

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian merupakan objek penelitian dimana kegiatan penelitian dilakukan. Penentuan lokasi penelitian dimaksudkan untuk mempermudah atau memperjelas lokasi yang menjadi sasaran dalam penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada kelas 3A yang berjumlah 36 siswa. Jumlah siswa laki-laki sebanyak 18 orang dan siswinya berjumlah 18 orang. MIN 4 Sukoharjo yang beralamat Jl. WR. Supratman No.145, Bakipandeyan, Kec. Baki, Kab. Sukoharjo Provinsi Jawa tengah 57556.

2. Waktu Penelitian

Tabel 3. 1 Waktu Penelitian

No.	Kegiatan	14 Maret 2025	28 Maret 2025	11 April 2025
1	Penyerahan Surat Riset	√		
2	Observasi Awal	√		
3	Pengambilan Data		√	
4	Pelaksanaan Siklus I		√	
5	Pelaksanaan Siklus II			√

B. Desain / Rancangan Tindakan Penelitian

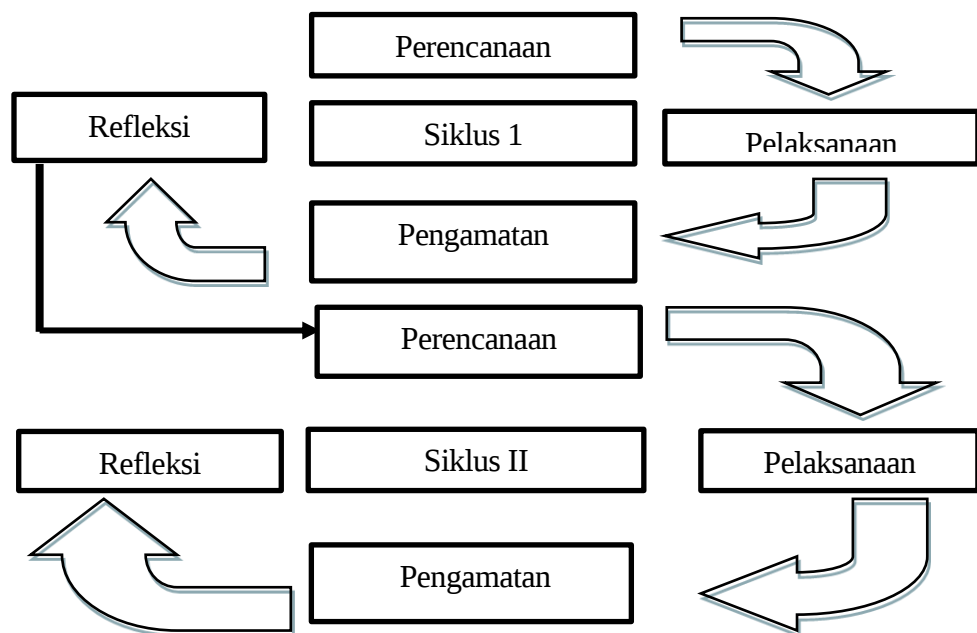
Desain penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *spiral Kemmis dan Mc.Taggart* (Arikunto, 2017:57). Model spiral Kemmis dan McTaggart adalah desain PTK yang menekankan proses berulang (perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi) secara sistematis.

Setiap siklus berfokus pada identifikasi masalah, penerapan tindakan, evaluasi hasil, dan perbaikan. Tujuannya adalah mencapai peningkatan yang berkesinambungan sesuai dengan target yang ingin dicapai.

Prosedur penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 siklus. Tiap-tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang dicapai, seperti yang telah didesain dalam faktor-faktor yang diselidiki. Untuk mengetahui permasalahan yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa kelas IIIA MIN 4 Sukoharjo dilakukan terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Sesuai dengan pokok permasalahan yang dirumuskan dalam judul penelitian, maka data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah mengenai penggunaan metode demonstrasi yang dilakukan oleh guru. Data dikumpulkan dengan pengamatan pada saat guru melaksanakan tugas mengajar melalui metode pembelajaran demonstrasi.

Dengan berpedoman pada refleksi awal, maka prosedur pelaksanaan penelitian melalui tahapan atau siklus, yang setiap siklus berisi empat langkah yaitu: tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap observasi dan tahap evaluasi dan refleksi.

Secara rinci tahapan penelitian ini dapat dijabarkan dalam gambar sebagai berikut:



Gambar 3. 1 (Arikunto,2017) Alur Siklus PTK Menurut Kemmis&Mc.Taggart

Rancangan prosedur penelitian tindakan kelas diuraikan yaitu Sebelum melakukan pelaksanaan, terlebih dahulu dilakukan pra siklus yaitu pengamatan kelas. Pengamatan kelas ini bertujuan untuk mengetahui kondisi secara keseluruhan pengajaran mata pelajaran matematika kelas 3A di MIN 4 Sukoharjo. Hal-hal yang diamati adalah kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran, kondisi lingkungan sekolah, sarana dan prasarana sekolah, serta mampu memahami materi matematika melalui metode demonstrasi.

Rancangan tindakan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Perencanaan

Sebelum melaksanakan perencanaan, seorang guru sekaligus seorang peneliti diharuskan untuk memiliki beberapa sikap terkait dengan

pembuatan penelitian tindakan kelas. Dan seorang guru hendaknya mempersiapkan terlebih dahulu konsepnya dengan membuat perencanaan dalam bentuk tulisan (Muhamad Anugrah, 2019:66).

Pada tahap ini, peneliti membuat terlebih dahulu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Pada Kurikulum Merdeka RPP dimuat dalam satu modul ajar. Modul ajar adalah sejumlah alat atau sarana media, metode, petunjuk dan pedoman yang dirancang secara sistematis dan menarik. Sedangkan tujuan pembelajaran yang dikembangkan dari capaian pembelajaran dengan profil pelajar pancasila sebagai sasaran.

Adapun langkah-langkah yang harus pada tahap perencanaan yaitu sebagai berikut:

- a. Menetapkan standar kompetensi dan kompetensi dasar.
- b. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan metode pembelajaran *Demonstrasi* dan menyusun tahapan-tahapan proses belajar mengajar untuk setiap siklus dengan menggunakan model pembelajaran Autentik yang meliputi langkah pembelajaran mulai dari tahap pendahuluan, kegiatan inti dan penutup.
- c. Mempersiapkan sumber, bahan, alat yang akan digunakan dalam pembelajaran.
- d. Mempersiapkan metode demonstrasi yang sesuai dengan materi yang diajarkan yaitu pecahan.
- e. Menyusun lembar kerja siswa.
- f. Menyusun format observasi guru dan siswa.
- g. Menyusun alat evaluasi pembelajaran (Daulay & Daulay, 2021:72-281).

2. Implementasi Tindakan

Implementasi tindakan yaitu deskripsi tindakan yang akan di gelar. Skenario kerja tindakan perbaikan dan prosedur tindakan yang akan di gelar (Anugrah, 2019:81). Sedangkan menurut (Fitria E. W. Tumewang et al., 2022:270-281) langkah-langkah yang digunakan dalam pelaksanaan metode demonstrasi adalah:

- a. Persiapan dengan mengkaji kesesuaian metode terhadap tujuan yang akan dicapai.
- b. Pelaksanaan dengan memperagakan tindakan, proses atau prosedur yang di sertai penjelasan, ilustrasi dan pertanyaan.
- c. Tindak lanjut pemakaian metode demonstrasi dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencoba melakukan segala hal yang telah didemonstrasikan.

3. Observasi dan Interpretasi

Observasi/pengamatan adalah suatu proses pengumpulan data penelitian yang menunjukkan perubahan tindakan dalam proses pembelajaran. Kegiatan observasi dilakukan setiap kali pembelajaran berlangsung dalam pelaksanaan tindakan dengan mengamati kegiatan aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa. Teknik pelaksanaannya dilakukan dengan menggunakan format observasi terstruktur yang telah disiapkan sebelumnya, yaitu berupa tabel-tabel isian untuk setiap aspek pengamatan aktivitas belajar siswa.

4. Analisis dan Refleksi

Refleksi adalah suatu kegiatan yang dilakukan setelah akhir dari sebuah pembelajaran. Refleksi pembelajaran bertujuan untuk

mengetahui apakah proses pembelajaran sesuai dengan Modul Ajar yang telah disusun. Dalam refleksi hasil dari pembelajaran juga dilihat sebagai bahan pertimbangan untuk perencanaan Modul Ajar selanjutnya (E. Lestari et al., 2019:124-139). Pada tahap ini merupakan evaluasi atas tindakan yang telah dilakukan, tindakan mana yang sudah berhasil sesuai dengan rencana dan mana yang perlu diperbaiki sebagai acuan untuk menyusun rencana tindakan pada siklus berikutnya. Apabila kegiatan pada siklus I belum berhasil, maka akan kembali dilanjutkan ke siklus II dengan menambah atau mengurangi bagian-bagian yang dianggap perlu berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. Sehingga siklus II menjadi lebih baik dari pada siklus I.

5. Siklus Tindakan

Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk siklus dan dalam setiap siklusnya terdiri dari empat komponen, yaitu tahap perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Apabila dalam siklus pertama hasil yang didapatkan tidak sesuai dengan indikator keberhasilan, maka penelitian dilanjutkan pada siklus berikutnya. Namun jika hasil yang didapatkan pada siklus pertama diperoleh hasil yang sesuai dengan indikator keberhasilan, maka tidak perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya (Amir, 2023: 809-817).

Rencana penelitian ini akan dilaksanakan dalam dua siklus, dan pelaksanaan kegiatan disesuaikan dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya yaitu:

a. Siklus I

1) Tahap perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti memulai dengan meminta izin kepada Kepala Sekolah untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas. Setelah izin diberikan, peneliti bersama guru untuk bekerja sama dalam merancang tindakan yang akan dilakukan selama penelitian.

Langkah pertama adalah menemukan masalah penelitian yang relevan, yang dilakukan melalui diskusi dengan guru serta observasi langsung di dalam kelas untuk mengidentifikasi isu-isu yang perlu diperbaiki. Selanjutnya, peneliti bersama guru menyusun perangkat pembelajaran yang akan digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, sehingga proses pembelajaran berjalan lebih terstruktur dan efektif. Terakhir, peneliti bersama guru juga menyusun lembar observasi yang akan digunakan untuk memantau dan mengevaluasi pelaksanaan tindakan yang dilakukan dalam penelitian, guna mendapatkan data yang akurat dan relevan.

2) Tahap pelaksanaan

a) Mengeksplorasi dan persiapan demonstrasi, di mana guru memperkenalkan konsep pecahan kepada siswa, seperti setengah, sepertiga, dan seperempat. Guru menggunakan

media konkret, seperti kue tiruan, karton, atau benda berbentuk lingkaran dan persegi yang dapat dipotong untuk memvisualisasikan pecahan tersebut. Sebagai contoh, guru membagi satu lingkaran menjadi dua bagian yang sama besar untuk menjelaskan pecahan $\frac{1}{2}$. Alat bantu lainnya, seperti papan tulis atau PowerPoint, juga disiapkan untuk mendukung penjelasan dan memperjelas materi. \

- b) Guru mendemonstrasikan cara membagi benda ke dalam beberapa bagian yang sama besar, seperti membagi kue menjadi empat bagian untuk menjelaskan pecahan $\frac{1}{4}$. Guru kemudian melibatkan siswa dalam praktik langsung, meminta mereka untuk membagi kertas atau benda lainnya sesuai dengan pecahan yang ditentukan.
- c) Guru mengajukan pertanyaan reflektif, seperti, "Jika kita membagi kue menjadi 8 bagian, berapa bagian yang harus kita ambil untuk mendapatkan $\frac{1}{2}$ kue?"
- d) Pada tahap diskusi dan penegasan konsep, guru memandu siswa untuk mendiskusikan hasil demonstrasi yang telah dilakukan. Guru memberikan penjelasan tambahan untuk memastikan bahwa semua siswa memahami hubungan antara bagian dan keseluruhan dalam pecahan serta dapat mengaplikasikan konsep tersebut dalam berbagai situasi.

3) Tahap pengamatan atau observasi

Pada tahap pengamatan dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Guru melakukan pengamatan dan mencatat semua hal – hal yang berkaitan dengan proses pembelajaran saat penelitian tindakan berlangsung. Sehingga mengetahui proses pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan rancangan scenario yang telah dibuat. Dan dilaksanakan evaluasi dengan tujuan untuk mengetahui tingkat ketercapaian siswa yang diharapkan pada pembelajaran tersebut.

4) Tahap refleksi

Dalam tahap refleksi ada kegiatan akhir yang dilakukan yaitu mengkaji hal – hal yang dicatat dalam proses pembelajaran yang meliputi analisis, evaluasi dan mendiskusikan data yang telah diperoleh guru. Apabila ditemukan masalah belum tercapainya tujuan yang diharapkan maka dilakukan proses pengkajian atau perbaikan dan diterapkan pada siklus selanjutnya.

b. Siklus II

Siklus II dilaksanakan atas dasar hasil refleksi siklus I, apabila dalam siklus I masih banyak yang belum memenuhi KKM, maka akan dilakukan siklus II dengan alur yang sama.

C. Indikator Capaian

Pelaksanaan tindakan dari penelitian tindakan kelas bertujuan agar pembelajaran matematika materi pecahan kelas 3-A di MIN 4 Sukoharjo mengalami peningkatan hasil belajar siswa. Adapun indikator capaian dapat dikatakan tercapai apabila hasil belajar siswa mengalami peningkatan nilai yang di dapat $> 70\%$ (KKM) dengan keterangan tuntas.

D. Instrumen yang Digunakan

Instrumen yang digunakan untuk mengukur keberhasilan tindakan dari dua sisi (sisi proses dan sisi hal yang diamati). Instrumen yang digunakan adalah tes dan observasi. Dalam hal ini peneliti menggunakan lembar observasi guru dan siswa dan tes hasil belajar tertulis. Sebelum instrumen dibuat, peneliti terlebih dahulu membuat komponen dari kedua variabel yaitu, variabel peningkatan hasil belajar matematika serta variabel penggunaan metode demonstrasi.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan untuk mendapatkan data-data agar bisa memaparkan terkait permasalahan dalam penelitiannya. Teknik pengumpulan data sangat penting di dalam suatu penelitian. Teknik pengumpulan data merupakan tahap yang akan menentukan dalam proses dan hasil penelitian (Edo Sudarmanto et al, 2021:244). Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi untuk mengumpulkan data proses pembelajaran yang dilaksanakan dan sebagai upaya untuk mengetahui adanya kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan. Adapun format yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lembar observasi berupa data-data aktivitas guru dan siswa.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan peneliti untuk memperoleh data tentang masalah-masalah dalam pembelajaran matematika sebelum adanya penerapan metode demonstrasi. Kegiatan wawancara ini dilakukan dengan guru kelas 3A yang bernama ibu Ratmi S,P,d. Peneliti menggunakan teknik wawancara jenis interview bebas, yaitu pewawancara bebas menanyakan apa saja, akan tetapi tetap membatasi tentang data apa yang dibutuhkan dan dikumpulkan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini memuat hal-hal penting yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung berupa hasil observasi pengamatan saat penerapan tindakan dan hasil belajar setelah melakukan tindakan.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah teknik merangkum secara akurat data dengan benar. Data yang dianalisis adalah aspek siswa yang terdiri atas aktivitas belajar pada saat proses pembelajaran berlangsung dan hasil belajar siswa. Kegiatan analisis data dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk selanjutnya di analisis dengan menggunakan teknis analisis data (Ahmad Diauddin et al, 2024: 87-95). Untuk mengetahui penggunaan metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi pecahan kelas 3A MIN 4 Sukoharjo, peneliti menggunakan teknik analisis data deskriptif kuantitatif teknik persentase. Jenis data yang diambil adalah data kuantitatif dan kualitatif.

1. Ketuntasan belajar

Data hasil penilaian tes yang terkumpul dicari persentase ketuntasan belajar secara individu dan klasikal lalu diolah dengan metode pengolahan data persentase dengan menggunakan rumus:

a. Ketuntasan hasil belajar individu

$$KI = \frac{X}{X_{max}} \times 100\%$$

Keterangan:

KI = Ketuntasan belajar individu

X = Jumlah skor yang diperoleh siswa

X_{max} = jumlah skor maksimum

Peserta didik dikatakan telah tuntas belajar jika nilai individunya mencapai 70% atau hasil belajarnya telah mencapai $\geq 70\%$.

b. Ketuntasan hasil belajar klasikal

$$KB = \frac{NS}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

KB = ketuntasan belajar klasikal

NS = banyaknya siswa

N = jumlah skor siswa (Lumbantoruan, 2022: 2593-2609).

Hasil ketuntasan individu dan klasikal dihitung dengan tabel Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang membagi pencapaian siswa ke dalam dua kategori, yaitu tuntas dan tidak tuntas, sesuai dengan pengelompokan yang tertera pada tabel berikut:

Tabel 3. 2 Kriteria Ketuntasan Belajar

Kriteria ketuntasan	Kategori
≥ 70	Tuntas
≤ 70	Tidak tuntas

2. Rata-rata hasil belajar

Nilai rata-rata matematika materi pecahan dengan menggunakan metode demonstrasi dapat dihitung dengan cara menjumlahkan nilai seluruh siswa kemudian dibagi dengan jumlah data siswa. Adapun rumus untuk menghitung nilai rata-rata siswa adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$\bar{X}$ = Rata-rata nilai

$\sum x$ = Jumlah semua nilai

n = Jumlah data siswa (Suwartiningsih, 2021:80-94).

Data kualitatif berupa data lembar hasil observasi kegiatan guru, lembar hasil observasi kegiatan siswa, serta dokumentasi berupa foto atau gambar selama berlangsungnya proses pembelajaran. Penilaian kuantitatif dibagi menjadi lima kategori, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang, seperti berikut:

Tabel 3. 3 Pengelompokan Hasil Belajar

Rentang Nilai	Kategori	Tingkat keberhasilan
85-100	Sangat baik	Berhasil
75-84	Baik	Berhasil
65-74	Cukup	Tidak berhasil
55-64	Kurang	Tidak berhasil
< 55	Sangat kurang	Tidak berhasil

Keberhasilan dari setiap tindakan yang dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi di kelas 3 MIN 4 Sukoharjo dapat dicapai dengan baik apabila melalui proses tercapainya tujuan yang telah ditentukan, pelaksanaan program sesuai dengan rencana yang telah disusun, bentuk kegiatan sesuai dengan apa yang telah dibuat, adanya kesesuaian antara media yang digunakan dengan materi yang diberikan kepada siswa, dan adanya keaktifan siswa secara langsung terhadap pembelajaran (Annisa Muliani Ilmi, 2023:1-7).

3. Lembar observasi

Menurut Sukma dalam (Khoiriah et al., 2024:17-24) untuk menghitung lembar observasi aktivitas guru dan siswa digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Persentase yang akan dicari

F = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah seluruh skor ideal

Penelitian ini akan menganalisis data melalui kajian metode demonstrasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi pecahan, kemudian menarik kesimpulan umum mengenai kondisi yang sebenarnya.