

## BAB III METODE PENELITIAN

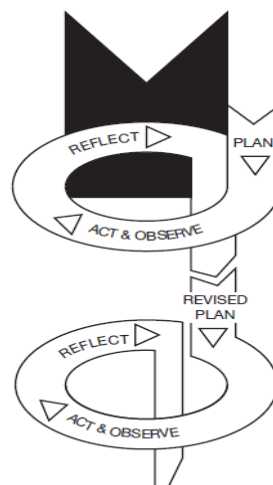
### 3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu penelitian berdaur ulang (siklus) yang dilakukan guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dan tindakan untuk memperbaiki kinerja agar proses dan hasil pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas bisa meningkat.

Masalah pada penelitian tindakan kelas ini berasal dari kelas itu sendiri maka melalui penelitian tindakan kelas ini diharapkan bisa mengatasi permasalahan pembelajaran di kelas baik proses maupun hasil pembelajaran. Penelitian tindakan kelas ini juga dapat memfasilitasi siswa untuk mendapatkan atau mengikuti pembelajaran yang berkualitas, meningkatkan proses pembelajaran, dan juga dapat meningkatkan hasil pembelajaran.

### 3.2 Model Penelitian

Penelitian tindakan kelas menggunakan model Kemmis dan Mc. Taggart yang digambarkan dalam 4 tahap. Model Kemmis dan McTaggart (dalam Sani dan Sudiran, 2016, hlm. 23) pada hakikatnya berupa perangkat-perangkat. Satu perangkatnya memiliki 4 komponen, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi yang terdapat dalam satu siklus. Gambar dan penjelasan dari model ini adalah sebagai berikut:



**GAMBAR 3. 1 MODEL PTK KEMMIS DAN MCTAGGART**

Setiap siklus terdiri dari 4 tahap, yaitu:

**1) Tahap Perencanaan (*Planning*)**

Rancangan tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau merubah perilaku dan sikap sebagai usulan solusi permasalahan. Rencana dibuat setelah melakukan analisis permasalahan dan menemukan penyebab atau akar masalah.

**2) Tahap tindakan/pelaksanaan (*Action*)**

Tindakan merupakan apa yang dilakukan oleh guru sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan. Tindakan yang dilakukan merupakan implemetasi dari rencana yang telah disusun.

**3) Pengamatan (*Observasi*)**

Kegiatan observasi dilaksanakan atau dikenakan pada siswa. Observasi dilakukan ketika kegiatan pembelajaran berlangsung.

**4) Refleksi (*Reflecting*)**

Kegiatan refleksi ini peneliti mengkaji, melihat, dan mempertimbangkan proses yang dilakukan dalam kaitannya dengan hasil atau dampak dari tindakan. Berdasarkan hasil refleksi, peneliti dapat melakukan perbaikan terhadap rencana awal.

**3.3 Waktu dan Lokasi Penelitian**

**3.3.1 Waktu Penelitian**

Waktu pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Mei 2019.

**3.3.2 Lokasi Penelitian**

Adapun lokasi penelitian ini akan dilaksanakan di SDN S yang terletak di Kecamatan Bandung Wetan Kota Bandung

**3.4 Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SD S Kota Bandung berjumlah 26 orang. Objek penelitian adalah kemampuan pemahaman konsep matematis menggunakan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) siswa kelas V SD Negeri S.

### 3.5 Prosedur Penelitian

#### 3.5.1 Siklus I

##### 1) Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini peneliti menyiapkan semua instrumen penelitian yang akan digunakan, baik itu instrumen pembelajaran maupun instrumen pengumpul data. Instrumen pembelajaran yang disiapkan antara lain Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai panduan untuk pembelajaran yang akan dilaksanakan dan juga Lembar Kerja siswa. Sedangkan, instrumen pengumpul data yang harus disiapkan adalah lembar evaluasi, lembar observasi, dan catatan lapangan. peneliti juga harus menyiapkan media pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan tindakan.

##### 2) Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini, peneliti yang bertindak sebagai guru melaksanakan penelitian sesuai dengan RPP yang telah dibuat dan dikembangkan dengan menerapkan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL). Tahap pelaksanaan tindakan dengan menerapkan prinsip-prinsip pada pendekatan CTL.

- 1) Siswa dibagi kedalam 7 kelompok secara heterogen beranggotakan 5-6 orang (Prinsip masyarakat belajar)
- 2) Siswa memperhatikan guru ketika guru menyajikan masalah kontekstual (Prinsip konstruktivisme dan inkuiri)
- 3) Siswa dan guru melakukan tanya jawab mengenai masalah yang disajikan oleh guru (Prinsip Bertanya)
- 4) Siswa bersama kelompoknya berdiskusi mengenai masalah yang disajikan. (Prinsip masyarakat belajar)
- 5) Siswa menemukan cara penyajian data dengan dibantu oleh media pembelajaran yang disediakan oleh guru sebelumnya (Prinsip Konstruktivisme)
- 6) Setiap kelompok mendapatkan Lembar Kerja (LK) yang harus dikerjakan
- 7) Setiap kelompok melakukan kegiatan mencari data terkait data diri siswa
- 8) Siswa dan kelompoknya mengerjakan Lembar Kerja (LK)
- 9) Siswa secara berkelompok bergiliran mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas (Prinsip pemodelan)

- 10) Kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya atau memberi komentar terkait hasil kerja kelompok yang sedang presentasi di depan kelas (Prinsip bertanya)
- 11) Siswa diberi kesempatan bertanya apabila ada materi yang belum dipahami
- 12) Siswa dan guru melakukan tanya jawab mengenai kegiatan apa saja yang sudah dilakukan dan materi apa saja yang sudah dibahas pada pembelajaran hari ini (Prinsip refleksi)
- 13) Siswa menyimpulkan pembelajaran yang sudah dilakukan
- 14) Siswa mengerjakan lembar evaluasi individu yang diberikan oleh guru. (Prinsip penilaian autentik)

### 3) Tahap Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung bagaimana aktivitas siswa maupun guru selama proses belajar mengajar. Pada saat observasi dilaksanakan peneliti telah mempersiapkan lembar observasi, catatan lapangan dan alat dokumentasi, guna mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning (CTL)*. Setiap aktivitas yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung diusahakan untuk dicatat seperti apa adanya agar diperoleh informasi lapangan yang sebenarnya.

### 4) Tahap Refleksi

Adapun pada tahap refleksi adalah sebagai berikut:

- 1) Menganalisis hasil observasi yang telah dilakukan oleh observer dan lembar catatan lapangan yang diisi oleh peneliti selama proses pelaksanaan tindakan
- 2) Menganalisis kelebihan dan kekurangan peneliti dalam pelaksanaan tindakan menggunakan pendekatan CTL berdasarkan lembar observasi dan catatan lapangan
- 3) Merefleksi hasil belajar siswa mengenai pemahaman konsep matematis.
- 4) Merencanakan perbaikan siklus II

### 3.5.2 Siklus II

Siklus II dilaksanakan apabila hasil dari siklus I belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan. Prosedur penelitian yang dilaksanakan pada siklus II ini sama dengan prosedur penelitian yang dilaksanakan pada siklus I yaitu,

melakukan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, sampai dengan tahap refleksi.

Pada siklus II ini peneliti melakukan perbaikan-perbaikan dari hasil refleksi siklus I, dengan tujuan agar meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning*.

### **3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpul Data**

#### **3.6.1 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1) Observasi**

Observasi ini bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *contectual teaching and learning (CTL)* secara langsung. Observasi ini dilakukan oleh peneliti dibantu oleh beberapa observer, baik teman sejawat atau guru mitra.

##### **2) Tes Tertulis**

Tes tertulis ini dilaksanakan di setiap akhir pembelajaran siklus I dan siklus II. Tes ini untuk mengukur sejauh mana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah dilaksanakannya pembelajaran menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning (CTL)*.

##### **3) Catatan Lapangan**

Catatan lapangan digunakan oleh peeliti untuk mencatat hal-hal yang ditemukan selama pembelajaran berlangsung. Temuan-temuan ini bisa negatif dan bisa juga positif

#### **3.6.2 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa:

##### **a. Instrumen Pembelajaran**

###### **1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dibuat sebagai panduan untuk pembelajaran yang akan dilaksanakan. Rencana yang matang akan membuat proses pelaksanaan pembelajaran akan lebih terarah dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Dalam penelitian ini kegiatan pembelajaran

sesuai dengan pendekatan pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*)

## 2) Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja Siswa merupakan sebuah instrumen yang akan digunakan untuk menuntun siswa dalam menemukan konsep. Lembar Kerja Siswa ini juga dirancang agar anak bisa belajar secara berkelompok.

### b. Instrumen Pengumpulan Data

#### 1) Tes (Lembar Evaluasi)

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes essay. Tes ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada peningkatan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL). Lembar evaluasi ini digunakan untuk menilai sejauh mana pemahaman siswa dan sejauh mana materi yang tersampaikan

#### 2) Lembar observasi

Menurut Sanjaya (2011, hlm. 86) observasi merupakan teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau teliti. Dalam PTK, observasi ditujukan untuk memantau proses dan dampak perbaikan yang direncanakan. Oleh karena itu, yang menjadi sasaran observasi dalam PTK adalah proses dan hasil atau dampak pembelajaran yang direncanakan sebagai tindakan perbaikan.

Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah lembar observasi. Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati aktivitas pemahaman konsep matematis siswa dalam pembelajaran yang menggunakan pendekatan pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis yang telah ditentukan. Lebih jelasnya lembar observasi ini bisa dilihat pada lampiran.

#### 3) Catatan lapangan

Catatan lapangan (*field notes*) ini dibuat oleh peneliti yang melakukan pengamatan atau observasi. Kekayaan data dalam catatan lapangan ini, dimuat secara deskriptif yang isinya berbagai kegiatan, suasana kelas, iklim sekolah, kepemimpinan, berbagai bentuk interaksi sosial dan nuansa-nuansa lainnya.

Catatan lapangan ini berisi temuan-temuan baik positif maupun negatif selama proses pembelajaran dilakukan di dalam kelas. Lebih jelasnya catatan lapangan ini bisa dilihat pada lampiran.

### 3.7 Teknik Analisis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini dapat digolongkan menjadi dua jenis data yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil catatan lapangan, dan juga lembar observasi kegiatan siswa dan guru. Sedangkan, data kuantitatif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil instrument tes pengukur kemampuan pemahaman konsep matematis yang diukur setelah selesai siklus penelitian dilaksanakan

#### 3.7.1 Kualitatif

Pengolahan data kualitatif ini digunakan untuk mengolah data yang didapatkan dari pembelajaran di kelas (catatan lapangan dan lembar observasi) dan juga dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Langkah-langkah kegiatan pengolahan data Kualitatif menurut Sugiyono (2010, hlm. 92-99), yaitu:

##### 1) *Data Reduction* (Reduksi Data)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya, dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk pengumpulan data.

##### 2) Klasifikasi data (pengelompokan data)

Setelah melakukan reduksi data, selanjutnya dilakukan klasifikasi data atau pengelompokan data. Pengelompokan data ini untuk lebih mudah membedakan antara data pembelajaran dengan data penelitian.

##### 3) *Data display* (penyajian data)

Langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Dalam pengolahan data kualitatif ini, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2010) teks yang bersifat naratif merupakan jenis teks yang sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif.

#### 4) *Conclusion drawing verification* (penarikan kesimpulan)

Penarikan kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal, tetapi mungkin juga tidak. Karena seperti telah dikemukakan bahwa masalah dan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah peneliti berada di lapangan.

Namun dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ada satu langkah yang harus dimasukkan yaitu refleksi. Dimana refleksi ini adalah untuk menilai dimana kurangnya dan dimana lebihnya dari awal pembelajaran hingga akhir pembelajaran. Jadi analisis data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah

- a. Reduksi data
- b. Klasifikasi data
- c. Display data
- d. Refleksi data
- e. Kesimpulan data

### 3.7.2 Kuantitatif

Pengolahan data kuantitatif ini digunakan untuk mengolah data yang didapatkan dari hasil tes materi/lembar evaluasi dan hasil observasi mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis yang diberikan kepada siswa di akhir pembelajaran Tahapan Pengolahan data kuantitatif adalah sebagai berikut:

#### a. Skoring untuk hasil tes evaluasi

Skoring disini merupakan perhitungan yang berpatokan terhadap rubrik penilaian yang sudah ditentukan sebelumnya pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

$$\text{Nilai Akhir Siswa} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Arikunto (2010, hlm. 236)

$$\text{Rentang Predikat} = \frac{\text{Nilai maksimum} - \text{KKM}}{\sum \text{indikator penelitian}}$$

$$\text{Rentang Predikat} = \frac{100 - 71}{3} = 10$$



**TABEL 3. 1**  
**KATEGORI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS**

<b>Kriteria Nilai</b> <b>(skala 0-100)</b>	<b>Predikat</b>	<b>Kriteria</b>
90 – 100	A	Sangat Memuaskan
80 – 89	B	Memuaskan
71 - 79	C	Cukup
<70	D	Kurang

Tim Penyusun Kemdikbud, 2016, hlm. 46

**b. Menghitung nilai rata-rata (mean) kelas**

Dalam menghitung rata-rata kemampuan siswa dalam kemampuan pemahaman konsep matematis dengan menerapkan pendekatan CTL dapat menggunakan rumus:

$$X = \frac{\sum x}{\sum n} \times 100 \%$$

Sudjana (2011, hlm. 109)

$\sum x$  = jumlah nilai yang diperoleh siswa

$\sum n$  = jumlah seluruh siswa

X = nilai rata-rata

**c. Menghitung Persentase per Indikator Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

Soal-soal tes yang diberikan kepada siswa mewakili setiap indikator pemahaman konsep matematis. Berikut merupakan rumus untuk menghitung persentase ketercapaian per indikator pemahaman konsep matematis siswa:

$$Pt = \frac{Qt}{r} \times 100\%$$

Keterangan:

Pt = Persentase keterpenuhan indikator

Qt = Banyak siswa yang memenuhi indikator pemahaman kosep matematika

$r$  = Jumlah seluruh siswa

(Rismawati dan Hutagaloh, 2018, hlm.97)

#### d. Menghitung persentase jumlah siswa tuntas

Setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individual) jika nilai sudah mencapai KKM yaitu  $\geq 70$  dan suatu kelas dikatakan tuntas, jika di dalam kelas terdapat  $> 85\%$  siswa yang telah tuntas belajarnya, hal ini mengacu pada Depdikbud dalam Trianto (2010, hlm. 241). Untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran, maka perlu diketahui persentase jumlah siswa tuntas atau yang telah mencapai KKM yaitu siswa yang mendapatkan nilai  $> 70$ , perhitungan ketuntasan belajar siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{Nt}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

$p$  = Persentase ketuntasan belajar

$Nt$  = Jumlah siswa yang tuntas belajar (mencapai KKM)

$N$  = Jumlah siswa keseluruhan

Sudjana (2011, hlm. 109)

### 3.8 Indikator Keberhasilan

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila memenuhi indikator yang telah ditetapkan oleh peneliti, berikut merupakan indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah:

- a. Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) ini dapat terlaksana dengan baik dan setiap prinsip yang ada pada pendekatan CTL ini terlaksana tanpa kendala, yang dapat mempengaruhi proses dan hasil pembelajaran untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
- b. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa secara individual sudah melampaui KKM yaitu  $> 70$ , dan ketuntasan belajar siswa secara klasikal sudah mencapai 85%.