

BAB III

METODE PENELITIAN

Bab ini merupakan metode penelitian tindakan kelas yang meliputi: (1) jenis penelitian, (2) desain penelitian, 3) subjek dan lokasi penelitian, 4) instrumen penelitian, 5) prosedur penelitian, 6) teknik pengumpulan data, 7) analisis data, dan 8) indikator keberhasilan. Berikut ini penjabarannya:

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* adalah jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru (peneliti) di dalam kelas. Menurut Arikunto dkk (2021) penelitian tindakan kelas adalah metode penelitian yang menunjukkan proses dan hasil. Peneliti memilih PTK bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajarannya. Sementara itu Kemmis dan Mc.Taggart (dalam Jakni, 2017, hlm. 63) mengatakan “*Action research study that was conducted to improve yourself, work experience itself is done in a systematic, planned, and the introspective attitude*”. Artinya penelitian tindakan kelas adalah jenis penelitian yang dilakukan secara sistematis, terencana, dan reflektif dengan tujuan untuk memperbaiki diri sendiri. Tujuan PTK menurut Arikunto dkk (2010, hlm. 60) untuk menyelesaikan berbagai masalah yang nyata dan praktis yang berkaitan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas yang terjadi secara langsung dalam interaksi antara guru dengan siswa yang sedang belajar.

Penelitian tindakan menurut Kemmis dan Mc. Taggart (dalam Kunandar, 2012, hlm. 42-43) adalah jenis pertanyaan dalam bentuk *self-inquiry* yang dilakukan secara kolektif oleh para partisipan dalam situasi sosial yang bertujuan untuk meningkatkan, untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang praktik dan situasi di mana praktik tersebut dilaksanakan serta untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan tentang praktik sosial atau pendidikan yang mereka lakukan.

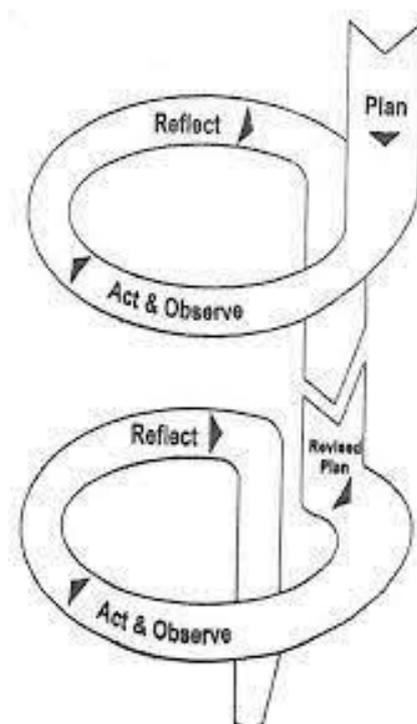
Stephen Kemmis dan Robbin McTaggart, *The Action Research Planner*, 1998 (dalam Kunandar, 2012) menyatakan bahwa melalui PTK, seorang guru memperoleh pemahaman tentang apa yang harus dilakukan, merefleksi diri untuk memahami dan menghayati nilai pendidikan dan pembelajarannya sendiri, dapat

bekerja secara kontekstual, dan mengerti sejarah tentang pendidikan dan persekolahannya.

Dapat disimpulkan PTK adalah jenis penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelas yang bertujuan untuk memperbaiki kinerja guru dalam proses belajar mengajar.

3.2 Desain Penelitian

PTK terdiri dari empat tahapan, seperti yang dinyatakan oleh Arikunto (2015, hlm. 42) yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Penelitian ini direncanakan berlangsung selama 2 siklus, tiap siklus dilakukan sebanyak 2 pertemuan. Melalui PTK kegiatan yang akan dilakukan oleh seorang peneliti yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan aktivitas kinerja guru ketika mengajar hingga proses pembelajaran agar dapat terlaksana dengan baik serta mampu meningkat hasil belajar siswa. Desain PTK yang peneliti gunakan adalah desain model Kemmis dan Mc. Taggart.



Gambar 3.1

Model Spiral Penelitian Tindakan Kelas Kemmis dan Mc. Taggart

Berikut ini penjabarannya:

a. Perencanaan (*planning*)

Pada tahap perencanaan, peneliti membuat rencana dengan menunjukkan hal-hal yang perlu diperhatikan, dan merencanakan secara detail tindakan-tindakan yang akan dilakukan saat penelitian, dan membuat instrumen pengamatan untuk mengakomodasi peneliti dalam melakukan penelitian secara langsung. Lusi & Nggili (2013, hlm. 116-125) mengatakan pada tahap perencanaan meliputi:

1. Perencanaan waktu, hal ini akan membantu peneliti untuk menyesuaikan waktu penelitian dengan tahap-tahap penelitian yang akan dilalui
2. Mempersiapkan instrumen seperti lembar soal dan lembar observasi
3. Alat pendukung dan sarana pendukung penelitian, hal ini akan membantu proses belajar mengajar yang berlangsung dengan baik, serta memudahkan peneliti untuk berpartisipasi sebagai guru yang sedang melakukan observasi.

b. Pelaksanaan (*acting*)

Pada tahap pelaksanaan merupakan rancangan yang diterapkan tentang tindakan di dalam kelas, tindakan ini dilakukan sesuai rencana yang sudah dirancang. Tentunya diupayakan untuk bersifat efektif dalam pelaksanaan. Pelaksanaan melibatkan aktivitas guru, siswa, dan subjek lainnya yang berkaitan dengan objek penelitian.

c. Pengamatan (*observing*)

Pengamatan dilakukan oleh peneliti untuk mengamati apa yang terjadi ketika tindakan berlangsung. Saat melakukan pengamatan, guru pelaksana mencatat apa yang terjadi agar dapat memperoleh data yang akurat untuk memperbaiki siklus selanjutnya. Sebagai tindakan yang dilakukan oleh guru, observasi dilakukan melalui interaksi di kelas. Sejalan dengan Lusi & Nggili (2013, hlm. 130-131) yang menyatakan bahwa interaksi yang dilakukan merupakan interaksi tiga arah, yakni:

1. Siswa dengan guru, hal ini akan membawa pada suatu tindakan keaktifan dan keberanian siswa untuk terlibat dalam proses belajar mengajar

2. Siswa dengan siswa lainnya, hubungan antar siswa dapat membantu guru dalam meningkatkan kualitas belajar mengajar dan prestasi siswa dalam kelas, selain itu pengamatan yang detail terhadap pola hubungan antar siswa dapat membantu peneliti untuk melakukan refleksi terhadap solusi yang diberikan dalam penelitian tindakan kelas
3. Siswa dengan dirinya, observasi ini dapat membantu dalam melihat siswa yang mandiri dan berusaha untuk maju dalam pembelajaran.

d. Refleksi (*reflecting*)

Tahap refleksi harus dilakukan setelah tahap observasi. Pada tahap refleksi, peneliti membahas apa yang sudah mereka lakukan. Setelah itu, siswa berhadapan dengan peneliti tentang cara menerapkan rancangan tindakan. Refleksi dilakukan untuk dapat melihat kekuatan dan kelemahan yang terjadi di kelas. Refleksi membantu peneliti mengambil kesimpulan atas tindakan yang telah dilakukan dan dampak apa terjadi di dalam kelas. Hasil refleksi harus dijelaskan secara detail dan menyeluruh.

Siklus akan terbentuk dari keempat tahap dalam tindakan tersebut. Oleh karena itu, penelitian tindakan kelas adalah serangkaian kegiatan yang dimulai dari awal lalu kembali lagi ke awal, hal ini yang dinamakan dalam bentuk siklus. Jangka waktu satu siklus tergantung materi yang disampaikan, apabila pokok bahasannya luas, maka diperlukan beberapa kali pertemuan.

Apabila dalam satu siklus sudah mengetahui dimana letak keberhasilan dan hambatan dari setiap tindakan yang sudah dilaksanakan, peneliti dapat menentukan rancangan untuk siklus berikutnya. Setelah menyusun rancangan untuk siklus kedua, peneliti dapat mengulang ke tahap yang sama seperti yang terjadi dalam siklus pertama. Jika sudah selesai pada tahap siklus kedua dan peneliti belum merasa puas dengan hasil yang diperoleh, maka dapat melanjutkan ke siklus ketiga dengan cara dan tahapan yang sama dengan siklus sebelumnya.

3.3 Subjek dan Lokasi Penelitian

Pada penelitian ini, yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas III A di salah satu Sekolah Dasar Negeri di Kelurahan Nagri Kaler, Kabupaten Purwakarta yang berjumlah 28 siswa, yang terdapat 11 siswa perempuan dan 17 siswa laki-laki. Adapun alasan pemilihan di SDN tersebut untuk dijadikan sebagai

tempat penelitian karena sebelumnya peneliti pernah melakukan aktivitas mengajar sehari-hari selama satu semester, sehingga sudah cukup memahami karakteristik siswa dan lokasi tersebut. Selain itu juga, berdasarkan wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti dengan wali kelas III A bahwa kemampuan pemecahan masalah di kelas tersebut masih rendah terutama dalam materi membandingkan pecahan, yaitu hanya sekitar 50% siswa yang memahami materi tersebut.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Data yang dikumpulkan tersebut dianalisis dan diambil kesimpulannya. Berikut ini instrumen yang akan digunakan oleh peneliti:

3.4.1 Observasi

Observasi yang digunakan oleh peneliti merujuk pada aktivitas guru dan aktivitas siswa saat pembelajaran matematika dalam penerapan pendekatan *Open Ended*. Pada lembar observasi yang mencakup tentang aspek yang diamati terdapat pilihan “ya” atau “tidak”. Pemilihan “ya” atau “tidak” untuk menegaskan aspek yang diamati apabila aspek tersebut terlaksana atau tidak terlaksana (Arikunto dkk, 2015, hlm. 37).

Tabel 3.1

Tabel Observasi Aktivitas Guru

No.	Aspek yang diamati	Terlaksana		Keterangan
		Ya	Tidak	
A.	Pendahuluan			
1.	Guru melakukan pengecekan seragam siswa sebelum memulai proses belajar.			
2.	Guru mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pembelajaran.			
3.	Guru meminta siswa menyanyikan lagu “Indonesia Raya”.			
4.	Guru mengecek kehadiran siswa.			

No.	Aspek yang diamati	Terlaksana		Keterangan
		Ya	Tidak	
5.	Guru mengajak siswa untuk mengikuti ice breaking.			
6.	Guru menyampaikan motivasi kepada siswa.			
7.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.			
8.	Guru melakukan apersepsi terkait pembelajaran hari ini.			
9.	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari.			
B.	Kegiatan Inti			
10.	Guru menyajikan materi terkait membandingkan pecahan.			
11.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.			
12.	Guru menanggapi pertanyaan yang diajukan oleh siswa.			
13.	Guru membagi para siswa secara berkelompok dan berkumpul bersama teman sekelompoknya.			
14.	Guru membagikan latihan soal terbuka kepada setiap kelompok.			
15.	Guru membimbing siswa mengerjakan latihan soal terbuka terkait pemecahan masalah matematis.			
16.	Guru meminta siswa untuk menuliskan hasil diskusinya dipapan tulis.			

No.	Aspek yang diamati	Terlaksana		Keterangan
		Ya	Tidak	
17.	Guru meminta siswa untuk mengemukakan hasil diskusinya di depan kelas.			
18.	Guru menyempurnakan hasil yang diperoleh dari masing-masing kelompok.			
19.	Guru meminta siswa untuk kembali ke tempat duduknya masing-masing.			
20.	Guru membagikan LKPD untuk evaluasi kemampuan siswa.			
21.	Guru menjelaskan cara pengerjaan LKPD.			
22.	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematis dengan bebas sesuai dengan kemampuannya.			
C.	Penutup			
23.	Guru melakukan penilaian siswa.			
24.	Guru membuat kesimpulan terkait pembelajaran hari ini.			
25.	Guru mengajak siswa berdo'a setelah pembelajaran.			
Jumlah Skor				
Skor Maksimal				
Persentase skor				
Nilai Akhir				

Keterangan:

Ya = 1

Tidak = 0

Tabel 3.2
Tabel Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No.	Aspek yang diamati	Terlaksana		Keterangan
		Ya	Tidak	
A.	Pendahuluan			
1.	Siswa melakukan pengecekan seragam sebelum mengikuti pembelajaran.			
2.	Siswa berdo'a sebelum memulai pembelajaran.			
3.	Siswa menyanyikan lagu "Indonesia Raya"			
4.	Siswa dicek kehadirannya oleh guru.			
5.	Siswa mengikuti ice breaking.			
6.	Siswa termotivasi untuk belajar.			
7.	Siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.			
8.	Siswa mampu memberikan jawaban terhadap pertanyaan yang diberikan oleh guru.			
9.	Siswa mengamati guru menyampaikan materi yang akan dipelajari.			
B.	Kegiatan Inti			
10.	Siswa menyimak guru menjelaskan pembelajaran terkait membandingkan pecahan.			
11.	Siswa mengajukan pertanyaan.			
12.	Siswa berkumpul dengan teman sekelompoknya.			

No.	Aspek yang diamati	Terlaksana		Keterangan
		Ya	Tidak	
13.	Siswa berdiskusi latihan soal terbuka dengan teman sekelompoknya terkait pemecahan masalah matematis.			
14.	Siswa dibimbing oleh guru untuk mengerjakan soal terkait pemecahan masalah matematis.			
15.	Siswa menuliskan hasil diskusinya dipapan tulis.			
16.	Siswa mampu mengemukakan hasil diskusinya terkait pemecahan masalah matematis.			
17.	Siswa mengamati guru menyempurnakan hasil diskusi siswa.			
18.	Siswa kembali ke tempat duduknya masing-masing.			
19.	Siswa menyimak guru menjelaskan cara pengerjaan LKPD.			
20.	Siswa dibimbing oleh guru untuk mengerjakan LKPD.			
21.	Siswa menyelesaikan LKPD terkait pemecahan masalah matematis dengan cara yang bebas sesuai dengan kemampuannya.			
C.	Penutup			
22.	Siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini.			
23.	Siswa berdo'a setelah pembelajaran.			
Jumlah Skor				

No.	Aspek yang diamati	Terlaksana		Keterangan
		Ya	Tidak	
	Skor Maksimal			
	Persentase Skor			
	Nilai Akhir			

Keterangan:

Ya = 1

Tidak = 0

3.4.2 Tes

Dalam penelitian, instrumen tes sangat diperlukan untuk mengumpulkan data. Data yang sudah terkumpul akan dianalisis dan membuat kesimpulannya. Tes ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana siswa belajar. Tes yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu pada tahap evaluasi di setiap akhir siklus I dan II. Evaluasi siklus I dan II diberikan untuk mengukur kemampuan peserta didik setelah ada tindakan dari peneliti.

Tabel 3.3

Panduan Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

No.	Indikator	Tahapan Penyelesaian	Skor
1.	Memahami masalah	Tidak menjawab atau salah sama sekali. (tidak menyebutkan/menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan oleh soal)	0
		Salah menginterpretasi sebagian soal. (menyebutkan/menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan kurang tepat)	1
		Memahami masalah soal selengkapnyanya. (menyebutkan/menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat)	2

No.	Indikator	Tahapan Penyelesaian	Skor
2.	Merencanakan pemecahan	Tidak menjawab atau tidak ada rencana. (tidak menyajikan urutan langkah penyelesaian sama sekali)	0
		Membuat rencana yang benar tetapi belum lengkap. (menyajikan urutan langkah penyelesaian dengan benar tetapi kurang lengkap)	1
		Membuat rencana sesuai dengan prosedur dan mengarah pada solusi yang benar. (menyajikan urutan langkah penyelesaian dengan benar dan mengarah pada jawaban yang benar)	2
3.	Melakukan rencana pemecahan	Tidak menjawab atau tidak melakukan rencana pemecahan.	0
		Melakukan prosedur yang benar tetapi mendapatkan hasil yang salah.	1
		Melakukan prosedur yang benar dan memperoleh hasil yang benar.	2
4.	Memeriksa kembali pemecahan	Tidak menjawab atau tidak ada pemeriksaan.	0
		Adanya pemeriksaan tetapi salah. (menyimpulkan persoalan tetapi tidak sesuai)	1
		Pemeriksaan dilaksanakan untuk melihat kebenaran. (menyimpulkan persoalan dengan lengkap)	2

3.5 Definisi Operasional

3.5.1 Pendekatan *Open Ended*

Dalam menerapkan pendekatan *Open Ended*, siswa diharapkan dapat berpikir lebih kreatif saat menyelesaikan masalah matematika, sehingga siswa dapat menciptakan berbagai cara untuk menyelesaikan masalah tersebut. Langkah pendekatan *Open Ended* menurut Becker & Epstein (dalam Aras, 2018) yaitu, mengenalkan masalah terbuka, memahami masalah, memecahkan masalah yang dilakukan oleh siswa secara individual atau kelompok pada lembar soal, mendiskusikan hasil diskusinya, dan disimpulkan oleh guru.

3.5.2 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah adalah variabel terikat dalam penelitian ini. Pemecahan masalah adalah proses dalam pembelajaran untuk menyelesaikan masalah. Indikator yang harus dicapai untuk memecahkan masalah yaitu, memahami masalah, merencanakan pemecahan, melakukan rencana pemecahan, dan memeriksa kembali pemecahan. Hal ini akan dikaitkan dengan materi membandingkan pecahan, dimana siswa harus mampu menyelesaikan soal cerita dalam matematika.

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dilakukan melalui empat tindakan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Siklus ini direncanakan sebanyak dua siklus untuk melihat peningkatan pada pembelajaran matematika siswa dalam memecahkan masalah dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *Open Ended* sehingga akan tercapai tujuan yang diinginkan. Apabila tidak muncul lagi permasalahan dan hasil belajar siswa sudah meningkat, maka penelitian ini dapat diakhiri hingga siklus tersebut. Berikut ini tahapan penelitian yang akan diterapkan:

3.6.1 Siklus I

A. Perencanaan

Peneliti membuat rencana yang disusun secara sistematis dan terstruktur sebelum memulai pembelajaran di setiap siklus. Dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis di kelas III A, berikut ini peneliti akan menetapkan tindakan yang dilakukan:

1. Menemukan masalah pada pelajaran matematika di kelas III sekolah dasar.
2. Menentukan jadwal penelitian.
3. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan melakukan penerapan pendekatan *Open Ended* dalam pembelajaran matematika.
4. Mempersiapkan lembar observasi aktivitas siswa dan dan aktivitas kinerja guru.
5. Mempersiapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
6. Menyusun instrumen penilaian siswa untuk mengukur hasil belajar siswa.

B. Pelaksanaan

Pada tahap ini, peneliti melakukan tindakan sesuai dengan perencanaan tindakan. Pelaksanaan tindakan ini dilakukan sesuai rencana yang sudah disusun untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Berikut ini tahapan pelaksanaan pembelajaran dengan melaksanakan pembelajaran sesuai RPP yang sudah disusun dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *Open Ended*, seperti:

- a. Pemberian informasi tentang rencana pembelajaran.
- b. Membentuk kelompok-kelompok kecil yang heterogen.
- c. Siswa diminta untuk mengerjakan LKPD sesuai dengan instruksi guru.
- d. Memberikan arahan untuk kegiatan berikutnya.

C. Pengamatan

Tahap observasi pada penelitian ini terjadi bersamaan dengan proses pelaksanaan pembelajaran itu sendiri. Observasi dilakukan dalam upaya mengumpulkan informasi yang berupa data. Data yang dikumpulkan peneliti berupa data deskriptif kualitatif dan data kuantitatif. Data deskriptif kualitatif mencakup sikap atau perilaku, kejujuran dan kedisiplinan siswa. Sedangkan data kuantitatif mencakup hasil belajar siswa. Berikut ini penjabarannya:

1. Peneliti mengamati aktivitas siswa kelas selama proses pembelajaran.
2. Peneliti diamati oleh observer atau wali kelas selama proses pembelajaran.
3. Melakukan dokumentasi kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open Ended*.

D. Refleksi

Refleksi dilakukan pada akhir siklus. Pada tahap ini akan dikaji pelaksanaan tindakan siklus I, sebagai acuan dalam tahapan refleksi ini adalah hasil observasi dan evaluasi. Hasil refleksi ini digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki serta menyempurnakan perencanaan dan pelaksanaan tindakan pada siklus selanjutnya. Refleksi yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Memasukan data dan analisis data yang diperoleh selama pelaksanaan siklus I untuk mengetahui hasil evaluasi dari pelaksanaan siklus I.
2. Mengevaluasi pelaksanaan siklus I, apabila hasil pelaksanaan dari siklus I belum membuahkan hasil yang diharapkan, penelitian akan menyiapkan tindakan untuk siklus II.
3. Merencanakan pelaksanaan tindakan untuk siklus II.

3.6.2 Siklus II

Kegiatan yang dilakukan pada tahap siklus II sama seperti tahapan dalam siklus I, yakni: A) Perencanaan, identifikasi masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalah, dan pengembangan program tindakan II, B) Pelaksanaan, pelaksanaan program tindakan II, C) Pengamatan, pengumpulan data tindakan II, dan D) Refleksi, evaluasi Tindakan II. Pada pelaksanaan siklus II diharapkan telah mencapai tujuan dari tindakan yang telah dilaksanakan.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh data, karena jika tidak ada data yang didapatkan, maka tidak ada data yang bisa diteliti. Peneliti mengumpulkan data melalui observasi dan tes yang diberikan pada tahap evaluasi akhir siklus I dan II.

3.7.1 Observasi

Observasi ini dilaksanakan saat proses pembelajaran berlangsung untuk mengamati kegiatan pembelajaran seperti tingkah laku siswa pada saat belajar, berdiskusi, mengerjakan tugas dan lain sebagainya. Observasi dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh observer lain. Menurut Darmadi (2015, hlm. 36) teknik observasi yang sering digunakan dalam PTK adalah: (1) *Check list* atau daftar cek, (2) *Anecdotal record* atau catatan anekdot, dan (3) *Rating scale* atau skala penilaian. Peneliti memilih teknik *check list*. *Check list* atau daftar cek adalah observasi yang berisi tentang daftar semua aspek yang diamati, observer hanya

perlu memberikan tanda “ya” atau “tidak” yang ditandai dengan tanda (✓) tentang aspek yang diamati. Trianto (2011, hlm. 62) mengatakan observasi ini memiliki tujuan untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap keterampilan dalam berproses. Observasi dilakukan dengan memakai lembar observasi untuk guru dan siswa.

Tabel 3.4
Keterangan Penilaian Observasi

Tindakan	Skor	Keterangan
Ya	1	Jika guru/siswa melaksanakan tindakan sesuai dengan aspek yang diamati.
Tidak	0	Jika guru/siswa tidak melaksanakan tindakan sesuai dengan aspek yang diamati.

3.7.2 Tes

Tes adalah suatu cara mengumpulkan data dengan memberikan tes kepada siswa. Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan. Menurut Trianto (2011, hlm. 62) ada dua macam tes, yaitu: (1) Tes produk untuk mengukur aspek kognitif yang telah dimiliki siswa, dan (2) Tes proses bertujuan untuk mengetahui kemampuan keterampilan proses pada siswa. Tes yang digunakan pada penelitian ini merupakan tes produk yang dilakukan di setiap akhir siklus.

3.8 Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis data yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang telah dikeumakakn adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Analisis data deskriptif digunakan untuk menganalisis data kualitatif yang berdasarkan pada hasil observasi aktivitas kinerja guru dan observasi aktivitas siswa. Data kuantitatif diperoleh dari hasil belajar siswa yang dikumpulkan pada setiap akhir siklus.

3.8.1 Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif digunakan untuk menganalisis pemahaman konsep data dan tertulis siswa yang berasal dari tes siklus I sampai dengan tes siklus II yang dianalisis dan dibuat kategori jawaban untuk menentukan tingkat pemahaman konsep siswa. Observasi aktivitas kinerja guru dan siswa digunakan untuk mengukur keberhasilan dalam menerapkan pendekatan *Open Ended*. Untuk memperoleh data observasi aktivitas guru dan siswa menggunakan analisis prosedur skor dengan indikator sebagai berikut:

Ya = 1

Tidak = 0

Untuk dapat melihat hasil observasi aktivitas kinerja guru dan aktivitas siswa, peneliti menggunakan rumus berikut:

$$Np = \frac{R}{Sm} \times 100\%$$

Keterangan:

Np = nilai yang dicari atau yang diharapkan

R = skor observasi yang bersangkutan

Sm = skor maksimal observasi

Sumber: Purwanto (2012, hlm. 112)

Tabel 3.5

Kriteria Aktivitas Guru dan Siswa

Aktivitas	Kriteria
86-100%	Sangat Baik
76-86%	Baik
60-75%	Cukup Baik
55-59%	Kurang Baik
<54%	Kurang Baik

Sumber: (Puwanto, 2011)

3.8.2 Analisis Data Kuantitatif

Dalam artian sebenarnya, data kuantitatif adalah data berupa angka. Data kuantitatif dapat diperoleh dari hasil tes belajar siswa pada setiap akhir siklus. Analisis data kuantitatif digunakan untuk memberikan gambaran mengenai

peningkatan pemahaman konsep siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Open Ended*. Dalam menganalisis data kuantitatif maka didapatkan diperoleh hasil mengenai ketuntasan belajar siswa serta peningkatan hasil belajar siswa.

Tabel 3.6
Persentase Kriteria Keberhasilan Siswa

Tingkat Keberhasilan	Arti
>80%	Sangat tinggi
60-79%	Tinggi
40-59%	Sedang
21-39%	Rendah
>20%	Sangat rendah

a. Analisis nilai akhir

Untuk dapat mengetahui nilai akhir siswa, peneliti menghitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\Sigma \text{skor perolehan siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

b. Analisis nilai rata-rata

Untuk dapat memperoleh nilai rata-rata hasil evaluasi siswa, peneliti dapat menghitung dengan menggunakan rumus rata-rata yang berdasarkan oleh Arikunto (2010, hlm. 264), rumus rata-rata yang digunakan, sebagai berikut:

$$X = \frac{\Sigma x}{n}$$

Keterangan:

X = nilai rata-rata

Σx = jumlah semua nilai siswa

n = jumlah siswa

Tabel 3.7
Kriteria Penilaian Kategori Rata-Rata

Interval Nilai	Kategori
80,00 – 100,00	Sangat Baik
70,00 – 79,99	Baik
60,00 – 69,99	Cukup
50,00 – 59,99	Kurang
< 50,00	Sangat Kurang

Sumber: Jakni, 2017, hlm. 82

c. Analisis ketuntasan belajar

Berdasarkan Trianto (2011, hlm. 63) untuk menghitung persentase hasil ketuntasan belajar siswa adalah sebagai berikut:

$$KB = \frac{T}{T_t} \times 100 \%$$

Keterangan:

KB = ketuntasan belajar

T = jumlah skor yang diperoleh siswa

T_t = jumlah skor total

Tabel 3.8
Kriteria Ketuntasan Belajar

Ketuntasan Belajar	Kategori
80 – 100	Baik sekali
66 – 79	Baik
56 – 65	Cukup
40 – 55	Kurang
≤ 40	Kurang sekali

Sumber: Arikunto (2009, hlm. 35)

3.9 Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan yang dikemukakan pada Depdiknas (dalam Trianto, 2011, hlm. 63) mengatakan bahwa “Siswa dapat dikatakan tuntas belajarnya apabila siswa mencapai ketuntasan proporsi jawaban benar $\geq 85\%$ ”

Cintia Marsela, 2023

PENERAPAN PENDEKATAN OPEN ENDED UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Keberhasilan dapat dilihat dari hasil analisis observasi dan soal tes yang diberikan oleh peneliti kepada siswa. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini berupa adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran matematika. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dapat dikatakan tuntas apabila hasil belajar siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai ≥ 73 .