

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah tahapan-tahapan atau cara dalam melakukan penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dalam bahasa Inggris adalah *Classroom Action Research* (CAR).<sup>1</sup> Penelitian tindakan kelas ini dilakukan karena adanya permasalahan yang ada dalam kelas, yang kemudian dicari solusinya. Solusi itulah yang diuji cobakan dengan memberikan suatu tindakan terencana, agar permasalahan dalam kelas tersebut dapat ditangani. Secara garis besar Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dikelompokkan dalam empat tahap, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Empat tahapan tersebut tergabung dalam suatu siklus, dan siklus itu dapat diulangi lagi ketika pada siklus sebelumnya hasilnya dianggap belum berhasil.<sup>2</sup>

#### **B. Rancangan Penelitian**

##### **1. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang. Mata pelajarannya adalah matematika pada materi himpunan dengan jumlah peserta didik kelas VII sebanyak 28 anak.

---

<sup>1</sup> Suharsimi Arikunto, dkk., *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 2.

<sup>2</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 97.

## **2. Kolaborator dan Pelaksana**

Kolaborator dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah orang yang membantu untuk mengumpulkan data-data tentang penelitian yang dikerjakan bersama-sama dengan peneliti. Kolaborasi (kerjasama) dalam PTK antara guru dengan peneliti menjadi hal penting terutama dalam pemahaman, kesepakatan, tentang permasalahan, pengambilan keputusan yang akhirnya melahirkan kesamaan tindakan (*action*). Melalui kerjasama, mereka secara bersama dan mengkaji permasalahan nyata yang dihadapi guru dan atau peserta didik di sekolah. Sebagai penelitian yang bersifat kolaboratif, kedudukan antara peneliti dan guru mempunyai peran yang saling membutuhkan dan saling melengkapi untuk mencapai tujuan. Adapun kerjasama di sini berupa sudut pandang dari kolaborator dalam upaya meningkatkan motivasi peserta didik.

Yang akan menjadi kolaborator dalam penelitian ini adalah guru matematika kelas VII MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang yaitu Ibu Soimatun, S. Pd., sedangkan pelaksana adalah orang yang menerapkan pembelajaran yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini yang akan menjadi pelaksana pembelajaran adalah peneliti. Sedangkan pengamat dalam penelitian ini adalah guru mata pelajaran matematika yaitu Ibu Soimatun, S. Pd.. Pengamat mencatat dan mengawasi selama jalannya pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Cycle 5-E*.

## **3. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di kelas VII MTs Uswatun Hasanah Mangkang Semarang. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2012 pada semester II (genap) sampai Pebruari 2012 dengan menyesuaikan jam pelajaran matematika kelas tersebut.

### **C. Metode Penyusunan Instrumen**

Untuk keberhasilan penelitian ini diperlukan adanya instrumen penelitian yang tepat. Adapun instrumen yang akan disusun antara lain:

#### **1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rancangan pembelajaran mata pelajaran tiap unit yang akan dilakukan guru dalam pembelajaran di kelas. Dengan adanya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) inilah seorang guru bisa menerapkan pembelajaran secara terprogram.<sup>3</sup> Dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini tertuang skenario pembelajaran matematika pada materi pokok himpunan dengan menerapkan model pembelajaran *Cycle 5-E*.

#### **2. Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Lembar Kerja Siswa (LKS) ini berisi tentang langkah-langkah yang harus dilakukan oleh peserta didik yang berupa instruksi-instruksi untuk melakukan praktik dan berdiskusi dalam kelompok.

#### **3. Lembar Observasi Motivasi Belajar Peserta Didik**

Lembar observasi motivasi belajar peserta didik merupakan lembar observasi yang berisi kegiatan-kegiatan peserta didik dalam pembelajaran yang menunjukkan motivasi.

#### **4. Angket**

Menurut Sugiyono mengatakan “metode angket merupakan salah satu cara pengumpulan data yang dilakukan

---

<sup>3</sup> Masnur Muslich, *KTSP Dasar Pemahaman dan Pengembangan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), hlm. 45.

dengan cara memberi seperangkat pertanyaan-pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.”<sup>4</sup>

Instrumen dalam penelitian ini berupa angket untuk melihat motivasi belajar peserta didik. Angket motivasi belajar masing-masing disusun dengan 25 pernyataan. Setiap peserta didik harus memberi tanggapan selalu (Sl), sering (Sr), jarang (Jr), tidak pernah (TP). Untuk pernyataan positif pemberian skor pada setiap item Sl = 4, Sr = 3, Jr = 2, dan TP = 1. Sedangkan pernyataan negatif pada setiap item Sl = 1, Sr = 2, Jr = 3, dan TP = 4. Angket tersebut digunakan untuk mengetahui motivasi peserta didik tentang pelaksanaan pembelajaran matematika dengan *Cycle 5-E*.

## 5. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara juga disusun untuk mempermudah peneliti dalam melakukan tanya jawab tentang bagaimana motivasi belajar peserta didik dan tanggapan terhadap pembelajaran.

## 6. Tes

Tes diberikan pada peserta didik untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Tes merupakan instrument atau alat untuk mengukur perilaku atau kinerja (*performance*) seseorang.<sup>5</sup>

. Tes yang diberikan pada peserta didik dalam penelitian ini berbentuk uraian sehingga dapat diketahui sejauh mana tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi himpunan. Tes ini dikerjakan oleh peserta didik secara individual yang dilakukan setiap akhir siklus.

---

<sup>4</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hlm. 137.

<sup>5</sup> Ibnu Hadjar, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif Dalam Pendidikan*, (Jakarta: PT Grafindo Persada, 1996), hlm. 173.

#### **D. Rencana Kegiatan Penelitian**

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau sering disebut *Classroom Action Research*. Menurut Suharsimi "penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan terhadap kegiatan belajar, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama."<sup>6</sup> Dalam pelaksanaannya peneliti akan berkolaborasi dengan guru mata pelajaran. Peneliti sebagai pelaku penelitian dan guru mata pelajaran menjadi pengamat. Pada pelaksanaannya terdapat beberapa kegiatan yang terangkum dalam beberapa siklus. Adapun siklus yang akan dilaksanakan adalah pra siklus, siklus I, dan siklus II yang akan dijabarkan sebagai berikut:

##### **1. Pra Siklus**

Pra siklus merupakan pembelajaran sebelum dilakukan tindakan sebagai *study* pendahuluan. Pra siklus dilaksanakan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada dalam kelas dan kemudian permasalahan tersebut diteliti apa yang menjadi penyebab munculnya permasalahan tersebut yang kemudian dicarikan solusi dari permasalahan yang ada.

Untuk memperoleh data tersebut peneliti mendatangi sekolah yang akan diteliti untuk meminta ijin penelitian, dalam hal ini peneliti akan menemui kepala sekolah yang akan diteliti. Untuk memperoleh data atau informasi mengenai permasalahan dalam pembelajaran matematika peneliti akan melakukan wawancara kepada guru yang mengampu mata pelajaran matematika. Setelah mendapatkan informasi mengenai permasalahan yang ada dalam pembelajaran matematika peneliti akan menganalisis dan memberikan solusi yang sesuai dengan permasalahan yang ada.

---

<sup>6</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 3.

Untuk mengetahui apakah solusi yang diberikan oleh peneliti merupakan solusi yang tepat, maka peneliti akan melakukan penelitian mengenai pembelajaran tersebut.

Kemudian untuk mempersiapkan penelitian, peneliti menyusun instrumen penelitian dengan dibimbing oleh dosen pembimbing. Setelah semua instrumen siap baru akan dilakukan penelitian. Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan dengan dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II.

## **2. Siklus I**

Pada siklus I yang akan dilaksanakan dalam penelitian tindakan kelas ini dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi yang akan dijelaskan sebagai berikut:

### **a) Perencanaan**

Hal-hal yang dilakukan peneliti pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tentang materi yang akan dipelajari dengan menggunakan model pembelajaran *Cycle 5-E*. RPP disusun oleh peneliti dengan pertimbangan dosen pembimbing dan guru matematika kelas VII MTs Uswatun Hasanah.
- 2) Menyusun dan mempersiapkan media pembelajaran yang akan digunakan, yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pertimbangan dosen pembimbing dan guru matematika kelas VII MTs Uswatun Hasanah.
- 3) Menyusun dan mempersiapkan lembar observasi motivasi belajar peserta didik.
- 4) Menyusun pedoman wawancara. Pedoman wawancara ini digunakan untuk menambah informasi tentang motivasi peserta didik terhadap proses pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *Cycle 5-E*.

- 5) Menyusun angket. Angket digunakan untuk mengetahui motivasi peserta didik terhadap proses pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *Cycle 5-E*. Angket ini diberikan kepada seluruh peserta didik di kelas pada setiap akhir siklus pembelajaran.
- 6) Mempersiapkan soal tes untuk peserta didik. Soal tes disusun oleh peneliti dan dipertimbangkan oleh dosen pembimbing dan guru yang bersangkutan. Tes tersebut diberikan pada setiap akhir siklus.
- 7) Peneliti mempersiapkan peralatan dokumentasi berupa kamera.

#### **b) Pelaksanaan Pembelajaran**

Pada tahap ini guru melaksanakan rancangan pembelajaran matematika menggunakan model *Cycle 5-E* berdasarkan RPP yang telah dipersiapkan. Peneliti dibantu satu orang pengamat mengamati semua kegiatan pembelajaran di kelas. Rencana kegiatan yang dilaksanakan sifatnya fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan, sesuai dengan keadaan yang ada selama proses pelaksanaan di lapangan.

#### **c) Observasi**

Observasi dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi motivasi belajar peserta didik. Hal-hal yang terjadi selama proses pembelajaran akan dicatat dalam catatan lapangan.

#### **d) Refleksi**

Refleksi berupa diskusi antara peneliti dan guru matematika yang bersangkutan. Diskusi tersebut bertujuan untuk mengevaluasi hasil tindakan pada siklus sebelumnya

(siklus I) serta mencari solusi untuk memperbaiki pelaksanaan siklus selanjutnya (siklus II).

Pemberian tindakan pada siklus I dikatakan berhasil meningkatkan motivasi belajar matematika jika peserta didik yang mengalami peningkatan kategori dari sebelum pemberian tindakan sampai akhir siklus I per indikator ada sebanyak minimal 65% peserta didik. Dengan demikian, pemberian tindakan pada siklus I dikatakan belum berhasil jika terdapat suatu indikator dimana peserta didik yang mengalami peningkatan kategori dari sebelum pemberian tindakan sampai akhir siklus I pada indikator tersebut kurang dari 65%. Jika pemberian tindakan pada siklus I belum berhasil, maka akan dilanjutkan pemberian tindakan pada siklus II.

### **3. Siklus II**

#### **a) Perencanaan**

Persiapan yang dilakukan pada siklus II dengan memperhatikan refleksi pada siklus I. Persiapan pada siklus II meliputi:

- 1) Membuat RPP.
- 2) Mempersiapkan 1 lembar observasi beserta catatan lapangan.
- 3) Mempersiapkan lembar angket dan pedoman wawancara.
- 4) Membuat media pembelajaran berupa Lembar Kerja Siswa (LKS).
- 5) Menyusun soal tes.
- 6) Memperbaiki perencanaan berdasarkan hasil refleksi siklus I.



**b) Pelaksanaan Pembelajaran**

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Anggota tiap kelompok masih sama dengan kelompok pada siklus I.

**c) Observasi**

Observasi dilaksanakan oleh peneliti dibantu pengamat lain dengan pedoman observasi beserta catatan lapangan. Lembar observasi, angket, dan pedoman wawancara yang digunakan pada siklus II sama dengan siklus I.

**d) Refleksi**

Refleksi pada siklus II digunakan untuk membedakan hasil siklus I dengan siklus II, apakah ada peningkatan motivasi belajar peserta didik dan peningkatan rata-rata nilai tes atau tidak.

Refleksi pada siklus II digunakan untuk mengukur persentase hasil angket motivasi belajar peserta didik pada siklus II, membandingkan persentase hasil motivasi belajar siklus I dengan siklus II, dan mengevaluasi pelaksanaan pembelajaran. Pemberian tindakan pada siklus II dikatakan berhasil meningkatkan motivasi belajar jika peserta didik yang mengalami peningkatan kategori dari akhir siklus I sampai akhir siklus II per indikator ada sebanyak minimal 70% peserta didik. Dengan demikian pemberian tindakan pada siklus II dikatakan belum berhasil jika terdapat suatu indikator, dimana peserta didik yang mengalami peningkatan kategori dari akhir siklus I sampai akhir siklus II pada indikator tersebut kurang dari 70%. Jika pemberian tindakan pada siklus II belum berhasil, maka pemberian tindakan akan dilanjutkan ke siklus berikutnya.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini ada lima cara yaitu:

### 1. Observasi

Menurut pendapat Ngalim Purwanto “observasi ialah metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung”.<sup>7</sup> Observasi dilakukan peneliti dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan mengenai jalannya pembelajaran di kelas tanpa mengganggu jalannya kegiatan pembelajaran. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan dan ditulis sebagai catatan lapangan.

### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui pendapat peserta didik mengenai pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Cycle 5-E*. Wawancara dilakukan dengan cara menanyakan hal-hal yang tidak dapat diamati oleh peneliti ketika melakukan pengamatan.

### 3. Dokumentasi

Menurut Margono mengatakan bahwa “teknik dokumentasi adalah pengumpulan data melalui peninggalan tertulis, seperti arsip-arsip dan termasuk juga buku-buku tentang pendapat, teori, dalil, atau hukum-hukum dan lainnya yang berkaitan dengan masalah penelitian.”<sup>8</sup>

Dokumentasi digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh dalam observasi. Dokumen yang digunakan berupa

---

<sup>7</sup> Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), hlm. 149.

<sup>8</sup> Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), hlm. 181.

arsip perencanaan pelaksanaan pembelajaran serta hasil pekerjaan peserta didik. Untuk memberikan gambaran secara konkret digunakan juga dokumentasi berupa foto selama aktifitas belajar mengajar berlangsung.

#### 4. Angket

Metode angket digunakan untuk memperoleh informasi dari responden tentang materi-materi dan model pembelajaran yang diajarkan.<sup>9</sup> Angket dibagikan kepada semua peserta didik. Angket ini berisi tentang pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan motivasi belajar peserta didik dengan proses belajar peserta didik. Data dari angket ini digunakan untuk memperkuat data yang telah diperoleh berdasarkan lembar observasi.

#### 5. Tes

Tes diberikan pada akhir siklus I dan siklus II yang digunakan untuk menunjukkan seberapa besar pemahaman peserta didik terhadap bahan ajar yang disampaikan serta untuk mendukung adanya peningkatan motivasi belajar. Tes ini dikerjakan oleh peserta didik secara individu.

### **F. Teknik Analisis Data**

#### 1. Analisis hasil angket.

Data isian angket peserta didik dianalisis dengan cara menghitung persentase motivasi peserta didik. Menurut Suharsimi Arikunto menyatakan bahwa pembagian kategori motivasi belajar setelah dimodifikasi adalah sebagai berikut:<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 124.

<sup>10</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1997), hlm. 251.

Tabel 3.1. Kategori Motivasi Belajar Peserta Didik

No	Rentan Persentase Hasil Motivasi Belajar Matematika (%)	Kategori
1	$80 \leq P \leq 100$	Sangat baik
2	$65 \leq P \leq 79,99$	Baik
3	$55 \leq P \leq 64,99$	Cukup
4	$40 \leq P \leq 54,99$	Kurang
5	$0 \leq P \leq 39,99$	Sangat kurang

Analisis hasil angket motivasi belajar peserta didik dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a) Menghitung jumlah skor per indikator pada setiap butir pernyataan pada tiap siklus dengan acuan pedoman penskoran yang telah ditetapkan.
- b) Menjumlahkan skor indikator ke-i dari setiap aspek pernyataan.

Menghitung persentase per indikator angket motivasi belajar dengan menggunakan rumus:

$$\text{persentase} = \frac{\text{jumlah skor indikator aspek ke-i}}{\text{jumlah skor maksimal indikator aspek ke-i}} \times 100\%$$

*Keterangan:*

i = A, B, C, E, F, G, H, I, J.

- c) Setelah mendapatkan persentase hasil angket motivasi belajar peserta didik per indikator, dilakukan pemberian kategori skor untuk mengetahui peningkatan kategori per indikator aspek-aspek pernyataan tentang motivasi belajar peserta didik.

## 2. Analisis hasil wawancara

Hasil dari wawancara dengan peserta didik merupakan data pendukung untuk memperkuat data pengumpul pokok guna melengkapi hasil angket, sehingga diperoleh data mengenai motivasi peserta didik terhadap pembelajaran lebih akurat. Hal ini bermanfaat untuk melakukan refleksi dan melakukan revisi untuk putaran berikutnya.

## 3. Analisis hasil observasi

Hasil dari lembar observasi merupakan data pendukung dalam penelitian ini untuk memperkuat data pengumpul pokok. Aspek-aspek yang tidak teramati dari penelitian dilihat dari hasil observasi. Observasi terhadap aktivitas guru dalam pembelajaran dan observasi terhadap aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung diamati oleh observer kemudian dideskripsikan. Hal ini bermanfaat untuk rencana perbaikan pembelajaran pada siklus berikutnya.

## 4. Analisis hasil tes

Hasil tes dianalisis berdasarkan pedoman penilaian yang telah dibuat peneliti. Kemudian dihitung nilai rata-rata dari masing-masing tes.

## **G. Indikator Keberhasilan**

Indikator keberhasilan tercapainya peningkatan motivasi belajar matematika dalam penelitian ini adalah:

1. Pemberian tindakan pada siklus I dikatakan berhasil meningkatkan motivasi belajar jika peserta didik yang mengalami peningkatan kategori dari sebelum pemberian tindakan sampai akhir siklus I per indikator ada sebanyak minimal 65% peserta didik. Dengan demikian pemberian tindakan pada siklus I

dikatakan belum berhasil jika terdapat suatu indikator, dimana peserta didik yang mengalami peningkatan kategori dari sebelum pemberian tindakan sampai akhir siklus I pada indikator tersebut kurang dari 65%.

2. Pemberian tindakan pada siklus II dikatakan berhasil meningkatkan motivasi belajar jika peserta didik yang mengalami peningkatan kategori dari akhir siklus I sampai akhir siklus II per indikator ada sebanyak minimal 70% peserta didik. Dengan demikian pemberian tindakan pada siklus II dikatakan belum berhasil jika terdapat suatu indikator, dimana peserta didik yang mengalami peningkatan kategori dari akhir siklus I sampai akhir siklus II pada indikator tersebut kurang dari 70%.

Penentuan persentase indikator keberhasilan siklus II berbeda dengan persentase indikator keberhasilan siklus I karena sudah adanya perbaikan dan pengoptimalan pada fase *exploration*, fase *explanation*, dan fase *evaluation* model pembelajaran *Cycle 5-E* yang dilakukan pada pemberian tindakan siklus II.