

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan melalui proses kerja kolaborasi dengan guru matematika, kepala sekolah dan peneliti. menurut Susilo (2007:13) menyebutkan bahwa PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru dalam kelas atau sekolah tempat mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan dan peningkatan praktik dan proses dalam pembelajaran.

Penelitian tindakan kelas merupakan kegiatan pemecahan masalah yang dimulai dari : a) Perencanaan (planning), b) Pelaksanaan (action), c) Pengumpulan data (observing), d) Menganalisis data atau informasi untuk memutuskan sejauh mana kelebihan atau kelemahan tindakan tersebut (reflecting). PTK bercirikan perbaikan terus menerus sehingga kepuasan peneliti menjadi tolak ukur berhasilnya (berhentinya) siklus-siklus tersebut.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan berbasis kelas yaitu sebagai upaya pemecahan masalah dan sebagai usaha untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan bangun ruang SD kelas V melalui pendekatan *get real*.

Sebagai tahap awal peneliti menentukan tujuan penelitian, permasalahan penelitian dan merencanakan tindakan. Rencana yang telah di susun di praktekkan saat melakukan pembelajaran matematika. Pada saat tindakan di laksanakan peneliti hadir di dalam kelas untuk mengamati dan mencatat segala sesuatu yang terjadi pada saat pembelajaran yaitu segala pembelajaran yang berpengaruh terhadap proses belajar. Apabila tindakan yang di lakukan perbaikan terus menerus sehingga mencapai tujuan yang telah ditentukan.

## **B. Tempat dan Waktu penelitian**

### 1. Tempat Penelitian

Tempat yang di gunakan sebagai penelitian tentang penerapan strategi *get real* upaya meningkatkan hasil pembelajara matematika yaitu siswa kelas V SD Negeri pengkok IV kedawung. Peneliti mengambil sekolah ini sebagai tempat penelitian karena lokasinya yang setrategis, mudah di jangkau oleh kendaraan umum. Peneliti mengadakan penelitian di sini dengan pertimbangan sekolah belum pernah dilakukan penelitian dengan judul yang sama dengan peneliti.

### 2. Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian direncanakan pada semester genap, bulan Desember 2010 sampai dengan Maret 2011, secara terperinci dapat dilihat pada table 3.1 sebagai berikut :

Tabel 3.1 Rincian waktu penelitian

Kegiatan Penelitian	Bulan Pelaksanaan Tahun 2010/2011															
	Desember				Januari					Februari				Maret		
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3
1. Tahap Persiapan																
a. Kajian studi pustaka	■															
b. Pembuatan desain penelitian		■														
c. Konsultasi rancangan penelitian			■													
d. Perumusan rancangan penelitian				■												
e. Ijin penelitian				■												
2. Tahap Pelaksanaan																
a. Perancangan tindakan					■											
b. Implementasi tindakan						■										
c. Pengamatan kelas							■									
d. Refleksi								■								
e. Analisis dan interpretasi data									■							
f. Perumusan hasil										■						
3. Tahap Pelaporan																
a. Penyusunan laporan											■	■				
b. Penulisan laporan												■	■			
c. Revisi dan editing														■		
d. Penggandaan data															■	■
e. Penyetoran laporan																■

### C. Subyek dan objek penelitian

#### 1. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah Siswa kelas V SDN Pengkok

IV , Pengkok, Kedawung, Sragen tahun ajaran 2010/2011.

#### 2. Obyek Penelitian

Obyek dalam penelitian ini adalah SDN Pengkok IV pada pokok bahasan luas dan volume pada bangun ruang.

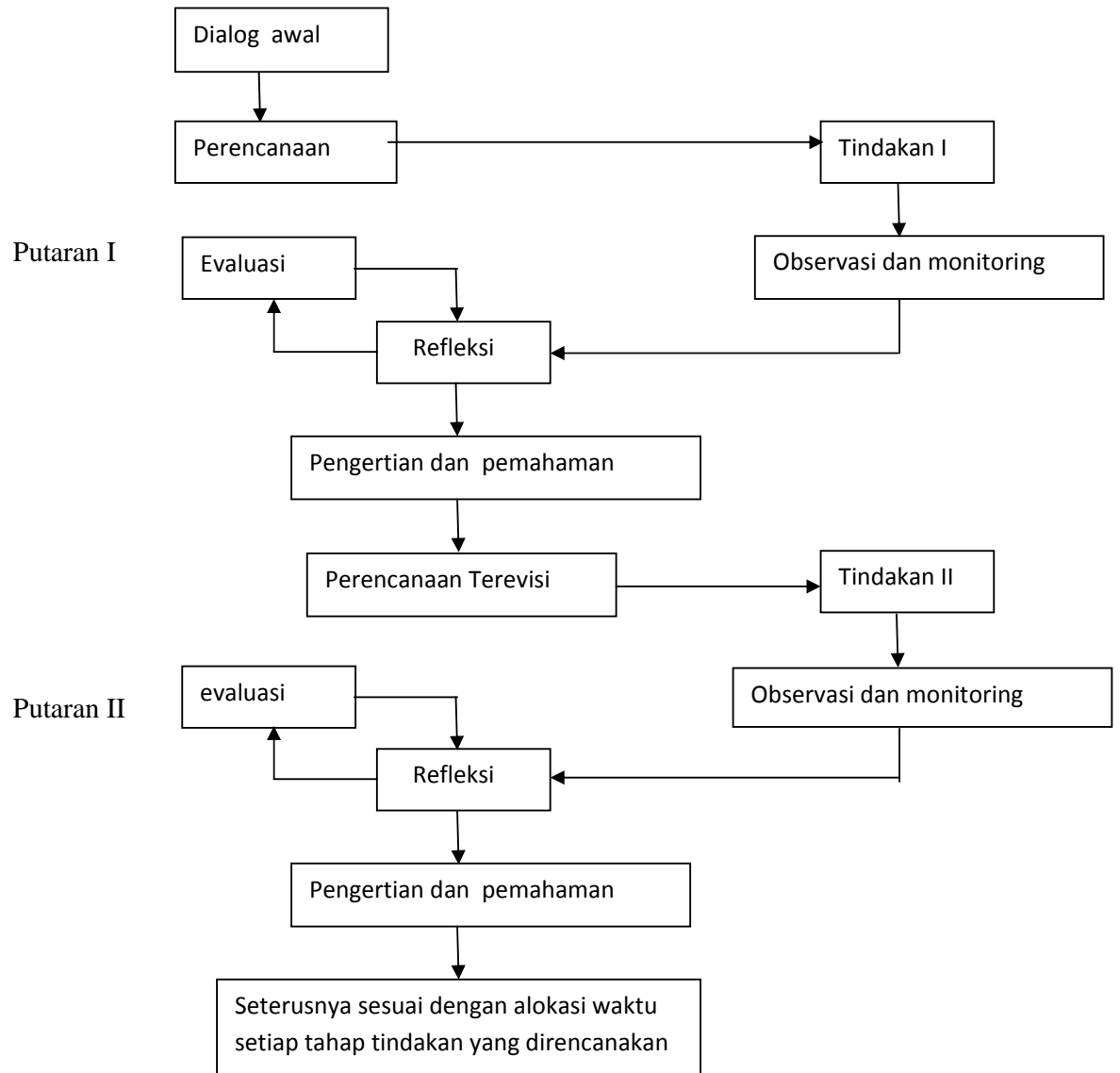
### 3. Parameter

Hasil belajar matematika merupakan hasil akhir dari suatu proses belajar mengajar. Dapat ditunjukkan dengan hasil belajar terhadap aspek kognitif dan afektif pada materi pokok sistem ekskresi.

## **D. Rancangan Penelitian**

Mengingat penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang berupaya memperoleh hasil yang optimal melalui cara dan prosedur yang dinilai paling efektif, sehingga memungkinkan adanya tindakan yang berulang-ulang dengan revisi untuk menelaah sejauh mana dampak perlakuan dalam rangka mengubah, memperbaiki, dan atau meningkatkan mutu perilaku itu terhadap perilaku yang sedang diteliti. Penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat menghasilkan strategi pembelajaran matematika yang efektif dan menjamin diperolehnya manfaat yang baik. Anggota tim peneliti terlibat dalam rangkaian sejak 1) dialog awal, 2) Perencanaan tindakan, 3) Pelaksanaan tindakan, 4) Observasi dan Monitoring, 5) Refleksi, 6) Evaluasi dan 7) menyimpulkan hasil berupa pengertian dan pemahaman. Menurut Zainal Aqib (2009:41) dalam penelitian tindakan sekurang-kurangnya terdapat 2 (dua) siklus, mulai dari perencanaan sampai dengan refleksi. Sehingga langkah-langkah penelitian

untuk setiap siklus perlakuan pembelajaran matematika diilustrasikan dalam bentuk gambar 3.1 sebagai berikut:



Gambar 3.1

Proses Penelitian Tindakan

Penjelasan tentang proses penelitian tindakan pada gambar 3.1:

#### 1. Dialog Awal

Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung, maka diperlukan observasi awal dalam upaya merekam segala peristiwa pada saat belajar. Dengan demikian peneliti akan dapat mendiagnosa permasalahan untuk menentukan fokus-fokus. Untuk menentukan fakta-fakta yang dapat digunakan untuk melengkapi dalam rangka upaya meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil dialog awal dilakukan selama dua kali oleh peneliti dengan guru matematika menghasilkan beberapa hal sebagai berikut :

##### a. Identifikasi Masalah

peneliti merumuskan permasalahan siswa sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi bangun ruang gengan menggunakan pendekatan *get real*.

Tindakan yang diterapkan pada identifikasi masalah antara lain:

- 1) Bagaimana memanfaatkan strategi pembelajaran yang digunakan yaitu pendekatan *get real* ( menjadikan nyata).
- 2) Bagaimana menyikapi perbedaan individu siswa.
- 3) Bagaimana mengusahan siswa mampu mengerjakan soal dengan benar, dan terjadi perubahan perilaku setelah pembelajaran.

##### b. Identifikasi Siswa

proses dilakukan untuk menemukan siswa yang berfikir kritis atau tidak dalam suatu pembelajaran melalui rangkaian pengumpulan data.

Tindakan yang di lakukan antara lain:

- 1) Wawancara dengan guru kelas V sebelum pelaksanaan kegiatan.
- 2) Mengacu pada dokumen hasil tugas tes awal tentang bangun ruang yang dilakukan sebelum tindakan.

c. perencanaan solusi masalah

solusi yang peneliti tawarkan untuk mengatasi permasalahan peningkatan hasil belajar khususnya mater luas dan volume adalah melalui langkah-langkah pemahaman konsep, yang di harapkan siswa dapat tertarik atau senang dalam belajar matematika yang akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

2. Perencanaan Tindakan

Perencanaan tindakan ini mengacu pada hasil dialog awal yang telah dirumuskan sebagai fokus permasalahan. Pada dialog awal telah teridentifikasi permasalahan pada pembelajaran matematika terutama pada permasalahan hasil belajar siswa. Bersama guru kelas, peneliti menyusun langkah-langkah untuk mencapai hasil yang diinginkan yaitu meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

### 3. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksana tindakan ini mengacu pada permasalahan siswa sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi bangun ruang dengan menggunakan pendekatan *get real*.

Berdasarkan kesepakatan kolaborasi, maka tindak pembelajaran yang dilakukan adalah :

#### a. Putaran I

Perencanaan tindakan kelas putaran I. Pembelajaran yang direncanakan pada putaran I yaitu dengan menggunakan strategi *get real* yaitu guru menciptakan suasana kondusif, menghubungkan materi yang akan diajarkan dengan apa yang sudah diketahui siswa atau yang pernah dilakukan siswa, memberikan gambaran besar/ mewujudkan menjadikan nyata tentang materi yang akan dipelajari, memberitahu kepada siswa tentang tujuan apa yang akan diperoleh, pemasukan informasi, melakukan aktivasi, secara langsung.

Mengingat kembali kepada siswa apa yang disebut dengan kubus dan balok. Kemudian guru memberikan pengertian yang berkaitan dengan kubus dan balok, Guru memberikan contoh bagaimana mencari volume kubus dan balok dengan menggunakan kubus satuan dan memberikan latihan soal, kemudian dibahas bersama. guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.



Sebagai pemantapan guru memberikan soal-soal untuk latihan, dalam kesempatan ini guru berkeliling memantau untuk membimbing siswa yang belum bisa atau yang mendapat kesulitan. Setelah selesai mengerjakan soal di depan kelas kemudian siswa yang maju tersebut diharapkan dapat dapat menjelaskan maka siswa yang di belakang dapat membantu, jika masih belum bisa menjelaskan maka guru memberikan penjelasan. Sebagai penutup, guru menyampaikan poin-poin utama dari materi yang telah dijelaskan kemudian memberikan pekerjaan rumah.

b. Putaran II

Perencanaan tindakan kelas putaran II. Tindakan ini diambil sama dengan putaran I guru membuka pelajaran dengan membahas pekerjaan rumah yang diberikan pada pertemuan sebelumnya. Pada putaran II ini guru mengingatkan kembali kepada siswa apa yang disebut dengan kubus dan balok. Kemudian guru memberikan pengertian yang berkaitan dengan prisma dan tabung, Guru memberikan contoh bagaimana mencari volume prisma dan tabung dan memberikan latihan soal, kemudian dibahas bersama. guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.

Sebagai pemantapan guru memberikan soal-soal untuk latihan, dalam kesempatan ini guru berkeliling memantau untuk membimbing siswa yang belum bisa atau yang mendapat kesulitan. Setelah selesai

mengerjakan soal di depan kelas kemudian siswa yang maju tersebut diharapkan dapat dapat menjelaskan maka siswa yang di belakang dapat membantu, jika masih belum bisa menjelaskan maka guru memberikan penjelasan. Sebagai penutup, guru menyampaikan poin-poin utama dari materi yang telah dijelaskan kemudian memberikan pekerjaan rumah.

c. Putaran III

Perencanaan tindakan kelas putaran III. Tindakan ini diambil sama dengan putaran II guru membuka pelajaran dengan membahas pekerjaan rumah yang diberikan pada pertemuan sebelumnya. Pada putaran III ini guru mengingatkan kembali kepada siswa apa yang disebut dengan prisma dan tabung. Kemudian guru memberikan pengertian yang berkaitan dengan limas dan kerucut, Guru memberikan contoh bagaimana mencari volume limas dan kerucut dan memberikan latihan soal, kemudian dibahas bersama. guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas. Setelah itu guru memberikan tugas individu dikerjakan di kelas, kemudian di kumpulkan. Sebagai penutup, guru membantu siswa dalam membuat kesimpulan materi.

4. Observasi

Observasi dilaksanakan berdasar dengan proses pembelajaran. Pengamatan terhadap jalannya proses pembelajaran dilakukan oleh peneliti

yang dibantu guru matematika SDN Pengkok IV Kedawung yang di bekal pedoman observasi dan catatan lapangan.

Pada tahap ini dilakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang diperlukan dan terjadi dalam proses pembelajaran. Pengumpulan data ini dimasukkan dalam penilaian afektif yang telah disusun post test dan keaktifan. Berdasar data tersebut kemudian dilakukan analisis, refleksi, dan evaluasi terhadap tindakan yang dilakukan.

#### 5. Refleksi

Pada tahap ini dimaksudkan untuk menguasai secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan berdasarkan data yang terkumpul, kemudian dilakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan selanjutnya. Jika terdapat masalah dari proses refleksi maka dilakukan proses pengkajian ulang melalui siklus berikutnya yang meliputi kegiatan tindakan ulang dan pengamatan ulang.

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data adalah suatu kegiatan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan dan dapat di olah menjadi suatu data yang dapat di sajikan sesuai dengan masalah yang di hadapi dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data di bedakan menjadi dua yaitu metode pokok dan metode bantu.

## 1. Metode pokok

Metode pokok yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dan metode tes.

### a. Metode observasi

Metode observasi adalah suatu teknik pengumpulan data dimana peneliti mengadakan pengamatan secara langsung terhadap obyek yang di teliti. Menurut Saharsimi Arikunto (1998 : 146) metode observasi adalah teknik yang di lakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti dan sistematis. Dengan observasi peneliti dapat mengetahui kegiatan siswa dalam mempersiapkan, memperhatikan dan menanggapi penjelasan dari guru selama proses pembelajaran.

### b. Metode tes

Metode tes adalah pengumpulan data yang menghadapkan sejumlah pertanyaan atau suruhan kepada subjek penelitian. Metode tes digunakan sebagai dasar untuk mengelompokkan sebjek peneliti dalam kemampuan menguasai materi pelajaran. Tes dilaksanakan secara tertulis. Dalam penyusunan tes untuk kepentingan ini dilakukan langkah-langkah sebagai berikut: 1) penentuan pokok materi sesuai dengan kurikulum; 2) menyusun kisi-kisi tes; 3) membuat perangkat tes ( soal-soal tes ); 4) melakukan analisis validitas isi; 5) melakukan revisi soal-soal tes.

Teknik tes digunakan untuk mendapatkan data nilai presentasi kemampuan matematika sebelum penelitian dan kemampuan matematika setelah penelitian berlangsung.

## 2. Metode Bantu

Metode bantu dalam penelitian ini berupa catatan lapangan dan dokumentasi.

### a. Catatan Lapangan

Catatan lapangan adalah catatan tertulis tentang apa yang di dengar, dilihat, dialami dan di fikirkan dalam rangka pengumpulan data dan refleksi terhadap data dalam penelitian kuantitatif ( Moleong, 1995: 153 ).ada tiga model catatan lapangan yaitu catatan pengamatan, catatan teori dan catatan metodologi.

Penelitian ini, catatan lapangan yang di gunakan adalah model catatan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dengan guru matematika SD. Menurut Moleong (1995: 155) catetan pengamatan adalah pernyataan tentang semua peristiwa yang dialami yaitu yang di dengar dan di lihat serta tidak boleh berisi penaksiran, hanya catatan sebagai mana adanya. Dalam hal ini catatan lapangan di gunakan untuk mencatat kejadian-kejadian penting yang muncul pada saat pembelajaran matematika berlangsung yang belum terdapat dalam pedoman observasi.

b. Metode dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu metode untuk memperoleh atau mengetahui sesuatu dan melihat buku-buku yang relevan, arsip atau catatan yang berhubungan dengan orang yang di teliti. Dokumentasi yang digunakan untuk memperoleh data sekolah dan identitas siswa.

## **F. Analisis Data**

Pada penelitian ini data dianalisis sejak tindakan pembelajaran dilakukan dan dikembangkan selama proses refleksi sampai proses penyusunan laporan. Teknik analisis data yang digunakan diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Dalam penelitian ini data dianalisis dengan analisis interaktif. Analisis interaktif digunakan untuk mengolah data yang berupa peningkatan hasil dan prestasi belajar matematika siswa.

Miles dan Huberman (Dalam Sugiyono,2008: 337) menyatakan bahwa langkah – langkah teknik analisis interaktif terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan yang dilakukan dalam bentuk interaktif. Adapun keterangan dari langkah – langkah teknik analisis interaktif tersebut adalah sebagai berikut :

### **1. Pengumpulan Data**

Peneliti mengumpulkan semua data yang diperoleh selama observasi. Data yang didapat diperoleh dari observasi pendahuluan, dokumentasi dan

catatan lapangan. Data dalam penelitian ini didapat dari semua kegiatan yang diamati pada pembelajaran matematika dengan penerapan strategi *get real*.

## 2. Reduksi Data

Reduksi data adalah proses pemilihan, pemusatan, penyederhanaan dan transformasi data kasar yang muncul di catatan – catatan lapangan. Dalam hal ini peneliti memilih hal–hal yang penting dan membuang yang tidak perlu. Kegiatan ini mulai dilakukan ketika setiap tindakan dilaksanakan.

## 3. Penyajian Data atau Pelaporan

Penyajian data dilakukan setelah peneliti mereduksi data. Penyajian data pada penelitian ini dilakukan dalam bentuk uraian singkat. Adanya penyajian data akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi.

## 4. Penarikan Kesimpulan atau Verifikasi

Penarikan kesimpulan atau verifikasi dilakukan setelah penyajian data. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti – bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Penarikan kesimpulan pada penelitian ini dilakukan secara bertahap untuk memperoleh derajat kepercayaan yang tinggi.