

## BAB III

### METODE PENELITIAN

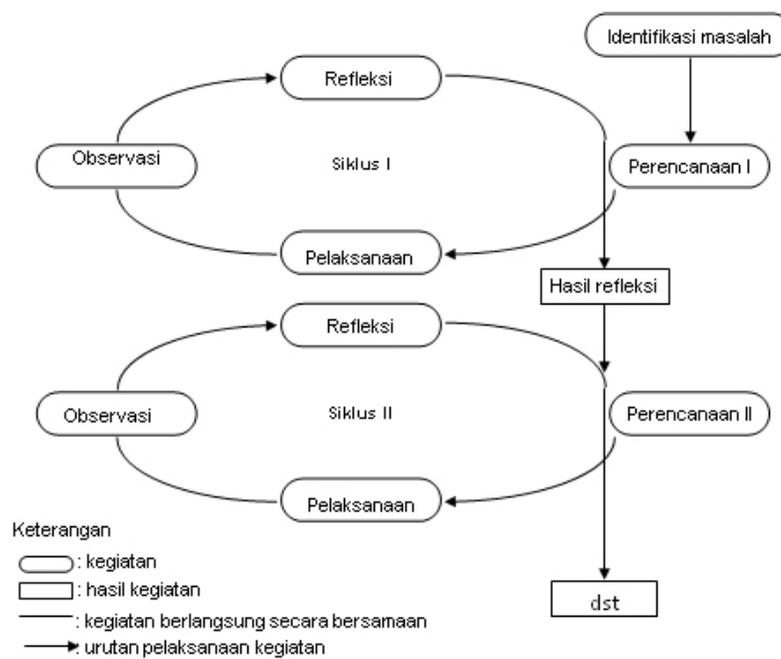
#### A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang di gunakan oleh peneliti, menggunakan metode penelitian tindakan kelas, yang di lakukan oleh peneliti yang bekerja sama langsung dengan wali kelas SD V, sehingga peneliti dapat menghasilkan hasil yang maksimal dalam memperoleh penelitiannya. Peneliti berperan menjadi guru utama yang mengajarkan bangun datar kepada siswanya sehingga dapat menilai secara langsung keefektifan penggunaan pendekatan *Discovery* dalam pembelajaran matematika materi sifat-sifat bangun datar di Kelas 5 SD

#### B. Desain Penelitian

Prosedur penelitian yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini menggunakan model spiral Kemmis dan Taggart (1988), adapun bentuknya sebagai berikut :

**Gambar 3.1**



Merujuk pada model spiral dari Kemmis dan Taggart (1988), maka rencana tindakan terdiri dari tahap-tahap sebagai berikut :

1. Perencanaan (*Plan*)

Setelah menemukan masalah, penulis bersama guru wali kelas merencanakan tindakan yang akan dilakukan, meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS), dan menyusun alat evaluasi pembelajaran.

2. Tindakan (*Act*)

Merealisasikan perencanaan yang sudah disiapkan sebelumnya. Meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya membangun pemahaman konsep siswa

3. Pengamatan (*Observe*)

Mencakup prosedur perekaman data tentang proses dan hasil implementasi tindakan yang dilakukan. Penggunaan pedoman atau instrument yang telah disiapkan sebelumnya.

4. Refleksi (*Reflect*)

Menguraikan tentang prosedur analisis terhadap hasil pemantauan dan refleksi tentang proses dan dampak tindakan perbaikan yang dilakukan, serta kriteria dan rencana tindakan pada siklus berikutnya.

Pada siklus berikutnya, perencanaan direvisi disesuaikan dengan hasil pengamatan yang didapatkan dari siklus sebelumnya.

### C. Lokasi Penelitian

Tempat yang akan di gunakan untuk penelitian adalah salah satu Sekolah Dasar Kec. Sukajadi , Kota. Bandung. di harapkan ada perubahan yang terjadi pada siswa dan siswinya ketika menggunakan pendekatan *discovery*.

Jumlah guru yang telah menjadi PNS ada 4 orang dan guru honor terdapat 3 orang, metode yang sering dipakai oleh para guru di sekolah tersebut hanya ceramah dan teks book. Seluruh guru yang ada di sekolah tersebut lulusan S1, yang

kebanyakan gurunya berlatar belakang dari Universitas Terbuka. Sekolah tersebut berakreditasi A

#### **D. Subjek Penelitian**

Subjek Penelitian dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas 5 Sekolah Dasar di wilayah Kecamatan Sukajadi Kota Bandung yang berjumlah 37 dimana 19 siswa laki-laki dan 18 siswi perempuan, pada siswa kelas V ini banyak siswa yang memiliki kelemahan belajar terhadap pembelajaran Matematika. Hal ini dapat dilihat dari rekapitulasi nilai sehari-hari siswa dari guru kelas V.

#### **E. Waktu Penelitian**

Waktu pelaksanaan penelitian ini akan di mulai pada bulan Maret sampai dengan bulan Juni 2015

#### **F. Instrumen Penelitian**

##### **1. Instrumen Pembelajaran**

###### a). Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Yaitu merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman guru dalam mengajar dan disusun untuk setiap siklus. Masing-masing RPP berisi standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator pencapaian hasil belajar, tujuan pembelajaran, dan kegiatan belajar mengajar.

###### b). LKS

Lembar Kerja Siswa atau LKS digunakan untuk alat untuk siswa mengobservasi materi pembelajaran, dan digunakan sebagai alat ukur untuk mengukur pemahaman siswa, sejauh mana siswa dapat menganalisis dan memahami materi-materi yang diberikan oleh guru.

###### c). Bahan Ajar

Bahan ajar memuat materi-materi yang harus disampaikan pada proses penelitian, yaitu mengenai sifat-sifat bangun datar sederhana kelas 5 SD

- 1) Sifat-sifat bangun datar
- 2) Kesebangunan Bangun Datar

## 2. Instrumen Pengungkap Data

### a). Data Hasil

#### 1). Tes

Tes digunakan untuk memperoleh data peningkatan pemahaman konsep matematis siswa pada materi bangun datar, pengambilan data dilakukan pada saat setelah dilaksanakannya tindakan dengan menerapkan pendekatan *Discovery* pada pembelajaran matematika. Teknik pengumpulan data ini dengan cara melakukan post-test atau evaluasi di akhir pembelajaran melalui tes tertulis.

### b). Data Proses

#### 1). Lembar Observasi Siswa

Lembar observasi siswa digunakan untuk memperoleh data peningkatan pemahaman siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Pengambilan data dilakukan dengan pengamatan langsung di kelas mengenai kondisi siswa. Hasil observasi dicatat pada lembar pengamatan yang berupa sistem penilaian kognitif siswa.

#### 2) Lembar Observasi Guru

Lembar observasi guru dipergunakan untuk mengetahui sejauh mana guru menerapkan pendekatan *discovery* pada saat proses pembelajaran berlangsung, sehingga peneliti mengetahui kekurangan atau kesalahan apa saja yang guru lakukan ketika proses pembelajaran berlangsung.

## G. Prosedur Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dirancang untuk dilaksanakan dalam 2 siklus. Siklus I dirancang untuk dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan (2x35 menit), sedangkan siklus II dirancang untuk dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan (3x35

menit). Setiap siklus dijalankan dalam 4 tahap, yaitu perencanaan (*Planning*), pelaksanaan (*Acting*), pengamatan (*Observing*), dan refleksi (*Reflecting*).

### 1. Tahap Pendahuluan (Pra Penelitian)

a) Permintaan izin dari Kepala Sekolah Sekolah Dasar.

b) Observasi dan wawancara

Kegiatan observasi dan wawancara dilakukan untuk mendapatkan gambaran awal mengenai kondisi dan situasi di sekolah secara keseluruhan, terutama siswa kelas V yang akan dijadikan sebagai subyek penelitian.

c) Identifikasi permasalahan

Kegiatan ini dimulai dari:

- 1) Melakukan kajian terhadap Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006, buku sumber kelas V, pembelajaran matematika, dan model-model pembelajaran matematika.
- 2) Menentukan metode atau pendekatan yang relevan dengan karakteristik siswa, bahan ajar dan proses belajar mengajar yang sedang berlangsung pada pembelajaran matematika.
- 3) Menentukan rencana pembelajaran (RPP) pada pembelajaran matematika dengan pendekatan *Discovery*
- 4) Menyusun atau menetapkan teknik pemantauan pada setiap tahap penelitian.

### SIKLUS I

a. Perencanaan tindakan

- 1) Mendiskusikan dengan guru tentang langkah-langkah, pendekatan, dan media yang akan digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
- 2) Mengidentifikasi kebutuhan siswa dalam pembelajaran matematika.
- 3) Menyesuaikan rancangan penelitian dengan pokok bahasan.
- 4) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- 5) Mempersiapkan proses kegiatan pembelajaran *discovery*.

- 6) Mempersiapkan perangkat-perangkat pembelajaran *discovery* yang perlu disiapkan dan dikembangkan, yaitu: materi matematika bangun datar, dan soal sebagai evaluasi pemahaman siswa.
  - 7) Mempersiapkan alat-alat untuk dokumentasi kegiatan pembelajaran.
- b. Pelaksanaan tindakan
- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta guru menjelaskan aturan dalam metode pembelajaran dengan penemuan terbimbing.
  - 2) Guru memberikan masalah secara sederhana sesuai dengan materi pokok bahasan sifat-sifat bangun datar.
  - 3) Guru membentuk kelompok heterogen.
  - 4) Guru membimbing diskusi antar siswa dalam satu kelompok terkait permasalahan yang diberikan.
  - 5) Siswa melakukan diskusi dengan menganalisis masalah-masalah yang diberikan guru melalui LKS.
  - 6) Siswa melakukan pengukuran dan analisis terhadap LKS yang diberikan untuk menggali pemahaman konsep matematis berdasarkan pemahamannya sendiri.
  - 7) Guru mengarahkan siswa untuk menemukan pemahaman konsepnya sendiri.
  - 8) Siswa menyampaikan hasil analisisnya.
  - 9) Guru mencatat setiap hipotesis yang siswa buat, dan mengambil pengetahuan-pengetahuan dari hasil penelitian siswa yang disesuaikan dengan pengetahuan yang telah ada.
  - 10) Siswa menggabungkan pengetahuan yang ia dapat melalui pengamatannya sendiri dengan pengetahuan yang telah ada.
  - 11) Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan sebagai penguat pemahaman konsep yang telah siswa dapat.
  - 12) Siswa menulis rangkuman dan menyimpulkan pembelajaran.

c. Observasi

Pada tahap observasi ini observer bertugas untuk mengobservasi kesesuaian rencana dengan aplikasinya pada saat berlangsungnya proses pembelajaran. observer juga mengobservasi ketercapaian indikator kognitif pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan untuk mengevaluasi kekurangan dan kelebihan proses belajar mengajar pada siklus I. Kekurangan dapat diperbaiki pada siklus berikutnya. Perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi pada siklus II dapat dilakukan atas hasil evaluasi dari siklus I. Apabila pada siklus II belum juga mengarah kepada perubahan proses pembelajaran dan hasil belajar maka dapat dilakukan siklus III. Siklus dapat dihentikan jika hasil belajar yang diinginkan telah tercapai.

## H. Rencana Pengolahan dan Uji Keabsahan Data

Teknik pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara pendekatan kualitatif deskriptif yaitu menyeleksi, menafsirkan, dan menyimpulkan data yang di dapat menjadi informasi yang bermakna. Data yang telah di organisir disajikan dalam bentuk naratif lalu dirumuskan secara singkat dan padat.

Data-data yang didapatkan bersifat kualitatif dan kuantitatif. Kedua data tersebut ditujukan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika agar siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 70.

Data kualitatif didapatkan pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan tes, lembar observasi terhadap aktivitas guru, perilaku siswa, dan kegiatan pembelajaran yang berlangsung yang diamati.

**Tabel 3.1**  
**Kategori nilai tes**

NILAI	KATEGORI
$91 \leq A \leq 100$	Sangat Baik
$76 \leq B \leq 90$	Baik
$56 \leq C \leq 75$	Cukup
$41 \leq D \leq 55$	Kurang
$0 \leq E \leq 40$	Sangat Kurang

(adaptasi dari Depdiknas, 2006)

a. Penskoran

Sebelum memberikan skor kepada setiap butir soal, maka terlebih dahulu ditentukan aturan penskoran yang ditetapkan sebagai berikut:

**Tabel 3.2**

SKOR	KRITERIA
20	seluruh jawaban sesuai dengan indikator yang ditentukan
10	sebagian jawaban sesuai dengan indikator yang telah ditentukan
0	seluruh jawaban tidak sesuai dengan indikator yang telah ditentukan

b. Menghitung nilai rata-rata kelas (dalam Sudjana, 2013, hal 109) penghitungan nilai rata-rata kelas dapat dihitung menggunakan rumus :

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

Keterangan :

$\bar{x}$  : Nilai rata-rata siswa

$\sum x$  : Total nilai yang diperoleh siswa

$n$  : Jumlah siswa

c. Penentuan presentase tingkat keberhasilan belajar siswa berdasarkan skor yang diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$\text{Presentase kemampuan siswa} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor total maksimal}} \times 100$$

- d. Untuk menunjukkan ketercapaian kelas dalam ketuntasan belajar dilihat dari banyaknya siswa telah mendapatkan nilai sesuai dengan KKM yaitu 70. Jika 80% siswa dari 37 telah mencapai KKM yang ditentukan maka kelas dikatakan mengalami peningkatan. Ketuntasan belajar dihitung menggunakan rumus :

$$TB = \frac{\sum S \geq 70}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

$\sum S \geq 70$  :Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 70

n :Banyak siswa

100% : Bilangan tetap

TB : Ketuntasan belajar

- e. Data Menghitung peningkatan kemampuan siswa setiap siklus

Dari data hasil tes kemampuan pemahaman konsep materi bangun ruang di setiap siklus pembelajaran, ditentukan besarnya gain dengan perhitungan sebagai berikut menurut Prabawanto (dalam Rahmawati, 2014, hal:50)

$$g = (\text{skor tes siklus ke-}i + 1) - (\text{skor tes siklus ke-}i)$$

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep materi bangun ruang dari setiap siklus yang telah dilakukan dengan mengetahui gain rata-rata yang telah dinormalisasi berdasarkan efektivitas pembelajaran dengan rumus sebagai berikut menurut Prabawanto (dalam Rahmawati, 2014 hal: 40)

$$\langle g \rangle = \frac{(\text{skor tes siklus ke-}i+1) - (\text{skor tes siklus ke-}i)}{(\text{skor maksimum}) - (\text{skor tes siklus ke-}i)}$$

**Tabel 3.3**  
**Kriteria Gain Menurut Hake R.R**

Nilai (g)	Interpretasi Epektifitas
0,00-0,30	Rendah
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Tinggi

Dalam menentukan peningkatan hasil belajar selama penelitian ini, dilihat dari penilaian semua data baik kualitatif dan kuantitatif. Jika dalam setiap siklus mengalami peningkatan maka dikatakan berhasil dan sebaliknya jika mengalami penurunan maka dikatakan belum berhasil.

Uji keabsahan data Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis interaktif (*interactive model analysis*). Analisis ini terdiri dari tiga komponen utama, yaitu (1) reduksi data (*data reduction*), (2) penyajian data (*data display*), dan (3) *conclusion drawing verifikasi*. (Sugiyono, 2009: hlm. 338).

Reduksi data, merupakan proses berfikir sensitive yang memerlukan kecerdasan dan keluasan serta kedalaman wawasan yang tinggi. (Sugiono, 2009: hlm 339). Pada tahap ini peneliti memilih data, menggolongkan, dan membuang data yang tidak diperlukan. Kemudian mengorganisasikan data dengan cara sedemikian rupa sehingga kesimpulan akhirnya dapat ditarik. Peneliti dalam hal ini mencatat dan merekam ujaran, sikap serta pembicaraan antara guru dan murid yang terjadi selama proses pembelajaran membaca pemahaman.

Komponen selanjutnya sajian data (*display data*), merupakan suatu rakitan organisasi informasi, deskripsi dalam bentuk narasi yang memungkinkan kesimpulan peneliti dapat dilakukan. Sajian ini merupakan rakitan kalimat yang disusun secara logis dan sistematis. Sajian data ini harus mengacu pada rumusan masalah yang telah dirumuskan sebagai pertanyaan penelitian, sehingga narasi yang tersaji merupakan deskripsi mengenai kondisi yang rinci untuk menceritakan dan menjawab setiap permasalahan yang ada.

Melalui sajian data yang telah terkumpul dikelompokkan dalam beberapa bagian sesuai dengan jenis permasalahannya supaya mudah dilihat dan dimengerti, sehingga mudah dianalisis. Langkah ini mencakup dan memasuki analisis data. Data yang ada dianalisis dan ditafsirkan kemudian dibandingkan antara data yang satu dengan data yang lain untuk menemukan persamaan dan perbedaan. Berbagai macam data penelitian tindakan yang telah direduksi perlu dibebaskan dalam bentuk narasi. Pembeberan data dilakukan dengan sistematis, interaktif, dan inventif serta mantap sehingga memudahkan pemahaman terhadap apa yang terjadi. Dengan demikian, penarikan kesimpulan dan penentuan tindakan yang akan dilakukan selanjutnya akan mudah.

Komponen terakhir yaitu *conclusion drawing verifikasi*, merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memantapkan simpulan dari tampilan data agar benar-benar dapat dipertanggungjawabkan. seluruh hasil analisis yang terdapat dalam reduksi data maupun sajian data diambil suatu kesimpulan. Penarikan kesimpulan tentang peningkatan atau perubahan yang terjadi dilakukan secara bertahap mulai dari kesimpulan sementara, yang ditarik pada akhir siklus I, ke kesimpulan terevisi pada akhir siklus II dan seterusnya. Kesimpulan yang pertama sampai dengan yang terakhir saling terkait dan simpulan pertama sebagai pijakan.

Untuk menguji validitas data, peneliti menggunakan triangulasi metode. Triangulasi metode yaitu mengumpulkan data yang sejenis tetapi dengan menggunakan teknik atau metode pengumpulan data yang berbeda. Misalnya kuesioner, wawancara, dan observasi. Penggunaan metode pengumpulan data yang berbeda ini diusahakan mengarah pada sumber data yang sama untuk menguji kemantapan informasinya