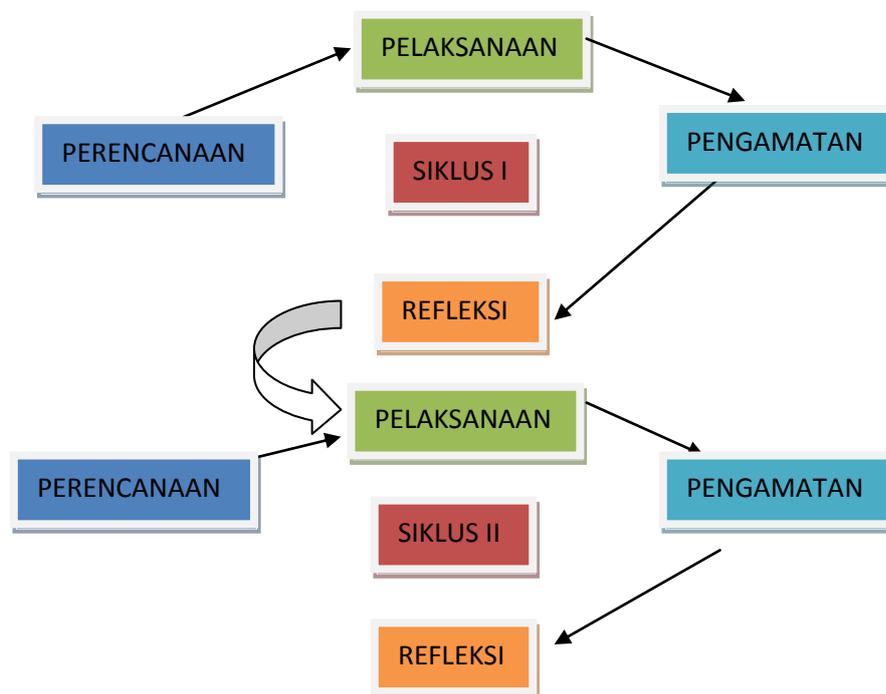


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Model Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Wardani (2012), PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelas sendiri melalui refleksi, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat. Sedangkan menurut (Wiriaatmadja, 2008:13), PTK adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktik pembelajaran mereka dan melihat pengaruh nyata dari upaya itu.

Model PTK yang digunakan dalam penelitian ini adalah model yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Robin Mc Taggart pada 1988. Model ini melibatkan empat komponen tindakan, yakni perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Berikut adalah alur PTK menurut Kemmis dan Taggart:



Gambar 3.1 PTK Model Kemmis dan MC Taggart

Dalam pelaksanaan PTK model ini peneliti memulai dari tahap refleksi awal untuk melakukan studi pendahuluan sebagai dasar dalam merumuskan masalah penelitian. Selanjutnya diikuti dengan perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Berikut tahapan secara rinci PTK model Kemmis Taggart:

1. Refleksi awal, kegiatan yang dimanfaatkan untuk mengumpulkan informasi tentang situasi-situasi yang relevan dengan tema penelitian.
2. Perencanaan, perencanaan mencakup tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau merubah sikap yang diinginkan sebagai solusi dari permasalahan.
3. Pelaksanaan tindakan, menyangkut apa yang dilakukan peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang dilaksanakan berpedoman pada rencana tindakan.
4. Observasi (pengamatan), mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa.
5. Refleksi, kegiatan analisis terhadap semua informasi yang diperoleh saat kegiatan tindakan. Peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil-hasil atau dampak dari tindakan.

B. Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan penelitian ini yaitu siswa kelas IVB salah satu SD di kecamatan Sarijadi tahun pelajaran 2015/2016. Sebanyak 21 siswa yang terdiri dari 7 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki. Heterogenitas siswa dilihat dari kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan sosial siswa. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, diketahui bahwa pemahaman konsep matematis siswa pada pokok bahasan Sifat-sifat Bangun Ruang Sederhana masih sangat rendah dilihat dari temuan pembelajaran siswa yang masih kesulitan saat diminta untuk menunjukkan sisi, rusuk dan titik sudut sebuah bangun ruang. Siswa juga masih tidak bisa menjelaskan mengenai Sifat-sifat Bangun Ruang Sederhana. Jumlah kelas yang terdapat di SD ini yaitu delapan rombongan belajar masing-masing tingkatan kelas dengan jumlah peserta didik 254 orang, yang terdiri dari 122 orang siswa laki-laki dan 132 siswa perempuan dan jumlah 15 guru, satu kepala sekolah dan satu penjaga sekolah. Waktu belajar kelas IVB yaitu dimulai dari pukul 07.00 sampai 12.00. Di Sekolah Dasar ini terdapat banyak benda yang berbentuk bangun ruang sederhana sehingga peneliti menggunakan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual.

Wafiqah Rafa Abqari, 2016

PENERAPAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DI KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

C. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas dilakukan dalam beberapa siklus sampai pembelajaran yang dialami siswa efektif. Hal ini sejalan dengan Wiriaatmadja (2005:103) “apabila perubahan yang bertujuan meningkatkan kualitas pembelajaran telah tercapai, atau apa yang diteliti menunjukkan keberhasilan, siklus dapat diakhiri”. Siklus bisa diakhiri apabila pembelajaran dirasa telah tercapai dan hasil belajar siswa meningkat meskipun hanya dengan dua siklus yang singkat. Apabila setelah dilakukan tindakan pembelajaran siswa tidak dirasa meningkat maka siklus bisa terus berlanjut hingga kualitas atau hasil belajar siswa meningkat.

Peneliti melakukan studi pendahuluan untuk mengidentifikasi, menentukan fokus dan menganalisis masalah yang akan diteliti sebelum melakukan penelitian tindakan kelas. Hasil temuan studi pendahuluan direfleksi agar dapat menentukan strategi pemecahannya. Tahap tindakan penelitian yang akan dilaksanakan dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap pra-penelitian

- a. Menentukan sekolah dan kelas yang akan dijadikan tempat penelitian
- b. Menghubungi pihak sekolah tempat akan dilaksanakannya penelitian untuk mengurus surat perizinan pelaksanaan penelitian.
- c. Melakukan studi pendahuluan dengan mngobservasi pelaksanaan pembelajaran untuk menentukan masalah yang akan dikaji
- d. Melakukan wawancara pada siswa
- e. Melakukan observasi dan mencari data nilai kelas tersebut
- f. Melakukan studi literatur untuk memperoleh dukungan teori mengenai strategi yang sesuai
- g. Melakukan studi kurikulum mengenai pokok bahasan yang dijadikan penelitian
- h. Menyusun proposal penelitian

2. Tahap perencanaan tindakan

Setelah melakukan studi pendahuluan dan langkah-langkah yang terdapat pada pra-penelitian, peneliti merancang perencanaan tindakan untuk Siklus I. Hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan Siklus I adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menggunakan pendekatan Kontekstual
- b. Membuat lembar kerja siswa (LKS), berisi enam buah soal dengan dua indikator pemahaman konsep. Model penyajian soal berbentuk isian

- c. Membuat instrumen tes evaluasi, berisi enam buah soal dengan dua indikator pemahaman konsep yang disesuaikan dengan indikator capaian kompetensi. Model penyajian soal yaitu berbentuk isian.
- d. Menyiapkan daftar kelompok belajar siswa
- e. Menyiapkan lembar observasi guru dan siswa
- f. Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian.
- g. Menyiapkan media berbentuk kubus dan balok seperti dus sepatu, dus telepon genggam, dadu, dan lain-lain.
- h. Mendiskusikan RPP, LKS, dan instrumen penelitian dengan dosen pembimbing.
- i. Menghubungi ahli untuk *judgement* validitas instrumen.
- j. Melakukan pengujian instrumen tes untuk melihat realibilitas instrumen.
- k. Melakukan perhitungan realibilitas dan validitas instrumen.
- l. Menyiapkan peralatan-peralatan untuk mendokumentasikan kegiatan selama pembelajaran berlangsung

Perencanaan penelitian siklus II disusun berdasarkan hasil refleksi dari siklus I. Hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan siklus II adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menggunakan pendekatan Kontekstual
- b. Membuat lembar kerja siswa (LKS), berisi tiga buah soal dengan dua indikator pemahaman konsep. Model penyajian soal berbentuk satu soal gambar dan 2 soal isian
- c. Membuat instrumen tes evaluasi, berisi delapan buah soal dengan dua indikator pemahaman konsep yang disesuaikan dengan indikator capaian kompetensi. Model penyajian soal yaitu berbentuk isian.
- d. Menyiapkan daftar kelompok belajar siswa
- e. Menyiapkan lembar observasi guru dan siswa
- f. Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian.
- g. Menyiapkan media berbentuk tabung, kerucut dan bola seperti celengan, toples, topi ulang tahun, bola mainan dan lain-lain.
- h. Menyiapkan *reward* untuk siswa berupa bintang dari bahan kertas
- i. Mendiskusikan RPP, LKS, dan instrumen penelitian dengan dosen pembimbing.
- j. Menghubungi ahli untuk *judgement* validitas instrumen.

- k. Melakukan pengujian instrumen tes untuk melihat realibilitas instrumen.
- l. Melakukan perhitungan realibilitas dan validitas instrumen.
- m. Menyiapkan peralatan-peralatan untuk mendokumentasikan kegiatan selama pembelajaran berlangsung

3. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan sintaks pendekatan Kontekstual yang telah direncanakan dan dikembangkan dalam RPP. Pada saat pelaksanaan tindakan, peneliti bertindak sebagai guru. Tahap pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan penerapan pendekatan Kontekstual pada Siklus I sebagai berikut:

- a. Tahap 1, Pemodelan: Guru menunjukkan sebuah media berbentuk balok dan kubus. Media yang digunakan adalah dus berbentuk kubus dan balok.
- b. Tahap 2, Bertanya: Guru meminta siswa untuk menunjukan sisi, rusuk dan titik sudut pada setiap bangun ruang yang ditunjuk oleh guru (dengan menunjuk siswa satu persatu)
- c. Tahap 3, Komunitas Belajar: Guru mengelompokkan peserta didik menjadi 4 kelompok, masing-masing 5 orang siswa.
- d. Tahap 4, Inkuiri: Guru meminta siswa untuk mengamati media yang dibawa guru selanjutnya guru meminta siswa menunjukkan sisi, rusuk dan titik sudut yang terdapat pada media tersebut.
- e. Tahap 5, Konstruktivisme: Guru meminta siswa menjelaskan Sifat-sifat Bangun Ruang sederhana berbentuk balok dan kubus yang telah siswa dapat dari kerja kelompok
- f. Tahap 6, Penilaian Autentik: Guru membagikan Lembar Kerja Kelompok dan membahas soal yang telah dikerjakan siswa dan bertanya pada siswa satu persatu mengulang pelajaran yang telah dipelajari
- g. Tahap 7, Refleksi: Guru membagikan Lembar Kerja Evaluasi Siswa yang kemudian hasilnya akan dijadikan data refleksi siswa

4. Tahap Observasi Tindakan

Tahap observasi tindakan dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Dalam kegiatan observasi tindakan, peneliti dibantu oleh observer mencatat setiap perilaku siswa dan guru yang muncul selama pembelajaran. Catatan hasil observasi dari para observer direfleksi untuk siklus berikutnya.

5. Tahap Refleksi terhadap Tindakan

Pada tahap ini peneliti bersama teman sejawat, guru dan dosen pembimbing berdiskusi mengenai kekurangan, kelebihan penerapan pendekatan Kontekstual dalam pembelajaran Matematika dengan menganalisis lembar observasi dan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa serta menentukan strategi perbaikan selanjutnya.

D. Instrumen dan Teknis Pengumpulan Data

a. Tes

Tes merupakan kegiatan penilaian untuk mengukur kemampuan siswa. Dalam teknik ini siswa mengisi soal tes uraian yang telah disusun oleh guru yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai skor kemampuan pemahaman matematis siswa. Indikator pemahaman konsep matematis siswa yang digunakan dalam tes ini adalah menyatakan ulang suatu konsep dan memberi contoh dari suatu konsep.

b. Lembar Observasi Guru dan Siswa

Lembar observer kegiatan guru dan siswa ini diisi oleh teman sejawat. Observer mencatat semua perilaku guru dan perilaku siswa yang terjadi pada setiap tahap pembelajaran menggunakan pendekatan Kontekstual. Tahap-tahap yang diobservasi adalah tahap pemodelan, bertanya, komunitas belajar, inkuiri, konstruktivisme, penilaian yang autentik dan refleksi.

E. Teknik Analisis Data

1. Data Kuantitatif

Data kuantitatif yang diujikan pada penelitian kali ini ada lima yakni, menghitung hasil belajar siswa pada aspek pemahaman konsep matematis, menghitung hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan, menghitung presentase ketuntasan belajar, menghitung nilai rata-rata kelas dan menghitung peningkatan hasil belajar siswa dalam aspek pemahaman konsep matematis dan aspek pengetahuan siswa.

Berikut cara menghitung data dengan menggunakan rumus sederhana:

a. Nilai pemahaman konsep matematis

Nilai akhir pemahaman konsep matematis siswa dapat diperoleh dengan rumus berikut ini:

$$\text{Nilai} : \frac{\text{Jumlahskorpemahamankonsepsiswa}}{\text{Jumlahskormaksimal}} \times 100$$

b. Nilai hasil lembar evaluasi siswa

Nilai akhir lembar evaluasi siswa dapat diperoleh dengan rumus berikut ini:

$$\text{Nilai} : \frac{\text{Jumlah skor jawaban benar}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

c. Menghitung presentase ketuntasan belajar

Presentase ketuntasan belajar siswa dapat diperoleh dengan rumus berikut ini:

- Siswa yang mencapai KKM

$$\text{Nilai} : \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100$$

- Siswa yang tidak mencapai KKM

$$\text{Nilai} : \frac{\text{Jumlah siswa yang tidak mencapai KKM}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100$$

d. Nilai rata-rata kelas

Menurut Nana Sudjana, rumus yang dapat diperoleh untuk menghitung nilai rata-rata kelas adalah:

$$R = \frac{\sum x}{\sum n}$$

Keterangan:

R : nilai rata-rata

$\sum x$: jumlah semua nilai siswa

$\sum n$: jumlah siswa

Jadi untuk menghitung mengetahui nilai rata-rata kelas adalah dengan menjumlahkan semua nilai siswa kemudian dibagi dengan jumlah siswa yang hadir dikelas.

e. Peningkatan hasil belajar siswa

$$\text{Peningkatan} = \text{Rata-rata Nilai Siklus I} - \text{Rata rata Nilai Siklus 2}$$

Hasil perhitungan tersebut dikonversikan kedalam bentuk penskoran kuantitatif, seperti tercantum dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.1
Kategori Ketuntasan Belajar Siswa

Presentasi	Kategori
0 – 30%	Sangat Rendah
31 – 54%	Rendah
55 – 74%	Sedang
75 – 89%	Tinggi
90 – 100%	Sangat Tinggi

(Arikunto, 2009)

2. Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari lembar observasi aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran dikelas, berupa lembar observasi terbuka. Lembar ini diisi oleh teman sejawat sebagai observer. Observer mendeskripsikan segala sesuatu aktivitas yang terjadi didalam kelas, baik aktivitas guru ataupun aktivitas siswa. Dalam penelitian ini dilibatkan tiga observer. Hal ini bertujuan untuk mengurangi bias data hasil observasi. Data kualitatif ini diolah dengan cara mendiskusikan hasil observasinya dengan observer jika terdapat jawaban yang belum jelas. Selanjutnya peneliti mengelompokkan temuan aktivitas positif dengan temuan aktivitas yang negatif dari setiap pernyataan. Aktivitas negatif di siklus I direfleksikan oleh peneliti untuk pembelajaran pada siklus II. Apabila banyak temuan positif, berarti pembelajaran sudah sesuai dengan harapan peneliti, namun bila banyak temuan negatif, peneliti harus memperbaiki agar penelitian berjalan sesuai harapan. Model yang dipakai untuk menghitung data kualitatif ini adalah model Miles dan Huberman. Menurut Miles dan Huberman (dalam Cokro, 2012) analisis data penelitian kualitatif ada tiga tahap, yaitu:

- a. Tahap Reduksi, mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang dianggap penting dan membuang yang tidak perlu.
- b. Tahap penyajian data, peneliti menyajikan data yang dikumpulkan dan dianalisis sebelumnya. Data ini dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, dan tabel.
- c. Tahap penarikan kesimpulan, penarikan kesimpulan berdasarkan temuan dan melakukan verifikasi data.