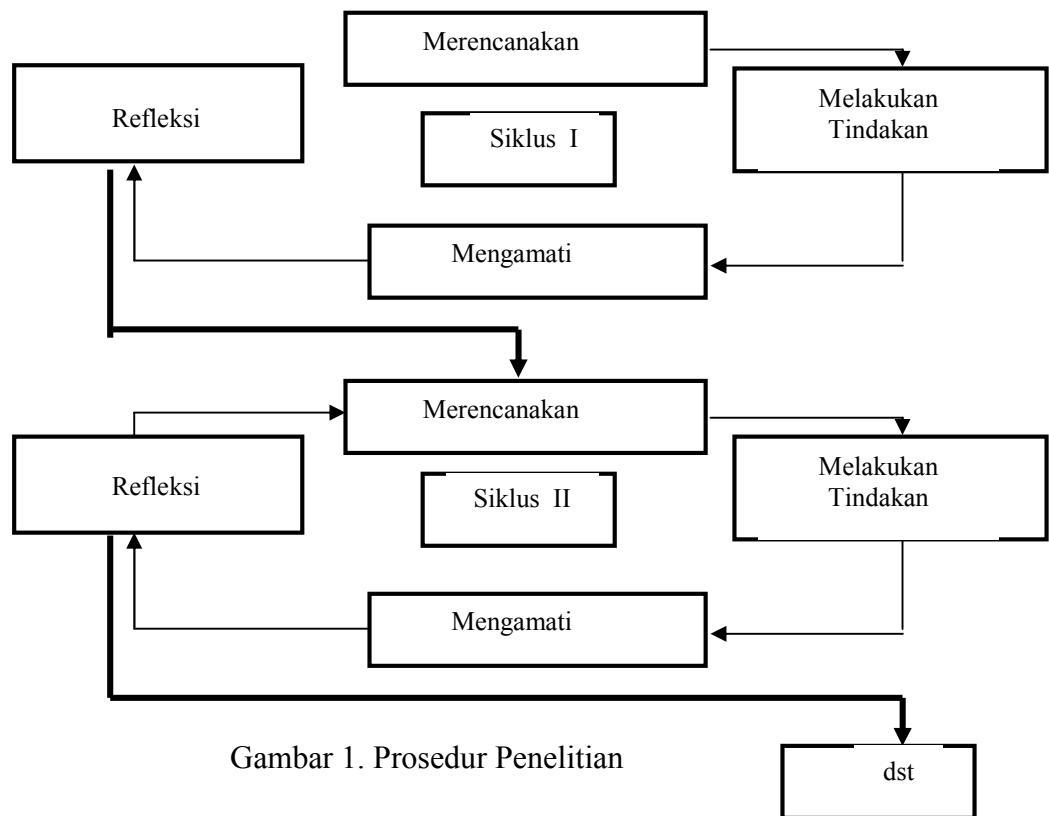


BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Proses penelitian tindakan merupakan kerja berulang atau (siklus), sehingga diperoleh pembelajaran dapat membantu siswa dalam menyelesaikan soal tentang luas permukaan bangun ruang di kls V. Penelitian ini dilaksanakan dengan 2 siklus. Tiap siklus dilakukan 2 kali pertemuan. Pada setiap siklus terdapat rencana, tindakan, observasi dan refleksi. Wardani dkk (2007 : 2,4) menjelaskan bahwa tahap-tahap dalam penelitian tindakan kelas dapat digambarkan dalam bagan 2.1 berikut ini :



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian tindakan

Menurut Wardani (2007:1.4) PTK adalah Penelitian yang dilakukan guru dalam kelasnya dan berkolaboratif antara peneliti dengan praktisi (guru dan kepala sekolah).

3.2 Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

3.2.1 Siklus I

Rencana

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

Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini pelaksanaan penelitian tindakan kelas dibagi menjadi 2 siklus 2 sesuai dengan yang ditetapkan yaitu siklus I dan siklus II.

Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan selama 4 bulan yaitu sejak bulan Maret sampai dengan Juni 2012, langkah-langkah yang digunakan sebagai berikut :

- a. Meragakan aneka bangun ruang.
- b. Menggunakan model bangun ruang berongga untuk menunjukkan

- sisi, dan titik sudut. Model kerangka untuk menunjukkan rusuk.
- c. Lima orang siswa kelas bergantian menghitung sisi, rusuk dan titik sudut dari model-model bangun ruang.
 - d. Lima orang siswa kedepan kelas bergantian untuk menunjukkan rusuk, panjang, lebar, tinggi, jari-jari, dan diameter dari masing-masing bangun ruang.
 - e. Lima orang siswa ke depan kelas mengukur rusuk, panjang, lebar, tinggi, jari-jari, dan diameter bangun ruang.
 - f. Siswa mencari luas permukaan sisi bangun ruang.
 - g. Melalui bimbingan guru siswa menemukan rumus luas permukaan kubus, balok dan tabung.
 - h. Mengerjakan latihan dengan menggunakan rumus luas permukaan kubus, balok dan tabung.

Observasi

Pengamatan yang dilakukan pada siswa dalam menggunakan media bangun ruang adalah dengan menyediakan lembar pengamatan tentang kegiatan siswa, pada :

a. Pendahuluan

Meliputi : (a) melengkapi alat tulis, (b) mengerjakan PR.

b. Kegiatan inti

Meliputi : (a) memperhatikan uraian guru, (b) mengerjakan latihan tepat waktu, (c) mengerjakan latihan dengan memahami rumus, (d) berani bertanya, (e) berani menjawab pertanyaan

guru, (f) kurang memperhatikan seperti bercanda, minta izin.

c. Penutup

Meliputi : merangkum pelajaran.

d. Hasil Belajar

1. Observasi yang dilakukan terhadap hasil belajar siswa adalah :
Mendata hasil belajar siswa yang sudah mencapai hasil $\geq 6,0$ dan yang belum mencapai 6,0.
2. Menemukan kesulitan siswa dalam memahami dan menggunakan rumus luas permukaan bangun ruang.

e. Analisa

Bedasarkan kegiatan siswa dan hasil belajar siswa, maka hasil analisa peneliti dapat digambarkan pada refleksi.

Refleksi

Berkaitan dengan hasil observasi tentang kegiatan dan hasil belajar siswa di atas maka penelitian berkolaborasi dengan pengamat dan menetapkan :

- a. Apa yang telah dicapai siswa dalam menggunakan rumus luas permukaan bangun ruang.
- b. Apa yang belum dicapai siswa dalam menggunakan rumus-rumus bangun ruang.
- c. Apa yang perlu diperbaiki dalam pembelajaran dalam siklus berikutnya.

3.2.2 Siklus II

Rencana

Menyediakan perangkat penelitian meliputi:

- a. Rencana pembelajaran yang berisikan tentang : (a). pokok bahasan, sub pokok 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.

Pelaksanakan Tindakan

- a. Siswa meletakkan jaring-jaring bangun ruang yang dibawa dari rumah masing-masing.
- b. Siswa menukar jaring-jaringnya dengan teman sebangku.
- c. Memperhatikan jaring-jaring bangun ruang yang dipajang guru didepan.
- d. Masing-masing siswa mengukur panjang masing-masing rusuk bangun ruang
- e. Siswa menggunting jaring-jaring bangun ruang
- f. Siswa mampu membentuk model jaring-jaring bangun ruang.
- g. Siswa mengelompokan sisi-sisi yang sama dan sebangun.
- h. Siswa mengerjakan perintah guru.
- i. Guru membimbing siswa menggunakan rumus.

Observasi

Pengamatan yang dilakukan pada siswa dalam menggunakan media bangun ruang adalah dengan menyediakan lembar pengamatan tentang kegiatan Siswa, pada :

1. Pendahuluan

meliputi: (a) melengkapi alat tulis, (b) mengerjakan PR.

2. Kegiatan inti

Meliputi :

- a. Memperhatikan uraian guru.
- b. Mengerjakan latihan tepat waktu.
- c. Mengerjakan latihan dengan memahami rumus.
- d. Berani bertanya.
- e. Berani menjawab pertanyaan guru.
- f. Kurang memperhatikan seperti bercanda, minta izin.

3. Penutup

Meliputi : merangkum pelajaran.

Refleksi

Melalui hasil kolaborasi peneliti dengan pengamat serta hasil observasi maka peneliti menetapkan langkah berikutnya.

3.2.3 Alur penelitian dapat dilihat di bawah ini :

Siklus 1 :

Langkah-langkah yang digunakan adalah :

- a. mengamati aneka bangun ruang.
- b. memberi nama bangun ruang
- c. menggunakan media bangun ruang untuk menunjukkan sisi, rusuk, dan titik sudut.
- d. Menghitung sisi, rusuk, dan titik sudut
- e. Mengukur panjang, lebar, tinggi, diameter, dan jari-jari bangun ruang.
- f. Memberi nama sisi, rusuk, dan titik sudut.
- g. Mencari luas sisi-sisi bangun ruang.
- h. Menemukan rumus luas permukaan bangun ruang
- i. Latihan.

Siklus 2 :

Langkah-langkah yang digunakan adalah :

- a. Mengamati jaring-jaring bangun ruang
- b. Mengukur panjang masing-masing rusuk
- c. Memberi nama sisi pada jaring-jaring bangun ruang
- d. Menggunting jaring-jaring bangun ruang.
- e. Membentuk beberapa macam model jaring bangun ruang.
- f. Mengelompokkan sisi-sisi yang sebangun
- g. Mencari luas masing-masing sisi.
- h. Menjumlahkan semua sisi.
- i. Menggunakan rumus pencari luas permukaan bangun ruang untuk menyelesaikan latihan .

3.3 SETTING PENELITIAN

3.3.1 Subjek Penelitian

Dalam PTK ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas V SD Negeri 10 Metro Pusat yang terdiri dari 31 siswa dengan komposisi perempuan 19 dan laki-laki 12 siswa.

3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan di kelas V SD Negeri 10 Metro Pusat Pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013 mulai tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pelaporan.

3.3.3 Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan yaitu mulai bulan Mei sampai Agustus 2012 mulai tahap (penyusunan RPP, LKS) sampai tahap pelaksanaan (pembelajaran dikelas) dan tahap pelaporan tahun pelajaran 2012/2013.

3.3.4 Lama Penelitian

Adapun penelitian ini akan dilaksanakan dalam jangka waktu 4 bulan, terhitung dari perencanaan sampai penulisan laporan hasil penelitian.

3.4 TEKNIK PENGUMPULAN DATA

3.4.1 Lember panduan Observasi

Instrumen ini dirancang peneliti untuk berkolaborasi dengan guru kelas lain. Lembar observasi ini digunakan untuk mengumpulkan data

mengenai kinerja guru dan aktivitas belajar siswa selama penelitian tindakan kelas dalam pembelajaran Matematika dengan media bangun ruang.

3.4.2 Tes hasil Belajar

Instrumen ini digunakan untuk menjaring data mengenai peningkatan hasil belajar siswa khususnya mengenai penguasaan terhadap materi yang dibelajarkan dengan cara mengumpulkan data memberikan tes awal pembelajaran (*pretes*) dan tes akhir pembelajaran (*postes*) dengan soal yang sama untuk mengetahui aktivitas siswa menggunakan media bangun ruang.

3.5 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data yang menunjukkan dinamika proses belajar. Untuk pengolahan data utama yaitu hasil belajar digunakan teknik persentase. Dimana hasil belajar siswa siklus I dipersentasekan dan dibandingkan dengan hasil belajar siswa awal, kemudian peningkatan hasil belajar pada siklus II dipersentasekan dan dibandingkan dengan nilai hasil belajar siklus I, sasarannya adalah data tentang aktivitas guru, aktivitas belajar siswa, dan interaksi pembelajaran yang bersumber dari data observasi.

1.1 Persentase aktivitas siswa dan guru diperoleh dengan rumus :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100 = N$$

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = Skor mentah yang diperoleh siswa/guru

SM= Skor maksimum dari tes yang ditentukan

100= Bilangan tetap

N = Hasil

$$NP = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Keterangan:

Ketuntasan individua = jika siswa mencapai > 60 %

Ketuntasan klasikal = jika seluruh siswa mencapai ketuntasan > 80%

(diadopsi dari purwanto 2008: 102)

Dimisalkan : data utama tentang hasil belajar siswa kelas VB SD Negeri 10 Metro Pusat mata pelajaran Matematika setelah tindakan kelas siklus I diperoleh data kuantitas sebagai berikut :

1. Jumlah soal 10 butir, skor tiap soal 2, kalau data dijawab benar, nilainya 1 dan 0 jika dijawab salah, skor maksimal adalah 20.
2. Misalnya skor yang diperoleh siswa B, dari 10 soal adalah 18.

Setelah itu dimasukkan dalam rumus di atas maka diperoleh nilai hasil belajar siswa Z adalah :

$$\text{Hasil belajar} = \frac{18}{20} \times 100 = 90$$

Sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis hasil belajar siswa sebagai kesimpulan keberhasilan penelitian. Analisis yang didapat dari hasil pembelajaran siswa yang dilakukan melalui tes awal pembelajaran dan tes akhir pembelajaran. Persentase ketuntasan belajar siswa memiliki kriteria

keberhasilan siswa sebagai berikut.

Kriteria tingkat keberhasilan belajar siswa dalam (%)

NO	TINGKAT KEBERHASILAN	KETERANGAN
1	> 80 %	Sangat Tinggi
2	60-79 %	Tinggi
3	40-59%	Sedang
4	20-39%	Rendah
5	<20%	Sangat Rendah

(Sumber: Aqib, 2009: 41)

1.2 Nilai rata-rata dari hasil belajar siswa diperoleh dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata yang dicari

$\sum X$ = Jumlah nilai

N = Banyak siswa

(diadopsi dari Arikunto 2010: 264)

Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajarnya}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

(diadopsi Aqib, 2009: 41)

Dimisalkan : aktivitas siswa dalam proses pembelajaran Matematika dikelas V SD Negeri 10 Metro Pusat pada tindakan kelas siklus I diperoleh data kuantitas sebagai berikut :

- a. Jumlah pertanyaan 10 butir, skor tiap pertanyaan paling tinggi 5, sehingga skor maksimal adalah 50.
- b. Misalnya skor yang diperoleh siswa Z dari 10 butir pertanyaan adalah 33. Setelah itu dimasukkan dalam rumus di atas maka diperoleh nilai aktivitas siswa Z adalah :

$$\text{Aktivitas siswa} = \frac{33}{50} \times 100 = 66$$

3.6 INDIKATOR KEBERHASILAN

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini yaitu siswa berhasil belajar jika daya serap siswa secara individu mencapai 60 ke atas dan secara klasikal sebesar 80% dari jumlah siswa yang ada.

- 3.6.1 Peningkatan aktivitas guru dan siswa khususnya pada mata pelajaran Matematika mencapai 75%.
- 3.6.2 Peningkatan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran Matematika mencapai 75%.

JADWAL PELAKSANAAN

No	Kegiatan	Mei				Juni				Juli				Agustus				September				November			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		1	Persiapan																						
	Penyusun Proposal PTK	x																							
	Seminar Proposal PTK						x																		
2	Pelaksanaan										x														
	Membuat perangkat siklus I										x														
	Pelaksanaan PTK siklus I											x													
	Refleksi siklus I											x													
	Membuat perangkat siklus II														x										
	Pelaksanaan PTK siklus II															x									
	Refleksi siklus II															x									
3	Pelaporan																								
	Pembuatan laporan PTK																		x						
	Ujian																							x	

Keterangan: Tanda x adalah waktu yang ditetapkan.