

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

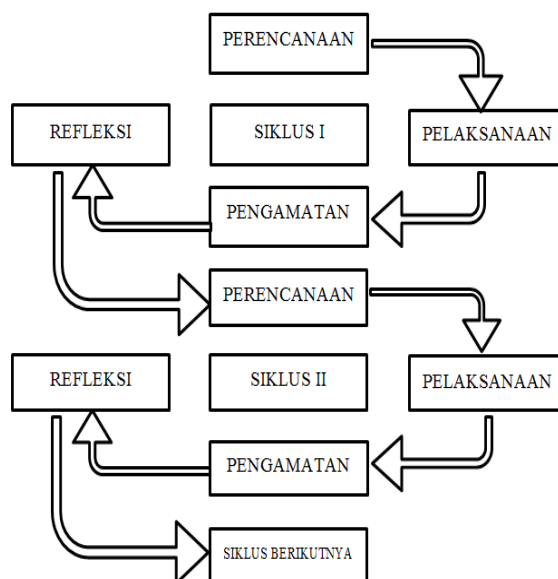
#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini ialah jenis penelitian *Classroom Action Research* atau Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Trianto (2011, hlm. 14) menjelaskan bahwa “PTK ialah penelitian yang dilakukan oleh seseorang secara individual atau kelompok dengan tujuan untuk memperbaiki permasalahan yang ada dalam suatu komunitas atau kelompok tertentu”. PTK digambarkan sebagai penelitian yang dilakukan di dalam kelas untuk mengetahui efek dari perlakuan yang diberikan kepada subjek penelitian di dalam kelas tersebut (Kardiwarman, 2007). Paizaluddin dan Ermalinda (2014) mengartikan bahwa PTK adalah kegiatan penelitian yang memantau jalannya proses pembelajaran di dalam kelas dengan tujuan untuk menyelesaikan masalah atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. Sementara, menurut Frankael & Wallen (2009) PTK bisa dilakukan oleh satu atau lebih orang atau kelompok yang memiliki tujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas, dikatakan bahwa PTK adalah penelitian yang dilakukan di dalam kelas yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi berupa perbaikan atau tindakan untuk mencapai kualitas yang lebih baik.

#### **3.2 Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian dari Kemmis dan McTaggart yang dikenal dengan nama spiral. Kemmis dan McTaggart (1998) dalam (Sudiran, 2017) memaparkan bahwa PTK merupakan pelaksanaan yang tahapannya berulang mulai dari perencanaan, pelaksanaan/tindakan, pengamatan dan diakhiri dengan refleksi (siklus 1), dan selanjutnya kembali ke perencanaan mengulangi siklus (siklus ke 2) sampai seterusnya hingga indikator keberhasilan tercapai. Adapun bagan dari siklus PTK digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Model Kemmis dan McTaggar

Gambar 3.1 bahwa PTK terdiri dari beberapa siklus yang bertujuan untuk memperbaiki permasalahan yang ada. Berikut ini langkah-langkah untuk menjalankan PTK diantaranya:

- a. Perencanaan dilakukan guna menyelesaikan suatu permasalahan yang ada agar hasil pembelajaran bisa diperbaiki dan mengalami peningkatan.
- b. Pelaksanaan/tindakan dilakukan oleh guru (peneliti) sebagai upaya peningkatan mutu, perbaikan, atau perubahan yang diinginkan.
- c. Pengamatan dilakukan untuk mengamati bagaimana aktivitas guru yang dapat mempengaruhi siswa.
- d. Refleksi dilakukan guna menilai prosedur dan hasil tindakan perbaikan yang dilakukan sebelum memutuskan rencana tindakan untuk siklus berikutnya.

Dari beberapa pendapat di atas, bisa disimpulkan bahwa siklus PTK terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi sampai hasil dinyatakan optimal.

Rincian prosedur penelitian dalam setiap siklus terdiri tahap-tahap sebagai berikut:

#### 1. Tahap Persiapan Penelitian

Tahap persiapan penelitian ini dapat dideskripsikan sebagai berikut:

- a. Meminta perizinan kepada kepala sekolah SD Nurul Yaqin, karena sekolahnya menjadi tempat penelitian dan siswa kelas II menjadi subjek penelitian.

- b. Menyusun rencana pelaksanaan tindakan dengan langkah-langkah sebagai berikut;
- Menetapkan kompetensi dasar dan indikator
  - Membuat materi ajar
  - Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
  - Membuat lembar observasi
  - Membuat lembar pertanyaan mengenai materi perkalian dan pembagian

## 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Sebagai perbaikan dari rencana yang telah dibuat pada tahap persiapan, guru akan melaksanakan tindakan pada tahap pelaksanaan. Penelitian ini dilakukan selama 2 siklus, yang mana setiap siklusnya terdiri dari 2 pertemuan dengan waktu 2 x 35 menit. Setiap siklus meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Jika hasil siklus 1 kurang memuaskan, maka diadakan siklus II agar mencapai hasil yang memuaskan.

**Tabel 3.1 Tahap Pelaksanaan Penelitian**

<b>Siklus</b>	<b>Tahap</b>	<b>Kegiatan</b>
<b>I</b>	<b>Perencanaan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyusun RPP yang berisi seluruh kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran <i>make a match</i> berbantuan <i>flash card</i> pada materi perkalian</li> <li>- Menyiapkan materi tentang perkalian</li> <li>- Membuat media pembelajaran <i>flash card</i> untuk membantu proses pembelajaran.</li> <li>- Menyusun lembar observasi aktivitas guru dan belajar siswa.</li> <li>- Membuat lembar 5 butir soal tes evaluasi kemampuan pemahaman matematis siswa setelah melaksanakan tindakan penelitian pada siklus I.</li> </ul>
	<b>Tindakan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru melaksanakan proses pembelajaran berdasarkan RPP yang telah disusun.</li> </ul>
	<b>Observasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peneliti melakukan pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa</li> <li>- Mendokumentasikan kegiatan yang sedang berlangsung</li> </ul>

Siklus	Tahap	Kegiatan
	<b>Refleksi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengolah data yang diperoleh ketika melakukan tindakan pada siklus I untuk dievaluasi dan diketahui seberapa besar ketercapaian siswa pada materi perkalian dengan menerapkan model pembelajaran <i>make a match</i> berbantuan <i>flash card</i> pada pelaksanaan tindakan siklus I.</li> <li>- Merancang dan mempersiapkan tindakan pada siklus I</li> </ul>
<b>II</b>	<b>Perencanaan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyusun RPP yang berisi seluruh kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran <i>make a match</i> berbantuan <i>flash card</i> pada materi pembagian.</li> <li>- Menyiapkan materi tentang pembagian</li> <li>- Membuat media pembelajaran <i>flash card</i> untuk membantu proses pembelajaran.</li> <li>- Menyusun lembar observasi aktivitas guru dan belajar siswa.</li> <li>- Membuat lembar 5 butir soal tes evaluasi kemampuan pemahaman matematis siswa setelah melaksanakan tindakan penelitian pada siklus I.</li> </ul>
	<b>Tindakan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru melaksanakan proses pembelajaran berdasarkan RPP yang telah disusun dengan menerapkan model pembelajaran <i>make a match</i> berbantuan <i>flash card</i> pada materi pembagian.</li> </ul>
	<b>Observasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peneliti melakukan pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa.</li> <li>- Mendokumentasikan kegiatan yang sedang berlangsung.</li> </ul>

### 3. Tahap Akhir Penelitian

Untuk memperoleh gelar sarjana, peneliti harus berhasil menyelesaikan semua siklus hingga dianggap berhasil. Dalam hal ini, peneliti harus membuat laporan akhir penelitian berupa skripsi yang disusun mulai dari bab I hingga bab V dengan dilengkapi daftar pustaka, lampiran observasi, dokumentasi, dan bahan-bahan lainnya. Penyusunan skripsi ini mengikuti pedoman penulisan karya ilmiah yang berlaku di lingkup Universitas Pendidikan Indonesia.

#### 3.3 Subjek dan Tempat Penelitian

“Subjek penelitian, adalah orang, tempat, atau benda yang diamati dalam rangka pembumbutan sebagai sasaran” (Kamus Bahasa Indonesia, 1989: 862).

Subjek dari penelitian ini yaitu, seluruh siswa kelas II SD Nurul Yaqin yang berjumlah 12 siswa yang beralamat di Cipinang Besar Utara, Kota Jakarta Timur.

### **3.4 Definisi Operasional**

#### **3.4.1 Model Pembelajaran *Make A Match***

Pada tahun 1994, Lorna Currant menciptakan model pembelajaran *make a match*. Model pembelajaran *make a match* ialah model pembelajaran yang bisa meningkatkan aktivitas belajar siswa, karena terlibat langsung dalam mencari pasangan kartu (kartu pertanyaan atau jawaban). Mencari pasangan kartu pertanyaan atau jawaban menjadi ciri utama dari model pembelajaran *make a match*. Sehingga, model pembelajaran ini digunakan guru untuk membantu siswa mempelajari konsep atau materi yang dipelajari dan dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

#### **3.4.2 Kemampuan Pemahaman Matematis**

Pemahaman dalam pembelajaran matematika mempunyai peran penting, maka dari itu materi yang sedang dipelajari perlu dikuasai. Tidak hanya hafalan saja, tetapi siswa dapat mengerti mengenai materi yang sedang dipelajari. Indikator kemampuan pemahaman matematis yang diterapkan dalam penelitian ini, yaitu indikator menurut Skemp (2006, hlm. 5) ”pemahaman dibagi menjadi dua, yaitu (1) pemahaman instrumental: hafal konsep atau prinsip tanpa kaitan dengan yang lainnya, dapat menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana, dan mengerjakan perhitungan secara algoritmik; (2) pemahaman relasional: mengaitkan satu konsep atau prinsip dengan konsep/prinsip lainnya”.

#### **3.4.3 Aktivitas**

Aktivitas yang diperhatikan dalam penelitian ini, yaitu aktivitas guru dan aktivitas belajar siswa. Aktivitas guru dilakukan peneliti selama proses pembelajaran berlangsung, kemudian dinilai oleh guru kelas dengan pedoman lembar observasi aktivitas guru. Sementara, aktivitas belajar siswa dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan dinilai oleh peneliti dengan pedoman lembar observasi aktivitas belajar siswa. Pada akhir proses pembelajaran, siswa akan diberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai bentuk evaluasi pembelajaran.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Arikunto (2012, hlm. 40) menjelaskan “instrumen sebagai alat yang dapat digunakan untuk mempermudah seseorang dalam melaksanakan tugas atau mencapai tujuan secara efektif dan efisien”. Penelitian ini terdiri dari instrumen tes berupa pertanyaan isian dan instrumen non-tes berupa observasi, dan dokumentasi. Tes dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa paham terhadap materi perkalian dan pembagian, lembar observasi digunakan dalam proses pembelajaran, dan dokumentasi dilakukan untuk memperkuat data yang diperoleh ketika pelaksanaan penelitian. Dokumentasi berupa foto aktifitas guru dan siswa, hasil kerja siswa, dan data pendukung penelitian lainnya.

#### 3.5.1 Lembar Pedoman Observasi

Observasi ini dilakukan di SD Nurul Yaqin yang berlokasi di Cipinang Besar Utara, Kota Jakarta Timur dengan menerapkan salah satu pedoman observasi yaitu daftar cek (*check list*). Untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan aktivitas guru dan belajar siswa dengan menerapkan lembar observasi sebagai pedoman. Menurut Sanjaya (2009), observasi adalah teknik menggabungkan informasi dan hasil dari observasi langsung pada setiap peristiwa sebelum merekamnya dengan menjalankan alat observasi. Dalam penelitian ini, observasi yang akan diamati, yaitu aktivitas guru (peneliti) dan aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran. Lembar observasi ini berupa check list (√) dengan besar skor 1-4 yang memiliki isi aspek yang akan diamati dengan keterangan skala jawaban menurut Trianto (2011, hlm. 58) “untuk penilaian 1 = tidak baik, 2 = cukup baik, 3 = baik, dan 4 = sangat baik”.

**Tabel 3.2 Lembar Observasi Aktivitas Guru**

Ket.	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
A	<b>Kegiatan Awal Pembelajaran</b>				
	1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengkondisikan siswa agar duduk yang rapih dibangku masing-masing, dan mengajak siswa untuk berdoa bersama yang dipimpin oleh ketua kelas 2. Guru menanyakan kabar siswa 3. Guru mengecek kehadiran siswa				

Ket.	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
	4. Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk tetap semangat belajar				
<b>B</b>	<b>Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
	6. Guru menyampaikan materi perkalian dengan menerapkan penjumlahan berulang atau pembagian dengan menerapkan pengurangan berulang 7. Guru menyiapkan <i>flash card</i> (kartu pertanyaan dan kartu jawaban) di atas meja 8. Guru membagi siswa ke dalam 2 kelompok. 9. Setiap kelompok memegang kartu pertanyaan atau kartu jawaban 10. Guru membagikan <i>flash card</i> (kartu pertanyaan dan kartu jawaban) kepada siswa 11. Guru memberikan arahan bahwa siswa harus mencari pasangan dari kartu pertanyaan dan jawaban 12. Bagi siswa yang menemukan pasangan kartunya salah, maka siswa harus mencari kembali sampai menemukan kartu yang tepat. Sedangkan, bagi siswa yang menemukan pasangan kartunya tepat dan cepat, maka akan mendapatkan <i>reward</i> 13. Guru meminta perwakilan pasangan siswa maju kedepan untuk mempresentasikan hasil temuannya 14. Guru memberikan lembar kerja siswa (LKS) pada setiap kelompok sebagai bentuk evaluasi pembelajaran				
<b>C</b>	<b>Kegiatan Penutup Pembelajaran</b>				
	15. Guru melakukan refleksi dan membuat kesimpulan dari proses pembelajaran yang telah dilakukan dengan melibatkan siswa 16. Guru memberikan kesempatan bagi siswa yang ingin bertanya 17. Guru memberikan tindak lanjut berupa arahan atau pekerjaan rumah kepada siswa 18. Guru menutup pembelajaran dengan mengajak siswa untuk berdo'a bersama yang dipimpin oleh ketua kelas				
<b>Jumlah Skor</b>					

Ket.	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
Rata-Rata					
$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$					
Kategori					

Keterangan: 4 = Sangat Baik; 3 = Baik; 2 = Cukup; 1 = Kurang

**Tabel 3.3 Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa**

Ket.	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
A	<b>Kegiatan Awal Pembelajaran</b>				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab salam dari guru, duduk dengan rapih, dan melakukan do'a bersama sebelum belajar</li> <li>2. Siswa menjawab kabar</li> <li>3. Siswa menjawab kehadiran</li> <li>4. Siswa menjawab pertanyaan dari guru</li> <li>5. Siswa mendengarkan penyampaian tujuan pembelajaran dari guru dan kata motivasi agar semangat dalam belajar</li> </ol>				
B	<b>Kegiatan Inti Pembelajaran</b>				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Siswa mendengarkan penjelasan materi pembagian dengan menerapkan pengurangan berulang</li> <li>7. Siswa membentuk ke dalam 2 kelompok.</li> <li>8. Siswa duduk dengan kelompoknya masing-masing dengan memegang 1 kartu</li> <li>9. Siswa mendengarkan peraturan yang disampaikan oleh guru mengenai kegiatan tersebut bahwa siswa harus mencari pasangan dari kartu pertanyaan dan jawaban.</li> <li>10. Bagi siswa yang menemukan pasangan kartunya salah, maka siswa harus mencari kembali sampai menemukan kartu yang tepat. Sedangkan, bagi siswa yang menemukan pasangan kartunya tepat dan cepat, maka akan mendapatkan <i>reward</i></li> <li>11. Perwakilan siswa diminta maju kedepan untuk mempresentasikan hasil temuannya</li> <li>12. Siswa mengerjakan lembar kerja siswa (LKS) secara berkelompok</li> </ol>				



Ket.	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
C	<b>Kegiatan Penutup Pembelajaran</b>				
	13. Siswa secara aktif membuat kesimpulan mengenai pembelajaran hari ini				
	14. Ketika diberi kesempatan bertanya, siswa aktif bertanya kepada guru				
	15. Siswa mendengarkan tindak lanjut berupa arahan atau pekerjaan rumah yang disampaikan oleh guru				
	16. Siswa melakukan do'a bersama				
<b>Jumlah Skor</b>					
<b>Rata-Rata</b>					
<b>Persentase = <math>\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%</math></b>					
<b>Kategori</b>					

Keterangan: 4 = Sangat Baik; 3 = Baik; 2 = Cukup; 1 = Kurang

### 3.5.2 Lembar Tes Kemampuan Pemahaman Matematis

Suharsimi Arikunto (2013, hlm. 67) “tes ialah alat atau prosedur yang berfungsi untuk mengetahui sesuatu dengan cara dan aturan-aturan yang ditetapkan”. Tes ini berisi 5 butir soal uraian yang sesuai dengan indikator dari kemampuan pemahaman matematis

**Tabel 3.4 Indikator Tes Kemampuan Pemahaman Matematis**

No.	Indikator Tes Kemampuan Pemahaman Matematis		Indikator Pencapaian
a.	Instrumental	Menerapkan rumus/aturan matematika dalam sebuah perhitungan/operasi matematika	Siswa dapat menerapkan rumus/aturan matematika materi perkalian atau pembagian
		Menerapkan ide/konsep dalam menyelesaikan pertanyaan matematika sederhana	Siswa dapat menghitung pertanyaan perkalian penjumlahan berulang atau pengurangan berulang melalui pertanyaan cerita
b.	Relasional	Menyatakan ulang sebuah konsep	Siswa dapat menyatakan konsep perkalian dengan menerapkan penjumlahan berulang atau pembagian dengan pengurangan berulang sesuai materi yang telah dipelajari

No.	Indikator Tes Kemampuan Pemahaman Matematis	Indikator Pencapaian
	Mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Siswa dapat mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari konsep perkalian atau pembagian
	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah	Siswa dapat menerapkan konsep perkalian atau pembagian dalam menyelesaikan pertanyaan cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

### 3.6 Pengembangan Instrumen

Langkah yang dilakukan sebelum melaksanakan penelitian yaitu dengan membuat instrumen penelitian berupa lembar observasi maupun lembar tes. Karakteristik valid mempunyai peran penting dalam instrumen (Sukardi, 2011). Menurut Widiana (2020) suatu instrumen dapat dikatakan valid apabila bisa menjabarkan data variabel secara tepat dan sesuai dengan fakta (Widiana, 2020). Instrumen penelitian ini menerapkan validitas logis. Sukardi (2011) memaparkan bahwa validitas logis terdiri dari validitas isi yang telah ditetapkan berdasarkan pertimbangan (*judgment*) dari para ahli. Arikunto (2018) menyebutkan bahwa validitas logis berasal dari kata logika yang mengandung arti penalaran, sehingga tidak ada uji kondisi, melainkan diperoleh langsung setelah instrumen dirancang dengan baik berdasarkan pada teori dan ketentuan yang ada.

#### 3.6.1 Lembar Observasi

Dengan bantuan langkah-langkah model pembelajaran *make a match*, peneliti dapat mengembangkan lembar observasi, setelah itu memberikannya kepada dosen pembimbing agar dapat memberi arahan atau saran untuk perbaikan.

#### 3.6.2 Lembar Tes Kemampuan Pemahaman Matematis

Lembar tes kemampuan pemahaman matematis dibuat untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa. Peneliti membuat 5 butir soal yang berhubungan dengan perkalian dan pembagian dan merujuk pada indikator pemahaman matematis menurut Skemp. Untuk menguji instrumen, peneliti mengkonsultasikan kisi-kisi soal kepada dosen pembimbing, kemudian melakukan validasi instrumen melalui *judgment expert* dengan meminta saran

ataupun masukan kepada dosen ahli matematika dan guru kelas untuk perbaikan instrumen tes penelitian. Setelah dilakukan perbaikan, dan dosen ahli matematika sudah menyetujuinya maka soal tersebut barulah diberikan kepada siswa.

### **3.7 Teknik Pengumpulan Data**

Observasi dan tes digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas guru dan belajar siswa. Sementara, tes digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa. Prosedur pengumpulan data ialah langkah yang dilakukan peneliti untuk mengumpulkan informasi tentang kegiatan penelitiannya (Sugiyono, 2016). Teknik yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan informasi di lapangan, sebagai berikut:

#### **3.7.1 Observasi**

Kegiatan observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas guru dan belajar siswa selama proses pembelajaran. Aktivitas guru dilakukan oleh peneliti, kemudian diamati oleh guru kelas dan aktivitas belajar siswa dilakukan oleh siswa dan diamati oleh peneliti. Paizaluddin & Ermalinda (2014) menegaskan bahwa observasi adalah prosedur yang dipakai oleh pengamat dalam mendapatkan data dengan cara mengamati situasi penelitian selama menerapkan model pembelajaran *make a match*.

#### **3.7.2 Tes**

Untuk mengetahui apakah ada peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa dari sebelum tindakan kelas dilakukan hingga tindakan tersebut selesai, dapat dilakukan melalui tes. Tes ialah instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur data (Paizaluddin dan Ermalinda, 2014). Tes dilakukan secara dua kali, yaitu sebelum dan setelah pembelajaran selesai yang diberikan kepada seseorang untuk mendapatkan skor angka dari menjawab tes tersebut.

Dalam hal ini, peneliti memberikan evaluasi berupa tes mengenai materi perkalian dan pembagian yang disesuaikan dengan indikator kemampuan pemahaman matematis agar peneliti dapat mengetahui sejauh mana siswa tersebut paham akan yang dipelajari.

Tabel 3. 5 Sumber Pengumpulan Data

No.	Sumber Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen yang Digunakan
1.	Guru	Aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran <i>make a match</i>	Observasi	Lembar observasi
2.	Siswa	Aktivitas belajar siswa selama pembelajaran matematika dengan model pembelajaran <i>make a match</i>	Observasi	Lembar observasi
		Kemampuan pemahaman matematis	Tes tertulis setiap akhir pertemuan siklus	Tes kemampuan pemahaman matematis

### 3.8 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian, teknik analisis data digunakan untuk mengetahui kelanjutan dari hasil pengumpulan data dan instrumen yang digunakan. Analisis data didefinisikan sebagai proses kegiatan dalam menelaah, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran serta verifikasi suatu data supaya suatu fenomena mempunyai sebuah nilai sosial dan akademis serta ilmiah. Analisis kuantitatif selalu menggunakan angka untuk menarik kesimpulan penelitian. Sedangkan, analisis kualitatif disajikan dalam bentuk kalimat dari hasil objek penelitian yang berkaitan dengan suatu peristiwa (Siyoto dan Sodik, 2015). Penelitian ini mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif, sehingga digunakan 2 teknik analisis data, yaitu analisis data kualitatif yang diperoleh dari hasil lembar observasi aktivitas guru dan belajar siswa, dan analisis data kuantitatif didapatkan dari hasil tes yang diberikan setiap akhir siklus.

#### 3.8.1 Analisis Data Kualitatif

Teknik persentase (%) skor yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan analisis data kualitatif berupa lembar observasi aktivitas menurut Sudjana (2016, hlm. 132) sebagai berikut:

$$\text{Nilai aktivitas} = \frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan nilai: 4 = Sangat baik, 3 = Baik, 2 = Cukup, 1 = Cukup Baik

Data kuantitatif dalam bentuk skor, kemudian ditafsirkan secara kualitatif dengan ketentuan sebagai berikut:

**Tabel 3.6 Tafsiran Nilai**

0-34%	Sangat Kurang
35-69%	Kurang
70-74%	Cukup
75-84%	Baik / Aktif
85-100%	Sangat Baik / Sangat Aktif

(Sudjana 2016, hlm. 132)

### 3.6.1 Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif diperoleh dari hasil tes kemampuan pemahaman matematis berupa 5 butir soal uraian yang disesuaikan dengan indikatornya.

Untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematis siswa, dilakukan dengan cara menghitung nilai rata-rata pada setiap siklusnya, lalu membandingkan hasil tersebut (Argikas dan Khuzaini, 2016). Perhitungan hasil tes dapat dilakukan sebagai berikut:

#### a. Pemberian Skor Siswa

Tabel pemberian penilaian atau penskoran terhadap jawaban dari siswa pada setiap pertanyaan pemahaman matematis dapat dilihat pada Lampiran 9. Pedoman Pemberian Penskoran Siklus I halaman 104 dan Lampiran 12. Pedoman Pemberian Penskoran Siklus II halaman 119.

#### b. Penilaian Tes Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa

Penilaian hasil tes kemampuan pemahaman matematis digunakan untuk mencari tahu sejauh mana siswa memahami akan materi yang dipelajari. Cara menghitung hasil yang dicapai setiap siswa dapat menggunakan rumus menurut Purwanto (2012, hlm. 112):  $S = \frac{R}{N} \times 100$

Keterangan:

S = Nilai yang diharapkan (dicari)

R = Jumlah skor dari item atau pertanyaan yang dijawab benar

N = Skor maksimum dari tes tersebut

Siswa dapat dikatakan tuntas dalam belajar jika  $S \geq 70$  (KKM)

c. Rata– Rata Kelas

Nilai rata – rata diperoleh dari nilai keseluruhan siswa pada setiap siklus. Rumus untuk menghitung rata-rata, menurut Sudjana (2016, hlm. 109) adalah

sebagai berikut:  $\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Rata – rata (mean)

$\sum x$  = Jumlah seluruh skor

N = Banyaknya data

d. Ketuntasan Klasikal

Menurut Trianto (2011, hlm. 241) Rumus untuk menghitung ketuntasan klasikal, adalah sebagai berikut:

$$DSK = \frac{x}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

D = Presentase ketuntasan belajar klasikal

x = Jumlah siswa yang memperoleh  $\geq 70$

n = Banyaknya data