

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas atau yang lazim disebut “*Classroom Action Research*” adalah suatu kajian melalui *self reflective* yang bercirikan pada kegiatan partisipatif dan kolaboratif yang dilaksanakan oleh para praktisi pendidikan untuk meningkatkan praktek pelaksanaan kegiatan yang dilakukan dalam sebuah pembelajaran. Menurut Kasbullah (1998:13) menyatakan bahwa:

Penelitian Tindakan Kelas merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh guru atau praktisi dalam bentuk berbagai kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. Penelitian Tindakan Kelas merupakan kegiatan yang langsung berhubungan dengan tugas guru di lapangan. Oleh karena itu, Penelitian Tindakan Kelas ini merupakan penelitian yang benar-benar bersifat praktis.

Kegiatan Penelitian Tindakan Kelas bertujuan untuk memecahkan masalah-masalah setempat di suatu sekolah atau lebih khusus lagi pada pembelajaran tertentu dengan menggunakan metode ilmiah. Tahapan dalam penelitian ini dirancang melalui beberapa tahap yaitu:

1. Identifikasi masalah
2. Analisis masalah
3. Merumuskan masalah
4. Perencanaan tindakan

5. Implementasi tindakan

6. Evaluasi tindakan

Pelaksanaan Tindakan dilakukan melalui beberapa siklus dengan prosedur tiap siklus terdiri dari: a) Tahap perencanaan tindakan, b) Tahap pelaksanaan tindakan, c) Observasi, dan d) Refleksi

## **B. Lokasi dan Subjek Penelitian**

Lokasi penelitian adalah SDN Cibatutiga Kecamatan Cariu Kabupaten Bogor. Sedangkan subjek penelitian adalah siswa kelas V.B yang berjumlah 28 orang. Alasan diadakannya penelitian di SDN Cibatutiga adalah :

1. Masalah dalam pembelajaran terjadi secara berulang di kelas V.B SDN Cibatutiga Kecamatan Cariu Kabupaten Bogor.
2. Peneliti tahu persis kekurangan dan kelebihan siswa kelas V.B sebab mengajar di kelas V.B.
3. Mendapat dorongan dari pihak UPTD Pendidikan TK/SD Kecamatan Cariu dan rekan kerja di lingkungan SDN Cibatutiga.
4. Peneliti ingin menerapkan ilmu yang diperoleh demi kemajuan siswa-siswi SDN Cibatutiga.

## **C. Bahan Ajar Penelitian**

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah lembar kerja siswa mengenai materi konsep perkalian dengan pendekatan realistik yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar kerja siswa

terdiri atas masalah-masalah yang harus dikerjakan siswa baik secara kelompok maupun secara individu.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Untuk memperoleh kebenaran yang objektif dalam pengumpulan data, diperlukan adanya instrumen yang tepat sehingga masalah yang diteliti akan dapat direfleksi dengan baik. Instrumen yang akan digunakan adalah :

##### **1. Instrumen Tes**

Tes diberikan diawal pembelajaran dan pada setiap selesai kegiatan pembelajaran. Jumlah soal-soal sebanyak 5 butir pada tiap siklus, baik secara kelompok maupun secara individu. Pemberian tes dilakukan untuk mengetahui kemajuan pemahaman siswa terhadap konsep perkalian dengan pendekatan realistik.

##### **2. Instrumen Non Tes**

###### **a. Lembar Observasi**

Lembar Observasi berupa daftar isian yang diisi oleh pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung di kelas. Lembar observasi merupakan suatu cara pengumpulan data yang menginventarisikan data tentang sikap siswa dalam belajarnya, sikap guru, serta interaksi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi merupakan alat bantu menganalisis dan merefleksi setiap siklus guna memperbaiki siklus berikutnya.

b. Angket

Alat pengumpul data lain digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Angket dimaksudkan untuk mengetahui tanggapan siswa dalam kegiatan belajar matematika dengan menggunakan pendekatan realistik, juga tanggapan tentang kerja kelompok.

c. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui tanggapan siswa setelah proses pembelajaran dan kegiatan siswa mengenai pembelajaran yang selanjutnya. Wawancara dilaksanakan setelah tes sub sumatif dilaksanakan. Siswa yang akan melakukan kegiatan wawancara dipilih secara acak yang terdiri dari tiga kelompok, yaitu siswa dengan kemampuan rendahnya, siswa dengan kemampuan sedang, dan siswa dengan kemampuan tinggi.

**E. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini difokuskan pada peningkatan kemampuan pemahaman konsep perkalian dengan pendekatan realistik, adapun prosedur yang di tempuh pada penelitian ini sebagai berikut:

**1. Orientasi lapangan dan observasi awal**

Kegiatan pembelajaran matematika dilakukan untuk mengetahui gambaran kegiatan pelaksanaan pembelajaran matematika selama ini. Orientasi lapangan dan observasi awal pembelajaran dilakukan pada hari Senin tanggal 25 September 2010, dari hasil orientasi dan observasi tersebut tampak bahwa pembelajaran yang dilakukan adalah

pembelajaran konvensional. Selanjutnya dilakukan pula wawancara dengan guru kelas mengenai kemampuan pemahaman konsep perkalian dengan pendekatan realistik.

## **2. Identifikasi Masalah**

Kegiatan ini dilakukan untuk mengidentifikasi prioritas masalah yang diharapkan berdasarkan hasil orientasi dan observasi peneliti bersama dengan guru kelas.

## **3. Perencanaan Atau Persiapan Tindakan**

- a. Perancangan skenario pembelajaran dan bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS).
- b. Pembuatan Perangkat Tes.
- c. Pembuatan lembar observasi untuk guru dan siswa.
- d. Pembuatan pedoman wawancara dan angket untuk siswa.

## **4. Pelaksanaan Tindakan**

- a. Melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran menggunakan pendekatan realistik.
- b. Mengobservasi aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran.
- c. Melakukan tes setelah pembelajaran pada setiap kali pertemuan.
- d. Melakukan tes subsumatif setelah selesai satu pokok bahasan.
- e. Mewawancarai siswa mengenai pendekatan pembelajaran yang diterapkan.

## **5. Evaluasi**

- a. Pelaksanaan tes

- b. Observasi guru dan siswa pada saat pembelajaran berlangsung.
- c. Wawancara dengan siswa.
- d. Angket untuk siswa.

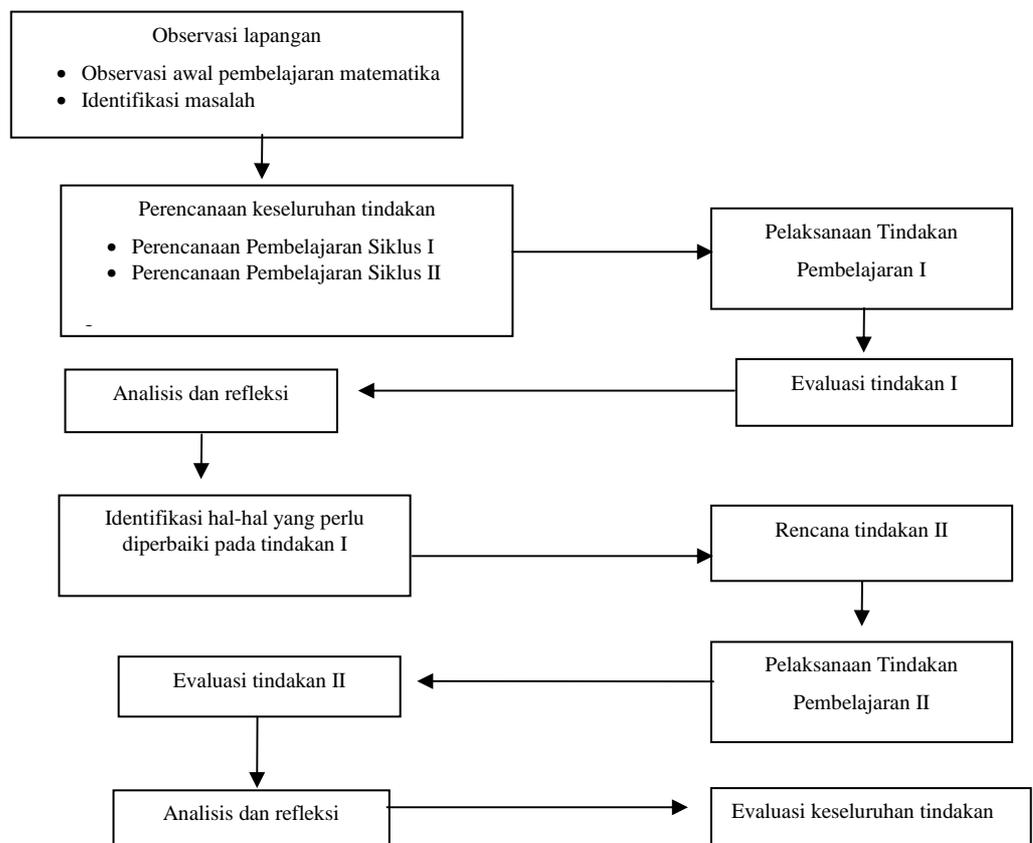
## **6. Analisis dan Refleksi**

Merefleksi adalah berpikir untuk melihat kembali aktivitas yang telah dilakukan serta menentukan solusinya berdasarkan hasil observasi dan berdasarkan di kelas pada saat pembelajaran berlangsung. Berdasarkan kejadian ini disusun rancangan baru untuk diterapkan pada proses pembelajaran berikutnya di kelas. Adapun langkah-langkah dalam refleksi tindakan meliputi.

- a. Mengidentifikasi aktivitas yang telah dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung pada setiap siklus.
- b. Menganalisa data hasil evaluasi dan merinci tindakan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- c. Mencari solusi untuk ditindaklanjuti berdasarkan hasil analisis kegiatan refleksi yang dilakukan secara kolaborasi oleh guru dan peneliti.

## 7. Pelaksanaan Tindakan tercapai

Jika pelaksanaan tindakan telah tercapai maka siklus dihentikan tetapi jika belum tercapai maka kembali pada siklus perencanaan pengajaran dengan memperbaiki siklus sebelumnya. Prosedur penelitian tindakan kelas ini disajikan dalam bagan 3.1.



Bagan 3.1 Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

## F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan pada setiap aktivitas, situasi atau kejadian yang berkaitan dengan tindakan penelitian yang dilakukan. Hal ini dimaksudkan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Dalam penelitian ini pengumpulan data secara garis besar dilakukan pada waktu sebagai berikut:

1. Orientasi dan observasi awal hingga identifikasi masalah.
2. Pelaksanaan analisis dan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran I.
3. Pelaksanaan analisis dan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran II.
4. Observasi aktivitas siswa dan guru selama pelaksanaan pembelajaran.
5. Evaluasi terhadap pelaksanaan siklus, I dan II.
6. Wawancara dengan guru sebelum dan setelah pelaksanaan pembelajaran.

Kegiatan teknik pengumpulan data secara lengkap yang dilakukan oleh peneliti dapat dirangkum dalam Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1. Teknik Pengumpulan Data

No	Sumber Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen Yang Digunakan
1.	Siswa	Kemampuan pemahaman konsep perkalian dengan pendekatan konsep Realistik.	Pelaksanaan tes setiap akhir tindakan	Tes
2.	Siswa	Kesan dan sikap siswa terhadap pembelajar	Pengisian, angket sikap siswa, wawancara	Angket sikap siswa dan wawancara
3.	Guru	Pendapat guru terhadap pembelajaran	Wawancara	Pedoman wawancara
4.	Siswa dan Guru	Aktivitas siswa selama pembelajaran	Observasi	Lembar Observasi

## G. Teknik Pengolahan Data

Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengolahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. *Data Hasil Tes*

#### a. Membuat Kategori Jawaban

Pada tahap ini data jawaban siswa yang berasal dari tes analisis dan dibuat kategori jawaban untuk menentukan apakah siswa tersebut memahami konsep atau tidak. Tingkat pemahaman konsep menurut Abraham (Merdekawati, 2004:29) dikelompokkan menjadi lima bagian. Tabel berikut ini menunjukkan ke-5 tingkat pemahaman tersebut beserta ciri-ciri jawaban yang dikemukakan siswa terhadap pernyataan yang diberikan.

Tabel 3.2

Tingkat Pemahaman Konsep Siswa Menurut Abraham (1994)

Tingkat Pemahaman	Ciri Jawaban Siswa	Nilai
Paham Seluruhnya (P)	Jawaban benar dan mengandung seluruh konsep ilmiah.	4
Paham Sebagian (PS)	Jawaban benar dan mengandung paling sedikit satu konsep ilmiah serta tidak mengandung suatu kesalahan konsep.	3
Miskonsepsi Sebagian (MS)	Jawaban memberikan sebagian informasi yang benar tapi juga menunjukkan adanya kesalahan konsep dalam menjelaskannya.	2
Miskonsepsi (M)	Jawaban menunjukkan kesalahan pemahaman yang mendasar tentang konsep yang dipelajari	1
Tidak Paham (TP)	Jawaban salah, tidak relevan/jawaban hanya mengulang pertanyaan, dan jawaban kosong.	0

b. Presentase Tingkat Pemahaman Siswa

Setelah data ditabulasi, langkah selanjutnya adalah menghitung presentase tingkat pemahaman siswa, kemudian diinterpretasikan ke dalam diagram. Perhitungan presentase tingkat pemahaman siswa adalah sebagai berikut :

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

$$Ps = \frac{PS}{N} \times 100\%$$

$$ms = \frac{MS}{N} \times 100\%$$

$$m = \frac{M}{N} \times 100\%$$

$$tp = \frac{TP}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

p = persentase siswa paham seluruhnya

Ps = persentase siswa paham sebagian

ms = persentase siswa miskonsepsi paham sebagian

m = persentase siswa miskonsepsi

tp = persentase siswa tidak paham

p = jumlah siswa paham seluruhnya

PS = jumlah siswa paham sebagian

MS = jumlah siswa miskonsepsi sebagian

M = jumlah siswa miskonsepsi

TP = jumlah siswa tidak paham

N = jumlah seluruh siswa

c. Menafsirkan Data Persentase Hasil Tes

Untuk mempermudah analisis persentase hasil tes digunakan kriteria menurut pendapat Farida (Merdekawati, 2004:31), yaitu :

Tabel 3.3  
Tafsiran Persentase Hasil Tes

Besar Persentase	Interpretasi
0 %	Tidak ada
1 % - 25 %	Sebagian kecil
26 % - 49 %	Hampir seluruhnya
50 %	Setengahnya
51 % - 75 %	Sebagian besar
76 % - 99 %	Pada umumnya
100%	Seluruhnya

d. Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal

Menganalisis data hasil belajar siswa dari setiap tindakan untuk mengetahui keberhasilan penelitian tindakan ini adalah Daya Serap Klasikal (DSK). Suatu kelas disebut tuntas belajarnya bila kelas tersebut telah mencapai 85% siswa mencapai daya serap  $\geq 65\%$

(Depdikbud RI, dalam Merdekawati, 2004:31). Untuk menghitung persentase daya serap digunakan rumusan berikut:

$$\text{TingkatPenguasaan} = \frac{\text{Jumlah skor total subjek}}{\text{Jumlah skor total maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{DSK} = \frac{(\sum \text{Siswa yang memperoleh penguasaan} \geq 65\%)}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

e. Nilai Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum n}{n}$$

Keterangan :  $\sum n$  = Jumlah nilai

$n$  = Jumlah siswa

## 2. Data Observasi Guru Kelas

Data yang diperoleh melalui dengan observasi (guru kelas) bertujuan untuk mengetahui pendapat guru mengenai pembelajaran yang telah dilaksanakan di dalam kelas. Data tersebut kemudian disusun, diringkas, dan diinterpretasikan untuk mendapatkan data yang penting sesuai dengan fokus penelitian.

## 3. Data angket Siswa

Angket sikap siswa dihitung dengan menggunakan rumusan sebagai berikut :

$$\text{Persentase alternatif jawaban} = \frac{\text{Alternatif jawaban}}{\text{Jumlah sampel}} \times 100\%$$

Data yang terkumpul, dihitung dan ditabulasikan serta dipersentasekan seluruh jawaban siswa yang memilih setiap pertanyaan. Setelah

dipersentasekan kemudian diinterpretasikan berdasarkan pendapat Kuntjaraningrat (Suherman, 2001: 6).

Tabel 3.4  
Klasifikasi Perhitungan Persentase Tiap Kategori

<b>Besar Persentase</b>	<b>Interpretasi</b>
0 %	Tidak ada
1 % - 25 %	Sebagian kecil
26 % - 49 %	Hampir setengahnya
50 %	Setengahnya
51 % - 75 %	Sebagian besar
76 % - 99 %	Pada umumnya
100%	Seluruhnya

#### 4. Data Wawancara Dengan Siswa

Data yang diperoleh melalui wawancara dengan siswa bertujuan untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hasil wawancara tersebut kemudian disusun, diringkaskan, dan diinterpretasikan untuk mendapatkan data yang penting sesuai dengan fokus penelitian.