

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan *quasi eksperimen design* (eksperimen semu). Menurut (Sugiono, 2015) *quasi eksperimen* merupakan salah satu jenis penelitian yang lebih mendekati eksperimen sesungguhnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki pengaruh satu variabel terhadap variabel lain dan menguji teori tentang hubungan sebab akibat. *One Group Pretest-Posttest Design* merupakan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Hanya ada satu kelompok dalam desain ini kelompok eksperimen dan tidak ada kelas kontrol. Kelas eksperimen kemudian akan mendapatkan instruksi menggunakan model pembelajaran inkuiri.

#### 3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan suatu strategi untuk mengumpulkan, mengevaluasi, dan menginterpretasikan data sesuai dengan pertanyaan penelitian (Sekaran, 2017). Desain "*One Group Pretest-Posttest*" yang digunakan dalam penelitian ini mencakup pretest yang dilakukan sebelum perlakuan dan posttest yang dilakukan setelahnya. Karena dapat membandingkan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, maka dapat diketahui dengan lebih akurat (Sugiyono, 2015). Tidak ada kelas pembanding maupun kelas kontrol dalam penelitian ini; hanya ada satu kelas eksperimen.

Tabel 3. 1 Desain Penelitian one Group Pretest-Posttest Design

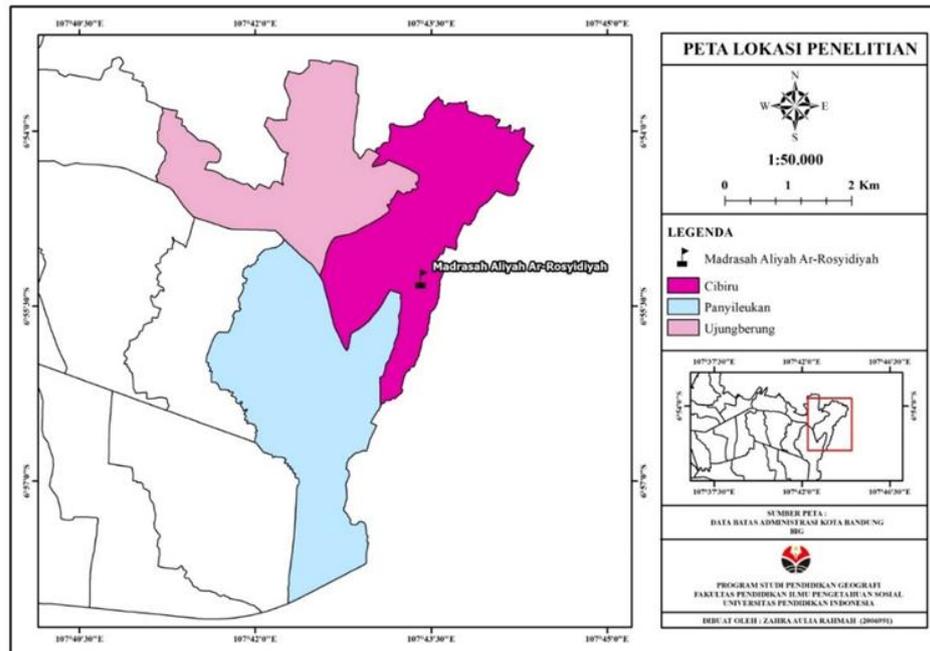
Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen (R)	Y1	X	Y2

Keterangan:

- R : Kelas eksperimen dan kelas kontrol
- Y1 : Sebelum dilakukan *treatment* eksperimen keterampilan berpikir kreatif (variabel bebas)
- Y2 : Sesudah dilakukan *treatment* eksperimen keterampilan berpikir kreatif (variabel bebas)
- X : Pembelajaran Geogarfi menggunakan model pembelajaran inkuiri (Variabel terikat)

### 3.3 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MA Ar-rosyidiyah Kota Bandung yang berada di Jl. Cikuda No.001, RT.01/RW.11, Pasir Biru, Kec.Cibiru, Kota Bandung, Jawa Barat 40615. Pada semester genap tahun ajaran 2024 pada bulan Maret s.d April 2024.



**Gambar 3. 1.** Peta Lokasi Penelitian

Kecamatan Cibiru merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kota Bandung Timur yang memiliki 4 kelurahan diantaranya yaitu Kelurahan Cipadung, Kelurahan Cisurupan, Kelurahan Palasari, Kelurahan Pasir Biru. Lembaga pendidikan yang menjadi fokus penelitian tepatnya di MA Ar-Rosyidiyah yang berada di Kelurahan Pasir Biru.

### 3.4 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah proses pencarian pengetahuan dengan menggunakan data angka, yang digunakan sebagai alat untuk menganalisis semua informasi yang terkait dengan pertanyaan yang ingin diketahui (Kasiram, 2010). Tujuan dari penelitian kuantitatif adalah untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan dengan menggunakan teori yang sudah ada.

### 3.5 Variabel Penelitian

(Sugiyono, 2019) mengemukakan bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan masalah dari penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).

#### a. Variabel Bebas (X)

Menurut (Sugiyono, 2019), variabel bebas (X) adalah variabel yang mempengaruhi, menimbulkan sebab, atau muncul sebagai variabel terikat atau terikat. Maka dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebasnya yaitu model pembelajaran inkuiri

#### b. Variabel Terikat (Y)

Menurut (Sugiyono, 2019) mendefinisikan variabel bebas (Y) adalah variabel yang berwujud sebagai variabel terikat atau yang memberi pengaruh, menimbulkan akibat, atau mengakibatkan adanya variabel terikat. Maka dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikatnya yaitu Keterampilan Berpikir Kreatif.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data penelitian ini dengan mengamati, menguji dan mengukur subjek yang akan diteliti dengan tujuan mendapatkan bukti dari keterlaksanaan penelitian yang baik. (Al. Faida, 2019). Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen.

#### 1. Tes

Ujian ini dapat berupa lembar kerja atau kumpulan soal yang dimaksudkan untuk mengevaluasi pengetahuan, keterampilan, kemampuan, dan kemampuan yang dimiliki subjek penelitian. Soal-soal ujian terdiri dari bagian-bagian kecil. Setiap item menunjukkan variabel tertentu yang diukur (Siregar, 2021). Dalam penelitian ini pretes dan post-tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dan keterampilan berpikir kreatif mereka tentang geografi pada materi dinamika atmosfer. Pre-test dilakukan sebelum

perlakuan untuk mengetahui sejauh mana keterampilan berpikir kreatif siswa, sedangkan posttest dilakukan setelah perlakuan untuk mengetahui adanya peningkatan keterampilan berpikir kreatif setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri. Test pilihan ganda melibatkan indikator kemampuan berpikir kreatif seperti fleksibilitas, ketepatan, inovasi, dan elaboration. Hasil tes menunjukkan nilai sebaran indikator berpikir kreatif. Kemudian, hasil dikategorikan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

## 2. Tugas

Data tentang keterampilan berpikir kreatif siswa dikumpulkan melalui tugas-tugas, yang berbentuk esai dengan 10 soal, yang dapat dilihat di lampiran lembar kerja siswa (LKPD).

## 3. Angket/Kuisisioner

Sugiyono (2017) menjelaskan bahwa angket atau kuisisioner adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi responden serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk dijawab. Pertanyaan terbuka dan tertutup adalah dua jenis angket. Pertanyaan terbuka memungkinkan responden untuk menulis pendapat mereka tentang pertanyaan yang akan ditanyakan peneliti. Sementara pertanyaan tertutup adalah pertanyaan yang memiliki pilihan jawaban, seperti ya atau tidak, di dalamnya. Penelitian ini akan menggunakan jenis kuisisioner atau angket tertutup sehingga responden hanya perlu menandai salah satu jawaban yang dianggap benar. Dalam penelitian ini, kuisisioner digunakan sebagai persepsi peserta didik dan guru terhadap model pembelajaran inkuiri.

## 4. Observasi

Observasi yaitu melakukan langsung terhadap item penelitian memungkinkan seseorang untuk memantau secara dekat tindakan yang sedang dilakukan. Menurut Muhammad Iyas Ismail (2020) dalam buku *Evaluasi Pembelajaran: Konsep, Dasar, Prinsip, Teknik, dan Prosedur*, observasi juga merupakan salah satu teknik

pengumpulan data yang lebih khusus dibandingkan dengan metode lain, metode ini dibagi menjadi tiga yaitu observasi partisipatif, tidak terstruktur, dan terstruktur atau tersamar. Maka dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan kegiatan observasi terstruktur karena peneliti memberi tahu peserta didik bahwa akan diteliti. Untuk menentukan tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran geografi di kelas, observasi yang dilakukan di sini digunakan sebagai data pendukung.

### 3.7 Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel merupakan bagian pemilihan atau penentuan partisipan yang terlibat dalam penelitian.

#### 1. Populasi

Menurut (Sugiyono, 2017) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang akan digunakan sebagai penelitian ini adalah siswa MA Ar-Rosyidiyah kelas 10 IPS 1 sebanyak 39.

#### 2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan simple random sampling, hal ini memberikan kesempatan sebagai sampel kepada setiap anggota populasi (Achyandia, 2013). Teknik sampel yang digunakan yaitu teknik sampel jenuh dikarenakan di MA Ar-Rosyidiyah hanya terdapat 2 kelas IPS di kelas 10 dengan jumlah sampel 78 orang.

Tabel 3. 2. Sampel Penelitian

No	Kelas	Perlakuan	Jumlah
1	IPS 1	Eksperimen	39 Siswa
<b>Jumlah</b>			39 Siswa

### 3.8 Indikator

Menurut (Wilson, 1993) menjelaskan bahwa indikator adalah suatu ukuran tidak langsung dari suatu kejadian atau kondisi. Sedangkan menurut (Green, 1992).

Indikator adalah variabel-variabel yang bisa menunjukkan ataupun mengindikasikan kepada penggunaannya mengenai sesuatu kondisi tertentu, sehingga bisa dipakai untuk mengukur perubahan yang terjadi. Indikator dalam penelitian ini yaitu kognitif. Indikator berpikir kreatif meliputi berpikir lancer, berpikir luwes, berpikir orisinal, berpikir detail.

Tabel 3. 3. Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif

No	Indikator Berpikri Kreatif	Sub Indikator
1	Kelancaran ( <i>Fluency</i> )	• Memiliki banyak ide
2	Keluwesan ( <i>Flexibility</i> )	• Melihat masalah dari berbagai sudut pandang • Menghasilkan gagasan yang bervariasi
3	Berpikir Orisinal ( <i>Originality</i> )	• Menciptakan masalah, ide, dll
4	Berpikir memperinci ( <i>Elaboration</i> )	• Kemampuan Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain

### 3.9 Analisis Data

Teknik Analisis instrumen padaadalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari catatan lapangan, wawancara, dan dokumentasi. Proses ini mencakup mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam subunit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, menentukan mana yang penting dan yang harus dipelajari, dan membuat kesimpulan yang mudah dipahami oleh orang lain dan diri sendiri (sugiyono, 2013). Data dari hasil penelitian ini diolah menggunakan SPSS versi 26 dengan langkah-langkah sebagai berikut:

#### 3.9.1 Pra Penelitian

##### 1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu tes. Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur dengan korelasi product moment memakai angka kasar (raw score):

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N(\sum x^2) - (\sum x)^2\}\{N(\sum y^2) - (\sum y)^2\}}} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien Validitas

Y = Skor total butir soal

N = Banyak Subjek

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus:

$$t \text{ hitung} = r \frac{\sqrt{n}-2}{\sqrt{1-r^2}} \dots\dots\dots(2)$$

t = Nilai *t* hitung

r = koefisien korelasi hasil *r* hitung

n = jumlah responden

Distribusi (Tabel t)  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk = n -$

2) Kaidah keputusan: jika *t hitung* > *t tabel* berarti valid, sebaliknya jika *t hitung* < *t tabel* berarti tidak valid.

Tabel 3. 4 Kategori Validitas Soal

Nilai	Kategori
$0,800 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,600 < r_{xy} \leq 0,800$	Tinggi
$0,400 < r_{xy} \leq 0,600$	Cukup
$0,200 < r_{xy} \leq 0,400$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,200$	Sangat Rendah

Uji validitas tes soal yang dihitung menggunakan *Skala Likert*. Kriteria yang digunakan dalam uji validitas ini adalah jika *r-Hitung* > *r-Table* yaitu 0,316. Berdasarkan perhitungan.

Hasil hitungan uji validitas dengan sampel sebanyak 39 sample dengan *r-Table* 0,325 diperoleh 20 soal valid. Adapun hasilnya lebih jelasnya sabagai berikut:

Tabel 3. 5 Hasil Uji validitas Tes soal pretest dan posttest

No	r- Hitung	r-Table	Keterangan
1	0,386	0,316	Valid
2	0,343	0,316	Valid
3	0,459	0,316	Valid
4	0,465	0,316	Valid
5	0,593	0,316	Valid
6	0,332	0,316	Valid
7	0,584	0,316	Valid
8	0,397	0,316	Valid
9	0,475	0,316	Valid
10	0,621	0,316	Valid
11	0,475	0,316	Valid
12	0,605	0,316	Valid
13	0,382	0,316	Valid
14	0,369	0,316	Valid
15	0,330	0,316	Valid
16	0,350	0,316	Valid
17	0,355	0,316	Valid

18	0,584	0,316	Valid
19	0,381	0,316	Valid
20	0,359	0,316	Valid

Berdasarkan tabel diatas hasil perhitungan uji validitas pada tes soal keterampilan berpikir kreatif siswa sejumlah 20 soal, pada instrument nomor 1 sampai dengan 20 didapatkan r-Hitung yang lebih besar dar r-Tabel, maka dapat disimpulkan bahwa hasil uji validitas soal tersebut dinyatakan valid dan dapat digunakan.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas sebuah instrumen dan data yang dihasilkan disebut *reliable* atau terpercaya apabila instrumen tersebut secara konsisten memunculkan hasil yang sama setiap kali dilakukan pengukuran.

Adapun cara yang digunakan untuk menguji reliabilitas kuesioner dalam penelitian ini adalah menggunakan rumus koefisien Alpha Cronbach, yaitu:

$$\alpha = \frac{(k)(1-\sum S_i)}{(k-1)st^2} \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

$\alpha$  : Nilai Reliabilitas

$\sum S_i$  : Jumlah varians skor tiap-tiap item

$st^2$  : Varians total k = Jumlah item

- a. Apabila hasil koefisien Alpha > taraf signifikansi 60% atau 0,6 maka kuesioner tersebut *reliable*.
- b. Apabila hasil koefisien Alpha < taraf signifikansi 60% atau 0,6 maka kuesioner tersebut tidak *reliable*.

Tabel 3. 6 Kriteria Indeks Reliabilitas

Nilai	Derajat Reliabilitas
0,80 -1.00	Sangat Tinggi
0.60-0,79	Tinggi
0,40-0,59	Cukup
0,20-0,39	Rendah
0,00-0,19	Sangat Rendah

Berdasarkan hasil perhitungan uji reabilitas tes soal menggunakan *software SPSS 26*. r-Table diperoleh dari daftar *r Product Moment* dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 20$  yaitu 0,325. Jika r-Hitung 0,678 di konfirmasikan dengan r-Tabel 0,325, demikian diperoleh  $r\text{-Hitung} > r\text{-Table}$ . Adapun data yang diperoleh  $r\text{-Hitung} > r\text{-Table}$ . adapun hasil lebih jelasnya sabagai berikut:

Tabel 3. 7 Hasil Uji Reliabilitas Tes

<b>Reliability Statistics</b>		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.784	.784	20

Sumber: Hasil Penelitian,2024

Berdasarkan tabel diatas hasil perhitungan uji reabilitas pada tes soal keterampilan berpikir kreatif siswa sejumlah 20 soal yang memiliki nilai cronbach 0,784. Dengan demikian reabilitas tes secara keseluruhan dapat dikatakan reliabel, karena  $r\text{-Hitung} > r\text{-Table}$  yaitu  $0,784 > 0,325$ .

### 3. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah langkah yang digunakan untuk menunjukkan apakah suatu instrumen bersifat sukar, sedang, atau mudah (Sugiyono, 2017). Uji tingkat kesukaran dapat dilakukan menggunakan rumus:

$$\zeta = \frac{BA+BB}{NA+NB} \times 100\% \quad \dots\dots(5)$$

Keterangan:

TK : Indeks tingkat kesukaran

B<sub>A</sub> : Jumlah responden benar pada kelompok A

B<sub>B</sub> : Jumlah responden benar pada kelompok B

N<sub>A</sub> : Jumlah responden pada kelompok A

N<sub>B</sub> : Jumlah responden pada kelompok B

Tabel 3. 8. Kriteria Taraf Kesukaran

<b>Indeks Kesukaran</b>	<b>Kategori</b>
0,70-1,00	Mudah
0,30-0,70	Sedang
0,00-0,30	Sukar

Sumber: Idrisah, 2014

Berikut disajikan hasil uji tingkat kesukaran dalam bentuk tabel, sebagai berikut:

Tabel 3. 9. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Tes

<b>Butir Soal</b>	<b>Tingkat Kesukaran</b>	<b>Kategori</b>
1	0,67	Sedang
2	0,49	Sedang
3	0,41	Sedang
4	0,56	Sedang
5	0,64	Sedang
6	0,56	Sedang
7	0,54	Sedang
8	0,87	Mudah
9	0,49	Sedang
10	0,46	Sedang
11	0,49	Sedang
12	0,64	Sedang
13	0,44	Sedang
14	0,56	Sedang
15	0,28	Sukar
16	0,62	Sedang
17	0,49	Sedang
18	0,54	Sedang
19	0,69	Sedang
20	0,59	Sedang

Sumber: Hasil Penelitian, 2024

#### 4. Uji Daya Beda

Daya pembeda menunjukkan sejauh mana tiap instrumen belajar mampu membedakan siswa yang menguasai bahan dan siswa yang tidak menguasai bahan. Instrumen belajar yang daya pembeda rendah, tidak ada manfaatnya, memungkinkan dapat

merugikan siswa yang belajar sungguh-sungguh (Ramdaniah, 2013). Uji daya beda dapat dilakukan menggunakan rumus:

Adapun kriteria daya pembedanya adalah:

$$DP = \frac{BA - BB \times 100\%}{NA} \dots\dots\dots(4)$$

Tabel 3. 10. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal

No.	Indeks Daya Beda	Klasifikasi
1	0,00 – 0,19	Buruk
2	0,20 – 0,39	Cukup
3	0,40 – 0,69	Baik
4	0,70 – 1,00	Sangat Baik
5	Negatif	Tidak Baik, jika semua butir soal mempunyai nilai negatif sebaiknya dibuang saja

Sumber: Siregar, 2021

Tabel 3. 11. Hasil Uji Daya Beda Soal

Butir Soal	Daya Beda	Kategori
1	0,287	Cukup
2	0,233	Cukup
3	0,361	Cukup
4	0,367	Cukup
5	0,512	Baik
6	0,223	Cukup
7	0,499	Baik
8	0,329	Cukup
9	0,376	Cukup
10	0,541	Baik
11	0,376	Cukup
12	0,527	Baik
13	0,277	Cukup
14	0,262	Cukup
15	0,231	Cukup
16	0,245	Cukup
17	0,246	Cukup
18	0,499	Baik
19	0,283	Cukup
20	0,253	Cukup

Sumber: Hasil Penelitian,2024

### 3.9.2 Pasca Penelitian

#### 1. Uji Normalitas

Desain yang akan digunakan pada penelitian yaitu pretest-posttest, Uji Normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak. Berdasarkan pengalaman empiris beberapa pakar statistik, data yang banyaknya lebih dari 30 angka ( $n > 30$ ), maka sudah dapat diasumsikan berdistribusi normal. Biasa dikatakan sebagai sampel besar.

#### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis uji paired sample *T Test*. Uji kesamaan dua varian digunakan untuk menguji apakah sebaran data tersebut homogen atau tidak, yaitu dengan membandingkan kedua variannya. Jika dua kelompok data atau lebih mempunyai varian yang sama besarnya, maka uji homogenitas tidak perlu dilakukan lagi karena datanya sudah dianggap homogen. Uji homogenitas dapat dilakukan apabila kelompok data tersebut dalam distribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi pada uji statistik parametric misalnya uji t, benar-benar terjadi akibat adanya perbedaan antar kelompok, bukan sebagai akibat perbedaan dalam kelompok (Usmadi, 2020). Dalam penelitian ini, jenis uji homogenitas yang digunakan adalah Uji *levene*.

#### 3. Uji Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier yaitu teknik statistika yang berfungsi untuk melihat pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen (Gujarato, 2003). Hubungan sebab akibat yang kuat antara variabel dependen dan variabel independennya sering ditemukan dalam analisis regresi secara empiris. Untuk memantapkan hubungan sebab

akibat yang sebenarnya, akan lebih baik jika ada dasar teori yang mendukung analisis regresi (Sihono, 2018).

Rumus persamaan regresi sederhana:

$$Y=a+bX \quad \dots\dots\dots(6)$$

Keterangan:

- Y : Variabel dependen (nilai yang diprediksi)
- a : Konstanta (nilai Y' apabila  $x_1, x_2, \dots, x_n = 0$ )
- b : Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)
- X : Variabel independen

#### 4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah cara pengambilan keputusan yang didasarkan dari analisis data untuk uji perbedaan dua rata rata untuk data pretes posttest menggunakan uji dua pihak, untuk data postes menggunakan uji satu pihak.

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji paired sample t test yang bertujuan untuk mengetahui perbedaaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan.

H0 :  $\mu_1 \leq \mu_2$  (Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap keterampilan berpikir kreatif pada mata pelajaran geografi kelas 10 di MA- Ar- rosyidyah).

H1 :  $\mu_1 > \mu_2$  (Terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap keterampilan berpikir kreatif pada mata pelajaran geografi kelas 10 di MA- Ar- rosyidyah).

### 3.10 Diagram Alur

