

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Istilah dalam bahasa Inggris adalah *Classroom Action Research* (CAR), yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan di kelas. Menurut I.G.A.K Wardani (2002: 14) penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat. Sedangkan menurut Purwadadi dalam Sukidin dkk. (2010:10) penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk penelitian yang dilaksanakan oleh guru untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam melaksanakan tugas pokoknya, yaitu mengelola pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dalam arti luas.

Selain itu, ada pendapat lain diantaranya menurut Kasihani Kasbolah (1999: 13), penelitian tindakan kelas merupakan salah satu upaya guru atau praktisi dalam bentuk berbagai kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. Hal yang senada juga diungkapkan oleh Suroso (2009: 30) penelitian tindakan kelas didefinisikan sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional.

Berdasarkan berbagai macam pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan guru di kelas

dengan maksud untuk memperbaiki atau meningkatkan kinerja berdasarkan refleksi diri sehingga nantinya dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pembelajaran yang pada akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Menurut Oja dan S. Mulyan (dalam Suyanto, 1997: 17), bentuk penelitian tindakan kelas dibedakan menjadi empat, yaitu: (1) guru sebagai peneliti, (2) penelitian tindakan kelas kolaboratif, (3) simultan terintegrasi, dan (4) administrasi sosial eksperimental. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan bentuk penelitian tindakan kelas yang nomor 1 yaitu guru sebagai peneliti, artinya peneliti juga bertugas sebagai pengajar yang mengajar siswa dan dibantu oleh rekan guru sejawat atau mitra peneliti. Tugas rekan guru sejawat atau mitra peneliti adalah membantu mengamati aktivitas peneliti dalam menerapkan dan mengamati partisipasi siswa serta mendokumentasikan proses pembelajaran di kelas. Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar menghitung keliling serta luas jajargenjang dan segitiga pada siswa kelas IV SD Negeri Tegalyoso Gamping.

B. Seting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada saat proses pembelajaran matematika berlangsung di kelas IV SD Negeri Tegalyoso Gamping. SD tersebut beralamat di Dusun Turusan, Desa Banyuraden, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan pada bulan November-Desember tahun 2013. SD Negeri Tegalyoso Gamping dipilih peneliti sebagai tempat penelitian karena: (1). peneliti bekerja di SD tersebut sehingga memudahkan peneliti melaksanakan penelitian, (2). sekolah tersebut belum pernah dijadikan objek

penelitian yang sejenis sehingga terhindar dari penelitian ulang, (3). Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SD tersebut ditemukan adanya permasalahan dalam pembelajaran matematika siswa kelas IV yaitu berkaitan dengan prestasi belajar menghitung keliling serta luas jajargenjang dan segitiga yang masih tergolong rendah karena guru belum menggunakan pendekatan pembelajaran matematika, realitas, pengalaman dan lingkungan siswa belum dijadikan sebagai titik awal dalam pembelajaran, pembelajaran yang digunakan belum mengaktifkan siswa sehingga siswa kurang bersemangat dalam belajar dan berdampak pada hasil prestasi belajar mereka. Melihat hal itu, peneliti akan mencoba meningkatkan prestasi belajar menghitung keliling serta luas jajargenjang dan segitiga dengan pendekatan PMR.

C. Subyek dan Obyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Tegalyoso Gamping sebanyak 30 siswa, terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Sedangkan obyek penelitiannya yaitu peningkatan prestasi belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Tegalyoso Gamping dengan menggunakan pendekatan PMR pada materi keliling serta luas jajargenjang dan segitiga.

D. Jadwal Penelitian

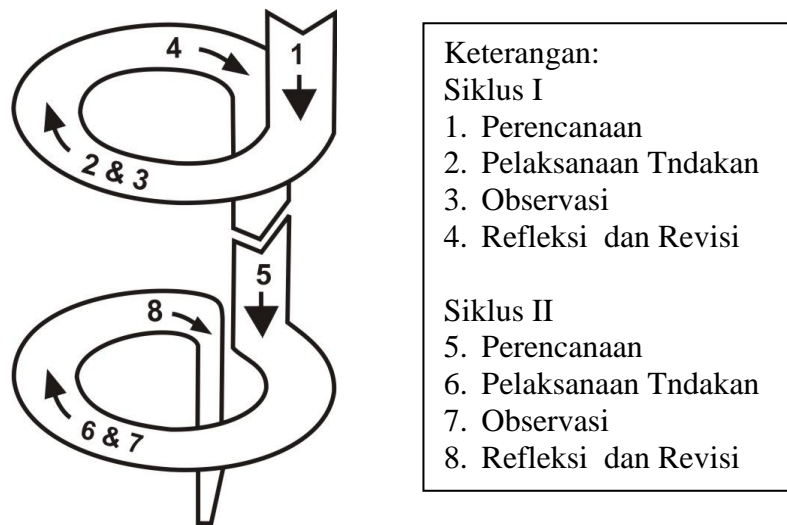
Penelitian ini kurang lebih dilaksanakan selama dua bulan, yaitu bulan November-Desember 2013. Adapun rincian jadwal penelitiannya adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Jadwal Penelitian

No.	Nama Kegiatan	Bulan	Minggu Ke-				
			1	2	3	4	5
1.	Penyusunan proposal	Juli 2013		x	x	x	x
2.	Konsultasi proposal	Agustus 2013				x	x
3.	Penyusunan proposal akhir	September 2013	x	x	x	x	x
4.	Tahap observasi	Oktober 2013	x	x			
5.	Penyusunan instrument	Oktober 2013			x	x	x
6.	Perijinan proposal	November 2013	x				
7.	Pelaksanaan Siklus I						
	a. Perencanaan	November 2013		x			
	b. Pelaksanaan tindakan	November 2013			x	x	
	c. Observasi	November 2013			x	x	
	d. Refleksi	November 2013				x	
8.	Pelaksanaan Siklus II						
	a. Perencanaan	November 2013				x	
	b. Pelaksanaan tindakan	November 2013					x
	c. Observasi	November 2013					x
	d. Refleksi	November 2013	x				
9.	Analisis data	Desember 2013		x	x	x	X
10.	Penyusunan laporan awal	Januari-April 2014	x	x	x	x	x
11.	Persiapan ujian	Mei 2014	x	x	x	x	x
12.	Ujian	Juni 2014	x				
13.	Penyusunan laporan akhir (revisi)	Juni 2014	x	x	x	x	x

E. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti memilih menggunakan desain dengan model spiral dari Kemmis dan Mc Taggart yang terdiri dari dua siklus dan masing-masing siklus menggunakan empat komponen tindakan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi dalam suatu spiral yang saling terkait (Rochiati, 1994: 25). Tahap-tahap tersebut dapat dilanjutkan ke siklus berikutnya secara berulang sampai masalah yang dihadapi dianggap telah teratasi. Adapun alur pelaksanaan tindakan kelas dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 15. Model Penelitian Tindakan Kelas Kemmis dan Mc Tagart (Dimodifikasi dari Madya, 2009: 67)

Sebelum dilaksanakan penelitian, peneliti melakukan observasi awal yang berupa observasi kegiatan siswa dan guru sebelum penerapan tindakan dengan menggunakan pendekatan PMR. Penelitian ini dilakukan dalam bentuk siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

1. Perencanaan

- a. Membuat RPP tentang materi yang akan diajarkan dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). RPP disusun oleh peneliti dengan pertimbangan dari dosen pembimbing.
- b. Menyiapkan instrumen-instrumen penelitian yang akan digunakan untuk mengukur prestasi belajar keliling serta luas jajargenjang dan segitiga.
- c. Mempersiapkan sarana dan media pembelajaran yang digunakan dalam setiap pembelajaran. Hal ini perlu dilakukan agar siswa lebih mudah dalam menerima materi pembelajaran.

- d. Mempersiapkan soal untuk siswa, yaitu soal untuk *pre test* dan *post test*. *Pre test* dilaksanakan sebelum tindakan penggunaan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) diberikan, yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Sedangkan *post test* diberikan pada akhir setiap siklus.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pada proses ini, peneliti melaksanakan tindakan sesuai dengan perencanaan sebelumnya. Dalam pelaksanaannya, peneliti bertugas sebagai pengajar yang mengajar siswa dengan menggunakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat dan dibantu oleh dua rekan guru sejawat atau dua mitra peneliti. Tugas rekan guru sejawat atau mitra peneliti adalah membantu mengamati aktivitas peneliti dalam menerapkan dan mengamati partisipasi siswa serta mendokumentasikan proses pembelajaran di kelas. Pelaksanaan tindakan ini bersifat fleksibel dan dinamis. Apabila pada saat pembelajaran berlangsung terjadi hal-hal di luar perencanaan maka peneliti dapat melakukan penyesuaian.

3. Observasi

Observasi ini dilaksanakan pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Observasi bertujuan untuk melihat secara langsung bagaimana partisipasi siswa pada saat proses pembelajaran dan aktivitas guru dalam menerapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Dalam observasi ini semua perubahan dicatat. Data yang dikumpulkan adalah data tentang proses perubahan akibat implementasi tindakan dan hasil kegiatan pembelajaran setelah pelaksanaan.

4. Refleksi

Data yang diperoleh pada lembar observasi dan hasil *post test* dianalisis kemudian dilakukan refleksi. Refleksi dilakukan dengan cara diskusi antara peneliti dengan rekan guru sejawat (mitra peneliti). Diskusi tersebut bertujuan untuk mengevaluasi hasil tindakan yang telah dilakukan yaitu dengan cara melakukan penilaian terhadap proses yang terjadi, masalah yang muncul, dan segala hal yang berkaitan dengan tindakan yang dilakukan. Jika dengan tindakan yang diberikan dapat meningkatkan prestasi belajar keliling serta luas jajargenjang dan segitiga sesuai dengan indikator keberhasilan penelitian, maka penelitian dihentikan. Tetapi jika indikator keberhasilan belum tercapai, penelitian dilanjutkan ke siklus selanjutnya. Keputusan untuk menghentikan atau melanjutkan siklus disesuaikan dengan hasil pembelajaran yang diperoleh. Siklus dihentikan jika siswa yang memenuhi KKM yakni 60 mencapai 75% dari seluruh siswa di kelas dan siklus akan dilanjutkan jika 75% siswa belum mencapai KKM (Syarif Bahri Djamarah dan Aswan Zain, 2010: 108). Hasil analisis tersebut dijadikan acuan untuk perubahan atau perbaikan pada tindakan selanjutnya. Hasil analisis yang berupa kekurangan serta kelebihan tindakan digunakan peneliti untuk menyusun perencanaan pada siklus berikutnya.

F. Pengembangan Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto, (2006: 223) pengembangan instrumen penelitian menjadi bagian yang sangat penting dari sebuah penelitian, terutama apabila peneliti menggunakan metode yang berpeluang besar dimasuki unsur minat

peneliti. Hal senada juga diungkapkan oleh Sugiyono (2009: 308) pengembangan instrumen penelitian merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari suatu penelitian adalah memperoleh data. Adapun pengembangan instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Tes

Tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Suharsimi Arikunto, 2010: 193). Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi. Tes prestasi adalah tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu. Ada dua tes yang diberikan kepada siswa untuk mengetahui prestasi belajar keliling serta luas jajargenjang dan segitiga diantaranya adalah sebagai berikut.

1) Pre Test

Pretest diberikan pada awal sebelum diadakan tindakan yang digunakan untuk mengetahui sejauhmana prestasi belajar keliling serta luas jajargenjang dan segitiga yang disampaikan. Tes ini dikerjakan oleh siswa kelas IV SD Negeri Tegalyoso Gamping secara individu.

2) Post Test

Post tes diberikan pada akhir tindakan yang dilakukan untuk menunjukkan prestasi belajar yang dicapai pada setiap tindakan. Tes ini bertujuan untuk mengetahui apakah pendekatan PMR dapat meningkatkan prestasi belajar keliling serta luas jajargenjang dan segitiga atau tidak. Tes yang dilaksanakan

yaitu berupa tes tertulis. Tes ini juga dikerjakan oleh siswa kelas IV SD Negeri Tegalyoso Gamping secara individu. Adapun kisi-kisi soal dan rubrik penilaiannya terlampir.

b. Observasi

Observasi atau pengamatan digunakan oleh peneliti sebagai alat penilaian untuk mengukur tingkah laku individu pada saat terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi yang tidak sebenarnya atau buatan (Suhartati, 2011: 47). Jadi, segala aktivitas siswa maupun guru diamati sesuai keadaan yang ada saat itu.

Penelitian ini juga menggunakan observasi untuk memperoleh data. Observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi partisipatif, dimana observer terlibat langsung dengan aktivitas yang dilakukan oleh sumber yang akan diteliti. Adapun yang diobservasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Tegalyoso Gamping dan guru kelas IV yang sedang mengajar matematika pada saat proses penelitian itu berlangsung sedangkan yang bertindak sebagai observer atau orang yang mengamati proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru/peneliti yaitu rekan guru sejawat. Rekan guru/rekan peneliti mengamati proses pembelajaran dan mengumpulkan data mengenai segala sesuatu yang terjadi pada proses pembelajaran. Sedangkan observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran yang bertindak sebagai observer adalah guru/peneliti dan rekan guru/rekan peneliti. Pada tahap refleksi, akan dibahas hasil pengamatan selama observasi dalam situasi yang saling mendukung.

Adapun hal-hal yang diobservasi meliputi (1) Bagaimana aktivitas guru dalam membelajarkan materi pelajaran kepada siswa, dan (2) Bagaimana aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran.

c. Metode Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang (Sugiyono, 2009: 329). Penelitian ini menggunakan dokumentasi berupa pengambilan foto siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung dan hasil tes siswa pada setiap akhir siklus.

Sedangkan instrumen penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Lembar Observasi

Observasi dilaksanakan ketika proses pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan PMR berlangsung. Catatan observasi ini terdapat dalam lembar observasi yang fungsinya untuk mengetahui aktivitas/kegiatan guru dalam menerapkan pendekatan PMR dan aktivitas siswa ketika mengikuti proses pembelajaran.

b. Dokumentasi

Instrumen dokumentasi digunakan untuk memberikan gambaran secara kongkrit mengenai partisipasi siswa pada saat proses pembelajaran dan untuk memperkuat data yang diperoleh. Dokumen-dokumen tersebut berupa foto yang memberikan gambaran secara kongkrit mengenai kegiatan siswa, serta hasil tes yang dilaksanakan pada akhir pertemuan setiap siklus. Foto berfungsi untuk

merekam berbagai kegiatan penting di dalam kelas dan menggambarkan partisipasi siswa ketika proses belajar mengajar berlangsung.

c. Tes Prestasi Belajar

Tes pada penelitian ini diberikan pada akhir siklus yang digunakan untuk menunjukkan prestasi belajar yang dicapai pada setiap siklus, yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada peningkatan prestasi belajar keliling serta luas jajargenjang dan segitiga setelah menerapkan pendekatan PMR. Bentuk tes pada penelitian ini adalah uraian dengan jumlah 10 soal setiap siklus. Dalam membuat soal, peneliti terlebih dahulu membuat kisi-kisi soal yang akan digunakan dan disesuaikan dengan silabus dan materi yang akan diajarkan. Instrumen tes ini juga *dijudgment* oleh ahlinya, yaitu dengan melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing.

G. Analisis Data Penelitian

Untuk melaporkan hasil penelitian, maka data yang diperoleh terlebih dahulu dianalisis. Tujuannya adalah untuk memperoleh bukti kepastian apakah terjadi perbaikan, peningkatan atau perubahan dalam pembelajaran sebagaimana yang diharapkan.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian harus sesuai dengan metode dan jenis data yang dikumpulkan. Pada PTK data yang dikumpulkan dapat berbentuk kuantitatif maupun kualitatif dan tidak menggunakan uji statistik, tetapi dengan deskriptif. Oleh karena itu, analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif.

Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang berupa angka yaitu skor dari hasil *pre test* dan *post test*. Sedangkan analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis data yang berupa informasi berbentuk kalimat yaitu pada hasil observasi.

Tes prestasi belajar siswa yang diperoleh pada akhir siklus dihitung kemudian dipersentase dan dihitung skor rata-rata kelasnya. Untuk menghitung persentase siswa yang tuntas KKM digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

Sedangkan untuk menghitung rata-rata kelas digunakan rumus sebagai berikut.

$$M = \frac{\sum fx}{N}$$

Keterangan :

M = Mean (rata-rata)

fx = Jumlah skor para siswa

N = Banyaknya siswa

Apabila nilai rata-rata siklus II lebih besar daripada nilai rata-rata siklus I, maka dapat diambil kesimpulan bahwa prestasi belajar keliling serta luas jajargenjang dan segitiga siswa meningkat. Analisis data tersebut berguna untuk rencana perbaikan pembelajaran pada siklus berikutnya.

Untuk data hasil observasi dianalisis secara deskriptif kualitatif sehingga diperoleh data hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada mata

pelajaran matematika. Untuk menganalisis data kualitatif menggunakan model Milles dan Huberman (1992: 16) dengan model alur. Teknik ini terdiri dari tiga alur kegiatan yang berlangsung secara bersamaan yaitu reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan atau verifikasi. Reduksi data adalah kegiatan pemilihan data, penyederhanaan data serta transformasi data kasar dari catatan pengamatan. Hasil reduksi berupa uraian singkat yang telah digolongkan dalam suatu kegiatan tertentu. Penyajian data berupa sekumpulan informasi dalam bentuk teks naratif yang disusun, diatur, diringkas dalam bentuk kategori-kategori sehingga mudah dipahami makna yang terkandung di dalamnya. Analisis data tersebut berguna untuk rencana perbaikan pembelajaran pada siklus berikutnya.

H. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Penelitian ini dapat berhasil jika memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan. Setiap proses pembelajaran selalu menghasilkan prestasi belajar. Sehubungan dengan itu, keberhasilan proses pembelajaran dibagi atas tingkatan-tingkatan. Tingkatan keberhasilan tersebut menurut Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain (2010: 107) adalah sebagai berikut.

1. Istimewa/maksimal : Apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan itu dapat dikuasai oleh siswa.
1. Baik sekali/optimal : Apabila sebagian besar (76% s.d. 99%) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa.
2. Baik/minimal : Apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya 60% s.d. 75% saja dikuasai oleh siswa.

3. Kurang : Apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari 60% saja dikuasai oleh siswa.

Selanjutnya dijelaskan pula, apabila 75% dari jumlah siswa yang mengikuti proses belajar mengajar atau mencapai taraf keberhasilan minimal, optimal, atau bahkan maksimal, maka proses belajar mengajar berikutnya dapat membahas pokok bahasan baru (Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, 2010: 108). Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) SD Negeri Tegalyoso tahun 2013/2014 untuk mata pelajaran matematika kelas IV adalah 60.

Berdasarkan pendapat di atas, maka penelitian ini ditentukan kriteria keberhasilannya yakni penelitian ini dikatakan berhasil jika siswa yang memenuhi KKM yakni 60 mencapai 75% dari seluruh siswa kelas IV SD Negeri Tegalyoso Gamping.