

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

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

##### 1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu proses penelitian yang dilakukan secara wajar dan natural sesuai dengan kondisi objektif di lapangan tanpa adanya manipulasi, serta jenis data yang dikumpulkan adalah data kualitatif.<sup>1</sup> Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif, karena peneliti berusaha memperoleh data deskriptif berupa kata-kata tertulis (berupa jawaban tertulis siswa dalam menjawab soal), kata-kata lisan (misal pembicaraan keseharian siswa terkait matematika khususnya pada materi bilangan cacah) dan perilaku yang diamati berupa perilaku siswa kelas III di MI Miftahul Mubtadiin Plosoklaten Kediri (yang diamati menggambarkan kemampuan dalam berpikir kritis).

##### 2. Penelitian Deskriptif

Penelitian kualitatif lebih bersifat deskriptif. Data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar, sehingga tidak menekankan pada angka.<sup>2</sup>Jadi, penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha untuk memaparkan suatu gejala ataupun keadaan secara sistematis sehingga objek penelitian menjadi jelas.

Selain itu, peneliti membuat instrumen penelitian yaitu berupa lembar observasi, tes, wawancara dan dokumentasi yang dapat menilai tahap atau tingkat berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi operasi hitung bilangan cacah. Serta untuk menganalisis dan

---

<sup>1</sup>Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset, 2012), hal. 140

<sup>2</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung : Alfabeta, 2016), hal.22

menjelaskan proses berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan teori Polya pada materi operasi hitung bilangan cacah, dan peneliti menganut Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis (TKBK) dalam penelitian Rasiman dan Kartinah sebagai panduannya.

## **B. Kehadiran Peneliti**

Dalam penelitian ini, kehadiran peneliti sangat dibutuhkan karena peneliti bertindak sebagai instrumen kunci. Hal ini didasarkan karena peneliti berpartisipasi langsung dalam penelitian mulai dari memilih topik, pelaksanaan, pengumpulan data, penganalisis data, penyimpulan dan pembuatan laporan penelitian. Peneliti mengumpulkan data secara langsung, yaitu data hasil observasi, tes tertulis, serta hasil wawancara secara mendalam untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa. Saat pengumpulan data di lapangan, peneliti berperan serta dalam kegiatan penelitian dibantu oleh guru dan siswa khususnya kelas III untuk mengumpulkan data sebanyak-banyaknya.

## **C. Lokasi penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MI Miftahul Mubtadiin Plosoklaten Kediri yang beralamatkan di Dsn. Sagi, Ds. Jarak, Kec. Plosoklaten, Kab. Kediri. MI Miftahul Mubtadiin ini merupakan salah satu sekolah dasar yang berbasis islam di kabupaten kediri yang rata-rata siswanya memiliki karakteristik tingkat intelektualnya heterogen yaitu masih ada siswa yang intelektualnya tinggi, sedang, dan rendah.

Sedangkan alasan memilih MI Miftahul Mubtadiin Plosoklaten Kediri karena:

1. Kepala Sekolah dan guru sangat terbuka untuk menerima pembaharuan dalam pendidikan terutama dalam proses pendidikan. Hal tersebut dimaksudkan agar dapat menjadi evaluasi dalam proses pendidikan dan untuk meningkatkan kualitas pendidikan.
2. Penelitian terkait tingkat kemampuan berpikir kritis diperlukan dalam pembelajaran matematika khususnya dalam pemecahan masalah untuk

mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan suatu masalah.

3. Tingkat kemampuan berpikir kritis siswa khususnya dalam memecahkan masalah pada materi operasi hitung bilangan cacah kiranya menjadi pembahasan yang cukup menarik dan penting untuk diketahui khususnya pada siswa siswi MI Miftahul Mubtadiin Plosoklaten Kediri.

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

Sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah berupa kata-kata, tindakan selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain. Sumber data dalam penelitian ini yaitu 6 siswa terpilih dari kelas III di MI Miftahul Mubtadiin Plosoklaten Kediri. Berdasarkan sumber data tersebut, 6 siswa terpilih tersebut sebagai subjek wawancara. Pemilihan subjek pada 6 siswa dibedakan melalui tingkat kemampuan, yaitu 2 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang, dan 2 siswa berkemampuan rendah. Pemilihan subjek wawancara ini ditentukan berdasarkan data raport dan pertimbangan guru mata pelajaran matematika kelas III seperti siswa yang mudah diajak berkomunikasi dan bekerja sama. Dari 6 subjek tersebut merupakan siswa terpilih untuk melakukan tes serta wawancara.

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

Untuk memperoleh data dari penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan datanya adalah sebagai berikut:

##### **1. Observasi**

Observasi merupakan konteks penelitian kualitatif untuk mengetahui kebenaran yang berhubungan dengan aspek/kategori sebagai aspek studi yang dikembangkan oleh peneliti. Observasi ialah kunjungan ketempat kegiatan secara langsung, sehingga semua kegiatan yang sedang berlangsung atau objek yang ada tidak luput dari perhatian dan dapat dilihat secara nyata.

Peranan peneliti sebagai pengamat dalam penelitian ini, metode observasi digunakan untuk mengamati bagaimana kondisi sekolah, sarana

dan prasarana, kondisi siswa, proses kegiatan pembelajaran khususnya pada pelajaran matematika, pengamatan terhadap siswa saat dilaksanakannya tes dan wawancara, serta hal-hal lain yang perlu diamati di kelas III di MI Miftahul Mubtadiin Plosoklaten Kediri.

## 2. Tes

Bentuk tes yang digunakan dalam pengumpulan data adalah tes uraian yang menggambarkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi operasi hitung bilangan cacah. Dipilihnya tes uraian pada penelitian ini karena untuk menyesuaikan dengan penelitian ini yaitu pemecahan masalah berdasarkan teori Anne A 'Echevaria dan Lan Patience yang memiliki tahapan-tahapan dalam penyelesaiannya. Tes yang diberikan disusun sendiri oleh peneliti dan dikonsultasikan dengan guru bidang studi. Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur.<sup>3</sup>

## 3. Wawancara

Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang digali dari sumber data langsung melalui percakapan atau tanya jawab. Wawancara ini dilakukan agar memperoleh data secara mendalam tentang kemampuan berpikir kritis siswa terhadap materi khususnya pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.

Wawancara juga dilakukan setelah observasi dan tes, wawancara diikuti oleh perwakilan 6 siswa terpilih yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda, yaitu yang memiliki kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan rendah. Pengambilan subjek 6 siswa tersebut dipertimbangkan melalui data raport dan hasil diskusi bersama guru matematika kelas III dengan harapan siswa yang terpilih mudah untuk diajak berkomunikasi dalam menjelaskan persoalan yang ditanyakan,

---

<sup>3</sup> Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013), hal.118

sehingga dapat diketahui berbagai masalah tentang kemampuan berpikir kritis siswa dalam materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan, serta diharapkan 6 siswa tersebut dapat menjawab dan menuntaskan rumusan masalah dalam penelitian ini. Seperti menurut Nasution bahwa “penentuan unit sampel dianggap telah memadai apabila telah sampai kepada taraf ketuntasan atau kejenuhan”.<sup>4</sup>

Pelaksanaan wawancara dilaksanakan di luar jam pelajaran dengan maksud agar tidak mengganggu kegiatan pembelajaran di kelas dan siswa pun tidak merasa keberatan dalam mengikuti wawancara. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan alat perekam suara dan gambar untuk mempermudah dalam mengambil data.

#### 4. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.<sup>5</sup> Dokumentasi yang dimaksud peneliti berupa data hasil pekerjaan siswa, rekaman wawancara, dan foto.

#### F. Teknik Analisis Data

Pada hakekatnya, analisis data adalah sebuah kegiatan untuk mengatur, mengurutkan, mengelompokkan, memberi kode/tanda, dan mengategorikan sehingga diperoleh suatu temuan berdasarkan fokus atau masalah yang ingin dijawab.<sup>6</sup> Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif kualitatif. Analisis data menurut Bogdan dan Biklen adalah: upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, untuk memutuskan apa yang dapat

---

<sup>4</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan kompetensi dan praktiknya*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2005), hal. 130

<sup>5</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 329

<sup>6</sup> Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif; Teori & Praktik*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal. 209

diceritakan kepada orang lain.<sup>7</sup> Dalam penelitian ini, untuk menganalisis tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika yang dirumuskan dalam tingkat berpikir kritis (TBK) yang terdiri dari 4 tingkat yang dimulai dari terendah yaitu tingkat 0, tingkat 1, tingkat 2, dan tingkat 3. Pedoman penilaian kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah disajikan pada Tabel berikut ini:

**Tabel 3.1** Draft Perbaikan Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis

<b>Indikator Berpikir Kritis</b>	<b>TKBK 3 (Kritis)</b>	<b>TKBK 2 (Cukup Kritis)</b>	<b>TKBK 1 (Kurang Kritis)</b>	<b>TKBK 0 (Tidak Kritis)</b>
Mengidentifikasi fakta-fakta yang diberikan dengan jelas dan logis (IBK 1)	√	√	√	√
Merumuskan pokok-pokok permasalahan dengan cermat (IBK2)	√	√	√	√
Menerapkan “metode” yang pernah dipelajari dengan akurat (IBK3)	√ atau -	√ atau -	√ atau -	-
Mengungkap data atau definisi atau dalam menyelesaikan masalah dengan tepat (IBK4)	√	√	√	-
Memutuskan dan melaksanakan dengan benar (IBK5)	√	√	-	-
Mengevaluasi argumen yang relevan dalam penyelesaian suatu masalah dengan teliti (IBK6)	√	-	-	-
Membedakan antara kesimpulan yang didasarkan pada logika yang valid (IBK7)	√	-	-	-

Keterangan:

“-“=tidak memenuhi

“√”=memenuhi

---

<sup>7</sup> Lexy j. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 248

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data hasil observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi. Kemudian data yang diperoleh dianalisis dalam beberapa tahap sebagai berikut:

#### 1. Reduksi data (*Data Reduction*)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu.<sup>8</sup> Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan menganalisis data.

Tahap ini dilakukan untuk merangkum data, memfokuskan pada hal-hal yang penting. Tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Mengumpulkan hasil observasi yang didapat digunakan sebagai bahan untuk wawancara.
- b. Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasan yang baik kemudian ditransformasikan ke dalam catatan dan dipadukan dengan hasil tes.

#### 2. Paparan data (*Data Display*)

Paparan data adalah penjabaran data yang sedemikian rupa sehingga dapat dipahami secara jelas. Pembeberan data yang sistematis, interaktif, dan inventif akan memudahkan pemahaman terhadap apa yang telah terjadi sehingga memudahkan penarikan kesimpulan atau menentukan tindakan yang akan dilakukan selanjutnya.<sup>9</sup> Dalam penelitian ini data yang akan didapat berupa hasil tes pekerjaan siswa, kalimat, kata-kata yang berhubungan dengan fokus penelitian disusun dalam bentuk tabel, kata-kata yang urut sehingga sajian data yang merupakan sekumpulan informasi yang tersusun secara sistematis dapat memberikan kemungkinan untuk ditarik kesimpulan. Tahap paparan data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Menyajikan data yang diperoleh saat observasi.
- b. Menyajikan hasil wawancara yang dipadukan dengan hasil tes.

---

<sup>8</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal. 338

<sup>9</sup> Masnur Muslich, *Melaksanakan PTK itu Mudah*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hal. 92

Dari hasil paparan data dilakukan analisis. Kemudian disimpulkan, sehingga mampu menjawab permasalahan dalam penelitian ini.

### 3. Menarik kesimpulan (*Conclusion Drawing*)

Berdasarkan hasil pengolahan data di atas, peneliti menyimpulkan hasil penelitian deskriptif dengan cara menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian dan mensintesis semua jawaban tersebut dalam satu kesimpulan yang merangkum permasalahan penelitian secara keseluruhan. Caranya yaitu membandingkan hasil observasi, hasil tes dan hasil wawancara, maka dapat ditarik suatu kesimpulan mengenai tingkat kemampuan berpikir kritis siswa pada materi program linear.

## G. Pengecekan Keabsahan Data

Keabsahan data atau kebenaran data merupakan hal yang penting dalam penelitian. Oleh karena itu, untuk bisa memperoleh data yang valid maka penulis melakukan hal-hal sebagai berikut:<sup>10</sup>

### 1. Ketekunan atau Keajegan pengamat

Keajegan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentative. Dimana peneliti atau pengamat secara terbuka dan terjun langsung dalam mengadakan penelitian dan rinci secara berkesinambungan.<sup>11</sup> Hal tersebut dilakukan peneliti melalui observasi dan wawancara secara mendalam terhadap sumber untuk mendapatkan data sesuai dengan permasalahan yang dicari kemudian memusatkan diri pada hal tersebut secara rinci.

### 2. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.<sup>12</sup> Triangulasi ini dilakukan dengan cara menggabungkan beberapa data-data yang telah terkumpul sehingga diperoleh data yang benar-benar absah dan objektif.

---

<sup>10</sup> Lexy, *Metode Penelitian Kualitatif...*, hlm. 327

<sup>11</sup> *ibid.*..., 328

<sup>12</sup> *ibid.*..., 330



Triangulasi dengan sumber dalam penelitian ini yaitu dengan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh dari data observasi, data hasil tes tertulis dan data wawancara. Dengan cara membandingkan hasil pengamatan dengan hasil wawancara, membandingkan hasil tes dengan hasil wawancara, dan membandingkan hasil pengamatan dengan hasil tes.

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

Secara umum, tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Tahap Pendahuluan**

- a. Melakukan Observasi di MI Miftahul Mubtadiin Plosoklaten Kediri.
- b. Meminta surat permohonan ijin penelitian kepada rektor IAIN Tulungagung.
- c. Menyerahkan surat permohonan ijin kepada Kepala Madrasah MI Miftahul Mubtadiin Plosoklaten Kediri.
- d. Konsultasi dengan Kepala Sekolah dan guru matematika MI Miftahul Mubtadiin Plosoklaten Kediri.
- e. Konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran matematika guna menyusun instrumen soal tes, lembar observasi dan pedoman wawancara.
- f. Menyusun instrumen berupa soal tes dan pedoman wawancara.
- g. Melakukan validasi instrument sebelum soal tes dan pedoman wawancara diberikan kepada responden, terlebih dahulu dilakukan validasi oleh validator (dosen dan guru mata pelajaran matematika). Hal ini dilakukan agar soal tes, lembar observasi, dan pedoman wawancara yang digunakan benar-benar layak untuk diujikan.

### **2. Tahap Pelaksanaan**

- a. Memberikan tes tertulis kepada siswa.
- b. Melakukan observasi untuk mengamati semua aktifitas siswa selama proses kegiatan berlangsung selama penelitian.

- c. Melakukan wawancara kepada subjek yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah.
  - d. Mengumpulkan data.
3. Tahap Akhir
- a. Menganalisis data, membahas dan menyimpulkan.
  - b. Meminta surat bukti penelitian Kepada Madrasah MI Miftahul Mubtadiin Plosoklaten Kediri.