

BAB III

METODE PENELITIAN

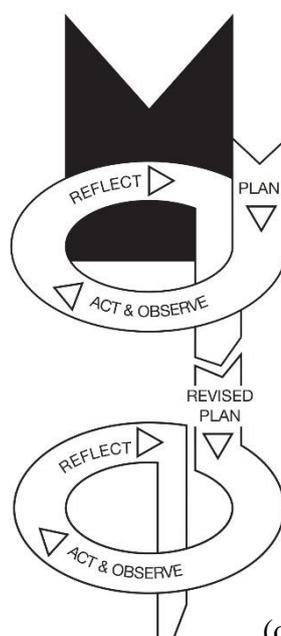
A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Kusumah & Dwitagama (2012, hlm. 9) mengemukakan bahwa: “PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan cara: (1) merencanakan, (2) melaksanakan, (3) merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.”

PTK merupakan penelitian yang khusus ditujukan untuk menyelesaikan masalah di dalam pembelajaran dan dilakukan oleh guru yang mengajar di kelas tersebut.

B. Model Penelitian

Model penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model spiral dari Kemmis & Taggart. Dalam model ini dilakukan minimal dua siklus dalam penelitian dengan empat komponen utama yakni: perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Berikut adalah bagan PTK model spiral Kemmis dan Taggart (dalam Koshy, 2005, hlm. 4):



(dalam Koshy, 2005, hlm. 4)

Gambar 3.1
Bagan PTK Model Spiral Kemmis & Taggart

C. Lokasi dan Partisipan Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu SD Negeri di Kecamatan Sukajadi, Kota Bandung. Peneliti memilih SD tersebut sebagai lokasi penelitian karena SD tersebut merupakan tempat peneliti melaksanakan PLP sehingga memudahkan peneliti dalam mobilisasi. Partisipan penelitian ini adalah siswa kelas I B, jumlah siswa yang diteliti yakni 24 orang, 13 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan.

D. Waktu Penelitian

Waktu penelitian adalah semester genap tahun pelajaran 2018-2019 yakni sekitar bulan Maret hingga April 2019.

E. Prosedur Penelitian

Berdasarkan model penelitian tindakan kelas model Kemmis & Taggart yang telah dipaparkan di atas maka prosedur dalam penelitian ini terdiri empat tahapan yakni perencanaan, pelaksanaan tindakan & pengamatan serta refleksi. Berikut prosedur-prosedur yang akan dilakukan dalam penelitian ini.

1. Perencanaan

Dalam tahap ini guru sebagai peneliti melakukan perencanaan dengan menyusun secara sistematis berbagai macam tindakan untuk memecahkan permasalahan yang akan diselesaikan.

- a. Menetapkan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang akan diajarkan
- b. Merancang dan menyusun instrumen penelitian yakni lembar observasi pembelajaran dengan menerapkan PMR, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), bahan ajar dan lembar evaluasi siswa individu
- c. Menyiapkan media dan alat pembelajaran yang akan digunakan

2. Tindakan dan Pengamatan

Pada tahap tindakan, peneliti mengimplementasikan perencanaan yang telah disusun yakni penerapan pendekatan PMR sebagai upaya dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Pelaksanaan tindakan akan disesuaikan dengan jadwal yang ditetapkan dan pada saat pelaksanaan tindakan. Pada tahap ini peneliti juga melakukan pengamatan bersama dengan tiga observer lain untuk mencatat temuan-temuan selama penelitian

berlangsung. Temuan aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran dicatat dalam lembar observasi.

3. Refleksi

Pada tahap refleksi, peneliti melakukan kegiatan analisis, penafsiran, dan menyimpulkan hasil dari tindakan dan observasi penerapan pendekatan PMR yang telah dilakukan. Hasil dari kegiatan refleksi ini untuk memperbaiki kinerja dari tindakan yang dilakukan yang nantinya akan disusun kembali untuk membentuk sebuah perencanaan kembali untuk tindakan yang akan dilakukan pada siklus selanjutnya.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Berdasarkan rumusan masalah, maka teknik dan instrumen pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini ialah:

a. Observasi melalui lembar observasi

Observasi dilakukan oleh guru untuk menilai dan mengetahui progres yang terjadi dalam pembelajaran. Proses observasi dilakukan dengan panduan lembar observasi yang diisi oleh guru. Lembar observasi berisi keterlaksanaan atau tidaknya aspek yang disertai dengan catatan penjelasan. Lembar observasi terdapat pada bagian lampiran

b. Tes tertulis melalui Lembar Evaluasi Siswa Individu

Lembar evaluasi siswa individu ialah lembar yang berisi soal tes yang akan digunakan untuk mengukur keberhasilan siswa dalam upaya peningkatan konsep matematis dalam penelitian ini. Lembar evaluasi berisi lima butir soal berbentuk isian dan pilihan ganda yang akan dijawab oleh siswa dengan tiga kategori yakni mudah, sedang dan sulit.

c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan sebagai data bukti dari terlaksananya pembelajaran dalam penelitian ini. Dokumentasi foto diambil selama kegiatan pembelajaran berlangsung oleh rekan sejawat peneliti. Dokumentasi terdapat pada bagian lampiran.

2. Instrumen Pembelajaran

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP digunakan sebagai panduan bagi peneliti dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Tujuan pembelajaran yang dicapai melalui strategi, pendekatan atau model tertentu dituangkan dalam RPP untuk memudahkan peneliti saat pembelajaran. RPP yang disusun dalam penelitian ini menggunakan pendekatan PMR dengan komponen kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator capaian kompetensi, tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran dan evaluasi pembelajaran. Penerapan PMR dalam langkah-langkah kegiatan akan ditujukan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

b. Bahan ajar

Pada penelitian ini peneliti akan mempersiapkan bahan ajar yang sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai khususnya dalam mata pelajaran matematika agar dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Bahan ajar akan disusun secara kontekstual dan realistik berdasarkan pendekatan PMR agar bermakna dan menarik bagi siswa..

c. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa ialah lembar yang berisi soal untuk melatih kemampuan siswa. LKS dalam penelitian ini berisi lima soal isian dan pilihan ganda untuk melatih kemampuan siswa dalam pemahaman konsep matematis. LKS terdapat pada bagian lampiran.

G. Pengolahan Data

1. Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif merupakan cara mengolah data dengan melakukan kegiatan observasi terhadap seluruh interaksi guru, siswa dan komponen pembelajaran dalam pembelajaran. Proses pengolahan data dalam bentuk pengolahan data kualitatif dapat dijabarkan dalam beberapa tahapan, yaitu reduksi data, klasifikasi data, penyajian data, dan penyimpulan data (Sugiyono, 2010, hlm. 92-99). Berikut penjabarannya.

a. Reduksi Data

Reduksi data merupakan kegiatan memilah-milih atau menyeleksi data yang dianggap penting dalam penelitian. Reduksi data penting dilakukan karena banyaknya informasi yang didapatkan di lapangan perlu direduksi agar penelitian dapat terfokus dan tidak melebar keluar dari masalah yang diteliti.

Data yang akan direduksi dalam penelitian ini ialah data proses pembelajaran guru dan siswa serta hasil peningkatan pemahaman konsep matematis siswa dengan penerapan pendekatan PMR.

b. Klasifikasi Data

Setelah data direduksi maka hal selanjutnya yang perlu dilakukan ialah mengelompokkan data. Pengelompokkan data penting dilakukan agar memudahkan peneliti dalam langkah mengolah data selanjutnya. Data yang akan diklasifikasikan dalam penelitian ini ialah data pembelajaran dengan data penelitian.

c. Penyajian Data

Miles & Huberman (dalam Idrus, M. 2009, hlm. 151) memaknai penyajian data sebagai: "Sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan." Penyajian data dilakukan untuk mempermudah peneliti dalam memahami apa yang terjadi dan tindakan apa yang sebaiknya dilakukan dengan data temuan. Data yang akan disajikan dalam penelitian ini ialah data proses pembelajaran guru dan siswa serta hasil peningkatan pemahaman konsep matematis siswa dengan penerapan pendekatan PMR.

d. Penarikan Kesimpulan

Langkah selanjutnya setelah penyajian data ialah penarikan kesimpulan atau verifikasi. Penarikan kesimpulan dalam penelitian ini ialah penarikan dari data proses pembelajaran guru dan siswa serta hasil peningkatan pemahaman konsep matematis siswa dengan penerapan pendekatan PMR yang telah disajikan sebelumnya.

2. Analisis Kuantitatif

Analisis data kuantitatif diperoleh dari hasil evaluasi pembelajaran siswa. Setelah data hasil tes diperoleh, lalu data tersebut diolah dan dianalisis. Berikut perhitungan data kuantitatif dalam penelitian tindakan kelas ini.

a. Penyebaran Hasil Tes

Tabel 3.1
Penyebaran Tes Hasil Belajar

Siklus	Jumlah Soal	No Soal	Skor	Skor Total
I	5	1	10	100
		2	20	
		3	20	
		4	25	
		5	25	
II	5	1	10	100
		2	20	
		3	20	
		4	25	
		5	25	

Keterangan:

- 1) Soal nomor 1 kategori mudah dengan skor 10
- 2) Soal nomor 2-3 kategori sedang dengan skor 20
- 3) Soal nomor 4-5 kategori sulit dengan skor 25

Cara menghitung nilai akhir siswa dari hasil tes dengan rumusan sebagai berikut (Tim Penyusun Kemdikbud, 2016, hlm. 44):

$$\text{Nilai Akhir Siswa} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Berikut adalah kategori kemampuan pemahaman konsep matematis yang diperoleh dengan rumus rentang (Tim Penyusun Kemdikbud, 2016, hlm. 46):

$$\text{Rentang Predikat} = \frac{\text{nilai maksimum} - \text{KKM}}{3}$$

$$\text{Rentang Predikat} = \frac{100 - 70}{3} = 10$$

Tabel 3.2
Kategori Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kriteria Nilai (skala 0-100)	Predikat	Kriteria
90 – 100	A	Sangat baik
80 – 89	B	Baik
71 – 79	C	Cukup
<70	D	Kurang

b. Menghitung Nilai Rata-rata Kelas

Setelah melakukan penyekoran, peneliti akan menghitung nilai rata-rata kelas untuk mengetahui hasil tes siswa secara keseluruhan. Berikut rumus menghitung rata-rata (Sudjana 2011, hlm. 109):

Keterangan :

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

x = Nilai rata – rata

$\sum X$ = Jumlah seluruh nilai siswa

$\sum N$ = Jumlah siswa

c. Menghitung Persentase per Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Setiap soal pada lembar evaluasi siswa individu mewakili indikator pemahaman konsep matematis siswa. Untuk dapat mengetahui persentase per indikator pemahaman konsep matematis dapat digunakan rumus sebagai berikut (Rismawati dan Hutagaloh, 2018, hlm. 97):

Keterangan:

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

Pt = Persentase keterpenuhan indikator

Qt = Jumlah siswa yang memenuhi indikator pemahaman konsep matematika

r = Jumlah seluruh siswa

d. Membuat Presentase Ketuntasan Belajar

Presentase ketuntasan belajar siswa dihitung menggunakan rumus yang diperoleh dari Sudjana (2011, hlm. 109). Dengan hal ini, dapat kita melihat berapa banyak siswa yang telah mencapai nilai KKM yang telah ditentukan sekolah yaitu 70, dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\Sigma P}{\Sigma N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase

ΣP = Jumlah siswa yang tuntas

ΣN = Jumlah seluruh siswa

Mengacu pada Depdikbud (dalam Trianto, 2010, hlm. 241), suatu kelas dapat dikatakan berhasil dalam pembelajaran apabila jumlah siswa yang dapat memenuhi KKM minimal sebanyak 85%.

e. Menghitung Peningkatan

Setelah menyelesaikan siklus I dan II maka peneliti harus menghitung peningkatan yang terjadi sejak nilai awal ke siklus I dan siklus I ke siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan keberhasilan peneliti dalam menerapkan pendekatan PMR untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa yang dapat dilihat berdasarkan nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sekolah yakni 70.

H. Indikator Keberhasilan Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dapat dikatakan berhasil apabila memenuhi indikator keberhasilan yang telah peneliti susun sebagai berikut.

1. Setiap langkah pembelajaran dengan penerapan pendekatan PMR dapat terlaksana dengan baik dan prinsip-prinsip pendekatan PMR dapat diimplementasikan dengan baik dalam pembelajaran yang dapat mempengaruhi proses dan hasil pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
2. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa secara individu yang diukur melalui hasil belajar sudah memenuhi KKM yaitu minimal 70 dan ketuntasan belajar siswa secara klasikal mencapai minimal 85%.