

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*action research*). Menurut Wardani (2002:1.4), penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan guru dalam kelasnya dan berkolaboratif antara peneliti dengan praktisi (guru dan kepala sekolah). Prosedur penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus (siklus I dan II) dengan setiap siklusnya meliputi identifikasi masalah, pembuatan perencanaan, tindakan dan observasi, serta refleksi dan perubahan perencanaan. Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk mengetahui penggunaan media pembelajaran bangun ruang dapat meningkatkan kemampuan menghitung luas bangun ruang pada siswa kelas VI SD Negeri Kembangkuning 1 Windusari.

#### **B. Lokasi Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDN Kembang Kuning I Windusari Magelang. Di lokasi tersebut dilakukan penelitian untuk mengetahui tingkat efektifitas penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan menghitung luas bangun ruang.

#### **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VI SDN Kembang Kuning I tahun pelajaran 2011/2012 yang berjumlah 32 siswa terdiri dari 17 siswa putra dan 15 siswa putri, seorang guru kelas, dan seorang *observer*.

## **D. Desain Penelitian**

Menurut Suharto (2003:159), penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang sampai dua siklus yaitu jika pada siklus 1 setelah direfleksi kriteria keberhasilan tindakan belum tercapai, maka akan diperbaiki pada siklus berikutnya. Atau jika pada siklus 1 kriteria keberhasilan tindakan telah tercapai, maka kriteria keberhasilan tindakan pada siklus berikutnya akan ditingkatkan agar lebih baik dari siklus 1.

### **1. Siklus 1**

#### **a. Perencanaan**

Dalam tahap perencanaan peneliti bersama kolaborator mempersiapkan :

- 1) Menyiapkan silabus
- 2) Menyediakan perangkat penelitian meliputi:
  - a. Rencana pembelajaran yang berisikan tentang : (a). Pokok Bahasan, Sub Poko Bahasan (b). Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK) (c). Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) (d). Sumber / Alat / Metode (e). Penilaian
  - b) Lembar Observasi murid
  - c) Lembar Kerja Siswa

#### **b. Pelaksanaan**

Tahap pelaksanaan dilaksanakan didalam kelas dengan melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rancangan pembelajaran yang telah direncanakan.

- 1) Meragakan aneka bangun ruang
- 2) Menggunakan model bangun ruang berongga untuk menunjukkan sisi, dan titik sudut. Model kerangka untuk menunjukkan rusuk
- 3) Lima orang siswa kelas bergantian menghitung sisi, rusuk dan titik sudut dari model-model bangun ruang.
- 4) Lima orang siswa kedepan kelas bergantian untuk menunjukkan rusuk, panjang, lebar, tinggi, jari-jari, dan diameter dari masing-masing bangun ruang.
- 5) Lima orang siswa kedepan kelas mengukur rusuk, panjang, lebar, tinggi, jari-jari, dan diameter bangun ruang.
- 6) Siswa mencari luas permukaan sisi bangun ruang.
- 7) Melalui bimbingan guru siswa menemukan rumus luas permukaan kubus, balok dan tabung.
- 8) Mengerjakan latihan dengan menggunakan rumus luas permukaan kubus, balok dan tabung.

**c. Pengamatan ( *Observing* )**

Kolaborator melakukan pengamatan terhadap kegiatan siswa, baik tentang sikap maupun tingkah laku selama kegiatan pembelajaran maupun saat mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.

- 1) Pendahuluan meliputi melengkapi alat tulis dan mengerjakan PR
- 2) Kegiatan inti meliputi memperhatikan uraian guru, mengerjakan latihan tepat waktu, mengerjakan latihan dengan memahami rumus,

berani bertanya, berani menjawab pertanyaan guru, dan kurang memperhatikan seperti bercanda, minta izin.

- 3) Penutup meliputi merangkum pelajaran.
- 4) Hasil belajar. Observasi yang dilakukan terhadap hasil belajar siswa adalah untuk mendapatkan hasil belajar siswa yang sudah mencapai hasil  $\geq 6,5$  dan yang belum mencapai 6,5 dan menemukan kesulitan siswa dalam memahami dan menggunakan rumus luas permukaan bangun ruang.
- 5) Analisa. Berdasarkan kegiatan siswa dan hasil belajar siswa, maka hasil analisa peneliti dapat digambarkan pada refleksi.

#### **d. Refleksi ( *Reflecting* )**

Dalam tahap ini bersama kolaborator melakukan kegiatan menganalisa, mensintesa dari hasil pengamatan selama proses pembelajaran pada siklus I berlangsung dan diadakan ulangan harian yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar baik secara individu maupun klasikal dan membandingkan hasilnya.

## **2. Siklus II**

Siklus II merupakan tindak lanjut dari siklus I dengan memperhatikan hasil observasi dan hasil belajar siswa dengan mengetahui ketuntasan belajar siswa secara individu maupun klasikal. Peneliti bersama kolaborator kemudian merencanakan proses pembelajaran selanjutnya. Adapun langkah – langkah pada siklus II adalah sebagai berikut:

**a. Perencanaan**

- 1) Menyiapkan silabus
- 2) Menyediakan perangkat penelitian meliputi:
  - a. Rencana pembelajaran yang berisikan tentang : (a). Pokok Bahasan, Sub Poko Bahasan (b). Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK) (c). Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) (d). Sumber / Alat / Metode (e). Penilaian
  - b. Lembar Observasi murid
  - c. Lembar Kerja Siswa

**b. Pelaksanan Tindakan**

Siswa melaksanakan kegiatan belajar sesuai dengan rancangan pembelajaran yang telah ditentukan.

- 1) Siswa meletakkan jarring-jaring bangun ruang yang dibawa dari rumah masing-masing
- 2) Siswa menukar jarring-jaringnya dengan teman sebangku
- 3) Memperhatikan jarring-jaring bangun ruang yang dipajang guru didepan
- 4) Masing-masing siswa mengukur panjang masing-masing rusuk bangun ruang
- 5) Siswa menggunting jarring-jaring bangun ruang
- 6) Siswa mampu membentuk model jarring-jaring bangun ruang
- 7) Siswa mengelompokan sisi-sisi yang sama dan sebangun
- 8) Guru membimbing siswa menggunakan rumus

**c. Pengamatan ( Observasi )**

Ketika siswa melakukan kegiatan belajar pada siklus II, kolaborator mengamati perubahan sikap pada saat terjadi kegiatan belajar mengajar terutama ketika siswa melakukan diskusi kelompok.

- 1) Pendahuluan meliputi melengkapi alat tulis dan mengerjakan PR
- 2) Kegiatan inti meliputi memperhatikan uraian guru, mengerjakan latihan tepat waktu, mengerjakan latihan dengan memahami rumus, berani bertanya, berani menjawab pertanyaan guru, dan kurang memperhatikan seperti bercanda, minta izin.
- 3) Penutup meliputi merangkum pelajaran.
- 4) Hasil belajar. Observasi yang dilakukan terhadap hasil belajar siswa adalah untuk mendapatkan hasil belajar siswa yang sudah mencapai hasil  $\geq 6,5$  dan yang belum mencapai 6,5 dan menemukan kesulitan siswa dalam memahami dan menggunakan rumus luas permukaan bangun ruang.
- 5) Analisa. Berdasarkan kegiatan siswa dan hasil belajar siswa, maka hasil analisa peneliti dapat digambarkan pada refleksi

**d. Refleksi**

Dalam tahap ini bersama kolaborator melakukan kegiatan menganalisa, mensintesa dari hasil pengamatan selama proses pembelajaran pada siklus II berlangsung, dan diadakan ulangan harian yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar baik secara individual maupun klasikal dan membandingkan hasilnya.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Beberapa teknik diperlukan untuk mengumpulkan data. Beberapa teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah teknik observasi dan tes.

### **1. Observasi**

Menurut Suharto (2003:118), salah satu karakteristik yang menonjol dari teknik observasi adalah sifat langsung tersebut. Dalam melakukan observasi, peneliti menggunakan lembar observasi. Lembar observasi yang digunakan yaitu lembar observasi kegiatan pembelajaran.

### **2. Tes**

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Suharsimi Arikunto, 2006: 150). Tes juga merupakan sebuah ujian untuk mengetahui dan mengukur kemampuan dan pengetahuan seseorang yang berisi pertanyaan-pertanyaan singkat.

## **G. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan tes. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui bagaimana peningkatan keterampilan siswa pada saat kegiatan pembelajaran materi luas bangun ruang melalui penggunaan media bangun ruang. Untuk tabel observasi, dibagi menjadi dua bagian meliputi lembar observasi untuk guru

dan obserbasi untuk siswa. Adapun lembar observasi guru dan siswa dapat dilihat pada tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Lembar Observasi Guru

No	Aspek yang diamati	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
1.	Melakukan apersepsi		
2.	Menggali pengetahuan siswa		
3.	Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media		
4.	Menggunakan media secara efektif		
5.	Menggunakan waktu secara efektif		

Tabel 2. Lembar Observasi Siswa

No	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Siswa tertarik pada materi pelajaran				
2.	Siswa mengajukan pertanyaan dan member komentar tentang pelajaran				
3.	Siswa dapat menjawab pertanyaan dari guru				
4.	Siswa mengerjakan tugas dengan baik sesuai waktu yang telah disediakan				
5.	Siswa menyajikan jawaban di depan kelas				
6.	Siswa membandingkan jawaban mereka				
7.	Siswa berpendapat terhadap jawaban siswa lain				
8.	Siswa tampak antusias dalam mengikuti pelajaran				
9.	Siswa menarik kesimpulan pada saat pelajaran itu				
	Jumlah skor				

Instrumen yang kedua adalah tes. Pada penelitian ini, tes bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa setelah mereka mengikuti proses belajar mengajar dengan menggunakan media bangun ruang. Tes berisi tentang materi yang telah diajarkan oleh guru di kelas, yaitu materi luas bangun ruang. Tes diambil dari bank soal sekolah sebanyak 10 pertanyaan, sehingga tidak perlu diuji tingkat validitas dan reliabilitasnya.



## **H. Teknik Analisis Data**

Setelah data terkumpul, kemudian data dianalisis. Data penelitian ini dianalisis dengan menggunakan teknik analisis kualitatif. Teknik analisis kualitatif ini diterapkan dalam proses penafsiran dan penyampaian simpulan secara deskriptif yang didasarkan pada hasil penelitian yang diperoleh dari setiap siklus tindakan, baik siklus I dan siklus II. Teknik ini juga secara umum menjelaskan secara rinci temuan yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran sampai pada proses pencapaian yang ditargetkan oleh peneliti.

## **G. Indikator Keberhasilan**

Sebagai tolak ukur keberhasilan pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat dari:

1. Meningkatnya rata-rata hasil belajar siswa, mencapai skala 75%.
2. Sebanyak 75% siswa telah mendapatkan nilai  $\geq 70$ .