

## **BAB III**

### **METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN**

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

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *classroom action reseaech*, penelitian tindakan merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif yang dilakukan oleh peneliti dalam masyarakat sosial dan bertujuan untuk memperbaiki pekerjaannya, memahami pekerjaan ini serta sesuai dimana pekerjaan ini dilakukan. (Kemmis & Carr dalam Kasbolah, 1998 / 1999 : 13). Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif antar guru dengan observer untuk melihat aktivitas sekaligus melihat peningkatan kemampuan berpikir keratif siswa dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual.

Penelitian diharapkan dapat memperbaiki proses belajar yang lebih baik dengan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif pelajaran matematika untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika. Dalam penelitian ini dipilih bentuk penelitian yang digunakan berbentuk ( *cycles* ) mengacu pada model Elliot's. Siklus ini tidak hanya berlangsung satu kali tapi beberapa kali, sehingga tercapai tujuan yang diinginkan pada dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

( Kasbolah, 998 : 15 ) setiap siklus terdiri dari empat pokok yaitu perencanaan ( *planning* ), pelaksanaan atau tindakan ( *acting* ), atau observasi ( *observing* ), dan refleksi ( *reflecting* ) .

Prosedur PTK terdiri dari dua siklus. Tiap siklus dilaksanakan dengan perubahan yang ingin dicapai. Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kreatif siswa dapat meningkat dengan diterapkan pendekatan pemecahan masalah, maka dilakukan kunjungan awal untuk mengetahui tindakan apa yang harus diberikan secara tepat dalam rangka mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

## B. Model Desain Penelitian

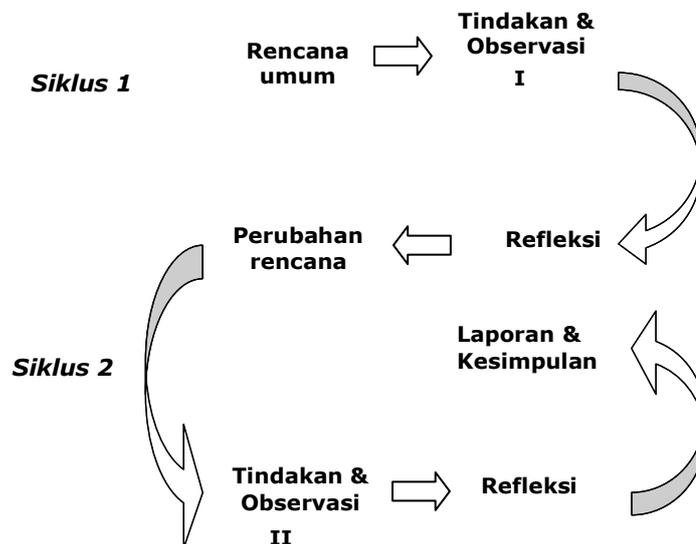
Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas ( Classroom Action Research ). Menurut Sudikin ( Wulan, 2006 : 25 ), Penelitian Tindakan Kelas ( PTK ) merupakan bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional.

Model penelitian ini diharapkan dapat memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran yang selama ini telah dilaksanakan agar berkembang pemahamannya. Selain itu metode ini, dapat meningkatkan keprofesionalan guru dalam menangani proses belajar mengajar.

Model penelitian tindakan kelas yang akan digunakan adalah model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart. Penelitian tindakan model Kemmis dan Mc. Taggart ini menggunakan sistem spiral refleksi diri yang dimulai dengan perencanaan ( *planing* ), tindakan ( *acting* ), pengamatan ( *observing* ), *reflecting* dan perencanaan kembali. Secara skematis model penelitian tindakan kelas yang dimaksud adalah sebagai berikut.

Desain penelitian terdiri dari dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai. Untuk mengukur hasil belajar siswa dalam menyelesaikan Kelipatan dan Faktor Persekutuan secara optimal maka diberikanlah tes. Sedangkan observer awal dilakukan untuk mengetahui tindakan yang tepat dalam pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian akan diketahui optimalisasi kemampuan siswa dalam Kelipatan dan Faktor Persekutuan. Desain pelaksanaan penelitian tindakan kelas dapat digambarkan sebagai berikut: Kelas yaitu model ( Kemmis & Carr dalam Kasbolah, 1998 / 1999 : 13)

**Gambar, 3.1 Desain Penelitian Tindakan Kelas**



Kemmis, Stephen & Mc Taggart dan Robin (Kasihani Kasbolah, 1998:113)

### C. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Puspanegara 05 Kecamatan Citeureup Kabupaten Bogor dengan banyak siswa 30 orang siswa. Sementara observer dalam penelitian ini adalah sebanyak 4 orang mitra guru pamong yang akan membantu melakukan pengamatan selama peneliti melaksanakan pembelajaran melalui pendekatan kontekstual .

### D. Prosedur Penelitian

Rancangan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan terdiri atas dua siklus, yakni siklus pertama dan siklus kedua. Siklus pertama terdiri atas dua kali tatap muka dan siklus kedua terdiri atas dua kali tatap muka. Gambaran umum yang dilakukan pada setiap siklus adalah: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

#### 1. Kegiatan Pendahuluan

##### a. Observasi ke SD Negeri Puspanegagara 05

Diana Mariyana, 2015

**PENERAPAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA TENTANG KELIPATAN DAN FAKTOR BILANGAN**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- b. Mengurus surat ijin penelitian
  - c. Membuat instrumen penelitian
  - d. Mempersiapkan model / media pembelajaran yang akan di gunakan
  - e. Menghubungi Kepala Sekolah
  - f. Diskusi awal dengan guru kelas
  - g. Menentukan kelas subyek penelitian
  - h. Menyiapkan pedoman obeservasi proses pembelajaran di kelas penelitian
2. Siklus I

a. Perencanaan

Dalam tahap ini, hal-hal yang dilakukan peneliti adalah:

1. Menyusun rencana pembelajaran.
2. Menyusun skenario pembelajaran.
3. Membuat lembar observasi.
4. Mendesain alat evaluasi dengan merencanakan analisis hasil tes.

b. Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah kegiatan belajar mengajar untuk mengimplemintasikan materi yang telah disiapkan. Adapun rincian pelaksanaan kegiatan tersebut adalah:

1. Guru menyampaikan materi dan kompetensi yang ingin dicapai
2. Murid diminta untuk mengemukakan pengetahuan awal yang dimilikinya mengenai KPK dan FPB
3. Murid membentuk kelompok kemudian membuat lipatan-lipatan kertas. Setiap kelompok membuat lipatan dengan angka yang berbeda.mencari kelipatan dan faktor dari beberapa angka.
4. Guru memberi contoh soal dan cara menyelesaikannya.
5. Guru memberi kesempatan pada siswa bertanya tentang materi pelajaran.
6. Murid mencari kelipatan dan faktor persekutuan dari angka-angka tadi.
7. Guru menginstruksikan siswa mengerjakan LKS.
8. Murid bersama guru menyimpulkan materi.

c. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan secara kontinu setiap kali pembelajaran berlangsung dalam pelaksanaan tindakan dengan mengamati tindakan guru dan aktivitas murid.

d. Refleksi

Pada tahap Refleksi peneliti bersama guru bertindak sebagai observer mengkaji kekurangan dan tindakan yang telah diberikan. Hal ini dilakukan dengan cara melihat observasi pada siklus I. Jika refleksi menunjukkan bahwa tindakan siklus I memperoleh hasil yang belum optimal yaitu tidak tercapai ketuntasan secara individu (memperoleh nilai 65), maka dilakukan siklus berikutnya.

2. Siklus II

a. Perencanaan

Dalam tahap ini, hal-hal yang dilakukan oleh peneliti adalah:

- 1) Menyiapkan kelas tempat penelitian
- 2) Menyusun rencana pembelajaran yang disesuaikan dengan siklus II.
- 3) Menyusun skenario pembelajaran yang disesuaikan dengan siklus II.
- 4) Membuat lembar observasi yang disesuaikan dengan siklus II.
- 5) Mendesain alat evaluasi dengan merencanakan analisis hasil tes.

b. Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan skenario pembelajaran yang telah dirancang yang sesuai dengan siklus II.

- 1) Guru menyampaikan materi dan kompetensi yang ingin dicapai
- 2) Murid diminta untuk mengemukakan pengetahuan awal yang dimilikinya mengenai KPK dan FPB.
- 3) Murid membentuk kelompok
- 4) Murid menguraikan hasil kerja mereka.
- 5) Berawal dari kegiatan tersebut guru mengarahkan pembicaraan pada pokok permasalahan dan menambah materi yang belum diungkap pada murid.

- 6) Guru memberi contoh soal dan cara menyelesaikannya.
- 7) Guru memberi kesempatan pada siswa bertanya tentang materi pelajaran
- 8) Guru menginstruksikan siswa mengerjakan LKS.
- 9) Murid bersama guru menyimpulkan materi.

c. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan secara kontinu setiap kali pembelajaran berlangsung dalam pelaksanaan tindakan dengan mengamati tindakan guru dan aktivitas murid.

d. Refleksi

Tahap refleksi ini peneliti bersama guru bertindak sebagai observer telah mengkaji kekurangan dan tindakan yang telah diberikan tindakan perbaikan-perbaikan sesuai dengan siklus II sehingga apa yang diharapkan bisa tercapai sesuai dengan yang diinginkan. Jika hasil yang diperoleh pada siklus II ini tidak optimal yaitu tidak tercapai ketuntasan secara individu (memperoleh nilai 65), maka dilakukan siklus berikutnya, yaitu siklus III.

## **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data tentang peningkatan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal Kelipatan dan Faktor Persekutuan dengan menggunakan pendekatan kontekstual. Sesuai dengan tujuan tersebut, maka dalam penelitian dibutuhkan 2 data yaitu: 1) data tentang hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal Kelipatan dan Faktor Persekutuan, 2) data tentang pelaksanaan pendekatan kontekstual. Instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut :

### **1. Instrumen Tes**

Instrumen tes digunakan untuk mengetahui daya serap dan peningkatan pemahaman siswa, sekaligus mengevaluasi keberhasilan pembelajaran matematika. Tes adalah suatu alat yang digunakan untuk

mendapatkan data atau informasi yang dirancang khusus dengan karakteristik informasi yang diinginkan penilai.

Instrumen tes yang digunakan adalah tes tertulis. Alasan menggunakan tes tertulis adalah untuk melihat proses berfikir siswa dalam mengerjakan lembar aktivitas siswa (LAS) secara berkelompok. Dengan evaluasi secara individu serta untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami materi tentang pembagian. Adapun komponen yang diukur dalam LAS adalah kerja kelompok dan evaluasi.

Untuk menganalisis nilai rata-rata yang diperoleh siswa, dan untuk melihat aspek-aspek berfikir kreatif yang paling menonjol pada setiap tes siklus dengan cara melihat persentase tiap skor total yang diperoleh siswa.

## 2. Instrumen Non Tes

Instrumen non tes yang digunakan adalah menggunakan pengamatan (Observasi). Pengamatan dilakukan oleh peneliti bersama kolaborator dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi yaitu untuk mengungkapkan aktivitas partisipasi siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Penilaian ini digunakan untuk mengetahui sikap dan perilaku siswa dalam proses pembelajaran matematika. Isian lembar observasi berdasarkan kepada aspek-aspek penilaian yang diharapkan muncul dan dikembangkan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran. Data penilaian observasi yang mengungkapkan partisipasi partisipasi siswa dijadikan guru melihat hasil belajar siswa pada setiap siklusnya.

## **F. Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Teknik Pengolahan Data**

Teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Analisa kualitatif

Teknik analisa ini digunakan untuk menganalisa hasil observasi aktivitas guru dan siswa serta gejala-gejala yang timbul pada saat

berlangsungnya proses pembelajaran terhadap kegiatan belajar mengajar yang telah berlangsung.

## 2. Teknik Kuantitatif ( Teknik Persentase )

Teknik ini digunakan untuk menganalisa data hasil belajar siswa berupa hasil tes yang diberikan. Analisa data diawali dengan kegiatan penskoran terhadap sejumlah pertanyaan atau soal yang diajukan. Selanjutnya skor yang diperoleh dianalisa dengan system penilaian agar diketahui tingkat pemahaman atau ketuntasan belajar siswa pada konsep yang dipelajari.

## 2. Analisis Data

Pada dasarnya analisis data dilakukan sepanjang penelitian secara terus menerus dari awal sampai akhir pelaksanaan program tindakan ( Suwarsih, 1992, dalam Atikah Sari, 2006 : 32 ).

1. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menelaah semua data yang diperoleh melali hasil tes, angket, wawancara, lembar observasi. Catatan lapangan jurnal.

Beberapa langkah yang harus ditempuh dalam menganalisis data adalah sebagai berikut :

### 1. Menyeleksi Data

Setelah data dikumpulkan, maka dilakukan pemilihan data yang komprehensif. Yang dapat menjawab fokus penelitian dan memberikan gambaran tentang hasil penelitian.

### 2. Mengklafilasikan Data

Adalah pengelompokan data yang telah diseleksi dengan cara mengklasifikasikan data berdasarkan presentase yang dijadikan pegangan.

### 3. Mentabulasi Data

Setelah data diklafifikasikan berdasarkan tujuan penelitian, kemudian ditabulasikan dalam bentuk tabel yang bertujuan untuk

mengetahui frekuensi masing-masing alternatif jawaban yang satu dengan yang lainnya, juga untuk mempermudah dalam membaca data.

#### 4. Menafsirkan Data

Dalam mengolah data digunakan rumus perhitungan presentase sebagai berikut:

- Pengamatan awal dan identifikasi awal permasalahan
- Pelaksanaan, analisis, dan refleksi tindakan pembelajaran siklus I
- Pelaksanaan, analisis, dan refleksi tindakan pembelajaran siklus II
- Evaluasi terhadap pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II
- Menganalisis peningkatan hasil belajar siswa

Data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas meliputi : hasil tes awal, hasil tes akhir, angket, observasi untuk mengetahui respon siswa dan foto pelaksanaan pembelajaran.

Data hasil nilai yang telah diperoleh dianalisis dengan langkah-langkah berikut :

- Data hasil tes awal dan tes akhir

Untuk setiap soal yang benar diberi skor 4, jawaban yang mendekati di beri skor 2 sedangkan jawaban yang salah diberi skor 0.

- Menentukan nilai rata-rata kelas dari keseluruhan jumlah siswa, memakai rumus sebagai berikut :

$$X = \frac{\sum N}{N}$$

Keterangan :

$\sum N$  = Total nilai yang diperoleh siswa

$N$  = Jumlah siswa

$X$  = Nilai rata-rata

(Warkitri, H)

- Skor yang diperoleh siswa dihitung persentasenya dengan menggunakan rumus

$$\frac{\sum > 65}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

$\sum \geq 65$  = Nilai siswa yang sama atau lebih dari 65

N = Jumlah seluruh siswa yang mengikuti tes

100% = Bilangan genap persen ( % )

- Peningkatan rata-rata setiap siklus dapat dihitung indeks gain dengan menggunakan rumus

$$\text{Indeks Gain} = \frac{\text{tes akhir} - \text{tes awal}}{\text{Skor ideal} - \text{tes awal}} \times 100$$

Diana Mariyana, 2015

*PENERAPAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA  
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA TENTANG KELIPATAN DAN FAKTOR BILANGAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)