

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pemilihan Metode Penelitian

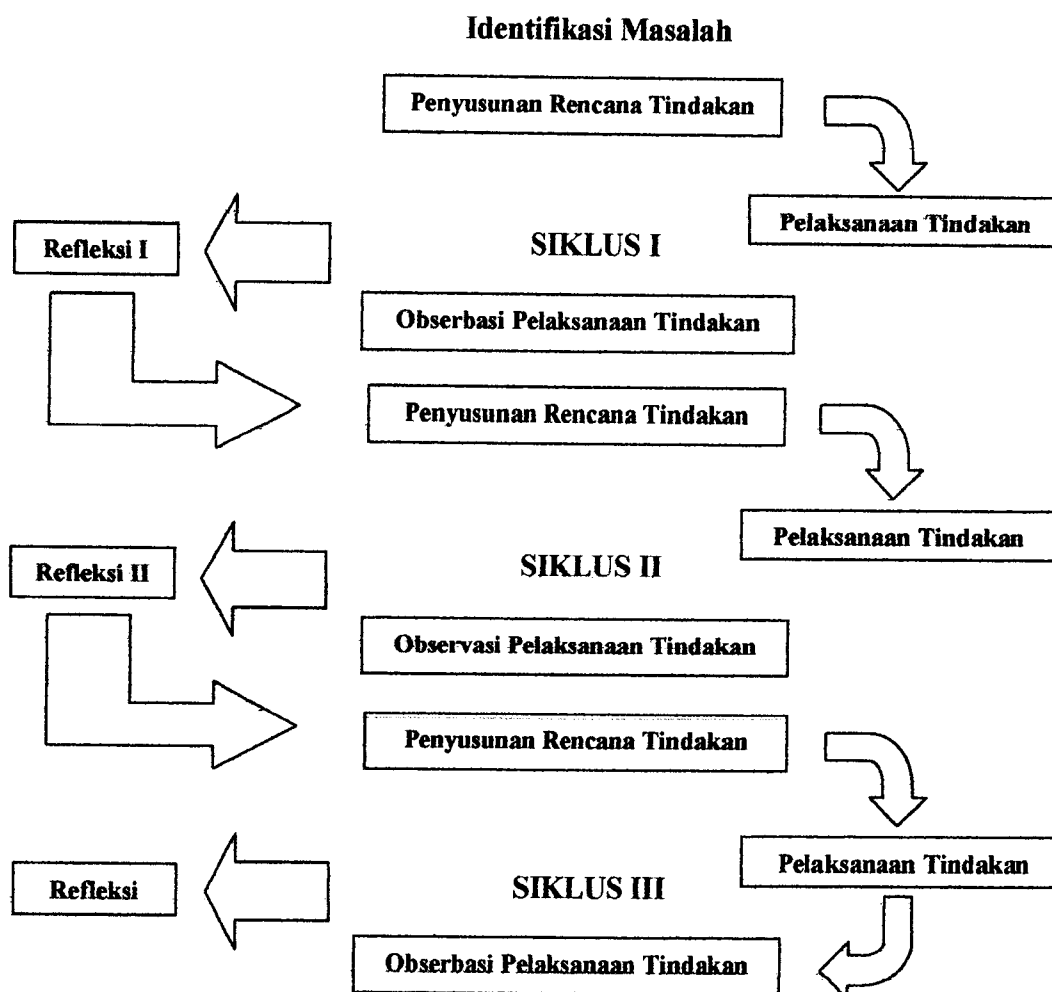
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Penelitian adalah suatu jenis penelitian yang memiliki karakteristik “*Self Evaluative*” dimana peneliti melakukan evaluasi sendiri secara kontinyu untuk meningkatkan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas.

Zainal Aqib (2006:12-13), menyatakan bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian tindakan kelas yang merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan, dan terjadi dalam sebuah kelas. Guru sebagai peneliti menjadi peka dan tanggap terhadap dinamika pembelajaran di kelasnya. Para guru menjadi reflektif dan kritis terhadap apa yang ia dan muridnya lakukan.

PTK merupakan penelitian praktik dalam bidang pendidikan yang dilakukan di kelas untuk memecahkan masalah faktual yang benar-benar dihadapi guru sebagai pengelola kegiatan pembelajaran. (Depdiknas, 2002 : 5-6).

Sukarsimi Arikunto (2002 : 2-3), menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.

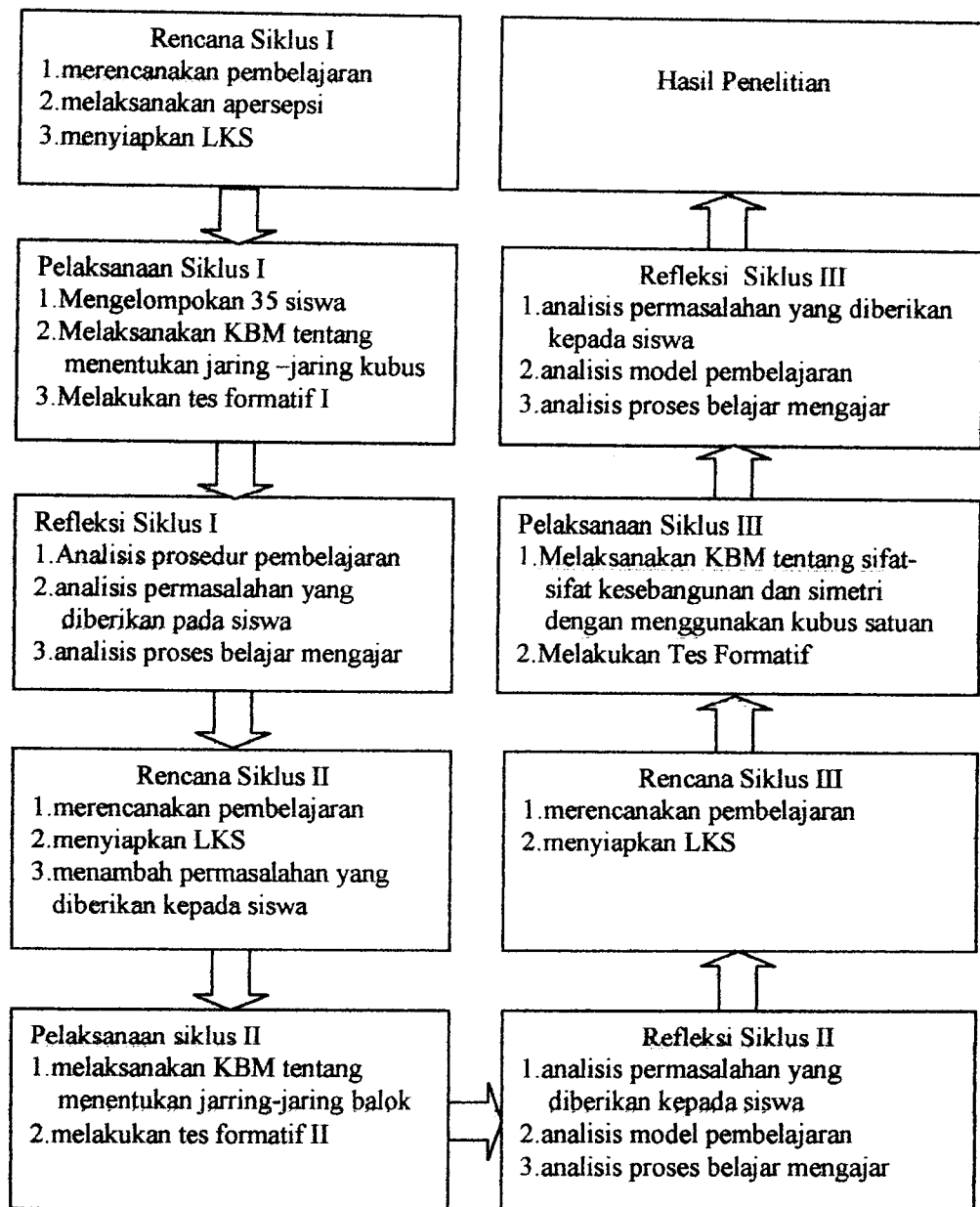
Secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi (Sukarsih Arikunto, 2008 : 16). Adapun model untuk masing-masing tahapan ini dapat dilihat pada sebagai berikut :



Gambar 3.1 Tahap-tahap Penelitian Tindakan Kelas

Landasan penelitian tindakan kelas ini adalah suatu model PTK yang dikembangkan oleh (Kemmis dan Mc Taggart, 1998) seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.1. pada tahapan-tahapan tersebut berfungsi saling menguraikan karena masing-masing tahapan meliputi proses penyempurnaan yang didasarkan atas hasil dari masing-masing proses tersebut. Setiap tahapan ini dilaksanakan secara berkelanjutan dan terus menerus sehingga perlu pengembangannya. Adapun yang dilaksanakan peneliti pada penelitian ini sebanyak tiga siklus yang masing-masing memuat empat tahapan.

Langkah-langkah atau tahapan kegiatan yang akan dilaksanakan oleh peneliti digambarkan dengan akurat pelaksanaannya menurut siklus masing-masing disajikan pada gambar 3.2 berikut :



Gambar 3.2 Alur Kegiatan Penelitian

Alasan penulis memilih metode penelitian dengan menggunakan penelitian tindakan kelas, karena penelitian yang dilakukan di kelas sendiri bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran melalui suatu kajian yang dalam terhadap apa yang terjadi di kelasnya, selain itu juga penelitian dilaksanakan di kelas sendiri tidak mengganggu tugas pokok seorang guru karena tidak perlu meninggalkan kelas. Mata pelajaran belajar seperti biasa sebagaimana yang tertera pada jadwal pelajaran yang telah ditetapkan, kemudian permasalahan yang diajukan dalam penelitian merupakan masalah guru sendiri dalam melaksanakan tugas sehari-hari. Masalah – masalah yang muncul selain melaksanakan proses pembelajaran harus segera diatasi dan dicari untuk mengatasi masalah tersebut.

Selain itu, subjek penelitian yaitu siswa kelas V SDN 3 Ciharashas Kecamatan Ngamprah Kabupaten Bandung Barat merupakan peserta didik peneliti dalam melaksanakan tugas mengajar sehari-hari, sehingga lebih mudah dalam mengamati tingkah laku, sikap, dan tingkat intelegensinya. Mereka tidak merasa dirinya sedang diteliti, sehingga tidak terdapat hal-hal yang mengagetkan yang terjadi pada proses belajar mengajar.

Selanjutnya, peneliti tidak mengalami kesulitan dalam mengurus perizinan penelitian karena pihak sekolah juga ikut merespon bahkan memberikan motivasi kepada peneliti untuk mengembangkan model pembelajaran yang digunakan pada proses belajar mengajar diluar penelitian.

Pengolahan data pada penelitian tindakan kelas tidak terlalu rumit karena tidak menggunakan rumus - rumus statistik data cukup diolah dengan cara nonstatistik yang disajikan berupa deskripsi analisis.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian yang diperlakukan oleh peneliti adalah siswa kelas V SDN 3 Ciharashas yang berlokasi di Desa Margajaya Kecamatan Ngamprah Kabupaten Bandung Barat pada semester kedua tahun pelajaran 2007 - 2008 jumlah siswa yang dijadikan sebagai subjek penelitian sebanyak 35 orang, yang terdiri dari 17 orang siswa laki - laki, 18 orang siswa perempuan.

Lingkungan fisik sekolah dan tempat tinggal siswa berada di daerah perindustrian, yang mana sebagian besar orang tua siswa bermata pencaharian sebagai karyawan perusahaan sehingga tingkat kesadaran terhadap pendidikan begitu tinggi.

Adapun alasan peneliti memilih siswa kelas V SDN 3 Ciharashas Desa Margajaya Kecamatan Ngamprah adalah sebagai berikut :

1. Peneliti adalah guru kelas V SDN 3 Ciharashas Kecamatan Ngamprah Kabupaten Bandung Barat.
2. Lebih mudah dalam mengurus ijin penelitian sehingga tidak menyita waktu yang lama.
3. Relatif mudah dalam melakukan pengelolaan kelas.

4. Mendapat respon yang positif dari pihak sekolah terutama Kepala Sekolah dan rekan seprofesi yang ada di lingkungan SDN 3 Ciharashas .

C. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh kebenaran yang objektif dalam pengumpulan data, diperlukan adanya instrumen yang tepat sesuai dengan jenis penelitian yang dilaksanakan sehingga masalah yang diteliti akan terefleksi dengan baik. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut :

1. Rencana pembelajaran

Rencana pembelajaran ini berisi materi pelajaran menentukan jaring-jaring kubus dan balok serta sifat-sifat kesebangunan dan simetris yang dikemas dalam bentuk permasalahan yang realistik. Bentuk kegiatan siswa dari rencana pembelajaran ini berupa pemberian LKS yang dikerjakan secara kelompok, juga yang dibantu dengan alat peraga kubus satuan yang dibuat oleh siswa. Rencana pembelajaran ini disusun sebanyak tiga kali untuk tiga siklus yang dilaksanakan selama enam kali pertemuan.

2. Tes

Tes adalah latihan yang digunakan untuk mengukur pemahaman atau penguasaan materi pembelajaran yang dimiliki oleh individu. Tes ini diberikan sebanyak tiga kali selama penelitian berlangsung yaitu setiap berakhirnya 1 siklus peneliti memberi nama tersebut untuk setiap siklus

masing-masing sebagai berikut : tes siklus I (tes formatif I) untuk pembelajaran siklus I, tes siklus II (tes formatif II) untuk pembelajaran Siklus II, dan tes siklus III (tes formatif III) untuk pembelajaran siklus III.

3. Observasi

Observasi dilakukan oleh rekan-rekan sejawat selama kegiatan belajar mengajar berlangsung untuk mengamati perilaku guru dalam meningkatkan kemampuan komunikasi melalui pembelajaran berbasis masalah, observasi dilakukan sebanyak tiga siklus.

4. Catatan lapangan

Catatan lapangan adalah berupa tulisan yang mencatat aktivitas siswa selaku subjek penelitian selama proses belajar mengajar pada waktu tertentu. Catatan lapangan ini dilakukan oleh guru pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung pada waktu tertentu.

5. Angket

Angket disajikan bertujuan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematik melalui pembelajaran berbasis masalah. pertanyaan-pertanyaan yang di sajikan dalam angket berupa pertanyaan yang memuat empat alternatif jawaban yaitu; sangat setuju (SS), setuju(S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS).

6. Jurnal

Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada tiap – tiap pertemuan.

D. Proses Pengumpulan Data

Setelah menentukan instrumen penelitian dalam pengumpulan data, maka disusun suatu rencana proses pengumpulan data yang akan dilakukan. Penelitian ini bersifat kualitatif maka data yang sudah terkumpul dianalisis secara non statistik. Adapun proses pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Sesuai dengan tujuan penelitian ini, proses pengumpulan data diperoleh melalui :
 - a. Observasi langsung yang dilakukan oleh observer terhadap peneliti (guru) selama pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berkomunikasi matematika dalam setiap siklus pembelajaran.
 - b. Catatan lapangan yang dilakukan oleh peneliti terhadap aktivitas siswa selama pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik dalam setiap siklus pembelajaran.
 - c. Penyebaran angket untuk siswa berupa pertanyaan tentang sikap siswa terhadap proses pembelajaran yang dikembangkan.
 - d. Tes yang dilakukan oleh subjek penelitian untuk mengukur hasil belajar dan melihat tingkat keberhasilan selama pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematik, tes ini dilaksanakan setiap berakhirnya suatu siklus pembelajaran.

2. Pengolahan data dilakukan dengan cara :

- a. Pengecekan kelengkapan data
- b. Pentabulasian data
- c. Analisis data

Analisis data yang digunakan oleh teknis analisis non statistik dengan persentase selanjutnya dari hasil analisis tersebut dideskripsikan dalam tindakan untuk mengetahui :

1. Bagaimanakah tahapan proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa dalam pembelajaran matematik berbasis masalah ?
2. Apakah pembelajaran matematika berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa ?
3. Bagaimanakah respon siswa dalam pengembangan pembelajaran yang berbasis masalah ?

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang ditempuh sesuai dengan metode PTK, dilaksanakan dalam bentuk pengkajian siklus yang terdiri dari empat tahap, yaitu : perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi yang mengacu pada metode penelitian untuk mengatasi permasalahan yang muncul atau mungkin terjadi dalam proses pembelajaran terlebih dahulu membuat rencana pembelajaran, kemudian dilaksanakan tindakan sebagai implementasi dari perencanaan tersebut. Pelaksanaan tindakan selalu disertai pengamatan

(observasi) baik oleh peneliti sendiri maupun observasi lain dalam hal ini observer yang dimaksud adalah siswa, rekan guru, dan peneliti sendiri.

Langkah – langkah yang ditempuh dalam penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap, yaitu :

1. Tahap persiapan yang meliputi :
 - a. Mengidentifikasi masalah dalam penelitian.
 - b. Mempersiapkan sumber, alat peraga dan media yang menunjang pembelajaran pada standar kompetensi memahami sifat - sifat bangun dan hubungan antar bangun dalam pembelajaran matematika berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa.
 - c. Menyusun instrumen penelitian dengan cara membuat permasalahan yang kontekstual berbasis masalah baik secara individual maupun kelompok untuk setiap siklus sesuai dengan indikator pencapaian hasil belajar, menyusun rencana pembelajaran, menyediakan kamera untuk merekam kegiatan pembelajaran dan menyusun angket untuk siswa.
2. Tahap pelaksanaan sebagai tindakan :

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak tiga siklus adapun pelaksanaanya sebagai berikut :

- a. Siklus I (2 x pertemuan / waktu 4 jam pelajaran)

Melaksanakan pembelajaran pada bangun ruang sederhana, indikatornya menentukan dan menyelesaikan masalah bangun

ruang kubus. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan sebagai berikut :

1. Menindaklanjuti hasil apersepsi sebagai titik tolak dalam pembelajaran selanjutnya.
 2. Menempatkan siswa pada kelompoknya masing-masing yang beranggotakan 3 - 4 orang yang berdasarkan kemampuan siswa.
 3. Dalam melakukan pembelajaran matematika berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa, penelitian menyiapkan beberapa permasalahan yang harus dipikirkan oleh kelompok untuk mencari pemecahannya, selanjutnya saling berbagi ide dengan anggota kelompoknya.
 4. Memberikan tes siklus I (tes formatif I) untuk menguji pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari.
 5. Refleksi, menganalisis hasil tes dan mengidentifikasi kelemahan-kelemahan selama proses pembelajaran berlangsung.
- b. Siklus II (2X pertemuan / waktu 4 jam pelajaran)

Melaksanakan pembelajaran pada kompetensi dasar menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana, indikatornya menentukan dan menyelesaikan masalah bangun ruang balok. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan sebagai berikut :

1. Sebelum melaksanakan pembelajaran berikutnya terlebih dahulu dilakukan pembahasan tugas pekerjaan rumah dengan menunjuk siswa yang dianggap mampu dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan.
 2. Memberikan sejumlah permasalahan yang relevan dengan materi pelajaran yang harus diselesaikan oleh siswa di dalam kelompoknya.
 3. Menanamkan konsep pembelajaran matematika untuk menentukan jaring-jaring dan menyelesaikan bangun ruang balok dengan menggunakan benda berbentuk balok yang telah disiapkan oleh siswa.
 4. Memberikan tes siklus II (tes formatif II) untuk menguji pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari.
 5. Refleksi, menganalisis hasil tes dan mengidentifikasi kelemahan selama proses pembelajaran berlangsung.
- c. Siklus III (2x pertemuan/4 jam pelajaran)

Melaksanakan pembelajaran pada kompetensi dasar memahami sifat – sifat bangun dan hubungan antar bangun. Indikator menentukan volume dan menyelesaikan masalah yang menggunakan volume kubus dan balok. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan sebagai berikut :

- 1) Sebelum melakukan pembelajaran berikutnya, terlebih dahulu dilakukan pembahasan tugas pekerjaan rumah dengan

menunjuk siswa yang dianggap mampu dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

- 2) Memberikan sejumlah permasalahan yang relevan dengan materi pelajaran yang harus di selesaikan oleh siswa secara kelompok.
- 3) Menanamkan konsep pembelajaran matematika untuk menentukan volume dan menyelesaikan masalah volume kubus dan balok dengan menggunakan kubus satuan. Setiap kelompok membuat kubus satuan yang terbuat dari karton sebanyak 32 kubus satuan.
- 4) Memberikan tes siklus III (tes formatif III) untuk menguji permasalahan siswa terhadap konsep yang di pelajari.
- 5) Refleksi, menganalisis hasil tes dan mengidentifikasi dari kelemahan – kelemahan selama proses pembelajaran berlangsung.

Peneliti merekomendasikan semua kegiatan yang dilakukan dari seluruh siklus. Hasil rekomendasi dari siklus I,II dan III tidak menutup kemungkinan dilanjutkan kembali pada siklus IV,V dan seterusnya.

3. Tahapan Pelaporan :

Dari semua kegiatan yang dilakukan peneliti dari awal sampai akhir pada kompetensi dasar menentukan jaring-jaring bangun ruang sederhana dan memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar

bangun dengan pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik di kelas V SDN 3 Ciharashas ini, akan penulis laporkan hasil serta pembahasannya pada Bab IV.