

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

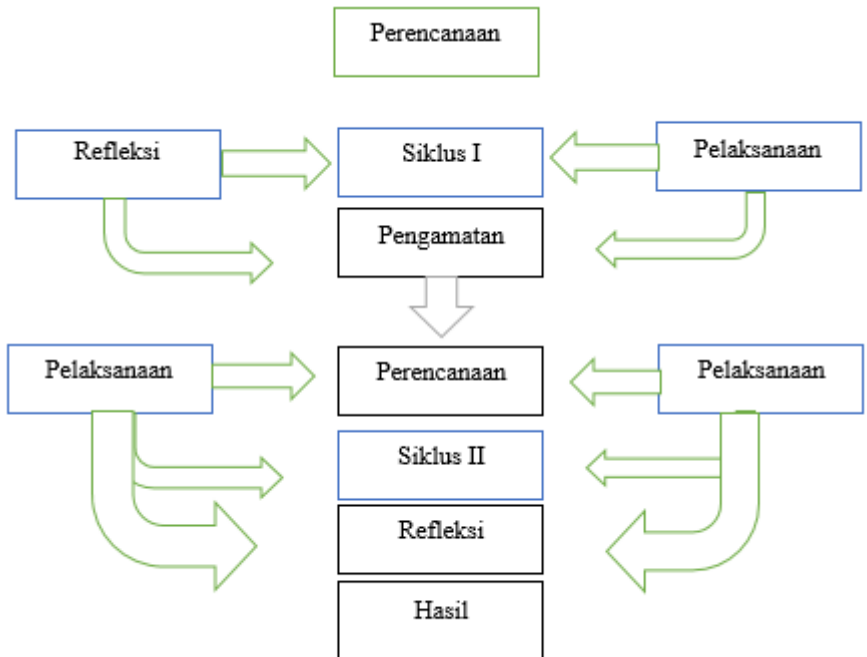
3.1 Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), karena permasalahan dalam penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education*. Dengan berbentuk siklus yang mengacu pada model spiral yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart. (dalam Wiraatmadja, 2012. Hlm.66) terdapat empat tahapan yang digunakan yaitu : perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), Pengamatan (*observing*), refleksi (*reflecting*). Dalam tahapannya dilaksanakan dengan jangka waktu bersamaan , setelah suatu siklus selesai dilaksanakan dan direfleksi maka siklus kedua akan dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang digunakan.

Gambar 3.1 Desain Penelitian model spiral oleh Kemmis dan Mc. Taggart.

(dalam Wiraatmadja, 2012. Hlm. 66)

Sesuai dengan model PTK yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc. Taggart, penelitian ini terdiri atas empat komponen pada setiap



siklusnya, keempat komponen tersebut diantaranya meliputi: (1) Perencanaan atau *Planning*; (2) Pelaksanaan tindakan atau *Acting*; (3) Pengamatan atau *Observing*; (4) Refleksi atau *Reflecting*. Setelah suatu siklus telah selesai diterapkan atau telah diimplementasikan khususnya telah dilakukannya komponen ke empat yaitu telah di refleksi maka siklus kedua akan dilakukan dengan ke empat komponen tersebut dan seterusnya.

Langkah-langkah pada model spiral menurut Kemmis dan Mc. Taggart (dalam Wiraatmadja, 2012 hlm. 66) diuraikan sebagai berikut :

1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan pada pelaksanaan tindakan adalah yang akan dilaksanakan oleh peneliti sebagai perbaikan, peningkatan ataupun perubahan yang akan dilakukan. Tahap pertama dalam tindakan kelas yang dilakukan adalah membuat perencanaan tindakan. Perencanaan tindakan ini menggunakan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education*.

2. Pelaksanaan (*Acting*)

Pelaksanaan pada tindakan kelas ini sesuai dengan yang telah dirancang dengan langkah yang telah dibuat sebelumnya. Pelaksanaan yang telah disusun selanjutnya diujicoba secara sadar dan terkendali oleh peneliti dalam setiap tahap pelaksanaan sesuai dengan langkah yang telah dibuat sebelumnya, yaitu langkah-langkah pembelajaran dengan mengimplementasikan pendekatan RME.

3. Pengamatan (*Observing*)

Pengamatan dilakukan untuk mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan oleh peneliti. Observasi dapat dilakukan oleh pihak lain yang diberi tugas oleh peneliti, yaitu observer.

4. Refleksi (*Reflecting*)

Refleksi adalah mengkaji mempertimbangkan hasil yang telah diperoleh dan dampak dari tindakan. Data-data yang sudah terkumpul pada saat observasi kemudian dianalisis dikaji untuk mendapatkan solusi yang efektif untuk meningkatkan hasil yang ingin diperoleh. Hasil refleksi kemudian dibuat perencanaan untuk tindakan pada siklus selanjutnya.

Indri Nurfauziah, 2018

**PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DI KELAS IV SD**

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

3.2 Tempat dan Subjek Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SDN Kecamatan Sumur Bandung Kota Bandung yang telah terakreditasi A SDN Kecamatan Sumur Bandung memiliki 38 ruang kelas, masing-masing tingkatan kelas terdapat 6 rombongan belajar dengan kondisi setiap kelas tertata rapi. Letak SDN Kecamatan Sumur sangat strategis karena terletak di tengah kota dan Bandung. Tempat penelitian tersebut dinilai peneliti telah memiliki fasilitas yang memadai untuk dilakukannya pendekatan RME.

3.2.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitiannya adalah siswa kelas IV SDN Kecamatan Sumur Bandung Kota Bandung semester genap tahun ajaran 2017/2018 dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang terdiri dari 14 siswa perempuan 17 siswa laki-laki. Unsur yang diteliti mengenai pemahaman konsep matematis siswa. Masalah ini merupakan hasil dari observasi lapangan, wawancara dengan wali kelas serta hasil pretes yang peneliti berikan. Tindakan yang akan diberikan agar kemampuan pemahaman konsep matematis siswa meningkat adalah dengan penerapan pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*).

3.2.3 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan bulan Maret 2018 pada siswa kelas IV SDN Kecamatan Sumur Bandung Kota Bandung semester genap tahun ajaran 2017/2018.

3.3 Prosedur Administratif penelitian

Prosedur penelitian tindakan kelas pada penelitian ini mengikuti model penelitian tindakan kelas yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari empat komponen dalam pelaksanaannya yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi, tindakan yang telah diterapkan yaitu penerapan pendekatan RME dalam pembelajaran Matematika. PTK yang telah dilakukan sebanyak 2 siklus yang masing-masing terdiri dari satu pertemuan pembelajaran termasuk tes akhir siklus. Berikut prosedur penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan.

Indri Nurfauziah, 2018

**PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DI KELAS IV SD**
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

3.3.1 Tahap Penelitian Siklus I

a. Perencanaan

Setelah melakukan studi pendahuluan dan langkah-langkah yang terdapat pada pra siklus, peneliti merancang perencanaan tindakan untuk siklus I. Tahap yang dilakukan pada proses perencanaan siklus I adalah sebagai berikut:

- 1) Menetapkan kompetensi inti dan kompetensi dasar
- 2) Menyiapkan beberapa benda konkret
- 3) Merancang dan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan menerapkan pendekatan RME
- 4) Menyusun bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa dengan menerapkan pendekatan RME
- 5) Menyusun lembar observasi pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan RME
- 6) Menyusun lembar catatan lapangan
- 7) Mengembangkan lembar evaluasi dengan menggunakan kelima indikator pemahaman konsep matematis.

b. Pelaksanaan Tindakan

Dalam tahap ini, peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan prinsip dari pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang telah direncanakan dalam RPP. Pada saat pelaksanaan tindakan, peneliti bertindak sebagai guru, berikut ini adalah tahap pelaksanaan tindakan pembelajaran yang menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Siklus I yaitu :

- 1) Mengkondisikan siswa
- 2) Menanyakan kabar siswa
- 3) Mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang sudah dipelajari dan terkait dengan materi yang akan dipelajari
- 4) Bertanya sifat-sifat bangun datar yang mereka amati
- 5) Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini
- 6) Mengantarkan siswa kepada suatu permasalahan atau tugas yang akan dilakukan untuk mempelajari suatu materi.
- 7) Membagi siswa ke dalam lima kelompok dengan cara berkelompok sesuai nama bangun datar yang dibagikan.
- 8) Siswa diajak untuk mengamati benda-benda yang ada di dalam ruang kelas

Indri Nurfauziah, 2018

PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DI KELAS IV SD

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

- 9) Memperlihatkan macam-macam benda yang berbentuk persegi, persegi panjang, segitiga
- 10) Menanyakan kepada siswa nama bangun dari benda yang diperlihatkan oleh guru
- 11) Guru menanyakan bangun manakah yang bentuknya sama? Berapakah jumlah sisi dari bangun tersebut
- 12) Membagikan LKS pada setiap kelompok
- 13) Setelah selesai mengerjakan LKS, Guru memanggil perwakilan setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil kerja kelompoknya.
- 14) Secara bergantian siswa mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas dengan penuh percaya diri dan bertanggung jawab, kemudian guru membahasnya bersama siswa.
- 15) Guru memberikan instruksi untuk mengecek kolong meja setiap siswa
- 16) Secara aktif mencari dan menemukan soal evaluasi yang disimpan oleh guru dibawah kolong meja mereka
- 17) Memberikan instruksi pengerjaan soal evaluasi kepada siswa
- 18) Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru dengan cara mereka masing-masing.
- 19) Bertanya kepada siswa tentang pembelajaran apa saja yang telah mereka pelajari hari ini.
- 20) Melakukan tanya jawab bersama guru dan temannya.
- 21) Siswa dan Guru menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung
- 22) Memberikan penguatan dan konfirmasi tentang hal-hal yang belum dipahami oleh siswa terkait pembelajaran

c. Pengamatan

Kegiatan pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan oleh observer, observer bertugas untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama pelaksanaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berlangsung. Observer mengamati selama proses pembelajaran berlangsung yang mengacu pada lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Dengan adanya lembar observasi aktivitas guru dan siswa, maka peneliti akan mendapatkan temuan-temuan selama kegiatan pembelajaran berlangsung, sehingga dapat dijadikan sebagai acuan untuk perbaikan siklus selanjutnya. Berikut adalah fokus-fokus observasi pembelajaran:

Indri Nurfauziah, 2018

PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DI KELAS IV SD
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
 perpustakaan.upi.edu

- a. Penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas IV sekolah dasar;
- b. Peningkatan pemahaman konsep matematis pada siswa kelas IV sekolah dasar;
- c. Penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar.

d. Tahap Analisis dan Refleksi

Kegiatan refleksi di dalam penelitian tindakan kelas merupakan hal yang paling penting untuk mengukur ketercapaian tujuan penelitian yang dilakukan, refleksi bertujuan untuk menentukan tindakan yang dilakukan dari data yang telah didapatkan. kegiatan refleksi merupakan kegiatan analisis, sintesis, interpretasi terhadap semua informasi yang diperoleh saat kegiatan tindakan. Dalam kegiatan refleksi peneliti meninjau ulang pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa, menganalisis penyebab dari temuan-temuan pada lembar observasi aktivitas guru dan siswa, menentukan alternatif pemecahan masalah untuk memperbaiki pelaksanaan pembelajaran berdasarkan temuan, merencanakan perbaikan pada siklus II.

Pada tahap ini semua data yang diperoleh saat pelaksanaan siklus yang terkumpul dilakukan proses analisis. Hasil analisis tersebut dijadikan bahan refleksi untuk melihat keberhasilan dan juga kekurangan pada saat proses pembelajaran Matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Pada kegiatan refleksi, temuan-temuan pada siklus satu diklarifikasi dan dirumuskan tindak lanjutnya untuk diterapkan pada siklus berikutnya.

Perencanaan dilakukan dengan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar lanjutan dari siklus 1 yaitu pada pelajaran Matematika kompetensi dasar 3.9 dan 4.9. Kemudian peneliti membuat instrument yang diperlukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Instrument tersebut yaitu lembar kerja siswa, lembar evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa, lembar observasi aktivitas guru dan siswa yang akan diberikan kepada ketiga observer. Pada tahap Pelaksanaan Tindakan Kelas peneliti melaksanakan tindakan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap refleksi pada siklus pertama. Pada siklus II

Indri Nurfauziah, 2018

PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DI KELAS IV SD

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

pembelajaran diperbaiki sesuai dengan analisis dan refleksi yang ditemukan pada siklus I. Pada saat kegiatan observasi di siklus II berlangsung menggunakan lembar observasi yang telah dibuat sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran.

3.3.2 Tahap Penelitian Siklus II

a. Perencanaan

Setelah melakukan langkah-langkah yang terdapat pada siklus I, peneliti merefleksikan tahap yang ada pada siklus I kemudian melakukan perencanaan dan perbaikan pada siklus II, yaitu:

- 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), teknik penilaian
- 2) Membuat Lembar Kerja Siswa yang telah dirancang dengan instruksi yang lebih jelas
- 3) Membuat Lembar Evaluasi yang berkaitan dengan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga
- 4) Menyiapkan instrument penelitian berupa lembar observasi
- 5) Menyediakan kotak persegi satuan untuk menentukan luas suatu bangun persegi
- 6) Mendiskusikan RPP, LKS, LE, dan instrument penelitian dengan dosen pembimbing
- 7) Membagi siswa ke dalam lima kelompok dengan cara berkelompok
- 8) Menyiapkan peralatan dokumentasi
- 9) Berkoordinasi dengan observer

b. Pelaksanaan

Dalam tahap ini, peneliti melakukan pembelajaran sesuai dengan prinsip dari pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang telah direncanakan di dalam RPP. Pelaksanaan pada siklus II ini berdasarkan perbaikan dari siklus I. Pada saat pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Siklus I yaitu:

- 1) Mengelompokkan siswa ke dalam lima kelompok sesuai nama bangun datar yang dibagikan, setiap kelompok terdiri dari 6 siswa.
- 2) Guru menjelaskan aturan pada saat pembelajaran berlangsung, yaitu harus mendengarkan ketika guru menjelaskan dan juga tertib pada saat pembelajaran berlangsung.
- 3) Mengajak siswa mencari benda di dalam ruang kelas yang permukaannya persegi, persegi panjang, dan segitiga. (*Didactical phenomenology*)

Indri Nurfauziah, 2018

PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DI KELAS IV SD

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

- 4) Menyajikan masalah kontekstual yang berhubungan dengan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga
- 5) Melaksanakan kegiatan berdasarkan LKS yang telah disiapkan oleh guru, membimbing siswa dengan memberitahu petunjuk pengerjaan LKS pada setiap kelompok. (*Guided reinvention*)
- 6) Siswa mengkomunikasikan hasil diskusi dengan teman sekelompoknya di depan kelas. (*Self develop model*)
- 7) Guru membimbing siswa untuk menghargai dan memberi apresiasi kepada kelompok yang sedang mengkomunikasikan hasil diskusinya di depan kelas
- 8) Guru memberikan lembar evaluasi pada setiap siswa
- 9) Siswa secara aktif mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru dengan menggunakan cara pemecahan masalah masing-masing. (*Self develop model*)
- 10) Siswa diberi instruksi untuk mengumpulkan hasil pengerjaan soal evaluasi
- 11) siswa mengumpulkan soal evaluasi berkelompok, agar tertib sesuai instruksi guru
- 12) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami
- 13) Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai materi luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga
- 14) Guru memberikan penguatan dan konfirmasi tentang hal-hal yang belum dipahami oleh siswa terkait pembelajaran.

c. Pengamatan

Observasi pembelajaran yang dilakukan langsung selama proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Pengamatan dilakukan oleh observer, observer bertugas untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi tersebut dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan dan catatan lapangan.

Indri Nurfauziah, 2018

PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DI KELAS IV SD

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

d. Tahap Analisis dan Refleksi

Pada tahap refleksi, data pada saat pelaksanaan siklus yang terkumpul kemudian di analisis. Hasil analisis digunakan sebagai bahan refleksi, untuk melihat keberhasilan dan kekurangan selama pelaksanaan siklus. Pada siklus II peneliti masih menggunakan keempat komponen penelitian tindakan kelas yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc. Taggart, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Pada saat tahapan perencanaan tindakan Peneliti membuat perencanaan pembelajaran berdasarkan refleksi yang telah dilakukan di siklus pertama. Perencanaan dilakukan dengan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar lanjutan dari siklus I, yaitu pada pelajaran Matematika pada kompetensi dasar 3.9 dan 4.9 Kemudian peneliti membuat instrument yang diperlukan selama pembelajaran berlangsung. Instrumen tersebut yaitu lembar kerja siswa, lembar evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa, lembar observasi guru dan siswa yang akan diberikan kepada ketiga observer. Pada saat Pelaksanaan Tindakan peneliti menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berdasarkan refleksi pada siklus I. Pada siklus II kegiatan pembelajaran diperbaiki sesuai dengan temuan kekurangan yang terdapat dalam siklus I. kegiatan observasi yang dilakukan pada siklus II menggunakan lembar observasi yang telah di buat sebelumnya sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Kegiatan refleksi sama seperti pada siklus I, peneliti mengumpulkan semua data pada saat penelitian berlangsung untuk dilakukan analisis. Hasil analisis tersebut digunakan sebagai bahan refleksi untuk melihat keberhasilan dan juga kekurangan selama proses pembelajaran Matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berlangsung.

3.4 Prosedur Substantif Penelitian

3.4.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dengan melihat hasil dari instrument penelitian yang ada, yaitu menggunakan instrumen pengumpulan data berupa tes, lembar observasi dan lembar catatan lapangan. Untuk memperoleh kebenaran yang akurat dalam pengukuran data pada penelitian diperlukan alat pengumpul data yang tepat dan sesuai dengan permasalahan dalam penelitian. Instrument

Indri Nurfauziah, 2018

*PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DI KELAS IV SD*

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

yang digunakan dalam penelitian pemahaman matematis siswa adalah sebagai berikut:

a. Instrumen pengumpulan data

1) Tes

Instrument tes pada penelitian ini berupa lembar evaluasi siswa individu yang berupa soal uraian. Instrument tes evaluasi siswa individu ini dibuat sesuai dengan prinsip-prinsip pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Tes berbentuk uraian tersebut diberikan kepada setiap siswa dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pemahaman konsep matematis pada pembelajaran di siklus I dan II.

2) Lembar Observasi

Instrument yang digunakan untuk memperoleh data mengenai aktivitas guru dan siswa menggunakan lembar observasi yang berisi lembar pengamatan observer untuk mengamati dan mengevaluasi selama proses pembelajaran berlangsung, dan lembar observasi siswa yang berupa lembar kerja siswa kelompok. Lembar observasi kinerja siswa yang berupa lembar kerja siswa kelompok digunakan untuk mengamati kinerja siswa selama siklus berlangsung dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

3) Lembar Catatan Lapangan

Catatan lapangan digunakan oleh peneliti untuk mencatat temuan-temuan lain yang tidak terdapat pada lembar observasi terkait dengan aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

b. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes menggunakan instrumen tes berupa lembar evaluasi individu siswa berbentuk uraian dan observasi menggunakan instrumen lembar observasi. Observasi dilakukan oleh peneliti sebagai guru dibantu dengan dua orang observer pada setiap siklusnya agar data yang diperoleh lebih akurat, observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi untuk mengamati proses belajar siswa selama siklus berlangsung. Observasi ini dilakukan menggunakan lembar kerja siswa yang dikerjakan secara berkelompok yang menerapkan pendekatan RME. Data pemahaman matematis siswa pada aspek pengetahuan didapatkan melalui instrument lembar evaluasi individu yang berbentuk soal uraian, yang diberikan setelah pengerjaan lembar kerja siswa

Indri Nurfauziah, 2018

PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DI KELAS IV SD

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

kelompok. Data tentang temuan yang didapatkan ketika proses pembelajaran berlangsung dicatat di dalam catatan lapangan.

3.4.2 Analisis Data

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua model analisis data kualitatif dan kuantitatif, data kualitatif merupakan jenis data yang berkaitan dengan nilai kualitas seperti sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sebagainya. Analisis data kualitatif menurut Milles dan Huberman. Menurut Milles dan Huberman (dalam Satori, 2014, hlm. 218-220), mengemukakan bahwa terdapat tiga tahap dalam menganalisis data, yakni:

1) Reduksi Data

Reduksi data dalam penelitian ini adalah instrument pengumpulan data, peneliti merangkum dan memfokuskan sehingga temuan yang didapat berupa data-dapat yang diperlukan.

2) Penyajian Data

Penyajian dalam penelitian kualitatif berupa penyajian grafik, diagram dan sebagainya. Miles dan Huberman menyatakan bahwa dari sekian banyak cara penyajian data, yang paling sering digunakan oleh peneliti adalah dengan menggunakan teks naratif.

3) Verifikasi data

Verifikasi data adalah kesimpulan awal yang diambil oleh peneliti yang bersifat sementara sampai ditemukan bukti-bukti yang kuat dalam dengan di dukung oleh landasan teori yang mengungkapkan hal yang sama.

4) Analisis data

Analisis data bertujuan untuk menafsirkan kegiatan pembelajaran yang sudah baik dan belum baik sesuai rencana.kegiatan yang menurut peneliti belum baik dan sesuai akan dicarikan solusinya untuk diperbaiki dalam kegiatan selanjutnya.

Untuk menguji keabsahan data penelitian, peneliti menggunakan bentuk validasi data menurut Hopkins dalam Wiriaatmadja (2012,hlm.168-171) yang akan dijabarkan sebagai berikut:

1) *Member Check*

Pemeriksaan kembali data yang telah diperoleh pada saat peneliti melakukan observasi atau wawancara narasumber (guru, siswa

Indri Nurfauziah, 2018

PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DI KELAS IV SD

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

dan lain-lain) untuk mengetahui informasi yang didapat bersifat tetap atau tidak sehingga dapat dipastikan keakuratannya.

2) *Triangulasi Data*

Pada tahap ini peneliti memeriksa kebenaran hipotesis yang dibuat dengan membandingkan dengan hasil orang lain. Misalnya dengan orang lain yang menyaksikan dan berada dalam situasi yang sama dengan peneliti pada saat itu.

3) *Expert Opinion*

Tahap ini meminta saran atau nasihat kepada ahli yakni dosen pembimbing yang memeriksa pada setiap tahapan penelitian.

Pengolahan data secara kuantitatif dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematis siswa pada pelajaran Matematika materi keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga yang menerapkan pendekatan RME dalam proses pembelajaran.

Berikut pengolahan data kuantitatif untuk mengetahui pemahaman konsep matematis siswa sebagai berikut:

a. Persentase penerapan pendekatan *Relistic Mathematics Education* (RME)

Persentase penerapan pendekatan RME yang diterapkan peneliti, kemudian diolah dengan menggunakan metode pengolahan data kualitatif, pengolahan data pada persentase penerapan RME mengacu kepada lembar observasi aktivitas guru dan siswa yang telah dilaksanakan pada setiap siklus, dalam tahap ini peneliti menghitung persentase keterlaksanaan penerapan pendekatan RME dengan rumus sebagai berikut:

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

Persentase berikut kemudian akan peneliti tafsirkan ke dalam bentuk kalimat berdasarkan kriteria yang telah di buat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1
Tafsiran Persentase Lembar Observasi

Indri Nurfauziah, 2018

PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DI KELAS IV SD

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

Persentase (%)	Kriteria
80-100	Baik Sekali
66-79	Baik
56-65	Cukup
40-55	Kurang
0-39	Kurang Sekali

(Sumber: Arikunto, S. 2006, hlm. 245)

b. Perhitungan peningkatan pemahaman konsep matematis siswa

Dalam Penelitian ini, peneliti menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif dalam mengolah peningkatan pemahaman konsep matematis siswa. Pengolahan data ini mengacu pada lembar evaluasi siswa yang telah dilaksanakan pada setiap siklus. Perhitungan peningkatan pemahaman konsep matematis siswa sebagai berikut:

1) Penilaian lembar evaluasi

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Menurut (Arikunto, 2010, hlm. 236)

2) Menghitung Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar siswa, peneliti membagi jumlah siswa yang sudah tuntas dengan jumlah siswa kemudian dikali 100%. Menurut Karsidi (dalam Lestari, 2017, hlm. 35)

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Untuk mengkategorikan persentase ketuntasan siswa perhatikanlah tabel berikut :

Tabel 3.2
Persentase Ketuntasan Siswa

Persentase	Kategori
0-30	Gagal

Indri Nurfauziah, 2018

PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DI KELAS IV SD

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

31-54	Rendah
55-74	Sedang
75-89	Tinggi
90-100	Sangat Tinggi

3) Menghitung Rata-rata Kelas

Peneliti menghitung rata-rata kelas dengan menjumlahkan nilai yang diperoleh siswa, kemudian dibagi dengan jumlah siswa yang ada pada kelas tersebut sehingga dapat diperoleh nilai rata-rata. (dalam Sudjana, 2011, hlm. 109).

$$\text{Rata - rata} = \frac{\sum \text{semua nilai siswa}}{\text{Jumlah Siswa}}$$

3) Menghitung Penilaian evaluasi berdasarkan analisa indikator pemahaman (dalam Sudjana, 2011, hlm. 109)

a) Skor pemahaman

Skor pemahaman siswa diperoleh berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilaksanakan pada setiap siklus , yang dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$SP = \frac{\sum SI_1 + \sum SI_2 + \sum SI_3 + \sum SI_4 + \sum SI_5}{\sum I_{total}} = \dots$$

Keterangan :

SP : skor pemahaman

$\sum SI$: jumlah skor indikator

$\sum I_{total}$: jumlah indikator yang dinilai

b) Ketuntasan pemahaman siswa

Ketuntasan pemahaman siswa dapat diukur melalui hasil skor pemahaman siswa yang telah diukur, dan dapat dikategorikan melalui pedoman berikut:

Tabel 3.3
Ketuntasan Pemahaman Siswa

Indri Nurfauziah, 2018

PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DI KELAS IV SD

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

Skor	Kategori
0 – 1	Kurang
1,1 – 2	Sedang
2,1 – 3	Cukup
3,1 – 4	Sangat baik

c) Rata-rata kelas skor pemahaman

$$\text{Rata - rata} = \frac{\sum \text{skor pemahaman siswa}}{\text{Jumlah Siswa}}$$