

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kelas (PTK). Penelitian ini merupakan kaji tindak (action research) yang dilaksanakan di kelas. Tujuan penelitian tindakan kelas ini untuk memperbaiki efektifitas dan efisiensi praktek pendidikan, terutama yang terjadi di sekolah dasar. Artinya berdasarkan hasil refleksi/ perenungan, peneliti merasakan ada sebuah masalah yang harus segera diatasi. Dengan demikian peneliti harus melakukan sebuah tindakan / action, agar masalah tersebut dapat dipecahkan. Penelitian yang dimaksud disini dilakukan dalam dunia pendidikan, khususnya di sekolah dasar

Tujuan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat digolongkan atas dua jenis, tujuan utama dan tujuan sertain. Tujuan- tujuan tersebut adalah sebagai berikut.

1. Tujuan utama pertama, melakukan perbaikan dan peningkatan layanan profesional Guru dalam menangani proses pembelajaran. Tujuan tersebut dapat dicapai dengan melakukan refleksi untuk mendiagnosis kondisi, kemudian mencoba secara sistematis berbagai model pembelajaran alternatif yang diyakini secara teoretis dan praktis dapat memecahkan masalah pembelajaran. Dengan kata lain, guru melakukan perencanaan, melaksanakan tindakan, melakukan evaluasi, dan refleksi.
2. Tujuan utama kedua, melakukan pengembangan keterampilan Guru yang bertolak dari kebutuhan untuk menanggulangi berbagai persoalan aktual yang

dihadapinya terkait dengan pembelajaran. Tujuan ini dilandasi oleh tiga hal penting, (1) kebutuhan pelaksanaan tumbuh dari Guru sendiri, bukan karena ditugaskan oleh kepala sekolah, (2) proses latihan terjadi secara hand-on dan mind-on, tidak dalam situasi artifisial, (3) produknya adalah sebuah nilai, karena keilmiahannya segi pelaksanaan akan didukung oleh lingkungan

3. Tujuan serta, menumbuh kembangkan budaya meneliti di kalangan Guru.

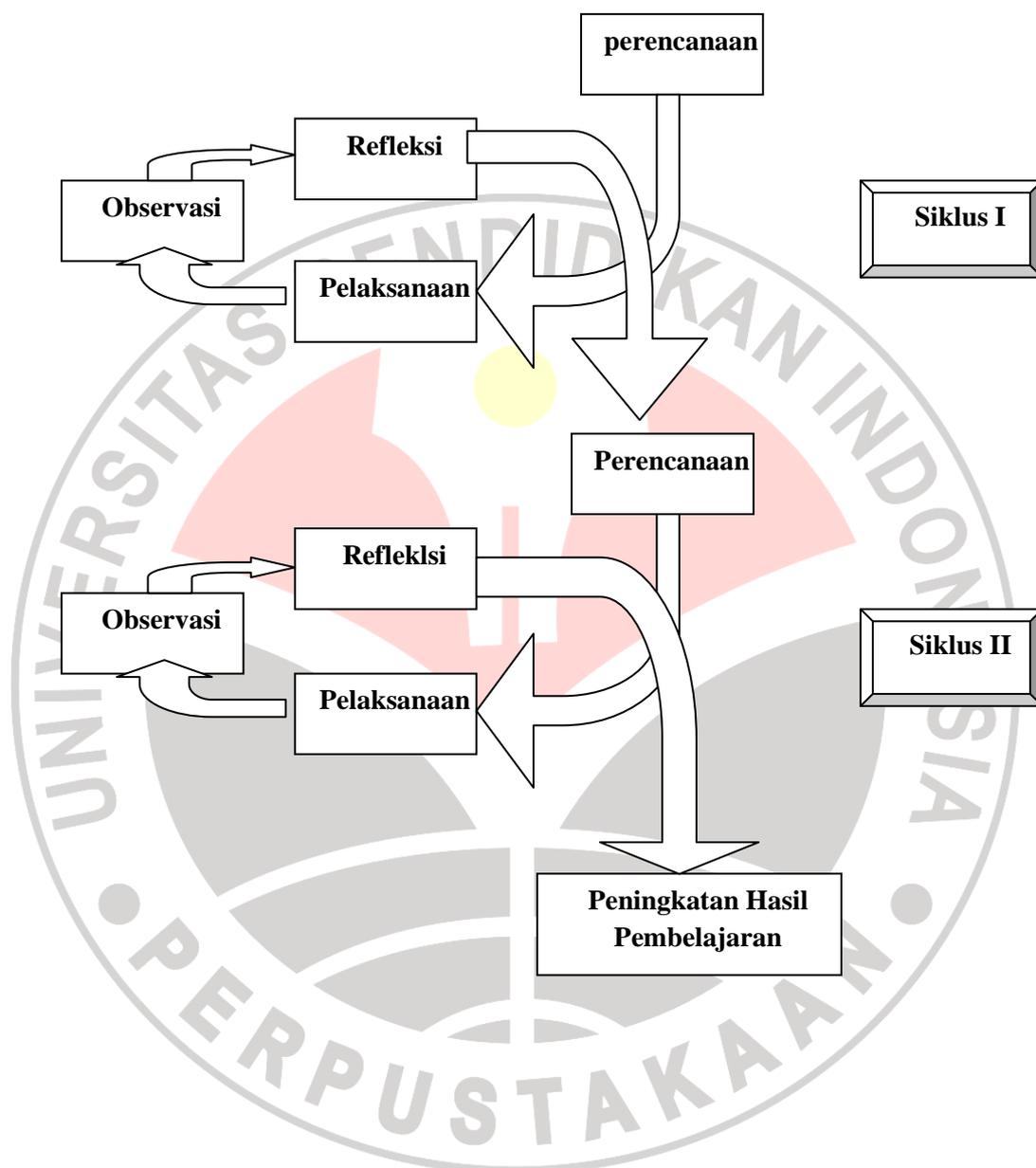
Adapun manfaat-manfaat Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat memberikan manfaat sebagai inovasi pendidikan yang tumbuh dari bawah, karena Guru adalah ujung tombak pelaksana lapangan. Dengan PTK Guru menjadi lebih mandiri yang ditopang oleh rasa percaya diri, sehingga secara keilmuan menjadi lebih berani mengambil prakarsa yang patut diduga dapat memberikan manfaat perbaikan. Rasa percaya diri tersebut tumbuh sebagai akibat Guru semakin banyak mengembangkan sendiri pengetahuannya berdasarkan pengalaman praktis.

Secara kontinu melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), Guru sebagai pekerja profesional tidak akan cepat berpuas diri lalu diam di zone nyaman, melainkan selalu memiliki komitmen untuk meraih hari esok lebih baik dari hari sekarang. Dorongan ini muncul dari rasa kepedulian untuk memecahkan masalah-masalah praktis dalam kesehariannya. Manfaat lainnya, bahwa hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat dijadikan sumber masukan dalam rangka melakukan pengembangan kurikulum. Proses pengembangan kurikulum tidak bersifat netral, melainkan dipengaruhi oleh gagasan-gagasan yang saling terkait mengenai hakikat pendidikan, pengetahuan, dan pembelajaran yang dihayati oleh

Guru di lapangan. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat membantu guru untuk lebih memahami hakikat pendidikan secara empirik.

Metode penelitian tindakan kelas juga merupakan metode yang menggunakan prosedur penelitian di kelas yang dirancang untuk menanggulangi masalah nyata yang dialami guru yang berkaitan dengan siswa di kelas itu. Penerapan metode penelitian tindakan kelas ini secara konseptual dalam arti bahwa variabel- variabel yang ditelaah selalu berkaitan dengan keadaan kelas itu sendiri. PTK terarah pada suatu perbaikan atau peningkatan kualitas pembelajaran, dalam arti bahwa hasil temuan PTK itu adalah pada diri guru telah terjadi perubahan, perbaikan atau peningkatan sikap dan perbuatannya.

PTK juga bersikap luwes dan mudah diadaptasi, dengan demikian maka cocok digunakan dalam rangka pembaharuan dalam kegiatan kelas. PTK menggunakan metode siklus yang dilakukan secara berulang- ulang dan berkelanjutan yang mengacu pada alur model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Tagart (Aqib, 2006 ; 22) yaitu suatu metode yang terdiri dari 4 komponen yaitu :



Bagan3. I. Model Spiral Kemmis dan Mc Taggart
(Kasbolah,1998/1999: 70)

a. Perencanaan /(planning)

Perencanaan mencakup tindakan yang akan dilakukan untuk merubah perilaku dan sikap yang diinginkan

b. Tindakan (action)

Tindakan yang menyangkut apa yang akan dilakukan dalam upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa

c. Pengamatan (observasi)

Pengamatan ini dilihat untuk mendemonstrasikan hasil pengamatan yang merupakan dasar dilakukannya refleksi sehingga pengamatan yang dilakukan harus sesuai dengan keadaan sesungguhnya.

d. Refleksi (reflection)

Kegiatan refleksi merupakan kegiatan analisis sintesis interpretasi terhadap suatu informasi harus diperoleh saat kegiatan mengkaji, melihat, mempertimbangkan hasil-hasil. Setiap informasi yang perlu dipelajari yang berkaitan dengan teori atau hasil penelitian yang telah ada dan relevan.

Oleh karena itu PTK secara singkat dapat didefinisikan sebagai bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan- tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktek- praktek pembelajaran di kelas secara lebih profesional.

B. MODEL PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan siklus Kemmis dan Taggart. Siklus ini akan dimodifikasi lalu diaktualisasikan dalam tindakan dan pengamatan, begitu seterusnya sehingga membentuk siklus. Penelitian ini dilaksanakan sampai dua siklus dan setiap siklus kemungkinan dapat terdiri dari satu atau beberapa pertemuan, tergantung dari tingkat ketercapaian dari kriteria yang diharapkan.

Penulisan disini melakukan penelitian dalam 2 siklus (putaran) setiap siklus terdiri dari tiga tindakan untuk melaksanakan penelitian sebagai tahapan yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, tindakan analisis, refleksi, dan kesimpulan hasil penelitian.

Prosedur penelitian tindakan kelas yang digunakan model siklus dan berpatokan pada alur model Kemmis dan Taggart (1989/1999:70), pelaksanaannya ada empat komponen pada tiap siklusnya yaitu : (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi.

Perencanaan yaitu tindakan apa yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau membantu peneliti dalam mengenalkan konsep balok, kubus, prisma segitiga dan tabung melalui metode demonstrasi dalam proses pembelajaran.

Tindakan yaitu apa yang harus dilakukan peneliti untuk meningkatkan kualitas pembelajaran bangun ruang dengan menggunakan metode demonstrasi.

Observasi yaitu mengamati proses hasil dan dampak-dampak dari metode demonstrasi dalam pembelajaran bangun ruang.

Refleksi adalah tahap pengkajian, melihat, mempertimbangkan terhadap proses, hasil dan dampak, penggunaan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran bangun ruang.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas VI SD Negeri Karanganyar, yang beralamat di jl. Kartawigenda no 25 kecamatan Subang kabupaten Subang Tahun ajaran 2011/ 2012 , sebanyak 23 orang yang terdiri dari 11 laki- laki dan 12 perempuan.

Pertimbangan penulis mengambil subyek penelitian ini adalah mengingat penulis adalah walikelas VI yang mengetahui kekurangan siswa pada saat mengikuti pembelajaran mencari volume bangun ruang. Kurangnya pemahaman dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan materi mencari volume bangun ruang menjadi penyebab kurang memuaskannya nilai yang diperoleh siswa

D. Prosedur Penelitian

1) Tahap Perencanaan Tindakan

Pada tahap perencanaan tindakan, hal-hal yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut:

- a) menyusun rencana pembelajaran untuk setiap pertemuan, memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian dan memeriksa kembali hasil pelaksanaan satu, dua dan tiga.

- b) penyusunan tes, yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan.
- c) menyusun pedoman pelaksanaan pembelajaran untuk peneliti, agar dapat memudahkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran sesuai dengan tujuan yang terdapat dalam persiapan mengajar supaya tidak salah langkah.
- d) mempersiapkan sarana yang dibutuhkan selama proses pembelajaran diantaranya mempersiapkan lokasi atau kelas yang akan dipakai penelitian, mengkondisikan siswa, mempersiapkan alat peraga.
- e) mempersiapkan instrument observasi, LKS, dan soal tes akhir.

Rencana penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus, setiap siklus terdiri dari tiga tindakan disesuaikan dengan tujuan yang hendak dicapai.

a. Siklus I

Tujuan kegiatan pada siklus I adalah mengenal bangun ruang prisma segitiga, balok, kubus, dan tabung lingkaran, mencari volume bangun ruang serta pendalaman terhadap materi bangun ruang.

b. Siklus II

Tujuan kegiatan pada siklus II adalah sama dengan pada saat siklus 1 hanya menitik beratkan pada keaktifan siswa pada saat mencari volume bangun ruang tersebut.

2). Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada pelaksanaan tindakan sesuai dengan program yang telah direncanakan sebelumnya, peneliti bekerja sama dengan teman sejawat, dalam proses observasi bertindak sebagai pengamat atau observer. Demi kelancaran penelitian, maka peneliti telah menyediakan lembar observasi, LKS, serta lembar tes kemampuan individu.

Atas dasar pengalaman yang dialami peneliti, pada umumnya siswa kelas VI Sekolah Dasar yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran volume bangun ruang, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan (Kasbullah, 1996/1994:34) bahwa tujuan dari penelitian tindakan kelas adalah meningkatkan mutu pendidikan, meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, dan akan semakin positif sikap siswa terhadap pembelajaran, serta bertambah pula keterampilan yang dikuasainya.

Secara bertahap pada setiap siklusnya, rencana kegiatan disusun dimaksudkan agar memperoleh gambaran adanya peningkatan atau perubahan di dalam mencapai hasil yang diharapkan

Pelaksanaan tindakan tiap siklus dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Pelaksanaan Siklus I

Tindakan	Hari/Tgl	Waktu	Materi	Keterangan
1	Senin 14 februari 2012	08.00 s/d 09.30	Mengenal bangun ruang prisma segitiga, balok, kubus dan tabung l ingkaran - Mengenal bagian-bagian bangun ruang seperti titik, sudut, sisi, panjang, lebar, tinggi dan rusuk.. - Menggambar bangun ruang dengan ukuran bebas.	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan alat peraga dari karton, kawat dan kayu. • Siswa berdiskusi secara kelompok menyelesaikan masalah dalam bentuk LKS. • Melaksanakan tes individu.
2	Senin 21 februari 2012	08.00 s/d 09.30	Mencari volume bangun ruang - Dengan alat peraga yang sudah disiapkan . - Dengan rumus.	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan alat peraga dari karton, kawat dan kayu. • Siswa berdiskusi secara kelompok menyelesaikan masalah dalam bentuk LKS.. • Melaksanakan tes individu.
3	Kamis 24 februari 2012	08.00 s/d 09.30	Pendalaman dari materi tindakan I dan II untuk lebih memahami konsep bangun ruang prisma segitiga, balok, kubus dan tabung lingkaran.	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan alat peraga dari karton, kawat dan kayu.. • Melaksanakan tes individu.

Tabel 3.2 Pelaksanaan Siklus II

Tindakan	Hari/Tgl	Waktu	Materi	Keterangan
1	Senin 28 februari 2012	08.00 s/d 09.30	Mengenal bangun ruang prisma segitiga, balok, kubus dan tabung lingkaran. - Mencari titik sudut, rusuk, panjang, lebar, sisi, dan tinggi dengan media yang sudah disiapkan. - Menggambar sebuah kubus dengan ukuran bebas.	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan alat peraga dari karton, kawat dan kayu. • Siswa berdiskusi secara kelompok menyelesaikan masalah dalam bentuk LKS. • Melaksanakan tes individu.
2	Kamis 03 Maret 2012	08.00 s/d 09.30	Mencari volume bangun ruang kubus. - Dengan media pembelajaran yang sudah disiapkan. - Dengan rumus.	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan alat peraga dari karton, kawat dan kayu. • Siswa berdiskusi secara kelompok menyelesaikan masalah dalam bentuk LKS. • Melaksanakan tes individu. •
3	Senin 07 Maret 2012	08.00 s/d 09.30	Pendalaman dari materi tindakan I dan II untuk lebih memahami konsep bangun.	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan alat peraga dari karton, kawat dan kayu. • Siswa berdiskusi secara kelompok menyelesaikan masalah dalam bentuk LKS.. • Melaksanakan tes individu.

Tindakan menurut Suyanto (1996/1997:16) adalah apa yang dilakukan peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan.

2) Tahap Observasi

Kegiatan observasi dilaksanakan untuk mengamati pelaksanaan rencana yang sudah disusun, agar apa yang dilakukan pada penelitian dapat dikenali,

didokumentasi pada setiap indikator proses dan hasil yang dicapai baik yang diakibatkan dari kegiatan yang terencana ataupun dampak lainnya.

Pada pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini peneliti menggunakan observasi antara lain lembar observasi, lembar pengamatan aktivitas siswa, dan tes akhir untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa pada materi yang sudah di pelajari. Menurut Suyanto (1996/1997:16) “Mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa”.

3) Tahap Refleksi

Pada tahapan ini peneliti merenung kembali apa yang telah dilakukan, serta hasilnya bagaimana setelah pelaksanaan kegiatan dilakukan. Tahap refleksi ini, peneliti dengan observer berdiskusi mengenai hasil yang diperoleh dari setiap siklus untuk rencana pelaksanaan kegiatan selanjutnya.

Menurut Suyanto(1996/1997:16) refleksi merupakan “Pengkajian peneliti, melihat dan mempertimbangkan atas hasil atau dampak dari tindakan dari pelbagai kriteria”. Berdasarkan hasil refleksi ini, peneliti dapat melakukan revisi perbaikan terhadap rencana awal.

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

Secara keseluruhan, keempat tahapan dalam penelitian tindakan kelas ini membentuk suatu siklus atau daur seperti digambarkan oleh Kemmis dan Taggart (1998/1999 : 70) dalam bentuk spiral.

E. INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen yang digunakan selama pelaksanaan penelitian adalah :

1 Lembar observasi

Observasi dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Observasi merupakan cara pengamatan terhadap objek atau sesuai yang diteliti. Keuntungan observasi yang dilakukan secara langsung dalam penelitian adalah dapat memberikan pengalaman secara mendalam pada saat itu. Selain itu juga peneliti bisa mencatat peristiwa dalam situasi yang berkaitan dengan pengetahuan profesional menyusun pengetahuan langsung yang diperoleh dari data. Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas, perilaku serta keadaan yang berhubungan dengan metode demonstrasi pada pembelajaran matematika di kelas VI Sekolah Dasar Negeri Karanganyar Subang.

Fungsi dari observasi dalam penelitian tindakan kelas yaitu untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan terkait dengan orientasi pada tindakan selanjutnya sebagai bahan refleksi pada tindakan berikutnya.

Lembar observasi juga dapat digunakan untuk mengumpulkan data mengenai unjuk kerja dan aktivitas belajar siswa. Pada lembar panduan observasi data yang akan dijarah yaitu komunikasi interaksi antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru secara langsung pada saat proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi ini terlampir pada skripsi.

2 Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa (LKS) merupakan lembaran yang berisikan masalah pembelajaran matematika yang diberikan pada siswa secara kelompok yang

bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap pemahaman volume bangun ruang dengan menggunakan metode demonstrasi. Melalui lembar kerja siswa peneliti dapat membandingkan hasil pemahaman siswa dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan dan sebagai patokan untuk merancang, melaksanakan tindakan berikutnya.

3. Tes akhir

Tes akhir berfungsi untuk mengukur tingkat pemahaman siswa guna melihat hasil belajar yang diperoleh. Lembaran soal tes ini diberikan secara individu setelah dilakukan kegiatan secara berkelompok, yang bertujuan untuk mengetahui belajar siswa setelah proses pembelajaran dilaksanakan.

Tabel 3.3 Jenis dan Metode pengumpulan data

No	Jenis Data	Metode
1	Aktivitas belajar siswa	Lembar observasi
2	Pelaksanaan pembelajaran oleh guru	Lembar observasi
3	Pengusaan konsep siswa	Tes Akhir

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi, observasi, dan metode tes. Ketiga hal tersebut diuraikan sebagai berikut:

a) Dokumentasi

"Metode dokumentasi adalah metode untuk memperoleh data melalui penelitian terhadap benda-benda atau hal-hal yang tertulis. Seperti buku-buku, majalah, dokumen, catatan harian, transkrip, surat kabar, majalah, prasasti, dan sebagainya" (Mudji,2011). Data yang ingin diperoleh dengan metode dokumentasi

Ema Rahmawati, 2012

Penerapan Metode Demonstrasi ...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

adalah data siswa yang berisi nama, jenis kelamin dan prestasi atau nilai tugas-tugas yang dilakukan siswa pada materi sebelumnya. Data ini digunakan untuk menentukan heterogenitas kelompok yang akan disusun.

b) Observasi

Observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan cara observasi sistematis dengan pedoman yang telah disiapkan. Data yang ingin diperoleh dalam aktivitas observasi ini yaitu aktivitas belajar siswa pada saat pelaksanaan proses belajar mengajar.

Adapun hal-hal yang diobservasi dalam penelitian ini yaitu aktivitas/respon siswa dalam proses pembelajaran. Observasi ketika pembelajaran matematika berlangsung ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas dan respon siswa sebagai bahan untuk dianalisis pada tiap akhir pembelajaran juga pada tahap refleksi sehingga dapat dilakukan perbaikan pada setiap pertemuan dalam pelaksanaan siklus penelitian.

c) Tes

"Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok" (Arikunto dalam Mudji, 2011). Dalam hal ini tes dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu:

- 1) Tes subyektif (*essay*), yaitu tes yang bisaanya memerlukan jawaban bersifat pembahasan atau uraian kata-kata;
- 2) Tes obyektif, yaitu tes yang dalam pelaksanaannya dapat dilakukan secara obyektif (misalnya benar salah, pilihan ganda dan menjodohkan).

Dalam penelitian ini tes yang digunakan adalah tes buatan guru dan metode tes yang digunakan adalah metode tes essay (uraian) dengan alasan fokus utama penelitian ini adalah soal-soal mencari volume bangun ruang dengan metode demonstrasi., dan penilaian utama terletak pada proses pengerjaannya. Tes dilakukan pada setiap akhir siklus untuk menilai ketuntasan hasil belajar siswa.

F. PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif kualitatif merupakan analisis yang menggambarkan keadaan yang ada di lapangan disertai dengan fakta-fakta yang ada. Data yang dianalisis dari penelitian ini yaitu data yang diperoleh dari hasil observasi, dan tes yang diberikan pada akhir siklus.

Data hasil observasi dianalisis secara deskriptif kualitatif sebagai data pendukung jika pada saat penelitian terjadi hal-hal yang tidak diinginkan maka data ini bisa dijadikan acuan untuk merefleksikan kejadian pembelajaran yang telah terjadi agar dilakukan perbaikan pada tiap-tiap pertemuan dalam pelaksanaan siklus penelitian. Data hasil tes dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan statistik deskriptif sederhana untuk mengetahui rata-rata kemampuan siswa dalam setiap soal yang berkaitan dengan mencari volume bangun ruang setelah dilakukan pembelajaran yang kemudian dideskripsikan secara kualitatif. Hasil tes diberi skor 0-100, setelah semua tes diberi skor selanjutnya dikonversikan ke tabel kriteria atau predikat hasil belajar siswa menurut Sukardi (dalam Mudji, 2011) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Predikat Hasil Belajar Siswa

Nilai	Predikat
$80 \leq T \leq 100$	Sangat baik
$70 \leq T < 80$	Baik
$60 \leq T < 70$	Cukup
$50 \leq T < 60$	Kurang
$T < 50$	Sangat kurang

Dari tabel tersebut akan ditentukan banyak siswa yang termasuk dalam predikat sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Kemudian jumlah setiap predikat dihitung persentasenya menggunakan rumus:

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

Keterangan:

P = persentase ketuntasan belajar siswa

n = jumlah siswa yang mencapai skor ≥ 65 dari skor maksimal 100

N = jumlah seluruh siswa

Untuk mengetahui predikat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah per tahap penyelesaian menurut Polya perlu ditentukan kriteria skor pencapaian. Berikut ini tabel kriteria skor pencapaian menurut Arikunto (dalam Mudji, 2011):

Tabel 3.5 Kriteria Skor Kemampuan Siswa

Kriteria	Predikat
$76 \leq PK < 100$	Baik
$56 \leq PK < 76$	Cukup baik
$40 \leq PK < 56$	Kurang baik
$0 \leq PK < 40$	Tidak baik

Untuk kriteria ketuntasan hasil belajar siswa dapat dinyatakan sebagai berikut:

1. Daya serap perorangan, seorang siswa dikatakan tuntas apabila telah mencapai skor ≥ 65 dari skor maksimum 100.
2. Daya serap klasikal, suatu kelas dikatakan tuntas apabila terdapat minimal 85 % siswa yang telah mencapai skor ≥ 65 dari skor maksimum 100.

Selanjutnya, hasil dari analisis data digunakan untuk menentukan langkah penelitian selanjutnya. Jika hasil tes siswa tidak mencapai ketuntasan klasikal, maka akan dilakukan revisi perencanaan dengan melihat hasil analisis data baik dari analisis data hasil observasi, maupun hasil tes siswa pada siklus 1 sehingga bisa dilakukan perbaikan dengan fokus penelitian pada tahap mana (diantara empat langkah pemecahan masalah model Polya) siswa mengalami kesulitan agar dapat disempurnakan pada siklus ke 2.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan hasil yang telah dicapai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya Semua yang meliputi lembar pengamatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran, lembar aktivitas guru mengajar dan lembar kerja siswa (tes).

Tabel 3.6. Hasil belajar siswa

No	Nama siswa	Nilai		Kriteria	
		Tes awal	Tes akhir	Meningkat	Tidak
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

Keterangan :

Nilai = Jumlah Nilai benar

Meningkat = Nilai tes akhir > Nilai tes awal

Tabel 3.7 Kriteria tingkat keberhasilan siswa dalam %

Tingkat Keberhasilan (%)	Makna
Lebih dari 80	Sangat tinggi
70-80	Tinggi
60-69	Sedang
50-59	Rendah
Kurang dari 50	Sangat kurang

