

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Instrumen Penelitian

Pada umumnya penelitian akan berhasil apabila banyak menggunakan instrumen. Instrumen sebagai alat pengumpul data yang berupa tes dan nontes harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data. Dalam penelitian ini ada dua instrument yang digunakan, yaitu:

1. Instrumen Pembelajaran

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

Rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan alat atau pegangan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran, yang di dalamnya terdiri dari Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Indikator, Tujuan Pembelajaran, Materi Pokok, Langkah-langkah Pembelajaran, Alokasi Waktu, dan Evaluasi atau tes.

Dalam penelitian tindakan kelas ini Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan serangkaian pertanyaan atau perintah yang harus dikerjakan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran baik di kelas atau di luar kelas. Untuk memudahkan kegiatan pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan alat peraga, salah satu alat peraga yang digunakan yaitu kelereng.

2. Instrumen Pengumpul Data

Instrumen pengumpul data dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu menggunakan tes dan nontes. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan

menyelesaikan soal cerita matematika. Nontes yang digunakan adalah angket, jurnal, lembar observasi, dan pedoman wawancara.

a. Tes

Tes adalah cara-cara pengumpulan data dengan menggunakan alat atau instrument yang bersifat mengukur, seperti tes kecerdasan, tes bakat, tes minat, tes kepribadian, dan tes hasil belajar. Tes dilakukan setelah pembelajaran persiklus (tes formatif), dan setelah seluruh siklus berakhir diteruskan dengan (tes sub-sumatif).

b. Nontes

Nontes adalah suatu penilaian aspek-aspek pada diri siswa yang sulit atau tidak dapat diukur dengan angka, misalnya: menilai minat, sikap, kerajinan, hubungan rofes dan sebagainya. Nontes dapat dilaksanakan melalui:

a) Angket

Angket adalah daftar pertanyaan yang harus dilengkapi oleh siswa. Pertanyaan dalam angket dibagi ke dalam empat kategori mulai dari sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Angket digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang pendapat siswa terhadap pembelajaran matematika.

b) Jurnal

Jurnal merupakan catatan yang dibuat oleh siswa tentang pembelajaran matematika yang dialaminya. Jurnal digunakan untuk melihat kesan siswa terhadap pembelajaran matematika.

c) Lembar Observasi

Observasi merupakan lembar pengamatan dengan menggunakan indra penglihatan dan tidak mengajukan pertanyaan-pertanyaan. Digunakan untuk melengkapi data.

d) Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara adalah patokan yang diungkap dalam pengumpulan data. Pedoman wawancara digunakan untuk melengkapi data nontes yang tidak terungkap dalam angket, jurnal, atau lembar observasi.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu usaha untuk memperbaiki kualitas pendidikan yang secara langsung melibatkan masalah lapangan, yaitu masalah yang ada di dalam kelas. Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian praktis yang dilakukan guru atau praktisi dengan melaksanakan tindakan untuk mencari jawaban atau permasalahan yang diangkat dari tugas sehari-hari di kelas.

Definisi penelitian tindakan yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Taggart (dalam Wibawa, 2004) merupakan:

Suatu bentuk refleksi diri kolektif yang dilakukan oleh peserta-pesertanya dalam situasi profesional untuk meningkatkan penalaran dan keadilan praktik-praktik itu terhadap situasi tempat dilakukan praktik-praktik tersebut.

Penelitian tindakan kelas merupakan kajian social yang bertujuan meningkatkan kualitas tindakan di dalamnya melalui refleksi diri. Implementasinya dalam pembelajaran, penelitian tindakan kelas dilaksanakan oleh guru di dalam kelas dengan maksud untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran melalui refleksi diri dari masalah-masalah yang ada di kelas, sehingga penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas.

C. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan penggunaan pendekatan pembelajaran kontekstual dalam upaya meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika di kelas VI SDN Gorowong 04 Kecamatan Parungpanjang Kabupaten Bogor.

Berdasarkan tujuan penelitian, maka metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Model yang digunakan dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah Proses Siklus (Putaran Spiral) yang mengacu pada model PTK Kemmis, and Taggart Model PTK Kemmis meliputi tahapan yang terdiri atas:

a) Perencanaan (*Planning*)

Dalam tahap ini peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Penelitian tindakan yang ideal sebetulnya dilakukan secara berpasangan antara pihak yang melakukan dan pihak yang mengamati proses jalannya tindakan. Istilah untuk cara ini adalah penelitian kolaborasi. Cara ini dikatakan ideal karena adanya upaya untuk mengurangi unsur subjektivitas pengamat serta mutu kecermatan amatan yang dilakukan. Dengan mudah dapat diterima bahwa pengamatan yang diarahkan pada diri sendiri biasanya kurang teliti dibanding dengan pengamatan yang dilakukan terhadap hal-hal yang berbeda di luar diri, karena adanya unsur subjektivitas yang berpengaruh, yaitu cenderung mengunggulkan dirinya. Apabila pengamatan dilakukan oleh orang lain, pengamatan yang lebih cermat dan hasilnya akan lebih objektif.

Penelitian kolaborasi ini sangat dirasakan kepada para guru yang belum pernah atau masih jarang melakukan penelitian. Meskipun dilakukan bersama, karena kelasnya berbeda, dan tentu saja peristiwanya berbeda, hasilnya pasti berbeda. Dengan

demikian. Penelitian tindakan yang baik adalah apabila dapat diusahakan sebagai berikut: Dalam penelitian kolaborasi, pihak yang melakukan tindakan adalah guru itu sendiri, sedangkan yang diminta melakukan pengamatan terhadap berlangsungnya proses tindakan adalah peneliti, bukan guru yang sedang melakukan tindakan. Kolaborasi juga dapat dilakukan oleh dua orang guru, yang dengan cara bergantian mengamati. Ketika sedang mengajar dia adalah seorang guru, ketika sedang mengamati, dia adalah seorang peneliti.

Dalam tahap menyusun rancangan ini peneliti menentukan titik atau *profes* peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrument pengamatan untuk membantu peneliti merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung. Jika yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk terpisah maka peneliti dan pelaksanaan harus melakukan kesepakatan antara keduanya. Dikarenakan pelaksana guru peneliti adalah pihak yang paling berkepentingan untuk meningkatkan kinerja, maka pemilihan strategi pembelajaran disesuaikan dengan selera dan kepentingan guru peneliti, agar pelaksanaan tindakan dapat terjadi secara wajar, realistis, dan dapat dikelola dengan mudah.

b) Tindakan (*Acting*)

Tahap ke-2 dari penelitian tindakan adalah pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenakan tindakan di kelas. Hal yang perlu diingat adalah bahwa dalam tahap ke-2 ini pelaksana guru harus ingat dan berusaha menaati apa yang sudah dirumuskan dalam rancangan, tetapi harus pula berlaku wajar, tidak dibuat-buat. Dalam refleksi, keterkaitan antara pelaksanaan dengan perencanaan perlu diperhatikan secara seksama agar sinkron dengan maksud semula.

Ketika mengajukan laporan penelitiannya, peneliti tidak melaporkan seperti apa perencanaan yang dibuat karena langsung melaporkan pelaksanaan. Oleh karena itu, bentuk dan isi laporannya harus sudah lengkap menggambarkan semua kegiatan yang dilakukan, mulai dari persiapan sampai penyelesaian. Banyak diantara karya tulis yang diajukan oleh guru tidak dapat diterima atau dinilai oleh tim penilai karena isi laporannya tidak lengkap. Pada umumnya penulis merasa sudah menjelaskan tahapan metode yang dilaksanakan dalam tindakan, padahal baru disinggung dalam kajian pustaka saja, dan belum dijelaskan secara rinci bagaimana keterlaksanaannya ketika tindakan terjadi.

c) Pengamatan (*Observing*)

Tahap ke-3, yaitu kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh pengamat. Sebetulnya sedikit kurang tepat kalau pengamatan ini dipisahkan dengan pelaksanaan tindakan karena seharusnya pengamatan dilakukan pada waktu tindakan sedang dilakukan. Jadi, keduanya berlangsung pada waktu yang sama. Sebutan tahap ke-2 diberikan untuk memberikan peluang kepada guru pelaksana yang juga berstatus sebagai pengamat. Ketika guru tersebut sedang melakukan tindakan, karena hatinya menyatu dengan kegiatan, tentu tidak sempat menganalisis peristiwanya ketika sedang terjadi. Oleh karena itu, kepada guru pelaksana yang berstatus sebagai pengamat agar melakukan pengamatan balik terhadap apa yang terjadi ketika tindakan berlangsung. Sambil melakukan pengamatan balik ini, guru pelaksana mencatat sedikit demi sedikit apa yang terjadi agar memperoleh data yang akurat untuk perbaikan siklus berikutnya.

d) Refleksi (*Reflecting*)

Tahap ke-4 merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Istilah *refleksi* berasal dari bahasa Inggris *reflection*, yang diterjemahkan

kedalam bahasa Indonesia pemantulan. Kegiatan refleksi ini sangat tepat dilakukan ketika guru pelaksana sudah selesai melakukan tindakan, kemudian berhadapan dengan peneliti untuk mendiskusikan implementasi rancangan tindakan. Dalam hal ini, guru pelaksana sedang memantulkan pengalamannya pada peneliti yang baru saja mengamati kegiatannya dalam tindakan.

Jika penelitian tindakan dilakukan melalui beberapa siklus, maka dalam refleksi terakhir, peneliti menyampaikan rencana yang disarankan kepada peneliti lain apabila dia menghentikan kegiatannya, atau kepada diri sendiri apabila akan melanjutkan dalam kesempatan lain. Hal penting yang harus mendapatkan perhatian bagi peneliti karena menjadi focus penilaian adalah bahwa perencanaan siklus lanjutan harus didasarkan hasil refleksi siklus sebelumnya.

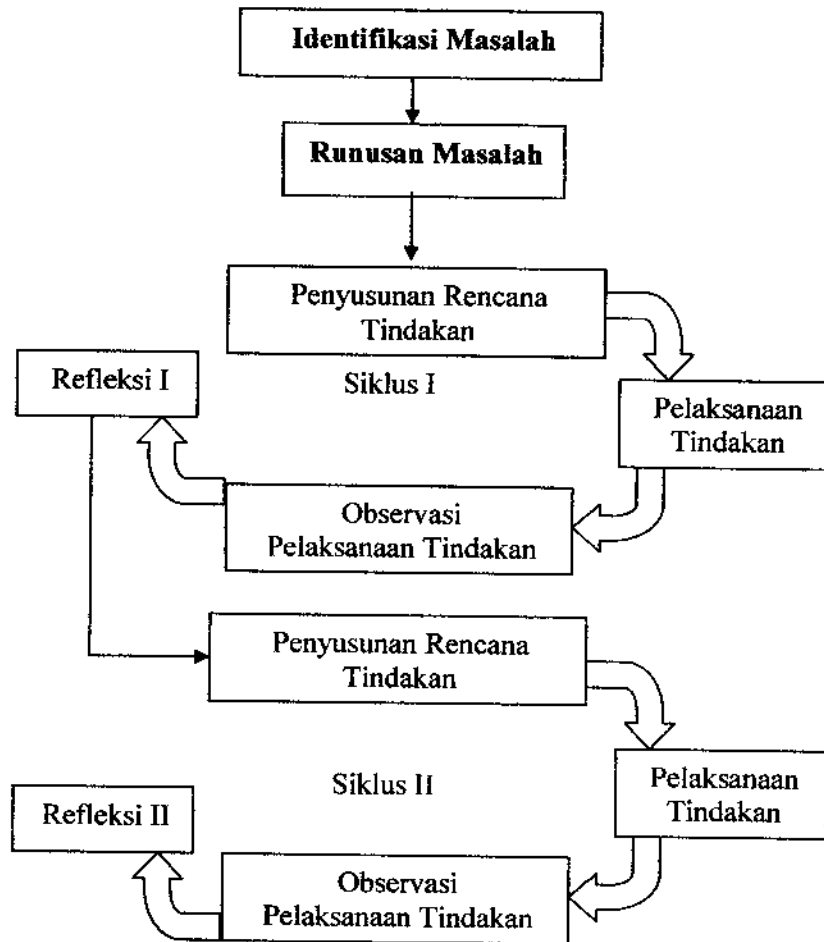
Refleksi seyogyanya dilakukan/ dilaksanakan:

- 1) Pada saat memikirkan tindakan yang akan dilaksanakan,
- 2) Ketika tindakan sedang dilakukan, dan
- 3) Setelah tindakan dilakukan.

Refleksi merupakan penilaian kritis terhadap hasil yang telah diperoleh, langkah-langkah yang telah ditempuh dan tingkat keoptimalan pemecahan masalah. Fokus tindakan refleksi tidak hanya pada guru sendiri tetapi mencakup seluruh konteks pembelajaran yang dilakukannya terutama siswa dan lingkungan di dalam kelas. Salah satu kegiatan penting dari kegiatan refleksi adalah melakukan kegiatan evaluasi terhadap keberhasilan dan pencapaian tujuan tindakan. Refleksi perlu dilakukan karena merupakan salah satu indikasi profesional seorang guru, adanya suatu keinginan nuntuk memperbaiki proses pembelajaran yang dilakukan dan memberikan pelayanan secara berkelanjutan.

Setelah kegiatan pengumpulan data dan menganalisis hasil observasi, peneliti melakukan refleksi dengan melihat data hasil observasi apakah tindakan yang telah dilakukan dapat meningkatkan hasil pembelajaran siswa. Keberhasilan tersebut ditentukan juga melalui catatan dari peneliti sendiri tentang apa yang dirasakan setelah selesai melaksanakan kegiatan pembelajaran. Apabila dinilai bahwa pemecahan masalah belum mencapai hasil yang optimal maka perlu dilakukan perencanaan siklus berikutnya hingga mencapai hasil belajar yang diinginkan. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas digambarkan dalam bagan sebagai berikut:

Gambar 3.1

DESAIN PTK

Adaptasi dari Kemmis dan Mc Taggart, 1982

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk menjawab masalah penelitian yang dirumuskan, perlu dikumpulkan sejumlah data yang mendukung untuk menjawab permasalahan tersebut. Data tersebut dapat diperoleh melalui angket, jurnal, lembar observasi dan lembar pedoman wawancara.

I. Angket

Angket dapat digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. angket memuat pernyataan-pernyataan yang dibuat berdasarkan tujuan pemberian angket. Angket dapat diberikan sebelum dan sesudah siswa selesai mengikuti pelajaran dengan tujuan untuk mengumpulkan data, mencatat data atau informasi, sikap dan pemahaman siswa yang dijawab secara tertulis.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan angket yang memuat pernyataan-pernyataan yang dibuat dengan tujuan untuk mengetahui:

- a. Pendapat siswa terhadap pembelajaran matematika sebelum kegiatan penelitian.
- b. Pendapat siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual.

Dalam penelitian ini angket yang diberikan merupakan angket tertutup yang harus dijawab langsung oleh siswa. Angket ini terdiri dari 10 pertanyaan positif tentang pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan kontekstual. Siswa dapat menjawab setiap pertanyaan dengan memilih jawaban yang tersedia. Pilihan jawaban dari setiap pertanyaan terdiri dari empat pilihan yang berbeda yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

2. Jurnal

Jurnal merupakan teknik yang digunakan oleh peneliti setiap kali selesai mengimplementasikan tindakan. Jurnal tersebut dijadikan sebagai bahan refleksi diri bagi peneliti untuk mengungkap aspek:

- 1) Respon siswa terhadap penggunaan pendekatan kontekstual;
- 2) Situasi pembelajaran; dan
- 3) Kekurangan peneliti terhadap pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan.

Selain peneliti siswa juga membuat jurnal setiap kali mengikuti kegiatan pembelajaran yang digunakan untuk mengungkapkan :

- 1) Respon siswa (baik yang positif maupun yang negatif) terhadap penggunaan pendekatan kontekstual;
- 2) Pendekatan pembelajaran yang disukai oleh siswa; dan
- 3) Kemampuan penelitian dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, inovatif, dan menyenangkan.

3. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpul data yang dilakukan dengan mengatasi dan mencatat secara sistematis gejala-gejala tingkahlaku yang tampak. Pada dasarnya observasi dapat dilakukan setiap waktu dan oleh siapa saja, sehingga ada orang yang menyatakan bahwa observasi adalah teknik sederhana dan tidak memerlukan keahlian yang luar biasa. Observasi dianalisis dengan cara mengelompokkan data hasil observasi sehingga diperoleh kesimpulan yang selanjutnya diinterpretasikan secara deskriptif.

4. Wawancara

Hasil wawancara dengan observer siswa dianalisis dan dilakukan penelusuran terhadap hal-hal yang tidak terjangkau di dalam angket atau jurnal kemudian diinterpretasikan secara deskriptif.

E. Analisis Data

1. Reduksi Data

Dalam proses kegiatan penelitian tindakan kelas kemungkinan ada siswa yang tidak dapat sepenuhnya mengikuti kegiatan penelitian dari awal kegiatan penelitian sampai akhir kegiatan penelitian (siklus I sampai siklus II). Oleh karena itu data-data yang dianggap akan "mengganggu" penelitian, tidak diikutsertakan di dalam analisis.

Data siswa yang akan diikutsertakan adalah siswa yang secara rutin mengikuti kegiatan penelitian dari awal kegiatan sampai akhir kegiatan penelitian tindakan kelas ini (siklus I sampai siklus II).

Analisis data yang digunakan adalah persentase dengan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan: P adalah persentase jawaban

F adalah frekuensi jawaban

N adalah banyak responden

Dari hasil persentase kemudian ditafsirkan dengan berpedoman pada klasifikasi sebagai berikut.

0 %	ditafsirkan tidak ada
1 % - 39 %	ditafsirkan sebagian kecil
40 % - 49 %	ditafsirkan hampir setengahnya
50 %	ditafsirkan setengahnya
51 % - 74 %	ditafsirkan sebagian besar
75 % - 99 %	ditafsirkan hampir seluruhnya
100 %	ditafsirkan seluruhnya.

(Pramudiani, 2006)

2. Kategorisasi Data

Sebelum data dianalisis, data siswa dikelompokkan berdasarkan tiga kategori, yaitu siswa tinggi, siswa sedang, dan siswa rendah. Pengelompokkan ini didasarkan pada pertimbangan yang telah ditentukan oleh sekolah khususnya dalam pelajaran matematika, yaitu siswa masuk dalam kelompok rendah apabila skor matematika

sebelum penelitian dilakukan adalah 0-59, skor kelompok sedang 60-74, dan skor kelompok

3. Pengolahan Data

a. Data Tes

Dalam penelitian tindakan kelas ini pengolahan data yang digunakan teknik deskripsi persentase. Setelah dianalisis data yang diperoleh dijadikan pedoman untuk perbaikan siklus berikutnya. Kriteria keberhasilan pembelajaran matematika melalui pendekatan kontekstual dalam penelitian ini adalah nilai rata-rata minimal 6,50 atau 65%. Jika hasil belajar matematika pada siklus I belum mencapai target yang ditetapkan maka dilakukan siklus II. Dalam penelitian ini data tes yang diambil berupa jawaban siswa terhadap jenis soal uraian dengan patokan yang telah ditentukan oleh sekolah khususnya pelajaran matematika.

b. Data Nontes

a) Angket

Dalam penelitian ini menggunakan angket berstruktur, yaitu model angket yang setiap pertanyaan sudah disediakan jawabannya, siswa tinggal memilih jawaban mana yang sesuai dengan dirinya.

b) Jurnal

Cara pengolahan data pada jurnal ada dua macam, ada kesan positif dan negatif. Kesan positifnya adalah apakah siswa menyukai dan mengungkapkan bagaimana perasaan siswa terhadap pelajaran matematika. Kesan negatifnya adalah berapa persen dari siswa yang tidak berminat dan tidak menyukai terhadap pelajaran matematika. Dan hasilnya dapat diketahui melalui presentase dari jumlah keseluruhan siswa.

c) Observasi

Observasi digunakan untuk mengukur tingkah laku individu atau terjadinya suatu proses kegiatan yang dapat diamati, misalnya tingkah laku siswa pada waktu belajar, berdiskusi, mengerjakan tugas, dan lain-lain. Cara dan teknik pencatatannya sesuai dengan format atau bentuk pedoman observasi yang digunakan.

d) Wawancara

Untuk hasil wawancara dengan observer siswa dianalisis dan dilakukan penelusuran terhadap hal-hal yang tidak terjaring di dalam angket atau jurnal kemudian diinterpretasikan secara deskriptif.

