

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini dijelaskan metode penelitian, desain penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, waktu penelitian, instrument penelitian, prosedur penelitian dan teknik pengolahan data dan analisis data

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

Metode penelitian yang dilakukan adalah metode penelitian eksperimen. Metode eksperimen dapat dikatakan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono : 2010).

Menurut Solso & MacLin (dalam Faisal 2002), penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang di dalamnya ditemukan minimal satu variabel yang dimanipulasi untuk mempelajari hubungan sebab-akibat. Oleh karena itu, penelitian eksperimen erat kaitanya dalam menguji suatu hipotesis dalam rangka mencari pengaruh, hubungan, maupun perbedaan perubahan terhadap kelompok yang dikenakan perlakuan.

Seno Isbayantoro (2012) menyatakan bahwa kadang-kadang sebuah penelitian eksperimental dilakukan tanpa kelompok kontrol. Dalam penelitian, kelompok diberikan tes awal sebelum perlakuan eksperimental. Setelah *treatment* selesai, tes akhir diberikan untuk melihat hasil pemahaman. Efektivitas perlakuan pembelajaran diukur dengan membandingkan skor rata-rata tes awal dan tes akhir. Ketika ternyata bahwa skor rata-rata tes akhir secara signifikan lebih tinggi dari skor rata-rata tes awal, maka disimpulkan bahwa perlakuan pembelajaran efektif.

Selain itu, dalam penelitian eksperimen ada tiga unsur penting yang harus diperhatikan dalam melakukan penelitian ini, yaitu kontrol, manipulasi, dan pengamatan. Variabel kontrol disini adalah inti dari metode eksperimental, karena variabel kontrol inilah yang akan menjadi standar dalam melihat apakah ada perubahan, maupun perbedaan yan terjadi akibat perbedaan

perlakuan yang diberikan. Sedangkan manipulasi disini adalah operasi yang sengaja dilakukan dalam penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini, yang dimanipulasi adalah variabel independent dengan melibatkan kelompok-kelompok perlakuan yang kondisinya berbeda. Setelah peneliti menerapkan perlakuan eksperimen, ia harus mengamati untuk menentukan apakah hipotesis perubahan telah terjadi (Observasi).

### 1. Tipe-tipe Penelitian Eksperimen

Menurut Prof. Dr. Sugiyono (2010, hlm.30) dalam bukunya “Metode Penelitian Pendidikan” beliau membagi desain penelitian eksperimen kedalam 3 bentuk yakni *pre-experimental design*, *true experimental design*, dan *quasy experimental design*. Tipe penelitian yang akan digunakan adalah tipe *Pre-experimental design*, yang mana akan dibahas dibawah ini

Desain ini dikatakan sebagai *pre-experimental design* karena belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Rancangan ini berguna untuk mendapatkan informasi awal terhadap pertanyaan yang ada dalam penelitian. Bentuk Pre- Experimental Designs ini ada beberapa macam antara lain :

#### a. One – Shoot Case Study (Studi Kasus Satu Tembakan)

Dimana dalam desain penelitian ini terdapat suatu kelompok diberi treatment (perlakuan) dan selanjutnya diobservasi hasilnya (treatment adalah sebagai variabel independen dan hasil adalah sebagai variabel dependen). Dalam eksperimen ini subjek disajikan dengan beberapa jenis perlakuan lalu diukur hasilnya.

**X      O**

**X** = Treatment yang diberikan

**O** = Observasi

b. One – Group Pretest-Posttest Design (Satu Kelompok Pretes-Postes)

Kalau pada desain “a” tidak ada pretest, maka pada desain ini terdapat pretest sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

**O1 X O2**

**O1** = Nilai tes awal

**X** = *Treatment* yang diberikan

**O2** = Nilai tes akhir setelah diberikan *treatment*

c. Intact-Group Comparison

Pada desain ini terdapat satu kelompok yang digunakan untuk penelitian, tetapi dibagi dua yaitu; setengah kelompok untuk eksperimen (yang diberi perlakuan) dan setengah untuk kelompok kontrol (yang tidak diberi perlakuan).

**X O1**

**O2**

**X** = *Treatment* yang diberikan

**O1** = Hasil pengukuran setengah dari kelompok yang diberikan *treatment*

**O2** = Hasil pengukuran setengah dari kelompok yang tidak diberikan *treatment*

Sugiyono 1992:82 (dalam Seno : 2012) Rancangan pra-eksperimental belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-

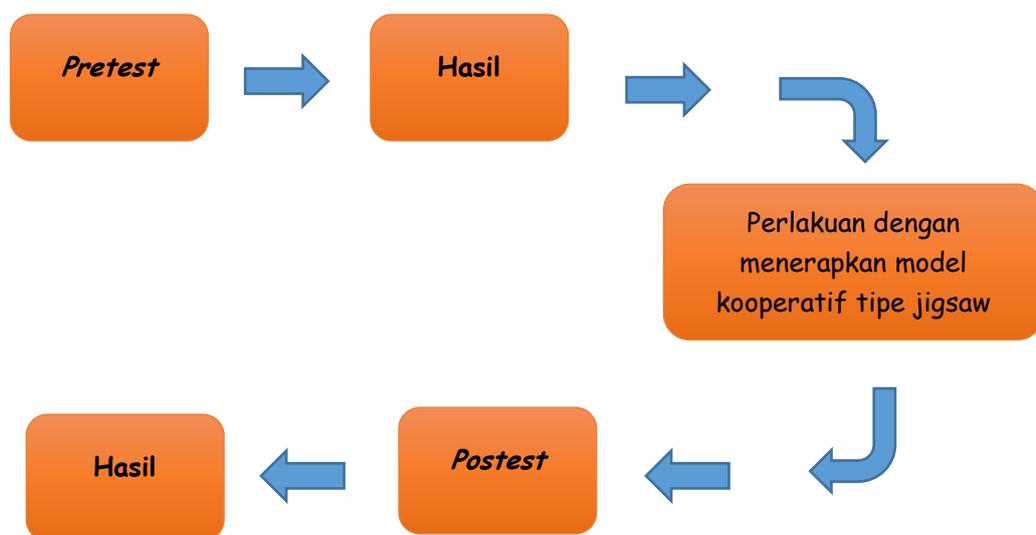
mata dipengaruhi oleh variabel dependen. Hal ini bisa saja terjadi karena tidak adanya variabel control dan sampel tidak dipilih secara acak (random).

## B. Disain Penelitian

Maka penelitian yang dilakukan adalah Penelitian pre-eksperimen dengan menggunakan satu kelas yang mana dikatakan sebagai *one group pretest - post-test* (satu kelompok pretes-postes). Pretes dilakukan sebelum diberi perlakuan, dan postes diberikan setelah dilakukan perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum perlakuan.

Gambar 3.1

Desain penelitian



## C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Kota Bandung di kecamatan Sukajadi,-Bandung, yang mana sekolah ini dijadikan 2 Sekolah, Sekolah A dan Sekolah B. berdiri pada tahun 1935 yang memiliki Akreditasi

A pada tahun 2001. Letak geografis sekolah yang strategis dan memiliki akses yang cepat dan mudah, memungkinkan pelayanan pendidikan yang dapat dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat. Letak sekolah berdekatan dengan perumahan / masyarakat. Memiliki ketenagaan Kerja pada umumnya semua sudah memenuhi standar / kualifikasi minimal yang telah diterapkan pemerintah dan memiliki latar pendidikan keguruan (ilmu pendidikan).

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

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Kota Bandung. Dengan jumlah siswa 29 Orang, 14 Orang laki-laki, dan 15 Orang perempuan. Dimana siswa Perempuan memiliki keaktifan yang lebih tinggi dibanding dengan laki-laki. Maka diperlukan percampuran kelompok yang heterogen. Dimana memiliki kelemahan dalam memahami konsep bangun ruang A dan bangun ruang B hampir semua belum memahami bangun ruang karena ketika dijelaskan siswa ada yang mengobrol dan ada yang sibuk sendiri melakukan pekerjaan lain dibandingkan dengan memperhatikan guru. Nilai dari pemahaman konsep masih dibawah KKM sehingga dikatakan bahwa siswa belum paham dengan pemahaman konsep.

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

Waktu penelitian akan dilaksanakan tanggal 9 Mei 2015 sebagai *pretest* dan 13 Mei sebagai *posttest*, ketika menggunakan perlakuan memakai waktu selama 3 jam pelajaran atau satu pertemuan. Penelitian ini akan dilakukan ketika proses berlangsungnya kegiatan belajar mengajar.

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

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data, adapun instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian kali ini adalah :

##### **1. Instrument Pembelajaran**

Instrument pembelajaran yang digunakan diantaranya :

- a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang dibuat berdasarkan siklus yang akan dilaksanakan, merujuk pada KTSP dengan adanya Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Indikator Capaian Kompetensi, Tujuan Pembelajaran, Media, Metode, Materi, Langkah-langkah Pembelajaran dan Evaluasi dalam bentuk Penilaian. Rencana pembuatan RPP disesuaikan dengan jumlah jam pelajaran.

b) Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa yang dilakukan disesuaikan dengan SK KD yang telah ditetapkan dan dibuat berdasarkan masalah-masalah yang harus diselesaikan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Lembar Kerja disini tidak berupa lembar kerja yang diberikan oleh peneliti, melainkan hanya catatan yang dibuat oleh siswa pada bukunya masing-masing.

## 2. Instrument Pengungkap Data Penelitian

a) Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan lembar yang digunakan dalam proses observasi ketika dalam pembelajaran yang mencakup pengamatan aktivitas siswa dan pengamatan langkah-langkah dari aktivitas guru. Lembar observasi yang digunakan merujuk pada RPP yang telah dirancang oleh guru untuk melakukan penelitian serta pedoman observasi yang telah dibuat sebelumnya.

b) Tes

Tes yang dipergunakan dalam penelitian ini terdiri dari 2 tes, yaitu : *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diberikan pada awal sebelum diberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, dan *posttest* diberikan pada akhir setelah diberikan perlakuan sehingga dapat mengukur kemampuan siswa sebelum dan sesudah pembelajaran.

c) Dokumentasi

Untuk kelengkapan penelitian dibutuhkan kamera atau alat untuk merekam/foto atas bukti penelitian.

## G. Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahapan. Adapun tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut :

### 1. Perencanaan

Sebelum melakukan pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti membuat perencanaan yang terbagi atas perencanaan pretest dengan membuat soal tes dan perencanaan untuk perlakuan diantaranya membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyiapkan media, menyiapkan instrument penelitian.

### 2. *pretest*

Pada pelaksanaan ini peneliti menggunakan *pretest* sebagai awal tes sebelum model diterapkan untuk mengetahui awal pengetahuan siswa.

### 3. Perlakuan + (*posttest*)

Setelah dilakukan *pretest* maka dilakukan perlakuan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Dalam proses ini dilakukan sebanyak tiga jam pelajaran atau satu pertemuan. Setelah itu diakhiri pembelajaran dengan mengerjakan *posttest*.

### 4. Pengamatan

Proses pengamatan berlangsung ketika proses belajar mengajar dilakukan pada saat perlakuan dilaksanakan. Dalam pengamatan ini hal-hal yang diamati diantaranya : penampilan mengajar guru, respon siswa dan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

### 5. Kesimpulan

Pada tahap ini mengumpulkan data-data dari hasil *pretest* dan *posttest*, dapat terlihat perbandingan hasil dari data-data yang dikumpulkan dan dijadikan kesimpulan atas penelitian yang dilakukan.

## H. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Teknik pengolahan data penelitian ini diolah dengan Microsoft word dan Microsoft Excel dalam mengolah data, selain itu digunakannya 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. (sugiyono, 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 dalam pemahaman konsep.

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.

Selanjutnya, conclusion drawing verifikasi, merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memantapkan simpulan dari tampilan data agar benar-benar dapat dipertanggung jawabkan. 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 pre test, dan setelah penelitian selanjutnya bersama hasil post test sehingga ditarik kesimpulan. Kesimpulan yang pertama sampai dengan yang terakhir saling terkait dan simpulan pertama sebagai pijakan.

Dalam penelitian ini untuk mengukur efektivitas maka variabel-variabel yang diukur saat perlakuan adalah kemampuan guru dalam menerapkan model kooperatif tipe jigsaw dalam lembar aktivitas guru dan aktivitas siswa saat proses pembelajaran berlangsung serta hasil belajar siswa yang merupakan akibat dari perlakuan yang diberikan.

Menurut Roberdson (2014) Data yang terkumpul melalui hasil penelitian secara umum terdiri atas presentase, skor. Namun yang akan dipakai dalam penelitian ini hanya presentase, proporsi dan skor. Adapun langkah-langkah untuk menganalisis data hasil penelitian diuraikan sebagai berikut.

#### 1. Ketuntasan hasil belajar

##### a) Ketuntasan secara individu.

Siswa dikatakan tuntas dalam pembelajaran jika telah mencapai ketuntasan minimal  $P \geq 75$ , nilai 75 adalah sesuai dengan KKM ketentuan sekolah tersebut.

$$P = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimum}}$$

b) Ketuntasan klasikal

Dalam suatu kelas dinyatakan telah mencapai ketuntasan klasikal apabila bisa mencapai 80% dari jumlah siswa-siswi yang telah tuntas secara individu. Rumus perhitungannya adalah :

$$TK = \frac{\text{Banyaknya siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah peserta tes}} \times 100\%$$

2. Reliabilitas instrument pengamatan

Dalam penelitian ini, setiap instrument yang digunakan akan dihitung reliabilitasnya. Instrument dikatakan reliable jika nilai  $R \geq 75\%$ . Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$\text{of Agreement} = \left\{ 1 - \frac{A-B}{A+B} \right\} \times 100\%$$

Keterangan :

A = Frekuensi tertinggi pengamatan

B = Frekuensi terendah pengamatan

3. Sensitivitas butir soal

Sensitivitas butir soal dihitung untuk mengetahui seberapa besar soal-soal yang digunakan dapat mengukur efektivitas pembelajaran. Acuan maksimal yang digunakan adalah  $S \geq 0,30$ . Untuk menghitung nilai S maka digunakan menurut Norman E. Groundlund yang dikutip oleh Roberdson (2014) sebagai berikut :

$$S = \frac{RA - RB}{T}$$

Keterangan :

S = Sensitivitas butir soal

RA = Jumlah siswa yang benar saat *pretest*

RB = Jumlah siswa yang benar saat *posttest*

T = Banyaknya siswa yang mengikuti ujian.

#### 4. Kemampuan guru

Untuk menganalisis kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe igsaw maka penilaian yang dilakukan dengan pemberian skor yang diberikan oleh pengamat. Skor yang diberikan memiliki rentangan mulai dari 1-4. pedoman kualifikasi penilaiannya sebagai berikut :

Tabel 3.2

Aspek skor kategori penilaian guru

Skor	Kategori
1	Kurang baik
2	Cukup baik
3	Baik
4	Sangat baik

#### 5. Aktivitas siswa dalam KBM

Analisis aktivitas siswa yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dianalisis sesuai dengan skor yang memiliki rentangan mulai dari 1-4. Penilaiannya sebagai berikut :

Tabel 3.3  
Aspek skor kategori penilaian siswa

Skor	Kategori
1	Kurang baik
2	Cukup baik
3	Baik
4	Sangat baik