

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Setting Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang dirancang secara sistematis dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional. Penelitian ini dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dari praktik penerapan pembelajaran menggunakan alat peraga miniatur pada pokok bahasan bangun datar. Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan di SDN 1 Kutoarjo Kecamatan Gedongtataan Kabupaten Pesawaran untuk mata pelajaran matematika. Pemilihan sekolah ini bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran di SDN 1 Kutoarjo Kecamatan Gedongtataan Kabupaten Pesawaran, dimana peneliti bertugas sebagai guru matematika.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian tindakan kelas ini adalah siswa-siswi kelas IV SDN 1 Kutoarjo Kecamatan Gedongtataan Kabupaten Pesawaran yang berjumlah 24 orang siswa, terdiri dari 15 orang siswa laki-laki dan 9 orang siswa perempuan. Subjek penelitian ini adalah kelas di mana peneliti sehari-hari bertugas. Sedangkan objek penelitian adalah alat peraga miniatur bangun datar.

C. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari beberapa sumber, yakni siswa, guru, dan teman sejawat.

1. Siswa. Untuk mendapatkan data tentang hasil belajar dan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar.
2. Guru. Untuk melihat tingkat keberhasilan implementasi pembelajaran matematika menggunakan alat peraga miniatur bangun datar.
3. Teman sejawat. Dimaksudkan sebagai sumber data untuk melihat implementasi PTK secara komprehensif, baik dari sisi siswa maupun guru.

D. Teknik Pengumpulan Data

Data-data yang akan penulis gunakan dalam analisis untuk menggambarkan perubahan hasil belajar siswa yang terjadi, diperoleh dengan cara :

1. Tes tertulis

Tes tertulis dilakukan dengan menggunakan perangkat tes berupa instrumen soal untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa pada ranah kognitif.

2. Observasi

Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, dengan menggunakan lembar observasi, untuk mengumpulkan data tentang aktivitas siswa dalam pembelajaran dan implementasi penggunaan alat peraga miniatur bangun datar pada pelajaran matematika. Hal-hal yang diobservasi diantaranya adalah : minat/perhatian (*receiving*), partisipasi (*responding*), sikap (*valuing*), dan pembagian tugas (*organization*).

E. Alat Pengumpul Data

Alat-alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian adalah :

1. Perangkat tes, menggunakan instrumen soal untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa.
2. Lembar Observasi, untuk mengumpulkan data aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung.

F. Teknik Analisis Data

Data nilai hasil belajar siswa akan dianalisis dengan analisis statistik deskriptif, yaitu berupa penyajian rerata hasil belajar siswa dan distribusi frekuensi nilai tes formatif siswa, untuk mendapatkan gambaran tentang daya serap dan prosentase ketuntasan belajar siswa. Sedangkan data berupa gambaran tentang ekspresi siswa berkaitan dengan aktivitas siswa mengikuti pelajaran, kerja sama, perhatian ataupun antusias dalam belajar akan dianalisis secara kualitatif.

Rata-rata hasil belajar siswa akan dihitung menggunakan rumus berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Dimana : X_i = data yang ke-i
 n = jumlah data (Santoso, 2003:99)

Langkah-langkah pembuatan distribusi frekuensi yang akan dilakukan dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut :

1. Menentukan jumlah kelas

Jumlah kelas (k) dalam tabel distribusi frekuensi akan ditentukan dengan rumus berikut :

$$k = 1 + 3,322 \cdot \log n$$

Dimana : k = jumlah kelas
 n = jumlah data (Santoso, 2003:76)

Dalam penelitian ini, jumlah subjek penelitian sebanyak 24 siswa atau disesuaikan dengan jumlah siswa yang hadir saat penelitian berlangsung, maka nilai matematika yang diperoleh ada sebanyak 24 nilai dari 24 siswa.

Jumlah kelasnya adalah :

$$k = 1 + 3,322 \log (24) = 1 + 3,322 \times 1,380 = 1 + 4,585 = 5,585 \text{ kelas}$$

Dibulatkan menjadi 6 kelas

2. Menentukan interval kelas

Interval kelas akan ditentukan dengan rumus berikut :

$$i = \frac{\text{range}}{k}$$

Dimana : i = interval kelas
 Range = nilai tertinggi – nilai terendah
 K = jumlah kelas (Santoso, 2003:76)

3. Menyusun distribusi frekuensi nilai tes matematika

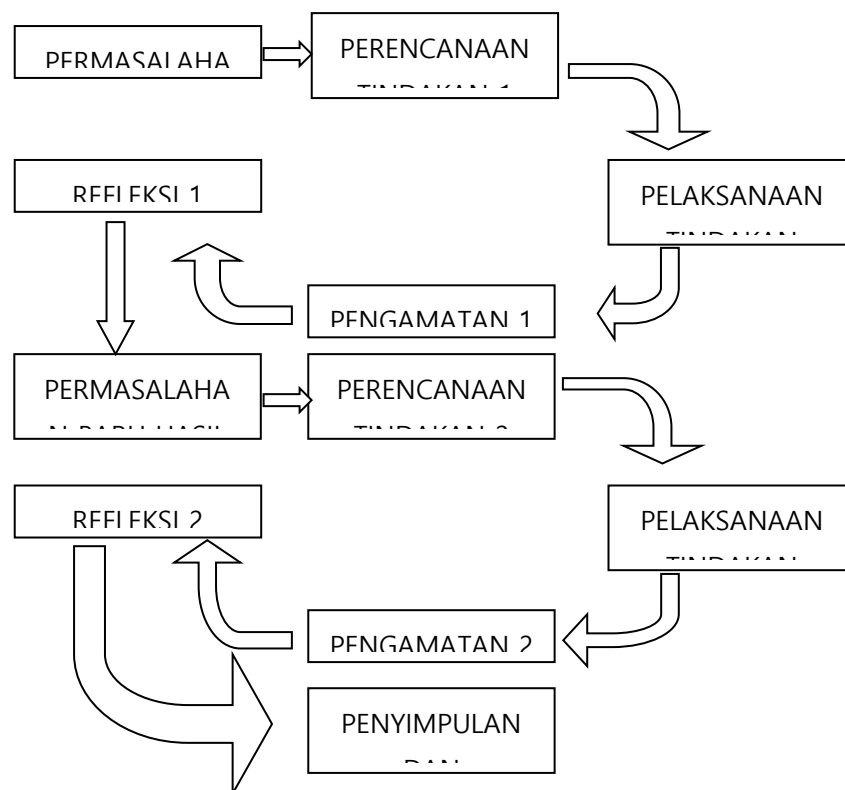
Distribusi frekuensi nilai tes matematika akan disusun dalam tabel dengan jumlah kelas sebanyak 6 kelas dan interval kelas berdasarkan rumus di atas.

Aktivitas siswa selama proses pembelajaran akan dihitung dengan persentase sebagai berikut :

$$\% \text{ siswa aktif} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \times 100\%$$

G. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan dalam dua siklus untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dalam mengikuti mata pelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga miniatur bangun datar. Adapun siklus-siklus penelitian yang akan dilakukan seperti ditunjukkan pada Gambar 1, yang diadaptasi dari Asrori (2008:103).



Gambar 1. Bagan alur siklus penelitian

1. Langkah-langkah Penelitian Tindakan Kelas Siklus I

a. Perencanaan

- 1) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I.
- 2) Menyiapkan alat peraga miniatur bangun datar.
- 3) Menyiapkan LKS
- 4) Menyiapkan lembar observasi

b. Pelaksanaan

- 1) Kegiatan awal
 - a) Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.
 - b) Menjelaskan format pelajaran secara singkat.

- 2) Kegiatan inti

Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga miniatur bangun datar, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Guru menempelkan 6 macam bangun datar di papan tulis dan mengatakan kepada siswa bahwa siswa akan dibagi menjadi 6 kelompok dan akan diberi nama sesuai dengan bentuk bangun datar tersebut di papan tulis.
- b) Guru membagikan miniatur bangun datar kepada seluruh siswa dan meminta siswa yang mendapat bangun datar yang sama untuk bergabung dalam satu kelompok.
- c) Guru membagikan LKS dan satu set bangun datar kepada tiap kelompok.
- d) Guru mendemonstrasikan bentuk-bentuk bangun datar kepada siswa.

- e) Guru menerangkan ciri-ciri bangun datar simetris dan tidak simetris dengan menggunakan contoh-contoh miniatur bangun datar.
 - f) Siswa mengerjakan LKS bersama-sama anggota kelompoknya.
- 3) Kegiatan akhir
- a) Masing-masing siswa diminta membuat pertanyaan minimal 2 soal.
 - b) Siswa mengerjakan tes tertulis secara individu.
- c. Pengamatan atau observasi
- Melakukan pengamatan terhadap aktivitas kelas dan mengisi lembar observasi selama pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga miniatur bangun datar.
- d. Refleksi
- Hasil yang didapat dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga miniatur bangun datar dan tahap observasi siklus I akan dikumpulkan dan dianalisa, untuk mengetahui apakah kegiatan yang dilakukan telah dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika atau belum. Selanjutnya hasil analisa data ini akan dipergunakan sebagai acuan untuk merencanakan siklus penelitian selanjutnya.

2. Langkah-langkah Penelitian Tindakan Kelas Siklus II

- a. Perencanaan
 - 1) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus II.

- 2) Menyiapkan alat peraga miniatur bangun datar.
- 3) Menyiapkan LKS
- 4) Menyiapkan lembar observasi

b. Pelaksanaan

1) Kegiatan awal

- a) Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.
- b) Guru bertanya kepada siswa, "apa ciri-ciri bangun datar yang simetris?"

2) Kegiatan inti

Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga miniatur bangun datar, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Guru menempelkan 6 macam bangun datar di papan tulis yang berbeda dengan bangun datar pada siklus I dan mengatakan kepada siswa bahwa siswa akan dibagi menjadi 6 kelompok dan akan diberi nama sesuai dengan bentuk bangun datar tersebut di papan tulis
- b) Guru membagikan miniatur bangun datar kepada seluruh siswa dan meminta siswa yang mendapat bangun datar yang sama untuk bergabung dalam satu kelompok.
- c) Guru membagikan LKS dan satu set bangun datar kepada tiap kelompok.
- d) Guru mendemonstrasikan bagaimana mengidentifikasi kesimetrisan suatu bangun datar menggunakan garis simetris dan bagaimana menentukan sumbu simetri suatu bangun datar.

- e) Siswa mengerjakan LKS bersama-sama anggota kelompoknya.
- 3) Kegiatan akhir
- a) Masing-masing siswa diminta membuat pertanyaan minimal 2 soal.
 - b) Siswa mengerjakan tes tertulis secara individu.
- c. Pengamatan atau observasi
- Melakukan pengamatan terhadap aktivitas kelas dan mengisi lembar observasi selama pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga miniatur bangun datar.
- d. Refleksi
- Hasil yang didapat dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga miniatur bangun datar dan tahap observasi siklus II akan dikumpulkan dan dianalisa, untuk membuat kesimpulan atas pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga miniatur bangun datar, dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Kutoarjo pada pembelajaran matematika.

H. Indikator Penelitian

Indikator yang digunakan untuk melihat tingkat keberhasilan pembelajaran matematika dengan menerapkan pembelajaran menggunakan alat peraga miniatur bangun datar ini adalah nilai rata-rata tes setelah pelaksanaan pembelajaran sekurang-kurangnya 60. Diharapkan dengan patokan nilai yang cukup tinggi ini, siswa terpacu untuk dapat belajar lebih semangat.