

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

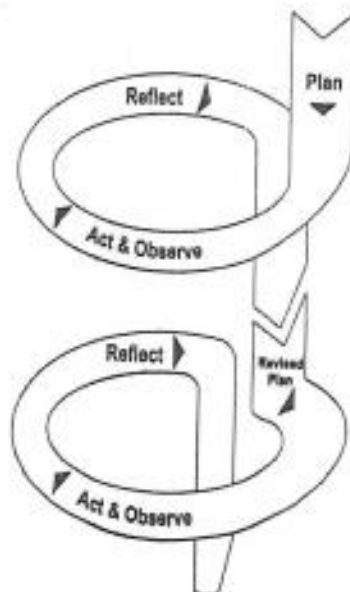
Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *classroom action reasearch*. Menurut Tampubolon (2014, hlm. 19) bahwa penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru atau calon guru di dalam kelasnya melalui tindakan refleksi dalam bentuk siklus untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian yang akar permasalahannya ada di kelas dan dirasakan langsung oleh guru yang bersangkutan. Guru sebagai pelaksana penelitian harus berpikir aktif dalam mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan apa yang menjadi kendala sebagian besar siswa di dalam kelas. Sikap reflektif diperlukan bagi guru sebagai peneliti untuk memecahkan masalah.

Selanjutnya Iskandar (2015, hlm. 21) menjelaskan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan penelitian ilmiah yang dilakukan secara rasional, sistematis, dan empiris reflektif terhadap tindakan yang dilakukan oleh guru. Penyusunan suatu perencanaan sampai pelaksanaan tindakan kelas berupa kegiatan belajar mengajar. Tujuan utama dari penelitian tindakan kelas adalah untuk memperbaiki proses dan hasil pembelajaran serta meningkatkan kinerja guru dalam mendidik.

Berdasarkan penjelasan dari beberapa ahli dapat diketahui bahwa penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang disusun secara sistematis dan terencana oleh peneliti untuk memperbaiki proses dan hasil pembelajaran serta meningkatkan guru dalam mendidik.

PTK mempunyai beberapa desain penelitian yang dapat digunakan ketika peneliti melakukan PTK. Desain penelitian yang akan digunakan oleh peneliti ini adalah model spiral dari Kemmis dan Mc Taggart (dalam Arikunto, 2010, hlm. 16) yang setiap siklusnya terdiri dari beberapa komponen tindakan yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*act*), observasi (*Observe*), refleksi (*reflection*) dan perencanaan kembali (*revided plan*). Model penelitian

Kemmis dan Mc Taggart merupakan pengembangan dari desain penelitian tindakan kelas model Kur Lewin. Berikut ini adalah skema atau alur penelitian tindakan kelas yang dikemukakan Kemmis dan Mc Taggart.



Bagan 3.1 Model Spiral menurut Kemmis dan Taggart

(Sumber :Arikunto, 2010, hlm.16)

Desain Penelitian yang digunakan menurut Kemmis dan Taggart yang setiap siklusnya terdiri dari empat komponen yang dapat diuraikan sebagai berikut.

- 3.1.1 Perencanaan tindakan (*planning*), yaitu rencana tindakan apa yang akan dilaksanakan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan tingkah laku dan sikap sosial sebagai solusi. Kegiatan yang dilakukan dalam perencanaan adalah penyusunan rencana pembelajaran yang mengacu pada pembelajaran dengan pendekatan RME.
- 3.1.2 Pelaksanaan tindakan (*act*), yaitu upaya apa yang akan dilakukan oleh peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan, atau perubahan yang diinginkan. Pelaksanaan sebagai sebagai realisasi dari rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya. Dalam usaha melaksanakan perbaikan, suatu perencanaan bersifat fleksibel dan dapat

berubah sesuai dengan apa yang terjadi selama proses pembelajaran yang berlangsung di lapangan.

- 3.1.3 Observasi (*Observe*), yaitu mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa. Tahap observasi merupakan kegiatan pengamatan langsung terhadap pelaksanaan tindakan yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas. Tahap observasi dapat dilakukan pada saat tahap pelaksanaan.
- 3.1.4 Refleksi (*reflection*), yaitu mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang telah dilaksanakan. Berdasarkan hasil refleksi ini, peneliti dapat melakukan revisi atau perbaikan dengan melakukan diskusi bersama guru pamong dan observer mengenai hasil pengamatan keterlaksanaan prinsip-prinsip pembelajaran pada pendekatan RME. Guru dapat mempertimbangkan dan menetapkan apakah aspek yang diteliti telah tercapai ataukah belum untuk menyimpulkan data atau informasi sebagai pertimbangan perencanaan pelaksanaan pelaksanaan pembelajaran siklus selanjutnya sebagai perbaikan dari rencana awal.

3.2 Tempat, Waktu dan Sasaran Penelitian

3.2.1 Tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan disalah satu SD Negeri S di Kecamatan Sukajadi, Kota Bandung, Jawa Barat.

3.2.2 Waktu penelitian

Waktu penelitian untuk kegiatan observasi dilaksanakan pada bulan Februari 2019. Penelitian ini akan dilaksanakan perkiraan waktu selama empat bulan terhitung dari bulan Februari 2019 sampai bulan Juni 2019.

3.2.3 Sasaran penelitian

Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 28 siswa yang terdiri dari 13 laki-laki dan 15 perempuan dengan karakteristik dan kemampuan yang berbeda-beda.

3.3 Prosedur Penelitian

Kegiatan penelitian ini diawali dengan persiapan dan diakhiri dengan pembuatan laporan. Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti menyiapkan persiapan sebelum penelitian melakukan penelitian dengan melakukan kegiatan pendahuluan atau pra penelitian. Kegiatan yang dilakukan setelah pra penelitian adalah tindakan penelitian yang terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan (*Planning*), pelaksanaan (*Acting*), pengamatan (*Observing*), dan refleksi (*Reflection*). Prosedur penelitian yang akan dilakukan adalah suatu bentuk proses pengkajian berdaur siklus yang terdiri dari empat tahapan dasar yang saling terkait dan berkesinambungan. Kegiatan penelitian dilanjutkan ke siklus II apabila belum menunjukkan peningkatan mutu atau tanda-tanda perubahan ke arah perbaikan. Tahap penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut.

3.3.1 Tahap Pelaksanaan penelitian tindakan

3.3.1.1 Perencanaan (*planning*)

Adapun kegiatan yang dilakukan tahap perencanaan adalah melakukan observasi pembelajaran kelas V di SD Negeri S Kota Bandung. Setelah melakukan observasi, maka peneliti dalam tahap perencanaan ini dapat membuat sebuah perencanaan, diantaranya: 1) Menentukan materi pelajaran matematika; 2) Merancang langkah-langkah pembelajaran Matematika yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP); 3) Menyediakan media pembelajaran, bahan ajar dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah dirumuskan dalam RPP; 4) Merancang instrumen sebagai pedoman observasi dan penilaian pembelajaran; 5) Menyiapkan alat dokumentasi; 6) Konsultasi dengan dosen pembimbing 7) Melakukan koordinasi dengan observer; 8) Meminta persetujuan guru kelas mengenai waktu pelaksanaan.

3.3.1.2 Pelaksanaan tindakan (*Acting*)

Tindakan sebagai sebuah pelaksanaan dari apa yang telah direncanakan. Tindakan dipandu oleh perencanaan yang telah dirumuskan. Selama proses pembelajaran berlangsung, mahasiswa bertindak sebagai guru sekaligus peneliti. Peneliti melakukan kegiatan pembelajaran dengan memunculkan prinsip dari pendekatan RME

3.3.1.3 Tahap observasi tindakan (*Observing*)

Observasi atau pengamatan merupakan upaya mengamati pelaksanaan tindakan pendekatan RME. Observasi terhadap proses tindakan yang sedang dilaksanakan untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan yang dilaksanakan berorientasi ke masa yang akan datang dan memberikan dasar bagi kegiatan refleksi yang lebih kritis. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan format pengamatan, membuat catatan hasil pengamatan terhadap kegiatan dan hasil pembelajaran, mendokumentasikan hasil-hasil latihan dan penugasan siswa. Pada tahap observasi peneliti akan meminta teman sejawat untuk menjadi observer.

3.3.1.4 Tahap refleksi penelitian (*Reflection*)

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, peneliti mengadakan refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran pada tindakan ini yang dibantu juga catatan yang dilakukan oleh observer. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, peneliti mengadakan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan apakah dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis.

3.3.1.5 Peneliti akan menentukan perbaikan yang menyangkut rencana pembelajaran, proses mengajar, proses belajar berdasarkan pada kekurangan-kekurangan yang ditemukan selama tindakan berlangsung. Apabila hasil dari siklus I kurang memenuhi kriteria keberhasilan, maka peneliti memperbaiki kekurangan tersebut pada siklus selanjutnya.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data-data yang dikumpulkan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut.

3.4.1 Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu, dengan cara dan aturan yang sudah ditentukan (Arikunto, 2010, hlm. 67). Instrumen test pada penelitian ini adalah lembar evaluasi siswa individu berdasarkan indikator yang telah ditentukan dan format tes disusun dalam bentuk pilihan uraian. Tes disusun berdasarkan materi yang

diajarkan kepada siswa melalui pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME.

3.4.2 Observasi

Lembar observasi digunakan sebagai pedoman untuk melakukan observasi/pengamatan guna memperoleh data yang diinginkan. Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis yang diukur melalui rubrik penilaian terhadap beberapa indikator pemahaman konsep matematis yang telah dipilih. Observasi sangat penting dilakukan dan dilaksanakan dengan sangat hati-hati dan serius dengan tujuan data yang diperoleh merupakan data yang benar-benar terjadi dan akurat. Observasi juga dilakukan sebagai alat refleksi untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari proses pembelajaran selanjutnya. Observasi ini dilakukan dengan menggunakan lembar observasi, adapun instrumen yang digunakan pada siklus terdapat pada lampiran.

Penelitian menggunakan lembar observasi *check list*. Lembar observasi *check list* merupakan alat observasi yang akan diteliti sudah ditentukan terlebih dahulu. Peneliti menggunakan *check list* yang berisikan daftar variabel yang akan dikumpulkan datanya, setelah itu peneliti akan memberikan tanda apabila ada variabel yang muncul.

3.4.3 Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data mengenai kondisi pembelajaran sebagai salah satu bukti otentik dari pelaksanaan pendekatan realistik yang digunakan. Dokumentasi ini berbentuk foto-foto-foto hasil pembelajaran yang telah dilakukan.

3.5 Teknik Analisis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian digolongkan menjadi dua jenis data, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil instrumen tes pengukur kemampuan pemahaman konsep matematis yang dibagikan kepada siswa setiap selesai siklus penelitian dilaksanakan. Sedangkan data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh dari

instrumen penelitian berupa lembar observasi aktivitas guru dan siswa dan dokumentasi yang digunakan oleh peneliti. Berikut teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti berdasarkan jenis data yang digunakan dalam penelitian.

3.5.1 Analisis data kuantitatif

Tujuan analisis data dalam penelitian kelas ini adalah untuk memperoleh bukti kepastian apakah terjadi perbaikan, peningkatan atau perubahan dalam proses pembelajaran yang telah dilaksanakan, dengan data yang dianalisis yaitu penyekoran hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis secara individual, rata-rata kelas, ketuntasan kemampuan pemahaman konsep siswa, rata-rata setiap indikator pemahaman konsep, presentase pencapaian indikator pemahaman konsep serta presentase ketuntasan belajar secara klasikal. Penjelasan terkait metode yang digunakan untuk mengolah data kuantitatif sebagai berikut.

3.5.1.1 Penyekoran hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis

Skor pemahaman siswa dihitung berdasarkan hasil evaluasi siswa yang telah dilaksanakan pada setiap siklusnya, kegiatan ini bermaksud untuk memperkuat data penelitian, yang dapat dengan cara sebagai berikut yang diadaptasi dari Arikunto (2012, hlm. 289).

$$SP = \frac{\sum \text{skor indikator yang diperoleh}}{\sum \text{Skor total indikator}} \times 100\%$$

3.5.1.2 Penilaian rata-rata kelas

Menurut Suharsimi Arikunto (2012, hlm. 289) untuk menghitung rerata (*mean*) dari sekumpulan nilai yang diperoleh siswa tersebut dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum \text{Semua nilai siswa}}{\sum \text{Siswa}}$$

Keterangan :

M = Nilai rata-rata kelas (*mean*)

3.5.1.3 Penilaian kemampuan pemahaman konsep matematis setiap indikator

Peilaian kemampuan pemahaman konsep matematis setiap indikator diperoleh dari setiap jawaban siswa pada setiap soal untuk

mengukur indikator pemahaman konsep matematis siswa. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$K_m = \frac{\sum s}{M} \times 100\%$$

Keterangan :

K_m = Presentase pencapaian suatu indikator pemahaman konsep

$\sum s$ = Jumlah skor yang dicapai pada indikator pemahaman konsep

M = Skor total indikator dikali jumlah siswa

(Kesumawati, 2018, hlm.6)

3.5.1.4 Ketuntasan kemampuan pemahaman konsep matematis

Siswa yang dikatakan tuntas pada tes kemampuan pemahaman konsep matematis ini apabila nilai tes yang didapatkan siswa ≥ 73 . Penentuan ketuntasan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh masing-masing sekolah. Peneliti berasumsi bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dilihat berdasarkan nilai yang diperolehnya mencapai ketuntasan belajar atau tidak. Berikut adalah cara untuk mengukur presentase ketuntasan belajar siswa dengan rumus.

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

Keterangan :

TB = ketuntasan belajar

$\sum s \geq KKM$ = Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan KKM yaitu, 73

n = banyak siswa

(Sugiyono, 2010, hlm. 60)

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dijadikan sebagai pedoman untuk membuat rentang predikat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{100 - KKM + 1}{3}$$

Keterangan :

P = Rentang kategori

KKM = Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

(Permendikbud, 2016, hlm. 46)

Berdasarkan rumus untuk menentukan rentang predikat, maka ditentukan rentang kategori kemampuan pemahaman konsep matematis sebagai berikut:

Tabel 3.1 Rentang kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis

No.	Rentang Kriteria	Kategori
1.	91 – 100	Baik Sekali
2.	82 – 90	Baik
3.	73 – 81	Cukup
4.	≤ 72	Kurang

Departemen Pendidikan Nasional (dalam Trianto, 2014, hlm.204) mengemukakan bahwa hasil proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan yang positif dari diri siswa seluruhnya atau setidaknya sebesar 85%. Mengacu pada Depdiknas, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dikatakan tuntas jika jumlah keseluruhan siswa memperoleh nilai diatas KKM mencapai $\leq 85\%$.

3.5.2 Analisis data kualitatif

Data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi terhadap guru dan peserta didik dengan menggunakan lembar observasi yang dilakukan oleh peneliti pada setiap siklusnya. Hasil observasi ini kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis data kualitatif yang diadaptasi dari Miles dan Hubberman (dalam Sugiyono, 2009, hlm. 337-345) yaitu reduksi data, klasifikasi data, penyajian data, refleksi data dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Berikut merupakan penjelasan dari setiap langkah analisis yang dilaksanakan.

3.5.2.1 Reduksi data

Reduksi data adalah kegiatan pemilihan data, penyederhanaan data serta transformasi data kasar dari catatan pengamatan. Hasil reduksi berupa uraian singkat yang telah digolongkan dalam suatu kegiatan tertentu. Reduksi data berlangsung terus-menerus selama proyek yang berorientasi penelitian kualitatif berlangsung. Antisipasi akan adanya reduksi data sudah tampak waktu penelitiannya memutuskan kerangka konseptual

wilayah penelitian, permasalahan penelitian, dan pendekatan pengumpulan data mana yang dipilihnya.

3.5.2.2 Klasifikasi data

Klasifikasi data merupakan usaha penggolongan berdasarkan kategori tertentu yang dibuat oleh peneliti. Data-data yang telah digolongkan oleh peneliti yang bentuknya dapat berupa angka atau kata-kata. Klasifikasi data dalam penelitian ini menggolongkan rencana pelaksanaan, kegiatan guru dan siswa pada pelaksanaan pembelajaran serta data hasil pembelajaran.

3.5.2.3 Penyajian data

Suatu penyajian sebagai sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Miles dan Hubberman meyakini bahwa penyajian-penyajian yang lebih baik merupakan suatu cara yang utama bagi analisis kualitatif yang valid, yang meliputi berbagai jenis matrik, grafik, jaringan dan bagan. Semuanya dirancang guna menggabungkan informasi yang tersusun dalam suatu bentuk penarikan kesimpulan data.

3.5.2.4 Refleksi data

Refleksi merupakan kegiatan mengulas tentang perubahan yang terjadi pada perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan peningkatan hasil belajar. Pada tahap ini peneliti menganalisis penyebab, temuan negatif dan bagaimana rencana perbaikan yang akan dipergunakan untuk memperbaiki penelitian pada pertemuan selanjutnya dalam bentuk tabel.

3.5.2.5 Penarikan kesimpulan

Langkah terakhir adalah dilakukannya penarikan kesimpulan. Data-data yang didapatkan dari hasil penelitian kemudian diuji kebenarannya. Penarikan kesimpulan ini merupakan bagian dari konfigurasi utuh, sehingga kesimpulan-kesimpulan dilakukan bertahap yaitu dari kesimpulan yang tepat dengan cara berdiskusi bersama mitra kolaborasi. Penarikan kesimpulan dilaksanakan dengan membandingkan perolehan nilai tes tersebut. Tes ini dilakukan lebih dari satu kali. Jika mengalami peningkatan maka usaha yang dilakukan dikatakan berhasil.

3.6 Indikator Keberhasilan

Penelitian ini dapat dikatakan berhasil dan/atau dihentikan jika memenuhi beberapa indikator keberhasilan yang telah ditentukan oleh peneliti, berikut ini adalah indikator keberhasilan.

- 3.6.1 Prinsip-prinsip pendekatan RME sudah dapat terlaksana dengan baik, dan setiap prinsipnya terlaksana tanpa ada kendala selama pelaksanaan dalam proses pembelajaran berlangsung.
- 3.6.2 Pemahaman konsep matematis siswa individu sudah melampaui batas KKM yaitu 73 dan presentase banyaknya siswa yang tuntas melampaui KKM secara klasikal yaitu 85%, maka tindakan dinyatakan berhasil.