

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) atau sering disebut PTK, karena metode ini menawarkan cara dan prosedur baru untuk memperbaiki dan meningkatkan profesionalisme guru dalam proses belajar mengajar di dalam kelas dengan melihat berbagai indikator keberhasilan proses dan hasil pembelajaran yang terjadi pada siswa.

Tujuan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah untuk perbaikan dan peningkatan layanan guru dalam proses kegiatan belajar mengajar, maka tujuan itu dapat dicapai dengan melakukan berbagai tindakan alternatif dalam memecahkan berbagai persoalan pembelajaran di dalam kelas. Fokus PTK adalah terletak pada tindakan-tindakan alternatif yang direncanakan oleh guru, kemudian dicobakan dan dievaluasi apakah tindakan-tindakan alternatif itu dapat memecahkan persoalan proses pembelajaran yang dihadapi guru.

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahap yang dalam pelaksanaannya disesuaikan dengan program yang ada di SDN Sarimekar Kecamatan Cariu Kabupaten Bogor. Untuk kepentingan penelitian, pada penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus yang dilaksanakan 4 kali pertemuan.

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Sarimekar Desa Cibatatiga Kecamatan Cariu Kabupaten Bogor yang dilaksanakan pada semester I tahun pelajaran 2010/2011 mulai bulan September sampai dengan bulan Desember 2010. Adapun jumlah subjek penelitian adalah 19 orang siswa yang terdiri atas 11 orang siswa laki-laki dan 8 orang siswa perempuan.

Alasan pemilihan SDN Sarimekar Desa Cibatatiga Kecamatan Cariu Kabupaten Bogor antara lain :

1. Merupakan tempat peneliti bekerja, sehingga tidak mengganggu tugas pokok peneliti yang merupakan tenaga pengajar di SDN Sarimekar
2. Masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah permasalahan yang dialami oleh penulis sendiri yang berkaitan dengan tugas penulis.
3. Mudah mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan karena masalah yang diteliti merupakan masalah yang dialami peneliti.
4. Subjek penelitian adalah siswa yang sehari-hari dihadapi oleh penulis, sehingga penulis lebih memahami karakteristik subjek.
5. Ingin meningkatkan layanan pembelajaran, sehingga siswa terpacu meningkat prestasi belajarnya.

C. Bahan Ajar

Winkel (1999) mendefinisikan bahan ajar adalah materi pembelajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan instruksional yang dapat berupa bermacam-macam bahan seperti naskah, persoalan, gambar, slide, isi videocassette dan lain

sebagainya. Dalam penelitian ini setiap siswa diberi bahan ajar berupa rangkuman materi, contoh soal beserta penyelesaiannya, dan latihan soal.

Bahan ajar dalam penelitian ini dibuat dengan memperhatikan indikator-indikator pemahaman yang diukur dalam diri siswa. Bahan ajar terdiri dari dua pokok bahasan. Pada siklus pertama bahan ajar yang dibuat adalah bahan ajar yang menyangkut luas daerah trapesium. Pada siklus kedua bahan yang dibuat adalah bahan ajar yang menyangkut masalah luas daerah layang-layang. Bahan ajar dibuat dengan memperhatikan kurikulum, silabus, Program Pembelajaran dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

D. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan dua instrumen yang dirancang dan digunakan, yakni instrumen pembelajaran yang terdiri atas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), silabus pembelajaran, dan LKS. Sedangkan instrumen pengumpulan data terdiri atas instrumen berbentuk tes dan nontes. Instrumen tes terdiri atas tes formatif dan tes subsumatif. Tes formatif dilaksanakan setelah akhir siklus. Tes ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan atau daya serap siswa terhadap materi yang telah disampaikan. Sedangkan tes subsumatif berbentuk esai atau uraian yang diberikan setelah dua siklus dilaksanakan dan merupakan gabungan dari dua pokok bahasan.

Instrument non tes terdiri dari :

1. Observasi

Semua kegiatan yang ditujukan untuk mengenali, merekam, dan mendokumentasikan setiap indikator dari proses dan hasil yang dicapai (perubahan yang terjadi) baik yang ditimbulkan terencana maupun akibat sampingannya. Dalam penelitian ini jenis observasi yang digunakan adalah observasi terfokus, yakni maksud dan sasaran observasi telah ditentukan. Lembar observasi ini terfokus pada sikap siswa dalam pembelajaran, sikap guru, serta interaksi guru dan siswa, siswa dengan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Data yang diperoleh melalui lembar observasi dimaksudkan untuk mengetahui proses selama pembelajaran berlangsung yang tidak teramati oleh peneliti. Data tersebut kemudian disusun, diringkas, dan diinterpretasikan.

2. Angket Siswa

Teknik pengumpulan data dengan meyerahkan daftar pertanyaan untuk diisi responden. Responden merupakan orang yang memberikan tanggapan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peneliti. Angket dilakukan secara tidak langsung, artinya peneliti tidak melakukan langsung bertanya jawab dengan responden, akan tetapi responden hanya menjawab sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang disediakan oleh peneliti. Instrumen ini digunakan untuk mengukur sikap siswa terhadap pembelajarn matematika melauai alat peraga.

Tabel 3.1. Instrumen Angket Kegiatan Siswa

| No | Aspek yang diamati | Banyak Item | No Item |
|--------|--------------------|-------------|---------|
| 1 | Sikap | 3 | 1-3 |
| 2 | Minat | 2 | 4-5 |
| 3 | Motivasi | 3 | 6-8 |
| 4 | Kreativitas | 2 | 9-10 |
| Jumlah | | 10 | |

3. Pedoman Wawancara

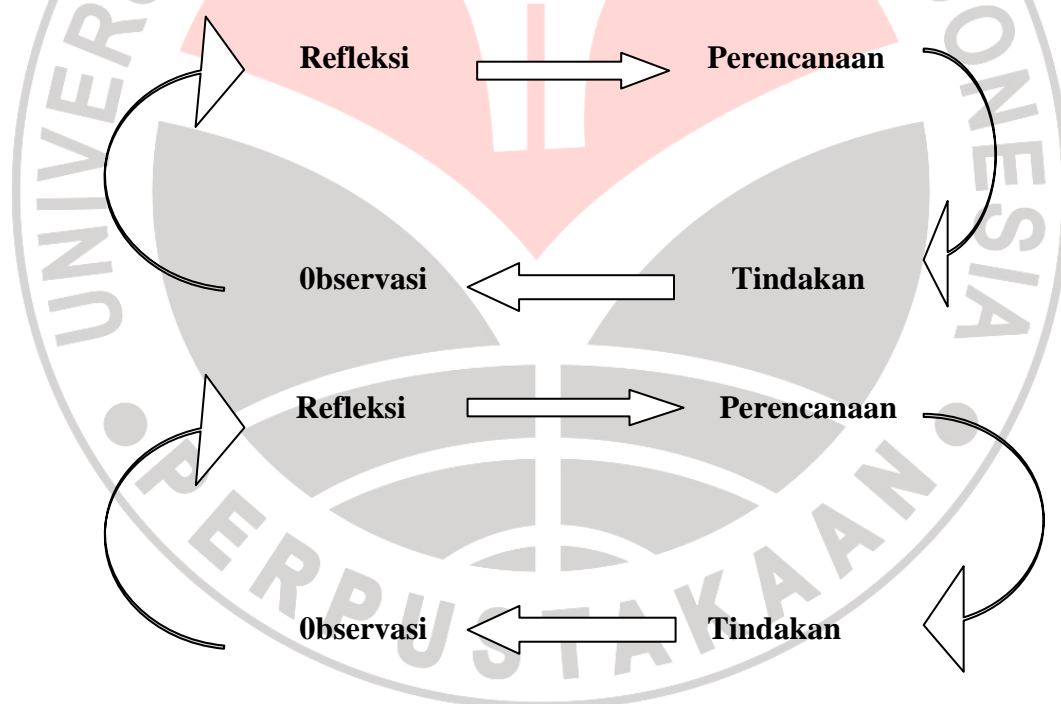
Lembar wawancara digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa setelah proses pembelajaran dan keinginan siswa mengenai pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga selanjutnya. Siswa yang akan melakukan wawancara kegiatan wawancara dipilih secara acak yang terdiri dari tiga kelompok, yaitu siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Tujuan peneliti menggunakan PTK adalah untuk memperbaiki pembelajaran agar dapat memecahkan permasalahan yang ada di dalam kelas peneliti yaitu permasalahan kurang meningkatnya hasil belajar siswa tentang konsep luas daerah bidang datar.

Desain Intervensi Tindakan/Rancangan Siklus Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model siklus (*putaran/spiral*) dari Kemmis dan Taggart. Prosedur penelitian model siklus Kemmis dan Taggart ini dilaksanakan melalui proses pengkajian berdaur, yang terdiri dari 4 tahap yaitu: perencanaan tindakan (*plan*), pelaksanaan tindakan (*act*), pengamatan (*observe*), serta refleksi

(*reflection*) (Ruswandi, 2007:128). Keempat tahap tadi disebut satu siklus, jika siklus pertama belum menunjukkan hasil yang maksimal maka penelitian dilanjutkan dengan siklus kedua dengan tahapan perencanaan ulang (*replanning*), tindakan dan observasi, serta refleksi, begitu seterusnya hingga tujuan dari penelitian tercapai yaitu meningkatnya hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Sarimekar Kecamatan Cariu Kab. Bogor. Peningkatan hasil belajar siswa tersebut dapat dilihat dengan cara melakukan evaluasi di setiap akhir siklus penelitian. Siklus penelitian Kemmis dan Taggart dapat digambarkan seperti di bawah ini:



Gambar 3.1. Model desain kemmis & Mc Taggart (Ruswandi, 2007:128)

Desain Intervensi Tindakan/Rancangan Siklus Penelitian yang akan dilaksanakan pada penelitian ini diantaranya:

1. Perencanaan Tindakan (*Planning*)

Perencanaan umum ini meliputi : 1) perencanaan waktu penelitian, 2) penentuan metode dan alat peraga yang digunakan, 3) pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran, 4) pembuatan instrumen penelitian. Sedangkan perencanaan khusus merupakan perencanaan yang dibuat untuk masing-masing pertemuan pada setiap siklus yang dilakukan.

2. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Tahap ini merupakan realisasi dari tahap perencanaan yang telah disusun dan disepakati dengan kolaborator. Peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga. Pelaksanaan tindakan dilakukan selama 2 siklus, setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Setiap pertemuan dilaksanakan selama 2 jam pelajaran (2 x 35 menit).

3. Pengamatan Tindakan (*observing*)

Bertujuan untuk mengamati dan mengevaluasi perkembangan selama proses tindakan berlangsung. Tindakan penelitian ini diamati dengan menggunakan lembar observasi pembelajaran. Pengamatan tindakan pembelajaran dilakukan menggunakan pendekatan observasi *peer* atau pengamatan terhadap pembelajaran yang dilakukan oleh teman sejawat.

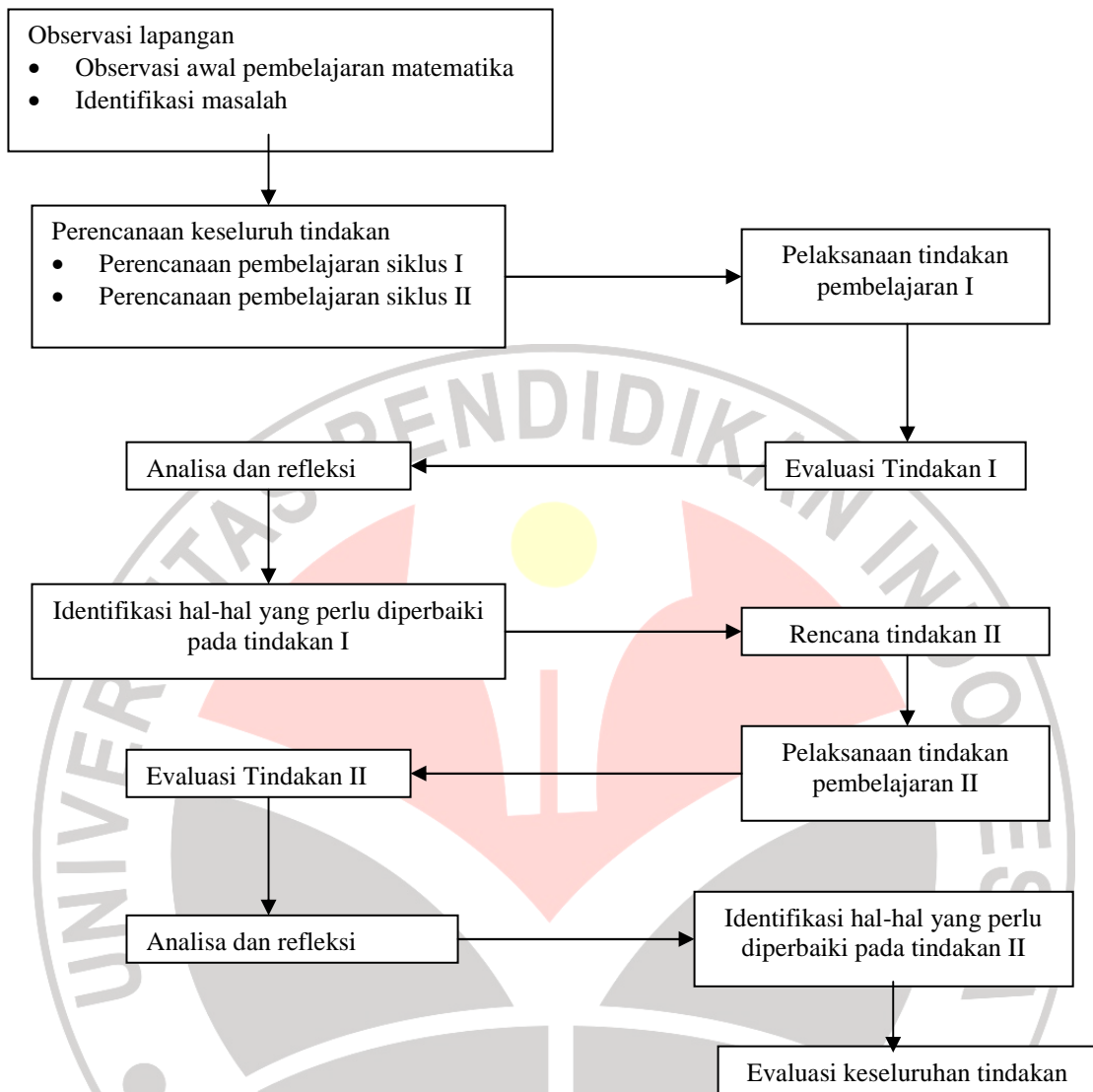
Dalam proses pengamatan, pengamat atau observer mempunyai tugas yaitu mengamati proses tindakan pembelajaran yang dilakukan oleh guru apakah sudah sesuai dengan perencanaan tindakan yang dibuat atau belum.

Sedangkan untuk mengetahui respon siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan alat peraga digunakan angket siswa, pada setiap pembelajaran. Dan melakukan wawancara terhadap beberapa siswa.

4. Refleksi Tindakan (*Reflecting*)

Setelah tindakan perbaikan selesai dilakukan, maka kegiatan selanjutnya adalah refleksi tindakan. Refleksi tindakan (*Reflecting*) merupakan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dan teman sejawat atau kolaborator dalam rangka mengulas secara kritis dengan cara mendiskusikan perubahan yang terjadi setelah dilakukan tindakan perbaikan. Kegiatan yang dilakukan dalam refleksi tindakan ini yaitu analisis data dan interpretasi data yang diperoleh dalam penelitian tindakan. Refleksi tindakan ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis sejauh mana ketercapaian proses tindakan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti. Selain itu, refleksi tindakan juga bertujuan untuk mengetahui kendala apa saja yang dihadapi sehingga proses tindakan pembelajaran belum berhasil. Kendala-kendala dan faktor penyebab belum berhasilnya suatu tindakan dikatakan sebagai hasil refleksi. Hasil refleksi ini digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki tindakan pada siklus berikutnya. Akan tetapi jika tindakan perbaikan telah mencapai atau bahkan melebihi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, maka penelitian diakhiri.

Prosedur penelitian tindakan kelas ini disajikan dalam bagan berikut :



Gambar 3.2. Bagan Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan pada setiap aktivitas siswa dan situasi yang berkaitan dengan tindakan penelitian yang dilakukan, yaitu dengan tes, observasi, angket, dan wawancara. Tes formatif diberikan setiap akhir siklus untuk melihat sejauhmana ketercapaian target pembelajaran pada setiap siklus. Tes subsumatif

diberikan pada akhir siklus secara keseluruhan untuk melihat apakah target pembelajaran pada siklus I dan siklus II, dan seterusnya tercapai atau tidak. Lembar observasi siswa dan guru dalam kegiatan pembelajaran. Observasi ini dilakukan oleh observer untuk melihat sejauhmana target pembelajaran dapat tercapai. Angket diberikan kepada semua siswa pada akhir siklus pembelajaran secara keseluruhan. Wawancara dilakukan pada setiap akhir siklus terhadap siswa yang mewakili kelompok tinggi, sedang, dan rendah, serta terhadap observer. Adapun teknik pengumpulan data dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2. Teknik Pengumpulan Data

| No | Sumber Data | Jenis Data | Teknik Pengumpulan Data | Instrumen yang digunakan |
|----|--------------------|--|---------------------------------------|--|
| 1 | Siswa | Kemampuan pemahaman konsep mencari luas bidang datar trapesium dan layang-layang | Pelaksanaan tes setiap akhir tindakan | Tes |
| 2 | Siswa | Kesan dan sikap siswa terhadap pembelajaran | Angket sikap siswa, wawancara | Lembar Angket sikap siswa, Pedoman wawancara |
| 3 | Siswa dan Observer | Aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran | Obsevasi | Lembar obsevasi |

G. Teknik Pengolahan Data

Data yang akan dianalisis dan direfleksi terlebih dahulu dikategorisasikan berdasarkan fokus peneitian. Data dalam penelitian ini memberikan gambaran

tentang aktivitas dan ketuntasan belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan alat peraga terhadap hasil belajar matematika siswa. Adapun tektik pengolahan data dalam penelitian ini adalah:

1. Mengalisis Data Hasil Tes

Mengalisis data berupa tes hasil belajar siswa dari setiap siklus untuk mengetahui keberhasilan penelitian yang dilakukan. Indikator keberhasilan penelitian yang telah dilakukan daya serap klasikal. Suatu kelas telah belajar tuntas bila di kelas tersebut telah tercapai 85 % siswa mencapai daya serap paling sedikit 65 %. Untuk mengitung prosentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah skor total subjek}}{\text{Jumlah skor Total Maksimal}} \times 100\%$$

Selain dilakukan analisis terhadap indikator Daya Serap Klasikal (DSK) dengan perhitungan persentase sebagai berikut :

$$\text{Persentase DSK} = \frac{\sum \text{siswa yang memperoleh tingkatan penguasaan} > 65 \%}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

Untuk kepentingan mengklarifikasi kualitas tingkat penguasaan dikelompokan menjadi kategori sangat baik, baik, cukup, kurang, dan jelek dengan menggunakan skala lima (*dalam Suherman dan Kusumah, 1990 : 272*), yaitu sebagai berikut :

91 % < A < 100 % Sangat baik

76 % < B < 90 % Baik

56 % < C < 75 % Cukup

41 % < D < 55 % Kurang

E < 40 % Jelek

2. Menganalisis Data Lembar Observasi

Data yang diperoleh melalui lembar observasi dimaksudkan untuk mengetahui proses selama pembelajaran berlangsung yang tidak teramati oleh peneliti. Data tersebut kemudian disusun, diringkas, dan diinterpretasikan.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{Jumlah total nilai}} \times 100\%$$

3. Menganalisis Angket Siswa

Derajat penilaian siswa terhadap suatu pertanyaan dalam angket terbagi dalam 4 kategori Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Untuk selanjutnya skala kuantitatif tersebut ditransfer ke dalam skala kuantitatif. Untuk mengukur data angket digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan : p = persentase jawaban

f = frekuensi jawaban

n = banyak responden

Selain dianalisis dilakukan pada interpretasi dengan menggunakan kategori persentase persentase berdasarkan pendapat Kuntjaningrat (dalam Irmawanti, 2004 : 31) pada table berikut ini :

Tabel 3.3. Klarifikasi Interpretasi Perhitungan Presentasi

| Besar Persentase | Interprestasi |
|------------------|--------------------|
| 00 % | Tidak ada |
| 01 % - 25 % | Sebagian kecil |
| 26 % - 49 % | Hampir setengahnya |
| 50 % | Setengahnya |
| 51 % - 75 % | Sebagian Besar |
| 76 % - 99 % | Pada umumnya |
| 100 % | Seluruhnya |

4. Menganalisis Hasil Wawancara dengan Siswa.

Menganalisis hasil wawancara dengan observer dan siswa. Data dianalisis secara deskriptif dengan mengelompokan berdasarkan kategori jawaban dari yang positif ke negatif. Dengan demikian kita dapat mengetahui pendapat observer mengenai pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga.