

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian praktis yang dilakukan dengan mengkaji masalah-masalah yang dihadapi guru di dalam kelas dan dilakukan tindakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut (Sani dan Sudiran, 2016, hlm. 5). Sejalan dengan Rustam dan Mundilarto (dalam Priyani, Hendriani dan Nuryani, 2017, hlm. 39) yang menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah sebuah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksi tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan metode penelitian yang dilakukan guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri dan tindakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan model PTK yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Menurut Karwati dan Priansa (2014, hlm. 308-310) model Kemmis dan Mc Taggart memiliki empat komponen atau tahap pada setiap siklusnya. Keempat komponen itu adalah (1) perencanaan atau *planning*, (2) pelaksanaan tindakan atau *acting*, (3) pengamatan atau *observing*, (4) refleksi atau *reflecting*. Setelah keempat komponen tersebut diimplementasikan di dalam siklus I, maka selanjutnya pelaksanaan siklus II menggunakan keempat komponen yang sama secara berurutan.

Langkah-langkah pada model spiral yang dikembangkan Kemmis dan Mc Taggart dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Perencanaan tindakan (*planning*)

Perencanaan merupakan rancangan tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau merubah perilaku dan sikap sebagai usulan solusi permasalahan. Rencana dibuat setelah melakukan analisis permasalahan dan menemukan penyebab atau akar masalah. Pada langkah ini, peneliti

mempersiapkan berbagai instrumen yang digunakan di dalam penelitian yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), lembar observasi, lembar kerja siswa, lembar evaluasi dan media pembelajaran yang akan digunakan.

b. Pelaksanaan tindakan (*acting*)

Pelaksanaan tindakan adalah implementasi dari perencanaan yang telah dibuat sebelumnya dengan upaya menghasilkan perubahan ke arah peningkatan pemahaman konsep matematis siswa baik proses maupun hasil. Acuan pelaksanaan tindakan ini adalah RPP yang menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

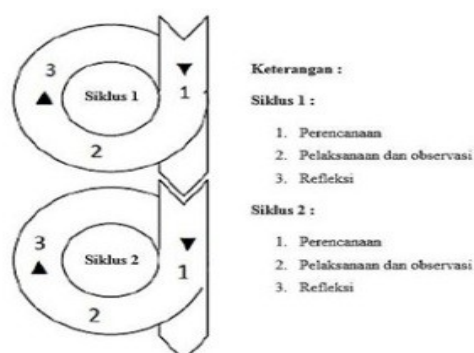
c. Pengamatan (*observing*)

Kegiatan pengamatan dilakukan selama berjalannya proses pembelajaran pada siklus. Proses pengamatan ini dilakukan oleh observer dengan melihat aktivitas baik guru maupun siswa serta menuliskan temuan-temuan yang muncul selama pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi

Refleksi adalah kegiatan pengkajian ulang dari implementasi yang telah dilaksanakan oleh peneliti. Lembar observasi dan catatan lapangan menjadi bahan refleksi untuk mencari kekurangan dan kelebihan dari pembelajaran yang telah diimplementasikan dan hasil yang didapat dari refleksi ini menjadi bahan pertimbangan dalam merencanakan siklus selanjutnya.

Berikut ini adalah skema atau alur PTK yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc.



Gambar 3.1 Model PTK Kemmis dan Mc Taggart

(sumber: Karwati dan Priansa, 2014, hlm. 308)

3.2 Partisipan, Lokasi dan Waktu Penelitian

Partisipan dari penelitian ini adalah siswa kelas IV B SDN 076 Sukajadi yang merupakan salah satu sekolah dasar di Kota Bandung semester genap tahun ajaran 2018/2019. Jumlah siswa kelas IV B adalah 23 orang, yang terdiri dari 14 siswa perempuan dan 9 siswa laki-laki. Penelitian ini dilakukan selama kurang lebih tiga bulan, dimulai dari Februari sampai April 2019.

3.3 Prosedur Penelitian

3.3.1 Tahap Penelitian Siklus I

a. Perencanaan

Setelah melakukan observasi dan studi pendahuluan untuk mengatasi masalah yang ditemukan selama pembelajaran, peneliti merancang perencanaan tindakan untuk dilakukan pada siklus I. Tahap yang dilakukan pada proses perencanaan siklus I adalah sebagai berikut:

- 1) Merancang dan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Matematika dengan menerapkan prinsip-prinsip pendekatan RME
- 2) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisi langkah-langkah kerja untuk menemukan konsep keliling persegi dan persegi panjang yang disesuaikan dengan prinsip-prinsip pendekatan RME
- 3) Membuat instrumen tes mandiri (Lembar Evaluasi) siklus I yang berisi 7 soal dalam bentuk uraian yang berkaitan dengan keliling bangun datar persegi dan persegi panjang serta berpedoman pada ketiga indikator pemahaman konsep matematis yang peneliti pilih
- 4) Menyiapkan lembar observasi keterlaksanaan prinsip-prinsip pendekatan RME dan aktivitas siswa dan guru
- 5) Menyiapkan lembar catatan lapangan
- 6) Menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan
- 7) Mendiskusikan RPP, LKS, lembar observasi dan lembar evaluasi (LE) dengan dosen pembimbing

b. Pelaksanaan Tindakan

Dalam tahap ini, peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan prinsip pendekatan RME yang telah direncanakan dalam RPP. Pada saat

Nia Nur Azizah, 2019

PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

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

pelaksanaan tindakan peneliti bertindak sebagai guru, berikut ini adalah tahap pelaksanaan tindakan pembelajaran yang menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) siklus I yaitu:

- 1) Peneliti membagikan lembar observasi dan menjelaskan cara pengisiannya kepada observer
- 2) Membagi siswa menjadi 5 kelompok secara heterogen dengan setiap kelompok beranggotakan 5 - 6 siswa
- 3) Guru membagikan LKS dan media pembelajaran (papan berpetak, plastik mika)
- 4) Guru meminta siswa mengamati benda-benda yang ada di dalam kelas dan menyebutkan beberapa benda yang permukaannya berbentuk persegi dan persegi panjang
- 5) Guru menyajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling persegi yaitu keliling ubin yang telah diberi batas dengan lakban (prinsip *didactical phenomonology*)
- 6) Siswa dengan bimbingan guru melakukan tanya jawab dan berdiskusi mengenai masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep keliling yang disajikan guru dengan berpedoman pada LKS
- 7) Setiap kelompok menyampaikan pendapat mereka mengenai cara menghitung panjang lakban pada ubin (*Prinsip Self Developed Models*)
- 8) Dengan bimbingan guru siswa bereksplorasi untuk menemukan pemecahan masalah kontekstual pada LKS mengenai keliling dengan melakukan percobaan menghitung sisi ubin untuk mengetahui panjang lakban. (*Prinsip Guided Reinvention*)
- 9) Guru kembali menyajikan masalah kontekstual lain yang berkaitan dengan keliling persegi panjang yaitu keliling pigura (prinsip *didactical phenomonology*)
- 10) Siswa dengan bimbingan guru melakukan tanya jawab dan berdiskusi mengenai masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep keliling yang disajikan guru dengan berpedoman pada LKS

- 11) Setiap kelompok berdiskusi kembali dan menyampaikan pendapat mereka mengenai cara menghitung panjang sisi pigura (*Prinsip Self Developed Models*)
- 12) Siswa kembali bereksplorasi untuk menemukan pemecahan masalah kontekstual pada LKS mengenai keliling dengan melakukan percobaan menghitung panjang sisi plastik mika yang berbentuk persegi panjang dengan menempelkannya pada papan berpetak (*Prinsip Guided Reinvention*)
- 13) Perwakilan setiap kelompok mengomunikasikan hasil diskusi dan temuan kelompoknya di depan kelas (*Prinsip Self Developed Self*)
- 14) Siswa dengan bimbingan guru melakukan tanya jawab dari seluruh hasil temuan siswa
- 15) Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan konsep keliling bangun datar yang didapatkan dengan cara menjumlahkan semua sisi pada benda yang mereka ukur.
- 16) Siswa mengerjakan lembar evaluasi yang diberikan guru.

c. Observasi

Kegiatan pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung yang mengacu pada lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Pengamatan pada penelitian ini dilakukan oleh dua observer, yaitu guru kelas penelitian dan teman sejawat. Proses pengamatan ini meliputi mengamati keterlaksanaan prinsip-prinsip pendekatan RME dan mengamati aktivitas guru dan siswa. Dengan adanya lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa, memudahkan peneliti dalam mendapatkan temuan-temuan selama pembelajaran berlangsung sehingga dapat dijadikan acuan untuk perbaikan pada siklus selanjutnya. Selain itu guru juga mengisi lembar catatan lapangan untuk mengetahui temuan positif ataupun temuan negatif selama proses pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi

Refleksi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk meninjau hasil dari pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan. Pada kegiatan refleksi peneliti melakukan analisis, sintesis, interpretasi terhadap semua informasi yang diperoleh saat pelaksanaan tindakan. Adapun kegiatan pada tahap refleksi sebagai berikut:

Nia Nur Azizah, 2019

PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

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

- 1) Menganalisis temuan hasil observasi dari lembar observasi yang telah diisi oleh kedua observer dan lembar catatan lapangan yang diisi oleh peneliti
- 2) Memeriksa hasil tes evaluasi mandiri siswa
- 3) Melakukan pemilihan data yang terkait penelitian
- 4) Menganalisis penyebab dari temuan-temuan pada lembar observasi aktivitas guru dan siswa dan merefleksi diri
- 5) Menemukan alternatif pemecahan masalah untuk memperbaiki pelaksanaan pembelajaran berdasarkan temuan
- 6) Merencanakan perbaikan untuk siklus II

3.3.2 Tahap Penelitian Siklus II

a. Perencanaan

Perencanaan tindakan siklus II disusun berdasarkan hasil refleksi siklus I. Adapun perencanaan siklus II yang peneliti buat, yaitu sebagai berikut:

- 1) Merancang dan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) matematika dengan menerapkan prinsip-prinsip pendekatan RME, teknik penilaian dan pedoman penskoran. Langkah-langkah pembelajaran dalam RPP siklus II disusun berdasarkan hasil perbaikan dari refleksi siklus I.
- 2) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisi langkah-langkah kerja dengan instruksi yang lebih jelas untuk menemukan konsep luas persegi dan persegi panjang yang disesuaikan dengan prinsip-prinsip pendekatan RME
- 3) Membuat instrumen tes mandiri (Lembar Evaluasi) siklus II yang berisi 7 soal dalam bentuk uraian yang berkaitan dengan konsep luas persegi dan persegi panjang serta berpedoman pada ketiga indikator pemahaman konsep matematis yang peneliti pilih
- 4) Menyiapkan lembar observasi keterlaksanaan prinsip-prinsip pendekatan RME dan aktivitas siswa dan guru
- 5) Menyiapkan lembar catatan lapangan
- 6) Menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan berupa kotak persegi satuan, kertas HVS, dan ubin menentukan luas persegi dan persegi panjang
- 7) Menyiapkan daftar kelompok belajar siswa yang dibentuk secara heterogen sesuai kemampuan, karakteristik, dan jenis kelamin

8) Mendiskusikan RPP, LKS, lembar observasi dan LE dengan dosen pembimbing.

b. Pelaksanaan Tindakan

Dalam tahap ini, peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan prinsip pendekatan RME yang telah direncanakan dalam RPP dan disesuaikan dengan hasil refleksi pada siklus I. Berikut ini adalah tahap pelaksanaan tindakan pembelajaran yang menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) siklus II yaitu:

- 1) Peneliti membagikan lembar observasi dan menjelaskan cara pengisiannya kepada observer
- 2) Membagi siswa menjadi 5 kelompok secara heterogen dengan setiap kelompok beranggotakan 5 - 6 siswa (tahap pembagian kelompok)
- 3) Guru membagikan LKS dan media pembelajaran (kotak persegi satuan, kertas HVS)
- 4) Guru menyajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas persegi dan persegi panjang melalui media konkret berupa ubin kelas yang telah diberi batas dengan lakban (prinsip *didactical phenomenology*)
- 5) Siswa dengan bimbingan guru melakukan tanya jawab dan berdiskusi mengenai masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep luas yang disajikan guru dengan berpedoman pada LKS
- 6) Setiap kelompok menyampaikan pendapat mereka mengenai cara menghitung banyaknya ubin yang dibatasi lakban (*Prinsip Self Developed Models*)
- 7) Dengan bimbingan guru siswa bereksplorasi untuk menemukan pemecahan masalah kontekstual pada LKS mengenai luas persegi dan persegi panjang dengan melakukan percobaan menghitung banyaknya kotak persegi satuan yang menutup penuh ubin dan kertas HVS (*Prinsip Guided Reinvention*)
- 8) Perwakilan setiap kelompok mengomunikasikan hasil diskusi dan temuan kelompoknya di depan kelas (*Prinsip Self Developed Self*)
- 9) Siswa dengan bimbingan guru melakukan tanya jawab dari seluruh hasil temuan siswa
- 10) Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan konsep luas bangun datar persegi dan persegi panjang yang didapatkan dengan cara menghitung

Nia Nur Azizah, 2019

PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

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

banyaknya kotak satuan persegi yang menutup penuh permukaan bangun datar atau dengan mengalikan satu sisi dengan sisi lainnya. (Penguatan konsep dengan jelas)

11) Siswa mengerjakan lembar evaluasi yang diberikan guru.

c. Observasi

Kegiatan pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung yang mengacu pada lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Pengamatan pada penelitian ini dilakukan oleh dua observer, yaitu guru kelas penelitian dan teman sejawat. Proses pengamatan ini meliputi mengamati keterlaksanaan prinsip-prinsip pendekatan RME dan mengamati aktivitas guru dan siswa. Dengan adanya lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa, memudahkan peneliti dalam mendapatkan temuan-temuan selama pembelajaran berlangsung sehingga dapat dijadikan acuan untuk perbaikan pada siklus selanjutnya. Selain itu guru juga mengisi lembar catatan lapangan untuk mengetahui temuan positif ataupun temuan negatif selama proses pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi

Refleksi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk meninjau hasil dari pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan. Adapun kegiatan pada tahap refleksi sebagai berikut:

- 1) Menganalisis temuan hasil observasi dari lembar observasi yang telah diisi oleh kedua observer dan lembar catatan lapangan yang diisi oleh peneliti
- 2) Memeriksa hasil tes evaluasi mandiri siswa
- 3) Melakukan pemilihan data yang terkait penelitian
- 4) Menganalisis penyebab dari temuan-temuan pada lembar observasi aktivitas guru dan siswa dan merefleksi diri
- 5) Menemukan alternatif pemecahan masalah untuk memperbaiki pelaksanaan pembelajaran berdasarkan temuan
- 6) Merumuskan rekomendasi proses pembelajaran pada penelitian selanjutnya

3.4 Instrumen Penelitian

3.4.1 Instrumen Pembelajaran

Instrumen pembelajaran adalah suatu perangkat yang disiapkan oleh peneliti (guru) untuk digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Adapun yang menjadi instrumen pembelajaran adalah sebagai berikut:

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Menurut Permendikbud No. 22 Tahun 2016 rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dirancang oleh guru sebagai bahan acuan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Dalam penelitian ini RPP yang dirancang oleh peneliti menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), dimana setiap langkah pembelajarannya mencerminkan ketiga prinsip pendekatan RME yaitu *guided reinvention*, *didactical phenomenology*, dan *self developed models*. Selain itu RPP ini juga dirancang secara parsial yaitu hanya mata pelajaran matematika dengan materi pembelajarannya mengenai konsep keliling dan luas bangun datar (persegi dan persegi panjang).

b. Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa dibuat untuk menjadi penuntun atau petunjuk setiap langkah kerja siswa dalam menemukan konsep keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang serta mampu membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis. LKS yang dirancang pada siklus I memuat langkah kerja yang berkaitan dengan penemuan konsep keliling persegi dan persegi panjang, sedangkan LKS siklus II mengenai konsep luas persegi dan persegi panjang.

c. Media Pembelajaran

Media pembelajaran digunakan untuk membantu proses pembelajaran, merangsang kegiatan belajar siswa dan membangkitkan minat belajar siswa. Melalui media pembelajaran dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yang bersifat abstrak. Hal ini sejalan dengan Novitasari (2016, hlm. 10) bahwa “media pembelajaran dapat membantu mempermudah memahami materi yang sulit termasuk memahami konsep yang abstrak menjadi lebih konkret”. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu

benda konkret yang dekat dengan siswa, seperti ubin kelas, pigura, papan berpetak, plastik mika, kertas HVS dan kertas satuan pergi.

3.4.2 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini berupa lembar tes evaluasi, lembar observasi dan catatan lapangan. Instrumen ini dirancang dengan tujuan untuk mengumpulkan data yang terkait dengan proses kegiatan dalam penerapan pendekatan RME untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis, baik terefleksi dari proses maupun hasil penelitian. Instrumen pengumpulan data beserta teknik pengumpulannya yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Lembar Tes Evaluasi Mandiri

Lembar tes evaluasi digunakan untuk mengungkap data hasil belajar siswa yang berkaitan dengan pemahaman konsep matematis siswa terhadap materi pelajaran yang dilakukan setelah proses pembelajaran (diakhir kegiatan inti setiap siklus) berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis yang telah ditentukan dalam penelitian. Lembar tes evaluasi ini berisi tujuh butir soal dengan bentuk soal uraian yang berkaitan dengan pemahaman konsep keliling dan luas persegi dan persegi panjang yang dikerjakan secara mandiri. Soal nomor 1 sampai 3, mencerminkan indikator menyatakan ulang sebuah konsep dengan masing-masing soal bobotnya 10 sehingga skor maksimal indikator ini 30. Soal nomor 4 dan 5, mencerminkan indikator memilih, memanfaatkan dan menggunakan prosedur atau operasi tertentu dengan masing-masing soal bobotnya 15 sehingga skor maksimal indikator ini 30. Soal nomor 6 dan 7, mencerminkan indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah dengan masing-masing soal bobotnya 20 sehingga skor maksimal indikator ini 40. Jika dijumlahkan skor yang diperoleh dari tes evaluasi ini adalah 100. Teknik tes ini dilengkapi dengan rubrik penskoran yang disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep matematis dan indikator pembelajaran (sesuai KD).

b. Lembar Observasi

Untuk menilai ketercapaian dan keterlaksanaan prinsip-prinsip pendekatan RME dalam kegiatan pembelajaran di kelas, diperlukan penggunaan teknik observasi atau pengamatan dengan menggunakan instrumen lembar observasi

Nia Nur Azizah, 2019

PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

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

sebagai teknik non tes dimana data yang diperoleh bersifat kualitatif berupa deskripsi. Menurut Sani dan Sudiran (2016, hlm. 61) observasi yaitu pengamatan langsung proses belajar mengajar yang terjadi di kelas. Instrumen lembar observasi digunakan untuk memperoleh data mengenai aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung serta keterlaksanaan prinsip-prinsip pendekatan RME berdasarkan hasil pengamatan observer. Selain itu pada lembar observasi juga observer menuliskan temuan-temuan yang muncul dari tindakan yang dilakukan guru selama proses pembelajaran berlangsung.

c. Catatan Lapangan

Catatan lapangan disebut juga *field note*. Catatan lapangan yaitu deskripsi tentang apa yang didengar, dilihat, dialami dan dipikirkan dalam rangka pengumpulan data dan refleksi terhadap data dalam penelitian (Sani dan Sudiran, 2016, hlm. 61). Lembar catatan lapangan ini digunakan untuk mencatat segala kejadian pada saat penelitian sebagai bahan untuk refleksi yang tidak terdapat pada lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Data hasil dari catatan lapangan dianalisis secara kualitatif deskriptif untuk melengkapi data hasil observasi selama proses pelaksanaan pembelajaran berlangsung sebagai bahan refleksi. Guru bisa membuat catatan lapangan selama proses pembelajaran berlangsung dan dapat dilakukan setiap rentang waktu tertentu.

3.5 Analisis Data Penelitian

Pengolahan dan analisis data merupakan metode yang peneliti gunakan untuk dapat menginterpretasi data. Analisis data dilakukan setelah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) diimplementasikan secara keseluruhan. Peneliti menganalisis data yang diperoleh dari instrumen pengumpul data yaitu lembar observasi aktivitas guru dan siswa dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan instrumen tes pemahaman konsep (lembar observasi mandiri). Data yang diperoleh kemudian diolah menjadi data kualitatif (deskriptif/ kata) dan data kuantitatif (angka).

Berikut adalah uraian analisis data yang digunakan dalam penelitian ini:

3.5.1 Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif merupakan data berupa deskripsi yang digunakan untuk menjabarkan hasil penelitian yang diperoleh melalui pengamatan. Menurut

Nia Nur Azizah, 2019

PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

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

Sugiyono (2011, hlm. 335) analisis data kualitatif bersifat induktif, yaitu suatu analisis berdasarkan data yang diperoleh, selanjutnya dikembangkan pola hubungan tertentu atau menjadi hipotesis. Data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh berdasarkan kejadian-kejadian yang ditemukan selama proses pembelajaran dapat melalui catatan lapangan, lembar observasi maupun dokumentasi yang diolah dalam bentuk kata-kata deskriptif.

Menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2011, hlm. 338) terdapat tiga tahapan dalam menganalisis data yaitu sebagai berikut:

- a. Reduksi data, merupakan kegiatan merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu.
- b. Penyajian data, setelah tahap reduksi dilakukan selanjutnya peneliti menampilkan atau menjabarkan data secara sederhana dalam bentuk teks yang naratif atau dapat berupa grafik, matrik, *network* (jejaring kerja) dan *chart*.
- c. Verifikasi, yaitu penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah apabila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya.

3.5.2 Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang berkaitan dengan jumlah atau angka yang dapat dihitung atau disimbolkan dengan ukuran kuantitas. Menurut Sugiyono (2011, hlm 333) analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan metode statistika yang sudah tersedia, yang diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam proposal. Data kuantitatif dalam penelitian ini diperoleh dari tes evaluasi mandiri yang dilakukan oleh siswa di akhir pembelajaran setiap siklusnya.

Analisis data kuantitatif mengenai peningkatan pemahaman konsep matematis siswa diperoleh dengan menghitung rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa berdasarkan KKM pada mata pelajaran matematika yang telah

ditetapkan oleh sekolah di kelas IV. Adapun KKM yang telah ditetapkan tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1

Kriteria Ketuntasan Minimum Mata Pelajaran Matematika

| Nilai | Kategori |
|-----------|--------------|
| ≥ 75 | Tuntas |
| < 75 | Belum Tuntas |

Berdasarkan KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah di kelas IV yaitu 75, maka siswa akan dikelompokkan ke dalam kategori tuntas apabila nilai siswa lebih besar dari atau ≥ 75 , dan sebaliknya apabila siswa memperoleh nilai kurang dari < 75 , maka siswa akan dikategorikan belum tuntas.

Dalam menganalisis peningkatan pemahaman konsep matematis siswa diperoleh melalui beberapa tahap sebagai berikut:

a. Penskoran Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Untuk menghitung skor tes pemahaman konsep matematis siswa pada lembar evaluasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

sumber: Arikunto (2010, hlm. 236)

Untuk menentukan rentang kriteria ketuntasan pemahaman konsep matematis siswa digunakan rumus berikut:

$$\text{Rentang prediksi} = \frac{(\text{ skor maksimal} - \text{ KKM})}{3}$$

sumber: Kemendikbud (2016, hlm. 46)

Keterangan:

Skor maksimal: 100

KKM : 75

angka 3 : diperoleh dari jumlah predikat selain D (A, B, C)

Panjang interval yang diperoleh untuk setiap predikat 8 atau 9, maka untuk mata pelajaran matematika rentang predikat/ kriteria ketuntasannya sebagai berikut:

Tabel 3.2

Rentang Kriteria Ketuntasan Pemahaman Konsep Matematika

| Interval Nilai | Konversi | Kategori |
|----------------|----------|-----------------|
| 93 - 100 | A | Sangat Baik |
| 84 - 92 | B | Baik |
| 75 - 83 | C | Cukup |
| Kurang dari 75 | D | Perlu Bimbingan |

b. Menghitung Nilai Rata-rata Kelas

Perhitungan nilai rata-rata kelas digunakan untuk mempermudah dalam mengevaluasi atau menggambarkan seluruh data. Rumus yang digunakan untuk menentukan nilai rata-rata kelas adalah sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{N}$$

Sumber : Sudjana (2011, hlm. 109)

Keterangan:

\bar{x} = nilai rata-rata (mean)

$\sum x_i$ = jumlah seluruh nilai siswa

N = banyaknya siswa

c. Menghitung Persentase Ketercapaian Setiap Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Setiap soal dalam tes evaluasi mandiri mewakili satu indikator pemahaman konsep matematis dengan skor yang telah ditentukan untuk mengukur ketercapaian setiap indikatornya. Berikut adalah rumus yang digunakan peneliti untuk menghitung perentase ketercapaian per indikator pemahaman konsep matematis siswa:

$$Pt = \frac{Qt}{r} \times 100$$

Sumber: Rismawati dan Hutagaol (2018, hlm.97)

Keterangan:

Pt = Persentase keterpenuhan indikator

Qt = Banyak subjek yang memenuhi indikator pemahaman kosep matematika ke-i

r = Banyak subjek (jumlah seluruh siswa)

d. Menghitung Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal

Secara individual siswa dikatakan telah tuntas apabila telah mencapai atau melebihi nilai KKM pada mata pelajaran matematika yang telah ditetapkan oleh sekolah, yaitu 75. Menurut Depdiknas (dalam Trianto, 2012, hlm. 204) suatu kelas dikatakan sudah tuntas secara klasikal jika telah mencapai 85% dari seluruh siswa yang memperoleh nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Dengan mengacu pada pernyataan Depdiknas tersebut, maka dalam penelitian ini ketuntasan belajar siswa dinyatakan tuntas jika 85% dari jumlah keseluruhan siswa memperoleh nilai di atas KKM. Dalam menghitung persentase ketuntasan belajar klasikal digunakan rumus sebagai berikut:

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

Sumber: Sudjana (2011, hlm. 109)

Keterangan:

TB = Ketuntasan belajar

$\sum S \geq KKM$ = Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan KKM (75)

n = Banyaknya siswa

3.6 Indikator Keberhasilan Penelitian

Penelitian ini dapat dikatakan berhasil apabila memenuhi indikator keberhasilan penelitian, yaitu adanya peningkatan jumlah siswa yang dikatakan tuntas pemahaman konsep matematis dengan mencapai atau melampaui nilai KKM matematika yakni 75 dan persentase ketuntasan belajar klasikal $\geq 85\%$. Hal ini didasari pada indikator keberhasilan penelitian menurut Depdiknas (dalam Trianto, 2012, hlm. 204).

Nia Nur Azizah, 2019

PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

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