

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

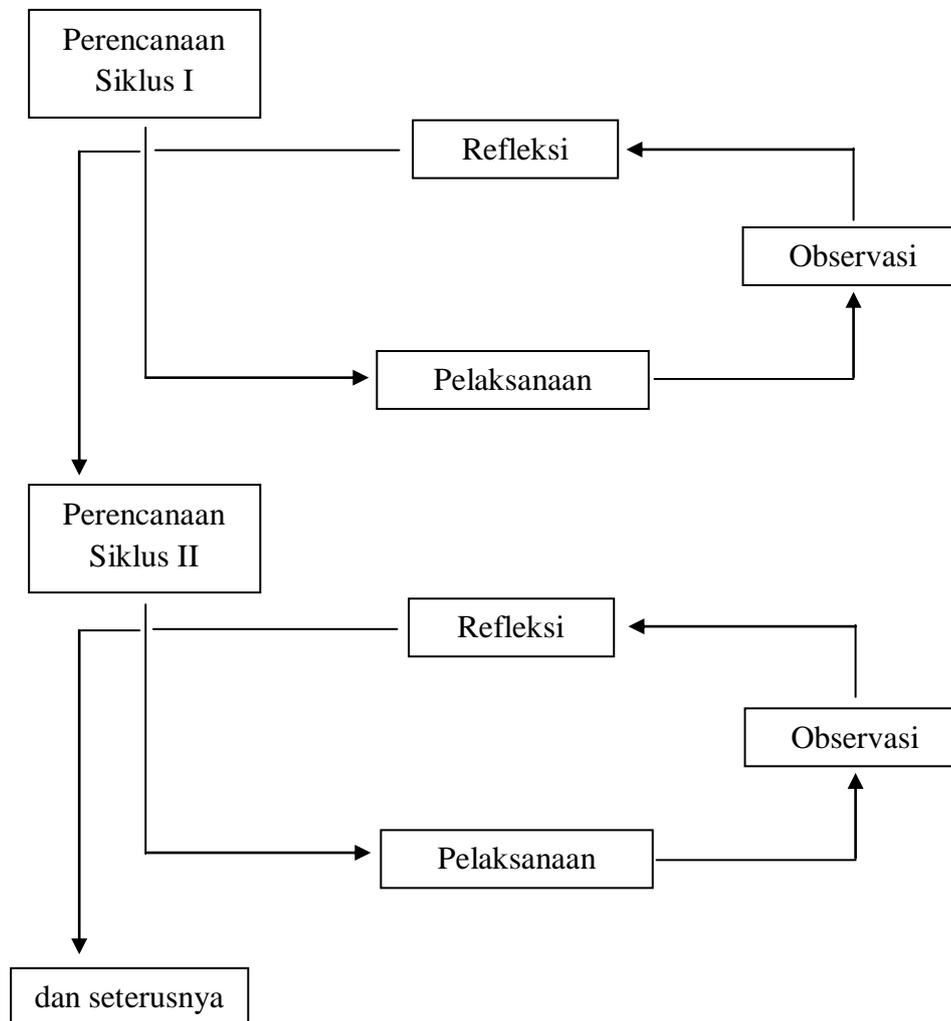
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Dilihat dari namanya, kegiatan penelitian ini dilakukan di kelas yang berfokus pada kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru. Menurut Arikunto (2007, hlm. 2), menjelaskan PTK melalui paparan definisi dari tiga kata sebagai berikut.

1. Penelitian –menunjuk pada suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
2. Tindakan –menunjuk pada sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan untuk siswa.
3. Kelas –dalam hal ini tidak terikat pada pengertian ruang kelas, tetapi dalam pengertian yang lebih spesifik. Seperti yang sudah lama dikenal dalam bidang pendidikan dan pengajaran, yang dimaksud dengan istilah *kelas* adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama, menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama pula.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan upaya yang dilakukan guru dengan tujuan meningkatkan mutu dan proses pembelajaran yang lebih bermakna agar siswa mendapatkan hasil belajar yang lebih baik dari sebelumnya.

B. Model Penelitian

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan model spiral Kemmis & McTaggart, adapun bentuk alurnya sebagai berikut (Arikunto, 2007, hlm. 16).



Gambar 3.1

Diagram Alur PTK Model Kemmis & McTaggart

C. Lokasi, Waktu, dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SDN Cilumber yang terletak di Kampung Cilumber Desa Cibogo Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat.

2. Waktu Penelitian

Ulfah, 2014

Penerapan Strategi React (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, And Transferring) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Bangun Ruang

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

Penelitian ini berlangsung selama 3 bulan, mulai dari bulan April 2014 hingga Juni 2014. Penelitian dimulai dengan identifikasi masalah, penyusunan proposal penelitian, pelaksanaan penelitian, dan penyusunan laporan penelitian.

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V A SDN Cilumber tahun ajaran 2013-2014 yang berjumlah 37 orang, terdiri dari 21 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan.

Karakteristik dari subjek penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

- a. SDN Cilumber terletak di daerah pertanian. Lokasi sekolah cukup kondusif karena jauh dari keramaian.
- b. Jarak tempat tinggal sebagian besar siswa cukup dekat karena lokasi sekolah berada di tengah-tengah kampung.
- c. Sebagian besar orang tua siswa bekerja sebagai petani. Dengan demikian rata-rata orang tua siswa berlatarbelakang sosial ekonomi menengah ke bawah.

Peneliti memilih SDN Cilumber sebagai lokasi penelitian berdasarkan pada beberapa pertimbangan sebagai berikut:

- a. Subjek yang akan diteliti adalah tempat bertugas peneliti ketika melaksanakan Program Latihan Profesi (PLP) sehingga memudahkan peneliti untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi di kelas.
- b. Dipilihnya siswa kelas V A SDN Cilumber karena peneliti melihat masalah yang dialami siswa di kelas V A ketika proses pembelajaran harus segera diatasi.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini terdiri dari tiga siklus. Setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai oleh peneliti. Siklus I dijadikan langkah awal untuk mengetahui keberhasilan dan hambatan yang terjadi dalam

pembelajaran. Jika masih terdapat hambatan, peneliti membuat refleksi dan hasil refleksi pada siklus I dijadikan perbaikan pada siklus selanjutnya untuk mendapatkan perubahan yang diinginkan.

Merujuk pada model spiral Kemmis & McTaggart, maka rencana tindakan terdiri dari tahap-tahap sebagai berikut:

1. Perencanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan meliputi:

- a. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan strategi REACT pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang di kelas V.
- b. Menyiapkan bahan ajar yaitu materi sifat-sifat bangun ruang yang terdiri dari bangun ruang prisma segi empat, prisma segitiga, limas segitiga, limas segi empat, tabung, dan kerucut.
- c. Membuat alat peraga yang diperlukan untuk mengoptimalkan kemampuan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Alat peraga ini berupa bangun ruang prisma segi empat, prisma segitiga, limas segitiga, limas segi empat, tabung, dan kerucut.
- d. Menyiapkan benda-benda dan gambar-gambar yang bentuknya menyerupai bangun ruang prisma segi empat, prisma segitiga, limas segitiga, limas segi empat, tabung, dan kerucut.
- e. Membuat slide presentasi tentang bangun ruang prisma segi empat, prisma segitiga, limas segitiga, limas segi empat, tabung, dan kerucut untuk memudahkan siswa menyerap materi dan siswa lebih tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.
- f. Membentuk kelompok yang terdiri dari empat sampai lima orang secara heterogen berdasarkan kemampuan akademik dan jenis kelamin.
- g. Membuat lembar observasi pelaksanaan pembelajaran untuk melihat bagaimana kondisi pembelajaran dengan menggunakan strategi REACT.
- h. Membuat lembar tes akhir siklus sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman konsep.

- i. Menyiapkan media pembelajaran, alat dan bahan, dan sumber pembelajaran yang diperlukan untuk menunjang kegiatan pembelajaran.

2. Tindakan

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini yaitu guru melaksanakan rencana pembelajaran dengan menggunakan strategi REACT. Adapun tahapan-tahapan kegiatan tersebut adalah sebagai berikut.

a. Kegiatan Awal

- 1) Guru mengajak siswa berdo'a, mengecek kehadiran siswa, dan memastikan semua siswa siap untuk belajar.
- 2) Guru melakukan apersepsi.
- 3) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa.

b. Kegiatan Inti

- 1) Tahap *Relating*
- 2) Tahap *Experiencing*
- 3) Tahap *Applying*
- 4) Tahap *Cooperating*
- 5) Tahap *Transferring*

c. Penutup

- 1) Melakukan konfirmasi untuk meluruskan kesalahan pemahaman.
- 2) Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- 3) Melakukan evaluasi hasil belajar

3. Observasi

Observasi dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai observer yaitu teman sejawat dan wali kelas V A yang mengamati pelaksanaan pembelajaran berdasarkan lembar observasi yang telah disiapkan oleh peneliti.

4. Refleksi

Hasil yang diperoleh pada tahap pelaksanaan dan observasi dianalisis, baik dalam hal keberhasilan dan hambatan yang terjadi. Dari hasil analisis data dapat diketahui kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus sebelumnya, sehingga pada siklus berikutnya kekurangan itu dapat diperbaiki.

E. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Pembelajaran

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan guru sebagai pedoman dalam mengajar dan disusun untuk setiap siklus. Masing-masing RPP terdiri dari standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator capaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, media dan sumber pembelajaran serta penilaian hasil belajar.

b. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa merupakan lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. LKS dapat dijadikan sebuah instrumen pembelajaran untuk menilai aktivitas siswa ketika kegiatan pembelajaran sedang berlangsung.

2. Instrumen Pengumpulan Data

a. Lembar Tes Kemampuan Pemahaman Konsep

Tes digunakan untuk memperoleh gambaran tentang kemampuan pemahaman konsep materi bangun ruang siswa yang dilakukan setelah kegiatan pembelajaran dengan menggunakan strategi REACT. Teknik pengumpulan data ini dilakukan secara tertulis di akhir pembelajaran.

Lembar tes kemampuan pemahaman konsep yang digunakan berbentuk uraian. Hal ini bertujuan untuk melihat proses pengerjaan yang dilakukan oleh siswa dan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep yang telah dimiliki siswa. Soal-soal dalam tes tersebut dikembangkan dari

indikator kemampuan pemahaman konsep yang diukur pada penelitian. Bahan tes diambil dari materi pelajaran matematika SD kelas V, yaitu materi sifat-sifat bangun ruang.

Sebelum penyusunan lembar tes kemampuan pemahaman konsep, terlebih dahulu dibuat kisi-kisi sesuai dengan indikator pemahaman konsep yang diukur dalam penelitian. Kisi-kisi tersebut terlebih dahulu dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Setelah itu, disusun menjadi lembar tes kemampuan pemahaman konsep dan dinyatakan valid menurut hasil *expert judgement* dari dosen pembimbing.

b. Lembar Observasi

Untuk memperoleh hasil penelitian yang optimal, dilakukan kegiatan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran di kelas. Lembar observasi digunakan untuk mengamati suasana kelas secara umum atas aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran menggunakan strategi REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring*). Lembar observasi ini disusun berdasarkan langkah-langkah yang seharusnya dilaksanakan dengan menggunakan strategi REACT.

F. Pengolahan Data

Sesuai dengan rumusan masalah, ada tiga data yang diolah dalam penelitian ini, yaitu: 1) perencanaan pembelajaran, 2) pelaksanaan pembelajaran, 3) hasil pembelajaran. Adapun ketiga data tersebut dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif.

1. Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari perencanaan pembelajaran yang dilakukan yaitu penyusunan RPP strategi REACT. Selain itu, data kualitatif juga diperoleh dari pelaksanaan pembelajaran yang dijabarkan menurut hasil observasi.

Cara mengolah data kualitatif, yaitu:

a. Seleksi dan Reduksi Data

Mereduksi data adalah proses merangkum data berdasarkan hal-hal pokok dan memfokuskan pada hal-hal yang penting serta membuang yang dianggap tidak perlu. Dengan demikian, data yang direduksi akan memberikan gambaran yang lebih spesifik dan mempermudah peneliti melakukan pengumpulan data.

b. Klasifikasi Data

Setelah data direduksi, langkah analisis selanjutnya adalah klasifikasi data. Klasifikasi data dilakukan agar data hasil reduksi terorganisasikan dan tersusun dengan baik, yaitu dengan mengelompokkan data yang termasuk hasil tes dan lembar observasi.

c. Deskripsi Data

Deskripsi data adalah memberikan gambaran atau deskripsi tentang data yang telah diteliti.

d. Interpretasi Data

Interpretasi data adalah proses pemberian makna terhadap pola-pola dalam data yang ditemukan dalam sebuah penelitian.

2. Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes akhir siklus untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep materi bangun ruang. Selanjutnya data tersebut dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut.

a. Skor Hasil Tes

Untuk menilai kemampuan pemahaman konsep yang sudah dimiliki siswa, dilakukan penskoran terhadap jawaban siswa pada setiap butir soal. Kriteria penskoran untuk jawaban lembar tes kemampuan pemahaman konsep berpedoman pada *Focused Holistic Scoring Point Scale* yang dikemukakan oleh Charles Randall (1987) dalam bukunya yang berjudul *“How to Evaluate Progress in Problem Solving”*, yang kemudian

diadaptasi sesuai dengan kebutuhan penelitian. Kriteria penskoran untuk jawaban tes ini dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1

Pedoman Penskoran Jawaban Tes Kemampuan Pemahaman Konsep

Skor	Kriteria Penskoran
0	Tidak ada jawaban
1	Salah memahami dan menerapkan konsep
2	Hanya sedikit memahami konsep atau jawaban hanya mengandung sedikit unsur yang benar dan siswa tidak menyelesaikan jawaban
3	Memahami konsep kurang lengkap atau menerapkannya secara tepat atau memberikan contoh dari konsep kurang lengkap
4	Memahami konsep hampir lengkap atau menerapkannya secara tepat atau memberikan contoh dari konsep hampir lengkap
5	Memahami konsep dengan lengkap atau menerapkannya secara tepat atau memberikan contoh dari konsep dengan lengkap

b. Nilai Rata-rata Kelas

Menurut Aqib (2009 hlm. 40), menghitung nilai rata-rata kelas dengan rumus sebagai berikut.

$$x = \frac{\Sigma X}{\Sigma N}$$

Keterangan:

x = nilai rata-rata

ΣX = jumlah semua nilai siswa

ΣN = jumlah siswa

c. Presentase Ketuntasan Belajar Siswa Secara Klasikal

Menurut Aqib (2009, hlm. 41), untuk menghitung presentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal rumus yang digunakan yaitu:

$$p = \frac{\Sigma \text{siswa yang tuntas belajar}}{\Sigma \text{siswa}} \times 100 \%$$

Keterangan:

p = presentase ketuntasan belajar

$\Sigma \text{siswa yang tuntas belajar}$ = jumlah siswa yang mencapai nilai KKM

Σsiswa = jumlah seluruh siswa

d. Menghitung peningkatan kemampuan pemahaman konsep

$$g = (\text{skor tes siklus ke } - i + 1) - (\text{skor tes siklus ke } - i)$$

e. Menghitung skor gain ternormalisasi

Menurut Hake (dalam Iswanto, 2012 : 32) gain ternormalisasi merupakan perbandingan antara skor gain yang diperoleh siswa dengan skor gain maksimum yang dapat diperoleh, secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut.

$$\langle g \rangle = \frac{(\text{skor tes siklus ke } - i + 1) - (\text{skor tes siklus ke } - i)}{(\text{skor maksimum}) - (\text{skor tes siklus ke } - i)}$$

f. Menginterpretasikan skor rata-rata gain ternormalisasi dengan menggunakan tabel 3.2 dibawah ini.

Tabel 3.2

Interpretasi Gain Ternormalisasi

Nilai $\langle g \rangle$	Interpretasi
$\langle g \rangle > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq \langle g \rangle \leq 0,7$	Sedang
$\langle g \rangle < 0,3$	Rendah