

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Bab ini akan membahas tentang metode penelitian; desain penelitian; lokasi penelitian; subjek penelitian; waktu penelitian; instrument penelitian; prosedur penelitian; dan analisis dan pengolahan data.

#### **A. Metode Penelitian**

Melihat kondisi di lapangan, peneliti menyimpulkan bahwa metode penelitian yang cocok digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau disebut juga *Classroom Action Research*. Untuk penelitian yang akan dilakukan ini akan menggunakan model daur siklus yang dikembangkan oleh model Kemmis dan Mc Taggart.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh Guru untuk meneliti dan mengatasi masalah-masalah yang terjadi di dalam kelas nya sendiri dalam mata pelajaran tertentu. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan tahap awal yaitu merencanakan, tahap kedua yaitu pelaksanaan, dan tahap ketiga adalah tahap refleksi dimana ketiga tahap ini dilakukan dengan cara terstruktur. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki kinerja guru yang nantinya akan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa dari sebelumnya.

Penelitian tindakan kelas merupakan kegiatan atau tindakan yang dilakukan untuk memecahkan masalah. Menurut McNiff dalam bukunya yang berjudul *Action Research Principles and Practice* (dalam Arikunto, S., Suhardjono., Supardi, 2014, hlm. 102) memandang bahwa PTK sebagai bentuk reflektif yang dilakukan oleh pendidik sendiri terhadap kurikulum, pengembangan sekolah, meningkatkan prestasi belajar, pengembangan keahlian mengajar, dan sebagainya.

Sedangkan menurut Arikunto., S, Suhardjono, Supardi (2014, hlm. 58) menyatakan bahwa

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelasnya. PTK berfokus pada kelas atau pada proses belajar mengajar terjadi di kelas, bukan pada input kelas (silabus, materi, dan lain-lain) ataupun output (hasil belajar). PTK harus tertuju atau mengenai hal-hal yang terjadi di dalam kelas.

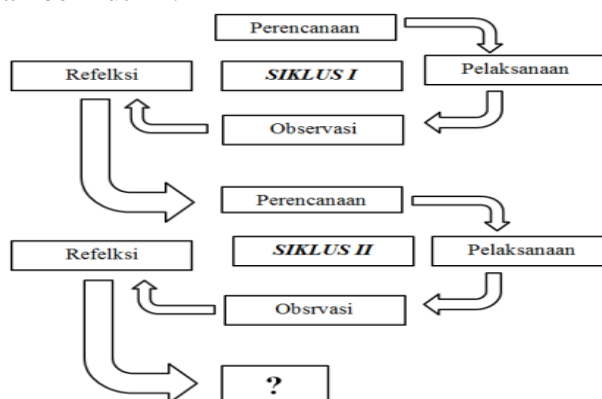
Lebih lanjut, menurut Arikunto., S, Suhardjono, Supardi (2014, hlm. 58) menjelaskan PTK melalui paparan gabungan definisi dari tiga kata, Penelitian + Tindakan + Kelas sebagai berikut.

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

Dari penjelasan para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran di sekolah dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran di kelas serta meningkatkan mutu pendidikan.

## B. Desain Penelitian

Dalam Sumadayo, S (2013, hlm. 41), bahwa desain penelitian yang menjadi acuan penelitian ini adalah penelitian model Kemmis dan Mc Taggart yang terdiri atas 4 siklus atau fase kegiatan, meliputi: perencanaan (*plan*), pelaksanaan tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Pada penelitian ini peneliti menerapkan desain model PTK Kemmis dan Mc. Taggart, karena desain model tersebut dianggap lebih mudah dalam prosedur tahapannya. Desain yang terdiri dari empat tahap atau fase dalam penelitian tindakan kelas tersebut di gambarkan berikut ini.



*Model/desain menurut Kemmis dan Mc Taggart*

Adaptasi menurut Arikunto, S., Suhardjono., Supardi(2014, hlm. 16)

**Gambar 3.1** Model Siklus PTK dari Kemmis dan Mc Taggart

Langkah pertama pada setiap siklus adalah penyusunan rencana tindakan. Tahapan berikutnya pelaksanaan dan sekaligus pengamatan terhadap pelaksanaan tindakan. Hasil pengamatan kemudian dievaluasi dalam bentuk refleksi. Apabila hasil refleksi siklus pertama menunjukkan bahwa pelaksanaan tindakan belum memberikan hasil sebagaimana diharapkan, maka berikutnya disusun lagi rencana untuk dilaksanakan pada siklus kedua. Demikian seterusnya sampai hasil yang diinginkan benar-benar tercapai.

Kegiatan pada siklus kedua dapat berupa kegiatan yang sama dengan kegiatan sebelumnya bila ditujukan untuk mengulangi kesuksesan, atau untuk meyakinkan atau menguatkan hasil. Tapi umumnya kegiatan yang dilakukan pada siklus kedua mempunyai berbagai tambahan perbaikan dari tindakan terdahulu yang tentu saja ditujukan untuk memperbaiki berbagai hambatan atau kesulitan yang ditemukan dalam siklus pertama.

Dengan menyusun rancangan untuk siklus kedua, maka peneliti dapat melanjutkan dengan tahap kegiatan-kegiatan seperti yang terjadi dalam siklus pertama. Jika sudah selesai dengan siklus kedua dan peneliti belum merasa puas, dapat melanjutkan dengan siklus ketiga, yang cara dan tahapannya sama dengan siklus terdahulu.

### **C. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di salah satu Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Sukasari, Kota Bandung. Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Sukasari, Kota Bandung memiliki 12 kelas terdiri dari 397 siswa dan jumlah guru 21 guru termasuk kepala sekolah.

Karakteristik tempat tinggal siswa adalah perbatasan antara kota Bandung dengan kabupaten Bandung, dimana sebagian besar pekerjaan orang tua siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri Kota Bandung ini adalah sebagai wiraswasta, guru, dan buruh. Melihat pekerjaan orang tua siswa tersebut, sehingga keadaan ekonomi siswa adalah dari kalangan menengah ke bawah sampai menengah ke atas.

Alasan memilih sumber data di Sekolah Dasar Negeri Kota Bandung karena peneliti pernah mengajar sebagai praktikan di Sekolah tersebut selama 1 semester, sehingga peneliti sudah cukup mengetahui kemampuan siswa.

**Ratna Amalia, 2015**

*PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR*

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

Kemudian alasan lain memilih sumber data adalah peluang penelitian sangat besar. Hal tersebut dapat dilihat karena di Sekolah Dasar Negeri Kota Bandung dalam menerapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) belum pernah diterapkan dalam proses pembelajaran di Sekolah Dasar Negeri tersebut, sehingga peluang untuk melakukan penelitian pembelajaran dengan penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) masih sangat besar untuk dapat dilaksanakan.

#### **D. Subjek Penelitian**

Pada Subjek penelitian dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini adalah siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Kota Bandung tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 38 orang siswa, siswa laki-laki berjumlah 21 dan siswa perempuan berjumlah 17.

Waktu Penelitian Siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Kota Bandung dipilih menjadi subjek penelitian didasarkan beberapa pertimbangan, yakni berdasarkan hasil pengamatan peneliti dan wawancara dengan guru kelas diketahui bahwa siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Kota Bandung masih kurang memahami konsep dasar matematisnya dalam materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang sederhana terutama pada bangun ruang sederhana kubus, balok, prisma segitiga, dan limas segiempat. Melihat hasil evaluasi siswa juga terlihat bahwa pemahaman siswa dalam memahami konsep dasar matematisnya dapat dikatakan rendah, karena 70% nilai kognitif siswa tidak mencapai KKM.

#### **E. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian yaitu dari bulan Februari 2015 sampai dengan bulan Juli 2015.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Adapun instrumen yang digunakan, diantaranya adalah.

##### **1. Instrumen Non Tes**

Instrumen non-tes yang digunakan dalam penelitian ini, diantaranya adalah Lembar observasi aktivitas guru dan siswa, pedoman wawancara, dan catatan lapangan.

#### **a. Lembar observasi**

Kegiatan ini dilakukan dengan cara melakukan penilaian terhadap kegiatan guru (peneliti) dan siswa selama proses pembelajaran, apakah tahapan-tahapan pembelajaran muncul atau tidak. Lembar observasi digunakan sebagai alat untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan pada saat pembelajaran berlangsung, sehingga dapat dilakukan perbaikan untuk pembelajaran selanjutnya.

#### **b. Pedoman wawancara**

Kegiatan wawancara ini dilakukan untuk memperoleh informasi tentang dan dari siswa mengenai pembelajaran dan materi yang diberikan. Kegiatan ini juga dilakukan untuk mengetahui apa yang dialami oleh siswa saat proses pembelajaran dan mengetahui apa tanggapan siswa tentang kegiatan pembelajaran.

#### **c. Catatan Lapangan**

Catatan lapangan digunakan untuk mencatat peristiwa-peristiwa yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Catatan lapangan digunakan untuk memperbaiki kekurangan pada pembelajaran selanjutnya.

#### **d. Dokumentasi**

Alat yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini adalah kamera digital. Alat ini digunakan untuk mengabadikan kegiatan yang dianggap penting dalam pembelajaran. Kegiatan dokumentasi ini juga dilakukan untuk mengabadikan kegiatan penelitian ini sebagai kenang-kenangan bagi peneliti.

## **2. Instrumen Tes**

### **a. Lembar Soal Tes (Lembar Evaluasi)**

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini, adalah lembar soal tes (lembar evaluasi). Lembar soal tes ini digunakan sebagai tes evaluasi yaitu berupa lembar evaluasi dan berbentuk tes uraian yang diberikan kepada setiap siswa. Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk uraian yang terdiri dari 5 soal. Lembar evaluasi diberikan pada akhir siklus untuk mengukur kemampuan

siswa. Pemberian lembar evaluasi dalam penelitian ini dilaksanakan pada setiap siklus dan dikerjakan secara individu. Tes dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran melalui skor. Format dari tes evaluasi yang berupa lembar evaluasi terlampir. Aturan penyekoran pemahaman untuk tes tertulis mengacu pada aturan penyekoran menurut Abraham (dalam Puspa, V. 2014, hlm. 38), dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini:

**Tabel 3.1**  
**Rubrik Penilaian Pemahaman Konsep Matematis Siswa**  
(adaptasi Puspa, V. 2014, hlm. 38)

<b>Tingkat Pemahaman</b>	<b>Ciri Jawaban Siswa</b>	<b>Nilai</b>
Seluruhnya (P)	Paham, jawaban benar dan mengandung seluruh konsep ilmiah.	4
Paham Sebagian (PS)	Jawaban benar dan mengandung paling sedikit satu kesalahan konsep.	3
Miskonsepsi Sebagian (MS)	Jawabannya menunjukkan kesalahpahaman yang mendasar tentang konsep yang dipelajari.	2
Tidak Paham (TP)	Jawaban salah, tidak relevan atau jawaban hanya mengandung pertanyaan serta jawaban kosong.	1

Dari tabel tingkat pemahaman konsep siswa menurut Abraham (dalam Puspa, V. 2014, hlm. 38) diatas dapat ditemukan hasil yang diperoleh dari data yang terkumpul kemudian dianalisis, apakah siswa tersebut ada pada tingkat yang mana berdasarkan kriteria jawaban dan tingkat pemahamannya.

### 3. Instrumen Pembelajaran

Instrumen pembelajaran yang digunakan oleh peneliti adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP merupakan pedoman metode dan langkah-langkah yang akan dilaksanakan dalam setiap kali pertemuan di kelas. RPP digunakan sebagai pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran yang didalamnya mengandung program yang terperinci sehingga tujuan yang diinginkan untuk dapat menentukan keberhasilan kegiatan pembelajaran dapat

tercapai. Penyusunan RPP tentunya disesuaikan dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Pembuatan RPP dilakukan untuk setiap siklus. Peneliti melakukan daur siklus dengan merencanakan dua siklus.

### **G. Prosedur Penelitian**

Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini mengacu pada model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart. Model Kemmis Mc Taggart ini merupakan pengembangan dari Kurt Lewin, yaitu setiap siklus meliputi empat tahap, yaitu perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*).

Tahap tindakan penelitian tindakan kelas menurut Kemmis dan McTaggart diuraikan sebagai berikut.

#### **1. Siklus I**

##### **a. Perencanaan Tindakan**

- 1) Guru menentukan materi yang diajarkan tentang bangun ruang sederhana kubus, dan balok.
- 2) Merancang pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk materi pokok bahasan bangun ruang sederhana kubus, dan balok.
- 3) Memilih media pembelajaran yang akan digunakan yaitu rubik, dadu, dus pasta gigi, dus minuman sereal dan alat peraga yang terbuat dari plastik yang berbentuk kubus, dan balok.
- 4) Menyiapkan instrumen observasi.
- 5) Menyusun alat tes, yaitu tes tertulis.

##### **b. Pelaksanaan Tindakan**

- 1) Melakukan pembelajaran dengan media pembelajaran yang telah disediakan.
- 2) Mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok, dimana setiap kelompok terdiri dari 6-7 anggota.
- 3) Mendemonstrasikan dengan menjelaskan dari sifat-sifat bangun ruang sederhana kubus, dan balok.
- 4) Siswa diberi waktu untuk menyelesaikan LKS yang dikerjakan bersama kelompok tentang materi bangun ruang sederhana kubus, dan balok.

- 5) Membahas lembar kerja siswa dan penyelesaiannya.
- 6) Siswa mengerjakan lembar evaluasi yang telah diberikan oleh guru.

c. Observasi

- 1) Mengamati jalannya proses pembelajaran.
- 2) Mengamati kemampuan siswa dalam menyelesaikan lembar evaluasi.
- 3) Mengamati keaktifan siswa dalam menyelesaikan lembar evaluasi.
- 4) Mengamati siswa dalam menyelesaikan soal.

d. Refleksi

Pada tahap ini peneliti melakukan refleksi serta analisis yang mengacu pada hasil temuan pada saat pelaksanaan tindakan. Peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran serta menganalisis kekurangannya. Pada tahap ini pun dilakukan evaluasi peningkatan hasil belajar siswa pada pemahaman konsep matematis siswa dalam pembelajaran untuk melihat hasil pencapaiannya. Setelah dilakukan analisis tersebut, peneliti mempertimbangkan rencana dengan segala perbaikannya sebagai tindak lanjut untuk langkah selanjutnya pada siklus ke II.

e. Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Setelah semua proses selesai dilaksanakan sampai pada tahap refleksi, maka selanjutnya dapat ditarik kesimpulan yang mengacu pada hasil penelitian dan pembahasan. Hal ini dilakukan agar dapat memberikan gambaran-gambaran tentang kelemahan dan kelebihan setiap hal-hal yang dilakukan pada setiap siklus. Dari kesimpulan ini dapat diketahui sejauh mana peningkatan baik proses maupun hasil pembelajaran matematika materi bangun ruang sederhana kubus, balok, prisma segitiga, dan limas segiempat dengan menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik pada siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri Kota Bandung.

## 2. Siklus II

a. Perencanaan

- 1) Guru membuat rencana pembelajaran dengan memperhatikan refleksi pada siklus I.
- 2) Memilih media pembelajaran dengan membawa benda yang berbentuk prisma segitiga dan limas segiempat, diantaranya yaitu dus coklat *toblerone*, kue potong, plastik sabun tangkai yang berbentuk limas segiempat, hiasan kaca

Ratna Amalia, 2015

PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

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



piramida, dan alat peraga yan terbuat dari plastik yang berbentuk berbentuk prisma segitiga dan limas segiempat.

3) Menyiapkan instrumen observasi.

4) Menyusun alat tes, yaitu tes tertulis.

#### b. Pelaksanaan

1) Melaksanakan kegiatan pembelajaran siklus II sesuai dengan RPP yang telah disusun dengan mempertimbangkan perbaikan-perbaikan pada siklus I.

2) Mendemonstrasikan dengan menjelaskan dari sifat-sifat bangun ruang sederhana prisma segitiga dan limas segiempat.

3) Melakukan tes pada siklus II untuk mendapatkan data.

4) Mencatat dan merekam semua yang terjadi sebagai sumber data yang digunakan pada tahap refleksi.

5) Peneliti menyesuaikan apakah kegiatan yang dilakukan pada siklus II ini sudah sesuai dengan yang diharapkan.

#### c. Observasi

Seperti halnya pada siklus I, observasi pada siklus II ini dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi ini bertujuan untuk mengamati sejauh mana pencapaian keterlaksanaan aktivitas pembelajaran, baik aktivitas guru maupun aktivitas siswa. Selain untuk mengamati aktivitas pembelajaran, observasi juga dilakukan untuk mengamati hasil belajar siswa pada materi bangun ruang kubus dan balok. Aktivitas yang diamati mengacu pada format observasi yang telah disiapkan oleh peneliti.

#### d. Refleksi

Hasil yang diperoleh pada tahap pengamatan dikumpulkan untuk diolah dan dievaluasi oleh peneliti, untuk mendapatkan suatu kesimpulan. Hasil tersebut akan dijadikan acuan dalam pelaksanaan pembelajaran pada siklus berikutnya. Diharapkan setelah pembelajaran pada siklus I selesai, dapat diperbaiki kesalahan-kesalahannya, maka pada siklus II ini hasil belajar siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Kota Bandung, materisifat-sifat bangun ruang sederhana prisma segitiga dan limas segiempat dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

#### e. Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Setelah semua proses selesai dilaksanakan sampai pada tahap refleksi, maka selanjutnya dapat ditarik kesimpulan yang mengacu pada hasil penelitian dan pembahasan. Hal ini dilakukan agar dapat memberikan gambaran-gambaran tentang kelemahan dan kelebihan setiap hal-hal yang dilakukan pada setiap siklus. Dari kesimpulan ini dapat diketahui sejauh mana peningkatan baik proses maupun hasil pembelajaran matematika materi bangun ruang sederhana kubus, balok, prisma segitiga, dan limas segiempat dengan menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik pada siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri Kota Bandung.

## H. Pengolahan Data dan Analisis Data

### 1. Pengolahan Data

Pengolahan data adalah upaya yang dilakukan guru yang berperan sebagai peneliti untuk mengolah serta merangkum data yang dikumpulkan dari setiap pelaksanaan tindakan dan kegiatan observasi selama pembelajaran. Data penelitian ini untuk dikumpulkan dan disusun melalui teknik pengumpulan data, meliputi: sumber data, jenis data, teknik pengumpulan data dan instrument yang digunakan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel 3.2 berikut ini.

**Tabel 3.2**  
**Teknik Pengumpulan Data**

No	Sumber Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan	Instrumen
1	Guru dan siswa	Aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung.	Observasi aktivitas guru dan siswa	Pedoman observasi aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung.
2	Siswa	Kemampuan pengetahuan akhir siswa mengenai bangun	Tes evaluasi akhir siklus	Butir soal uraian yang bermuatan konsep bangun ruang sederhana

		ruang sederhana kubus, balok, prisma segitiga, dan limas segiempat.		kubus, balok, prisma segitiga, dan limas segiempat terutama dalam hal sifat-sifat dari bangun ruang sederhana kubus, balok, prisma segitiga, dan limas segiempat
--	--	---	--	--

Setelah semua data diperoleh, maka dilakukan pengolahan data terhadap data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif adalah hasil tes pemahaman konsep matematis, sedangkan data kualitatif berupa lembar observasi, wawancara, dan catatan lapangan. Prosedur analisis dari data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

## 2. Analisis Data

Data yang dikumpulkan dari setiap pelaksanaan siklus dan kegiatan observasi yang dianalisis secara deskriptif. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif.

### a. Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes pemahaman dengan menggunakan hasil deskriptif komparatif yaitu dengan cara membandingkan nilai hasil tes kondisi awal, nilai hasil tes setelah siklus 1, dan siklus 2, kemudian direflesi. Setelah data kuantitatif diperoleh selanjutnya dilakukan langkah-langkah dalam menganalisis data kuantitatif yaitu sebagai berikut.

#### 1) Pengolahan Data Kuantitatif

a) Penskoran terhadap jawaban siswa dengan rubrik penskoran pemahaman konsep matematis siswa yang terlampir.

b) Presentase tingkat keberhasilan pembelajaran siswa berdasarkan skor yang diperoleh dicari dengan menggunakan rumus (dalam Puspa., V. 2014, hlm. 41).

$$\text{Presentase pemahaman matematis} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100 \%$$

Untuk mengklasifikasikan kualitas pemahaman matematis siswa, maka data hasil tes dikelompokkan dengan menggunakan Skala Lima menurut Suherman dan Kusumah (dalam Puspa., V. 2014, hlm. 41), yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Kriteria Penentuan Tingkat Kemampuan Siswa**

Presentase Skor Total Siswa	Kategori Kemampuan Siswa
$90\% < A \leq 100\%$	A (Sangat Baik)
$75\% < B \leq 90\%$	B (Baik)
$55\% < C \leq 75\%$	C (Cukup)
$40\% < D \leq 55\%$	D (Kurang)
$0\% < E \leq 40\%$	E (Buruk)

Dari hasil tes pemahaman matematis siswa selanjutnya akan dianalisis, apakah pada siklus I ke siklus selanjutnya terdapat peningkatan atau tidak. Selain itu dari data hasil tes ini pula dapat dianalisis ketuntasan belajar siswa dari siklus I ke siklus selanjutnya.

c) Menghitung nilai tes evaluasi siswa

Menghitung nilai siswa dengan menggunakan rumus:

$$N = \frac{\text{Skor Menta h}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

N = Nilai siswa

(adaptasi Purwati, R., 2013, hlm. 55)

d) Menghitung nilai rata-rata

Untuk dapat mengetahui sejauhmana kelas tersebut dapat memahami materi yang telah di ajarkan dengan penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR), adapun menurut Abidin (2011, hlm. 132) ukuran statistik dari data hasil penelitian untuk menentukan rata-rata adalah sebagai berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{N} \quad \bar{x} = \text{Rata-rata}$$

$$N = \text{Jumlah siswa}$$

$$\sum x_i = \text{Jumlah seluruh nilai siswa}$$

e) Menghitung ketuntasan belajar siswa berdasarkan KKM

Ketuntasan belajar siswa berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan untuk kelas V di SDN X pada pembelajaran matematika yaitu 60. Siswa dikatakan mencapai ketuntasan belajar apabila sudah mencapai nilai KKM. Dan apabila dilihat dalam bentuk presentase maka dapat dicari dengan rumus:

$$TB = \frac{\sum S \geq 60}{n} \times 100\%$$

Menurut Purwanto (dalam Purwati, R., 2013, hlm. 56)

Keterangan:

TB = ketuntasan belajar

$\sum S \geq 60$  = jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 60

N = jumlah siswa

100% = bilangan tetap

f) Menghitung skor gain

1. Siklus I, II

$$G = (\text{skor tes siklus ke- } i + 1) - (\text{skor tes siklus ke- } i)$$

2. Gain ternormalisasi

Menurut Hake (dalam Rachmawati, E., 2013, hlm. 39) gain ternormalisasi merupakan perbandingan antara skor gain yang diperoleh siswa dengan skor gain maksimum yang diperoleh, secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut.

$$\langle g \rangle = \frac{(\text{skor tes siklus ke- } i + 1) - (\text{skor tes siklus ke- } i)}{(\text{skor maksimum}) - (\text{skor tes siklus ke- } i)}$$

3. Menginterpretasi skor rata-rata gain ternormalisasi dengan menggunakan tabel berikut.

**Tabel 3.4**  
**Interpretasi Nilai Gain Ternormalisasi**

Nilai <g>	Interpretasi
0,00 – 0,30	Rendah
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Tinggi

g) Observasi aktivitas guru dan siswa

Keterlaksanaan aktivitas guru dan siswa dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Keterlaksanaan pembelajaran} = \frac{\sum \text{aktivitas yang terlaksana}}{\sum \text{seluruh aktivitas}} \times 100\%$$

(dalam Purwati., R, 2013 hlm.58)

**Tabel 3.5**  
**Interpretasi Keterlaksanaan Proses Pembelajaran**

Presentase keterlaksanaan	Kategori
$90\% < A \leq 100\%$	A (sangat baik)
$75\% < B \leq 90\%$	B (baik)
$55\% < C \leq 75\%$	C (cukup)
$40\% < D \leq 55\%$	D (kurang)
$0\% < E \leq 40\%$	E (buruk)

(adaptasi Arikunto, S., 2009, hlm. 245)

## **b. Analisis Data Kualitatif**

Analisis data secara kualitatif dilakukan melalui deskripsi terhadap seluruh proses kegiatan penelitian untuk memberikan gambaran terhadap variabel-variabel yang diteliti. Proses analisis data dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber seperti lembar observasi guru dan siswa, hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi.

Data hasil observasi dan catatan lapangan yang sudah terkumpul, dirangkum kemudian diinterpresentasikan agar kesesuaian antara proses pembelajaran yang dilakukan dengan pembelajaran yang seharusnya dilihat. Sedangkan data hasil wawancara dengan siswa dapat dikelompokkan kemudian dideskripsikan dalam kalimat dan data hasil wawancara disusun terlampir.