

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

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

Menurut Sugiyono (2009 : 2), metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen dapat memberi gambaran yang lebih jelas karena menggunakan uji coba.

Metode eksperimen merupakan sebuah metode yang nantinya akan memberikan perbandingan antara kelas yang diberi tindakan dengan yang tidak. Penelitian eksperimen mempunyai tujuan utama dalam penelitian diantaranya :

1. Menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian
2. Memprediksi kejadian atau peristiwa di dalam latar eksperimen
3. Menarik generalisasi hubungan antar variabel

Tujuan peneliti menggunakan metode ini adalah untuk memberikan perbandingan antar 2 kelas yang tentunya menggunakan metode yang berbeda tentang “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Scramble* Terhadap Motivasi Belajar Mata Pelajaran Geografi Materi Litosfer Pada Siswa Kelas X di SMA Muhammadiyah 1 Tasikmalaya”.

Penelitian ini menggunakan 2 kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang mendapat perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble*

sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok pengendali yaitu kelas yang tidak mendapat perlakuan model tersebut. Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak.

## **B. Variabel Penelitian**

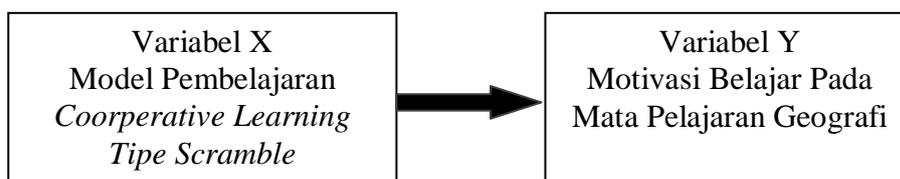
Variabel penelitian merupakan karakteristik yang khas dari suatu objek penelitian. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tahapan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* pada Mata Pelajaran Geografi di Kelas X IPS SMA Muhammadiyah 1 Tasikmalaya yang dilakukan oleh peneliti, terdiri dari :
  - a. Guru menyiapkan sebuah wacana
  - b. Guru mengeluarkan kalimat-kalimat yang terdapat dalam wacana tersebut ke dalam kartu-kartu kalimat
  - c. Guru membuat kartu soal beserta kartu jawaban yang di acak nomornya
  - d. Siswa dalam kelompok masing-masing mengerjakan soal dan mencari kartu soal untuk jawaban yang cocok, dan ;
  - e. Evaluasi
2. Pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* terhadap motivasi belajar mata pelajaran geografi materi litosfer pada siswa kelas X di SMA Muhammadiyah 1 Tasikmalaya :

Ha : Model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* berpengaruh terhadap motivasi belajar geografi pada siswa kelas 10 di SMA Muhammadiyah 1 Tasikmalaya.

Ho : Model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* tidak berpengaruh terhadap motivasi belajar geografi pada siswa kelas 10 di SMA Muhammadiyah 1 Tasikmalaya.

Hubungan antar variabel dalam penelitian ini dapat dilihat seperti pada gambar 3.1



**Gambar 3.1**  
**Hubungan Antar Variabel**

### C. Teknik Pengumpulan Data

Beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Observasi (Pengamatan)

Observasi adalah pengamatan menunjukkan sebuah studi dilakukan dengan sengaja, tujuan, sistematis, terencana dan tujuan yang tepat yang akan dicapai dengan mengamati dan merekam semua kejadian dan fenomena dan mengacu pada syarat dan aturan dalam penelitian atau karya ilmiah. Hasil pengamatan ilmiah dijelaskan dengan tepat dan akurat, dan tidak diperkenankan untuk menambah atau dikurangi dan dibuat-buat peneliti seperti yang diinginkan.

Kegiatan ini dilakukan untuk mengamati semua yang terjadi di dalam kelas, yaitu menggambarkan kondisi ruang kelas, media yang

digunakan, kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa saat melakukan proses pembelajaran geografi yang sedang berlangsung melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble*.

## 2. Wawancara

Wawancara adalah kegiatan pengumpulan data yang dilakukan peneliti dengan cara menanyakan secara langsung pada sumber informasi. Walaupun wawancara adalah proses percakapan yang berbentuk tanya jawab dengan tatap muka, wawancara adalah suatu proses pengumpulan data untuk suatu penelitian.

Wawancara digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan-permasalahan yang harus diteliti. Selain itu wawancara juga digunakan apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondenya sedikit/kecil.

## 3. Studi Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2016: 240), dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), ceritera, biografi, peraturan, kebijakan.

## 4. Studi Literatur

Nazir (2005 : 93) menyatakan bahwa studi kepustakaan atau studi literatur selain dari mencari sumber data sekunder yang akan mendukung

penelitian, juga diperlukan untuk mengetahui sampai kemana ilmu yang berhubungan dengan penelitian telah berkembang dan sampai kemana terdapat kesimpulan dan generalisasi yang dibuat sehingga situasi yang diperlukan dapat diperoleh.

#### 5. Kuesioner

Untuk mencapai tujuan penelitian dan pembuktian hipotesis maka penulis menggunakan kuesioner. Sasaran kuesioner dalam penelitian ini adalah para peserta didik untuk memperoleh informasi melalui pertanyaan secara tertulis beserta jawabannya mengenai permasalahan yang akan diteliti yaitu motivasi belajar geografi.

### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah pedoman yang digunakan dalam kegiatan penelitian, supaya penelitian yang dilakukan terarah. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut :

#### 1. Pedoman Observasi

Pedoman observasi digunakan untuk mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan langsung ke lapangan dan mengamati segala aktivitas yang terjadi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Lembar observasi untuk memudahkan peneliti dalam mencatat aktivitas siswa dan guru saat kegiatan pembelajaran.

Contoh lampiran pedoman observasi adalah sebagai berikut :

##### a. Aspek Yang diamati :

- 1) Nama Sekolah : .....
- 2) Alamat/Lokasi Sekolah : .....
- 3) Nama Kepala Sekolah : .....
- 4) Kantor/Ruang Kerja : .....
- 5) Sarana Belajar : .....
- 6) Kegiatan KBM : .....
- 7) Jumlah Guru : .....

## 2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara sangat dibutuhkan dalam instrumen penelitian ini. Pada penelitian ini penulis melakukan wawancara dengan berbagai pihak yang terkait dengan penelitian, seperti Kepala Sekolah, Guru Mata pelajaran geografi, siswa-siswi kelas X, dan lain-lain dengan tujuan untuk memperoleh data yang akurat dan jelas dari sumber yang bersangkutan langsung dengan masalah penelitian. Contoh :

- a. Sudah berapa lama bapak mengajar geografi di kelas X SMA Muhammadiyah 1 Tasikmalaya ?
- b. Bagaimana cara bapak mempersiapkan materi yang akan bapak ajarkan kepada peserta didik?
- c. Kendala apa saja yang dirasakan ketika mengajar Geografi di kelas X IPS SMA Muhammadiyah 1 Tasikmalaya ?

## 3. Pedoman Tes

Selain instrumen penelitian diatas, penulis juga menggunakan instrumen lain yaitu berupa tes tertulis. Tes yang digunakan oleh penulis

dalam penelitian ini yaitu berupa pilihan ganda (PG) dengan skor maksimal ideal pada ulangan harian ke-1 adalah 35 dan skor maksimal ideal pada ulangan harian ke-2 adalah 35. Nilai tersebut diperoleh berdasarkan jumlah soal valid yang digunakan serta kriteria penilaian soal pilihan ganda adalah 1 (satu) untuk jawaban yang benar dan 0 (nol) untuk jawaban yang salah. Tes ini diberikan kepada siswa kelas X IPS dan X IPA di SMA Muhammadiyah 1 Tasikmalaya selama dua kali yaitu : sebelum materi litosfer disampaikan (*pre test*) dan sesudah materi litosfer disampaikan (*post test*). Data yang diperoleh dari hasil *pre test* dan *post test* tersebut kemudian ditunjukkan dengan selisih skor hasil belajar siswa.

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data harus memenuhi persyaratan. Menurut Triyono (2017 : 157) menyatakan bahwa di bidang pendidikan dan tingkah laku, instrumen penelitian pada umumnya perlu mempunyai dua syarat penting yaitu valid dan reliabel. Sebelum dipakai pada penelitian, instrumen penelitian utama berupa instrumen tes hasil belajar dan motivasi belajar siswa diujikan pada subjek yang berbeda dengan populasi penelitian, tetapi masih memiliki kualitas yang sama dengan populasi penelitian.

#### 4. Kisi – Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen merupakan panduan dalam merumuskan pertanyaan-pertanyaan instrumen yang diturunkan dari variabel evaluasi yang akan diamati. Agar penelitian lebih mudah, maka sebelum instrumen

penelitian disusun harus dibuat dulu kisi-kisi penyusunan instrumen tersebut.

a. Kisi – Kisi Soal Test

Kisi-kisi instrumen penelitian mengenai materi litosfer disajikan dalam tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Kisi - Kisi Instrumen Hasil Belajar**

No	Kompetensi Dasar	Indikator	No Item
1	Menganalisis dinamika litosfer serta dampaknya terhadap kehidupan	• Mendeskripsikan lapisan bumi	1,2
		• Membedakan tenaga eksogen dan endogen	3,4
		• Mendeskripsikan jenis-jenis batuan	19,20,34,37
		• Mendeskripsikan perkembangan bentuk muka bumi	9,21,32
		• Membedakan epirogenesa dengan orogenesis	44,45,46,49,50 22,33,38,40
		• Gerak tektonik dan bencana geologi dan persebaran gempa bumi	6,41,42
		• Mendeskripsikan vulkanisme, ciri-ciri gunung api, dan persebarannya	7,8
		• Mendeskripsikan tentang macam macam pelapukan dan pelarutan	10,11,23,30,31
		• Mendeskripsikan lahan potensial dan kritis	5,47
		• Menjelaskan tentang macam-macam erosi	13,14,15,16,24,3 5,36,39
		• Mendeskripsikan tentang komponen-komponen tanah dan persebaran jenis tanah	27,48
		• Mendeskripsikan jenis-jenis tanah	26
		• Menjelaskan usaha-usaha mencegah kerusakan tanah	17,28,29
		• Menjelaskan tentang fenomena sedimentasi	18,25

b. Kisi – Kisi Soal Motivasi

Kisi-kisi instrumen penelitian mengenai motivasi belajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *scramble* disajikan dalam tabel 3.3.

**Tabel 3.2**  
**Kisi - Kisi Instrumen Motivasi Belajar**

Konsep	Aspek	Sub Indikator	No Item	
			(+)	(-)
Dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku	Motivasi Intrinsik	1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil	1,2,5 (+)	9,16 (-)
		2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	3,4,15,18 (+)	6,7,8,41 (-)
		3) Adanya penghargaan dari diri sendiri dalam belajar	10,11,42,43,44 (+)	12,13,14,17,19 (-)
	Motivasi Ekstrinsik	1). Adanya penghargaan dari orang lain dalam belajar	32,33,34 ,45(+)	35,36,37 (-)
		2). Adanya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran	21,25,26,27,28,46((+)	20,22,23, 24,29,30,31 (-)
		3). Kondisi lingkungan belajar yang kondusif	38,39, 47,48,49(+)	

## E. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2017 : 81), “Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan”. Jadi populasi pada prinsipnya adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu

tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian.

Populasi dari penelitian ini adalah 28 orang peserta didik kelas X IPS dan 24 orang peserta didik kelas X IPA. Populasi penelitian secara jelas tampak pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3 Populasi Penelitian**

No	Populasi	Jumlah	Keterangan
1	X IPS	28 Orang	Kelas Eksperimen
2	X IPA	24 Orang	Kelas Kontrol
Jumlah		52 Orang	

(Sumber : Hasil Observasi, 2018)

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *total sampling*. Teknik *total sampling* adalah teknik yang digunakan apabila semua yang ada dalam populasi dijadikan sampel. Teknik ini diambil dengan pertimbangan bahwa jumlah populasi yang tergolong sedikit yaitu 52 orang peserta didik.

Sampel penelitian ini dibagi menjadi dua kelas yaitu siswa kelas X IPS dengan jumlah 28 Orang sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA dengan jumlah 24 Orang sebagai kelas pembanding. Pemilihan kelas X IPA sebagai kelas kontrol dikarenakan mata pelajaran geografi di kelas tersebut termasuk mata pelajaran peminatan, sedangkan di kelas X IPS sebagai kelas eksperimen mata pelajaran geografi termasuk mata pelajaran inti dari beberapa mata pelajaran di jurusan sosial (IPS). Sampel dalam penelitian secara jelas dapat terlihat pada tabel 3.4.

**Tabel 3.4 Sampel Penelitian**

No	Sample	Jumlah	Keterangan
1	X IPS	28	Kelas Eksperimen
2	X IPA	24	Kelas Pembanding
Jumlah		52	

(Sumber : Hasil Observasi, 2018)

**F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

Teknik pengolahan data yang digunakan adalah pengolahan data secara deskriptif kuantitatif. Analisis data dalam penelitian kuantitatif adalah kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain telah terkumpul. Kegiatan analisis data ini adalah mengumpulkan data, mentabulasi data, menyajikan data, melakukan perhitungan data untuk menjawab rumusan dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

## 1. Teknik Analisis Deskriptif

## a. Analisis Hasil Observasi

Data hasil observasi yang dilakukan pada guru mata pelajaran disini dianalisis dan disajikan oleh penulis dalam bentuk dekriptif data yang berisi gambaran yang terjadi di lapangan pada saat penelitian dilaksanakan.

## b. Analisis Data Hasil dan Motivasi Belajar

Teknik Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini adalah dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

- 1) Mengumpulkan data hasil belajar/ motivasi belajar Geografi dari kelas X (IPA untuk hasil belajar dan IPS untuk hasil belajar dan motivasi belajar)

2) Mencari rentang untuk masing-masing kategori dengan rumus :

$$C = \frac{X_n - X_i}{K} \quad (\text{Sumber : Supranto, dikutip Silviana 2017 : 68})$$

Keterangan

C = Besar Kelas

$X_n$  = Skor Terbesar.

$X_i$  = Skor Terkecil

K = Kategori

3) Membuat rentang skor berdasarkan nilai rentang responden.

4) Membuat kesimpulan nilai responden.

5) Data skala hasil belajar yang telah disimpulkan kemudian diubah kedalam bentuk persen, dengan membagi frekuensi jawaban dengan jumlah responden dan dikalikan 100

6) Menentukan tingkat pencapaian dari hasil belajar dan motivasi belajar

## 2. Uji Instrumen

### a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Instrumen yang *valid* atau sah mempunyai tingkat validitas yang tinggi, sebaliknya jika instrumen kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Melakukan validitas tentunya harus melewati langkah-langkah sebagai berikut diantaranya :

- 1) Menyiapkan tes sejenis yang telah terbukti valid dan tes yang akan di uji.
- 2) Menguji kedua tes tersebut kepada siswa yang sama dengan waktu yang berbeda.

- 3) Melakukan tabulasi skor hasil dari pengukuran kedua tes tersebut.
- 4) Mengkorelasikan jumlah skor dari kedua tes tersebut dengan menggunakan rumus korelasi product moment.

$$\text{Rumus : } r = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Kemudian untuk menentukan tes tersebut valid atau tidaknya dapat dilihat ketentuannya pada tabel 3.5.

**Tabel 3.5 Kriteria Validitas Butir Soal**

No	Interval Nilai	Kriteria
1	0,800 – 1,000	Sangat valid
2	0,600 – 0,799	Valid
3	0,400 – 0,599	Cukup valid
4	0,200 – 0,399	Kurang valid
5	0,000 – 0,199	Tidak valid

Hasil Uji validitas butir soal untuk tes hasil belajar yang terdiri dari 50 buah soal Pilihan Ganda dapat dilihat pada Tabel 3.6.

**Tabel 3.6  
Hasil Uji Validitas Butir Soal Tes Hasil Belajar**

No Soal	R Hitung	R Tabel	Kategori
1	0,2488	0,3739	Tidak Valid
2	0,3476	0,3739	Tidak Valid
3	0,2577	0,3739	Tidak Valid
4	0,3667	0,3739	Tidak Valid
5	0,1896	0,3739	Tidak Valid
6	0,4799	0,3739	Valid
7	0,5543	0,3739	Valid
8	0,5603	0,3739	Valid
9	0,5513	0,3739	Valid
10	0,4536	0,3739	Valid
11	0,1300	0,3739	Tidak Valid
12	0,1212	0,3739	Tidak Valid
13	0,3245	0,3739	Tidak Valid
14	0,4186	0,3739	Valid
15	0,0730	0,3739	Tidak Valid
16	0,4619	0,3739	Valid

17	0,5642	0,3739	Valid
18	0,8965	0,3739	Valid
19	0,9170	0,3739	Valid
20	0,7517	0,3739	Valid
21	0,444	0,3739	Valid
22	0,5390	0,3739	Valid
23	0,3570	0,3739	Tidak Valid
24	0,4632	0,3739	Valid
25	0,4112	0,3739	Valid
26	0,3993	0,3739	Valid
27	0,6452	0,3739	Valid
28	0,6123	0,3739	Valid
29	0,9911	0,3739	Valid
30	0,5430	0,3739	Valid
31	0,1741	0,3739	Tidak Valid
32	0,3243	0,3739	Tidak Valid
33	0,2432	0,3739	Tidak Valid
34	0,5981	0,3739	Valid
35	0,7411	0,3739	Valid
36	0,4432	0,3739	Valid
37	0,3989	0,3739	Valid
38	0,4536	0,3739	Valid
39	0,3645	0,3739	Tidak Valid
40	0,4444	0,3739	Valid
41	0,5543	0,3739	Valid
42	0,4981	0,3739	Valid
43	0,5753	0,3739	Valid
44	0,5723	0,3739	Valid
45	0,9215	0,3739	Valid
46	0,7611	0,3739	Valid
47	0,6112	0,3739	Valid
48	0,5098	0,3739	Valid
49	0,3780	0,3739	Valid
50	0,3215	0,3739	Tidak Valid

(Sumber: Hasil Pengelolaan Data SPSS 16.0)

Dari 50 soal hasil belajar yang telah dibuat oleh peneliti, setelah melakukan uji SPSS 16.0 *for windows* didapati soal yang valid berjumlah 35 soal dan soal tidak valid berjumlah 15 soal. Soal yang valid adalah soal dengan nomor 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48,

dan 49, dan 50. Adapun soal yang tidak valid adalah soal dengan nomor 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 13, 15, 23, 31, 32, 33, 39, dan 50. Soal yang valid adalah soal yang nantinya akan digunakan pada saat melakukan penelitian. Soal tersebut akan diujikan baik pada kegiatan pretest maupun *post test*.

Hasil uji validitas untuk soal motivasi belajar yang nantinya akan diberikan di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *scramble* dapat dilihat pada Tabel 3.7.

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Validitas Motivasi Belajar**

No Soal	R Hitung	R Tabel	Kategori
1	0,4434	0,3739	Valid
2	0,5476	0,3739	Valid
3	0,6756	0,3739	Valid
4	0,3667	0,3739	Tidak Valid
5	0,4896	0,3739	Valid
6	0,0123	0,3739	Tidak Valid
7	0,5543	0,3739	Valid
8	0,3653	0,3739	Tidak Valid
9	0,7543	0,3739	Valid
10	0,4536	0,3739	Valid
11	0,2340	0,3739	Tidak Valid
12	0,1231	0,3739	Tidak Valid
13	0,3245	0,3739	Tidak Valid
14	0,5435	0,3739	Valid
15	0,0752	0,3739	Tidak Valid
16	0,4012	0,3739	Valid
17	0,4219	0,3739	Valid
18	0,8965	0,3739	Valid
19	0,9811	0,3739	Valid
20	0,7711	0,3739	Valid
21	0,7432	0,3739	Valid
22	0,5390	0,3739	Valid
23	0,3576	0,3739	Tidak Valid
24	0,6523	0,3739	Valid
25	0,4001	0,3739	Valid
26	0,3993	0,3739	Valid

27	0,6452	0,3739	Valid
28	0,6676	0,3739	Valid
29	0,9981	0,3739	Valid
30	0,5217	0,3739	Valid
31	0,1743	0,3739	Tidak Valid
32	0,9812	0,3739	Valid
33	0,2432	0,3739	Tidak Valid
34	0,5981	0,3739	Valid
35	0,7711	0,3739	Valid
36	0,4432	0,3739	Valid
37	0,3989	0,3739	Valid
38	0,4536	0,3739	Valid
39	0,3645	0,3739	Tidak Valid
40	0,4444	0,3739	Valid
41	0,5543	0,3739	Valid
42	0,4981	0,3739	Valid
43	0,5743	0,3739	Valid
44	0,5723	0,3739	Valid
45	0,9215	0,3739	Valid
46	0,7611	0,3739	Valid
47	0,1112	0,3739	Tidak Valid
48	0,2131	0,3739	Tidak Valid
49	0,3750	0,3739	Valid
50	0,7761	0,3739	Valid

( Sumber: Hasil Pengelolaan Data SPSS 16.0)

Dari 50 soal motivasi yang telah dibuat oleh peneliti, setelah melakukan uji SPSS 16.0 *for windows* didapati soal yang valid dengan jumlah 37 soal dan tidak valid dengan jumlah 13 soal. Adapun soal yang valid adalah nomer 1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 49, dan 50. Adapun soal yang tidak valid adalah nomer 4, 6, 8, 11, 12, 13, 15, 23, 31, 33, 39, 47, dan 48. Berdasarkan hasil uji validitas, maka soal yang akan digunakan berjumlah 37 dan sisanya dibuang.

### b. Uji Realibilitas

Realibilitas merujuk pada suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Menurut Triyono (2017 : 189) tes reliabel apabila teliti dan dapat dipercaya sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Untuk mengukur tingkat keajegan soal ini digunakan perhitungan *Alpa Croanbach* . Dengan rumus sebagai berikut :

$$r^{11} = \left[ \frac{n}{n-1} \right] \left[ \frac{St^2}{St^2} \right]$$

Keterangan :

n : banyaknya data

$Si^2$  : jumlah varians skor tiap item

$St^2$  : varians skor total

Sedangkan untuk menghitung varian dengan rumus sebagai berikut :

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

Adapun interpretasi nilai  $r^{11}$  mengacu pada pendapat Russefendi (1991 : 91) yaitu dalam tabel 3.8 sebagai berikut

**Tabel 3.8**  
**Kategori Tingkat Reliabilitas Butir Soal**

<b>Interval</b>	<b>Tingkat Reliabilitas</b>
$r^{11} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah
$0.20 < r_{xy} \leq 0.40$	Reliabilitas rendah
$0.40 < r_{xy} \leq 0.70$	Reliabilitas sedang
$0.70 < r_{xy} \leq 0.90$	Reliabilitas tinggi
$0.90 < r_{xy} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi

Setelah selesai menguji instrumen penelitian, maka langkah selanjutnya adalah mendeskripsikan hasil penelitian dan menguji hipotesis penelitian.

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini ialah cara untuk mengetahui normal atau tidaknya data yang diperoleh. Pada penelitian ini uji normalitas data dilakukan dengan uji *chi-square*. Dalam pengujian normalitas, ada ketentuan yang harus terpenuhi yaitu :

- Jika nilai *chi*-kuadrat dalam tabel signifikan ( $\text{sig}$ )  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal
- Jika nilai *chi*-kuadrat dalam tabel signifikan ( $\text{sig}$ )  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas atau uji hipotesis komparatif bertujuan untuk menentukan apakah kedua varian kelompok sampel homogen atau tidak, sehingga dapat ditentukan rumus *t*-tes yang bisa digunakan untuk pengujian. Pada penelitian ini penulis menggunakan uji *leaveve statistic* yang dibantu menggunakan *software SPSS 16.0 for windows*. Uji homogenitas data dilakukan dengan langkah awal yaitu memasukan data ke dalam aplikasi *SPSS 16.0 for windows* lalu hasilnya kemudian dianalisis hasilnya untuk membuktikan hipotesis.

## **G. Langkah-langkah Penelitian**

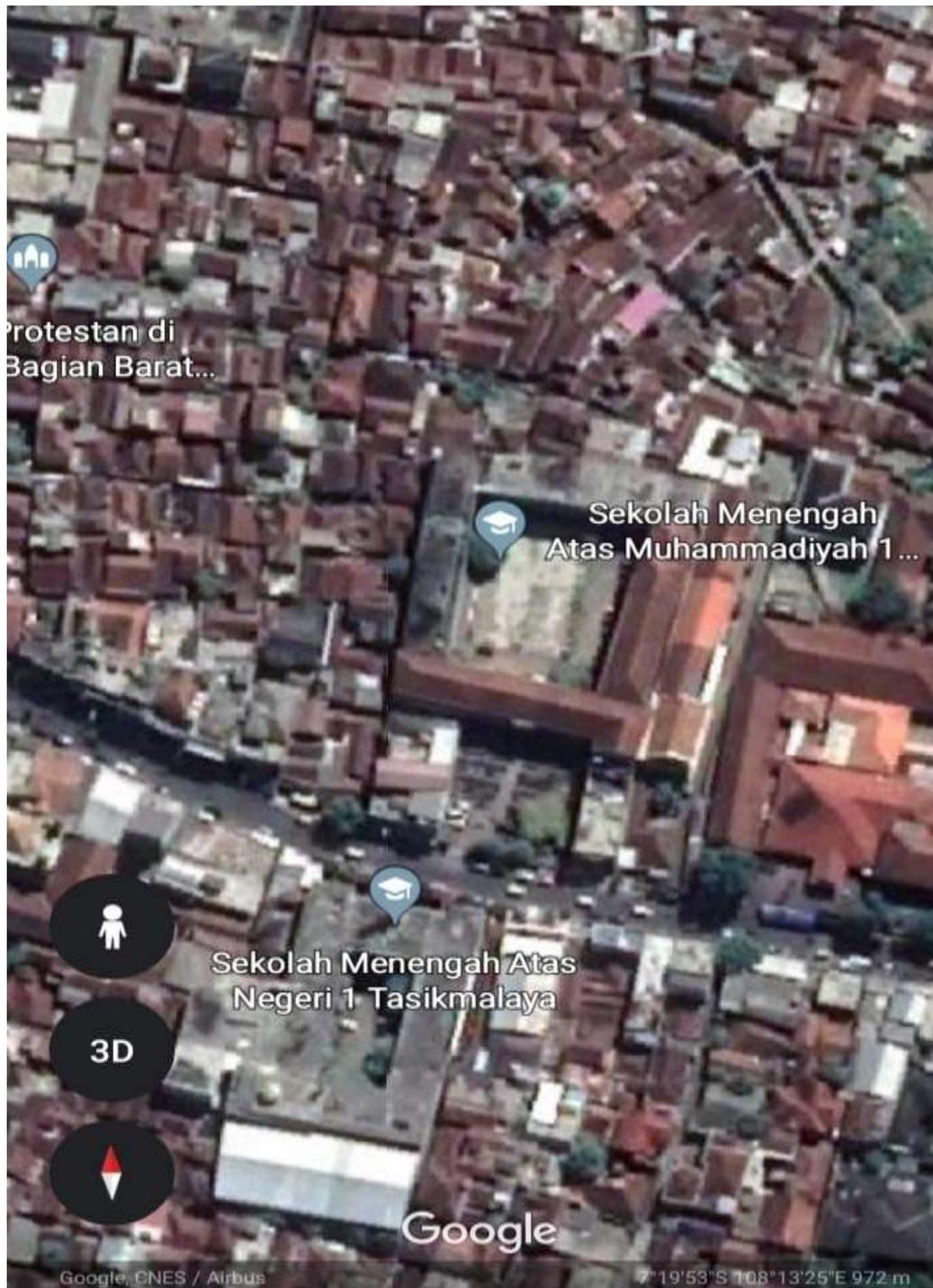
Prosedur yang akan dilakukan dalam pelaksanaan pengumpulan data melalui pedoman observasi dan wawancara, meliputi tahap-tahap berikut:

1. Tahap persiapan
  - a) Observasi Lapangan
  - b) Penyusunan data yang diperlukan
  - c) Pembuatan proposal
  - d) Tahap pengumpulan data yang diperlukan.
2. Studi literatur yang menyangkut masalah yang diteliti
  - a) Kusioner
  - b) Wawancara
  - c) Pengumpulan data
  - d) Pengolahan data
  - e) Analisis data
3. Pelaporan

## **H. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMA Muhammadiyah 1 Tasikmalaya yang terletak di Jalan Rumah Sakit Umum Tasikmalaya. Penelitian dimulai pada bulan November 2018 sampai dengan bulan Agustus 2019. Pada bulan november diawali dengan kegiatan observasi lapangan dan seminar kelas, pada bulan desember dilanjutkan dengan seminar kelas dan penyusunan proposal penelitian yang berlanjut hingga bulan Januari, pada bulan februari dijanjut





**Gambar 3.2**  
**Lokasi Penelitian**