam melakukan pengumpulan dalam penelitiannya.

### **2. Penyajian Data**

---

<sup>48</sup> Emzir, *Metodologi Penelitian Kualitatif: Analisis Data*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), hal. 129

<sup>49</sup> Emzir, *Metodologi Penelitian Kualitatif: Analisis Data*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), hal. 129

Penyajian data merupakan proses penyusunan informasi secara sistematis dalam rangka memperoleh kesimpulan dari temuan penelitian di lapangan dan pengambilan tindakan. Penyajian data dilakukan dalam bentuk *teks-naratif* yang didasarkan pada pertimbangan bahwa setiap data yang muncul selalu berkaitan erat dengan data yang lain.<sup>50</sup> Oleh karena itu, diharapkan setiap data bisa dipahami dan tidak terlepas dari latarnya. Penyajian data ini digunakan sebagai bahan untuk menafsirkan dan mengambil simpulan.

### 3. Penarikan Kesimpulan

Pada tahap penarikan kesimpulan ini yang dilakukan adalah memberikan kesimpulan terhadap analisis/penafsiran data dan evaluasi kegiatan yang mencakup pencarian makna serta pemberian penjelasan dari data yang telah diperoleh.

Penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap, yang pertama menyusun simpulan sementara, tetapi dengan bertambahnya data maka perlu dilakukan verifikasi data, yaitu dengan cara mempelajari kembali data-data yang ada. Kedua, menarik simpulan akhir setelah kegiatan pertama selesai. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan jalan membandingkan kesesuaian pernyataan responden dengan makna yang terkandung dalam masalah peneliti secara konseptual.<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup> Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 172

<sup>51</sup> *ibid*, hal. 173

## G. Pengecekan Keabsahan Data

Dalam penelitian kualitatif supaya data yang diperoleh dari lokasi penelitian lapangan bisa memperoleh keabsahan, maka digunakan teknik kriteria derajat kepercayaan, yaitu: (1) ketekunan pengamatan, (2) triangulasi, (3) pemeriksaan atau pengecekan teman sejawat.

### 1. Ketekunan Pengamat

Ketekunan pengamat berarti mencari secara konsisten intresprestasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan dan *tentative*.<sup>52</sup> Ketekunan pengamat bermaksud untuk menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang sangat relevan dengan persoalan atau isu yang sedang dicari dan kemudian memusatkan diri pada hal-hal tersebut secara lebih rinci.

### 2. Triangulasi

Triangulasi yang dilakukan peneliti merupakan upaya mengecek kebenaran data atau informasi yang diperoleh peneliti dari berbagai sudut pandang yang berbeda dengan cara mengurangi sebanyak mungkin bias yang terjadi pada saat pengumpulan dan analisis data. Teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi metode, yaitu dengan membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh dari data hasil tes tertulis yang dibandingkan dengan data hasil wawancara dan data hasil observasi.

### 3. Pengecekan Teman Sejawat

---

<sup>52</sup> *Ibid.*, hal. 329

Teknik ini merupakan suatu cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi atau lainnya dengan mengumpulkan teman sebaya yang mempunyai pengetahuan tentang suatu kegiatan penelitian. Dalam penelitian ini peneliti melakukan diskusi dengan sesama peneliti yang mengambil tema penelitian yang sama yaitu tentang analisis kesalahan dan juga melakukan diskusi dengan teman yang melakukan penelitian di tempat yang sama. Melalui diskusi ini, peneliti dan teman diskusi dapat *me-review* persepsi, pandangan, dan analisis yang sedang dilakukan, sehingga mampu memberi masukan atau pandangan kritis, saran, dan kritik dari segi isi, metode ataupun yang lainnya.

## **H. Tahap-Tahap Penelitian**

Secara umum tahapan penelitian yang dilakukan peneliti lakukan adalah sebagai berikut:

1. Tahapan persiapan meliputi:
  - a. Konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai rancangan penelitian yang telah dibuat
  - b. Mengurus surat izin penelitian atau observasi
  - c. Mengajukan surat rekomendasi penelitian ke MAN 2 Tulungagung
  - d. Menyiapkan instrument untuk melakukan observasi, pemberian tes dan wawancara di MAN 2 Tulungagung.

- e. Validasi instrument penelitian kepada dosen matematika IAIN Tulungagung

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian yang meliputi:

- a. Melakukan observasi lapangan tentang analisis tingkat berpikir siswa berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal cerita materi program linier pada siswa kelas XI MAN 2 Tulungagung.
- b. Memberikan tes tulis berupa uraian dan memberikan penilaian.
- c. Melakukan wawancara dengan siswa (subjek penelitian)
- d. Mengumpulkan data.

3. Tahap Akhir yang meliputi:

- a. Menganalisis data, membahas, dan menyimpulkan
- b. Mengecek keabsahan data (validitas)
- c. Meminta surat bukti penelitian kepada kepala sekolah MAN 2 Tulungagung.

4. Tahap Penulisan Laporan yang Meliputi:

- a. Pengecekan terhadap laporan hasil penelitian.
- b. Penelusuran kembali terhadap data yang sudah terkumpul.
- c. Membuat laporan dari hasil penelitian