

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. METODE PENELITIAN

Salah satu tugas pokok guru adalah melakukan pembelajaran (mulai dari merancang, menyajikan, sampai kepada evaluasi proses dan hasil pembelajaran) agar diperoleh hasil pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang direncanakan.

Proses pembelajaran harus berlangsung dengan baik dan kondusif sebagai upaya memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas yang membutuhkan pendidik yang profesional. Untuk mewujudkan profesional guru dibutuhkan sikap kreatifitas, inovatif yang selalu berorientasi pada memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, peningkatan kualitas proses pembelajaran dapat diperbaiki dan ditingkatkan. Salah satu upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas adalah dengan melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebagai upaya atau usaha bagi guru menyelesaikan masalah pembelajaran di kelas.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sudah dikenal lama dalam dunia pendidikan. Istilah dalam bahasa Inggris adalah Classroom Action Research (CAR). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan bagian dari penelitian tindakan (action research) yang dilakukan oleh guru dan dosen di kelas tempat ia mengajar yang bertujuan memperbaiki dan meningkatkan kualitas dan kuantitas proses pembelajaran di kelas.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) suatu kegiatan ilmiah yang terdiri dari penelitian + Tindakan + Kelas.

1. Penelitian merupakan kegiatan mencermati suatu objek, menggunakan aturan metodologi untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
2. Tindakan merupakan suatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu yang dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan.
3. Kelas merupakan sekelompok peserta didik yang sama dan menerima pelajaran yang sama dari seorang guru.

Menurut Carr dan Kemiss (Wardani, dkk. 2006:1.4) penelitian tindakan kelas didefinisikan sebagai berikut.

Action research is a form of self reflective enquiry under taken by participants (teachers, students or principals, for example) in social (including educational) situations in order to improve the rationality and justice of (a) their own social or educational practice, (b) understanding of these practices, and the situations (and institutions) in which the practices are carried out.

Menurut pengertian di atas bahwa penelitian tindakan kelas merupakan satu bentuk inkuiri atau penyelidikan yang dilakukan melalui refleksi diri, penelitian ini dilakukan oleh peserta yang terlibat dalam situasi yang diteliti, penelitian tindakan yang dilakukan dalam situasi sosial, termasuk situasi pendidikan, tujuan penelitian tindakan kelas adalah memperbaiki kinerja dasar

pemikiran dan kepantasan dari praktek-praktek, pemahaman terhadap praktek tersebut, serta situasi lembaga tempat praktek tersebut dilaksanakan.

Berdasarkan pengertiannya maka PTK memiliki karakteristik tersendiri,

Menurut Wardani, dkk (2006:1.5) karakteristik PTK meliputi:

1. adanya masalah dalam PTK dipicu oleh munculnya kesadaran pada diri guru bahwa praktek yang dilakukannya selama ini di kelas mempunyai masalah yang perlu diselesaikan.
2. *self-reflectif inquiry*, atau penelitian melalui refleksi diri, merupakan ciri PTK paling esensial.
3. penelitian tindakan kelas dilakukan di dalam kelas, sehingga fokus penelitian ini adalah kegiatan pembelajaran berupa perilaku dan siswa dalam melakukan interaksi.
4. penelitian tindakan kelas bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran.

Penelitian tindakan kelas mempunyai manfaat yang cukup besar, baik bagi guru, pembelajaran, maupun bagi sekolah. Menurut Wardani, dkk (2006:1.20) bahwa manfaat PTK adalah sebagai berikut :

1. PTK dapat dimanfaatkan oleh guru untuk memperbaiki pembelajaran yang dikelolanya.
2. Dengan melakukan PTK guru dapat berkembang secara profesional karena dapat menunjukkan bahwa ia mampu menilai dan memperbaiki pembelajaran yang dikelolanya.
3. PTK membuat guru lebih percaya diri
4. melalui PTK guru mendapatkan kesempatan untuk berperan aktif mengembangkan pengetahuan dan keterampilan sendiri.

Manfaat yang terkait dengan komponen pembelajaran, pengembangan kurikulum sekolah di tingkat kelas, peningkatan profesionalisme guru. Melalui PTK guru dituntut untuk melakukan hal-hal yang sifatnya inovatif yang membawa perubahan pada dirinya dan juga siswanya.

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian dalam memperbaiki kinerja guru dalam situasi belajar mengajar selaku

praktisi pendidikan agar meningkatkan kualitas pembelajaran yang dikelolanya. Langkah-langkah dalam penelitian tindakan kelas yang diambil adalah penelitian tindakan kelas Model Kemmis dan Mc Taggart (Aqib, zainal. 2007:22) yang terdiri dari beberapa komponen yaitu :

1. Perencanaan (*Planning*)

Adanya keinginan untuk memperbaiki tindakan dalam situasi belajar dikarenakan adanya masalah, kemudian masalah tersebut dianalisis. Analisis dapat dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada diri sendiri atau dapat pula mengkaji ulang berbagai dokumen yang menyangkut dengan permasalahan. Setelah dianalisis maka permasalahan tersebut lebih dipertajam serta menetapkan masalah mana yang paling mendesak untuk dibenahi dan memerlukan penelitian khusus. Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan, guru perlu membuat rencana tindakan atau yang sering disebut rencana perbaikan yang terdiri dari :

- a. Membuat skenario pembelajaran
- b. Mempersiapkan fasilitas dan sarana pendukung yang diperlukan di kelas. Jika digunakan instrumen pengamatan tertentu, perlu dikemukakan bagaimana pembuatannya, siapa yang akan menggunakan dan kapan akan digunakan.
- c. Mempersiapkan instrumen untuk merekam dan menganalisis data mengenai proses dan hasil tindakan.
- d. Melaksanakan simulasi pelaksanaan tindakan perbaikan untuk menguji keterlaksanaan rancangan.

2. Aksi/Tindakan (*akting*)

Pelaksanaan tindakan yang meliputi siapa yang melakukan apa, kapan, di mana, dan bagaimana melakukannya. Skenario tindakan yang direncanakan, dilaksanakan, dalam situasi yang aktual. Pada saat yang bersamaan kegiatan ini juga disertai dengan kegiatan observasi dan interpretasi serta diikuti dengan kegiatan refleksi.

3. Observasi (*observing*)

Pada bagian ini merupakan kegiatan pengamatan, dilakukan perekaman data yang meliputi proses dan hasil dari pelaksanaan kegiatan. Tujuan dilakukannya pengamatan adalah untuk mengumpulkan bukti hasil tindakan agar dapat dievaluasi dan dijadikan landasan dalam melakukan refleksi.

4. Refleksi (*refleting*)

Pada bagian refleksi dilakukan analisis data mengenai proses, masalah, dan hambatan yang dijumpai dan dilanjutkan dengan refleksi terhadap dampak pelaksanaan tindakan yang dilaksanakan.

Model Kemmis dan Mc Taggart yang telah diuraikan di atas ditunjang juga oleh PTK Model John Elliot (Aqib, zainal. 2007:24) yang menyebutkan bahwa dalam setiap perbaikan terdiri dari beberapa siklus, sedangkan dalam setiap siklus atau aksi kemungkinan terdiri dari beberapa aksi atau tindakan. Sementara itu, setiap aksi atau tindakan terdiri dari beberapa langkah yang terealisasi dalam bentuk kegiatan belajar mengajar.

Adapun desain dari PTK digambarkan sebagai berikut :

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yaitu penelitian untuk perubahan perbaikan yang dilakukan di kelas (Hopkins, 1993:1) yang dalam perkuliahan kita sehari-hari yang disingkat dengan PTK atau *Classroom Action Research* (Wiriaatmadja, 2006:4). Istilah ini mengacu pada Hopkins (1993:1) yang menggunakan istilah *Classroom Research in action* atau *action research* pada penelitian itu memasuki tahap-tahap kegiatan yang harus dilakukan, dengan alasan bahwa istilah penelitian tindakan kelas mengingatkan kepada penelitian yang dilakukan oleh para peneliti pendidikan dengan menjadikan peserta didik dan guru dan sebagai objek penelitian.

Desain ini dipilih karena berguna untuk mendekatkan suatu pembelajaran yang baru agar peserta didik dan guru dapat lebih menghayati dan merasakan hasil dari suatu penelitian. Penelitian ini juga berguna untuk menganalisis dan merefleksi tindakan guru terhadap peserta didik agar pembelajaran yang baru dilaksanakan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Banyak manfaat yang di ambil dari penelitian tindakan kelas ini diantaranya adalah menanggulangi berbagai masalah belajar yang dialami oleh peserta didik maupun guru (Tim Pelatih proyek PGSM, 1999).

Kemmis dan Carr (Kasbolah, 1998:13) menyatakan bahwa “penelitian tindakan kelas merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif yang dilakukan oleh pelaku dalam masyarakat social dan bertujuan untuk memperbaiki pekerjaannya, memahami pekerjaan ini serta situasi dimana pekerjaan-pekerjaan ini dilakukan”. Dalam definisinya Kemmis dan Carr juga memasukan “pendidikan” di dalamnya, yang berarti guru juga ikut terlibat. Lebih lanjut kedua

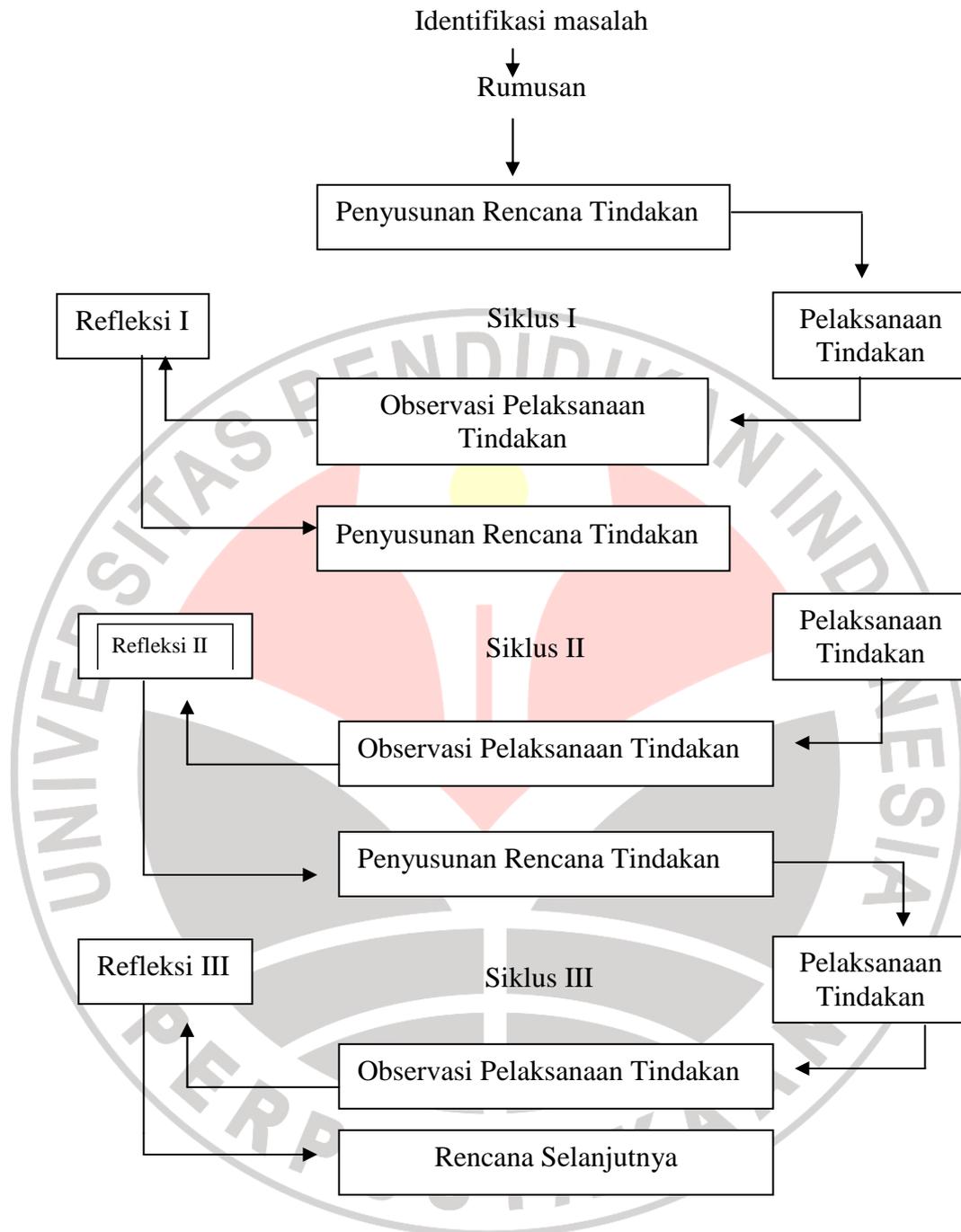
pakar ini mengatakan bahwa : situasi tidak berubah secara cepat seperti yang diharapkan para guru, tetapi mereka telah belajar sesuatu tentang proses perubahan itu sendiri, yaitu bahwa mereka memerlukan orang lain dalam proses belajar yang mereka alami dan terlibat lebih awal.

Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu pendekatan untuk memperbaiki pengajaran dengan cara melanjutkan perubahan-perubahan dan mempelajari akibat-akibat dari perubahan-perubahan itu, jenis dan sifat perubahan tersebut dapat terjadi sebagai hasil mengajar reflektif (Depdikbud, 1996/1997:4, dalam Hermawan, 2003:1).

Lebih lanjut definisi penelitian tindakan kelas (PTK) dikemukakan oleh Wibawa (2003:9), menyatakan bahwa:

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai aksi atau tindakan yang dilakukan oleh guru atau pelaku, mulai dari perencanaan sampai dengan penilaian terhadap tindakan nyata didalam kelas yang berupa kegiatan belajar mengajar untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan.

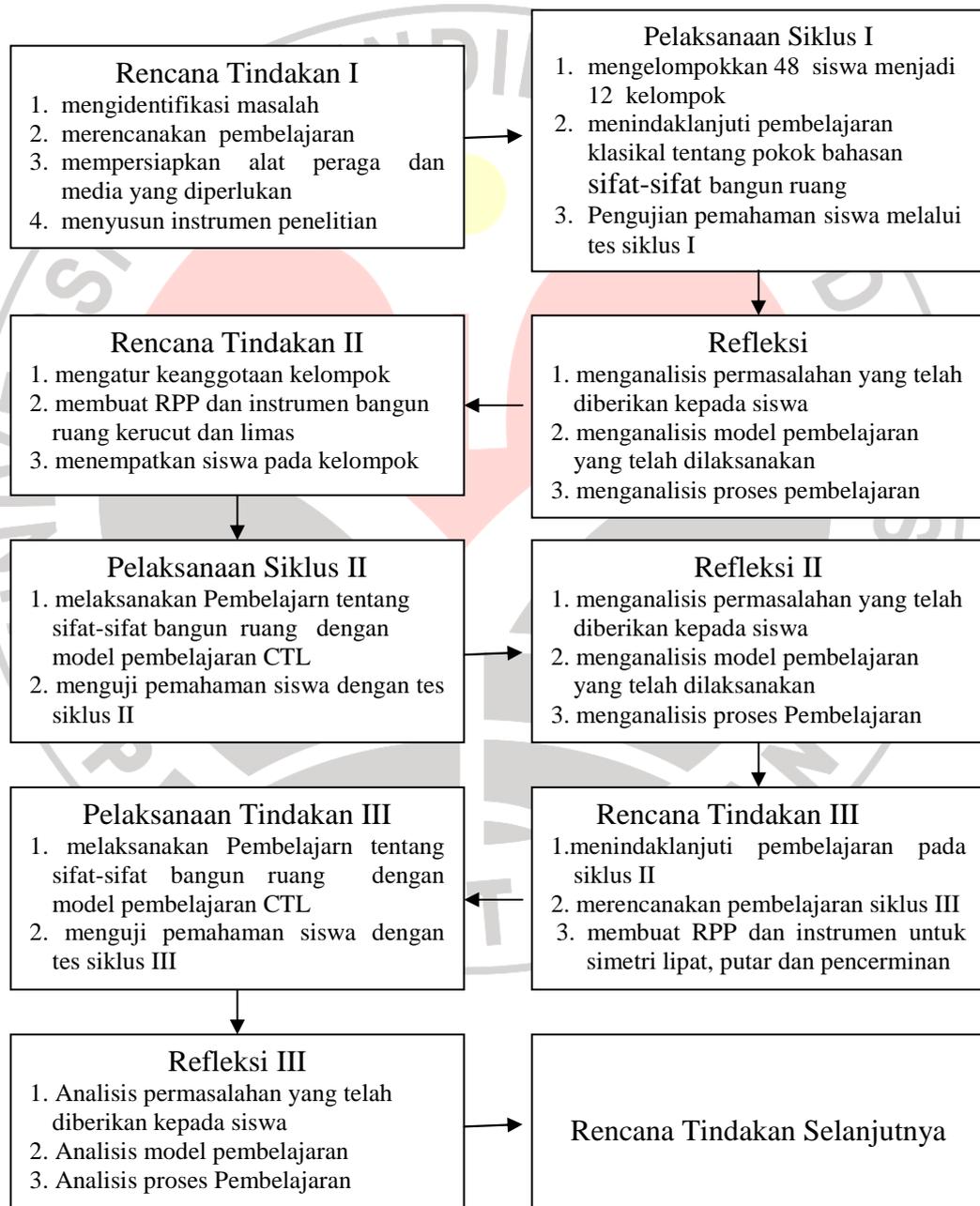
Penelitian tindakan digambarkan sebagai suatu rangkaian langkah-langkah (*a spiral of steps*). Secara umum pelaksanaan penelitian tindakan kelas dapat digolongkan menjadi empat tahapan yaitu: (1) tahap perencanaan, (2) tahap tindakan, (3) tahap observasi, (4) tahap refleksi (Kasbolah, 1998:15). Untuk lebih jelasnya desain penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.1 Bagan Penelitian Tindakan Kelas (Kemmis dan Mc. Tanggar, 1982 dalam kasihani Kasbollah, 1997/1998)

Seperti yang telah ditunjukkan pada gambar, pada tahapan-tahapan tersebut berfungsi saling menguraikan melalui proses penyempurnaan berdasarkan atas hasil dari masing-masing proses tersebut.

Adapun langkah-langkah kegiatan yang akan dilaksanakan oleh peneliti sesuai menurut siklus masing-masing adalah seperti pada gambar berikut ini:



Gambar 3.2 Alur Desain Penelitian

B. LOKASI DAN SUBYEK PENELITIAN

Dalam menerapkan model pembelajaran contextual teaching and learning pada pengajaran matematika ini agar berlangsung dengan baik, maka yang menjadi subyek penelitian adalah siswa yang mempunyai kemampuan akademik beragam dalam mempelajari serta memahami mata pelajaran matematika. Karena seperti yang telah diuraikan terdahulu bahwa dalam pembentukan kelompok (kelompok belajar), setiap kelompok yang terbentuk adalah sekelompok siswa yang mempunyai kemampuan akademik yang heterogen yaitu siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Dengan memperhatikan karakteristik seperti itu maka dalam penelitian ini yang menjadi subyek penelitian adalah siswa SD Negeri Sukajadi 8 pada siswa kelas V dengan jumlah siswanya sebanyak 48 orang, 25 orang siswa laki-laki dan 23 orang siswa perempuan yang berada di Kelurahan Cipedes Kecamatan Sukasari Kota Bandung.

C. INSTRUMEN PENELITIAN

Untuk memperoleh data yang lebih akurat maka dalam penelitian ini digunakan beberapa instrument sebagai berikut :

1. Tes

Tes yang digunakan adalah tes formatif yang dilakukan pada setiap akhir siklus. Soal-soal tes disusun dengan memperhatikan indikator-indikator penalaran yang akan diukur sehingga dapat melihat kemampuan penalaran

siswa. Bentuk soal yang digunakan dalam tes adalah soal uraian, karena soal uraian lebih mampu melihat kemampuan penalaran siswa melalui alasan dan contoh.

2. Non Tes

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan melibatkan seorang observer dan menggunakan dua lembar observasi. Hal ini bertujuan untuk melihat perkembangan proses pembelajaran seperti kekurangan yang terjadi ketika guru melakukan proses pembelajaran di kelas dan kendala-kendala yang dihadapi untuk dijadikan patokan dalam melakukan perbaikan untuk siklus berikutnya agar pembelajaran dapat diadopsi dengan baik oleh siswa.

b. Jurnal

Jurnal diberikan kepada siswa setiap akhir pembelajaran atau pertemuan dengan tujuan untuk melihat sejauh mana respon dan partisipasi belajar siswa berkembang. Jurnal juga digunakan dalam perbaikan untuk siklus berikutnya.

c. Wawancara

Wawancara dilakukan hanya di awal observasi dan akhir proses penelitian dan dilakukan kepada guru dan beberapa orang siswa yang dipilih secara acak untuk melihat bagaimana tanggapan siswa tentang model pembelajaran ini.

d. Angket

Angket sikap siswa diberikan pada akhir siklus ketiga untuk melihat tanggapan dan sikap siswa terhadap model pembelajaran yang baru mereka lakukan.

e. Catatan Lapangan

Catatan lapangan adalah temuan selama pembelajaran yang diperoleh peneliti yang tidak teramati dalam lembar observasi, catatan lapangan bisa digunakan sebagai bahan pelengkap bagi pedoman observasi.

Bentuk temuan ini berupa aktivitas siswa dan permasalahan yang dihadapi selama pembelajaran.

D. PROSEDUR PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan partisipasi belajar siswa melalui model pembelajaran contextual teaching and learning. Adapun prosedur penelitian yang akan ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Observasi awal (4 – 16 April 2011)
 - a. Melaksanakan observasi dan pengamatan proses pembelajaran matematika di kelas V yang akan dijadikan tempat penelitian untuk melihat proses belajar mengajar siswa dan mengidentifikasi partisipasi belajar siswa.
 - b. Mengidentifikasi masalah-masalah yang muncul kemudian diurutkan untuk menentukan prioritas masalah yang akan diselesaikan.

2. Persiapan pra-tindakan (18 April sampai dengan 9 Mei 2011)
 - a. Mendiskusikan rencana tindakan bersama dengan dosen pembimbing dan guru kelas V sebagai teman sejawat. Peneliti juga memberikan rencana yang akan dilakukan didalam kelas kepada dosen pembimbing dan guru.
 - b. Berdasarkan diskusi dengan dosen pembimbing didapatkan persetujuan instrumen-instrumen yang akan diberikan kepada siswa.

3. Pelaksanaan tindakan (14 Mei sampai dengan 3 Juni 2011)

- a. Tindakan pembelajaran siklus I

(minggu ketiga dan keempat bulan Mei, tanggal 14,19 dan 21 Mei 2011)

Standar kompetensi yang disajikan adalah : 6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun dengan kompetensi dasar : 6.2. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang dan 6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana.

Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai adalah agar peserta didik mampu :

- 1) mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang
- 2) menggambar bangun ruang berdasarkan sifat-sifat yang dimilikinya
- 3) membuat jaring-jaring bangun ruang berdasarkan sifat-sifat yang dimilikinya
- 4) membuat model bangun ruang berdasarkan sifat-sifat yang dimilikinya dari karton manila
- 5) menghitung volume bangun ruang

- 6) menentukan luas permukaan bangun ruang
- 7) mengaplikasikan sifat-sifat bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari

Materi pembelajaran pada siklus I, diantaranya :

- a). tindakan 1, bangun ruang tabung,
- b). tindakan 2, bangun ruang Balok dan Kubus,
- c). tindakan 3, bangun ruang Prisma Tegak segi banyak

Materi tersebut disajikan dengan alokasi waktu dua jam pelajaran pada setiap tindakan dan dua jam pelajaran dialokasikan untuk pelaksanaan tes formatif mengenai materi yang dibahas pada siklus pertama tindakan 1, 2 dan 3 dan mengisi jurnal.

Peneliti bertindak sebagai guru dibantu oleh Yanti Supianti, SPd-SD guru kelas bertindak sebagai teman sejawat yang mengobservasi setiap proses pembelajaran. Peneliti mengevaluasi tindakan pembelajaran yang sudah dilakukan berdasarkan hasil observasi, pengamatan dan jurnal harian siswa kemudian melakukan perbaikan untuk siklus berikutnya.

Peneliti bersama Ibu Yanti Supianti (teman sejawat) melakukan refleksi kegiatan penelitian mulai dari tindakan 1 sampai tindakan 3 pada siklus pertama. Kemudian mendiskusikan rencana tindakan berikutnya pada siklus kedua untuk memperbaiki kelemahan, kekurangan dan cara pengkondisian peserta didik serta masalah yang ditemukan pada setiap tindakan.

Membuat instrumen berupa RPP, Lembar Kegiatan Peserta Didik, Lembar pengamatan aktifitas individual peserta didik, lembar observasi pengamatan kerja kelompok (diskusi) peserta didik dan media pembelajaran yang tepat untuk memfasilitasi proses pembelajaran pada siklus 2 serta membuat setting kelas yang lebih kondusif agar peserta didik lebih leluasa dalam mengaktualisasikan kemampuan dan arah komunikasi yang lebih komunikatif serta partisipatif peserta didik.

b. Tindakan pembelajaran siklus II

(minggu keempat dan kelima bulan Mei, tanggal 23, 26 dan 28 Mei 2011)

Standar kompetensi yang disajikan adalah : 6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun dengan kompetensi dasar : 6.2. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang dan 6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana.

Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai adalah agar peserta didik mampu :

- 1) mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang
- 2) menggambar bangun ruang berdasarkan sifat-sifat yang dimilikinya
- 3) membuat jaring-jaring bangun ruang berdasarkan sifat-sifat yang dimilikinya
- 4) membuat model bangun ruang berdasarkan sifat-sifat yang dimilikinya dari karton manila
- 5) menghitung volume bangun ruang

- 6) menentukan luas permukaan bangun ruang
- 7) mengaplikasikan sifat-sifat bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari

Materi pembelajaran pada siklus II, diantaranya :

- a). tindakan 1, bangun ruang Kerucut ,
- b). tindakan 2, bangun ruang Limas segi tiga dan segi empat,
- c). tindakan 3, bangun ruang Limas segi banyak

Materi tersebut disajikan dengan alokasi waktu dua jam pelajaran pada setiap tindakan dan dua jam pelajaran dialokasikan untuk pelaksanaan tes formatif mengenai materi yang dibahas pada siklus pertama tindakan 1, 2 dan 3 dan mengisi jurnal.

Peneliti bertindak sebagai guru dibantu oleh Yanti Supianti, SPd-SD guru kelas V bertindak sebagai teman sejawat yang mengobservasi setiap proses pembelajaran. Peneliti mengevaluasi tindakan pembelajaran yang sudah dilakukan berdasarkan hasil observasi, pengamatan dan jurnal harian siswa kemudian melakukan perbaikan untuk siklus berikutnya.

Peneliti bersama Ibu Yanti Supianti (teman sejawat) melakukan refleksi kegiatan penelitian mulai dari tindakan 1 sampai tindakan 3 pada siklus kedua. Kemudian mendiskusikan rencana tindakan berikutnya pada siklus ketiga untuk memperbaiki kelemahan, kekurangan dan cara pengkondisian peserta didik serta masalah yang ditemukan pada setiap tindakan.

Membuat instrumen berupa RPP, Lembar Kegiatan Peserta Didik, Lembar pengamatan aktifitas individual peserta didik, lembar observasi pengamatan kerja kelompok (diskusi) peserta didik dan media pembelajaran yang tepat untuk memfasilitasi proses pembelajaran pada siklus 3 serta mengkondisikan proses pembelajaran berikutnya di luar kelas agar dapat mengakomodasi bangun-bangun datar yang ada di lingkungan sekolah sebagai media pembelajaran. Agar peserta didik lebih leluasa dalam mengaktualisasikan kemampuan dan arah komunikasi yang lebih komunikatif serta partisipatif peserta didik dengan media belajar dan lingkungan sekolah.

c. Tindakan pembelajaran siklus III

(minggu kelima bulan Mei dan pertama bulan Juni, tanggal 30 Mei, dan tanggal 01, 03 Juni 2011)

Standar kompetensi yang disajikan adalah : 6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun dengan kompetensi dasar : 6.4. Menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri.

Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai adalah agar peserta didik mampu :

- 1) menunjukkan kesebangunan antar bangun
- 2) menentukan sumbu simetri dari simetri lipat
- 3) mengenal simetri putar

- 4) menempati bangun baru dengan cara memutar suatu bangun dengan pusat putaran yang ditentukan sendiri
- 5) membuat hasil pencerminan suatu bangun datar pada kertas berpetak
- 6) menentukan banyaknya simetri putar pada bangun datar
- 7) mengaplikasikan sifat-sifat kesebangunan dan simetri dalam kehidupan sehari-hari.

Materi pembelajaran pada siklus III, diantaranya :

- a). tindakan 1, Simetri Lipat pada Bangun Datar ,
- b). tindakan 2, Simetri Putar pada Bangun Datar,
- c). tindakan 3, Pencerminan Bangun Datar

Materi tersebut disajikan dengan alokasi waktu dua jam pelajaran pada setiap tindakan dan dua jam pelajaran dialokasikan untuk pelaksanaan tes formatif mengenai materi yang dibahas pada siklus pertama tindakan 1, 2 dan 3 dan mengisi jurnal.

Peneliti bertindak sebagai guru dibantu oleh Yanti Supianti, SPd-SD guru kelas V bertindak sebagai teman sejawat yang mengobservasi setiap poroses pembelajaran. Peneliti mengevaluasi tindakan pembelajaran yang sudah dilakukan berdasarkan hasil observasi, pengamatan dan jurnal harian siswa kemudian melakukan perbaikan untuk siklus berikutnya.

Peneliti bersama Ibu Yanti Supianti (teman sejawat) melakukan refleksi kegiatan penelitian mulai dari tindakan 1 sampai tindakan 3 pada siklus kedua. Kemudian mendiskusikan rencana tindakan berikutnya pada

siklus ketiga untuk memperbaiki kelemahan, kekurangan dan cara pengkondisian peserta didik serta masalah yang ditemukan pada setiap tindakan.

Membuat instrumen berupa RPP, Lembar Kegiatan Peserta Didik, Lembar pengamatan aktifitas individual peserta didik, lembar observasi pengamatan kerja kelompok (diskusi) peserta didik dan media pembelajaran yang tepat untuk memfasilitasi proses pembelajaran pada siklus 3 serta mengkondisikan proses pembelajaran berikutnya di luar kelas agar dapat mengakomodasi bangun-bangun datar yang ada di lingkungan sekolah sebagai media pembelajaran. Agar peserta didik lebih leluasa dalam mengaktualisasikan kemampuan dan arah komunikasi yang lebih komunikatif serta partisipatif peserta didik dengan media belajar dan lingkungan sekolah, evaluasi tindakan dilakukan secara keseluruhan yaitu siklus I, II, dan III.

5. Evaluasi Tindakan

Evaluasi tindakan adalah menganalisis dan merefleksi setiap tindakan yang telah dilakukan dan mendiskusikan kelebihan dan kelemahan atau apa yang telah dicapai melalui setiap tindakan pembelajaran yang dilaksanakan.

E. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini yaitu dengan mengumpulkan data dari setiap tindakan pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian meliputi observasi awal, proses pembelajaran pada siklus I, siklus II, dan siklus III, lembar observasi, jurnal, angket, dan hasil wawancara serta catatan lapangan terhadap guru dan siswa.

F. ANALISIS DATA

Analisis data pada penelitian ini dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif, analisis kualitatif ditekankan pada pelaksanaan tindakan. Penelitian pada pelaksanaan tindakan difokuskan menelaah setiap jawaban dari soal yang telah dirumuskan. Pelaksanaan analisis data berlangsung selama proses tindakan kelas dan setelah diperoleh data, dengan analisis data ini menghasilkan pemahaman tentang tindakan yang telah dilaksanakan.

Analisis data dilakukan setelah semua data dari lapangan terkumpul. Proses analisis data dilakukan dengan menelaah seluruh data yang tersedia selama berlangsungnya penelitian hingga akhir pelaksanaan tindakan. Teknik analisis data yang digunakan yaitu bersifat kualitatif dan kuantitatif. Data yang bersifat kualitatif diperoleh dari hasil evaluasi setelah proses pembelajaran dan dari hasil pengerjaan LKS, tugas-tugas matematika dan tes selama proses pembelajaran, sedangkan analisis data yang bersifat kuantitatif yaitu menelaah seluruh data yang diperoleh dari hasil angket, observasi kelas, catatan lapangan dan jurnal siswa

Data yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi peningkatan partisipasi belajar siswa yang dapat dilihat dari proses pembelajaran yang dilaksanakan dan tes formatif, sikap dan tanggapan siswa melalui jurnal, angket, dan wawancara serta catatan lapangan.

G. PROSEDUR PENGOLAHAN DATA

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini merupakan data mentah yang belum memiliki makna yang berarti. Agar data tersebut dapat lebih bermakna dan dapat memberikan gambaran nyata mengenai permasalahan yang diteliti, maka data tersebut haruslah diolah terlebih dahulu sehingga dapat memberikan arah untuk menganalisis lebih lanjut. Langkah-langkah untuk pengolahan datanya sebagai berikut:

1. Tes

Untuk mengolah data hasil tes formatif dari setiap siklus menggunakan dua tahap pengukuran.

a. Tahap pertama dengan menggunakan skor partisipasi

Tahap pertama dimaksudkan untuk mengetahui peningkatan partisipasi belajar siswa pada setiap indikator dalam setiap siklus. Acuan yang digunakan untuk tahap pertama ini adalah menurut Priatna (2003) sebagai berikut:

Skor 0 untuk jawaban yang salah

Skor 1 untuk jawaban yang benar tapi alasan salah

Skor 2 untuk jawaban dan alasan yang benar

- b. Tahap kedua dengan menggunakan daya serap klasikal (DSK)

Tahap kedua dimaksudkan untuk melihat ketuntasan belajar siswa. Suatu kelas disebut tuntas belajarnya jika di kelas tersebut 85 % siswanya mencapai daya serap ≥ 65 %.

Untuk menghitung daya serap digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Daya serap} = \frac{js}{n} \times 100 \%$$

Dengan js = jumlah siswa dengan daya serap ≥ 65 %

n = jumlah siswa seluruhnya

2. Angket dan jurnal

- a. Untuk mengolah angket sikap siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentasi alternative jawaban} = \frac{aj}{s} \times 100 \%$$

Dengan aj = alternatif jawaban

s = jumlah sampel

- c. Dalam menganalisis jurnal siswa digunakan cara pengelompokan kesan/komentar siswa kedalam kelompok positif, negatif, biasa, dan tidak berkomentar kemudian dihitung prosentasenya dengan cara yang sama dengan menghitung prosentase pada angket.

Kemudian prosentase yang diperoleh ditafsirkan dengan tafsiran menurut Kuntjaraningrat (Kusuma, 2003 : 59)

Tabel 3.1
Tafsiran Prosentase Skor Observasi dan Jurnal

Prosentase	Tafsiran
0 %	Tidak ada
1 % - 25 %	Sebagian kecil
26 % - 49 %	Hampir setengahnya
50 %	Setengahnya
51 % - 75 %	Sebagian besar
76 % - 99 %	Pada umumnya
100 %	Seluruhnya

Diadaptasi dari wayan & Sumartana dalam (Panggabean Luhut P, 1989 : 29)

Untuk memperoleh data kuantitatif diperoleh dengan menggunakan hasil (*pretes* dan *postes*), kemudian untuk menghitung rata-rata penguasaan konsep dengan

menggunakan rumus: $\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$

Keterangan :

\bar{x} = Rata-rata hitung, x = skor, N = Jumlah siswa

Adapun untuk melihat adanya peningkatan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan gain (selisih) dari hasil pretes dan postes setiap siklusnya.

Adapun rumus untuk mencari gain adalah sebagai berikut $\text{Gain} = \text{skor akhir (postes)} - \text{skor awal (pretes)}$ (Fidianti, 2008 : 47)