

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk mengadakan perbaikan dan meningkatkan proses pembelajaran. Menurut Kemmis (dalam Praginda, 2004: 71) diungkapkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan:

Sebuah bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan, yang dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakan mereka dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukannya itu, serta memperbaiki kondisi dimana praktik pembelajaran tersebut dilakukan.

Lebih lanjut dijelaskan oleh Hardjodipuro (dalam Wibawa, 2003: 7) bahwa:

Penelitian tindakan kelas adalah suatu pendekatan untuk memperbaiki pendidikan melalui perubahan, dengan mendorong para guru untuk memikirkan praktik mengajarnya sendiri, agar kritis terhadap praktik tersebut dan agar mau untuk mengubahnya.

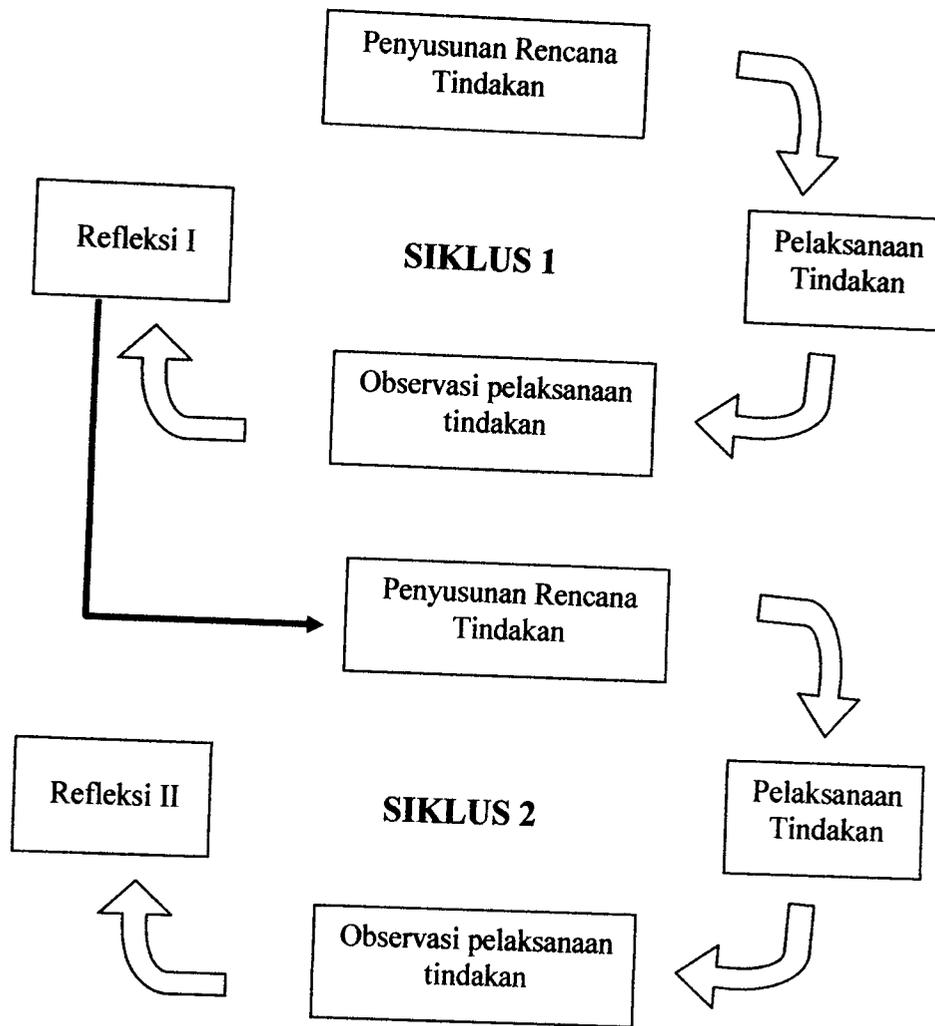
Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud penelitian tindakan kelas adalah suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti. Tujuan utama PTK adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan layanan profesional guru dalam menangani proses pembelajaran. Tujuan tersebut dapat dicapai dengan melakukan refleksi untuk

memprediksikan keadaan lalu kemudian mencobakan secara sistematis sebagai tindakan alternatif dalam pemecahan masalah pembelajaran di kelas.

Penelitian tindakan kelas yang digunakan berbentuk siklus (*cycle*). Setiap siklus tidak hanya dilakukan dalam satu kali pertemuan tetapi beberapa kali sesuai dengan perubahan kearah peningkatan dan perbaikan proses pembelajaran. Sebelum tahap-tahap dalam siklus dilaksanakan, terlebih dahulu dilaksanakan studi kelayakan sebagai penelitian pendahuluan dengan tujuan untuk mengidentifikasi masalah dan ide yang tepat dalam pengembangan proses pembelajaran di kelas.

Model siklus yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk spiral yang meliputi perencanaan (*plan*), tindakan (*action*), pengamatan (*observasi*), dan refleksi (*reflektion*). Kemudian jika dirasakan kurang berhasil dilanjutkan pada siklus kedua, ketiga dan selanjutnya. Jenis kegiatan pada dasarnya sama tetapi ada modifikasi pada tahap perencanaan. Siklus tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.

Gambar 3.1
Siklus PTK



Desain Kemmis dan Mc Taggart

B. Prosedur Penelitian

1. Tahap Perencanaan Tindakan

Pada tahap rencana tindakan dimulai dengan mengidentifikasi masalah yang diteliti. Kegiatan pada tahap ini dimulai dengan melakukan penelitian pendahuluan terhadap proses belajar mengajar di salah satu kelas. Hasil belajar siswa berupa nilai ulangan harian matematika yang akan

dijadikan studi pendahuluan. Peneliti berdiskusi dengan guru yang bersangkutan tentang pelaksanaan pembelajaran matematika sehingga dapat dijadikan bahan dalam perencanaan tindakan yang akan dilaksanakan pada penelitian ini.

Secara terperinci tahap perencanaan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Menetapkan kelas sebagai kelas penelitian;
- b. Membuat rencana pembelajaran
- c. Menyusun LKS
- d. Menetapkan cara observasi
- e. Menyusun pedoman observasi
- f. Menentukan waktu penelitian
- g. Mempersiapkan alat bantu.

2. Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap ini peneliti memberi tindakan dalam tiap siklus penelitian dengan indikator adanya peningkatan hasil belajar siswa. Setiap siklus terdiri dari pembuatan rencana pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran berikut observasi, pelaksanaan observasi, pelaksanaan evaluasi, pelaksanaan refleksi, dan pelaksanaan rencana ulang berdasarkan hasil dari tahap refleksi dan dilakukan secara kolaboratif dengan guru yang lain.

Melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana tindakan yang telah disusun untuk siklus pertama. Pada siklus ini dilaksanakan sesuai dengan tahap perencanaan, yaitu pembelajaran

dan jika perlu guru memberikan latihan soal-soal. Aktivitas siswa yang diamati dari tahap kelima ini adalah:

- siswa mengupulkan informasi yang diperoleh
- siswa mencatat informasi yang diperoleh
- siswa aktif bertanya.

1. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan observer dengan menggunakan pedoman observasi. Pelaksanaannya bersamaan dengan pelaksanaan tindakan yang telah disiapkan sebelumnya. Hal ini dilakukan untuk melihat hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan.

Hasil observasi merupakan bahan pertimbangan untuk melakukan refleksi dan revisi terhadap rencana dan tindakan yang telah dilaksanakan untuk menyusun rencana dan tindakan selanjutnya yang diharapkan lebih baik dari tindakan sebelumnya.

2. Refleksi

Temuan pada waktu pelaksanaan kegiatan pembelajaran ditindaklanjuti dengan kegiatan refleksi atas apa yang telah dicapai. Kemudian dengan demikian dapat diketahui efektivitas yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil refleksi ini akan dapat diketahui kelemahan, kegiatan pembelajaran yang dilakukan sehingga dapat digunakan untuk menentukan tindakan kelas pada siklus berikutnya.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dalam penelitian ini ada 2 jenis yaitu tes dan non tes. Tes digunakan untuk mengetahui tingkat hasil belajar melalui penyampaian beberapa pertanyaan tertulis sedangkan non tes digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa setelah mendapatkan pembelajaran.

Teknik tes dilakukan yaitu dengan melakukan tes formatif dan tes sub-sumatif. Tes formatif yaitu tes setelah akhir pembelajaran per siklus sedangkan tes sub-sumatif dilaksanakan setelah akhir dari beberapa siklus.

Teknik nontes dilakukan dengan beberapa jenis yaitu jurnal, observasi, angket, dan wawancara.

- 1) Jurnal adalah catatan-catatan siswa yang berisi segala hal yang telah diperoleh oleh siswa dalam proses pembelajaran. Jurnal digunakan untuk mengetahui respon siswa (baik yang positif maupun negatif) terhadap proses pembelajaran. Jurnal diberikan kepada siswa pada setiap akhir pembelajaran.
- 2) Observasi (pengamatan): teknik ini digunakan oleh observer untuk mengobservasi pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh peneliti.
- 3) Angket adalah daftar pertanyaan yang harus dilengkapi oleh siswa. Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa mengenai proses pembelajaran. Angket diberikan kepada siswa pada setiap akhir siklus.
- 4) Wawancara: teknik ini digunakan oleh peneliti untuk mengetahui respon siswa secara langsung dalam menyelesaikan soal matematika pada materi

keliling dan luas lingkaran dengan menggunakan metode inkuiri. Wawancara terutama dilakukan kepada siswa yang menonjol karena kelebihan atau kekurangannya. Pelaksanaan wawancara dilakukan di luar kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pedoman wawancara.

D. Instrumen Penelitian

Moeliono (1989: 334) mengemukakan bahwa "Instrumen adalah sarana penelitian (berupa tes dan nontes) untuk memperoleh data dalam kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis dan penyajian data". Instrumen penelitian yang dipergunakan dalam kegiatan Penelitian Tindakan Kelas ini ada dua jenis yaitu instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpulan data.

1. Instrumen Pembelajaran

Instrumen pembelajaran yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu Rencana Program Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan alat peraga.

Dalam panduan penyusunan RPP (Depdiknas, 2006: 2) disebutkan bahwa RPP merupakan pegangan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran baik di kelas, laboratorium, dan/ atau lapangan untuk setiap kompetensi dasar. Oleh karena itu, apa yang tertuang di dalam RPP memuat hal-hal yang langsung berkait dengan aktivitas pembelajaran dalam upaya pencapaian penguasaan suatu Kompetensi Dasar. Dalam menyusun RPP tercantum Standar Kompetensi yang memayungi Kompetensi Dasar. Secara rinci RPP memuat tujuan pembelajaran, materi

pembelajaran, metode pembelajaran, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian.

Dalam penelitian ini, sesuai dengan judul dan rumusan penelitian materi yang diambil adalah mata pelajaran matematika kelas V semester 1 (satu) dengan standar kompetensinya adalah menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah. Kompetensi dasarnya adalah menyelesaikan luas masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar. (Lebih lengkapnya RPP terlampir)

Lembar kerja siswa atau LKS adalah serangkaian perintah atau pertanyaan yang harus dikerjakan siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas atau di luar kelas. LKS dibuat sesuai dengan materi pembelajaran yang tercantum dalam RPP. (lebih lengkapnya LKS terlampir)

Alat peraga adalah seperangkat benda konkret yang dirancang, dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika. Dengan alat peraga, sesuatu hal yang bersifat abstrak dapat disajikan dalam bentuk benda konkret yang dapat dilihat, dipegang, diputarbalikan sehingga dapat lebih mudah dipahami. Fungsi utamanya adalah untuk menurunkan keabstrakan konsep agar siswa mampu menangkap arti konsep tersebut.

Alat peraga yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika kelas V mengenai keliling lingkaran adalah uang logam dan sigmat.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian yang dirancang dan akan digunakan dalam penelitian ini sebagai alat untuk pengumpul data dalam penelitian tindakan kelas yaitu tes dan nontes.

- a. Tes adalah pelaksanaan penilaian dengan menyajikan serangkaian pertanyaan yang harus dijawab dengan benar oleh testi. Tes dilakukan setelah pembelajaran persiklus (tes formatif) dan setelah seluruh siklus berakhir (tes sub-sumatif)
- b. Nontes, bentuk instrumen ini adalah jurnal, lembar observasi, dan pedoman wawancara. Jurnal siswa merupakan catatan siswa yang berisikan tentang ungkapan dari dalam dirinya terhadap pembelajaran yang telah berlangsung. Jurnal digunakan sebagai refleksi pembelajaran yaitu tentang apa yang telah diperoleh dalam mengikuti aktivitas pembelajaran di kelas. Jurnal dilakukan untuk mengetahui 1) respon siswa (baik yang positif maupun negatif) terhadap penggunaan metode pembelajaran yang digunakan; 2) metode pembelajaran yang disukai siswa; dan 3) kemampuan peneliti dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Lembar observasi adalah panduan observer dalam mengamati secara langsung objek penelitian. Panduan ini berisi petunjuk yang berkaitan dengan proses pembelajaran di kelas. Pedoman wawancara adalah petunjuk dalam melakukan wawancara. Pedoman wawancara ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan

dengan proses pembelajaran di kelas. Wawancara dilakukan oleh peneliti kepada beberapa siswa dan observer setelah pembelajaran berakhir.

E. Analisis Data

Tujuan akhir penelitian tindakan kelas ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa, meningkatnya aktivitas siswa dan aktivitas guru melalui penerapan model pembelajaran inkuiri pada materi luas dan keliling lingkaran di kelas 5 SD.

Data yang diperoleh pada setiap siklus dianalisis sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Data yang dianggap akan "mengganggu" penelitian tidak diikutsertakan di dalam analisis. Sebagai contoh, jika ada siswa yang tidak mengikuti siklus pembelajaran secara lengkap maka datanya direduksi atau tidak diikutsertakan dalam analisis.

2. Kategorisasi Data

Alternatif lain pengelompokan siswa didasarkan pada standar ketuntasan belajar (SKB) mata pelajaran matematika yang ditetapkan di sekolah, yaitu skor 60 dan aspek belajar tuntas (*mastery learning*) yaitu skor 75. Peneliti menetapkan kategori siswa sebagai berikut:

Tabel 3.1
Kategori Siswa dalam Pelajaran Matematika

Skor Matematika	Kategori
0 – 59	Rendah
60 – 74	Sedang
75 - 100	Tinggi

3. Pengolahan data

Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berasal dari hasil tes, sedangkan data kualitatif berasal dari hasil observasi, jurnal siswa, angket, dan wawancara. Adapun pengolahan data sebagai berikut:

a. Data Tes

Data tes berupa jawaban siswa terhadap jenis soal uraian dengan patokan seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.2
Kategori Jawaban dan Skor Siswa

No	Kategori Jawaban	Skor
1	Tidak memberikan jawaban sama sekali	0
2	Memberikan jawaban tetapi cara dan hasilnya tidak tepat	5
3	Memberikan jawaban, caranya tepat tetapi hasilnya tidak tepat atau sebaliknya	10
4	Memberikan jawaban dengan tepat	20

Untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam pemahaman konsep keliling dan luas lingkaran dengan menggunakan metode inkuiri digunakan rumus:

$$\text{Persentase kemampuan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Penelitian menetapkan ketuntasan belajar siswa jika telah mampu mencapai kemampuan 75% atau lebih.

b. Data Non Tes

1) Angket

Derajat penilaian siswa terhadap suatu pernyataan dalam angket dibagi ke dalam 4 kategori yaitu sangat setuju (SS) skor 4, setuju (S) skor 3, tidak setuju (TS) skor 2, dan sangat tidak setuju (STS) skor 1. Untuk selanjutnya data kualitatif itu ditransfer ke data kuantitatif dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

dengan p = persentase jawaban
 f = frekuensi jawaban
 n = banyak responden

Setelah dianalisa, dilakukan interpretasi data dengan menggunakan kategorisasi persentase berdasar pendapat Kuncaraningrat (dalam Pramudiani, 2007: 39) sebagai berikut:

Tabel 3.3
 Klasifikasi Interpretasi Perhitungan Presentase

Besar Persentase	Interpretasi
0 %	Tak ada
1 % - 25 %	Sebagian kecil
26 % - 49 %	Hampir setengahnya
50 %	Setengahnya
51 % - 75 %	Sebagian besar
76 % - 99 %	Pada umumnya
100 %	Seluruhnya

2) Jurnal

Jurnal siswa dianalisis dengan mengelompokkan komentar siswa dalam komentar positif dan negatif, kemudian hal-hal yang kurang dalam pembelajaran yang telah dilaksanakan.

3) Observasi

Observasi dianalisis dengan cara mengelompokkan data hasil observasi sehingga diperoleh kesimpulan yang selanjutnya diinterpretasikan secara deskriptif.

4) Hasil wawancara dengan guru dan siswa dianalisis dan dilakukan penelusuran terhadap hal-hal yang tidak terjaring di dalam angket atau jurnal kemudian diinterpretasikan secara deskriptif.