

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode *classroom action research* atau lebih dikenal dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mengacu pada tindakan guru ketika melaksanakan proses pembelajaran didalam kelas sebagai upaya untuk memperbaiki kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan serta meningkatkan mutu pembelajaran. Menurut Rapoport (dalam Rudi, 2013: 40) mendefinisikan penelitian tindakan kelas adalah penelitian untuk membantu seseorang dalam mengatasi secara praktis persoalan yang dihadapi dalam situasi darurat dan membantu pencapaian tujuan ilmu social dengan kerja sama dalam kerangka etika yang disepakati bersama. Sedangkan menurut Suhardjono, dkk (2008, hlm. 102) mendefinisikan penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki atau meningkatkan mutu praktik pembelajaran.

Selain itu, Whitehead (dalam Muslich, 2009: 96) mengemukakan penelitian tindakan kelas dapat memfasilitasi guru untuk mengembangkan pemahaman tentang pedagogic dalam rangka memperbaiki pembelajarannya (kompetensi pedagogic). Selanjutnya Prendergast (dalam Muslich 2009:96) menyatakan penelitian tindakan kelas merupakan wahana bagi guru untuk memperbaiki proses dan hasil belajar peserta didik. Dapat disimpulkan PTK dapat membantu meningkatkan empat jenis kompetensi guru yaitu kompetensi pedagogic, kepribadian, sosial dan professional. Oleh sebab itu, dalam proses pembelajaran guru mencoba dengan sadar mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah-masalah yang terjadi dalam pembelajaran di kelas melalui

**Dwi Arum Prawanti, 2017**

*PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Dwi Arum Prawanti, 2017**

*PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tindakan bermakna yang diperhitungkan dapat memecahkan masalah atau memperbaiki situasi dan kemudian mengamati pelaksanaannya untuk mengukur tingkat keberhasilannya.

PTK memberikan arahan kepada guru untuk menemukan inovasi yang baru dalam kesehariannya di lingkungan sekolah terutama didalam kelas saat proses pembelajaran. Menurut Muslich (2014, hlm. 10) keterlibatan mereka dalam PTK sendiri akan menjadikan dirinya menjadi pakar peneliti di kelasnya, tanpa bergantung pada para pakar peneliti lain yang tidak tahu mengenai permasalahan kelasnya sehari-hari.

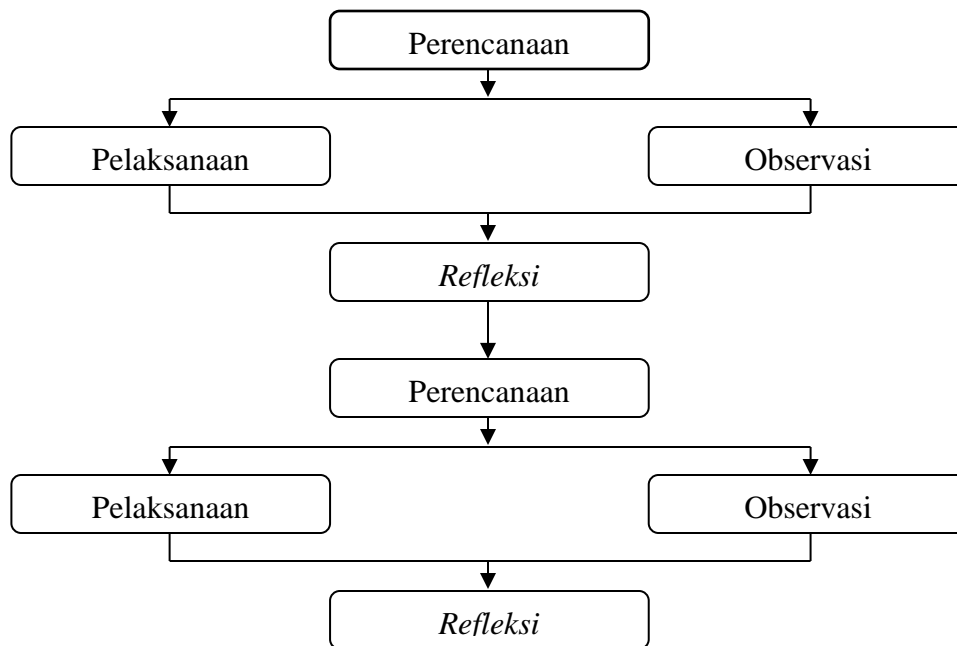
Peneliti melakukan Penelitian Tindak Kelas karena peneliti menemukan masalah pada saat peneliti melaksanakan kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP). Masalah yang ditemukan peneliti harus segera diatasi karena akan berdampak pada peserta didik dalam melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi. Oleh sebab itu peneliti menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

## **B. Desain Penelitian Tindakan Kelas**

Desain penelitian berisi tahapan kegiatan pembelajaran penelitian tindakan kelas yang merupakan suatu penelitian yang dikembangkan berdasarkan permasalahan yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan proses belajar mengajar di kelas. Dalam penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus dimana tahapan disesuaikan dengan model yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Taggart.

Menurut Kemmis dan Mc. Taggart: penelitian tindakan adalah bentuk *self-inquiry* kolektif yang dilakukan oleh para partisipan di dalam situasi social untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan dari praktik social atau pendidikan yang mereka lakukan, serta mempertinggi pemahaman mereka terhadap praktik dan

situasi di mana praktik itu dilaksanakan. Secara umum, desain PTK Kemmis dan Taggart.



Secara umum, desain PTK Kemmis dan Taggart digambarkan sebagai berikut :

**Gambar 3.1 Model PTK Kemmis dan Taggart**

Pada gambar diatas terlihat bahwa dalam pelaksanaan PTK, dimulai tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi merupakan suatu sistem yang saling berhubungan antara yang satu dengan yang lain. Setiap tindakan dimulai dengan tahap perencanaan terlebih dahulu, dimana peneliti menyusun rencana pembelajaran, menyediakan lembar kerja siswa (LKS) dan menyusun instrument penelitian.

Berikut ini merupakan penjelasan dari gambar di atas mengenai langkah-langkah model penelitian tindakan kelas menurut Kemmis dan Taggart 1998 (dalam Hermawan, 2007, hlm.127).

#### 1. Perencanaan (*Planning*)

Dwi Arum Prawanti, 2017

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Mengidentifikasi suatu masalah dan mengembangkan suatu rencana sebagai tindakan untuk mendapatkan solusi. Dalam perencanaannya peneliti harus mempertimbangkan strategi yang sesuai dan perbaikan yang mungkin dicapai.

## 2. Pelaksanaan (*Action*)

Tahap ini merupakan pelaksanaan tindakan yang telah direncanakan. Pada fase ini fokus penelitian mengimplementasi rencana atau proses peningkatan keterampilan. Peneliti juga bekerja sama dengan orang lain dimana kolaborator bertugas mengamati perubahan yang terjadi saat perencanaan tersebut memecahkan masalah.

## 3. Pengamatan (*Observing*)

Fase ini merupakan proses pengumpulan data mengenai tingkat keberhasilan strategi yang dipakai dalam memecahkan masalah.

## 4. Refleksi (*Reflecting*)

Merupakan fase menganalisis data dan diskusi untuk menentukan sejauh mana data menunjukkan keberhasilan.

## **C. Partisipan, Tempat, Penelitian dan Waktu Penelitian**

### **1. Partisipan**

Subjek pada penelitian ini, yaitu siswa-siswi kelas V-c Sekolah Dasar Negeri dengan jumlah siswa 26 orang, yang terdiri dari 12 laki-laki dan 14 perempuan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017. Karakteristik siswa kelas V-c berdasarkan pengamatan peneliti secara umum dapat dikatakan siswa yang cukup aktif. Namun siswa kelas V-c dalam segi pemahaman konsep matematika belum optimal.

Salah satu alasan peneliti memilih sekolah ini adalah karena sekolah ini merupakan tempat melaksanakan program Perkenalan lapangan Persekolahan

(PLP) sehingga memudahkan bagi peneliti untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi di kelas serta memudahkan memperoleh data yang diperlukan. Selain itu, dipilihnya siswa kelas V-c karena peneliti melihat masalah yang dialami siswa di kelas V-c ketika proses pembelajaran berlangsung sehingga peneliti harus segera mengatasi masalah tersebut agar tidak berlanjut hingga dewasa.

## **2. Tempat penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri yang berada di Kecamatan Sukajadi Kota Bandung. Sekolah ini termasuk sekolah yang padat siswa dimana 2 sekolah digabungkan menjadi satu bangunan, sehingga pada setiap kelas terdapat 2 kelas yang digabungkan menjadi satu kelas bahkan kelas 4 terdapat 4 kelas yaitu a, b, c dan d. sekolah ini termasuk sekolah literasi dan ramah anak.

## **3. Waktu penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan selesai. Agar tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar maka penelitian ini dilaksanakan secara bersamaan dengan kegiatan pembelajaran. Penelitian dimulai dengan identifikasi masalah, penyusunan proposal penelitian, pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan penelitian.

## **D. Prosedur Penelitian**

Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, maka peneliti melakukan pembelajaran melalui metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pada penelitian ini peneliti mengajar mata pelajaran Matematika kelas V-c dalam materi volume bangun ruang kubus dan balok. Dalam rencana pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan minimal dua siklus. Sejalan dengan model yang dikembangkan oleh Kemmist dan Taggart, penelitian tindakan kelas terdiri dari empat komponen pokok yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Dalam siklus pertama, peneliti akan melaksanakan penelitian pada materi volume bangun ruang

dengan menggunakan media kardus besar dan kubus satuan, siklus kedua dengan materi yang sama dengan siklus pertama bedanya dalam penggunaan medianya yang berbeda yaitu dengan menggunakan media jaring-jaring kubus dan balok

Sebelum melaksanakan siklus I, peneliti melakukan observasi dan refleksi awal untuk mengetahui gambaran umum pelaksanaan pembelajaran di sekolah yang menjadi subjek penelitian dan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami konsep pada setiap pelajaran. Dalam tahap ini, dilakukan praktik mengajar secara langsung dan melakukan tes awal kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tentang bangun ruang untuk mengetahui sejauh mana pemahaman konsep siswa tentang bangun ruang. Setelah mengetahui permasalahan yang ada, peneliti menentukan pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Hasil dari tahapan ini akan ditindak lanjuti pada tahapan penyusunan rancangan tindakan untuk kemudian dilanjutkan ke tahap pelaksanaan tindakan. Berikut ini adalah penjabaran dari masing-masing siklus yang dilaksanakan dengan model penelitian, yang terdiri dari perencanaan, tindakan sekaligus observasi serta refleksi. Prosedur penelitian dari setiap siklus dirancang sebagai berikut :

### **1. Tahap Pra Penelitian**

Pada tahapan pra penelitian merencanakan sebagai berikut:

- 1) Mengurus surat izin penelitian ke pihak sekolah tempat yang akan dilaksanakannya penelitian.
- 2) Menentukan kelas yang akan dijadikan tempat penelitian di SD Negeri Kecamatan Sukajadi Kota Bandung.
- 3) Melaksanakan observasi atau studi pendahuluan pada pembelajaran untuk menemukan masalah penelitian yang akan dikaji dilaksanakan di kelas V-c SD Negeri Kecamatan Sukajadi Kota Bandung.
- 4) Melakukan studi literature untuk memperoleh dukungan teori mengenai strategi yang sesuai.

- 5) Melaksanakan studi kurikulum mengenai pokok bahasan yang dijadikan penelitian.
- 6) Melakukan studi pustaka untuk menemukan berbagai alternatif yang dapat digunakan untuk pemecahan masalah.
- 7) Menentukan alternatif yang digunakan untuk memecahkan masalah.
- 8) Menyusun proposal penelitian dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa kelas V Sekolah Dasar”
- 9) Menseminarkan proposal penelitian.

## 2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada tahapan pelaksanaan tindakan ini menggunakan model PBL untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa materi volume bangun ruang kubus dan balok pada kelas V SD. Berikut pelaksanaan tindakan setiap siklusnya dapat diuraikan sebagai berikut :

### Siklus 1

#### a. Perencanaan (*Planning*)

Sebelum melaksanakan proses pembelajaran, pada siklus I peneliti mempersiapkan beberapa hal diantaranya :

- 1) Melaksanakan observasi atau studi pendahuluan pada pembelajaran untuk menemukan masalah penelitian.
- 2) Mendiskusikan dengan guru kelas mengenai langkah-langkah, strategi dalam pembelajaran, serta media yang akan digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
- 3) Membuat instrumen pembelajaran yaitu RPP dan lembar permasalahan untuk kelompok. RPP dirancang dengan menggunakan langkah-langkah *Problem Based Learning* dengan materi bangun ruang. Lembar

permasalahan untuk kelompok dirancang dengan pendekatan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

- 4) Membuat lembar evaluasi pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana pemahaman konsep siswa tentang materi tersebut.
- 5) Membuat lembar observasi aktivitas guru dan siswa yang digunakan untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas belajar mengajar.
- 6) Merancang media yang sesuai dengan materi pelajaran. Media yang digunakan untuk pertemuan pertama adalah benda-benda berbentuk kubus dengan ukuran dari yang terbesar hingga terkecil.
- 7) Membentuk kelompok yang terdiri dari empat sampai lima orang secara heterogen.
- 8) Konsultasi kepada dosen pembimbing mengenai penyusunan RPP, lembar permasalahan dan lembar evaluasi.

#### b. Pelaksanaan (*Action*)

Pada tahap ini peneliti melaksanakan apa yang telah direncanakan pada tahap perencanaan. Pelaksanaan pembelajaran ini disesuaikan dengan pendekatan pembelajaran *Problem based Learning* yang terdiri dari lima langkah pembelajaran. Dalam pelaksanaan pembelajaran kegiatan pertama yaitu melaksanakan pembelajaran materi bangun ruang kubus dan balok sesuai dengan RPP yang telah dirancang dan disesuaikan dengan langkah-langkah model pembelajaran berbasis masalah. Setelah itu, melakukan tes kemampuan siswa menyelesaikan soal esay pada akhir pembelajaran untuk mengukur pemahaman konsep siswa pada materi yang telah disampaikan.

#### c. Pengamatan (*observing*)

Pengamatan atau observasi dilakukan selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung. Pada tahap ini, yang bertindak sebagai observer yaitu teman sejawat dan wali kelas V-c yang mengamati pelaksanaan pembelajaran berdasarkan

Dwi Arum Prawanti, 2017

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



dengan lembar observasi yang telah disiapkan oleh peneliti. Observer menerima lembar observasi sebagai acuan tingkah laku guru dan siswa. Pengamatan ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Problem Based Learning*. Selain itu pengamatan dilakukan untuk mengetahui bagaimana aktivitas guru dan siswa apakah sudah sesuai dengan RPP yang telah dirancang atau belum, serta pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa.

#### d. Refleksi (Reflecting)

Pada tahap refleksi ini, bertujuan untuk mengevaluasi proses pembelajaran menggunakan *Problem Based Learning*. Peneliti akan menguraikan temuan yang diperoleh dari observer berdasarkan lembar observasi kemudian diolah menjadi data. Data tersebut dapat menjadi acuan peneliti dalam memperbaiki tindakan apa yang perlu diperbaiki pada siklus selanjutnya. Peneliti juga berdiskusi dengan observer dan dosen pembimbing mengenai menentukan solusi masalah yang muncul berdasarkan hasil observasi dan temuan dikelas pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

## **Siklus II**

### a. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan tindakan pada siklus dua, sama dengan perencanaan pada siklus satu, yang merupakan tahap dimana guru merencanakan tindakan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku dan sikap siswa sebagai solusi. Dalam perencanaan ini tidak jauh berbeda dengan siklus I, diantaranya :

- 1) Membuat instrumen pembelajaran yaitu RPP dan lembar permasalahan untuk kelompok. RPP dirancang dengan menggunakan langkah-langkah *Problem Based Learning* dengan materi bangun ruang. Lembar

permasalahan untuk kelompok dirancang dengan perbaikan pada siklus sebelumnya.

- 2) Membuat lembar evaluasi pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana pemahaman konsep siswa tentang materi tersebut.
- 3) Membuat lembar observasi aktivitas guru dan siswa yang digunakan untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas belajar mengajar.
- 4) Merancang media yang sesuai dengan materi pelajaran yang sesuai dengan lembar permasalahan dan langkah pembelajaran pada RPP. Media untuk membantu menyelesaikan lembar permasalahan yaitu menggunakan jaring-jaring kubus dan balok.
- 5) Membentuk kelompok yang terdiri dari empat sampai lima orang secara heterogen.
- 6) Konsultasi kepada dosen pembimbing mengenai penyusunan RPP, lembar permasalahan dan lembar evaluasi.

#### b. Pelaksanaan (*Action*)

Pelaksanaan yang dilakukan pada siklus II ini merupakan perbaikan dari pelaksanaan pada siklus I. Pelaksanaan pembelajaran ini disesuaikan dengan pendekatan pembelajaran *Problem based Learning* yang terdiri dari lima langkah pembelajaran. Dalam pelaksanaan pembelajaran kegiatan pertama yaitu melaksanakan pembelajaran materi bangun ruang kubus dan balok sesuai dengan RPP yang telah dirancang dan disesuaikan dengan langkah-langkah model pembelajaran berbasis masalah. Setelah itu, melakukan tes kemampuan siswa menyelesaikan soal esay pada akhir pembelajaran untuk mengukur pemahaman konsep siswa pada materi yang telah disampaikan.

#### c. Pengamatan (*observing*)

Melakukan pengamatan atau observasi dilakukan selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan ini dilakukan untuk mengetahui

bagaimana proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Problem Based Learning*. Selain itu pengamatan dilakukan untuk mengetahui bagaimana aktivitas guru dan siswa apakah sudah sesuai dengan RPP yang telah dirancang atau belum, serta pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa.

#### d. Refleksi (*Reflecting*)

Kegiatan refleksi dilaksanakan kembali dengan guru kelas dan teman sejawat, yang bertujuan untuk mengevaluasi proses pembelajaran menggunakan *Problem Based Learning*. Kegiatan ini dilakukan untuk memperbaiki kekurangan pada setiap pembelajaran. Peneliti akan menguraikan temuan yang diperoleh dari observer berdasarkan lembar observasi kemudian diolah menjadi data. Data tersebut dapat menjadi acuan peneliti dalam memperbaiki tindakan apa yang perlu diperbaiki pada siklus selanjutnya. Peneliti juga berdiskusi dengan observer dan dosen pembimbing mengenai menentukan solusi masalah yang muncul berdasarkan hasil observasi dan temuan dikelas pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Data dari hasil pelaksanaan tindakan satu dan dua akan di analisis sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan yang selanjutnya akan didefinisikan. Jika hasilnya masih kurang maka perlu dilakukan siklus serupa berulang kali sampai data yang diperoleh dirasa cukup.

### **E. Instrument Penelitian**

Instrumen penelitian diperlukan untuk memperoleh atau mengumpulkan data yang akurat. Instrument pembelajaran ini digunakan oleh peneliti selama proses pembelajaran berlangsung. Instrument pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan Bahan ajar.

#### **1. Instrumen Pembelajaran**

##### a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Dwi Arum Prawanti, 2017

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

RPP merupakan rencana yang menggambarkan prosedur pembelajaran untuk mencapai suatu kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam kurikulum. RPP digunakan sebagai acuan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran yang disusun pada setiap siklus yang akan dilakukan. Didalam RPP dari kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, langkah-langkah kegiatan serta pedoman penilaian. RPP yang dibuat pada penelitian ini, disesuaikan dengan pendekatan berbasis masalah.

#### b. Bahan Ajar

Bahan ajar digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Bahan ajar merupakan alat yang digunakan peneliti untuk membantu dalam menyampaikan materi matematika tentang bangun ruang, yang akan disampaikan dan diajarkan yang berasal dari berbagai sumber yang relevan.

##### 1) Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja siswa (LKS) merupakan informasi atau perintah guru kepada siswa untuk mengerjakan sesuatu kegiatan belajar dalam bentuk penerapan hasil belajar untuk mencapai suatu tujuan. Lembar kerja siswa berfungsi sebagai pedoman siswa dalam melakukan kegiatan diskusi kelompok yang didalamnya berisi tentang identitas kelompok, petunjuk pengerjaan, serta pertanyaan-pertanyaan untuk mengarahkan siswa mengerjakan tugas yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Lembar kerja siswa berisi tentang sekumpulan pertanyaan-pertanyaan yang harus didiskusikan dalam kelompok.

##### 2) Lembar Evaluasi

Lembar tes evaluasi dijadikan sebagai evaluasi proses belajar yang telah dilaksanakan. Lembar tes evaluasi digunakan oleh peneliti untuk mengukur pemahaman konsep matematika siswa dalam materi bangun ruang setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan

*Problem Based Learning*. Jenis soal yang digunakan dalam lembar tes evaluasi yaitu soal essay. Pertanyaan pada lembar tes evaluasi lebih mengarah kepada jawaban tentang konsep dan algoritma. Teknik pengumpulan data ini dilakukan secara tertulis di akhir pembelajaran.

## **2. Instrumen Pengumpulan Data**

### a. Lembar Observasi

Lembar pengamatan adalah alat yang digunakan untuk mengamati dan mencatat aktivitas belajar baik yang dilakukan oleh guru maupun siswa selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menerapkan pendekatan *Problem Based Learning*. Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi tersebut disusun berdasarkan langkah-langkah yang ada di dalam pendekatan *Problem Based Learning*.

### b. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengabadikan proses pembelajaran yang dijadikan sebagai bukti data secara langsung, misalnya foto-foto pada saat dilaksanakannya siklus I dan siklus II.

## **F. Pengolahan data**

Pengolahan data dilakukan dengan cara mengumpulkan seluruh data. Data tersebut diperoleh dari hasil tes akhir setiap siklus, lembar observasi dan unjuk kerja siswa. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif.

### **1. Pengolahan Data kuantitatif**

Data peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan data kuantitatif. Data kuantitatif, dilakukan terhadap unjuk kerja siswa dan hasil tes kemampuan siswa menyelesaikan soal bangun ruang. Penilaian unjuk kerja siswa digunakan

untuk melihat aktivitas siswa pada saat diskusi kelompok. Analisis penilaian unjuk kerja siswa dihitung dengan menjumlahkan seluruh skor yang diperoleh oleh setiap kelompok. Hasil tes kemampuan pemahaman menyelesaikan soal bangun ruang dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Penskoran terhadap jawaban peserta didik

Penskoran dipakai untuk menentukan nilai peserta didik, peneliti terlebih dahulu menentukan skor atas jawaban peserta didik. Penskoran yang dipakai peneliti menggunakan skala 0-4 untuk setiap langkah dalam menyelesaikan soal bangun ruang.

Data kuantitatif diperoleh dari tes yang setiap soalnya terdapat indikator dari pemahaman konsep mengenai materi bangun ruang. Data analisis indikator pemahaman konsep menggunakan statistik deskriptif sebagai berikut :

Menurut Arikunto (2012, hlm. 267) untuk mengolah hasil tes evaluasi telah diberikan kepada siswa disetiap siklusnya, digunakan standar mutlak (*criterion referenced skor*) yaitu dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Membaca setiap jawaban yang diberikan oleh siswa dan dibandingkan dengan kunci jawaban yang telah disusun.
- 2) Membubuhkan skor di sebelah kiri setiap jawabannya.
- 3) Menjumlahkan skor-skor yang telah dituliskan pada setiap soal.

Adapun cara penskoran pada penelitian ini sebagai berikut :

**Tabel 3.2 Penskoran Tes Pemahaman konsep Matematika**

Skor	Pemahaman	Keterangan
4	Konsep terhadap soal matematika lengkap, menggunakan istilah	Jawaban tepat, algoritma lengkap dan tepat, serta dalam menggunakan

	matematika, penggunaan algoritma secara lengkap dan benar.	konsep tepat.
3	Konsep terhadap soal matematika sudah hampir lengkap, terdapat sedikit kesalahan dalam penggunaan istilah matematika, penggunaan algoritma secara lengkap, perhitungan mum benar namun terdapat sedikit kesalahan.	Jawaban kurang tepat tetapi hanya terdapat sedikit kesalahan perhitungan, algoritma cukup lengkap, dan penguasaan konsep sebagian besar tepat.
2	Konsep terhadap soal matematika kurang lengkap, jawaban sebagian mengandung perhitungan yang salah.	Jawaban kurang tepat terdapat banyak kesalahan dalam perhitungan, algoritma sebagian lengkap dan tepat.
1	Konsep terhadap soal matematika sangat terbatas, jawaban sebagian besar mengandung perhitungan yang salah.	Jawaban kurang tepat, algoritma sebagian besar tidak lengkap dan tidak tepat.
0	Tidak menunjukkan pemahaman konsep terhadap soal matematika.	Tidak menjawab.

Untuk menghitung nilai skor yang diperoleh siswa dalam mengerjakan tes dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Sumber : Purwanto (2011, hlm. 207)

Hasil perhitungan nilai kemudian disesuaikan dengan kriteria ketuntasan belajar siswa yang dikelompokkan dalam dua kategori tuntas dan tidak tuntas, siswa yang dikatakan tuntas apabila telah mencapai KKM 71, dan siswa yang dikatakan tidak tuntas apabila nilai yang diperoleh belum mencapai KKM.

b. Mencari rata-rata nilai yang diperoleh peserta didik

Dalam (Sudjana, 2014, hlm. 107) menjelaskan bahwa *mean* atau rata-rata diperoleh dengan menjumlahkan seluruh skor kemudian dibagi dengan banyaknya objek. Secara sederhana rumusnya adalah sebagai berikut

$$R = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan

R : nilai rata-rata

$\sum X$  : jumlah semua nilai peserta didik

$\sum N$  : jumlah peserta didik

c. Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal

Menurut Trianto (2013, hlm. 241), suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya jika dalam kelas tersebut terdapat  $\geq 85\%$  siswa yang telah tuntas belajarnya. Dalam menghitung persentase rata-rata ketuntasan belajar siswa digunakan rumus sebagai berikut :

$$PTB = \frac{\sum N}{N} \times 100$$

Sumber : Trianto (2013, hlm. 241)

Keterangan:

PTB : Persentase ketuntasan belajar siswa (%)



$\sum N$  : Jumlah siswa yang mendapat nilai di atas KKM

N : Jumlah keseluruhan siswa

100% : Bilangan tetap

**Table 3.3 Kriteria Penilaian Rata-Rata Kelas**

Kriteria	Skor
Baik Sekali	86 -100
Baik	71 - 85
Cukup	56 -70
kurang	$\leq 55$

(Sumber : Diolah peneliti, 2017)

## 2. Pengolahan Data Kualitatif

Penelitian ini menggunakan analisis kualitatif yang digunakan untuk menganalisis data yang menunjukkan proses interaksi yang terjadi selama pembelajaran yaitu respon siswa terhadap penerapan pendekatan *Problem Based learning* dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika. Dalam penelitian kualitatif, teknik pengumpulan data yang utama adalah observasi partisipan, wawancara mendalam, studi dokumentasi dan gabungan ketiganya atau triangulasi.

Model analisis data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis data Milles dan Huberman (dalam Asep Tantan Tritana, 2013, hlm. 64) proses pengolahan data dalam bentuk deskripsi atau kualitatif berdasarkan tahap berikut ini:

- a. Reduksi data, dalam tahap ini peneliti melakukan pemilihan dan pemusatan terhadap data yang diperoleh. Mereduksi data berarti merangkum data yang diperlukan. Dari sekian banyak temuan yang ditemukan oleh peneliti ketika penelitian berlangsung dari seluruh instrumen pengumpul data, merangkum, memfokuskan pada hal-hal yang penting dan memilih hal-hal pokok, sehingga

menjadi suatu temuan yang utuh yang merujuk pada tingkah laku atau bahasan tertentu. Dengan demikian, data yang direduksi memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah untuk pengumpulan data selanjutnya serta mencarinya bila diperlukan.

- b. Penyajian data, dalam tahap ini dilakukan penyajian data dalam penelitian kualitatif yang dapat dilakukan dengan berbagai cara, misalnya dengan menyajikan bagan, uraian singkat, teks yang bersifat naratif dan sebagainya. Selain itu, Miles dan Huberman pun menyatakan bahwa dari sekian banyak cara penyajian data, yang paling sering digunakan oleh peneliti adalah dengan menggunakan teks bentuk deskripsi.
- c. Penarikan Kesimpulan, dalam tahap ini dilakukan setelah adanya pemaknaan data yang disajikan dalam sebuah pernyataan. Seluruh hasil analisis yang terdapat dalam reduksi data maupun penyajian data diambil suatu kesimpulan. Penarikan kesimpulan tentang peningkatan atau perubahan yang terjadi pada akhir siklus. Dengan adanya kesimpulan dapat menjawab rumusan masalah yang diajukan pada awal penelitian.