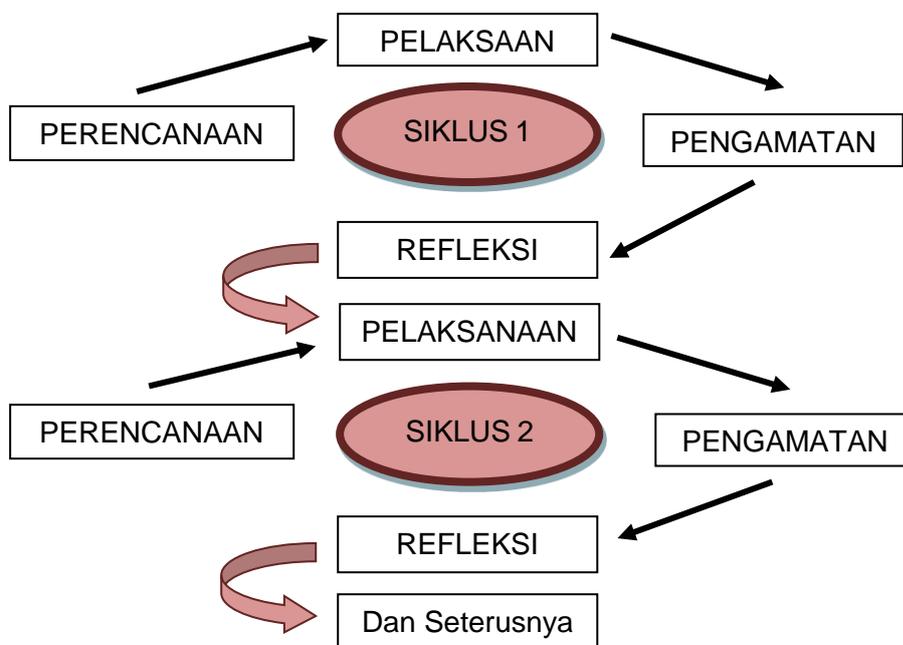


### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Menurut Burns (2010) Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah “jenis penelitian yang dilakukan oleh guru, sebagai peneliti untuk meningkatkan hasil pembelajaran dan memberikan solusi untuk permasalahan di kelas”. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam bentuk siklus yang terdiri atas empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini ditujukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik sekurang-kurangnya ada dua siklus. Proses pelaksanaan penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada Gambar 1. di bawah ini:



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas menurut Kemmis, et.al (2014)

#### B. Tahapan Penelitian

Berdasarkan Gambar 1. Pada desain penelitian, penelitian tindakan kelas dilaksanakan sekurang-kurangnya dalam dua siklus dengan empat tahapan sebagai berikut:

### **1. Perencanaan**

Pada tahap pertama ini peneliti menyiapkan materi pembelajaran, rencana pembelajaran, media pembelajaran serta instrumen untuk penilaian hasil belajar. Perencanaan ini dilakukan agar proses penelitian dapat berjalan dengan baik.

### **2. Pelaksanaan**

Pelaksanaan tindakan di kelas disesuaikan dengan perencanaan yang telah disusun sebelumnya. Pada tahap ini peneliti mengaplikasikan tipe pembelajaran yang telah dipilih sesuai dengan kurikulum yang berlaku dimulai dari awal hingga akhir pembelajaran dengan harapan aktivitas belajar dan hasil belajar peserta didik akan meningkat.

### **3. Pengamatan**

Pada tahap ini peneliti mengamati keseluruhan proses pembelajaran untuk mengetahui perubahan atau peningkatan hasil belajar peserta didik setelah dilakukan tindakan sebelumnya.

### **4. Refleksi**

Peneliti menganalisa hasil dari proses pelaksanaan untuk menyimpulkan kelebihan dan kekurangan dalam proses pelaksanaan serta menentukan perbaikan dan langkah berikutnya.

## **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah 22 peserta didik kelas VII MTs Muhammadiyah Margototo Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur. Mata pelajaran matematika pokok bahasan himpunan semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020.

## **D. Definisi Operasional Variabel**

### **1. Variabel Bebas**

Pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah bentuk diskusi kelompok yang memfasilitasi peserta didik untuk bertukar ide dan melatih keaktifan dalam pembelajaran (Sulfiani, 2016). Dengan demikian, pembelajaran di dalam kelas dapat terfokus pada peserta didik sehingga aktivitas belajar dan hasil belajar dapat dicapai dengan lebih optimal.

## 2. Variabel Terikat

Aktivitas belajar adalah segala bentuk kegiatan yang melibatkan fisik dan mental peserta didik dalam pembelajaran. Aktivitas belajar dapat dijadikan acuan keberhasilan proses belajar peserta didik. Hasil belajar merupakan nilai yang diberikan kepada peserta didik setelah melalui proses pembelajaran di mana hasil tersebut digunakan untuk menentukan keberhasilan peserta didik tersebut dan acuan untuk proses pembelajaran berikutnya.

## E. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Tes

Peneliti memberikan tes tertulis untuk mengumpulkan data hasil belajar peserta didik. Dalam melaksanakan tes ini, peneliti melakukan beberapa tahapan sebagai berikut:

#### a. Penetapan Tujuan Pelaksanaan Tes

Tujuan pelaksanaan tes digunakan untuk menentukan capaian pembelajaran yang diinginkan. Tujuan pelaksanaan tes dalam penelitian ini adalah mengetahui hasil belajar peserta didik pada materi Himpunan.

#### b. Penyusunan Kisi-Kisi

Kisi-kisi adalah spesifikasi yang memuat kriteria soal yang akan ditulis. Kisi-kisi mencakup kompetensi dasar yang akan diukur, indikator soal, materi, bentuk soal, dan jumlah soal.

#### c. Penulisan Soal

Kisi-kisi yang telah tersusun dijadikan acuan dalam penulisan soal. Peneliti akan menyusun soal sesuai dengan kisi-kisi yang telah dibuat. Selain menuliskan soal, peneliti juga harus menyusun kunci jawaban yang akan digunakan untuk mengevaluasi hasil tes siswa.

#### d. Penyusunan Pedoman Penskoran

Pedoman penskoran harus dibuat sebagai panduan saat peneliti mengevaluasi hasil tes peserta didik. Pedoman penskoran ini memuat nilai pada setiap butir soal dan perhitungan keseluruhan nilai dalam tes tersebut.

#### e. Pelaksanaan Tes

Tes dilaksanakan paling sedikit sebanyak tiga kali. Tes pertama berupa *pre test* yang dilaksanakan di awal siklus I. Tes kedua dilaksanakan pada akhir siklus I yang disebut *post tes I*. *Post tes* kedua dilaksanakan pada akhir siklus II

yang kemudian hasil dari seluruh tes tersebut akan dibandingkan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dalam penelitian ini.

## **2. Observasi**

Observasi dilaksanakan untuk menganalisa aktivitas belajar peserta didik. Dalam penelitian ini ada empat indikator aktivitas belajar yang akan dianalisa yaitu pelaksanaan diskusi, penyelesaian tugas, penyampaian hasil diskusi, dan pemberian tanggapan dan pertanyaan. Beberapa langkah yang dilakukan peneliti dalam melaksanakan observasi adalah sebagai berikut:

### **a. Penetapan Obyek dan Penyusunan Instrumen**

Sebelum observasi dilaksanakan peneliti menentukan obyek yang akan diamati yaitu peserta didik kelas 7 MTs. Muhammadiyah Margototo. Peneliti juga menyusun instrument yang akan digunakan untuk melaksanakan observasi berupa lembar observasi yang memuat indikator aktivitas belajar yang akan diamati selama pembelajaran.

### **b. Pelaksanaan Observasi**

Peneliti melakukan pengamatan selama pembelajaran dan mengisi centang pada lembar observasi sesuai dengan aktivitas masing-masing peserta didik pada setiap indikator yang ditetapkan.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Tes Tertulis**

Sebagai instrument penelitian, peneliti menggunakan tes tertulis yang terdiri atas tiga soal pada siklus satu dan tiga soal pada siklus dua. Tes ini diberikan pada peserta didik pada setiap akhir siklus. Tes tersebut ditujukan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

### **2. Lembar Observasi**

Peneliti menggunakan lembar observasi untuk memperoleh data aktivitas belajar peserta didik. Lembar observasi akan berisi indikator aktivitas belajar yang akan diamati selama pembelajaran.

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Data Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata setiap peserta didik. Ahmad (2017) menjelaskan bahwa nilai rata dapat dihitung dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

**Keterangan:**

$f_i$  = *Frekuensi*

$x_i$  = *Nilai Tengah Interval*

$\bar{x}$  = *Rata – rata*

### 2. Analisis Data Aktivitas Belajar

Melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT peneliti akan meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Adapun indikator aktivitas belajar sebagai berikut:

- a. Peserta didik berdiskusi dengan kelompok
- b. Peserta didik menyelesaikan tugas.
- c. Peserta didik mampu menyampaikan diskusi.
- d. Peserta didik memberikan tanggapan dan pertanyaan

Untuk menganalisa rata-rata aktivitas belajar yang dilakukan peserta didik peneliti menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

**Keterangan:**

P = Persentase aktivitas belajar peserta didik

F = Frekuensi peserta didik yang melakukan aktivitas belajar (baik + sangat baik)

N = Jumlah seluruh peserta didik

### 3. Analisis Peningkatan Data

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT digunakan perhitungan gain ter normalisasi. Menurut *Corcoran* (dalam Santoso, 2015) skor *N-gain* dapat dihitung dengan rumus di bawah ini:

$$N - gain = \frac{S_{Post} - S_{Pre}}{S_{Max} - S_{Pre}}$$

**Keterangan:**

$S_{Post}$  = Skor tes awal

$S_{Pre}$  = Skor tes akhir

$S_{Max}$  = Skor Maksimal

Kategori perolehan N-gain:

$g > 0,7$  = Tinggi

$0,3 < g \leq 0,7$  = Sedang

$g \leq 0,3$  = Rendah

**H. Indikator Keberhasilan**

Indikator yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan penelitian ini adalah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran Matematika di MTs. Muhammadiyah Margototo yaitu 70. Mesrawati menambahkan bahwa “target ketuntasan dalam pembelajaran adalah 75%” (Mesrawati, 2016). Oleh karena itu, indikator keberhasilan dalam penelitian ini dijelaskan dengan rincian sebagai berikut:

1. Jumlah peserta didik yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai  $\geq 70$  mencapai  $\geq 75\%$  dari jumlah seluruh peserta didik pada akhir siklus.
2. Aktivitas belajar peserta didik mencapai  $\geq 75\%$  untuk setiap indikator.