

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

##### 1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari kecerdasan spiritual siswa. Metode penelitian kualitatif sendiri adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.<sup>86</sup>

Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang berlandaskan filsafat postpositivisme. Penelitian ini dilakukan pada objek yang alamiah atau objek yang berkembang apa adanya, tidak dimanipulasi oleh peneliti dan kehadiran peneliti tidak begitu mempengaruhi dinamika pada objek tersebut.<sup>87</sup> Selain itu penelitian ini dilakukan untuk menjelaskan dan memahami suatu kejadian atau fenomena yang sudah maupun sedang terjadi.

---

<sup>86</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Rosda, 2007). hal. 7

<sup>87</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 11-14

## 2. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini ialah studi kasus. Studi kasus merupakan suatu rangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan secara mendalam, terinci, dan intensif tentang suatu keadaan, peristiwa, dan aktivitas baik pada tingkat individu maupun kelompok dengan tujuan memperoleh pengetahuan yang mendalam tentang suatu kasus. Studi kasus pada umumnya berusaha mengabarkan perbedaan individual atau variasi dari suatu permasalahan.<sup>88</sup> Sesuai dengan fokus dan tujuan penelitian, jenis penelitian ini sangat tepat karena fenomena atau keadaan yang akan diteliti merupakan suatu kasus yang membutuhkan pengkajian deskriptif yang mendalam.

Pada kegiatan penelitian ini peneliti ingin menggambarkan tentang tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika yang ditinjau dari kecerdasan spiritual. Gambaran tersebut dilakukan dengan cara menganalisis kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika siswa dari setiap tingkat kecerdasan spiritual. Sebagai panduan untuk menjelaskan dan menganalisis kemampuan berpikir kreatif siswa peneliti menggunakan indikator berpikir kreatif Tataq Yuli Eko Siswono. Sedangkan untuk mengetahui tingkat kecerdasan spiritual siswa peneliti menggunakan indikator dari Danah Zohar dan Ian Marshal.

---

<sup>88</sup> Mudjia Rahardjo, *Studi Kasus Dalam Penelitian Kualitatif: Konsep Dan Prosedurnya* (UIN Malang Progam Pasca Sarjana, 2017).

## **B. Kehadiran Peneliti**

Pada penelitian kualitatif peneliti merupakan instrument yang paling utama . Hal tersebut dikarenakan peneliti sebagai instrument utama yang mana bertidak sebagai pengamat, pewawancara, penganalisis data, penarik kesimpulan, dan penyusun laporan hasil penelitian.<sup>89</sup> Sehingga, kehadiran peneliti mutlak diperlukan selama proses penelitian. Jadi, peneliti berperan serta dalam kegiatan penelitian dan bekerja sama dengan pihak sekolah yaitu kepala madrasah, guru, dan siswa MTs Negeri 2 Tulungagung khususnya kelas VIII untuk mengumpulkan sebanyak mungkin data yang diperlukan.

## **C. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 2 Tulungagung pada kelas VIII E. MTs Negeri 2 Tulungagung berada di jalan Ki Hajar Dewantara, Desa Beji, Kecamatan Boyolangu, Kabupaten Tulungagung. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021. Pemilihan lokasi ini menjadi tempat penelitian melalui beberapa pertimbangan, antara lain:

1. MTs Negeri 2 Tulungagung merupakan salah satu sekolah unggulan di kabupaten Tulungagung.
2. Pihak sekolah, terutama kepala sekolah, wakil kepala bagian kurikulum serta para guru sangat terbuka dengan kedatangan peneliti.
3. MTs Negeri 2 Tulungagung merupakan salah satu sekolah yang tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan potensi kognitif siswa saja. Melainkan juga

---

<sup>89</sup> Moleong, *Metodologi Penelitian...*, hal. 8

mengembangkan potensi kecerdasan spiritual siswa yang sejalan dengan visi misinya yakni terwujudnya lulusan madrasah yang berilmu, beriman, bertaqwa, memiliki daya saing yang unggul, serta berwawasan lingkungan. Hal ini dimaksudkan sebagai upaya memperoleh tingkat kecerdasan spiritual siswa yang beragam.

4. Belum pernah dilakukan penelitian dengan kajian yang sama.

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

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

Adapun data yang dikumpulkan pada kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data hasil pekerjaan siswa dalam mengikuti tes materi teorema Pythagoras untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Data hasil tes tersebut disusun secara diskrit yaitu TKBK 0, TKBK 1, TKBK 2, TKBK 3 dan TKBK 4 yang mengacu pada penelitian terdahulu dari Tatag Yuli Eko Siswono dimana hasil penelitian tersebut hanya mencapai Tingkat kemampuan Berpikir Kreatif (TKBK) 4.
- b. Data hasil angket yang digunakan untuk mengetahui tingkat kecerdasan spiritual siswa.
- c. Data hasil wawancara antara peneliti dengan siswa yang terpilih menjadi subjek untuk memperjelas tingkat kemampuan berpikir kreatif yang dicapai oleh siswa.
- d. Data pendukung seperti dokumentasi.

## 2. Sumber Data

Sumber data dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII H MTsN 2 Tulungagung yang terdiri dari siswa dalam satu kelas sebagai subjek penelitian. Dari subjek penelitian tersebut peneliti menentukan sumber data secara *purposive*, yaitu dipilih dengan tujuan atau pertimbangan tertentu. Sumber data dalam penelitian ini adalah 6 siswa terpilih dari kelas VIII MTs Negeri 2 Tulungagung tahun ajaran 2020 atau 2021. Peneliti memilih 6 subjek berdasarkan hasil angket kecerdasan spiritual siswa yang meliputi rendah, sedang, dan tinggi serta atas pertimbangan dari guru mata pelajaran matematika kelas VIII H dengan kriteria siswa yang mudah diajak komunikasi dan bekerjasama. Dari 6 subjek tersebut merupakan siswa terpilih untuk melakukan tes dan wawancara.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang sangat penting dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.<sup>90</sup> Sesuai dengan penelitian kualitatif dan jenis sumber data yang digunakan, maka teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden

---

<sup>90</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, hal. 308

untuk dijawab sesuai karakteristik responden tersebut. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui tingkat kecerdasan spiritual siswa. Angket diberikan dan diisi oleh seluruh siswa kelas VIII H MTsN 2 Tulungagung.

Angket yang digunakan pada penelitian ini bersifat tertutup dimana telah disediakan jawaban dan siswa hanya perlu memilih alternatif – alternatif jawaban yang telah disediakan. Angket ini berisi 50 pernyataan yang mengacu pada indikator kecerdasan spiritual Danah Zohar dan Ian Marshall. Pengambilan data berupa angket ini dilakukan dengan menentukan pengukuran setiap itemnya yang terdiri dari 5 alternatif pilihan jawaban yang mempunyai gradasi *favorable* dan *unfavorable*.

## 2. Tes

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden.<sup>91</sup> Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tulis, sedangkan bentuk tesnya berupa tes Essay (uraian). Dalam tes uraian siswa dituntut mengekspresikan gagasannya melalui bahasa tulisan. Tes tertulis ini berjumlah 3 soal dengan materi teorema pythagoras yang diberikan kepada 6 subjek. Soal yang digunakan adalah soal yang mendorong siswa untuk berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika yang telah diberikan. Pemilihan subjek

---

<sup>91</sup> Zainal Arifin, Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Guru, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 226

tersebut berdasarkan hasil dari angket kecerdasan spiritual siswa dan diskusi antara peneliti dengan guru kelas.

### 3. Wawancara

Wawancara bertujuan agar peneliti mengetahui hal-hal yang lebih mendalam tentang permasalahan yang terjadi pada subjek yang mana hal ini tidak bisa ditemukan dengan hanya sekedar melihat hasil jawaban tes siswa. Jenis wawancara yang digunakan oleh peneliti termasuk kedalam jenis wawancara terstruktur, dimana untuk melakukan wawancara, peneliti menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis untuk diajukan, dan mencatat apa yang dikemukakan oleh informan.<sup>92</sup> Peneliti melakukan wawancara terhadap 6 subjek yang sudah dipilih. Subjek diberikan pertanyaan yang telah disiapkan peneliti untuk digali informasinya mengenai proses berfikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal tes yang diujikan.

### 4. Dokumentasi

Dokumentasi pada penelitian ini disajikan dalam bentuk foto dan rekaman. Foto yang dimaksud meliputi foto proses pengerjaan dan hasil pekerjaan tes siswa, serta proses wawancara, sedangkan rekaman berupa rekaman hasil wawancara peneliti bersama dengan siswa. Dokumentasi ini disajikan sebagai bukti bahwa telah terlaksana proses penelitian.

---

<sup>92</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, hal. 317

## F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang sudah diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi menggunakan cara data diorganisasikan berdasarkan kategori, dijabarkan ke dalam berbagai unit, melakukan sintesa, disusun dalam suatu pola, memilah antara bagian yang penting dan yang akan dipelajari, dan menarik kesimpulan agar dapat mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain.<sup>93</sup>

Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis model *Miles dan Huberman*. *Miles dan Huberman* mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data yaitu, *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing atau verivication* (verifikasi).<sup>94</sup>

### 1. Reduksi Data

Proses penelitian banyak mendapatkan data dari lapangan, sehingga diperlukan reduksi data untuk memilih data yang penting, sesuai tema dan merangkum data tersebut untuk mendapatkan data yang tepat sesuai tujuan peneliti. 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>95</sup> Dengan demikian data yang telah direduksi

---

<sup>93</sup> *Ibid.*, hal. 335

<sup>94</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 337

<sup>95</sup> *Ibid.*, hal. 338

akan memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah peneliti dalam menarik kesimpulan yang dapat dipertanggung jawabkan.

Tahapan reduksi data dalam penelitian ini adalah :

- a. Menentukan skor jawaban responden berdasarkan ketentuan skor yang telah ditetapkan. Kemudian menjumlahkan skor jawaban masing – masing dari setiap responden.
- b. Dari hasil Angket tersebut peneliti bersama guru kelas berdiskusi untuk memilih 6 siswa yaitu 2 siswa dengan kecerdasan spiritual rendah, 2 siswa dengan kecerdasan spiritual sedang, dan 2 siswa dengan kecerdasan spiritual tinggi.
- c. Mengoreksi hasil tes yang dikerjakan oleh 6 siswa terpilih.
- d. Hasil pekerjaan siswa yang berupa data mentah kemudian dirubah menjadi catatan sebagai bahan untuk wawancara kepada 6 siswa terpilih.
- e. Hasil wawancara disusun dengan menggunakan bahasa yang baik dan sederhana yang kemudian dirubah ke dalam catatan

## 2. Penyajian Data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Penyajian data merupakan kumpulan data atau informasi yang memungkinkan penarikan kesimpulan. Penyajian data dalam penelitian ini dilakukan dengan tujuan mendeskripsikan sekumpulan informasi yang telah direduksi kedalam bentuk yang lebih sistematis, sehingga lebih sederhana dan dapat dipahami maknanya serta dapat menjelaskan atau menjawab masalah yang diteliti. Dalam penyajian data dilengkapi dengan

analisis data berupa analisis hasil angket, hasil tes kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika, dan hasil wawancara.

### 3. Verifikasi atau Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara pada masing-masing sumber data. Sehingga dapat di tarik kesimpulan mengenai tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dengan kemampuan spiritual rendah, sedang dan tinggi dalam memecahkan masalah matematika.

## **G. Pengecekan Keabsahan Data**

Keabsahan data atau kebenaran data merupakan hal yang penting dalam penelitian. Oleh karena itu, untuk memperoleh keabsahan pada data – data yang telah diperoleh di lapangan, maka teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Ketekunan Pengamat

Ketekunan pengamat merupakan usaha yang dilakukan secara konsisten dengan maksud menemukan unsur – unsur dan ciri – ciri pada situasi yang relevan dengan isu atau persoalan yang sedang diteliti dan kemudian memusatkan diri pada hal – hal tersebut secara rinci. Pengamat atau peneliti dalam hal ini secara terbuka dan terjun langsung dalam melakukan kegiatan penelitian.<sup>96</sup> Selain itu, ketekunan pengamat dilakukan

---

<sup>96</sup> Moleong, *Metodologi Penelitian...*, hal. 328

dengan cara melakukan pengamatan secara teliti, cermat dan terus menerus selama proses penelitian.

## 2. Triangulasi

Triangulasi adalah suatu teknik yang bertujuan untuk menjaga keobjektifan dan keabsahan data dengan cara membandingkan informasi data yang diperoleh dari beberapa sumber sehingga data yang diperoleh merupakan data yang absah.<sup>97</sup> Triangulasi yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi metode dan triangulasi sumber. Triangulasi sumber dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber. Sedangkan triangulasi metode yaitu cara mengecek data sumber yang sama dengan teknik yang berbeda, dimana pada penelitian ini membandingkan tes dan wawancara. Sumber yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTsN 2 Tulungagung.

## 3. Pemeriksaan Teman Sejawat

Pemeriksaan teman sejawat yang dimaksud adalah mendiskusikan proses dan hasil dengan dosen pembimbing atau orang yang berpengalaman melakukan penelitian kualitatif dan teman – teman mahasiswa yang sedang atau sudah melakukan penelitian kualitatif. Hal ini dilakukan dengan tujuan memperoleh masukan atau saran dari segi metodologi ataupun kontes penelitian. Saran – saran atau masukan yang telah diperoleh semua itu demi kesempurnaan penelitian dan juga sebagai media evaluasi untuk mengembangkan penelitian.

---

<sup>97</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 339

## H. Tahap-tahap Penelitian

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

### 1. Tahap Persiapan

- a. Meminta surat permohonan ijin penelitian kepada rektor IAIN Tulungagung.
- b. Menyerahkan surat permohonan ijin penelitian kepada Kepala MTs Negeri 2 Tulungagung.
- c. Konsultasi Waka Kurikulum dan guru matematika MTs Negeri 3 Tulungagung.
- d. Konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran matematika guna menyusun instrumen soal tes memecahkan masalah matematika, angket kecerdasan spiritual, dan pedoman wawancara.
- e. Menyusun instrumen berupa soal tes dan pedoman wawancara.
- f. Melakukan validasi instrument. Hal ini dilakukan sebelum instrumen diberikan kepada responden dengan tujuan agar soal tes, angket, dan pedoman wawancara yang digunakan benar-benar layak untuk diujikan.

### 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan angket kecerdasan spiritual kepada siswa kelas VIII H.
- b. Mengklasifikasikan siswa berdasarkan tingkat kecerdasan spiritualnya.
- c. Memberikan tes tulias dengan materi teorema Pythagoras kepada masing – masing siswa yang terpilih dengan tingkat kecerdasan spiritual yang berbeda.

- d. Melakukan wawancara satu persatu kepada siswa yang terpilih.
  - e. Mengumpulkan data berupa hasil angket, hasil tes, dan hasil wawancara.
3. Tahap Akhir
- a. Menganalisis data, membahas data dan menyimpulkan data.
  - b. Meminta surat bukti penelitian kepada kepala MTs Negeri 2 Tulungagung