

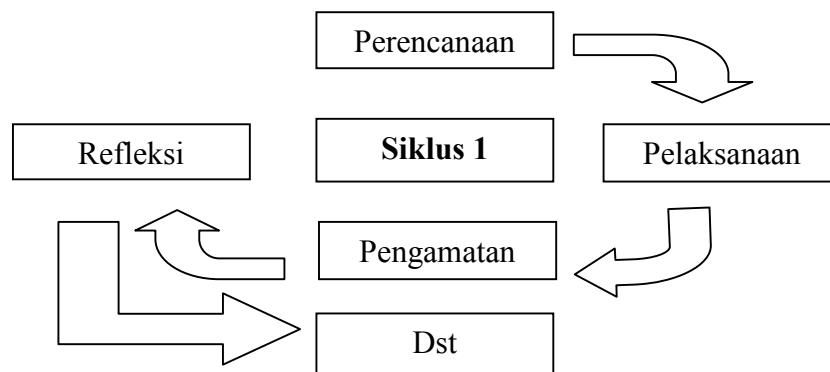
BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom action research*). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian dalam bidang pendidikan yang dilaksanakan dalam kawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

Proses penelitian tindakan merupakan kerja berulang (siklus), sehingga diperoleh pembelajaran dapat membantu siswa dalam menyelesaikan soal tentang volume bangun ruang di kelas V. Penelitian ini dilaksanakan dengan 3 siklus. Tiap siklus dilakukan 2 kali pertemuan. Pada setiap siklus terdapat perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

BAGAN SIKLUS PTK



Adaptasi dari Arikunto (2010: 17)

3.2. Subjek Tindakan Pembelajaran

Dalam penelitian tindakan kelas ini, subjek penelitian tindakan pembelajaran adalah siswa kelas VB SD Negeri 1 Nunggalrejo Punggur kabupaten Lampung Tengah Tahun Pelajaran 2011/2012 yang terdiri dari 18 orang, 10 orang laki-laki dan 8 orang perempuan.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini penulis memilih tiga teknik pengumpulan data, yaitu: pengamatan(Observasi), tes, angket.

1. Teknik Pengamatan (Observasi)

Observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan secara teliti dan sistematis. Observasi dilakukan untuk mendapatkan gambaran secara langsung kegiatan belajar siswa dan guru di kelas, sehingga data observasi dapat diperoleh secara langsung dengan cara melihat dan mengamati kegiatan siswa menurut keadaan yang sebenarnya.

Dalam penelitian ini yang diamati adalah keaktifan siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran matematika tentang bangun ruang, serta pengamatan penampilan guru. Cara pengumpulan data dengan cara peneliti mengisi lembar observasi yang telah disiapkan sesuai dengan keadaan nyata yang terjadi dalam proses belajar mengajar siswa dan guru.

2. Teknik Tes

Teknik tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi,

kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu untuk mengetahui kemampuan siswa di dalam memahami materi.

Pada penelitian ini digunakan tes tertulis untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika yang dilaksanakan selama proses penelitian. Cara pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan memberikan siswa soal tertulis, yang harus dikerjakan oleh siswa.

3. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data dengan menyerahkan atau memberi daftar pertanyaan untuk diisi sendiri oleh responden. Responden adalah orang yang memberikan tanggapan atau jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.

Pada penelitian ini angket ditujukan kepada siswa, digunakan untuk mengetahui minat siswa dalam pembelajaran matematika yang dilaksanakan selama proses penelitian. Peneliti membuat sejumlah pertanyaan (angket) kemudian siswa diberikan lembar angket tersebut untuk diisi. Hasil angket akan digunakan untuk refleksi.

3.4. Alat Pengumpulan Data

Instrumen yang dipakai dalam penelitian tindakan kelas ini adalah:

1. Instrumen aktivitas siswa

Instrumen ini digunakan untuk menjaring data yang berkaitan dengan aktivitas siswa selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran.

2. Lembar observasi pengelolaan KBM oleh guru

Instrumen ini digunakan untuk menjaring data yang berkaitan dengan proses dan situasi nyata pembelajaran di kelas.

3. Soal evaluasi akhir siklus

Instrumen ini digunakan untuk menjaring data yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memahami materi matematika selama berlangsungnya penelitian. Instrumen ini digunakan untuk menjaring data, yaitu melakukan tes evaluasi akhir.

4. Angket siswa

Instrumen berbentuk pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan kepada siswa mengenai pembelajaran dengan media buatan siswa dalam mata pelajaran matematika.

3.5. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti menggunakan teknik analisis data secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang menunjukkan dinamika aktivitas dan hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Sedangkan analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data yang menunjukkan dinamika proses dengan memberikan pemaknaan secara kontekstual dan mendalam sesuai dengan permasalahan penelitian, yaitu data tentang kinerja guru dan aktivitas siswa.

Data kuantitatif dianalisis dengan statistik deskriptif untuk menemukan persentase dan nilai rata-rata dengan rumus sebagai berikut:

- a. Persentase aktivitas belajar siswa diperoleh dengan rumus:

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

Keterangan:

NP = nilai persen yang akan dicari atau diharapkan

R = skor mentah yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum dari tes yang ditentukan

100 = bilangan tetap

Diadopsi dari Ngalim Purwanto (2009: 102)

Tabel 1. Kriteria tingkat keberhasilan belajar siswa dalam %

Tingkat Keberhasilan (%)	Arti
>80 %	Sangat tinggi
60-79%	Tinggi
40-59%	Sedang
20-39%	Rendah
<20%	Sangat rendah

Diadopsi dari Aqib, dkk. (2009: 41)

Tabel 2. Kriteria taraf keberhasilan belajar siswa dalam %

Taraf keberhasilan	Kategori	Nilai
86-100%	Sangat Baik	A
66-85%	Baik	B
46-65%	Cukup	C
26-45%	Kurang	D
0-25%	Sangat kurang	E

- b. Persentase aktivitas guru diperoleh dengan rumus:

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

Keterangan:

NP = nilai persen yang akan dicari atau diharapkan

R = skor mentah yang diperoleh guru

SM = skor maksimum dari tes yang ditentukan

100 = bilangan tetap

Diadopsi dari Ngalim Purwanto (2009: 102)

- c. Nilai rata-rata aktivitas siswa diperoleh dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

$\bar{X}$ = nilai rata-rata yang dicari

$\sum x$ = jumlah nilai

n = jumlah aspek yang dinilai

Diadopsi dari Muncarno (2004: 15)

- d. Persentase Angket Siswa

$$NP = \frac{\text{Jumlah jawaban "Ya"}}{\text{Jumlah Pertanyaan}} 100\%$$

Keterangan :

NP : persentase yang dicari

3.6. Urutan Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil dibagi menjadi tiga siklus.

3.6.1. Siklus I

1. Perencanaan

Prosedur penelitian ini diawali dengan membuat Rencana Perbaikan Pembelajaran (RPP) secara kolaboratif partisipatif antara guru dan peneliti dengan menggunakan media buatan siswa, kemudian menyiapkan media pembelajaran, menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung serta menyiapkan lembar evaluasi tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*).

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan atau tindakan siklus I sesuai dengan perencanaan yang diprogramkan, yaitu:

- 1) Guru bersama siswa membuat media matematika berupa model tabung, limas, dan kerucut.
- 2) Sebelum pembelajaran dimulai siswa menjawab soal-soal yang telah disiapkan.
- 3) Guru menjalankan PBM dengan materi jaring-jaring tabung, limas, dan kerucut.
- 4) Guru menjelaskan cara menggunakan media tabung, limas, dan kerucut.
- 5) Guru memberikan contoh soal tentang jaring-jaring tabung, limas, dan kerucut.
- 6) Melakukan pengamatan siswa dan guru untuk melihat keadaan pembelajaran berpedoman lembar pengamatan
- 7) Mengadakan tes evaluasi akhir siklus I.

3. Rencana pengamatan

- 1) Observer mengamati jalannya PBM
- 2) Melakukan pengamatan siswa dan guru untuk melihat keadaan pembelajaran.

4. Rencana refleksi

Mendiskusikan hasil pengamatan untuk menilai kelebihan dan kelemahan pada siklus I. Hasil refleksi ini akan digunakan untuk melangkah ke siklus II

3.6.2. Siklus II

1. Perencanaan

Prosedur penelitian siklus II juga diawali dengan membuat Rencana Perbaikan Pembelajaran (RPP) secara kolaboratif partisipatif antara guru dan peneliti dengan menggunakan media buatan siswa, kemudian menyiapkan media pembelajaran, menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung serta menyiapkan lembar evaluasi tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*),

2. Tindakan

- a. Guru melaksanakan tes awal (*pre-test*) untuk mengetahui pengetahuan awal siswa sebelum pembelajaran.
- b. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
- c. Guru memberikan apersepsi tentang pembelajaran yang hendak diajarkan.
- d. Pada siklus kedua materi pembelajarannya adalah volume kubus.
- e. Guru menjelaskan cara menggunakan media model kubus.
- f. Guru memberikan contoh soal tentang volume kubus.
- g. Melakukan pengamatan siswa dan guru untuk melihat keadaan pembelajaran berpedoman lembar pengamatan
- h. Mengadakan tes evaluasi akhir siklus II.

3. Observasi dan Analisis

Observasi dilakukan pada saat pelaksanaan siklus II, dan analisis dilakukan pada akhir siklus II. Data yang diperoleh diolah,

digeneralisasikan agar diperoleh kesimpulan yang akurat dari semua kekurangan dan kelebihan siklus yang telah dilaksanakan, sehingga dapat direfleksikan untuk siklus selanjutnya.

4. Refleksi

Pada akhir siklus, Mendiskusikan hasil pengamatan untuk menilai kelebihan dan kelemahan pada siklus II. Hasil refleksi ini akan digunakan untuk melangkah ke siklus III.

3.6.3. Siklus III

1. Perencanaan

Prosedur penelitian siklus III juga diawali dengan membuat Rencana Perbaikan Pembelajaran (RPP) secara kolaboratif partisipatif antara guru dan peneliti dengan menggunakan media buatan siswa, kemudian menyiapkan media pembelajaran, menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung serta menyiapkan lembar evaluasi tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*).

2. Tindakan

- a. Guru melaksanakan tes awal (*pre-test*) untuk mengetahui pengetahuan awal siswa sebelum pembelajaran.
- b. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
- c. Guru memberikan apersepsi tentang pembelajaran yang hendak diajarkan.
- d. Pada siklus kedua materi pembelajarannya adalah volume balok.

- e. Guru menjelaskan cara menggunakan media model kubus dan balok.
- f. Guru memberikan contoh soal tentang volume balok.
- g. Melakukan pengamatan siswa dan guru untuk melihat keadaan pembelajaran berpedoman lembar pengamatan
- h. Mengadakan tes evaluasi akhir siklus III.

3. Analisis dan Observasi

Observasi dilakukan pada saat pelaksanaan siklus III, dan analisis dilakukan pada akhir siklus III. Data yang diperoleh diolah, digeneralisasikan agar diperoleh kesimpulan yang akurat dari semua kekurangan dan kelebihan siklus yang telah dilaksanakan, sehingga dapat direfleksikan.

4. Refleksi

Pada akhir siklus, dilakukan refleksi oleh peneliti untuk mengkaji proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan aktivitas siswa dari siklus I, II, dan III untuk digunakan dalam penyusunan hasil penelitian tindakan kelas.

3.7.Indikator keberhasilan

- 1. Peningkatan aktivitas guru dan siswa khususnya pada mata pelajaran matematika
- 2. Peningkatan hasil belajar siswa mata pelajaran matematika
- 3. Peneliti mentargetkan penelitian ini dinyatakan berhasil apabila $\geq 75\%$ dari jumlah siswa telah mencapai KKM.