

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Pendekatan dan Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang dilambangkan dengan symbol matematik atau angka-angka, dan dibantu dideskripsikan secara kuantitatif (Nawawi, 1991:150). Dalam penelitian ini pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur banyak variabel dan membuat kesimpulan dan pertanyaan-pertanyaan mengenai perilaku, pengalaman atau karakteristik dari suatu fenomena.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode deskriptif dan metode survey. Metode penelitian deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diseidiki dengan menggambarkan atau melukiskan subjek atau objek penelitian seseorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain. Pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya. Penelitian deskriptif melakukan analisis dan menyajikan data-data dan fakta-fakta secara sistematis sehingga dapat dipahami dan disimpulkan. Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat gambaran secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat populasi atau daerah tertentu. Disamping itu, penelitian ini juga menggunakan teori-teori, data-data dan konsep-konsep sebagai kerangka acuan untuk menyelesaikan hasil penelitian, menganalisis dan sekaligus menjawab persoalan yang diteliti.

Adapun metode survey karena mengambil sampel berdasarkan pupolasi dengan menggunakan kuesioner sebagai instrumen pengambilan data. Hal ini sesuai dengan yang dikembangkan Mc Millan & Schumake (2001:304) yang menyatakan bahwa “Dalam penelitian survey, peneliti menyeleksi suatu sampel dari responden dan menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan informasi terhadap variabel yang menjadio perhatian peneliti.” Kerlinger (2002:267) juga menyatakan bahwa “Para peneliti survey mengambil sampel dari banyak responden yang menjawab sejumlah pertanyaan. Mereka mengukur banyak variabel, mengetes banyak hipotesis dan membuat kesimpulan dari pertanyaan --

pertanyaan mengenai perilaku, pengalaman atau karakteristik dari suatu fenomena.”

Dengan demikian penelitian ini memiliki karakteristik sebagaimana diungkapkan Singleton dan Straits : 1) sejumlah besar responden dipilih melalui prosedur sampling probabilitas untuk mewakili sampling; 2) kuesioner sistemik digunakan untuk bertanya mengenai sesuatu mengenai rresponden, dan mencatat jawaban-jawaban mereka; dan 3) jawaban-jawaban tersebut dikode secara numeric dan dianalisis dengan bantuan teknik statistik.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Lokasi dalam penelitian ini dilakukan di Kawasan Bandung Utara yang seara administratif terletak di Kabupaten Bandung Barat. Alasan pemilihan okaksi di Kawasan Bandung Utara karena daerah tersebut menjadi daerah rawan bencana karena keberadaan Patahan Lembang yang dapat mengakibatkan terjadinya gempa bumi serta Gunung Tangkuban Perahu yang selalu menunjukkan aktifitasnya.

1. Populasi

Istilah populasi berasal dari bahasa inggris, yaitu population yang artinya jumlah penduduk. Populasi penelitian merupakan keseluruhan dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup sehingga objek-objek ini dapat menjadi sumber data penelitian. (Bungin, 2001:101). Populasi dalam penelitian ini yaitu peserta didik yang telah mendapatkan materi Proses Pembentukan Muka Bumi di SMA di Kawasan Bandung Utara yang meliputi SMA Negeri dan SMA Swasta yang berjumlah 2 SMA Negeri dan 8 SMA Swasta dengan jumah keseluruhan peserta didik 2769 orang. Adapun rincian dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3.1

Jumlah Sekolah SMA di Kawasan Bandung Utara

No	Sekolah	Jumlah Sekolah	Jumlah Peserta didik
1	SMA Negeri	2	1844
2	SMA Swasta	8	925
Jumlah		10	2769

Sumber : Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah Raga Kabupaten Bandung Barat

2. Sampel Penelitian

Sampelnya yaitu bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Pemilihan sampel penelitian dilakukan dengan pengambilan sampel dengan cara menghitung jumlah sampel yang sesuai untuk mewakili populasi.

Tahapan pengambilan sampelnya dirinci sebagai berikut :

- a. Pemilihan sekolah sebagai unit analisis dengan cara cluster sampling ditentukan berdasarkan peta rawan bencana di Kawasan Bandung Utara.
- b. Penentuan jumlah sampel secara simple random sampling berdasarkan jumlah populasi peserta didik SMA di Kawasan Bandung Utara.
- c. Pengambilan sampel ini berdasarkan rumus yang diambil dari Taro Yamane (dalam Bungin, 2010:105)

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1}$$

n : Ukuran sampel

N: Ukuran Populasi

d : Nilai presisi (dalam penelitian ini nilai d = 0,07 dengan tingkat kepercayaan 93%)

Setelah melakukan perhitungan dengan rumus di atas, maka dari seluruh populasi penelitian yang berjumlah 2769 peserta didik jumlah sampel yang diajukan sebanyak 176 peserta didik dari SMA di Kawasan Bandung Utara dan masuk kedalam kategori Kawasan Rawan Bencana. Setelah itu ditentukan sekolah mana yang akan dipilih sebagai sampel penelitian dengan *cluster sampling* yang diurutkan berdasarkan tingkat kerawanan bencana, sekolah yang ada di Kawasan Bandung Utara Cirebon.

Selanjutnya pemilihan lokasi sekolah ditentukan dengan cluster sampling, dengan melihat peta rawan bencana, baik itu peta rawan bencana gunung api, gempa bumi dan gerakan tanah di Bandung Utara.

Tabel 3.2
Teknik Pengambilan Sampel

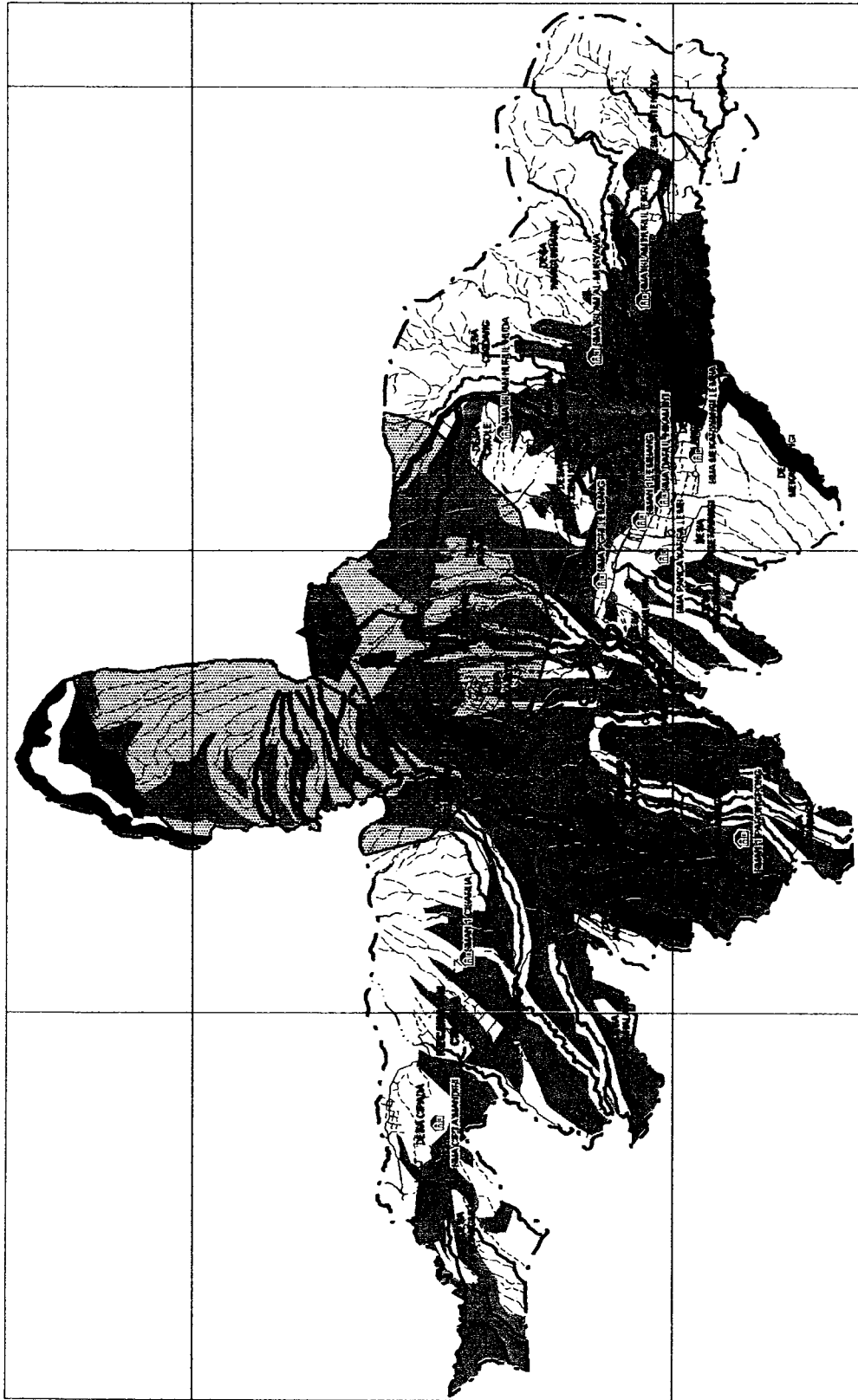
No	Sumber Data	Teknik Sampling	Hasil
1	Unit analisis : SLTA yang ada di Kawasan Bandung Utara dan berada di Kawasan Rawan Bencana Gempa Bumi dan Gunung Api	Cluster Sampling	Dari 10 SLTA di Kawasan Rawan Bencana yang termasuk kedalam 3 kecamatan, yaitu Kecamatan Lembang, Cisarua dan Parongpong
2	Jumlah sampel responden menggunakan tabel issac dan Michael dalam Sugiono (2003, 99) untuk tingkat kesalahan 10% dari 2769 sampelnya sebanyak 176 orang	Simple Random Sampling	Sampel responden peserta didik terpilih dari tiap SMA yang berada di daerah rawan bencana jumlah total 176 dengan rincian sebagai berikut : SMAN 1 Lembang : 86 orang SMAN 1 Cisarua :40 orang SMA Cipta Mandiri : 20 orang SMA Islam Nurul Huda : 15 orang SMA Nurul Fikri : 15 orang

Sumber : Hasil Perhitungan

107° 32' 15" BT

107° 37' 30" BT

107° 42' 45" BT



6° 44' 16" LS

6° 48' 30" LS



PRODI PENDIDIKAN GEOGRAFI
 SEKOLAH PASCASARJANA
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
 PETA KERAWANAN GUNUNG API
 DAN
 KERENTANAN GERAKAN TANAH
 KAWASAN BANDUNG UTARA



SKALA 1: 250.000

LEGENDA

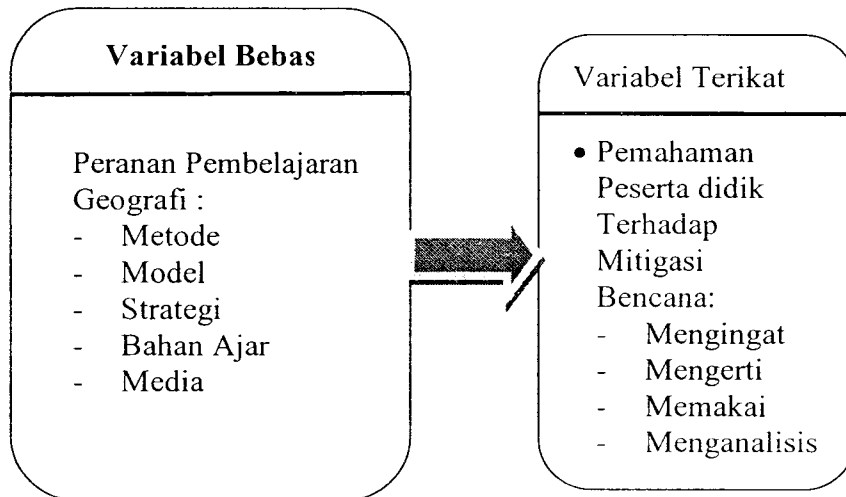
- Batas Kawasan Bendung (Nura)
- Batas Kecamatan
- Batas Desa
- ▲ Gg. Tangguban Parahu
- ⊠ Bektelri
- Jalan Kelayar
- Jalan Lokal
- Jalan Lain
- Sungai Perumahan
- Sungai Peracak
- ▨ Kawasan Bercorak I / Hazard Zone I
Kebun-kebun hujan atau ladang
sangat subur, dan lerengnya tidak erosi
- ▨ Kawasan Bercorak II / Hazard Zone II
Kawasan-kawasan lereng
sangat erosi / lereng erosi tidak
tersempit / terdapat jalan lebar
- ▨ Zona Kerawanan Gerakan Tanah
Tinggi
- ▨ Zona Kerawanan Gerakan Tanah
Sedang
- ▨ Zona Kerawanan Gerakan Tanah
Rendah
- ▨ Zona Kerawanan Gerakan Tanah
Sangat Rendah

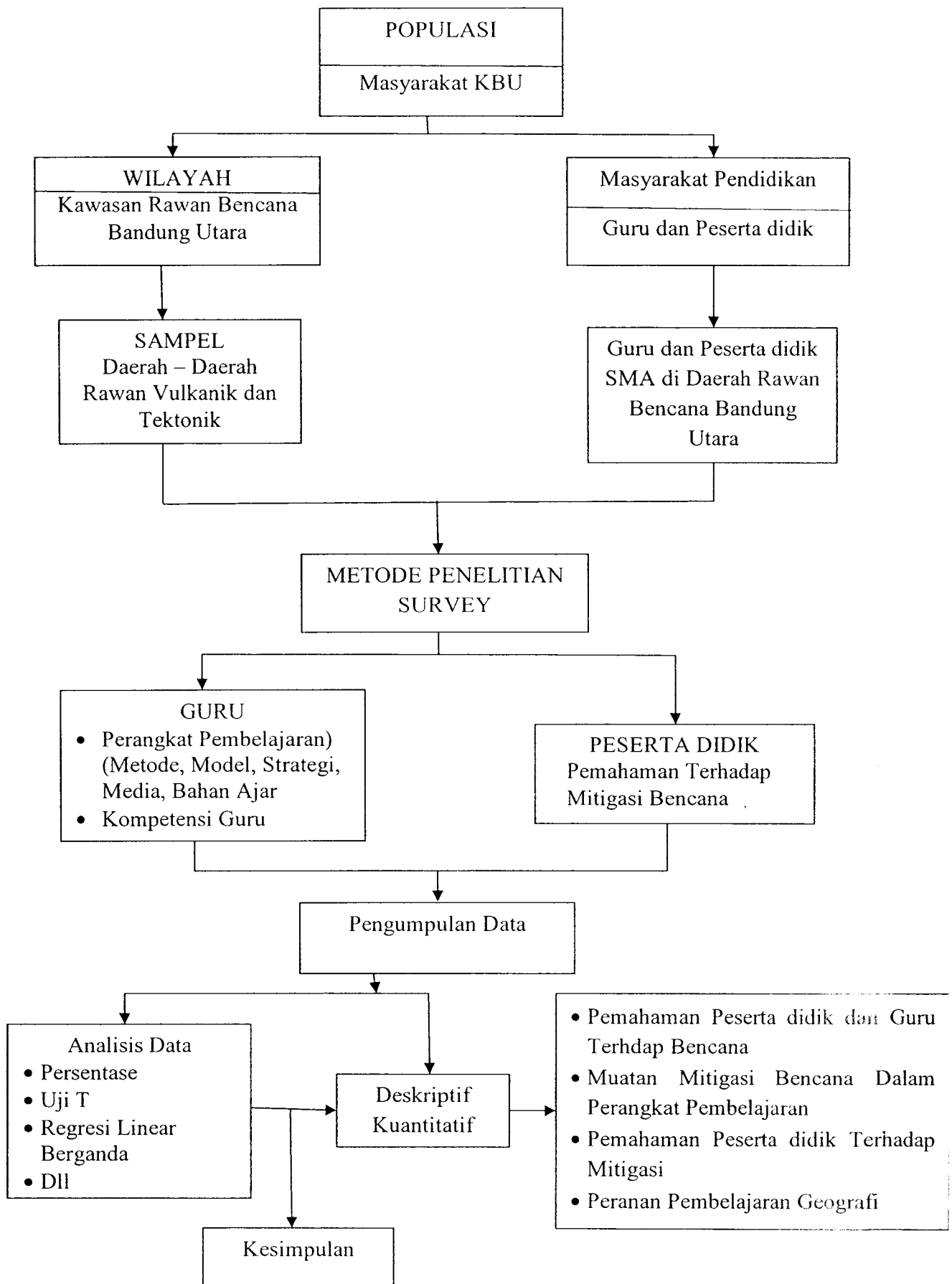
Uraian: 1. Batas kerawanan gerakan tanah (GRT) dan kerentanan (KR) kawasan Bandung Utara.
 2. Batas kerawanan gerakan tanah (GRT) dan kerentanan (KR) kawasan Bandung Utara.
 3. Batas kerawanan gerakan tanah (GRT) dan kerentanan (KR) kawasan Bandung Utara.
 4. Batas kerawanan gerakan tanah (GRT) dan kerentanan (KR) kawasan Bandung Utara.

Dibuat Oleh: Rerry Nurhasanah (11017240)

C. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, peranan pembelajaran geografi sebagai variabel bebas (X) dan yang menjadi variabel terikat (Y) adalah pemahaman mitigasi bencana. Adapun keterkaitan antara variabel bebas (X) dan Variabel terikat dapat digambarkan sebagai berikut :





Gambar 3.2 : Bagan Alur Penelitian

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menurut Arikunto(2002:136) adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Adapun instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Teknik pengumpulan data ini pada hakikatnya adalah penelitian dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap gejala – gejala atau kondisi yang terjadi di lapangan. Instrumen yang di gunakan adalah lembar observasi yang berupa *check list* lapangan. Observasi adalah cara dan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena ayang ada pada objek penelitian. Observasi dapat dibagi menjadi dua, yaitu observasi langsung dan observasi tidak langsung. Observasi langsung adalah observasi yang dilakukan terhadap objek di tempat kejadian atau tempat berlangsungnya peristiwa sehingga observer berada bersama objek yang diteliti. Artinya, dalam observasi langsung, peneliti yang mengadakan observasi turut ambil bagian bersama objek yang diobservasi. Observasi tidak langsung adalah pengamatan yang dilakukan tidak pada saat berlangsungnya peristiwa yang akan di selidiki atau objek yang di teliti.

Menurut Sumaatmadja (1998 : 105) terdapat beberapa alasan menggunakan teknik observasi sebagai alat pengumpulan data diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Pada dasarnya ilmu pengetahuan geografi merupakan pengetahuan hasil pengumpulan data dan kenyataan di lapang. Oleh karena itu untuk mendapatkan data geografi yang actual dan langsung kita harus melakukan observasi lapangan.
- b. Observasi lapangan merupakan teknik pengumpulan data yang terutama dalam penelitian geografi.

Ada tiga cara untuk melakukan observasi yaitu *partisipasi, sistematis dan eksperimen*. Observasi cara partisipasi adalah suatu pengamatan yang dilakukan oleh observer dengan ikut mengambil bagian dalam kehidupan orang atau objek

yang di observasi. Dengan demikian peneliti dapat memperoleh data objektif dari orang yang diobservasi. Selain itu pengamatan dapat pula dilakukan dengan cara nonpartisipasi, observer tidak ikut dalam kehidupan orang atau objek yang diobservasi. Observasi cara sistematis disebut juga observasi berstruktur, yakni observasi yang dilakukan terlebih dahulu menentukan secara sistematis unsure – unsure utama yang akan diobservasi. Unsur – unsure tersebut perlu disesuaikan dengan tujuan penelitian dan hipotesis yang telah di buat. Observasi cara eksperimen adalah pengamatan yang dapat mengungkapkan pengaruh kondisi atau factor tertentu terhadap suatu gejala yang relative murni.

2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan (*literature*) dipakai untuk memperoleh data sekunder mengenai data iklim (curah hujan, suhu) jenis tanah, keadaan geologi dan morfologi, penggunaan lahan dan kemiringan lereng yang berkaitan dengan hal – hal yang di telitidapat melalui buku sumber, jurnal, makalah dan data monografi. Data sekunder dapat di pakai sebagai pelengkap untuk mendukung informasi dari data primer yang dikumpulkan. Data sekunder yang berasal dari instansi atau lembaga biasanya sudah disajikan dalam tabulasi sesuai dengan kebutuhan instansi yang bersangkutan. Oleh karena itu, dalam menggunakan data tersebut peneliti masih perlu mengolah dan menyesuaikannya dengan kebutuhan informasi yang diperlukan dalam penelitian. Apabila data tersebut disajikan dalam bentuk laporan penelitian, peneliti harus mencantumkan sumber perolehan datanya.

E. Uji Instrumen

Dalam penelitian ini, sebelum instrumen tes dipakai dalam penelitian, instrumen tes terlebih dahulu di uji cobakan di salah satu sekolah yang dianggap memiliki banyak kesamaan dengan sekolah tempat penelitian dilaksanakan. Data hasil uji coba tes kemudian dianalisis untuk mendapatkan keterangan mengenai layak atau tidaknya instrumen tes dipakai dalam penelitian. Berikut di paparkan macam-macam analisis yang di gunakan untuk mengetahui baik buruk instrumen tes.

1. Validitas butir soal

Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Pengujian validitas butir soal dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi product momen dengan angka kasar, yaitu dengan mencari korelasi antar skor item dengan skor total. Rumus korelasi product momen dengan angka kasar adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Arikunto, 2001:72)

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variable x dan y. dua variable yang dikorelasikan

N = jumlah peserta didik uji coba

X = skor tiap butir untuk tiap peserta didik uji coba

Y = skor total untuk tiap peserta didik uji coba

Untuk mengetahui valid tidaknya suatu butir soal, maka nilai r_{xy} atau r_{hitung} dibandingkan dengan r_{tabel} . Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal tersebut dinyatakan valid.

Nilai r_{Tabel} .

Instrumen dalam penelitian ini berupa angket yang disusun dari kisi-kisi yang telah dikembangkan, sebelum angket ini di ujicobakan pada 35 peserta didik untuk mengukur validitas dan reliabiitas. Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas terhadap varioabel pemahaman di ketahui bahwa dari 15 pertanyaan 14 yang valid dan 1 pertanyaan yang tidak valid yaitu soal no 3, pengukuran dilakukan dengan menggunakan koefisien korelasi antar tiap item dengan item total, nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan r tabel (pada signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi dan N = 35). Jika r hitung < r tabe maka dinyatakan tidak valid, maupun sebaliknya. Nilai r tabel yang didapat adalah 0,344. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.3

Validitas Instrumen Penelitian

No. Item	r tabel	r hitung	Validitas
1	0,344	0.621	Valid
2	0,344	0.265	Tidak Valid
3	0,344	0.706	Valid
4	0,344	0.486	Valid
5	0,344	0.653	Valid
6	0,344	0.703	Valid
7	0,344	0.673	Valid
8	0,344	0.525	Valid
9	0,344	0.477	Valid
10	0,344	0.522	Valid
11	0,344	0.816	Valid
12	0,344	0.898	Valid
13	0,344	0.798	Valid
14	0,344	0.665	Valid
15	0,344	0.618	Valid

Sumber : Hasil Perhitungan, 2013

Adapun untuk soal yang tidak valid bisa dilakukan dengan menggunakan perbaikan redaksi pada kalimat yang lebih sederhana atau diganti item soalnya sehingga mudah dipahami peserta didik dan option jawaban juga diperbaiki.

Syarat lainnya yang penting bagi seorang peneliti adalah reliabilitas. Reliabilitas sama dengan konsistensi atau keajekan, suatu instrumen dapat dikatakan mempunyai reliabilitas yang tinggi apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur apa yang hendak diukur. Ini berarti semakin reabel suatu tes memiliki persyaratan maka semakin yakin kita dapat menyatakan bahwa hasil yang sama jika dilakukan ts kembali. Dengan kata lain, instrumen yang reliable adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

2. Reliabilitas tes

Suatu tes dapat dikatakan mempunyai suatu taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Maka pengertian reliabilitas tes, berhubungan dengan masalah ketepatan hasil tes. Atau seandainya

hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti (Arikunto, 2001:86). Untuk mencari besarnya reliabilitas digunakan rumus Spearman-Brown:

$$r_{nn} = \frac{nr}{1+(n-1)r}$$

(Arikunto, 2001:88)

Keterangan :

- r_{nn} = besar koefisien reliabilitas sesudah tes tersebut ditambah butir soal baru
- n = berapa kali butir-butir soal itu ditambah
- r = besarnya koefisien reliabilitas sebelum butir-butir soalnya ditambah

Tabel 3.4
Realibilitas Soal

Cronbach's Alpha	N of Items
.921	15

Berdasarkan hasil uji reabilitas instrumen diatas, maka diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,921, hal tersebut menunjukkan bahwa instrumen pemahaman peserta didik telah reliable, karena nilainya mendekati 1.

F. Teknik Analisis Data

Semua data yang kembali perlu dinilai secara tepat dan konsisten, karena setiap angket merefleksikan sosok individu yang telah memberikan kontribusi dan berpartisipasi dalam menjawab angket yang peneliti sebar.

Arikunto (2006:235) menyatakan bahwa "Setelah terkumpul dari hasil pengumpulan data, perlu segera diolah." Ada tiga langkah dalam mengolah data, yaitu tahap persiapan, tabulasi dan penerapan data sesuai dengan pendekatan peneliti.

Kegiatan dalam analisis data adalah : data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk

menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Analisis data penelitian ini menggunakan statistic *inferensial* (sering juga disebut statistic induktif atau statistic probabilitas), adalah teknik statistic yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistic ini akan cocok digunakan bila sampel diambil dari populasi yang jelas, dan teknik pengambilan sampel dari populasi itu dilakukan secara random.

1. Uji Normalitas Data

Pengujian normalitas data dilakukan untuk melihat sejauh mana data yang diperoleh berdasarkan uji distribusi normal. Untuk menguji tingkat kenormalan dilakukan dengan menggunakan metode One Sample Kolmogorov Smirnov Tes.

Dalam melakukan pengujian normalitas distribusi ini, diajukan hipotesis sebagai berikut :

Ho : Data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal Ha : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut :

Tolak Ho dan Terima Ha jika nilai Asymp.sig. (2-tailed) \geq dari alpha (α) yang

2. Analisis Deskripsi

Pengolahan data dalam penelitian ini selanjutnya dilakukan analisis deskriptif yang merupakan analisis yang menggambarkan suatu data yang akan dibuat baik sendiri maupun kelompok. Tujuan analisis deskriptif untuk membuat gambaran secara sistematis data yang factual dan akurat mengenai fakta-fakta serta hubungan antar fenomenan yang diteliti (Riduwan, 2007 ; 38)

3. Uji Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis pertama dan kedua masing-masing menggunakan teknik korelasi dan regresi linear berganda, dengan langkah – langkah sebagai berikut :

1. Menghitung koefisien korelasi product moment dari person, yaitu teknik pengujian untuk menyatakan tingkat hubungan antar variabel penelitian yaitu hubungan antar variabel X dan Y. rumus yang digunakan adalah

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Selanjutnya untuk mengetahui apakah korelasi tersebut signifikan atau tidak, maka digunakan uji dua pihak yaitu uji signifikansi korelasi product moment dengan menggunakan formulasi sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n} - 2}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Keterangan :

t : uji dua korelasi product moment

r : koefisien korelasi product moment

n : ukuran jumlah sampel

2. Menghitung regresi sederhana, yaitu teknik analisis untuk melakukan prediksi seberapa jauh perubahan nilai variabel terikat bila nilai variabel bebas dirubah dengan menggunakan rumus :

$$Y = a + bX$$

Keterangan

$$a = \frac{(\Sigma y_1)(\Sigma x_1^2) - (\Sigma x_1)(\Sigma x_1 y_1)}{n\Sigma x_1^2 - (\Sigma x_1)^2}$$

$$b = \frac{n\Sigma x_1 y_1 - (\Sigma x_1)(\Sigma x_1 y_1)}{n\Sigma x_1^2 - (\Sigma x_1)^2}$$

Keterangan :

y : nilai variabel Y yang akan diramalkan

x : nilai variabel x

- a : perpotongan garis regresi nilai y baik nilai $x=0$
- b : koefisien regresi yaitu besarnya penambahan yang terjadi pada y bila terjadi perubahan pada x
- n : Jumlah sampel