

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

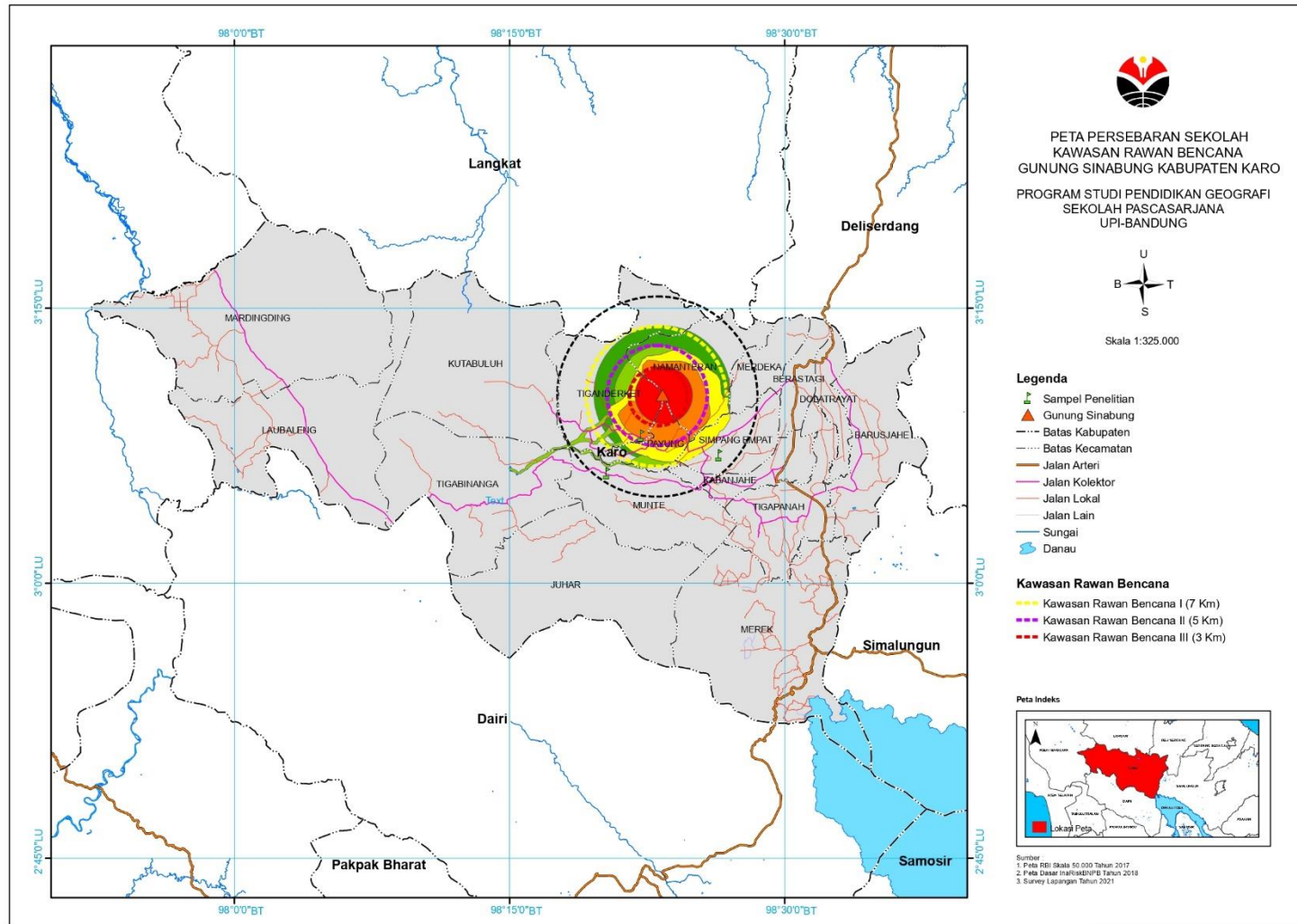
A. Metode Penelitian

Untuk mendapatkan data atau jawaban rumusan masalah maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei. Menurut (Daniel, 2002) mengatakan bahwa “metode penelitian survei adalah metode pengamatan atau penyelidikan yang kritis untuk mendapatkan keterangan yang baik terhadap suatu persoalan tertentu di dalam daerah atau lokasi tertentu, atau suatu studi ekstensif yang dipolakan untuk memperoleh informasi-informasi yang dibutuhkan.

Penggunaan metode survei memungkinkan peneliti menggeneralisasi suatu gejala sosial atau variabel tertentu kepada gejala sosial atau variabel sosial dengan populasi yang lebih besar”, oleh sebab itu maka pemilihan metode survei dianggap tepat untuk melihat kontribusi pembelajaran geografi terhadap kesiapsiagaan peserta didik dalam menghadapi erupsi Gunung Sinabung Kabupaten Karo terkhusus SMA di kawasan rawan bencana secara keseluruhan. Alasan selanjutnya peneliti menggunakan survei adalah karena penelitian ini mengkaji populasi besar yaitu SMA yang berada di Karo, dengan menggunakan sampel sekolah SMA berdasarkan kawasan rawan bencana dan kawasan terdampak erupsi Gunung Sinabung dan kepada peserta didik yang sudah mendapatkan materi mitigasi.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA yang berada pada Kawasan Rawan Bencana (KRB) yaitu pada KRB II Kecamatan Tiganderket adalah sekolah SMA Negeri 1 Tiganderket dan diluar KRB I atau daerah terdampak erupsi Gunung Sinabung yaitu Kecamatan Kabanjahe yaitu SMA Negeri 1 Munte dan Kecamatan Munte yaitu SMA Muhammadiyah Kabanjahe dapat dilihat pada gambar 3.1. Alasan pemilihan lokasi penelitian ini adalah karena keberadaan ketiga sekolah tersebut berada pada kawasan rawan bencana Gunung Sinabung atau masih masuk dalam daerah terdampak erupsi dan lokasi sekolah yang berlokasi pada arah dominan angin yaitu timur dan selatan yang sampai saat ini masih mengalami erupsi secara terus-menerus .



Gambar 3.1
Peta Kawasan Rawan Bencana Erupsi Gunung Sinabung

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut (Creswell, 2015) menyatakan bahwa “Populasi adalah kelompok individu yang memiliki ciri khusus yang membedakan mereka dengan kelompok lain”. Maka dari itu populasi penelitian ini dibatasi dengan adanya ketentuan yang berupa sekolah menengah atas sederajat yang belajar mata pelajaran geografi (materi mitigasi bencana) yang berada di Kabupaten Karo yang berada di kawasan rawan bencana dan yang masuk dalam kawasan terdampak erupsi Gunung Sinabung oleh BNPB. Dengan demikian populasi penelitian adalah peserta didik di 3 SMA/SMAS yang tersebar di kawasan rawan bencana erupsi Gunung Sinabung. Berikut nama sekolah dan zona kawasan rawan bencana yang masuk dalam populasi penelitian ini :

Tabel 3.1
Populasi Penelitian

Nama Sekolah	KRB	Jumlah Peserta Didik
SMA Negeri 1 Tiganderket	KRB II	546
SMA Negeri 1 Munte	Diluar KRB I	462
SMA Muhammadiyah Kabanjahe	Diluar KRB I	220
Total Populasi		1.228

Sumber: Hasil Dokumentasi 2021.

2.Sampel

Setelah menentukan populasi maka selanjutnya yaitu menentukan sampel yang akan menjadi fokus penelitian, menurut (Singarimbun dan Effendi, 2012), beberapa hal yang perlu dalam menentukan besarnya sampel, yaitu: (1) keragaman populasi, (2) tingkat presisi yang dikehendaki, (3) rencana analisis dan (4) pertimbangan tenaga, waktu dan biaya. Maka sampel pada penelitian ini diperoleh dengan teknik purposive sampling. Menurut (Arikunto, 2010) mengemukakan bahwa pengambilan sampel dengan purposive sampling adalah teknik sampling yang digunakan oleh peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu dalam mengambil sampelnya. Alasan peneliti menggunakan teknik purposive sampling sebagai berikut :

- a. Pengambilan sampel berdasarkan peta kawasan rawan bencana gunung api Sinabung Kabupaten Karo dan daerah terdampak erupsi Gunung Sinabung. Berdasarkan peta kawasan rawan bencana, terlihat bahwa daerah rawan gunung api Sinabung meliputi: KRB II Tiganderket, Payung dan Namanteran dan KRB I Simpang Empat, sedangkan diluar dari KRB I Kabanjahe dan Munte. SMA yang diambil menjadi unit analisis adalah SMA Negeri 1 Tiganderket, SMA Negeri 1 Munte dan SMA Muhammadiyah Kabanjahe. SMA tersebut diambil karena dipandang dapat mewakili setiap daerah yang termasuk kedalam Kawasan Rawan Bencana (KRB) Gunungapi Sinabung.
- b. Pengambilan sampel berdasarkan peserta didik yang sedang/sudah mendapatkan materi mitigasi.

Berdasarkan pertimbangan di atas maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel. 3.2
Sampel Penelitian

KRB	Nama Sekolah	Kelas	Jumlah Peserta Didik
KRB II	Negeri 1 Tiganderket	XII	75
	SMA Negeri 1 Munte	XII	24
Diluar KRB I	MAN Muhammadiyah Kabanjahe	XII	55
Total Sampel			154

Sumber: Hasil Dokumentasi 2021.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian berkaitan dengan gejala atau objek yang menjadi fokus penelitian. Penelitian ini terdiri atas dua variabel yaitu variabel bebas (pengaruh) dan variabel terkait (terpengaruh). Variabel bebas (X) pada penelitian ini adalah pembelajaran geografi dan variabel (Y) adalah kesiapsiagaan. Selanjutnya penelitian ini ingin melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Variabel berkaitan dengan gejala yang akan dijadikan objek pengamatan yang kemunculannya berbeda-beda pada setiap subjek, oleh sebab itu maka perlu indikator tiap variabel penelitian. Berikut indikator penjabaran tiap variabel dalam penelitian ini :

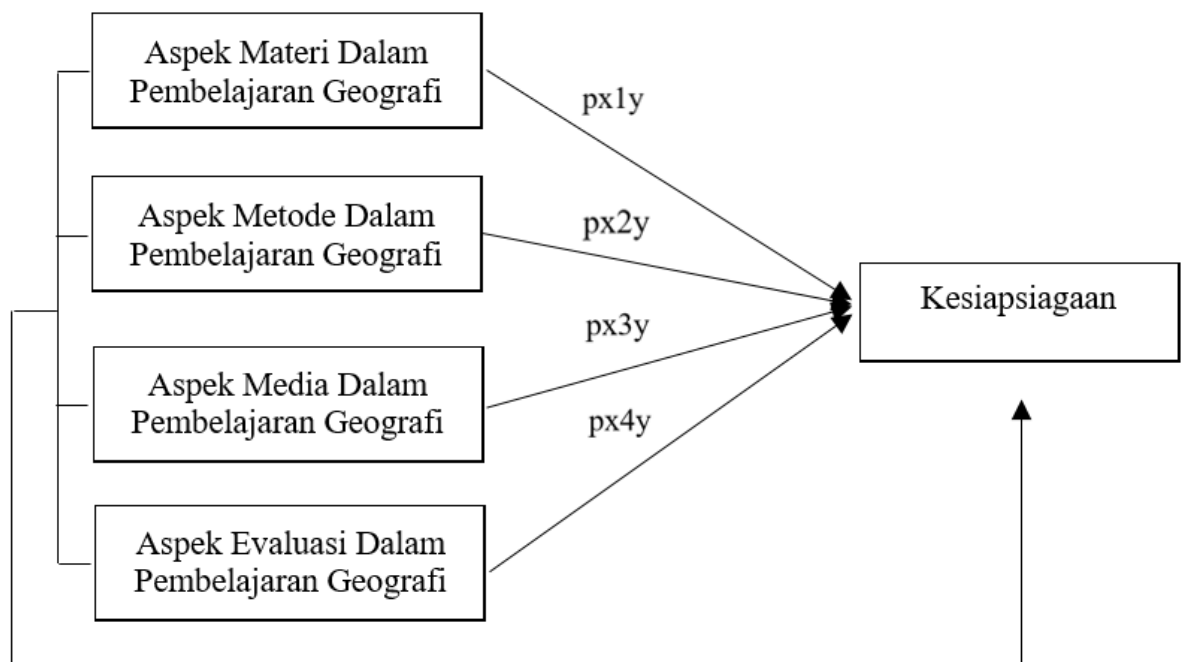
Tabel 3.3
Variabel Penelitian

Variabel	Sub Variabel	Indikator
Pembelajaran Geografi (x)	Aspek Materi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Relating</i>: Belajar dikaitkan dengan konteks pengalaman kehidupan nyata. • <i>Experiencing</i>: Belajar ditekankan kepada penggalan (<i>exploration</i>), penemuan (<i>discovery</i>), dan penciptaan (<i>invention</i>). • <i>Applying</i>: Pengetahuan dipresentasikan di dalam konteks pemanfaatannya. • <i>Cooperating</i>: Belajar melalui konteks komunikasi interpersonal, kerja kelompok atau interaksi antar peserta didik. • <i>Transferring</i>: Belajar memanfaatkan pengetahuan dalam situasi atau konteks baru.
	Aspek Metode	<ul style="list-style-type: none"> • Simulasi • Demonstrasi • Studi Kasus • <i>Outdoor Study</i>
	Aspek Media	<ul style="list-style-type: none"> • Media Audio (Radio) • Media Visual (Foto, Slides Bisu) • Media Audio Visual (Film, Animasi) • Media Cetak (Buku, Modul)
	Aspek Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • Essay • Soal Objektif (Benar-salah, menjodohkan, pilihan ganda) • Performance

Kesiapsiagaan Bencana (Y)	Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui dampak erupsi Gunung Sinabung • Mengetahui Mitigasi bencana Erupsi Gunung Sinabung • Memahami status kegiatan gunung Sinabung
	Rencana Tanggap Darurat	<ul style="list-style-type: none"> • Tindakan yang dilakukan sebelum terjadinya bencana • Tindakan yang dilakukan saat terjadi bencana • Tindakan setelah bencana
	Sistem Peringatan Dini	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui larangan beraktivitas diradius tertentu • Memahami peta kawasan rawan bencana • Bersikap <i>aware</i> terhadap peringatan • Hewan-hewan turun dari Gunung Sinabung menuju pemukiman • Terus memantau perkembangan
	Mobilisasi Sumber Daya	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui jalur evakuasi • Mengetahui lokasi evakuasi

Sumber: Data Pengolahan 2022

Berikut gambar hubungan antara variabel bebas yang merupakan pembelajaran geografi beserta indikatornya terhadap variabel terikat yaitu kesiapsiagaan dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 3.2
Hubungan Variabel Bebas Terhadap Variabel Terikat

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi berupa data yang akan dianalisis dalam rangka untuk memecahkan rumusan masalah. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu berupa angket untuk sampel peserta didik, berikut pengertian angket beserta proses pengembangan instrumen :

1. Kuesioner/Angket

Teknik ini merupakan pemberian pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan variabel yang disusun secara sistematis dan memberikannya kepada responden atau sampel untuk mendapatkan data yang akan dianalisis dengan penskorannya. Hal ini juga didukung oleh pendapat oleh (Bugin, 2014), menyatakan bahwa: “Metode angket merupakan serangkaian atau daftar pertanyaan yang disusun secara sistematis, kemudian dikirim untuk diisi oleh responden. Setelah diisi, angket dikirim kembali ke petugas atau peneliti”.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa angket untuk mengukur apakah ada kontribusi pembelajaran geografi terhadap kesiapsiagaan bencana Gunung Sinabung Kabupaten Karo. Angket dalam penelitian ini terdiri dari kuesioner pembelajaran geografi dan kuesioner kesiapsiagaan bencana. Setiap butir soal dalam kuisisioner memiliki lima jawaban dengan masing-masing nilai/skor yang berbeda untuk setiap skor untuk pertanyaan positif. Berikut tabel skor jawaban menurut likert.

Tabel 3.4
Skala Likert

Jawaban	Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

2. Pengujian Instrumen

Sebelum instrument penelitian digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrument kepada peserta didik diluar sampel penelitian. Berikut uji yang dilakukan untuk melihat apakah instrument dapat digunakan atau tidak :

a. Uji Validitas Kuesioner

Menurut (Neuman, 2013) “Validitas menunjukkan kebenaran, atau sejauh mana alat ukur mampu mengukur apa yang seharusnya diukur”. Maka, uji validitas merupakan suatu alat ukur yang telah disesuaikan dan mampu memberikan jawaban berupa hasil gambaran data dengan cermat. Dalam penelitian ini untuk mengukur validitas kuesioner dalam penelitian dilakukan dengan korelasi *product moment* dibantu dengan program SPSS 22. Hasil nilai korelasi yang telah diperoleh (r_{hitung}) selanjutnya dibandingkan dengan nilai korelasi (r) dengan $\alpha = 0,05$. Kriteria

pengambilan keputusan valid atau tidaknya kuesioner penelitian didasari pada ketentuan distribusi 5% sebagai berikut:

- 1) Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka item soal dinyatakan valid
- 2) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka item soal dinyatakan tidak valid

Cara yang digunakan untuk mengukur validitas yaitu menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$R_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

R_{xy} = Koefisien korelasi product moment

N = Jumlah responden

X = Jumlah skor tiap pertanyaan

Y = Jumlah skor total

Instrumen yang valid dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas instrumen dilakukan kepada 30 peserta didik, untuk mengetahui hasil validitas instrument maka digunakan rumus koefisien korelasi *product momen* dengan bantuan *SPSS 22. for Windows*. Berikut disajikan tabel hasil uji validitas variabel pembelajaran geografi dan kesiapsiagaan :

Tabel 3.5
Validitas Instrumen Pembelajaran Geografi

No	Variabel	No. Kuesioner	No Soal	T Tabel	T Hitung	Validasi
1	Pembelajaran Geografi (x)	Materi	1	0,361	0,974	VALID
			2		0,848	VALID
			3		0,848	VALID
			4		0,788	VALID
			5		0,585	VALID
2		Metode	6	0,361	0,886	VALID
			7		0,246	TIDAK VALID
			8		0,974	VALID
			9		0,580	VALID
			10		0,533	VALID
			11		0,375	
3		Media	12	0,361	0,922	VALID
			13		0,841	VALID
			14		0,955	VALID
			15		0,937	VALID
			15		0,862	VALID
4		Evaluasi	17	0,361	0,780	VALID
			18		0,878	VALID
			19		0,841	VALID

Sumber : Hasil Penelitian, 2022

Tabel 3.6
Validitas Instrumen Kesiapsiagaan

No	Variabel	No. Kuesioner	No Soal	T Tabel	T Hitung	Validasi
1	Kesiapsiagaan Bencana (Y)	Pengetahuan	1	0,361	0,658	VALID
			2		0,748	VALID
			3		0,582	VALID
			4		0,722	VALID
			5		0,362	VALID
2		Rencana	6	0,361	0,626	VALID
			7		0,539	VALID
			8		0,191	TIDAK VALID
			9		0,792	VALID
			10		0,562	VALID
			11		0,785	VALID
			12		0,352	TIDAK VALID
3		Sistem	13	0,361	0,445	VALID
			14		0,520	VALID
			15		0,661	VALID
			16		0,723	VALID
			17		0,348	TIDAK VALID
4		Mobilisasi	18	0,361	0,572	VALID
			19		0,799	VALID
			20		0,741	VALID

Sumber : Hasil Penelitian, 2022

Hasil uji validitas instrumen pada variabel x dan y menunjukkan hasil pada instrumen pembelajaran geografi dari 19 item pernyataan terdapat satu item pernyataan yang tidak valid yaitu pada butir no 7. Pada instrument kesiapsiagaan ada tiga item yang tidak valid yaitu butir 8, 12, 17.

b. Uji Reliabilitas Kuesioner

Riduwan (2015) menyatakan bahwa reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrument dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah dianggap baik. Reliabel artinya dapat dipercaya dan dapat diandalkan, untuk menentukan realibilitas kuesioner dalam penelitian ini menggunakan rumus *Cronbach Alpha*. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_b^2} \right]$$

Keterangan:

- r_{11} : Reliabilitas instrumen
- K : Mean kuadrat antar subjek
- $\sum \sigma_b^2$: Mean kuadrat kesalahan
- σ_b^2 : Varian total

Selanjutnya hasil perhitungan cronbarch alfa kemudian dimasukkan dalam skala reliabilitas Guilford yakni:

- <0,20 : reliabilitas sangat kecil
- 0,20 – 0,39 : reliabilitas kecil
- 0,40 – 0,69 : reliabilitas cukup erat
- 0,70 – 0,89 : reliabilitas tinggi (reliable)
- 0,90 – 0,99 : reliabilitas sangat erat
- 1,00 : reliabilitas sempurna

Menurut (Sugiyono, 2011) hasil perhitungan dengan nilai reliabel dibandingkan dengan nilai distribusi r tabel (nilai r tabel terlampir) jika nilai r hitung > dari nilai r tabel maka instrumen dikatakan reliable secara keseluruhan dapat digunakan dalam penelitian. Maka jika nilai *Cronbach's alpa* lebih besar dari

r tabel $n= 30$ (0,361) maka instrumen dinyatakan reliabel. Namun jika *Cronbach's alpa* kurang dari r tabel (0,361) maka instrumen tersebut tidak reliabel. Uji reliabilitas dalam penelitian ini diolah menggunakan rumus *alpha cronbach* dengan bantuan *SPSS 22 for window*. Berikut hasil uji reliabilitas instrumen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.7
Reliabilitas Pembelajaran Geografi

Reliability Statistics Variabel X	
Cronbach's Alpha	N of Items
.962	19

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS, 2021

Tabel 3.8
Reliabilitas Kesiapsiagaan

Reliability Statistics variabel Y	
Cronbach's Alpha	N of Items
.903	20

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS, 2021

Dari tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa nilai *Cronbach's alpa* lebih besar dari t tabel $n= 30$ (0,361) yaitu variabel x (0,962>0,361) dan y (0,903>0,361) maka dapat disimpulkan bahwa variabel x dan y adalah reliable. Selanjutnya dalam skala reliabilitas Guilford variabel x dan y berada pada 0,90 – 0,99 yang berarti reliabilitas kedua variabel adalah sangat erat.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah kegiatan menganalisis data yang diperoleh peneliti dari reponden, teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu dengan jenis statistik inferensial. Statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis dan membuat generalisasi (Sugiono: 2003). Kegiatan analaisis data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengelompokkan data berdasarkan variabel
2. Mentabulasikan berdasarkan variabel dari seluruh responden
3. Menyajikan data tiap variabel yang diteliti
4. Menganalisis hasil perhitungan untuk menjawab rumusan masalah

5. Menganalisis hasil perhitungan dilanjutkan dengan memberikan Deskripsi/ penarikan hipotesis mengenai hasil analisis.

a. Uji Prasyarat Statistik

Sebelum tahap uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat statistik yang terdiri dari uji normalitas dan uji linearitas. Berikut penjabaran uji prasyarat dalam penelitian ini :

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menunjukkan uji apa yang harus digunakan berikutnya dan juga untuk mengetahui apakah data terdistribusi secara normal atau tidak. Pengujian normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan *SPSS 22 for Windows* yaitu dengan uji normalitas *Kolmogorov- Smirnovf*. Bentuk hipotesis untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 = Data dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 = Data berasal dari populasi yang distribusi tidak normal

Kriteria pengujian dalam uji normalitas ini adalah taraf signifikansi uji yaitu $\alpha = 0,05$, Jika nilai *Sig* atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal. Jika nilai *Sig* atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka berdistribusi normal.

2) Uji linieritas

Menurut (Siagian, 2006) untuk memberikan gambaran dua variabel, sebelum mengetahui apakah berhubungan linier atau tidak sebaiknya dilakukan *plotting* (sebaran titik) terhadap pasangan nilai X dan Y. maka dari itu tujuan uji linieritas adalah untuk mengetahui hubungan linier antara variabel terikat dan bebas. Uji linieritas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan *SPSS 22 for windows* dengan ketentuan jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka dikatakan hubungan antar variabel X dengan Y adalah linier, namun jika nilai probabilitas X dengan Y $< 0,05$ maka variabel tidak linier.

b. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat statistik maka langkah selanjutnya yaitu uji hipotesis untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini. Untuk menjawab rumusan masalah 1,2,3 dan 4 dalam penelitian ini digunakan uji regresi linier

sederhana, determinasi dan koefisien korelasi sedangkan untuk menjawab rumusan masalah 5 yaitu mencari perbedaan maka digunakan uji t. Berikut penjelasan cara kerja uji regresi linier sederhana dan koefisien korelasi :

1) Uji Regresi linier

Uji regresi linier sederhana bertujuan untuk mengetahui kontribusi variabel bebas atau indikator aspek pembelajaran geografi terhadap variabel terikat, uji regresi sekaligus dapat meramalkan nilai variabel terikat berdasarkan variabel bebas atau indikator aspek pembelajaran geografi. Ada tidaknya kontribusi variabel terikat pada variabel bebas ditetapkan berdasarkan kriteria uji F, Keputusan yang diambil menggunakan kriteria “jika angka F hitung > F tabel ; maka H1 diterima dan “jika angka F hitung < F tabel ; maka H0 diterima ”.

Setelah melakukan uji regresi langkah selanjutnya adalah menentukan koefisien determinasi, yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat.

$$D = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

D : Koefisien derminasi

r^2 : Koefisien

2) Uji Koefisien Korelasi

Untuk menguji bagaimanakah hubungan (X) dengan (Y), pengujian dilakukan dengan mengkorelasi skor jawaban X, terhadap Y melalui korelasi *pearson product moment*. Teknik analisis ini dilakukan untuk menguji besarnya hubungan X terhadap Y. Rumus *pearson product moment* dilambangkan (r) dengan ketentuan $-1 \leq r \leq +1$. Apabila nilai $r = -1$ artinya korelasinya negatif sempurna, $r = 0$ artinya tidak ada korelasi dan $r = 1$ berarti korelasinya kuat. Rumus dan interpretasi sebagai berikut :

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n ((\sum X^2) - (\sum X)^2/n) (n (\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

R_{xy}	= Koefisien korelasi antara x dan y
X	= Skor item
Y	= Skor total
$\sum X$	= Jumlah skor butir
$\sum Y$	= Jumlah skor total
$\sum X^2$	= Jumlah kuadrat butir
$\sum Y^2$	= Jumlah kuadrat total
$\sum XY$	= Jumlah perkalian skor butir dengan skor total
N	= Jumlah responden

Untuk mengidentifikasi tinggi rendahnya nilai koefisien korelasi diantara dua variabel pada penelitian ini, peneliti berpedoman pada tabel interpretasi terhadap koefisien kontribusi menurut Riduwan dan Kuncoro.

Tabel 3.9
Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Korelasi
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

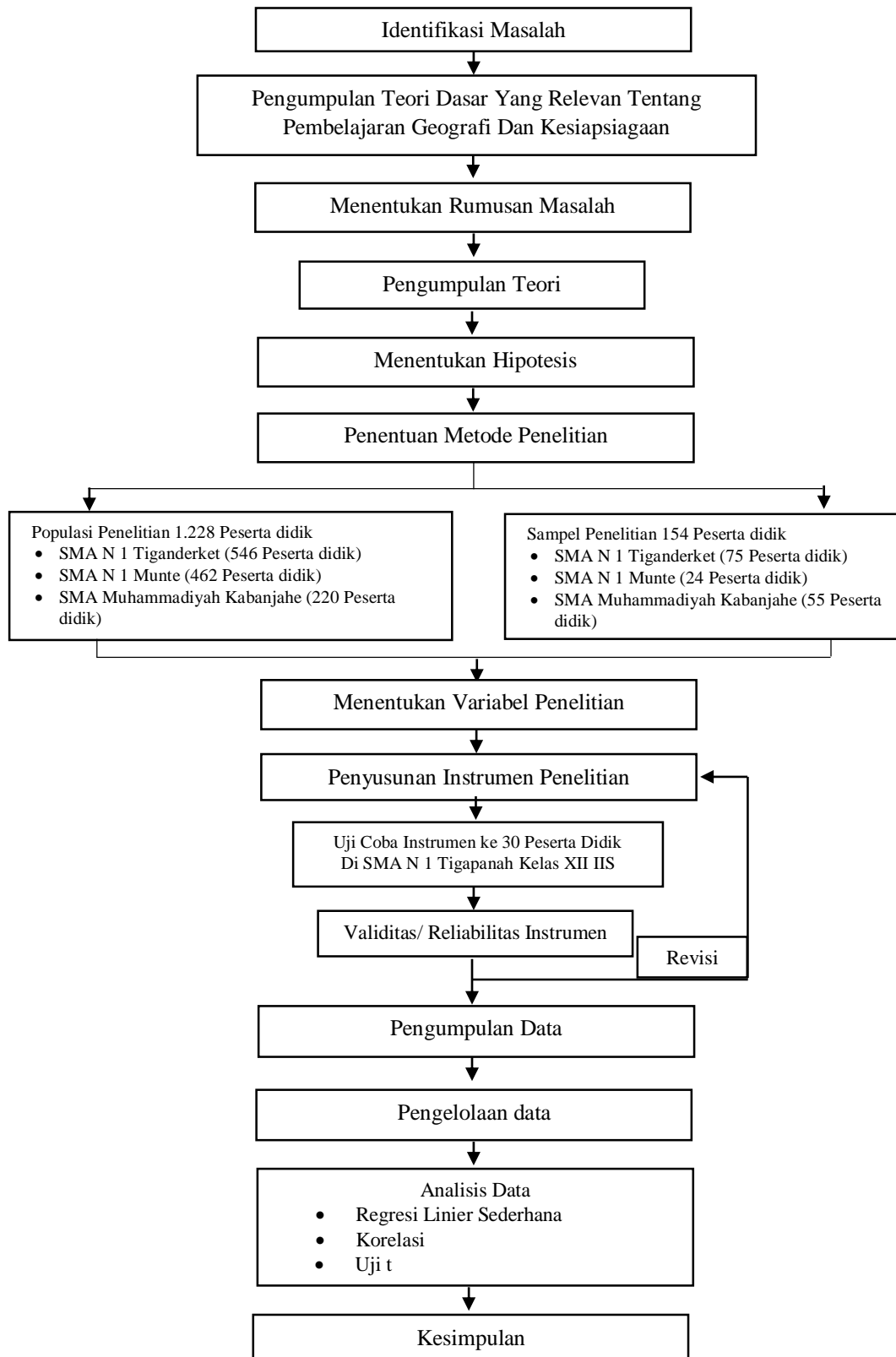
Sumber: Riduwan dan Kuncoro, 2014

G. Alur Penelitian

Alur dalam penelitian sebelum melakukan penelitian diawali dengan mengidentifikasi masalah kesiapsiagaan peserta didik dalam menghadapi erupsi Gunung Sinabung Kabupaten Karo. Dengan melakukan survei awal berupa wawancara dengan peserta didik, hasil yang dapat adalah peserta didik masih belum paham tentang mitigasi bencana erupsi Gunung Sinabung yang ada di wilayah tempat tinggal peserta didik sehingga peserta didik merasa tidak tenang akan adanya bencana yang mengintai di lingkungan peserta didik, oleh sebab itu langkah selanjutnya adalah menentukan dasar teori yang mendukung tentang teori pembelajaran geografi dan kesiapsiagaan dan menentukan rumusan masalah.

Tahap selanjutnya yaitu mengumpulkan teori-teori yang akan dipakai sebagai landasan dalam penelitian, selanjutnya menentukan hipotesis penelitian. Langkah selanjutnya yaitu menentukan metodologi penelitian dan menentukan sampel berdasarkan kebutuhan peneliti berdasarkan kawasan rawan bencana dan kepada peserta didik yang sudah/sedang mengambil mata pelajaran mitigasi. Selanjutnya menentukan variabel penelitian guna untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran dalam penelitian. Instrument penelitian disusun berdasarkan variabel penelitian, sebelum instrument disebar maka langkah selanjutnya adalah uji coba instrument ke 30 responden diluar sampel yang masih berada dikawasan Kabupaten Karo.

Langkah selanjutnya yaitu penelitian berupa pengumpulan data dengan cara menyebarkan angket ke pada sampel penelitian. Hasil yang diperoleh diolah dan dianalisis dengan menggunakan regresi linier sederhana dan uji korelasi, dan uji t untuk melihat perbedaan berdasarkan sampel daerah. Langkah selanjutnya setelah melakukan analisis adalah penyajian hasil penelitian berupa kesimpulan dari penelitian. Berikut gambar alur penelitian yang gunakan oleh peneliti :



Gambar 3.3
Alur Penelitian