

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom action research*. Wardhani (2007: 13) mengemukakan PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Menurut Agung (2012: 63) PTK merupakan jenis penelitian untuk menyelesaikan masalah pembelajaran di kelas secara cermat dan sistematis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Selanjutnya Arikunto (2006: 58) PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki atau meningkatkan mutu praktik pembelajaran.

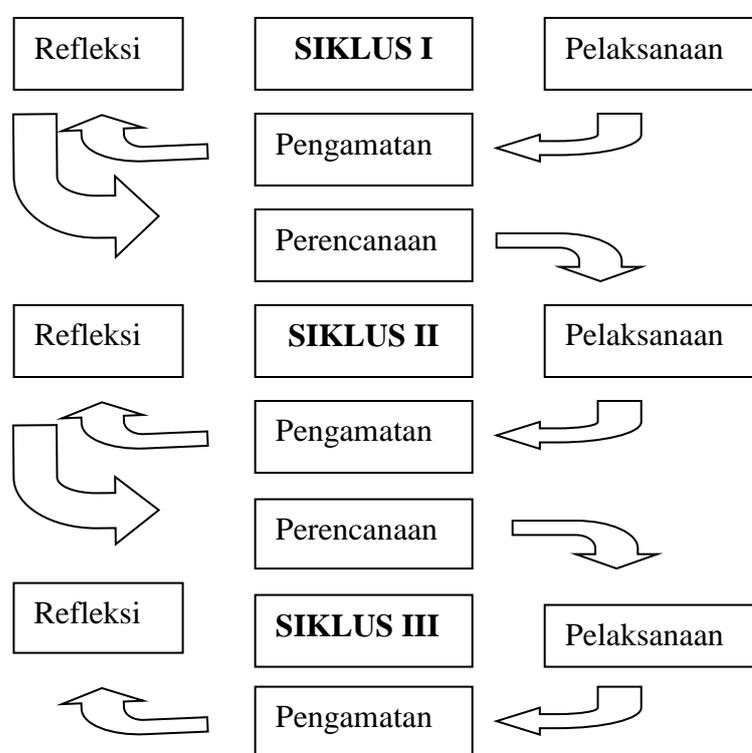
Berdasarkan beberapa pendapat di atas peneliti menyimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan di dalam kelas melalui refleksi diri guna memperbaiki atau meningkatkan pembelajaran yang dilakukan oleh guru agar sesuai dengan apa yang diharapkan.

B. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan berbentuk siklus, di mana siklus ini tidak hanya berlangsung satu kali, tetapi beberapa kali hingga tercapai tujuan

yang diharapkan dalam pembelajaran. Setiap siklus terdiri dari empat kegiatan pokok yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), refleksi (*reflection*), dan seterusnya sampai perbaikan dan peningkatan yang diharapkan tercapai (Wardhani, 2007: 24).

Berikut ini merupakan gambar alur siklus Penelitian Tindakan Kelas yang diadaptasi dari Wardhani (2007: 24).



Gambar 3.1 Alur siklus penelitian tindakan kelas

C. Setting Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 3 Metro Pusat terletak di Jalan Yos Sudarso, Kecamatan Metro Pusat, Kota Metro.

2. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada semester Ganjil Tahun Pelajaran 2014/2015, dimulai dari bulan Juli 2015 sampai bulan November 2015. Kegiatan penelitian ini dimulai dari perencanaan sampai laporan hasil penelitian.

3. Subjek Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan secara kolaboratif dan partisipatif antara peneliti dan guru kelas IVB. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IVB SD Negeri 3 Metro Pusat dengan Jumlah 22 siswa, yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Nontes (observasi)

Teknik nontes (observasi) digunakan untuk mengetahui kinerja guru, motivasi siswa, hasil belajar afektif, dan hasil belajar psikomotor pada pembelajaran matematika melalui penerapan tipe *group investigation*.

2. Teknik Tes

Teknik tes digunakan untuk mendapatkan data yang bersifat kuantitatif (angka). Melalui tes ini akan diketahui hasil belajar kognitif dalam pembelajaran matematika melalui penerapan tipe *group investigation*.

E. Alat Pengumpulan Data

Instrumen atau alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

1. Lembar Observasi Kegiatan Mengajar atau Instrumen Penilaian Kinerja Guru (IPKG). Instrumen ini digunakan untuk mengetahui aktivitas dan kinerja guru selama proses pembelajaran.

Tabel 3.1 Instrumen penilaian kinerja guru

No	Aspek Yang Diamati	Skor
I	Pra Pembelajaran	
	1. Kesiapan ruang, alat, dan media pembelajaran	1 2 3 4 5
	2. Memeriksa kesiapan siswa.	1 2 3 4 5
II	Membuka Pelajaran	
	1. Melakukan apersepsi.	1 2 3 4 5
	2. Menyampaikan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan rencana kegiatan.	1 2 3 4 5
III	Kegiatan Inti Pembelajaran	
	A. Penguasaan materi pembelajaran	
	1. Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran.	1 2 3 4 5
	2. Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan.	1 2 3 4 5
	3. Menyampaikan materi sesuai dengan hirarki belajar.	1 2 3 4 5
	4. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan.	1 2 3 4 5
	B. Penerapan model <i>cooperative learning</i> tipe <i>group investigation</i>	
	1. Memilih topik, siswa memilih subtopik khusus dalam suatu masalah umum yang biasanya ditetapkan oleh guru.	1 2 3 4 5
	2. Perencanaan <i>cooperative</i> siswa dan guru merencanakan prosedur pembelajaran.	1 2 3 4 5
	3. Implementasi, siswa menerapkan rencana yang telah siswa kembangkan.	1 2 3 4 5
	4. Analisis dan Sintesis, siswa membuat sintesis dari informasi yang diperoleh.	1 2 3 4 5
	5. Persentasi hasil, kelompok siswa mempresentasikan hasil dengan cara yang menarik kepada kelas.	1 2 3 4 5
	6. Evaluasi, siswa dan guru mengevaluasi tiap kontribusi kelompok terhadap kelas sebagai suatu keseluruhan.	1 2 3 4 5
	C. Pemanfaatan media pembelajaran/sumber belajar	
	1. Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan media.	1 2 3 4 5
	2. Menghasilkan pesan yang sangat menarik.	1 2 3 4 5

No	Aspek Yang Diamati	Skor
	3. Menggunakan media secara efektif dan efisien.	1 2 3 4 5
	4. Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media.	1 2 3 4 5
	D. Pembelajaran yang memicu dan memelihara keterlibatan siswa	
	1. Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran.	1 2 3 4 5
	2. Merespon positif partisipasi siswa.	1 2 3 4 5
	3. Memfasilitasi terjadinya interaksi guru, siswa dan sumber belajar.	1 2 3 4 5
	4. Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa.	1 2 3 4 5
IV	Penutup	
	1. Melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan siswa.	1 2 3 4 5
	2. Menyusun rangkuman dengan melibatkan siswa.	1 2 3 4 5
	3. Melaksanakan tindak lanjut.	1 2 3 4 5
Skor Total		
Nilai		
Katagori		

(Modifikasi dari Andayani, dkk., 2009 :73)

Keterangan:

5 = Sangat baik

4 = Baik

3 = Cukup

2 = Kurang

1 = Sangat kurang

Tabel 3.2 Rubrik penentuan skor IPKG

Skor	Nilai Mutu	Indikator
1	Sangat Kurang	Tidak dilaksanakan oleh guru dan guru sangat tidak menguasai.
2	Kurang Baik	Dilaksanakan dengan kurang baik oleh guru dan guru terlihat kurang menguasai.
3	Cukup Baik	Dilaksanakan dengan cukup baik oleh guru, guru melakukan sedikit kesalahan dan guru terlihat cukup menguasai.
4	Baik	Dilaksanakan dengan baik oleh guru dan guru terlihat menguasai.
5	Sangat Baik	Dilaksanakan dengan sangat baik oleh guru dan guru terlihat profesional.

Nilai kinerja guru diperoleh dengan rumus :

$$NK = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NK = Nilai kinerja yang dicari atau diharapkan

R = Skor mentah yang diperoleh

SM = Skor maksimum

100 = Bilangan tetap

Sumber: (Purwanto, 2009: 112)

Tabel 3.3 Katagori keberhasilan kinerja guru

No.	Skor	Interval Nilai	Katagori
1.	5	81 – 100	A (Sangat Baik)
2.	4	61 – 80	B (Baik)
3.	3	41-60	C (Cukup)
4.	2	21-40	D (Kurang)
5	1	0-20	E (Sangat Kurang)

Sumber: (Purwanto, 2009: 7.8)

2. Motivasi Belajar Siswa

Tabel 3.4 Rubrik penilaian motivasi belajar siswa

Skor	Nilai Mutu	Indikator
1	Kurang Aktif	Tidak dilaksanakan oleh siswa
2	Cukup Aktif	Dilaksanakan oleh siswa, siswa melakukan dengan banyak kesalahan, dan siswa terlihat cukup aktif
3	Aktif	Dilaksanakan oleh siswa, siswa melakukan dengan sedikit kesalahan, dan siswa terlihat aktif.
4	Sangat Aktif	Dilaksanakan oleh siswa, siswa melakukan dengan sangat baik, dan siswa terlihat sangat aktif

Tabel 3.5 Instrumen motivasi belajar siswa

No	Aspek Yang Diamati	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Telah mempersiapkan peralatan belajar sebelum guru masuk ke kelas.					
2	Siswa bersemangat dalam melakukan tugas-tugas belajar.					
3	Mencatat materi pelajaran.					
4	Langsung mengerjakan ketika tugas diberikan.					
5	Aktif dalam proses pembelajaran.					
6	Tidak mengeluh saat mengerjakan tugas..					

Sumber: (Uno, 2010: 23)

Tabel 3.6 Kriteria penilaian

No.	Skor	Indikator
1.	5	Jika 5 indikator yang terlihat
2.	4	Jika 4 indikator yang terlihat
3.	3	Jika 3 indikator yang terlihat
4.	2	Jika 2 indikator yang terlihat
5.	1	Jika 1 indikator yang terlihat

a. Pemerolehan nilai individu motivasi belajar siswa

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

Keterangan:

N = Nilai yang dicari atau dikembangkan

R = Skor yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum

100 = Bilangan tetap

(Modifikasi dari Purwanto, 2009: 102)

b. Persentase motivasi siswa secara klasikal digunakan rumus:

$$P = \frac{\Sigma \text{siswa dengan kategori baik}}{\Sigma \text{siswa}} \times 100\%$$

(Adaptasi dari Aqib, dkk., 2009: 41)

c. Tabel 3.7 Kriteria keaktifan kelas dalam satuan persen

Siswa aktif %	Keterangan
≥ 80	Sangat baik
60-79	Baik
40-59	Cukup baik
20-39	Kurang baik
<20	Pasif

(Adaptasi dari Aqib, dkk., 2009: 41)

3. Hasil Belajar Kognitif Siswa

Melalui soal tes formatif dapat diketahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa dalam mata pembelajaran matematika melalui penerapan *model cooperative learning tipe group investigation*.

Tabel 3.8 Kisi-kisi hasil belajar kognitif

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan	Indikator	Ranah Kognitif	Nomor Butir
Menghitung luas segi banyak sederhana, luas lingkaran, dan volume prisma segitiga.	1. Menghitung luas segi banyak yang merupakan gabungan dari dua bangun datar. sederhana.	Bangun ruang	1) Menyatakan bangun ruang secara visual.	C1	Isian: 1
			2) Melakukan kegiatan menunjukkan bentuk bangun ruang melalui gambar secara teliti.	C1	Isian: 2
	3) Melakukan kegiatan diskusi untuk membandingkan bentuk bangun ruang dengan pantang menyerah.		C1	Isian: 3	
	4) Menjelaskan cara menghitung luas macam-macam bentuk bangun ruang dengan teliti.		C2	Isian: 4	
	5) Menjelaskan cara menghitung sudut macam-macam bentuk bangun ruang.		C3	Isian: 5	

4. Hasil Belajar Afektif Siswa

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data afektif belajar siswa adalah sebagai berikut.

Tabel 3.9 Kisi-kisi hasil belajar afektif siswa

Kriteria	Baik Sekali 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
A=Jujur	Tindakan selalu sesuai dengan ucapan	Tindakan kadang-kadang sesuai dengan ucapan	Tindakan kurang sesuai dengan ucapan	Tindakan tidak sesuai dengan ucapan
B=Disiplin	Mampu menjalankan aturan dengan kesadaran diri	Mampu menjalankan aturan dengan pengarahannya guru	Kurang mampu menjalankan aturan	Belum mampu menjalankan aturan
C=Tanggung-jawab	Tertib mengikuti instruksi dan selesai tepat waktu	Tertib mengikuti instruksi dan selesai tidak tepat waktu	Kurang tertib mengikuti instruksi dan selesai tidak tepat waktu	Tidak tertib dan tidak menyelesaikan tugas
D=Santun	Berbahasa positif dan bersikap sopan	Berbahasa positif dan bersikap kurang sopan	Berbahasa negatif dan bersikap kurang sopan	Berbahasa negatif dan bersikap tidak sopan
E=Peduli	Selalu care/empati dengan lingkungan sekitar dan temannya	Kurang care/empati dengan lingkungan sekitar dan temannya	Kadang-kadang care/empati dengan lingkungan sekitar dan temannya	Belum care/empati dengan lingkungan sekitar dan temannya.

Sumber: (Andayani, dkk., 2009: 73)

A. Pemerolehan nilai afektif siswa secara individu

$$NA = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NA = Nilai afektif yang dicari atau diharapkan

R = Skor mentah yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum

100 = Bilangan tetap

(Purwanto, 2009: 112)

Tabel 3.10 Katagori hasil belajar afektif siswa secara individu

No.	Skor	Interval Nilai	Katagori
1.	4	76 – 100	A(Amat Baik)
2.	3	51 – 75	B (Baik)
3.	2	26 – 50	C (Cukup)
4.	1	01 – 25	E (Kurang)

Sumber: (Modifikasi dari Aqib, dkk., 2009: 41)

B. Pemerolehan nilai afektif siswa secara klasikal

Nilai hasil belajar afektif siswa

Jumlah siswa berkategori minimal “Baik”

$$\frac{\text{Jumlah siswa berkategori minimal "Baik"}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Sumber: (Modifikasi dari Aqib, dkk., 2009: 41)

Tabel 3.11 Persentasi hasil belajar afektif siswa secara klasikal

No.	Siswa Baik (%)	Katagori
1.	76 – 100	A(Amat Baik)
2.	51 – 75	B (Baik)
3.	26 – 50	C (Cukup)
4.	01 – 25	E (Kurang)

Sumber: (Modifikasi dari Aqib, dkk., 2009: 41)

5. Psikomotor Siswa

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data psikomotor belajar siswa adalah sebagai berikut.

Tabel 3.12 Kisi-kisi hasil belajar psikomotor siswa

Kriteria	Sangat Terampil 4	Terampil 3	Cukup Terampil 2	Kurang Terampil 1
Mengumpulkan data berdasarkan investigasi	Dilakukan oleh siswa, siswa melakukan dengan	Dilakukan oleh siswa, siswa melakukan dengan sedikit	Dilakukan oleh siswa, siswa melakukan dengan	Tidak dilaksanakan oleh siswa

	sempurna dan siswa sangat terampil	kesalahan dan siswa terlihat terampil	banyak kesalahan dan siswa terlihat terampil	
Menyimpulkan berdasarkan diskusi yang dilakukan oleh siswa	Dilakukan oleh siswa, siswa melakukan dengan sempurna dan siswa sangat terampil	Dilakukan oleh siswa, siswa melakukan dengan sedikit kesalahan dan siswa terlihat terampil	Dilakukan oleh siswa, siswa melakukan dengan banyak kesalahan dan siswa terlihat terampil	Tidak dilaksanakan oleh siswa
Mengomunikasikan hasil diskusi dengan sangat jelas	Dilakukan oleh siswa, siswa melakukan dengan sempurna dan siswa sangat terampil	Dilakukan oleh siswa, siswa melakukan dengan sedikit kesalahan dan siswa terlihat terampil	Dilakukan oleh siswa, siswa melakukan dengan banyak kesalahan dan siswa terlihat terampil	Tidak dilaksanakan oleh siswa
Melaksanakan tugas yang diberikan oleh guru dengan baik	Dilakukan oleh siswa, siswa melakukan dengan sempurna dan siswa sangat terampil	Dilakukan oleh siswa, siswa melakukan dengan sedikit kesalahan dan siswa terlihat terampil	Dilakukan oleh siswa, siswa melakukan dengan banyak kesalahan dan siswa terlihat terampil	Tidak dilaksanakan oleh siswa

a. Menghitung hasil belajar psikomotor siswa secara individu

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

Keterangan :

NP = Nilai psikomotor yang dicari atau diharapkan

R = Skor mentah yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum

100 = Bilangan tetap

(Purwanto, 2009: 112)

Tabel 3.13 Katagori psikomotor siswa secara individu

No.	Nilai	Katagori
1.	76 – 100	Sangat Terampil
2.	51 – 75	Terampil
3.	26 – 50	Cukup Terampil
4.	01 – 25	Kurang Terampil

Sumber: (Modifikasi dari Aqib, dkk., 2009: 41)

- b. Pemerolehan nilai psikomotor siswa secara individu

$$\frac{\text{Jumlah siswa berkategori minimal "Terampil"}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Sumber: (Modifikasi dari Aqib, dkk., 2009: 41)

Tabel 3.14 Persentase hasil belajar psikomotor siswa secara klasikal

No.	Interval nilai	Kategori
1.	76 – 100	Sangat Terampil
2.	51 – 75	Terampil
3.	26 – 50	Cukup Terampil
4.	01 – 25	Kurang Terampil

Sumber: (Modifikasi dari Aqib, dkk., 2009: 41)

F. Teknik Analisis Data

Penelitian ini dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data secara kualitatif dan kuantitatif.

1. Data Kualitatif

Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data yang menunjukkan dinamika proses dengan memberikan pemaknaan secara kontekstual dan mendalam sesuai dengan permasalahan penelitian, yaitu data tentang motivasi belajar siswa dan kinerja guru, pola interaksi pembelajaran, melalui penerapan model *cooperative learning* tipe *group investigation*. Analisis dilakukan dengan cara memadukan data secara keseluruhan. Analisis dan pendeskripsian data non-tes ini bertujuan untuk mengungkapkan semua perilaku siswa dan perubahannya selama proses pembelajaran dari siklus I dan siklus II. Rumus penilaian dari kegiatan siswa dan kinerja guru di atas adalah sebagai berikut.

- a. Nilai kinerja guru diperoleh dengan rumus:

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

Keterangan:

N = Nilai yang dicari

R = Skor yang diperoleh

SM = Skor maksimum ideal

100 = Bilangan tetap

Sumber: (Purwanto, 2009: 102)

- b. Nilai motivasi siswa diperoleh dengan rumus:

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

Keterangan:

N = Nilai yang dicari

R = Skor yang diperoleh

SM = Skor maksimum

100 = Bilangan tetap

(Adaptasi dari Purwanto, 2009: 102)

2. Data Kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui kemajuan hasil belajar kognitif siswa terhadap penguasaan materi yang telah dipelajari.

Nilai tes hasil belajar siswa diperoleh dari tes pada setiap siklus.

- a. Untuk menghitung persentase ketuntasan hasil belajar kognitif siswa secara individual digunakan rumus :

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan :

S = Nilai yang diharapkan

R = Jumlah skor/item yang dijawab benar

N = Skor maksimum dari tes

100 = Bilangan tetap

Sumber : (Adaptasi Purwanto, 2009: 112)

Nilai rata-rata seluruh siswa didapat dengan menggunakan rumus

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

Keterangan :

\bar{X} = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Nilai

N = Jumlah siswa

Sumber: (Sudjana, 2010: 109)

- b. Sedangkan untuk menghitung persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal

Ketuntasan klasikal =

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

Sumber: (Purwanto, 2009 : 102)

G. Urutan Penelitian Tindakan Kelas

Urutan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di Kelas IVB SD

Negeri 3 Metro Pusat adalah sebagai berikut.

Siklus I

1. Tahap Perencanaan

- a. Menganalisis standar kompetensi dan kompetensi dasar untuk menentukan materi dengan berpedoman pada permendiknas tahun 2003 tentang standar isi.
- b. Berdiskusi dengan guru kelas mengenai materi pembelajaran matematika untuk menyesuaikan perangkat pembelajaran.
- c. Menganalisis SK dan KD materi pembelajaran yang kemudian dijadikan beberapa indikator yang akan diajarkan dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *group investigation*.
- d. Menetapkan KD dan materi pelajaran yang akan disampaikan dengan KD “Menjelaskan bentuk dan nama bangun ruang”.
- e. Menyiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran, yaitu: pemetaan, silabus, Rencana Perbaikan Pembelajaran (RPP), dan instrumen tes yang berpedoman pada permendiknas nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses.
- f. Menyediakan media pembelajaran, soal (LKS), lembar panduan observasi.
- g. Menyusun alat evaluasi siklus I.

2. Pelaksanaan

Tahap ini merupakan tahap pelaksanaan dari RPP siklus I yang telah disiapkan oleh penulis. Tindakan yang dilakukan dalam pembelajaran pada siklus I yang telah disusun dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *group investigation* meliputi beberapa tahap antara lain:

Kegiatan Awal

- a. Guru memberikan salam.
- b. Guru mengajak siswa berdoa.
- c. Guru mengondisikan siswa agar siap belajar.
- d. Guru memeriksa kehadiran siswa.
- e. Memberikan motivasi agar siswa memperhatikan pelajaran dan dapat berpartisipasi dengan baik dalam kegiatan pembelajaran.
- f. Guru menyampaikan pokok bahasan yaitu “menjelaskan bentuk dan nama bangun ruang”.
- g. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- h. Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari misalnya menyebutkan bentuk meja, papan tulis, atau bentuk segi tiga dari kertas kartun.

Kegiatan Inti

- a. Memilih topik, guru membagikan subtopik permasalahan yang sudah ditetapkan serta membentuk kelompok investigasi yang terdiri dari 4-6 orang setiap kelompok secara heterogen.
- b. Perencanaan *cooperative*, guru merencanakan prosedur pembelajaran, tugas dan tujuan khusus yang konsisten dengan subtopik yang telah ditentukan.
- c. Implementasi, guru membimbing siswa dalam menalar untuk melakukan penyelidikan sesuai topik yang dibahas pada masing-masing kelompok.

- d. Analisis dan sintesis, guru membimbing siswa menganalisis dan mensintesis informasi yang diperoleh pada implementasi dan merencanakan bagaimana informasi tersebut diringkas dan disajikan dengan cara yang menarik sebagai bahan untuk dipresentasikan kepada seluruh kelas.
- e. Guru meminta masing-masing kelompok melakukan diskusi dan menganalisis pertanyaan yang berkaitan dengan materi bangun ruang dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah disediakan guru.
- f. Guru berkeliling untuk mengamati, memotivasi, dan memfasilitasi serta membantu siswa yang memerlukan.
- g. Persentasi hasil, setelah semua kelompok selesai menjawab, guru memanggil setiap kelompok untuk maju dan mempresentasikan hasil diskusinya.
- h. Evaluasi, guru memperjelas jawaban siswa apabila terdapat kekeliruan.
- i. Setelah selesai mengerjakan guru memberikan amanat dan pesan moral serta memberikan motivasi terkait pembelajaran yang berlangsung.

Kegiatan Akhir

- a. Guru mengapresiasi kegiatan siswa selama proses pembelajaran pada hari ini.

- b. Guru bersama dengan siswa menarik kesimpulan dari apa yang telah dipelajari.
- c. Menutup pelajaran dengan doa dan salam penutup.

3. Observasi

Tahap pelaksanaan observasi dilaksanakan pada saat proses kegiatan pembelajaran berlangsung. Lembar observasi berisi tentang motivasi dan kinerja guru. Kemudian melakukan diskusi dengan guru untuk membahas tentang kelemahan atau kekurangan apa saja yang terdapat pada proses pembelajaran menggunakan model *cooperative learning* tipe *group investigation*.

4. Refleksi

Pada tahap ini, tim peneliti kembali menganalisis keberhasilan dan kekurangan di dalam proses pembelajaran. Data-data yang diperoleh dari hasil refleksi digunakan sebagai acuan untuk melanjutkan tindakan ke siklus berikutnya.

Siklus II

Pada siklus kedua dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi dengan pokok bahasan bangun ruang.

1) Tahap Perencanaan

- a) Menganalisis standar kompetensi dan kompetensi dasar untuk menentukan materi dengan berpedoman pada permendiknas tahun 2006 tentang standar isi.

- b) Berdiskusi dengan guru kelas mengenai materi pembelajaran matematika untuk menyesuaikan perangkat pembelajaran.
- c) Menganalisis SK dan KD materi pembelajaran yang kemudian dijadikan beberapa indikator yang akan diajarkan dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *group investigation*.
- d) Menetapkan KD dan materi pelajaran yang akan disampaikan dengan KD “Menghitung luas dan sudut berbagai bentuk bangun ruang”.
- e) Menyiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran, yaitu: pemetaan, silabus, Rencana Perbaikan Pembelajaran (RPP), dan instrumen tes yang berpedoman pada permendiknas nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses.
- f) Menyediakan media pembelajaran, soal (LKS), lembar panduan observasi.
- g) Menyusun alat evaluasi siklus II

2) Tahap Pelaksanaan

Tahap ini merupakan tahap pelaksanaan dari RPP siklus II yang telah disiapkan oleh peneliti. Tindakan yang dilakukan dalam pembelajaran pada siklus II yang telah disusun dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe *group investigation* meliputi beberapa tahap antara lain:

Kegiatan Awal

- a. Guru memberikan salam.
- b. Guru mengajak siswa berdoa.
- c. Guru mengondisikan siswa agar siap belajar.
- d. Guru memeriksa kehadiran siswa. Memberikan motivasi agar siswa memperhatikan pelajaran dan dapat berpartisipasi dengan baik dalam kegiatan pembelajaran.
- e. Guru menyampaikan pokok bahasan yaitu “menghitung luas dan sudut bangun ruang”.
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- g. Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari misalnya bentuk meja, papan tulis, dan bentuk segitiga dari kertas kartun.

Kegiatan Inti

- a. Memilih topik, guru membagikan subtopik permasalahan yang sudah ditetapkan serta membentuk kelompok investigasi yang terdiri dari 4-6 orang setiap kelompok secara heterogen.
- b. Perencanaan *cooperative*, guru merencanakan prosedur pembelajaran, tugas dan tujuan khusus yang konsisten dengan subtopik yang telah ditentukan.
- c. Implementasi, guru membimbing siswa dalam menalar untuk melakukan penyelidikan sesuai topik yang dibahas pada masing-masing kelompok.
- d. Analisis dan sintesis, guru membimbing siswa menganalisis dan mensintesis informasi yang diperoleh pada implementasi dan merencanakan bagaimana informasi tersebut diringkas dan

disajikan dengan cara yang menarik sebagai bahan untuk dipresentasikan kepada seluruh kelas.

- e. Guru meminta masing-masing kelompok melakukan diskusi dan menganalisis pertanyaan yang berkaitan dengan materi bangun ruang dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah disediakan guru.
- f. Guru berkeliling untuk mengamati, memotivasi, dan memfasilitasi serta membantu siswa yang memerlukan.
- g. Persentasi hasil, setelah semua kelompok selesai menjawab, guru memanggil setiap kelompok untuk maju di depan kelas dan mempresentasikan hasil diskusinya.
- h. Evaluasi, guru memperjelas jawaban siswa apabila terdapat kekeliruan.
- i. Setelah selesai mengerjakan guru memberikan amanat dan pesan moral serta memberikan motivasi terkait pembelajaran yang berlangsung.

Kegiatan Akhir

1. Guru mengapresiasi kegiatan siswa selama proses pembelajaran pada hari ini.
2. Guru bersama dengan siswa menarik kesimpulan dari apa yang telah dipelajari.
3. Menutup pelajaran dengan doa dan salam penutup.

3) Tahap Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh maka peneliti dapat merefleksi berhasil atau tidaknya kegiatan yang dilakukan pada siklus II. Apabila tujuan penelitian pada siklus II sudah tercapai, maka penelitian tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.

H. Indikator Keberhasilan

Penerapan model *cooperative learning* tipe *group investigation* dalam pembelajaran matematika pada penelitian ini dapat dikatakan berhasil apabila:

1. Terdapat peningkatan motivasi belajar matematika siswa kelas IVB SD Negeri 3 Metro Pusat pada setiap siklusnya.
2. Pada akhir penelitian ini ada peningkatan hasil belajar siswa $\geq 75\%$ dari 22 siswa yang mencapai KKM, yang ditetapkan ≥ 66 (Mulyasa, 2013: 131).