

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode dan Prosedur Penelitian**

##### **1. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen* dengan *Design* menggunakan metode *Non-equivalent Control Group Desain*. Bentuk eksperimen ini digunakan untuk mengatasi kesulitan menentukan kelompok kontrol dalam penelitian Sugiyono, (2009:114).

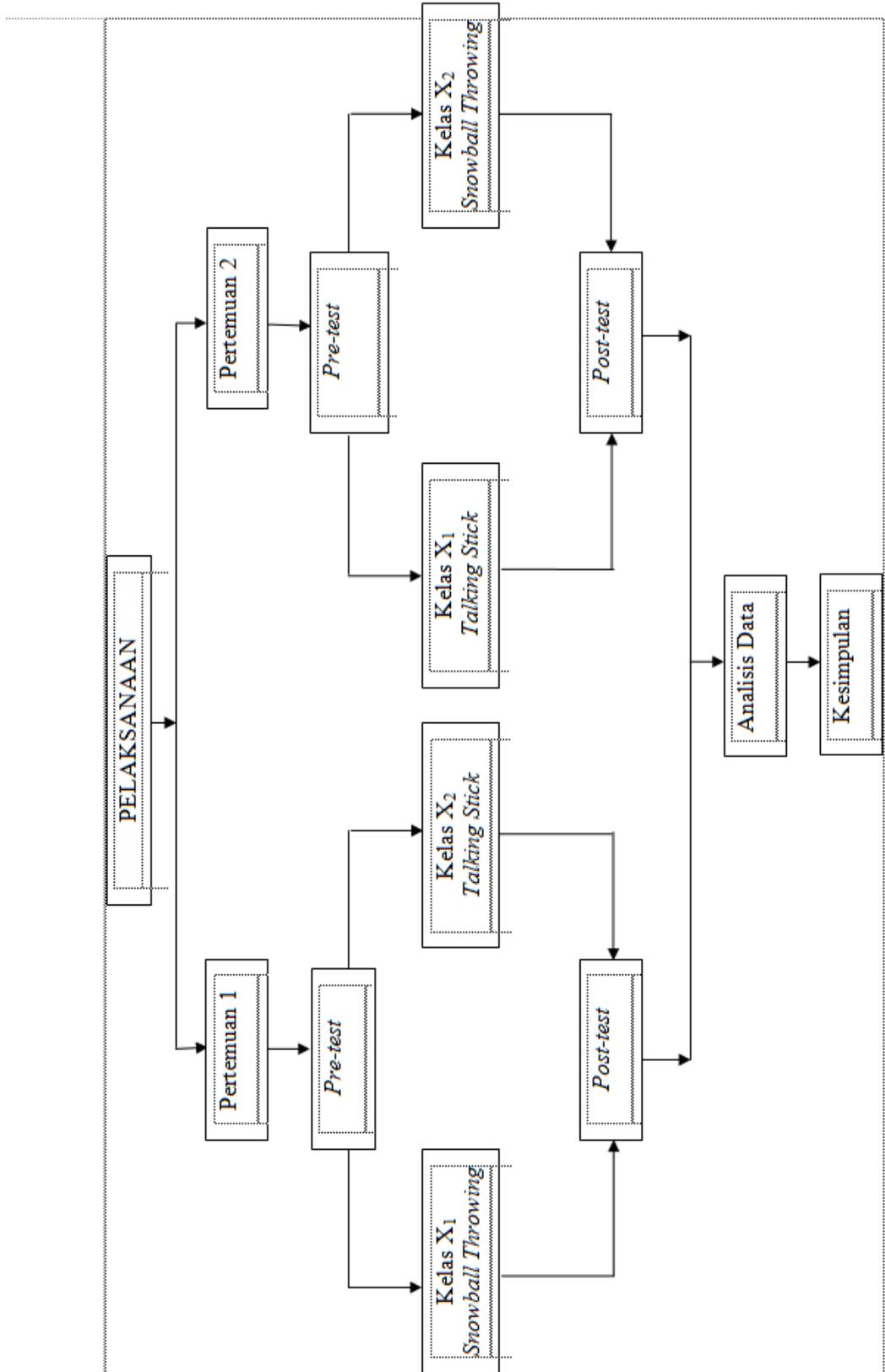
Penelitian kuasi eksperimen dapat diartikan sebagai penelitian yang mendekati eksperimen atau eksperimen semu. Bentuk penelitian ini banyak digunakan di bidang ilmu pendidikan atau penelitian lain dengan subyek yang diteliti adalah manusia (Sukardi, 2003:16).

##### **2. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini memiliki prosedur, yaitu peneliti mengunjungi sekolah untuk mengetahui jumlah kelas dan siswa yang akan digunakan dalam penelitian. Kemudian peneliti menetapkan kelas X yang berjumlah dua kelas yang akan digunakan dalam penelitian. Masing-masing kelas tersebut yaitu kelas  $X_1$  dengan jumlah 31 siswa dan kelas  $X_2$  dengan jumlah 32 siswa.

Prosedur dalam penelitian melalui dua tahap, yaitu pertemuan I dan pertemuan II. Kemudian kelas  $X_1$  kegiatan pembelajarannya diberikan model kooperatif tipe *Snowball Throwing*, sedangkan kelas  $X_2$  diberikan model kooperatif tipe *Talking Stick*. Pada akhir pembelajaran masing-masing kelas diberikan *post-test*, terlebih dahulu sebelumnya pada awal pembelajaran sebelum diterapkan model siswa diberi *pre-test*. Untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran dengan model yang telah diterapkan.

Selanjutnya pada pertemuan II kelas  $X_1$  dan kelas  $X_2$  mengalami pergantian dalam penggunaan model. Pada kelas  $X_1$  dalam kegiatan pembelajarannya diberikan model kooperatif tipe *Talking Stick* dan kelas  $X_2$  dalam kegiatan pembelajarannya diberikan model kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Pada akhir pembelajaran masing-masing kelas diberikan *post-test*, terlebih dahulu sebelumnya pada awal pembelajaran sebelum diterapkan model siswa diberi *pre-test*. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu atmosfer. Data-data hasil penelitian berupa hasil *post-test* yang telah dilakukan pada masing-masing kelas yang kemudian akan dianalisis dengan statistik yang sesuai. Prosedur penelitian dapat dilihat pada bagan berikut ini:



## B. Desain Penelitian

Dalam desain eksperimen terdapat kelompok yang diberikan perlakuan yang disebut dengan kelompok eksperimen.

Tabel 4. Pola Desain Rotasi.

Kelas	Model <i>Snowball Throwing</i> ( $A_1$ )	Model <i>Talking Stick</i> ( $A_2$ )
$B_1$	$B_1A_1$	$B_1A_2$
$B_2$	$B_2A_2$	$B_2A_1$

Sumber: (Sudjana dan Ibrahim 2012:48)

Keterangan:

1. Pertemuan pertama kelas  $X_1$  diberi perlakuan *Snowball Throwing* .
2. Pertemuan kedua kelas  $X_2$  diberi perlakuan *Talking Stick*.
3. Pertemuan ketiga kelas  $X_1$  diberi perlakuan *Talking Stick*.
4. Pertemuan keempat kelas  $X_2$  diberi perlakuan *Snowball Throwing* .

## C. Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2009:118). Dari pendapat di atas, maka dalam penelitian ini terdapat dua variabel antara lain:

### **1. Variabel bebas (*Independent variable*)**

Variabel bebas (X) yang mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*.

### **2. Variabel Terikat (*Dependent variable*)**

Variabel terikat (Y) yang menjadi akibat atau yang dipengaruhi oleh variabel terikat, dalam hal ini adalah “prestasi belajar geografi”.

## **D. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional variabel adalah definisi yang akan dioperasionalkan dan dapat diukur, setiap variabel akan dirumuskan dalam bentuk rumusan tertentu. Hal ini berguna untuk membatasi ruang lingkup yang dimaksud dan memudahkan pengukurannya, agar setiap variabel dalam penelitian ini dapat diukur atau diamati, maka perumusan definisi operasional variabel tersebut adalah sebagai berikut:

### **1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing***

Model pembelajaran *Snowball Throwing* adalah suatu cara penyajian bahan pelajaran dimana siswa dibentuk dalam beberapa kelompok yang heterogen kemudian dipilih ketua kelompoknya untuk mendapat tugas dari guru lain masing-masing siswa yang membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) kemudian dilempar ke siswa lain yang masing-masing menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh.

Penggunaan model pembelajaran *Snowball Throwing* digunakan karena metode ini membantu siswa untuk lebih berperan aktif dan kreatif di dalam kegiatan pembelajaran. Di mana untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap prestasi belajar siswa SMA Negeri 2 Tegineneng, setelah siswa diajar dengan menggunakan model *Snowball Throwing* maka akan dilakukan tes dengan menjawab pertanyaan.

## **2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick***

*Talking Stick* termasuk salah satu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran ini dilakukan dengan bantuan tongkat, siapa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya. Model pembelajaran *Talking Stick* sangat cocok diterapkan bagi siswa SMA. Selain untuk melatih berbicara, pembelajaran ini akan menciptakan suasana yang menyenangkan dan membuat siswa aktif. Untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran *Talking Stick* terhadap prestasi belajar siswa, maka setelah melakukan penerapan model pembelajaran *Talking Stick* maka akan dilakukan pengukuran dengan memberikan tes.

## **3. Prestasi Belajar Geografi**

Merupakan pencapaian dalam penguasaan kompetensi atau materi setelah melalui proses pembelajaran geografi yang berupa skor dan nilai dari suatu tes. Prestasi belajar dalam penelitian ini adalah hasil yang dicapai siswa dalam mengikuti pelajaran geografi yang berupa nilai atau angka sebagai hasil dari penguasaan

terhadap materi yang telah dipelajari dalam kegiatan belajar mengajar sebelumnya yang diukur dengan memberikan tes.

1. Hasil belajar siswa tuntas, apabila nilai tes siswa  $\geq 73$ .
2. Hasil belajar siswa tidak tuntas, apabila nilai tes siswa  $\leq 73$ .

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

### **1. Teknik Tes Data**

Teknik tes data mengenai prestasi belajar geografi siswa pada kelas  $X_1$  dan  $X_2$  yaitu diperoleh dari rata-rata dua kali tes *post-est* pada masing-masing kelas. Jenis soal yang digunakan adalah pilihan jamak dengan alternatif jawaban lima. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dinamika atmosfer dan dampaknya bagi kehidupan.

### **2. Teknik Observasi**

Teknik pengumpulan data ini langsung mengadakan proses belajar mengajar dengan siswa baik pada kelas  $X_1$  maupun kelas  $X_2$ . Pada pertemuan pertama kelas  $X_1$  menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*, sedangkan kelas  $X_2$  menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*. Selanjutnya pada pertemuan kedua model pembelajaran tersebut dirotasi penggunaannya, yaitu pada pertemuan kedua ini kelas  $X_1$  menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*, sedangkan kelas  $X_2$  menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*.

## F. Instrumen Penelitian

### 1. Uji Validitas

Menurut ((Suharsimi Arikunto, 2009: 6). Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Dalam bahasa Indonesia “valid” disebut dengan istilah “sahih”. Sebenarnya pembicaraan validitas ini bukan ditentukan [ada tes itu sendiri tetapi pada hasil pengetesan atau skornya.

Validitas alat ukur dilakukan dengan cara validitas isi atau *content validity* yaitu mengukur dengan tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang telah diberikan, (Suharsimi Arikunto, 2009: 67).

Pengujian validitas alat ukur menggunakan rumus *product-moment* (Arikunto, 2009: 72).

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{\{n(\sum x^2) - (\sum x)^2\}\{n(\sum y^2) - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

X : Skor butir soal

y : Skor total

xy : Perkalian dari x dan y

n : Banyaknya subyek

## 2. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas alat ukur, akan dilakukan uji coba kepada 15 orang siswa di luar sampel penelitian. Hasil yang diperoleh akan ditabulasikan dengan memakai rumus alfa sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{Mt(n-Mt)}{nS_t^2} \right)$$

Perolehan jumlah varians butir soal terlebih dahulu dicari varian setiap butir soal, baru kemudian dijumlahkan.

(SuharsimiArikunto, 2012:117)

Rumus varian adalah sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \left( \frac{\sum x}{n} \right)^2}{n}$$

Keterangan:

n : jumlah subjek  
 $(\sum x)^2$  : jumlah skor total yang dijumlahkan  
 $\sum x^2$  : jumlah kuadrat skor total.

Dari harga reliabilitas yang diperoleh, hasilnya dikonsultasikan ke kriteria reliabilitas, yaitu:

Antara 0,800-1,000:sangat tinggi

Antara 0,600-0,800:tinggi

Antara 0,400-0,600:cukup

Antara 0,200-0,400:rendah

Antara 0,000-0.200:sangat rendah

(SuharsimiArikunto, 2009:110)

### 3. Uji Taraf Kesukaran

Uji tingkat kesukaran suatu soal bertujuan mengetahui tingkat kesulitan soal yang digunakan untuk mengukur hasil pembelajaran. Instrumen perlu diuji tingkat kesukaran dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : indeks kesukaran.

B : banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul.

JS : jumlah seluruh siswa peserta tes.

(SuharsimiArikunto, 2009:208)

Tabel 5. Kriteria Tingkat Kesukaran.

<b>Indeks Kesukaran</b>	<b>Keterangan</b>
Kurang dari 0,30	item soal berkategori sukar
0,30 – 0,70	item soal berkategori cukup
Lebih dari 0,70	item soal berkategori mudah

Sumber: Suharsimi Arikunto (2009:210)

#### 4. Uji Daya Pembeda Soal

Daya pembeda digunakan untuk menentukan soal sungguh dapat membedakan siswa yang termasuk kelompok pandai (*upper group*) dan siswa yang termasuk kelompok kurang (*lower group*).

Rumus daya pembeda adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A - B_B}{0,5J}$$

Keterangan:

D : daya pembeda item soal;

B<sub>A</sub>: banyaknya peserta tes kelompok atas yang menjawab benar butir item yang bersangkutan;

B<sub>B</sub>: banyaknya peserta tes kelompok bawah yang menjawab benar butir item yang bersangkutan;

J : banyaknya peserta tes.

(Arikunto, 2009:213-218).

#### G. Uji Persyaratan Analisa

##### 1. Uji Normalitas Data

Hipotesis yang digunakan statistik data yang berasal dari populasi berdistribusi normal, untuk menguji kenormalan data yang dilakukan, langkah-langkahnya sebagai berikut:

$H_0$  : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_a$  : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan program *SPSS 16*

## 2. Uji Homogenitas Varians

Perumusan hipotesis:

$H_0: \sigma^2 = \sigma^2_2$  (Kedua sampel memiliki varians yang sama)

$H_1: \sigma^2 \neq \sigma^2_2$  (Kedua sampel memiliki varians yang berbeda)

Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan program *SPSS 16*

## H. Uji Analisis Data

Analisis data adalah pengolahan data yang diperoleh dengan menggunakan rumus-rumus atau aturan-aturan yang ada sesuai dengan pendekatan penelitian atau desain yang diambil. Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan, yaitu uji t. Syarat yang harus dipenuhi untuk melakukan *t-test* yaitu: Datanya berdistribusi normal, kedua kelompok data independen (bebas), Variabel yang dihubungkan berbentuk numerik dan kategori (dengan hanya dua kelompok). Uji t yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

### **1. *Independent Sampel Tes***

Untuk menghitung test yang digunakan untuk menguji hipotesis menggunakan program *SPSS 16.0 For Windows*. Pengambilan keputusan berdasarkan pada kriteria uji, jika terima  $H_0$  jika probabilitas (sign)  $> 0,05$ , sebaliknya tolak  $H_0$  jika  $\text{sig} < 0,05$ .