

## BAB 3 METODE PENELITIAN

### 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas VIII SMPN 1 Satu Atap Sungai Mandau pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018. Pelaksanaan penelitian dimulai pada tanggal 18 September 2017 sampai dengan tanggal 11 Oktober 2017. Jadwal pelaksanaan tindakan penelitian dapat dilihat pada tabel 8 dibawah ini.

**Tabel 8: Pelaksanaan Tindakan Penelitian**

No	Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Materi	Pukul
1	Pertemuan ke – 1	Senin, 18 September 2017	Relasi	10.40 – 12.00 12.50 – 13.20
2	Pertemuan ke – 2	Rabu, 20 September 2017	Fungsi	10.40 – 12.00
3	Pertemuan ke – 3	Senin, 25 September 2017	Menentukan banyaknya pemetaan dari dua himpunan dan korespondensi satu-satu	10.40 – 12.00 12.50 – 13.20
4	Pertemuan ke – 4	Rabu, 27 September 2017	Ulangan Harian I	10.40 – 12.00
5	Pertemuan ke – 5	Senin, 2 Oktober 2017	Rumus fungsi dan nilai fungsi	10.40 – 12.00 12.50 – 13.20
6	Pertemuan ke – 6	Rabu, 4 Oktober 2017	Grafik fungsi	10.40 – 12.00
7	Pertemuan ke – 7	Senin, 9 Oktober 2017	Bentuk fungsi	10.40 – 12.00 12.50 – 13.20
8	Pertemuan ke – 8	Rabu, 11 Oktober 2017	Ulangan Harian II	10.40 – 12.00

### 3.2 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN I Satu Atap Sungai Mandau tahun ajaran 2017/2018, dengan jumlah siswa 12 orang yang terdiri dari 4 orang siswa laki-laki dan 8 orang siswa perempuan yang memiliki karakteristik dan kemampuan siswa yang heterogen.

### 3.3 Bentuk Penelitian

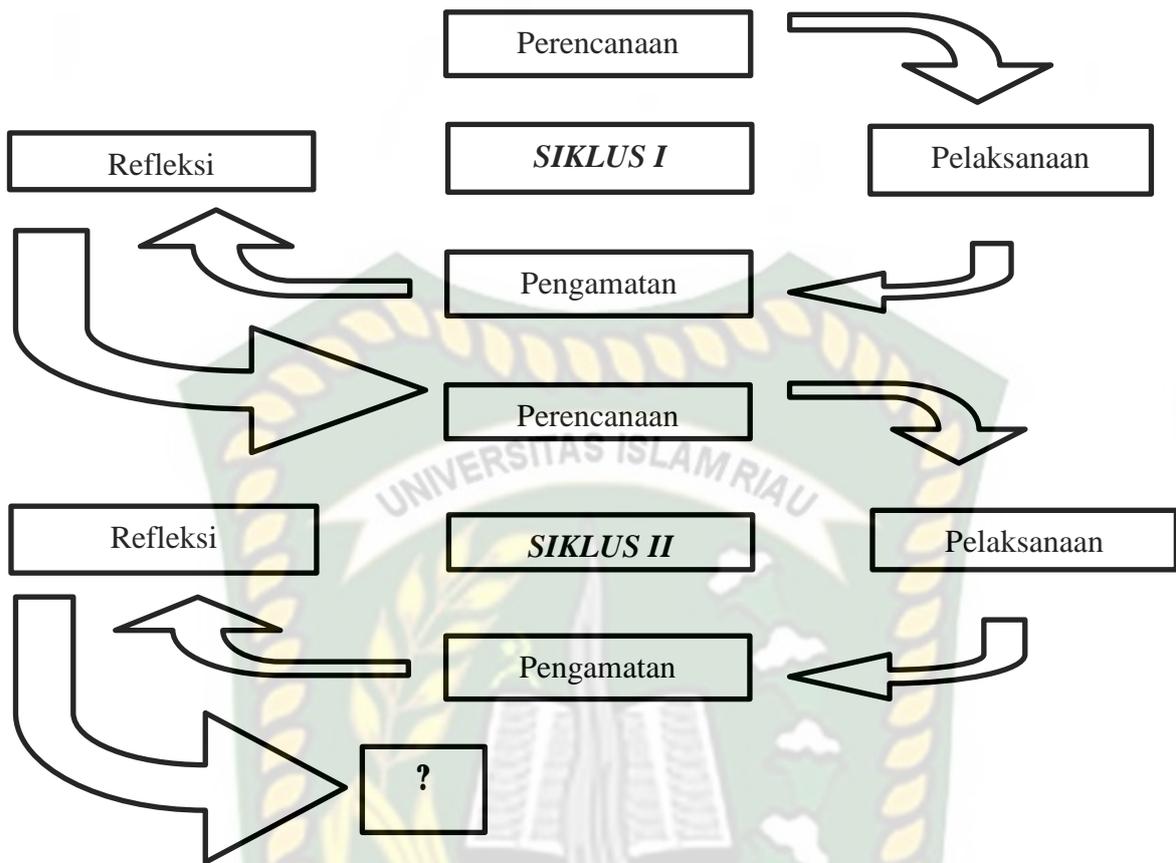
Bentuk penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Wiraatmadja (2008: 13) “Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktek pembelajaran mereka, dan belajar dari pengalaman mereka sendiri. Mereka dapat mencoba suatu gagasan perbaikan dalam praktek pembelajaran mereka, dan melihat pengaruh nyata dari upaya itu”. Arikunto, Suhardjono & Supardi (2012: 3) menyatakan bahwa “PTK merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama”. Sedangkan menurut Wardhani, dkk (2007: 1.4) “Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat”.

Menurut Sanjaya (2009: 26) mengatakan bahwa:

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat diartikan sebagai proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru terhadap kegiatan belajar di dalam kelas dengan tujuan untuk memperbaiki hasil belajar siswa.

Penelitian tindakan kelas yang akan dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari dua siklus dan dilaksanakan melalui empat tahap yaitu: (1) perencanaan (2) pelaksanaan (3) pengamatan dan (4) refleksi. Siklus dalam penelitian tindakan kelas dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



**Gambar 2. Siklus Penelitian Tindakan Kelas**

Sumber: PTK dari Arikunto, Suhardjono & Supardi (2008: 16)

Adapun penjelasan untuk masing-masing tahapan dalam siklus PTK adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan (*planning*)

Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi masalah dan menetapkan alternatif pemecahan masalah untuk memperbaiki, meningkatkan kinerja atau pemilihan model pembelajaran. Perencanaan tindakan dilakukan dengan menentukan materi pokok, menyusun silabus, merancang RPP, mempersiapkan LKS, soal turnamen, kisi-kisi ulangan harian, soal ulangan harian, kunci jawaban soal ulangan harian, dan membuat lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa, serta menginformasikan kepada siswa bahwa sebelum guru masuk mereka telah duduk berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan oleh peneliti.

b. Pelaksanaan (*Acting*)

Tahap ini merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan. Pelaksanaan tindakan yang diterapkan di dalam kelas dilakukan secara terstruktur yang mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan tahap-tahap kooperatif tipe TGT.

c. Pengamatan (*Observing*)

Pengamatan akan menentukan apakah ada hal-hal yang harus segera diperbaiki agar tindakan yang dilakukan mencapai tujuan yang diinginkan. Pelaksanaan tindakan dan pengamatan berlangsung dalam waktu yang sama karena pengamatan dilakukan pada waktu tindakan sedang berlangsung yang dilakukan oleh pengamat yang bekerja sama dalam penelitian ini.

d. Refleksi (*Reflecting*)

Refleksi dilakukan setelah tindakan berakhir. Pada tahap ini, peneliti dan pengamat mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan. Refleksi merupakan perenungan bagi peneliti dan pengamat atas dampak dari proses pembelajaran yang dilakukan. Hasil refleksi dijadikan pedoman untuk merencanakan tindakan baru pada siklus kedua.

### **3.4 Instrumen Penelitian**

#### **3.4.1 Perangkat Pembelajaran**

Perangkat pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

##### **3.4.1.1 Silabus**

Silabus disusun berdasarkan prinsip yang berorientasi pada pencapaian kompetensi yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi poko/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar (BSNP, 2006: 14).

##### **3.4.1.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Menurut Kunandar (2011: 263) bahwa “Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yaitu rencana yang menggambarkan prosedur dan

pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam Standar Isi dan dijabarkan dalam silabus”. RPP disusun secara sistematis yang berisi identitas (nama sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, dan alokasi waktu), standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, sumber/alat, metode dan model pembelajaran, langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang memuat pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan akhir.

### **3.4.1.3 Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Lembar Kerja Siswa (LKS) menurut Trianto (2011: 222) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKS disusun secara sistematis berisi uraian materi dan langkah kerja siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan dalam rangka menambah pengetahuan melalui kerja kelompok.

### **3.4.2 Instrumen pengumpulan data**

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dan data tentang hasil belajar matematika siswa setelah proses pembelajaran. Data tentang aktivitas guru dan siswa diperoleh dengan menggunakan lembar pengamatan. Lembar pengamatan ini berupa format isian untuk mengetahui adanya kegiatan atau tindakan yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran. Sedangkan data hasil belajar matematika diperoleh dari hasil tes matematika siswa.

#### **3.4.2.1 Lembar Pengamatan**

Lembar pengamatan adalah alat untuk mengamati kegiatan-kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pada lembar pengamatan terdapat kolom-kolom yang berisikan indikator pengamatan, deskriptor, dan hasil pengamatan. Kolom deskriptor bertujuan untuk menjelaskan hal-hal yang akan diamati dari suatu indikator pengamatan. Lembar pengamatan disusun mengacu pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

#### **3.4.2.2 Tes Hasil Belajar Matematika**

Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran. Tes yang diberikan adalah tes tertulis dalam bentuk

Ulangan Harian 1 dan Ulangan Harian 2. Tes hasil belajar juga berguna untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar matematika. Data tentang hasil belajar matematika digunakan untuk menentukan ketuntasan belajar matematika dan keberhasilan tindakan.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah:

#### **3.5.1 Teknik Pengamatan (*Observasi*)**

Observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan siswa dan guru selama proses pembelajaran yang dapat dilihat di lembar pengamatan. Lembar pengamatan bertujuan untuk melihat aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran. Data tentang aktivitas dan interaksi guru dan siswa selama proses pembelajaran mengacu pada langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT. Pengumpulan data melalui observasi ini dilakukan setiap kali pertemuan dalam proses pembelajaran.

#### **3.5.2 Teknik Tes**

Teknik tes digunakan mengumpulkan data tentang hasil belajar matematika siswa. pengumpulan data dengan menggunakan teknik tes dilakukan dengan pelaksanaan ulangan harian pada saat selesai siklus, baik siklus I dan siklus II. Ulangan harian dilaksanakan dua kali, pada siklus I terdapat 3 kali pertemuan ditambah 1 kali ulangan harian, siklus II terdapat 3 kali pertemuan ditambah 1 kali ulangan harian.

### **3.6 Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh pada penelitian ini melalui lembar pengamatan dan tes hasil belajar kemudian dianalisis. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis data kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan data tentang aktivitas guru dan siswa serta analisis data kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan data tentang hasil belajar siswa selama proses pembelajaran.

### 3.6.1 Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif dapat dilihat melalui lembaran aktivitas guru dan siswa. Aktivitas guru dan siswa dapat diperoleh dari pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung.

Arikunto, Suharjono dan Supardi (2008 : 131) mengatakan bahwa data kualitatif yaitu data berupa informasi berbentuk kalimat yang memberikan gambaran tentang ekspresi siswa tentang tingkat pemahaman terhadap suatu mata pelajaran (kognitif), pandangan atau sikap siswa terhadap metode belajar yang baru (efektif), aktivitas siswa mengikuti pelajaran, perhatian, antusias dalam belajar, kepercayaan diri, motivasi belajar dan sejenisnya, dapat dianalisis secara kualitatif.

Analisis data tentang aktivitas guru dan siswa diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh pengamat yang bekerja sama dengan peneliti selama proses pembelajaran. Tujuannya adalah untuk menjawab persoalan yang ada pada rumusan masalah yaitu “Apakah penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe TGT dapat memperbaiki proses pembelajaran”. Analisis data kualitatif dilakukan dengan cara membandingkan setiap langkah dalam RPP untuk semua pertemuan, dengan kriteria langkah-langkah pembelajaran semakin baik dari pertemuan satu ke pertemuan berikutnya.

### 3.6.2 Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif dapat dianalisis secara deskriptif. Menurut Sugiyono (2013: 207 – 208) statistika deskriptif adalah statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Analisis data kuantitatif dilakukan dengan cara membandingkan nilai siswa dari skor dasar, ulangan harian I dan ulangan harian II dianalisis untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dengan melihat ketercapaian siswa terhadap KKM yang diperoleh siswa dari hasil belajar matematika pada materi bangun relasi dan fungsi setelah dilakukan tindakan.

### 3.6.2.1 Analisis Data Nilai Perkembangan Individu dan Kelompok

Analisis data tentang nilai perkembangan individu dilaksanakan untuk dapat menentukan penghargaan kelompok. Nilai perkembangan individu pada siklus I diperoleh siswa dari selisih nilai pada skor dasar dan nilai ulangan harian I. Nilai perkembangan individu pada siklus II diperoleh siswa dari selisih nilai pada skor dasar dan ulangan harian II.

Analisis data rata-rata nilai perkembangan kelompok ditentukan dengan cara menyumbangkan nilai perkembangan individu siswa kepada kelompok dan dihitung nilai rata-ratanya. Setelah rata-rata perkembangan semua anggota kelompok diperoleh, data inilah yang disebut rata-rata perkembangan kelompok.

Nilai perkembangan individu dikatakan meningkat jika jumlah siswa yang nilainya meningkat dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Sedangkan nilai perkembangan kelompok mengalami peningkatan jika kriteria penghargaan dari siklus I ke siklus II mengalami perbaikan, yaitu kelompok baik menjadi kelompok hebat atau kelompok menjadi kelompok super.

### 3.6.2.2 Analisis Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM)

Analisis ketercapaian KKM siswa dilihat dari hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Satu Atap Sungai Mandau yang diperoleh dari nilai ulangan harian I dan ulangan harian II siswa pada materi relasi dan fungsi setelah dilaksanakannya tindakan, dianalisis untuk mengetahui ketercapaian KKM yang dilakukan dengan membandingkan skor hasil belajar yang diperoleh siswa dengan KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 76. Siswa dikatakan tuntas jika mencapai nilai  $\geq 76$ . Tujuan analisis ketercapaian KKM ini adalah untuk melihat peningkatan hasil belajar. Caranya dengan membandingkan frekuensi hasil belajar siswa mencapai KKM pada skor dasar, UH I dan UH II. Apabila jumlah frekuensi siswa yang mencapai KKM pada UH I dan UH II meningkat dari skor dasar maka hasil belajar siswa meningkat. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Persentase Ketercapaian KKM} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah siswa secara keseluruhan}} \times 100\%$$

Rezeki (2009: 5)

### 3.6.2.3 Analisis Ketercapaian KKM Indikator

Analisis ketuntasan belajar siswa dilihat dari hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Satu Atap Sungai Mandau jika kelas tersebut terdapat  $\geq 76$  siswa yang tuntas belajarnya. Siswa yang dikatakan tuntas pada suatu indikator jika nilainya pada indikator tersebut mencapai  $\geq 76\%$  dari skor maksimal setiap indikator. Sementara setiap indikator untuk melihat kesalahan-kesalahan atau penyebab siswa tidak mencapai KKM pada indikator, maka dapat dilihat untuk ketercapaian KKM untuk setiap indikator dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Ketuntasan Indikator (KI)} = \frac{\text{SPI}}{\text{SMI}} \times 100\%$$

Keterangan:

SPI : Skor yang diperoleh siswa per indikator

SMI : Skor maksimum per indikator

Arikunto, dkk dalam (Ringo, 2017: 30)

### 3.6.3 Analisis Keberhasilan Tindakan

“Kriteria keberhasilan tindakan yaitu apabila jumlah siswa yang mendapat skor rendah menurun atau jumlah siswa yang mendapat skor dasar tinggi meningkat setelah tindakan tersebut diterapkan. Penetapan skor tinggi, sedang dan rendah tidak bersifat mutlak melainkan bergantung pada kondisi sekolah” (Rezeki, 2009: 3). Berdasarkan pernyataan tersebut, kriteria keberhasilan tindakan yang dimaksud pada penelitian ini yaitu apabila terjadi perbaikan proses pembelajaran setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT atau meningkatnya hasil belajar matematika siswa di kelas VIII SMPN 1 Satu Atap Sungai Mandau.

Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah:

a. Terjadinya Perbaikan Proses Pembelajaran

Perbaikan proses pembelajaran dilihat berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa. Artinya apabila proses pembelajaran yang dilakukan semakin baik dan

sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe TGT maka proses pembelajaran mengalami perbaikan.

b. Peningkatan hasil belajar matematika siswa

Peningkatan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM matematika siswa. Tindakan dikatakan berhasil apabila nilai yang rendah pada ulangan harian I dan ulangan harian II jumlahnya menurun, serta nilai yang tinggi pada ulangan harian I dan ulangan harian II jumlah siswa meningkat dari skor dasar maka tindakan dikatakan berhasil.

