

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Setting Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Pagelaran, Pringsewu. Lokasi penelitian merupakan tempat dilangsungkannya penelitian berada di Jl. Raya Patoman, Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu.

Subyek penelitian ini yang pertama adalah siswa kelas VIII-8 SMP Negeri 1 Pagelaran Pringsewu, yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan dengan jumlah seluruhnya yaitu 36 siswa. Siswa kelas VIII-8 memiliki tingkat kecerdasan yang berbeda-beda. Perbedaan tingkat kecerdasan ini dikarenakan latar belakang mereka yang berbeda. Latar belakang siswa yang berasal dari keluarga yang berbeda mengakibatkan tingkat kecerdasan dan pola berfikir siswa menjadi berbeda. Selain latar belakang mereka yang berbeda kebanyakan siswa memiliki motivasi dan minat belajar yang rendah.

#### **B. Sumber Data**

Peneliti mengambil sumber data dari hasil belajar siswa kelas VIII-8 dengan kondisi awal yang masih rendah yaitu 52 dibawah ketuntasan 62 dan hasil

belajar pada siklus 1 dan siklus 2, sedangkan aktivitas siswa diambil dari hasil pengamatan aktivitas siswa oleh teman sejawat.

Banyaknya data peneliti mengambil dari 1) data kondisi awal yang meliputi proses pembelajaran dan hasil belajar siswa kelas VIII-8 2) data siklus 1 yang meliputi proses pembelajaran yaitu aktivitas siswa dalam belajar dan hasil evaluasi siklus 1 dan 3) data siklus 2 juga diambil dari hasil proses pembelajaran yaitu aktivitas siswa dalam belajar dan evaluasi siklus 2 4) data siklus 3 juga diambil dari hasil proses pembelajaran yaitu aktivitas siswa dalam belajar dan evaluasi siklus 3.

### **C. Prosedur Tindakan**

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam minimal 2 siklus. Setiap siklus melalui tahapan-tahapan: perencanaan, implementasi tindakan, observasi/pengamatan, refleksi.

#### **a. Perencanaan.**

Perencanaan dalam siklus pertama meliputi:

- 1) Mengobservasi hasil ulangan harian pelajaran matematika kelas VIII-8 SMP Negeri 1 Pagelaran Tahun 2010/2011
- 2) Mengidentifikasi masalah yang dihadapi siswa
- 3) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran materi kompetensi dasar operasi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif
- 4) Membuat Lembar Kerja Kelompok (LKK)
- 5) Membuat Kuis

- 6) Membuat lembar pengamatan untuk siswa
- 7) Membuat soal-soal tes untuk melihat hasil tindakan pada siklus 1
- 8) Berdiskusi dengan guru matematika yang lain atau teman sejawat

b. Implementasi Tindakan

Awal pelaksanaan tindakan adalah membentuk kelompok yang terdiri 5 sampai dengan 6 siswa secara acak. Pada pertemuan pertama diberikan materi operasi irisan dan gabungan pada himpunan, setiap kelompok diberi soal untuk didiskusikan bersama kelompoknya dengan bimbingan guru seperlunya, selanjutnya siswa diberi kuis.

Pada pertemuan kedua diberikan materi operasi komplemen dan kurang. Setiap kelompok diberi soal untuk didiskusikan bersama kelompoknya dengan bimbingan guru seperlunya, selanjutnya siswa diberi kuis.

Pada pertemuan ketiga dilakukan tes siklus pertama untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajar siswa selama siklus 1.

c. Pengamatan (Observasi)

Saat pelaksanaan implementasi tindakan kelas, diobservasi oleh seorang pengamat yaitu seorang guru matematika. Pengamat mengisi lembar pengamatan untuk siswa yang berisi semua kegiatan siswa dalam setiap pertemuannya dan memberi penilaian setiap poin penilaiannya.

d. Refleksi dan Analisa

Semua hasil dari implementasi tindakan dan hasil pengamatan oleh observer dikumpulkan, dianalisis dan dievaluasi didiskusikan antara peneliti dan pengamat tentang kelebihan dan kelemahan tindakan pada

siklus 1 sebagai bahan refleksi awal siklus 2, dan kelemahan tindakan pada siklus 2 sebagai bahan refleksi awal siklus 3

#### **D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data**

##### 1. Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian yang diambil atau dikumpulkan oleh peneliti bersumber dari:

###### a) Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan catatan lapangan digunakan untuk mengambil data tentang refleksi diri serta perubahan-perubahan yang terjadi di kelas. Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai observer adalah peneliti

Data aktivitas belajar siswa diperoleh dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Aktivitas yang diamati yaitu:

1. Keaktifan siswa memperhatikan penjelasan guru
2. Keaktifan siswa berdiskusi/bertanya dengan sesama siswa
3. Keaktifan siswa membaca buku/mengerjakan LKK
4. Keaktifan siswa mempresentasikan hasil diskusi

###### b) Tes

Tes dilakukan untuk mengetahui hasil belajar matematika yang diberikan pada akhir tiap siklus dan dilakukan setiap individu.

## 2. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data pada penelitian tindakan kelas ini adalah:

- a) Daftar nilai tes hasil belajar kompetensi dasar pengertian himpunan dan cara menyatakan himpunan sebagai kondisi awal siswa untuk penelitian sebagai kondisi awal penelitian,
- b) Aktivitas belajar matematika dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas, dan
- c) Hasil belajar siswa menggunakan butir soal tes yang dilakukan setiap akhir siklus.

## E. Validasi Data

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Soal yang berupa perintah dan skor penilaian dikonsultasikan dengan rekan sejawat terhadap soal tersebut, soal dan penilaian dapat atau layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Adapun soal dan skor penilaian meliputi:

- 1) Untuk data tentang hasil belajar instrumen atau butir soal melalui kisi-kisi. Kisi-kisi dibuat supaya soal yang dikeluarkan tidak mengelompok melainkan menyebar atau rata dan soal yang dikeluarkan sesuai dengan kurikulum, dan
- 2) Untuk data aktivitas instrumennya adalah lembar pengamatan aktivitas siswa.

## F. Analisis Data

### 1. Analisis Data Aktivitas Belajar Siswa

Pengumpulan data aktivitas siswa selama pembelajaran dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Setiap siswa diamati aktivitasnya dalam setiap pertemuan dengan member tanda ( ) pada lembar observasi jika aktivitas yang dilakukan sesuai dengan indikator yang telah ditentukan.

Setelah selesai observasi, dihitung aktivitas yang dilakukan siswa lalu dinyatakan dalam bentuk persentase (%) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% A_i = \frac{N_a}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

%  $A_i$  = Persentase aktivitas siswa

$N_a$  = Banyaknya aktivitas siswa yang tergolong aktif

$N$  = Banyaknya aktivitas siswa yang diamati

Siswa dikategorikan aktif apabila persentase aktivitas mencapai 60%.

Selanjutnya untuk menentukan persentase siswa aktif digunakan rumus

$$\% A_s = \frac{A_s}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

%  $A_s$  = Persentase siswa aktif

As = Banyaknya siswa aktif

N = Banyaknya siswa yang hadir

## 2. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa diperoleh dari ujian tiap akhir siklus.

Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal sekolah, maka siswa dikategorikan tuntas belajar apabila memperoleh nilai  $\geq 62$

$$\% St = \frac{St}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

% St = Persentase siswa tuntas belajar

St = Banyaknya siswa yang memperoleh nilai  $\geq 62$

N = Banyaknya siswa

## G. Indikator Kinerja

Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa kelas VIII-8 SMP Negeri 1 Pagelaran semester II Tahun 2010/2011 adalah:

1. Persentase aktivitas siswa meningkat tiap siklusnya dan pada siklus 2 mencapai 80% atau lebih.
2. Persentase hasil belajar siswa meningkat tiap siklusnya dan pada siklus 2 mencapai 75% atau lebih.