

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Instrumen Penelitian

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 adalah dua jenis yaitu instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpulan data.

1. Instrumen Pembelajaran

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

RPP 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. Sedangkan (LKS) merupakan serangkaian pertanyaan atau perintah yang harus dikerjakan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran baik di kelas atau di luar kelas. Untuk menggunakan kegiatan pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan alat peraga yaitu uang logam, dan alat ukur sigmat. Dengan menggunakan alat peraga merupakan sesuatu hal yang bersifat abstrak dapat disajikan dalam bentuk benda konkret yang dapat dilihat, dipegang, diputar balikan sehingga dapat lebih mudah dipahami.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpul data dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu menggunakan tes dan nontes.

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. Di dalam penelitian ini tes dilakukan setelah pembelajaran persiklus (tes formatif), dan setelah seluruh siklus berakhir (tes subsumatif). Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan siswa.

b. Nontes

Nontes adalah suatu penilaian aspek-aspek pada diri siswa yang sulit atau tidak dapat diukur atau dengan angka, misalnya menilai minat, sikap, kejujuran, kerajinan, dan sebagainya. Di dalam penelitian ini instrumen nontes yang digunakan adalah:

1. Angket

Angket adalah alat untuk pengumpul data yang berisikan pertanyaan yang diajukan kepada murid. Adapun angket yang digunakan adalah berbentuk pertanyaan terbuka. Di dalam angket itu berisikan pertanyaan yang ditujukan kepada siswa mengenai kesan, komentar atau tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika.

2. Jurnal

Jurnal adalah alat pengumpul data yang berisikan catatan-catatan siswa tentang kesan positif dan negatif siswa terhadap pembelajaran siswa.

3. Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan alat pengumpul data untuk mengamati objek atau situasi yang diteliti. Dalam hal ini observer mengadakan pengamatan secara langsung di dalam kelas pada saat pembelajaran. Observasi ini dilakukan oleh observer untuk mengetahui atau memperoleh data teknik pengumpul data dengan cara pengamatan terhadap objek atau situasi yang diteliti. Dalam hal ini penulis mengadakan observasi

langsung di dalam kelas maka pada saat pembelajaran, sehingga penulis melakukan pengamatan terhadap gejala atau proses yang terjadi dalam situasi yang sebenarnya dan diamati langsung dalam pembelajaran matematika.

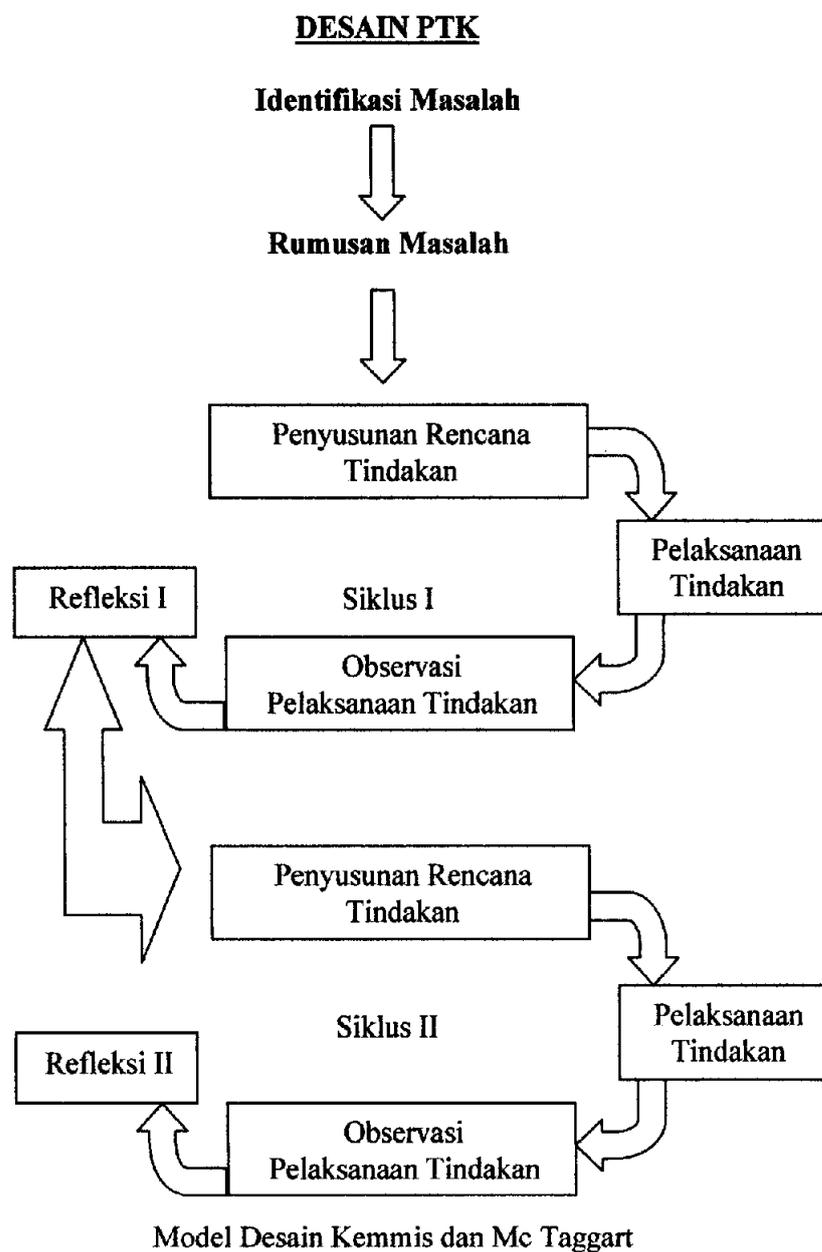
4. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara merupakan suatu alat pengumpul data yang digunakan melalui tanya jawab baik secara langsung maupun tidak langsung kepada guru dan peserta didik yang dimaksudkan sebagai penguatan terhadap hasil observasi. Jenis wawancara yang dilakukan oleh penulis yaitu wawancara secara langsung kepada peserta didik tentang pembelajaran matematika yang mereka ikuti.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK dilakukan melalui sistem berdaur yang terdiri dari tahapan perencanaan, tindakan, mengamati, dan merefleksi. Apabila masih belum teratasi maka akan dilakukan perencanaan terulang, tindakan ulang, mengamati, dan merefleksi ulang. Penelitian tindakan ini merupakan suatu bentuk yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran. Untuk lebih jelasnya dalam tahapan ini dapat digambarkan dalam bagan seperti berikut:

Gambar 3.1



Dari gambar 3.1 di atas dapat diuraikan tahapan penelitian yang penulis lakukan antara lain yaitu: 1) penyusunan rencana tindakan 2) pelaksanaan tindakan 3) observasi pelaksanaan tindakan 4) melaksanakan refleksi atau meninjau kembali tindakan yang telah dilakukan.

C. Prosedur Penelitian

Penelitian ini direncanakan menggunakan dua siklus dengan prosedur sebagai berikut:

Siklus 1

1) Perencanaan tindakan

Membuat rencana pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri dalam matematika

2) Pelaksanaan tindakan

Peneliti melakukan pembelajaran matematika dengan menerapkan metode inkuiri

3) Observasi

Temannya mengamati dan mengevaluasi pembelajaran yang dilakukan peneliti

4) Refleksi

Observer dan peneliti membahas hasil evaluasi, observasi, angket, jurnal, dan wawancara untuk menentukan langkah perbaikan selanjutnya. Jika pada siklus ini belum mencapai titik jenuh sesuai kriteria keberhasilan, maka penelitian dilanjutkan pada siklus selanjutnya.

Siklus 2

1) Rencana tindakan

Peneliti membuat rencana pembelajaran untuk siklus ke dua berdasarkan hasil refleksi dan observasi

2) Pelaksanaan tindakan

Peneliti mengajar berdasarkan rencana pembelajaran siklus ke dua yang telah dibuat

3) Observasi

Mengamati dan mengevaluasi pelaksanaan perbaikan



4) Refleksi

Membahas hasil evaluasi, dan observasi, angket, jurnal, dan wawancara untuk menentukan langkah-langkah. Jika dalam siklus ini belum mencapai titik jenuh sesuai kriteria keberhasilan, maka penelitian dilanjutkan pada siklus selanjutnya

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpul data dilakukan dalam penelitian ini ada dua jenis tes yaitu tes dan nontes. Tes digunakan untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa melalui penyampaian beberapa pertanyaan tertulis sedangkan nontes digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa tentang mendapatkan pembelajaran.

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

1. Angket

Angket adalah suatu cara pengumpul data secara tertulis dengan menggunakan daftar pertanyaan yang harus direspon atau dijawab oleh responden (subjek yang akan diambil datanya).

2. Jurnal

Jurnal merupakan teknik pengumpul data yang digunakan oleh peneliti setiap kali menjelang selesai suatu siklus. Jurnal tersebut dijadikan sebagai bahan refleksi diri bagi peneliti untuk mengungkap aspek: 1) respon terhadap penggunaan metode inkuiri 2) situasi pembelajaran 3) kekurangpuasan peneliti terhadap pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan.

3. Observasi

Observasi merupakan suatu cara pengumpul data dengan melihat secara langsung apa yang terjadi dilakukan secara langsung terhadap subjek yang akan diambil datanya.

Dalam hal ini, pengertian langsung berarti bahwa antara pengamat dan yang diamati berada pada tempat dan waktu yang sama.

4. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpul data yang dijangkau melalui sejumlah pertanyaan yang dilakukan secara langsung berhadapan dengan responden. Dalam hal ini pengertian langsung tidak berarti harus bertatap muka langsung. Bisa dengan memanfaatkan perangkat teknologi, wawancara juga dapat melalui media telepon, dan sebagainya. Dalam pelaksanaannya agar terarah orang yang mewawancarai harus menggunakan pedoman wawancara. Dengan berpandu pada pedoman wawancara inilah, pewawancara menggali informasi dari responden yang diwawancarai. Dalam melakukan tugasnya pewawancara boleh melakukan dengan menambahkan beberapa pertanyaan lanjutan untuk kepentingan wawancara dan demi mendapatkan jawaban yang tepat, benar dan akurat.

E. Analisis Data

Analisis data merupakan bagian yang sangat penting dalam penelitian tindakan kelas ini. Analisis dalam penelitian tindakan kelas berarti mengidentifikasi dan menyetujui kriteria yang digunakan untuk menjelaskan apa yang telah digunakan untuk menjelaskan apa yang telah digunakan untuk menjelaskan apa yang telah terjadi. Dapat pula menunjukkan perbaikan yang terjadi.

Analisis data dalam penelitian tindakan kelas dilakukan pada setiap kegiatan refleksi. Peneliti melakukan analisis terhadap data pemantau tindakan dan data penelitian. Analisis terhadap data pemantau tindakan dan data penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang sesuai antara tindakan yang diberikan dengan rencana yang telah disusun dan ketercapaian tindakan.

1. Reduksi Data

Data yang dianggap tidak penting dan tidak diikutsertakan oleh peneliti kedalam analisis. Oleh karena itu data siswa tersebut tidak diikutsertakan. Data siswa yang akan diikutsertakan adalah siswa yang rutin mengikuti kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir kegiatan siklus.

2. Kategorisasi Data

Selama penelitian ini siswa dibentuk menjadi lima kelompok, setiap kelompok terdiri dari lima orang siswa. Pengelompokan ini dibentuk berdasarkan atas kemampuan siswa (tinggi, sedang, dan rendah) jadi dikondisikan seperti ini supaya siswa dapat bekerja sama dengan baik.

3. Pengolahan Data

a. Data Tes

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 atau 60 %. 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. Tes dilakukan pada setiap akhir siklus.

b. Data Nontes

a) Angket

Dalam penelitian ini menggunakan angket berstruktur, yaitu model angket yang setiap pertanyaan sudah disediakan jawabannya, siswa tinggal

memilih/mencocokkan jawaban mana yang sesuai dengan dirinya. Angket diberikan kepada siswa pada setiap siklus.

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. Jawaban dibuat siswa pada setiap siklus.

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. Observasi dilakukan pada proses pembelajaran.

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. Wawancara dilakukan pada saat istirahat.

