

BAB III

METODE PENELITIAN

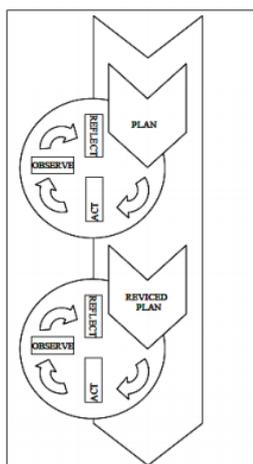
3.1. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu memberikan tindakan berupa penerapan Multimedia Interaktif *Powerpoint* dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika. Menurut Kemmis (Salim, 2015) menyatakan bahwa penelitian tindakan adalah suatu bentuk penelitian refleksi diri yang dilakukan oleh para partisipan dalam situasi-situasi sosial (termasuk pendidikan) untuk memperbaiki praktik yang dilakukan sendiri. Dengan demikian, akan diperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai praktik dan situasi dimana praktik tersebut dilaksanakan.

Terdapat dua hal pokok dalam penelitian tindakan, yaitu perbaikan dan keterlibatan. Karena pada dasarnya hal ini akan mengarahkan tujuan penelitian tindakan ke dalam tiga area, yaitu: 1) Untuk memperbaiki praktik, 2) Untuk pengembangan profesional dalam arti meningkatkan pemahaman para praktisi terhadap praktik yang dilaksanakannya, dan 3) Untuk memperbaiki keadaan atau situasi dimana praktik tersebut dilaksanakan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang ada di dalam kelas. Dalam upaya mengatasi permasalahan yang ada di dalam kelas, terdapat beberapa model atau desain dari PTK yang dapat diterapkan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Model-model ini diterapkan dan dikembangkan oleh beberapa ahli seperti model Kurt Lewin, model Kemis & mcTaggart, model John Elliot, model Hopkins, model McKernan. Penelitian tindakan kelas ini menerapkan model dari Kemmis dan McTaggart (1998).

Kemmis dan McTaggart (Erfani, 2021, hlm.81) mengatakan bahwa penelitian tindakan adalah suatu siklus spiral yang terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi yang selanjutnya mungkin di ikuti dengan siklus spiral berikutnya. Berikut ini adalah skema atau alur PTK yang dikemukakan Kemmis dan Taggart:



Gambar 3.1. Model Spiral dari Kemmis dan Taggart

Penelitian ini dilakukan melalui tiga siklus dengan tujuan untuk mengetahui penerapan multimedia interaktif *powerpoint* dalam pembelajaran matematika, menganalisis peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan menerapkan multimedia interaktif *powerpoint*, dan mengetahui respons siswa terhadap penerapan multimedia interaktif *powerpoint* pada pembelajaran matematika.

3.2. Subjek dan Tempat Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD Negeri 3 Selaawi tahun ajaran 2021/2022 yang mengikuti pembelajaran pada mata pelajaran matematika dengan jumlah siswa 26 orang. Sedangkan, tempat penelitian dilaksanakan di SDN 3 Selaawi, Desa Selaawi, Kecamatan Selaawi, Kabupaten Garut, Jawa Barat.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi tes dan non tes. Berikut penjelasan dari masing-masing tersebut.

3.3.1. Tes

Tes merupakan semua perangkat latihan yang diberikan oleh guru untuk mengetahui tingkat keberhasilan pengetahuan siswa selama pembelajaran. Tes yang digunakan berupa uraian untuk memperoleh data terhadap nilai siswa berupa angka

yang telah dilaksanakan pada akhir pertemuan dalam pembelajaran matematika selama penerapan multimedia interaktif *powerpoint*.

3.3.2. Non Tes

Teknik non tes digunakan untuk memperoleh data berupa penerapan multimedia interaktif *powerpoint* pada pembelajaran matematika melalui aktivitas guru dan siswa yang diperoleh melalui observasi yang dilakukan oleh observer disetiap pertemuan. Selain itu, teknik non tes juga digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika pada saat menerapkan multimedia interaktif *powerpoint* yang diukur melalui wawancara yang berkaitan dengan penggunaan multimedia interaktif *powerpoint* dalam pembelajaran matematika.

3.4. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat pengukur dan pengumpul data yang dipergunakan oleh peneliti agar mendapatkan data dan informasi tentang parameter, variabel, fenomena dan kejadian yang berhubungan dengan permasalahan penelitian (Rusdi, 2018, hlm.229). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen Tes Hasil Belajar, Lembar Observasi dan pedoman Wawancara.

3.4.1 Tes Hasil Belajar

Tes yang digunakan yaitu tes tertulis dengan bentuk soal uraian. Tes yang dimaksud yaitu tes tindakan individu, berupa pemberian soal sehingga dihasilkan nilai setiap tugas yang diberikan kepada siswa. Tes diberikan kepada siswa setelah dilakukan tindakan yaitu menerapkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif *powerpoint* pada mata pelajaran matematika dengan tujuan untuk melihat perubahan yang terjadi setelah diberikannya tindakan dan melihat peningkatan hasil belajar siswa sebagai hasil untuk melanjutkan ke siklus berikutnya. Soal tes dibuat pertindakan dengan indikator soal tes sebagai berikut :

Tabel 3.1 Indikator Soal

TREATMENT	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	PERTEMUAN KE-
SIKLUS 1				
Tindakan 1	3.1 Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung	3.1.1 Menentukan nama dan lambang bilangan 1000	Nama dan Lambang Bilangan 1000	Pertemuan ke-1

	pada bilangan cacah	sampai dengan 10.000	sampai dengan 10.000	
	4.1 Menyelesaikan masalah yang melibatkan penggunaan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah.	3.1.2 Mengurutkan bilangan 1000 sampai dengan 10.000 4.1.1 Menuliskan nilai tempat bilangan antara 1.000 sampai 10.000		
Tindakan 2		3.1.1 Menentukan hasil penjumlahan tanpa teknik menyimpan 3.1.2 Menentukan hasil penjumlahan dengan teknik menyimpan 4.1.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan	Operasi hitung penjumlahan bilangan cacah	Pertemuan ke-2
Tindakan 3		3.1.1 Menentukan hasil pengurangan tanpa teknik meminjam 3.1.2 Menentukan hasil pengurangan dengan teknik meminjam 4.1.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pengurangan	Operasi hitung pengurangan bilangan cacah	Pertemuan ke-3
SIKLUS II				
Tindakan 1	3.1 Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah	3.1.1 Menentukan hasil kali dua bilangan cacah dengan hasil sampai 1000	Operasi hitung perkalian bilangan cacah	Pertemuan ke-4

	4.1 Menyelesaikan masalah yang melibatkan	4.1.1 Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian		
Tindakan 2	penggunaan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah.	3.1.1 Menentukan hasil bagi dua bilangan cacah tanpa sisa 4.1.1 Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan pembagian	Operasi hitung pembagian bilangan cacah	Pertemuan ke-5
Tindakan 3		3.1.1 Menelaah sifat pertukaran (komunikatif) pada penjumlahan 4.1.1 Menggunakan sifat pertukaran (komunikatif) pada penjumlahan	Sifat-sifat operasi hitung (komutatif) penjumlahan bilangan cacah	Pertemuan ke-6
SIKLUS III				
Tindakan 1	3.1 Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah 4.1 Menyelesaikan masalah yang melibatkan penggunaan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah	3.1.1 Menelaah sifat pertukaran (komutatif) pada perkalian 4.1.1 Menggunakan sifat pertukaran (komunikatif) pada perkalian	Sifat-sifat operasi hitung (komutatif) perkalian bilangan cacah	Pertemuan ke-7
Tindakan 2	3.2 Menjelaskan bilangan cacah dan pecahan sederhana (seperti $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$) yang disajikan pada garis bilangan	3.2.1 Menentukan hasil penjumlahan dengan menggunakan garis bilangan 4.2.1 Menyelesaikan masalah penjumlahan dengan menggunakan garis bilangan	Penjumlahan dengan garis Bilangan	Pertemuan ke-8

Tindakan 3		3.2.1 Menentukan penggambaran pecahan sederhana (seperti $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$) 4.2.1 Menuliskan nilai pecahan berdasarkan gambar	Pecahan Sederhana	Pertemuan ke-9
------------	--	---	-------------------	----------------

3.4.2. Lembar Observasi

Lembar Observasi ini digunakan oleh observer untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran melalui penerapan multimedia interaktif *powerpoint*. Adapun instrumen observasi aktivitas guru dan siswa yang berkenaan dengan penerapan multimedia interaktif *powerpoint* pada pembelajaran matematika sebagaimana telah disesuaikan dengan langkah-langkah pada rencana pelaksanaan pembelajaran.

3.4.3. Pedoman Wawancara

Wawancara digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data berupa respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan multimedia interaktif *powerpoint* dalam pembelajaran matematika. Instrumen dibuat dalam bentuk pedoman wawancara.

3.6. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mengetahui berhasil atau tidaknya tindakan yang dilakukan dalam penelitian. Analisis data yang dilakukan meliputi analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Analisis data kualitatif digunakan untuk menganalisis data yang menunjukkan dinamika proses dengan memberikan pemaknaan secara nyata dan mendalam sesuai dengan permasalahan penelitian, yaitu data tentang penerapan multimedia interaktif *powerpoint* dalam pembelajaran matematika dan respons siswa. Data kualitatif ini diperoleh dari data non tes yaitu observasi yang meliputi observasi terhadap aktivitas guru dan observasi terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran serta diperoleh dari hasil wawancara mengenai respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan multimedia interaktif *powerpoint*. Sedangkan untuk analisis data kuantitatif digunakan untuk menentukan peningkatan hasil belajar siswa sebagai pengaruh dari setiap tindakan yang diberikan oleh guru.

3.6.1 Data Kualitatif

Data kualitatif di analisis menurut kajian dari Miles dan Huberman (Satori, & Komariah, 2013) yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Adapun penjelasannya yaitu sebagai berikut :

a. Reduksi Data

Reduksi data yaitu merangkum dan memilih data-data pokok dan penting berdasarkan suatu tema, konsep dan kategori. Kegiatan dalam Reduksi data ini akan disusun kedalam laporan tertulis dan terperinci.

b. Penyajian Data

Sebagai upaya untuk memudahkan dalam memahami temuan penelitian, maka laporan hasil reduksi akan disajikan melalui tabel, grafik, uraian singkat, bagan, dan sejenisnya.

c. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan langkah terakhir dari analisis data. Penarikan kesimpulan dilakukan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dikemukakan di awal.

3.6.2 Data Kuantitatif

Data kuantitatif penelitian ini didapatkan dengan menghitung nilai rata-rata kelas dari hasil tes yang diberikan kepada siswa dengan rumus :

- a. Menghitung nilai hasil belajar pengetahuan siswa secara individual digunakan rumus :

$$NK = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NK = nilai kinerja yang dicari atau diharapkan

R = skor mentah yang diperoleh

SM = skor maksimum

100 = bilangan tetap

(Aqib, 2013, hlm 173)

- b. Menghitung nilai rata – rata seluruh siswa.

3.5. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan dilakukan adalah bentuk proses pengkajian berdaur siklus. Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih, yaitu penelitian tindakan, maka penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan dari Kemmis & Taggart (Arikunto, 2012, hlm 83) yang terdiri dari 4 tahapan dasar yang saling terkait dan berkesinambungan, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Sebelum masuk pada Siklus I dilakukan tindakan pendahuluan yang berupa identifikasi permasalahan.

Sebagai upaya untuk mengetahui dan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran, peneliti melakukan wawancara terhadap guru kelas III SD Negeri 3 Selaawi. Setelah mengetahui permasalahan yang ada, kemudian peneliti mencari solusi alternatif dalam upaya memecahkan permasalahan yang terjadi. Solusi dan alternatif yang digunakan dalam memecahkan masalah tersebut yaitu menerapkan multimedia interaktif *powerpoint* dalam pembelajaran matematika.

Penelitian ini direncanakan dalam tiga siklus. Tiap siklus akan dilaksanakan secara bertahap sesuai dengan perubahan dan target yang ingin dicapai. Siklus pertama merupakan awal dari penerapan multimedia interaktif *powerpoint* dalam pembelajaran. Siklus selanjutnya merupakan perbaikan dari hasil refleksi siklus sebelumnya. Seperti telah disampaikan pada desain penelitian, bahwa PTK dilaksanakan dengan 4 tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pada penelitian ini aspek utama yang diteliti yaitu penerapan multimedia interaktif *powerpoint* dalam pembelajaran matematika, peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan menerapkan multimedia interaktif *powerpoint*, dan respon siswa terhadap penerapan multimedia interaktif *powerpoint* pada pembelajaran matematika

Adapun penjelasan mengenai prosedur penelitian dalam tiap siklus yaitu sebagai berikut:

3.5.1. Siklus 1

3.5.1.1. Perencanaan

- a. Menganalisis standar kompetensi inti dan kompetensi dasar untuk menentukan materi yang diajarkan dengan penerapan multimedia interaktif yang berpedoman pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah
- b. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c. Menyiapkan multimedia interaktif *powerpoint* yang akan digunakan
- d. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- e. Menyiapkan pedoman wawancara
- f. Menyusun instrumen tes untuk setiap tindakan.

3.5.1.2. Tindakan

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan tindakan dengan mengacu pada RPP yang telah dirancang sebelumnya dengan menerapkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif *powerpoint* yang telah dibuat.

3.5.1.3. Observasi

Di tahap ini, peneliti dan observer mengamati aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya. Pengamatan dilaksanakan oleh peneliti dan observer pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hasil observasi tersebut kemudian dikumpulkan untuk diolah dan dianalisis. Lembar pengamatan yang sudah disiapkan akan dikembangkan lebih lanjut selama tindakan berlangsung.

3.5.1.4. Refleksi

Peneliti bersama guru melakukan refleksi untuk menganalisis kelebihan dan kekurangan selama proses pembelajaran berlangsung. Hal-hal yang dianalisis yaitu penerapan multimedia interaktif *powerpoint* dalam pembelajaran matematika, hasil belajar siswa dan respons siswa. Hasil dari analisis tersebut digunakan sebagai

acuan atau bahan pertimbangan untuk perencanaan pada siklus berikutnya dengan membuat rencana tindakan baru agar menjadi lebih baik lagi.

3.5.2. Siklus II

Pada akhir siklus I telah dilakukan refleksi oleh peneliti dan guru dalam upaya menganalisis proses pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil analisis tersebut kemudian dijadikan oleh peneliti sebagai acuan dalam pelaksanaan pembelajaran di siklus II. Adapun pelaksanaan pada siklus II ini meliputi:

3.5.2.1. Perencanaan

Perencanaan siklus II ini yaitu membuat rencana pembelajaran secara kolaboratif antara peneliti dan guru seperti siklus sebelumnya berdasarkan refleksi pada siklus I. Pada siklus II ini, peneliti melakukan perencanaan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mendata masalah dan kendala yang dihadapi pada proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus I.
- b. Merancang perbaikan untuk proses pembelajaran di siklus II berdasarkan hasil refleksi pada siklus I.
- c. Menyiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran di kelas (RPP dan multimedia interaktif *powerpoint*).
- d. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- e. Menyiapkan pedoman wawancara
- f. Menyusun instrumen tes untuk setiap tindakan.

3.5.2.2. Tindakan

Siklus II ini dilakukan tindakan atau perlakuan, berdasarkan rencana pembelajaran dari hasil refleksi pada siklus I.

3.5.2.3. Observasi

Di tahap ini, peneliti dan observer mengamati aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya. Pengamatan dilakukan oleh peneliti dan observer pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hasil observasi tersebut kemudian dikumpulkan untuk

diolah dan dianalisis. Lembar pengamatan yang sudah disiapkan akan dikembangkan lebih lanjut selama tindakan berlangsung.

3.5.2.4. Refleksi

Peneliti bersama guru melakukan refleksi untuk menganalisis kelebihan dan kekurangan selama proses pembelajaran berlangsung. Hal-hal yang dianalisis yaitu penerapan multimedia interaktif *powerpoint* dalam pembelajaran matematika, hasil belajar siswa dan respon siswa. Hasil dari analisis tersebut digunakan sebagai acuan atau bahan pertimbangan untuk perencanaan pada siklus berikutnya dengan membuat rencana tindakan baru agar menjadi lebih baik lagi.

3.5.3. Siklus III

Pada akhir siklus II telah dilakukan refleksi oleh peneliti dan guru dalam upaya menganalisis proses pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil analisis tersebut kemudian dijadikan oleh peneliti sebagai acuan dalam pelaksanaan pembelajaran di Siklus III. Adapun pelaksanaan pada Siklus III ini meliputi:

3.5.3.1. Perencanaan

Perencanaan siklus III ini yaitu membuat rencana pembelajaran secara kolaboratif antara peneliti dan guru seperti siklus sebelumnya berdasarkan refleksi pada siklus II. Pada siklus III ini, peneliti melakukan perencanaan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mendata masalah dan kendala yang dihadapi pada proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus II.
- b. Merancang perbaikan untuk proses pembelajaran di siklus III berdasarkan hasil refleksi pada siklus II.
- c. Menyiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran di kelas (RPP dan multimedia interaktif *powerpoint*).
- d. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- e. Menyiapkan pedoman wawancara
- f. Menyusun instrumen tes untuk setiap tindakan.

3.5.3.2. Tindakan

Siklus III ini dilakukan tindakan atau perlakuan, berdasarkan rencana pembelajaran dari hasil refleksi pada siklus I dan siklus II.

3.5.3.3. Observasi

Di tahap ini, peneliti mengamati proses dan aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya. Pengamatan akan dilaksanakan oleh peneliti dan observer pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hasil observasi tersebut kemudian dikumpulkan untuk diolah dan dianalisis.

3.5.3.4. Refleksi

Peneliti melaksanakan refleksi terhadap siklus ke III dan menganalisisnya untuk menentukan kesimpulan atas pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan multimedia interaktif *powerpoint* sebagai upaya dalam meningkatkan hasil belajar siswa.