

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan dan Metode Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif atau *mix method*. Pendekatan kualitatif mencakup data yang berupa pernyataan atau informasi tersusun sesuai dengan karakteristik objek yang diteliti, seperti mengajukan pertanyaan, berdiskusi, dan lain sebagainya. Sugiyono mendefinisikan pendekatan kualitatif sebagai pendekatan yang berasaskan terhadap filsafat postpositivisme dan dipakai untuk meneliti pada keadaan objek yang natural. Dalam pendekatan ini peneliti berperan menjadi instrumen utama, dengan melakukan triangulasi teknik pengumpulan data, analisis data dilaksanakan secara induktif, dan memfokuskan makna dari generalisasi dalam temuan penelitian (Sugiyono, 2018).

Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang menggunakan data numerik dari tes untuk merepresentasikan data. Sugiyono mendefinisikan pendekatan kuantitatif sebagai pendekatan berlandaskan filsafat positivisme yang menelaah sampel, populasi, instrumen penelitian dipakai untuk mengumpulkan data, dan menganalisis data menggunakan statistik untuk mengukur hipotesis (Sugiyono, 2018).

Untuk memastikan seberapa besar peningkatan kemampuan setiap siklus, hasil penelitian akan dideskripsikan dan hasil data tes kemampuan pemecahan masalah matematika akan diolah dengan penggunaan pendekatan kualitatif dan kuantitatif.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian tindakan kelas (*Action Research Classroom*) ialah metodologi penelitian yang dipakai pada penelitian ini. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah jenis kegiatan penelitian dimana guru melakukan penelitian guna mengatasi masalah yang berhubungan dengan pembelajaran

siswa, menguji ide-ide baru sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

Menurut Nanda Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian sistematis dari berbagai tindakan yang dilakukan. PTK mencakup segala sesuatu mulai dari menyusun rencana hingga mengevaluasi tindakan kelas yang nyata, seperti praktik pembelajaran, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pelajaran secara keseluruhan (Nanda et al., 2021). PTK merupakan jenis penelitian yang dapat dilakukan individual atau kolaboratif. Penelitian yang dilakukan di kelas guru sendiri atau kelas guru lain dikenal sebagai PTK individual. Di sisi lain, penelitian PTK kolaboratif melibatkan beberapa guru yang bekerjasama untuk melakukan penelitian di kelas mereka, dengan anggota tambahan yang mengunjungi kelas untuk mengamati kegiatan tersebut (Ani Widayati, 2008).

Salahudin (2011) mendefinisikan PTK sebagai penelitian yang bersifat sistematis yang merefleksikan berbagai tindakan yang dilaksanakan oleh peneliti atau guru. Penelitian ini dilakukan berawal dari tahap perencanaan hingga penilaian kegiatan kelas yang sebenarnya dalam bentuk pengajaran dan pembelajaran. Mengembangkan standar pengajaran yang dilaksanakan oleh pendidik atau peneliti guna memecahkan masalah di kelas merupakan salah satu tujuan PTK (Salahudin, 2011).

Model spiral Kemmis-Mc Taggart (1988) dipakai pada penelitian ini sebagai model penelitian tindakan kelas. Menurut (Mahmud, 2011) rencana (*planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflection*) ialah empat fase yang membentuk satu siklus teknik penelitian tindakan kelas.

1) Rencana (*Planning*)

Tahapan ini ialah tahap rencana tindakan yang dilakukan guna meningkatkan, memodifikasi ataupun memperbaiki perilaku dan sikap sebagai upaya pemulihan.

2) Tindakan (*Acting*)

Tahapan ini ialah tahap seorang pendidik atau peneliti bekerja untuk melakukan koreksi, meningkatkan, atau merubah apa yang diperlukan.

3) Observasi (*Observing*)

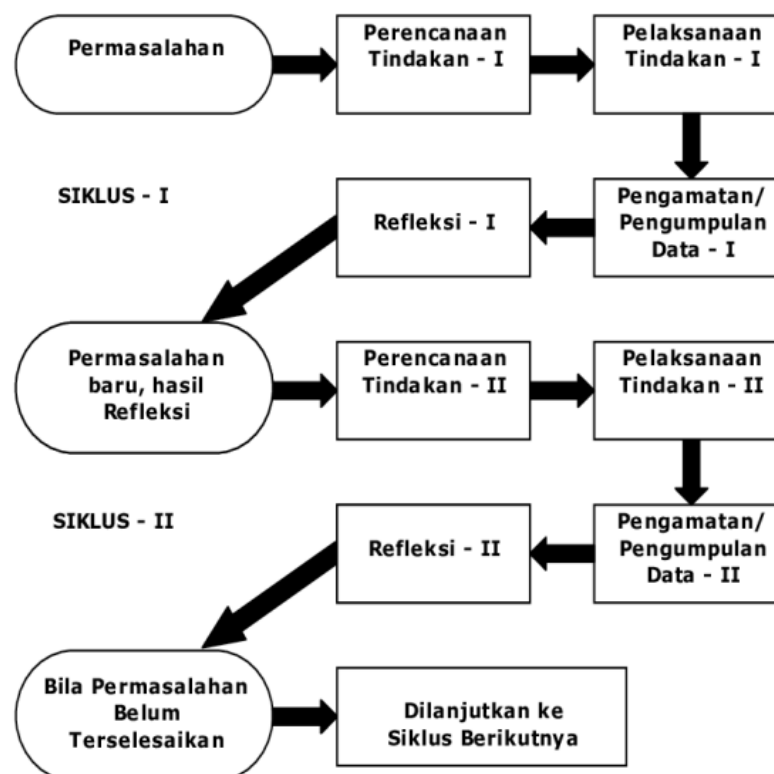
Tahapan ini merupakan tahap mengamati akibat atau hasil dari tindakan yang telah dilaksanakan kepada siswa.

4) Refleksi (*Reflection*)

Tahapan ini merupakan tahap peneliti memeriksa, menilai, dan menimbang dampak atau hasil dari tindakan berdasarkan berbagai kriteria. Peneliti dapat melakukan perubahan terhadap rencana awal berdasarkan temuan-temuan dari hasil refleksi.

Berdasarkan temuan-temuan dari refleksi siklus pertama, maka siklus II akan dilakukan. Gambar berikut ini menunjukkan urutan kegiatan untuk setiap siklus secara lebih rinci.

Gambar 3.1 Siklus Kegiatan Penelitian Tindakan Kelas (Nanda, 2021)



Setelah identifikasi masalah, siklus pertama dari empat tahapan kegiatan dalam penelitian tindakan kelas dilaksanakan. Hasil refleksi siklus pertama akan menunjukkan keberhasilan atau atau kemunduran dari tindakan

yang diambil, dan peneliti akan menentukan masalah untuk memutuskan bagaimana merencanakan siklus berikutnya. Dibandingkan dengan kegiatan sebelumnya, aktivitas siklus II memperlihatkan banyak peningkatan yang membantu mengatasi berbagai tantangan dan kesulitan yang dihadapi dalam siklus I.

Prosedur penelitian yang dilaksanakan peneliti adalah berbentuk siklus yang terdiri dari dua siklus. Ada empat fase pada setiap siklus PTK : perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Berikut ini desain penelitian yang diterapkan :

1. Siklus I

a. Perencanaan

- 1) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan model pembelajaran DMR yang disesuaikan KI, KD dan materi pelajaran matematika yang diajarkan.
- 2) Menyiapkan sumber belajar dari buku guru dan siswa, internet, atau sumber-sumber lain yang relevan untuk topik tersebut, serta media pembelajaran yang relevan pada materi ajar yang akan diterima oleh siswa.
- 3) Menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) secara berkelompok berupa empat soal uraian berdasarkan RPP yang akan diajarkan.
- 4) Membuat lembar observasi untuk kegiatan siswa dan guru dalam pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran DMR selama pembelajaran.
- 5) Menyusun soal tes individu pemecahan masalah berdasarkan materi yang sudah dipelajari oleh siswa yang relevan berdasarkan indikator yang ditetapkan dalam kemampuan pemecahan masalah matematika.

b. Pelaksanaan

Selama tahap pelaksanaan, berdasarkan rencana pembelajaran yang dibuat sebelumnya guru melaksanakan pembelajaran dengan

menggunakan model DMR. Selama tahap pelaksanaan, guru juga memakai sumber belajar yang disesuaikan dengan materi pelajaran dan menilai kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah matematika melalui tes.

c. Observasi

Guru secara aktif mengamati berjalannya pembelajaran selama fase observasi ini. Hal ini dilaksanakan guna melihat kegiatan guru dan siswa ketika model pembelajaran DMR dilaksanakan, untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan sesuai rencana dan memungkinkan peneliti untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran menggunakan model DMR dalam rangka peningkatan kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah matematika.

d. Refleksi

Refleksi dilaksanakan untuk dijadikan bahan evaluasi setelah peneliti melakukan tindakan sehingga menjadi bahan perbaikan untuk tindakan selanjutnya. Peneliti selanjutnya memeriksa semua informasi yang dikumpulkan dari lembar observasi kegiatan siswa dan guru serta hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika.

2. Siklus II

a. Perencanaan

- 1) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan model pembelajaran DMR yang disesuaikan KI, KD dan materi pelajaran matematika yang diajarkan.
- 2) Menyiapkan sumber belajar dari buku guru dan siswa, internet, atau sumber-sumber lain yang relevan untuk topik tersebut, serta media pembelajaran yang relevan pada materi ajar yang akan diterima oleh siswa.
- 3) Menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) secara berkelompok berupa empat soal uraian berdasarkan RPP yang akan diajarkan.

- 4) Membuat lembar observasi untuk kegiatan siswa dan guru dalam pelajaran matematika menggunakan model pembelajaran DMR selama pembelajaran.
- 5) Menyusun soal tes individu pemecahan masalah berdasarkan materi yang sudah dipelajari oleh siswa yang relevan berdasarkan indikator yang ditetapkan dalam kemampuan pemecahan masalah matematika.

b. Pelaksanaan

Selama tahap pelaksanaan, berdasarkan rencana pembelajaran yang dibuat sebelumnya guru melaksanakan pembelajaran dengan memakai model DMR. Selama tahap pelaksanaan, guru juga memakai sumber belajar yang relevan dengan materi pelajaran dan menilai kemampuan siswa ketika menyelesaikan masalah matematika melalui tes.

c. Observasi

Guru secara aktif mengamati berjalannya pembelajaran selama fase observasi ini. Hal ini dilaksanakan guna melihat kegiatan guru dan siswa ketika model pembelajaran DMR dilaksanakan, untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan sesuai rencana dan memungkinkan peneliti untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran menggunakan model DMR dalam rangka peningkatan kemampuan untuk menyelesaikan masalah matematika.

d. Refleksi

Refleksi dilaksanakan untuk dijadikan bahan evaluasi setelah peneliti melakukan tindakan sehingga menjadi bahan perbaikan untuk tindakan selanjutnya. Peneliti selanjutnya memeriksa semua informasi yang dikumpulkan dari lembar observasi kegiatan guru dan siswa serta hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Hasil refleksi ini bisa menjadi pertimbangan bagi peneliti untuk langkah selanjutnya, jika belum terlihat hasil yang baik maka peneliti merencanakan tindakan selanjutnya.

B. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Penelitian ini menggunakan jenis data kualitatif dan data kuantitatif. Menurut Mahmud, data kualitatif adalah data yang tidak berwujud bilangan dan digunakan untuk mendeskripsikan informasi dalam bentuk penjelasan tentang keadaan, prosedur, atau kejadian tertentu. Di sisi lain, data kuantitatif adalah informasi yang ditampilkan dalam bentuk angka. Jika dibandingkan satu sama lain, data kuantitatif yang disajikan secara numerik lebih mudah dipahami. Secara umum, responden akan lebih mudah dan cepat mengungkapkan data kuantitatif jika data tersebut didukung oleh sistem pengelolaan yang cukup komprehensif (Mahmud, 2011).

2. Sumber Data

Sumber data primer dan sekunder adalah sumber data yang digunakan pada penelitian ini. Sumber data primer ialah sumber informasi utama yang didapatkan peneliti secara langsung dari subjek penelitian, yaitu siswa kelas IV MI Al-Misbah. Sedangkan sumber data sekunder ialah sumber informasi tambahan yang dianggap peneliti sebagai informasi yang menguatkan data primer (Mahmud, 2011). Sumber data primer yang dipakai oleh peneliti adalah berasal dari hasil tes dan hasil observasi sebagai instrumen penelitiannya kepada siswa kelas IV MI Al-Misbah. Sedangkan sumber data sekunder dari guru yang dikumpulkan sebagai informasi pendukung dari penelitian ini.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah berupa observasi, tes, dan dokumentasi.

1. Observasi

Sutrisno Hadi (1986) sebagaimana dikutip dalam Sugiyono (2018) mengaskan pengamatan adalah prosedur rumit dimana melibatkan sejumlah sistem biologis dan psikologis. Proses ingata dan pengamatan merupakan dua proses yang paling penting (Sugiyono, 2018).

Jenis observasi partisipan adalah jenis pengamatan yang dipakai pada penelitian ini. Observasi partisipan adalah observasi dimana pengamat atau *observer* terlibat dalam proses tersebut dan ikut berpartisipasi dalam kehidupan subjek pengamatan. Biasanya observasi partisipan dipakai pada penelitian eksploratif untuk melihat perilaku seseorang (Hasanah, 2017).

Pelaksanaan observasi ini menggunakan lembar observasi model *checklist* (√) and *rating scales* yaitu mencatat hasil observasi perilaku untuk menilai perilaku atau kualitas dalam daftar dan memberi label tanda cek (√) terhadap ada atau tidaknya sesuatu (Purnama, 2015).

2. Tes

Dalam konteks pengukuran dan penilaian di dunia pendidikan, tes adalah sebuah teknik atau proses yang harus diselesaikan (Kadir, 2015). Tes yang diberikan berupa tes uraian. Norman (Juanda, 2016) menyatakan bahwa tes ialah salah satu proses penilaian yang bersifat menyeluruh, sistematis, dan objektif sebagai dasar guru ketika mengambil keputusan pada proses pembelajaran. Guru dapat menggunakan hasil tes tersebut untuk membandingkan kinerja siswa sebelum dan sesudah menerapkan model *Diskursus Multy Representation* (DMR).

3. Dokumentasi

Sumber dokumentasi bisa menjadi sumber informasi penting yang membutuhkan perhatian peneliti. Tujuan dari data ini ialah untuk membagikan pengetahuan objektif kepada para peneliti. Informasi yang didapatkan dari sumber dokumen resmi atau data pribadi. Dokumentasi ini dapat berupa gambar atau foto pelaksanaan tindakan, foto keadaan sekolah, biodata sekolah, dan lainnya (Firdaus et al., 2023).

D. Teknik Analisis Data

Prosedur akumulasi dan sintesis data dengan sistematis dari dokumen, wawancara, ataupun catatan lapangan disebut dengan analisis data. Analisis data melibatkan pengelompokkan data ke dalam kategori, segmentasi kedalam unit-unit yang lebih kecil, sintesis, penyusunan kedalam pola, memutuskan informasi

apa yang akan diperiksa dan signifikan, serta tarik kesimpulan yang mudah dimengerti oleh orang lain dan sendiri (Hardani, 2020). Teknik analisis data bermaksud untuk menyajikan ringkasan informasi yang dikumpulkan dari penelitian yang dilakukan. Hasil tes kemampuan awal dan akhir siswa digunakan untuk mengumpulkan data, kemudian diolah menggunakan uji statistik. Untuk memastikan apakah ada perbedaan siswa dalam kemampuan mereka memecahkan masalah matematika, maka diperlukan suatu analisis data.

Menurut Suhadjono (2006) dalam (Juanda, 2016) menyatakan bahwa untuk meningkatkan tindakan selanjutnya, analisis rinci dari kegiatan yang telah diselesaikan akan dilaksanakan pada tahap ini, berdasarkan data yang dikumpulkan. Analisis data dapat dilaksanakan dalam beberapa tahap yaitu memilih dan mengkategorikan, mendeskripsikan data, dan menarik kesimpulan (Slameto, 2015).

Analisis data kuantitatif dan kualitatif adalah analisis data yang digunakan dalam penelitian ini. Menurut Miles dan Huberman (1992) dalam (Hardani, 2020) analisis data kualitatif terdiri dari tiga tahap kegiatan yang terjadi secara bersamaan. Ketiga tahap tersebut reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan simpulan.

1) Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data didefinisikan oleh Patilima dalam (Hardani, 2020) adalah metode untuk memilih informasi dari catatan lapangan, dan berkonsentrasi untuk membuatnya lebih sederhana, transformasi data, dan pengabstrakan. Sebagai bagian dari analisis data, reduksi data melibatkan penyaringan, pengklasifikasian, pengurangan, membuang informasi yang tidak relevan, dan pengorganisasian data sehingga kesimpulan akhir dapat dilakukan. (Hardani, 2020).

2) Penyajian Data (*Data Display*)

Miles dan Huberman menyebutkan penyajian data sebagai kumpulan fakta yang terstruktur yang memungkinkan adanya pengambilan keputusan dan penarikan kesimpulan (Hardani, 2020). Penyajian data pada penelitian kualitatif bisa berupa berbagai bentuk, seperti diagram, grafik, kaitan antar

kategori, dan deskripsi ringkas. Format yang paling umum untuk menyajikan data kualitatif adalah naratif. Ketika data ditampilkan, maka akan memudahkan pemahaman atas apa yang sedang terjadi, dan mengelola pekerjaan berikutnya (Hardani, 2020).

3) Penarikan Simpulan dan Verifikasi

Inti dari temuan penelitian adalah simpulan, yang mengekspresikan penilaian akhir yang diambil dari analisis deskripsi atau keputusan yang dibuat dengan menggunakan teknik penalaran induktif atau deduktif. Kesimpulan yang ditarik harus berfokus pada penelitian, maksud, dan hasil yang sudah dibahas dan dipertimbangkan. Kesimpulan penelitian bukanlah sebuah sinopsis dari temuan-temuan penelitian (Hardani, 2020).

Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data kuantitatif. Statistik ini mengilustrasikan data yang sudah dikumpulkan dan digunakan untuk menganalisa data. Saat menganalisis data, statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan data yang telah dikumpulkan, tanpa bermaksud menarik kesimpulan atau generalisasi yang luas. Penyajian data melalui statistika deskriptif dapat berupa tabel, grafik, dan diagram untuk memudahkan dalam memahami hasil penelitian (Sugiyono, 2018). Statistik deskriptif, dipakai apabila peneliti berencana memperoleh deskripsi data tentang mean (rata-rata), median, modus, standar deviasi, desil, persentil, perhitungan persentase, nilai maksimum, nilai minimum (Saat & Mania, 2020).

1. Analisis data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum diterapkan model pembelajaran DMR

Peneliti menganalisis data hasil tes evaluasi pra siklus untuk menilai kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika sebelum diterapkan model pembelajaran DMR. Tahapan yang dilaksanakan dalam melihat hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah seperti berikut:

- a. Menghitung skor dengan menggunakan aturan penskoran yang dirangkai dengan menggunakan indikator pemecahan masalah. Berikut ini adalah pedoman atau rubrik penilaian untuk pemecahan masalah:

Tabel 3.1 Rubrik Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Tahap Pemecahan Masalah	Respon Siswa	Skor
Memahami masalah (<i>understand the problem</i>)	Menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal.	4
	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal, tetapi salah satunya kurang tepat.	3
	Menuliskan salah satu apa yang diketahui atau apa yang ditanyakan pada soal dengan benar.	2
	Menuliskan apa yang diketahui dan/atau apa yang ditanyakan pada soal tetapi kurang tepat.	1
	Tidak menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan	0
Membuat Rencana (<i>deviese a plan</i>)	Menuliskan model matematika dengan benar dan lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang benar.	4
	Menuliskan model matematika dengan benar tetapi tidak lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang salah.	3
	Menuliskan model matematika dengan kurang tepat tetapi lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang salah.	2
	Menuliskan model matematika dengan kurang tepat dan tidak lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang salah.	1

Tahap Pemecahan Masalah	Respon Siswa	Skor
	Tidak menuliskan model matematika yang digunakan.	0
Melaksanakan Rencana (<i>carry out the plan</i>)	Menyelesaikan dengan prosedur yang tepat dan melakukan perhitungan dengan benar.	4
	Menyelesaikan dengan prosedur yang tepat akan tetapi salah dalam melakukan perhitungan.	3
	Tidak menggunakan prosedur dalam menyelesaikan namun benar dalam melakukan perhitungan.	2
	Menyelesaikan dengan prosedur dan perhitungan yang kurang tepat.	1
	Tidak ada penyelesaian sama sekali	0
	Melihat kembali (<i>looking back</i>)	Menuliskan kesimpulan dengan benar dan pengecekan jawaban yang tepat.
Menuliskan kesimpulan dengan benar tetapi kurang tepat dalam menuliskan jawaban yang ditanyakan.		3
Menuliskan kesimpulan dengan benar tetapi tidak menuliskan jawaban dengan benar atau sebaliknya menuliskan jawaban dengan tepat tetapi tidak menuliskan kesimpulan.		2
Menuliskan kesimpulan dan/atau pengecekan jawaban yang kurang tepat.		1
Tidak menuliskan kesimpulan dan pengecekan jawaban.		0
Skor Maksimum		16

- b. Menghitung skor yang diperoleh menjadi nilai ketuntasan belajar individual siswa. Adapun rumus ketuntasan belajar individual siswa menurut Pratama (2019) adalah seperti berikut :

$$\text{Ketuntasan belajar individual} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

(Pratama, 2019)

Ketuntasan belajar individual digunakan untuk melihat siswa yang sudah tuntas atau belum tuntas pada pelajaran matematika di kelas IV MI Al-Misbah dengan nilai KKM adalah 65. Maka dapat dilihat ketuntasan belajar siswa dengan hasil belajarnya melalui rumus diatas, apabila siswa memperoleh nilai lebih dari 65 maka dapat dikatakan siswa tuntas dalam belajar.

- c. Menghitung Nilai Rata-Rata Siswa

Untuk menentukan nilai rata-rata siswa sebelum menerapkan model pembelajaran DMR menurut Pratama (2019) adalah menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai rata-rata siswa } \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

\bar{X} : rata-rata hasil belajar siswa

$\sum X$: jumlah semua nilai siswa

N : jumlah seluruh siswa

(Pratama, 2019)

Tabel 3.2 Interpretasi Rata-rata Hasil Belajar Siswa (Pratama, 2019)

No.	Nilai	Kategori
1.	80-100	Sangat Baik
2.	70-79	Baik
3.	60-69	Cukup
4.	50-59	Kurang
5.	0-49	Sangat Kurang

d. Menghitung ketuntasan belajar klasikal

Menurut Pratama (2019) untuk menentukan ketuntasan belajar klasikal sebelum menerapkan model pembelajaran DMR yaitu digunakan rumus berikut ini :

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{Jumlah yang tuntas belajar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

(Pratama, 2019)

Tabel 3.3 Interpretasi Hasil Belajar (Rosna, 2018)

Persentase Hasil Belajar	Kategori
80% - 100%	Sangat Baik
60% - 80%	Baik
40% - 60%	Cukup
20% - 40%	Kurang
0% - 20%	Sangat Kurang

2. Analisis data keterlaksanaan penerapan model pembelajaran DMR

Untuk mengetahui keterlaksanaan penerapan model pembelajaran DMR yaitu dengan melaksanakan proses pembelajaran yang sesuai dengan rencana, kemudian menghitung keterlaksanaan aktivitas guru dan siswa. Purwanto (2010) menyatakan bahwa rumus berikut ini dipakai untuk melihat keterlaksanaan kegiatan guru dan siswa (Nurpratiwi et al., 2015) :

$$S = \frac{R}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

S = Nilai persen yang dicari

R = Jumlah skor aktivitas guru dan siswa

N = Skor maksimum aktivitas guru dan siswa

Untuk kegiatan belajar siswa, setelah diketahui persentase aktivitas seluruh siswa, maka harus dicari rata-rata persentase keterlaksanaan aktivitas memakai rumus:

$$\text{Rata-rata persentase} = \frac{\text{Jumlah Persentase Aktivitas}}{\text{Jumlah Siswa}}$$

Adapun pedoman penilaian yang digunakan selaras dengan tabel berikut :

Tabel 3.4 Kriteria Aktivitas Guru (Nurpratiwi et al., 2015)

Aktivitas (%)	Kriteria
86 - 100	Sangat Baik
76 - 85	Baik
60 - 75	Cukup
55 - 59	Kurang
≤ 54	Kurang Sekali

Tabel 3.5 Kriteria Aktivitas Siswa (Nurpratiwi et al., 2015)

Aktivitas (%)	Kriteria
76 - 100	Sangat Baik
51 - 75	Baik
26 - 50	Cukup Baik
≤ 25	Kurang Baik

3. Analisis data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran DMR

Peneliti menganalisis data hasil tes evaluasi pada setiap siklusnya untuk menilai kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika setelah penerapan paradigma pembelajaran DMR. Tahapan yang dilaksanakan dalam melihat hasil tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis setiap siklus yaitu berikut ini:

- a. Menghitung skor dengan menggunakan aturan penskoran yang dirangkai dengan menggunakan indikator pemecahan masalah. Berikut ini adalah pedoman atau rubrik penilaian untuk pemecahan masalah :

Tabel 3.6 Rubrik Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Tahap Pemecahan Masalah	Respon Siswa	Skor
Memahami masalah (<i>understand the problem</i>)	Menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal.	4
	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal, tetapi salah satunya kurang tepat.	3
	Menuliskan salah satu apa yang diketahui atau apa yang ditanyakan pada soal dengan benar.	2
	Menuliskan apa yang diketahui dan/atau apa yang ditanyakan pada soal tetapi kurang tepat.	1
	Tidak menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan	0
	Membuat Rencana (<i>deviese a plan</i>)	Menuliskan model matematika dengan benar dan lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang benar.
Menuliskan model matematika dengan benar tetapi tidak lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang salah.		3
Menuliskan model matematika dengan kurang tepat tetapi lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang salah.		2

Tahap Pemecahan Masalah	Respon Siswa	Skor
	Menuliskan model matematika dengan kurang tepat dan tidak lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang salah.	1
	Tidak menuliskan model matematika yang digunakan.	0
Melaksanakan Rencana (<i>carry out the plan</i>)	Menyelesaikan dengan prosedur yang tepat dan melakukan perhitungan dengan benar.	4
	Menyelesaikan dengan prosedur yang tepat akan tetapi salah dalam melakukan perhitungan.	3
	Tidak menggunakan prosedur dalam menyelesaikan namun benar dalam melakukan perhitungan.	2
	Menyelesaikan dengan prosedur dan perhitungan yang kurang tepat.	1
	Tidak ada penyelesaian sama sekali	0
Melihat kembali (<i>looking back</i>)	Menuliskan kesimpulan dengan benar dan pengecekan jawaban yang tepat.	4
	Menuliskan kesimpulan dengan benar tetapi kurang tepat dalam menuliskan jawaban yang ditanyakan.	3
	Menuliskan kesimpulan dengan benar tetapi tidak menuliskan jawaban dengan benar atau sebaliknya menuliskan jawaban dengan tepat tetapi tidak menuliskan kesimpulan.	2
	Menuliskan kesimpulan dan/atau pengecekan jawaban yang kurang tepat.	1

Tahap Pemecahan Masalah	Respon Siswa	Skor
	Tidak menuliskan kesimpulan dan pengecekan jawaban.	0
Skor Maksimum		16

- b. Menghitung skor yang diperoleh menjadi nilai ketuntasan belajar individual siswa. Adapun rumus ketuntasan belajar individual siswa menurut Pratama (2019) adalah seperti berikut :

$$\text{Ketuntasan belajar individual} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

(Pratama, 2019)

Ketuntasan belajar individual digunakan untuk menentukan siswa yang sudah tuntas atau belum tuntas pada pelajaran matematika di kelas IV MI Al-Misbah dengan nilai KKM adalah 65. Maka dapat dilihat ketuntasan belajar siswa dengan hasil belajarnya melalui rumus diatas, apabila siswa memperoleh nilai lebih dari 65 maka dapat dikatakan siswa tuntas dalam belajar.

- c. Menghitung Nilai Rata-Rata Siswa

Untuk menentukan nilai rata-rata siswa sebelum menerapkan model pembelajaran DMR menurut Pratama (2019) adalah menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai rata-rata siswa } \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

\bar{X} : rata-rata hasil belajar siswa

$\sum X$: jumlah semua nilai siswa

N : jumlah seluruh siswa

(Pratama, 2019)

Tabel 3.7 Interpretasi Rata-rata Hasil Belajar (Pratama, 2019)

No.	Nilai	Kategori
1.	80-100	Sangat Baik
2.	70-79	Baik
3.	60-69	Cukup
4.	50-59	Kurang
5.	0-49	Sangat Kurang

d. Menghitung ketuntasan belajar klasikal

Menurut Pratama (2019) untuk menentukan ketuntasan belajar klasikal setelah menerapkan model pembelajaran DMR yaitu digunakan rumus berikut ini :

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{Jumlah yang tuntas belajar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

(Pratama, 2019)

Tabel 3.8 Interpretasi Hasil Belajar (Rosna, 2018)

Persentase Hasil Belajar	Kategori
80% - 100%	Sangat Baik
60% - 80%	Baik
40% - 60%	Cukup
20% - 40%	Kurang
0% - 20%	Sangat Kurang

E. Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MI Al-Misbah Jl. Desa Cipadung No. 22 RT. 002 RW. 011. Cipadung, Kecamatan Cibiru, Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat. Alasan memilih sekolah tersebut sebagai tempat penelitian karena model pembelajaran ini belum diterapkan di sekolah tersebut dan

kemampuan pemecahan masalah matematika di sekolah tersebut masih rendah sehingga diperlukan solusi untuk meningkatkan kemampuan tersebut.

2. Waktu Penelitian

Jangka waktu yang diperlukan oleh peneliti untuk mendapatkan data yang dibutuhkan disebut waktu penelitian. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023-2024.

