

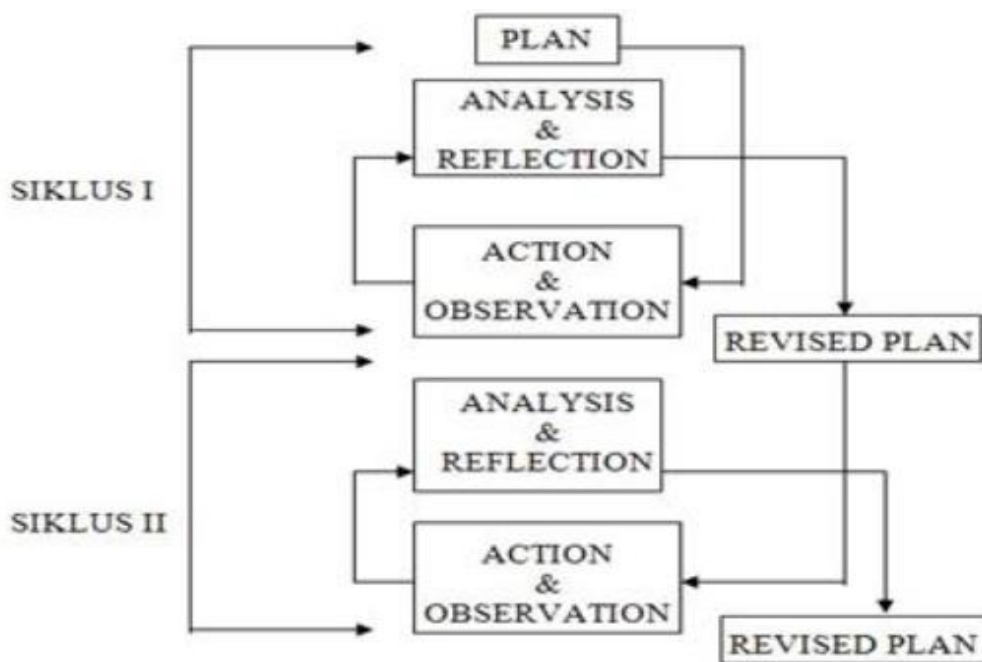
BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk memperbaiki proses pembelajaran pada kelas dimana guru mengajar. Sejalan dengan Wardhani (2011, hlm. 15) menyatakan bahwa

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan dari Kemmis & Taggart yaitu bentuk spiral dari siklus satu ke siklus yang lainnya. Setiap siklus meliputi perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflection*). Langkah pada siklus berikutnya merupakan perencanaan yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Siklus spiral dari tahap-tahap penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. 1 Model Penelitian Tindakan Kelas oleh Kemmis & Taggart

Wibawa (2003, hlm. 3)

Penjelasan alur di atas adalah:

- 1) Rancangan/rencana awal, sebelum mengadakan penelitian peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan, termasuk di dalamnya instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran.
- 2) Kegiatan dan pengamatan, meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya membangun pemahaman konsep siswa serta mengamati hasil atau dampak dari diterapkannya strategi pembelajaran.
- 3) Refleksi, peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat.
- 4) Rancangan/rencana yang direvisi, berdasarkan hasil refleksi dari pengamat membuat rancangan yang direvisi untuk dilaksanakan pada siklus berikutnya.

Observasi dibagi dalam dua putaran, yaitu siklus 1 dan 2, dimana masing-masing putaran dikenai perlakuan yang sama (alur kegiatan yang sama) dan membahas satu sub pokok bahasan yang diakhiri dengan tes formatif di akhir masing putaran. Dibuat dalam dua putaran dimaksudkan untuk memperbaiki sistem pengajaran yang telah dilaksanakan. Dalam tabel bisa dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Rencana Tindakan Siklus

1) Siklus I

Perencanaan	Merencanakan pembelajaran.
	Menentukan kompetensi dasar.
	Mengembangkan skenario pembelajaran.
	Menyusun lembar kerja siswa.
	Menyiapkan sumber belajar.
	Mengembangkan format penilaian.
Tindakan	Melaksanakan tindakan sesuai skenario pembelajaran dan lembar kerja siswa.
Pengamatan	Melakukan observasi sesuai format yang telah disiapkan.

Faizal Muttaqin, 2017

IMPLEMENTASI STRATEGI REACT (RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, TRANSFERRING) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

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

	Menilai hasil tindakan sesuai format yang telah disediakan.
	Melakukan evaluasi mutu, jumlah, waktu dari setiap tindakan.
Refleksi	Melakukan pertemuan untuk membahas hasil evaluasi tentang skenario pembelajaran dan LKS.
	Merumuskan perbaikan pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi untuk digunakan pada siklus berikutnya.
2) Siklus II.	
Perencanaan	Identifikasi dan penentuan alternatif pemecahan masalah.
	Pengembangan program tindakan kedua.
Tindakan	Melaksanakan tindakan kedua
Pengamatan	Pengumpulan dan analisis data tindakan kedua
Refleksi	Evaluasi tindakan kedua

3.2. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN C yang terletak Jl. Setiabudhi No. 5 KM 10 Bandung. Sekolah terletak kurang lebih 100 meter dari jalan utama sehingga suasana sekolah cukup terhindar dari riuh ramai kendaraan namun berada di sekitar pemukiman warga yang membuat sekolah sangat mudah diakses oleh warga sekitar. SDN C memiliki 12 kelompok belajar dengan rincian 2 rombel kelompok belajar siswa pada setiap angkatan sehingga dari kelas 1 hingga kelas 6 terdapat kelas a dan b. Meskipun kelompok belajar terbilang cukup banyak namun jadwal pelaksanaan pembelajaran tetap serentak dilakukan pada pagi hari untuk semua kelas, ini dikarenakan fasilitas infrastruktur sekolah yang cukup memadai yakni dengan tersedianya sejumlah 12 ruang kelas untuk seluruh kelompok belajar. Letak ruangan kelas tempat pelaksanaan penelitian cukup strategis karena cukup dekat dengan ruang guru dan lapang bermain. Ruang kelas memiliki luas sekitar 5x7 meter

Faizal Muttaqin, 2017

IMPLEMENTASI STRATEGI REACT (RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, TRANSFERRING) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

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

dengan pencahayaan yang cukup baik karena sisi timur kelas memiliki jendela yang cukup memadai sehingga pencahayaan pada pagi hari cukup baik karena sangat memungkinkan sinar matahari pagi masuk ke dalam ruang kelas. Posisi meja belajar siswa menggunakan setting formasi pengelompokan terpisah karena siswa sudah dikelompokkan secara *heterogen*. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada semester II tahun pelajaran 2016/2017.

3.3. Sasaran Penelitian

Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas II B SDN C yang berjumlah 33 orang siswa yang terdiri dari 18 siswa perempuan dan 15 siswa laki-laki. Karena letak sekolah yang berada ditengah pemukiman warga, mayoritas siswa merupakan warga sekitar sekolah. Pada umumnya siswa berasal dari keluarga dengan mata pencaharian Wiraswasta.

3.4. Prosedur Administratif Penelitian

Pada umumnya, PTK dilaksanakan melalui pengkajian bersiklus yang terdiri dari empat tahapan, yaitu:

Perencanaan → Tindakan & Observasi → Refleksi

Penelitian dilaksanakan sebanyak 2 kali siklus dengan tahapan pada siklusnya meliputi perencanaan, melakukan tindakan, mengobservasi dan refleksi. Hal ini sejalan dengan yang dinyatakan oleh Tim Pelatih Proyek PGSM (1999, hlm. 6) bahwa “PTK itu dilaksanakan berupa proses pengkajian daur (*cyclical*) yang terdiri dari 4 tahap merencanakan, melakukan tindakan, mengamati dan merefleksi”.

Pada pelaksanaannya, siklus dilakukan hingga pembelajaran yang dialami siswa efektif dan memberikan perubahan yang lebih baik. Tahap tindakan penelitian yang akan dilaksanakan dapat diuraikan sebagai berikut:

3.4.1. Tahap perencanaan penelitian

Hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan siklus I adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- 2) Membuat lembar kerja siswa (LKS)
- 3) Menyusun dan mempersiapkan instrumen penelitian

Faizal Muttaqin, 2017

IMPLEMENTASI STRATEGI REACT (RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, TRANSFERRING) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

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

- 4) Mempersiapkan media pembelajaran
- 5) Menyiapkan peralatan untuk mendokumentasikan kegiatan selama pembelajaran berlangsung.

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

- 1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- 2) Membuat lembar kerja siswa (LKS)
- 3) Menyusun dan mempersiapkan instrumen penelitian
- 4) Mempersiapkan media pembelajaran
- 5) Menyiapkan peralatan untuk mendokumentasikan kegiatan selama pembelajaran berlangsung

3.4.2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan strategi REACT yang telah direncanakan dan dikembangkan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Pada saat pelaksanaan tindakan, peneliti bertindak sebagai guru.

3.4.3. Tahap Observasi

Kegiatan observasi dilakukan oleh guru dan dibantu oleh observer dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat.

3.4.4. Refleksi

Dalam tahap ini hasil yang diperoleh pada tahap observasi dikumpulkan serta dianalisis. Dari observasi dapat merefleksikan diri dengan melihat data observasi apakah kegiatan yang dilakukan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Hasil analisis data yang dilakukan pada tahap refleksi digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki rancangan RPP dalam pembelajaran siklus berikutnya.

3.5. Prosedur Substantif Penelitian

3.5.1. Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan data kuantitatif diperoleh dari hasil wawancara, observasi, dan catatan lapangan yang akan dideskripsikan secara alami, mulai dari data sebelum tindakan (tes awal), selama tindakan (pada

saat pembelajaran berlangsung), serta sesudah tindakan pembelajaran dilakukan (tes akhir tindakan).

Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes hasil belajar. Mengingat jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, maka data kuantitatif dijadikan sebagai ukuran hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan.

Data kualitatif yaitu data aktivitas guru dan siswa pada mata pelajaran matematika dalam pokok bahasan bangun datar dan bangun ruang serta data kesulitan siswa dalam memahami materi.

1) Instrumen Tes

Instrumen yang digunakan adalah lembar soal pemahaman konsep yang diberikan setiap akhir siklus. Soal tes yang digunakan sesuai dengan indikator yang disesuaikan dengan aspek yang diteliti.

2) Instrumen Non-Tes

Instrumen yang digunakan merupakan lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Lembar observasi ini dimaksudkan untuk mengamati dan mengevaluasi proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran REACT dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Observer mengamati dan kemudian mencatat aktivitas guru dan siswa yang muncul dalam pembelajaran.

Data-data dalam penelitian ini dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis. Pengolahan dan analisis data ini dilakukan selama berlangsungnya penelitian sejak awal sampai akhir pelaksanaan tindakan.

3.5.2. Pengolahan Data

Rancangan analisis data yang akan dilaksanakan dalam PTK ini adalah dengan analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif.

3.5.2.1. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif digunakan peneliti untuk menganalisis peningkatan kemampuan pemahaman konsep sebagai pengaruh dari setiap tindakan yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran yang telah dilaksanakan, dengan data yang dianalisis yaitu prestasi perolehan rata-rata nilai kelas dan persentase ketuntasan belajar klasikal. Perhitungan data kuantitatif dalam penelitian ini meliputi:

1) Penentuan Nilai Berdasarkan Indikator

Penentuan nilai berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa berdasarkan kepada indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian yaitu: (1) Mampu menjelaskan bangun datar dan bangun ruang berdasarkan ciri-cirinya; (2) Mampu mengelompokkan objek-objek bangun datar dan bangun ruang; (3) Mampu memberikan contoh objek dari bangun datar dan bangun ruang. Berdasarkan pada ketiga indikator tersebut, maka disusunlah 4 kategori soal untuk mengukur ketiga indikator pemahaman konsep tersebut. Kategori soal 1 digunakan untuk mengukur indikator 1, namun hanya untuk menjelaskan objek-objek bangun datar saja. Kategori soal 2 digunakan untuk mengukur indikator 1 juga, namun hanya untuk menjelaskan objek-objek bangun ruang saja. Kategori soal 3 digunakan untuk mengukur indikator 2. Kategori soal 4 digunakan untuk mengukur indikator 3. Keempat kategori soal tersebut masing-masing dihitung dengan menggunakan rumus:

$$N = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan:

N = Nilai siswa pada kategori soal

100 = Skala nilai yang digunakan

Selanjutnya adalah mengukur indikator nilai berdasarkan pada setiap indikator pada kategori soal. Karena pada indikator 1 diukur dengan menggunakan dua kategori soal, maka untuk mendapatkan nilai indikator 1 dihitung dengan rumus:

$$N_1 = \frac{N \text{ kategori 1} + N \text{ kategori 2}}{2} \times 100$$

Keterangan:

N_1 = Nilai indikator 1

N kategori 1 = Nilai yang didapatkan siswa pada kategori soal 1

N kategori 2 = Nilai yang didapatkan siswa pada kategori soal 2

100 = Skala nilai yang digunakan

Untuk nilai indikator 2 (N_2) tidak diperlukan rumus kembali untuk menentukan nilai dari indikator tersebut, karena nilai pada kategori soal 3 sudah menginterpretasikan nilai siswa pada indikator 2. Begitu pula dengan nilai indikator 3 (N_3) yang telah diinterpretasikan oleh nilai kategori soal 4.

2) Penentuan Nilai Pemahaman Konsep Matematis

Penentuan nilai pemahaman konsep matematis bertujuan untuk mengetahui nilai hasil belajar siswa secara utuh hasil akumulasi dari ketiga indikator pemahaman konsep matematis yang telah ditetapkan. Menghitung nilai pemahaman konsep matematis sebagai berikut: $N_{\text{indikator 1}}$

$$N = \frac{N_1 + N_2 + N_3}{3} \times 100$$

Keterangan:

N = Nilai Pemahaman Konsep Matematis

N_1 = Nilai indikator 1

N_2 = Nilai indikator 2

N_3 = Nilai indikator 3

100 = Skala nilai yang digunakan

3) Penentuan Kriteria

Penentuan kriteria pemahaman konsep bertujuan untuk mengetahui kualifikasi hasil belajar sebagai komponen dari pemahaman konsep yang diperoleh oleh siswa. Kriteria penilaian dalam penelitian ini merujuk pada kriteria yang ditentukan oleh Permendikbud No.53 Tahun 2015 Tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pembelajaran untuk Jenjang SD sampai dengan SMA dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Kriteria Pemahaman Konsep Matematis

Kritereria	Rentang Nilai
Sangat Baik	86 – 100
Baik	71 – 85
Cukup	56 – 70
Kurang	0 – 55

4) Penentuan Nilai Rata-Rata Kelas

Penentuan nilai rata-rata kelas bertujuan untuk mengetahui nilai rata-rata yang didapatkan siswa secara klasikal. Menghitung nilai rata-rata kelas dilakukan dengan rumus:

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

Keterangan:

$\sum N$ = Total nilai yang diperoleh siswa

n = Jumlah siswa

\bar{X} = Nilai rata-rata kelas

5) Penentuan Persentase Ketuntasan Belajar

Penentuan persentase ketuntasan belajar dilakukan untuk mengetahui persentase dari ketuntasan belajar yang didapatkan siswa secara klasikal. Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan rumus:

$$KB = \frac{\sum S \geq 73}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

KB = Ketuntasan belajar

73 = KKM yang telah ditentukan sekolah pada mata pelajaran matematika

$\sum S \geq 73$ = Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 73

n = Banyak siswa

100% = Bilangan tetap

3.5.2.2. Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif digunakan untuk menganalisis proses pembelajaran yang dilaksanakan selama penelitian tindakan khususnya berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru serta analisis peningkatan pemahaman konsep matematika siswa dalam proses belajar dengan penerapan strategi REACT. Data kualitatif ini dapat diperoleh dari hasil observasi/ pengamatan dan wawancara langsung kepada siswa. Proses analisis data kualitatif dalam penelitian ini antara lain terdiri dari:

Faizal Muttaqin, 2017

IMPLEMENTASI STRATEGI REACT (RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, TRANSFERRING) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

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

- 1) Hasil observasi/ pengamatan berupa catatan lapangan dalam setiap siklus yang dilakukan oleh observer dan peneliti. Setelah data terkumpul, peneliti dan observer melakukan diskusi untuk merefleksikan temuan-temuan baik itu kelebihan dan kekurangan dari hasil deskripsi observer. Penggunaan catatan lapangan adalah untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan pembuatan matriks deskriptif, cara yang memberikan gambaran menyeluruh dari catatan lapangan berikut analisisnya.
- 2) Pengelolaan wawancara siswa dengan cara pemaparan yang dilakukan secara deskripsi sesuai dengan hasil wawancara dengan siswa.

3.6. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Tabel 3. 3 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

No.	Rencana Kegiatan	Feb.		Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1.	Observasi dan identifikasi masalah																		
2.	Pengumpulan data																		
3.	Pengajuan judul																		
4.	Penyusunan proposal																		
5.	Penyusunan instrument																		
6.	Perencanaan pelaksanaan siklus 1																		
7.	Pelaksanaan siklus 1 dengan Strategi REACT																		
8.	Refleksi, Analisa, dan pengolahan data siklus 1																		
9.	Perencanaan pelaksanaan siklus 2																		
10.	Pelaksanaan siklus 2 dengan Strategi REACT																		

