

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 9 Bandung, yang berada di Jl. Lmu I Suparmin No.1A, Kelurahan Pajajaran, Kecamatan Cicendo, Kota Bandung. Secara geografis lokasi penelitian berada antara 107°35'09" BT dan 06°54'04" LS (Peta RBI tahun 2010).

SMA Negeri 9 Bandung adalah salah satu lembaga pendidikan formal yang melayani akses pendidikan menengah dalam lingkup wilayah Kecamatan Cicendo serta kecamatan lain yang berbatasan langsung dengan kecamatan ini. Sekolah ini memiliki luas lahan 8200 m², luas bangunannya 4859,5 m² dengan fasilitas diantaranya 30 ruang kelas, lima ruang laboratorium, satu ruang perpustakaan, dan 9 ruang lainnya. Selain fokus pada bidang akademik, SMA Negeri 9 Bandung juga memiliki bidang non-akademik dengan banyak kegiatan ekstrakurikuler (Data Profil SMA Negeri 9 Bandung).

B. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh pemecahan dari berbagai permasalahan yang akan diteliti. Metode penelitian digunakan agar tujuan penelitian yang telah dirumuskan dapat tercapai. Untuk mendukung pencarian data, penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Mukhtar (2013, hlm. 10-11) metode deskriptif adalah “suatu metode yang digunakan untuk menemukan pengetahuan terhadap subjek penelitian pada suatu saat tertentu. Dalam penelitian deskriptif kebanyakan tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tapi lebih menggambarkan apa adanya tentang suatu subjek”.

Sejalan dengan pendapat Iqbal Hasan (2004, hlm. 7), “penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai dari suatu variabel, dalam hal ini variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain”. Sedangkan yang

dimaksud dengan pendekatan kuantitatif adalah pendekatan dengan cara mengukur indikator-indikator variabel penelitian sehingga diperoleh gambaran diantaranya variabel-variabel tersebut.

Menurut Nana Sudjana (1991, hlm. 53), “penggunaan metode deskriptif kuantitatif ini diselaraskan dengan variabel penelitian yang memusatkan pada masalah-masalah aktual dan fenomena yang sedang terjadi pada saat sekarang dengan bentuk hasil penelitian berupa angka-angka yang memiliki makna”.

Adapun tujuan penulis menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yaitu untuk menggambarkan dan memaparkan pendapat dari siswa/peserta didik sesuai dengan fakta-fakta yang ada di lapangan.

C. Variabel Penelitian

Variabel merupakan gejala yang bervariasi dan akan menjadi objek penelitian. Pada prinsipnya penelitian ditujukan untuk membahas dan memecahkan permasalahan yang ditimbulkan dari gejala yang berbeda atau bervariasi. Menurut Hasan (2004, hlm. 12) “Variabel adalah konstruk yang sifat-sifatnya sudah diberi nilai dalam bentuk bilangan atau konsep yang mempunyai dua nilai atau lebih pada suatu kontinum”. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dikatakan bahwa variabel merupakan konsep yang mempunyai variasi nilai, dimana nilai tersebut dapat diukur dan diamati.

Lebih lanjut, Hasan (2004:13) mengelompokan variabel berdasarkan hubungannya menjadi dua jenis, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. “Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab bagi variabel lain. Sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau disebabkan oleh variabel lain”

1. Variabel (X)

- Pengetahuan Mitigasi bencana (X) dalam ranah kognitif yang meliputi tiga materi mitigasi bencana (penilaian bahaya, peringatan, persiapan).

2. Variabel (Y)

Risa Afni Andini

*PENGARUH PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA TERHADAP SIKAP SISWA DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BANJIR
DI SMA NEGERI 9 BANDUNG*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Sikap Siswa (Y), yang meliputi empat aspek sikap antara lain menerima, merespon, menghargai, dan bertanggungjawab.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Pengertian populasi menurut Margono (2003, hlm. 118) adalah “Seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan”. Sedangkan menurut Sukmadinata (2011:250) mengemukakan bahwa populasi adalah kelompok besar dan wilayah yang menjadi lingkup penelitian kita. Berdasarkan hal tersebut yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI jurusan IPS yang mendapatkan materi pembelajaran mitigasi bencana.

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah
1	XI IPS 1	34
2	XI IPS 2	33
3	XI IPS 3	40
4	XI IPS 4	43
Jumlah total		150 siswa

Sumber: Data Arsip SMA Negeri 9 Bandung 2017

2. Sampel

Pengertian sampel menurut Ridwan (2005, hlm.11) adalah sebagian anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik tertentu yang bisa disebut dengan teknik sampling. Sedangkan menurut Arifin (2011, hlm. 215) mengatakan bahwa, “sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diselidiki atau juga dapat dikatakan bahwa sampel adalah populasi dalam bentuk mini (*miniature population*). Sehingga dapat disimpulkan, sampel adalah bagian dari populasi atau yang mewakili keseluruhan populasi dan mewakili karakteristik dari suatu populasi.

Risa Afni Andini

PENGARUH PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA TERHADAP SIKAP SISWA DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BANJIR
DI SMA NEGERI 9 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Untuk menentukan jumlah dari sampel siswa kelas XI IPS, maka digunakan perhitungan seperti berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Tingkat kesalahan yang masih bisa ditolerir (10%) dan tingkat Kepercayaan 90%

Maka perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{150}{1 + 150 (10\%)^2} = \frac{150}{1 + 150 (0,1)^2} = \frac{150}{1 + 150 (0,01)} = \frac{150}{1,51} = 99,33 = 100$$

Dengan total populasi siswa 150 dan persentase ketidakteelitian 10% maka diperoleh jumlah sampel sebanyak 100 siswa. Untuk mendapatkan sampel yang proporsional sesuai masing-masing kelas, maka dilakukan perhitungan dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Sampel} = \frac{\text{Populasi}_1}{\text{Total Populasi}} \times \text{Total sampel} \dots$$

Dengan menggunakan rumus tersebut, didapat jumlah pengambilan sampel sesuai jumlah kelas sebagai berikut :

1. Kelas XI IPS 1

$$\text{Total sampel} = \frac{34}{150} \times 100 = 22,59 = 23 \text{ orang (dibulatkan)}$$

2. Kelas XI IPS 2

$$\text{Total sampel} = \frac{33}{150} \times 100 = 21,92 = 22 \text{ orang (dibulatkan)}$$

3. Kelas XI IPS 3

$$\text{Total sampel} = \frac{40}{150} \times 99 = 25,91 = 26 \text{ orang (dibulatkan)}$$

4. Kelas XI IPS 4

$$\text{Total sampel} = \frac{43}{150} \times 99 = 28,57 = 29 \text{ orang (dibulatkan)}$$

Dalam penelitian ini teknik penarikan sampel yang digunakan adalah

Risa Afni Andini

PENGARUH PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA TERHADAP SIKAP SISWA DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BANJIR
DI SMA NEGERI 9 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

random sampling. Menurut Sugiono (2013 hlm.121) *random sampling* adalah pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak. Dari pernyataan tersebut penulis membagi sampel sebagai berikut:

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah
1	XI IPS 1	23
2	XI IPS 2	22
3	XI IPS 3	26
4	XI IPS 4	28
Jumlah Sampel		100 siswa

Sumber : Pengolahan data penelitian tahun 2017.

E. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan tentang cara menyimpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Pabundu Tika (2005, hlm 12) desain penelitian adalah suatu rencana tentang cara menumpul, mengolah dan menganalisis data secara sistematis dan terarah agar penelitandapat dilaksanakan secara efisien dan efektif sesuai dengan tujuan. Desain penelitian diperlukan dalam suatu penelitian karena desain penelitian menjadi pegangan yang jelas dalam melakukan penelitian. Desain penelitian ini ditunjukkan pada gambar 3.2.

F. Instrumen Penelitian

1. Definisi Instrumen

Penelitian yang berhasil banyak ditentukan oleh instrumen yang digunakan, sebab data yang diperlukan untuk menjawab permasalahan penelitian diperoleh melalui instrumen penelitian. Sesuai dengan pernyataan Zainal Arifin (2011, hlm. 225) “instrumen merupakan komponen kunci dalam suatu penelitian. Mutu instrumen akan menentukan mutu data yang digunakan dalam penelitian,

Risa Afni Andini

PENGARUH PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA TERHADAP SIKAP SISWA DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BANJIR
DI SMA NEGERI 9 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sedangkan data merupakan dasar kebenaran empirik dari penemuan atau kesimpulan penelitian Hal senada juga diungkapkan oleh Nana Sudjana dan Ibrahim (2007, hlm. 96) “instrumen sebagai alat pengumpul data harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya”.

Adapun instrumen penelitian yang peneliti gunakan untuk mengumpulkan data adalah :

a. Kuesioner (angket)

Angket yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan menggunakan seperangkat daftar pertanyaan yang telah disusun dan kemudian disebarkan kepada responden untuk memperoleh data yang diperlukan. Menurut Zainal Arifin (2011, hlm. 166) “angket termasuk alat untuk mengumpulkan dan mencatat data atau informasi, pendapat, dan paham dalam hubungan kausal”. Sudjana dan Ibrahim (2007, hlm. 102), menjelaskan bahwa, wawancara dan kuesioner sebagai alat pengumpul data digunakan untuk mendapatkan informasi yang berkenaan dengan pendapat, aspirasi, harapan, persepsi, keinginan, keyakinan, dan lain-lain dari individu/responden. Caranya, melalui pertanyaan-pertanyaan yang sengaja diajukan kepada individu oleh peneliti. Apabila pertanyaan yang diajukan dan jawaban yang diberikan dilakukan secara lisan, maka cara ini disebut wawancara. Bila pertanyaan yang diajukan dan jawaban yang diberikan secara tertulis, disebut kuesioner.

Angket dalam penelitian ini diharapkan dapat menggali banyak informasi dari subjek yang berkaitan secara langsung dengan masalah penelitian yang menjadi fokus utama. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, dimana peneliti memberikan beberapa pertanyaan yang telah disediakan dengan alternatif jawaban (option), sehingga responden hanya dapat menjawab setiap pernyataan yang telah disediakan.

Angket dalam penelitian ini menggunakan Skala Likert. Skala Likert merupakan penjabaran sejumlah pertanyaan positif dan negatif mengenai suatu objek sikap (Zuriah 2006, hlm. 188). Sesuai dengan penjelasan diatas, peneliti mengambil pertanyaan positif mengenai sikap menghadapi ancaman banjir. Pada skala likert pernyataan positif jawaban dihubungkan dengan bentuk pertanyaan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata sebagai berikut (Riduwan 2012, hlm. 20):

Sangat Setuju	(SS) = 5
Setuju	(S) = 4
Netral	(N) = 3
Tidak Setuju	(TS) = 2
Sangat Tidak Setuju	(STS) = 1

Adapun langkah-langkah dalam penyusunan angket pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Merumuskan tujuan angket dan menetapkan batasannya.
- 2) Menjabarkan variabel penelitian menjadi sub-variabel yang lebih spesifik
- 3) Merumuskan indikator-indikator yang akan dijadikan pertanyaan melalui kisi-kisi instrumen penelitian.
- 4) Menyusun pertanyaan angket beserta alternatif jawabannya

b. Studi dokumentasi

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2007: 221) “Studi dokumenter (documentary study) merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik”. Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan studi dokumenter untuk menghimpun data-data yang berhubungan dengan variabel penelitian.

Dalam hal ini, studi dokumentasi digunakan untuk melengkapi beberapa data yang diperlukan oleh peneliti dan tidak dapat didapatkan oleh instrumen

Risa Afni Andini

*PENGARUH PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA TERHADAP SIKAP SISWA DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BANJIR
DI SMA NEGERI 9 BANDUNG*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penelitian yang sebelumnya telah dipilih. Studi dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data mengenai profil sekolah, jumlah siswa serta silabus dan kurikulum yang digunakan di SMA Negeri 9 Bandung, serta semua literatur yang berhubungan dengan tujuan penelitian.

2. Kisi Kisi Instrumen Penelitian

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Nomor Item
Pengetahuan Mitigasi Bencana (banjir)	Penilaian Bahaya	Pengetahuan tentang karakteristik sumber bencana (banjir)	1, 2, 3, 4.
		Pengetahuan probabilitas bencana dan kejadian bencana di masa lalu.	5, 6.
		Pengetahuan mengidentifikasi populasi dan asset yang terancam.	7, 8, 9.
	Peringatan	Tanda-tanda fisik munculnya bencana (banjir) sebagai peringatan.	10, 11, 12, 13.
		Sistem peringatan dini (banjir).	14, 15, 16, 17, 18.
	Persiapan	Pencegahan awal dampak bencana (banjir)	19, 20, 21, 22, 23
		Persiapan saat terjadi bencana (banjir)	24
		Persiapan pasca terjadi bencana (banjir)	25, 26, 27
	Sikap Siswa	Menerima	Keteredean untuk mempelajari mitigasi bencana banjir
Merespon		Merespon terhadap berita/informasi ancaman banjir yang akan terjadi.	30, 31, 32
Menghargai		Ikut serta dalam kegiatan penyuluhan dan penanggulangan bencana banjir	33, 34

Risa Afni Andini

PENGARUH PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA TERHADAP SIKAP SISWA DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BANJIR DI SMA NEGERI 9 BANDUNG

	Bertanggung Jawab	Memiliki tanggung jawab atas keselamatan diri sendiri, keluarga, dan masyarakat	35, 36
--	-------------------	---	--------

3. Alat dan Bahan

a. Alat

1) GPS (*Global Positioning System*)

GPS adalah sistem alat untuk menentukan letak di permukaan bumi dengan bantuan penyelarasan sistem satelit. Dengan alat ini, akan diketahui posisi koordinat di lapangan ketika melakukan di lokasi penelitian..

2) Alat Tulis

Alat tulis yang digunakan dalam penelitian adalah pulpen, pensil, dan buku.

3) Kuesioner

Kuesioner digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan informasi dari rumah tangga yang berada di lokasi penelitian.

4) Kamera

Kamera digunakan untuk mengambil gambar sebagai bukti kenyataan kondisi di lokasi penelitian.

5) Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini adalah laptop

6) Perangkat Lunak (*Software*).

Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini berupa Software Spss 20.0, dan Microsoft Word 2010

b. Bahan dan Data

1) Data siswa

2) Data Banjir tahun 2015 (BNPB)

3) Berita acara kerusakan barang inventaris No. 425/0739/SMA.9/2016

G. Proses Pengembangan Instrumen

1. Uji Validitas

Risa Afni Andini

PENGARUH PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA TERHADAP SIKAP SISWA DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BANJIR
DI SMA NEGERI 9 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Uji validitas instrumen adalah uji yang dilakukan untuk menunjukkan keabsahan dari instrumen yang akan dipakai pada penelitian. Menurut Riduwan (2004, hlm. 109) menjelaskan, bahwa “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur.” Alat ukur dapat dikatakan valid jika benar-benar sesuai dan menjawab secara cermat tentang variabel yang akan diukur. Validitas juga menunjukkan sejauh mana ketepatan pernyataan dengan apa yang dinyatakan sesuai dengan koefisien validitas. Valid memiliki pengertian bahwa instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Apabila suatu variabel dikatakan tidak valid dan reliabel, maka akan diperoleh data yang diragukan kebenarannya.

Dalam penelitian ini pengumpulan data didapatkan dari angket yang telah diisi oleh responden. Uji validitas yang digunakan untuk angket pada penelitian ini adalah rumus Korelasi *Pearson Product Moment*, yaitu 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 butir

n = Jumlah respon uji coba

$\sum X$ = Jumlah skor item yang diperoleh uji coba

$\sum Y$ = Jumlah skor total item yang diperoleh responden

Selain menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment*, penulis melakukan penghitungan uji validitas ini menggunakan bantuan Statistical Package for the Social Science (SPSS) dan Microsoft Office Excel. Setelah hitung diperoleh, kemudian hasil dibandingkan dengan rtabel. Keputusan pengujian validitas instrumen adalah, jika $r\text{-hitung} > r\text{tabel}$ maka item pernyataan dikatakan valid. Tetapi jika $r\text{-hitung} < r\text{tabel}$ maka item pernyataan dikatakan tidak valid.

2. Hasil Uji Validitas

a. Hasil Uji Validitas Instrumen X

Risa Afni Andini

PENGARUH PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA TERHADAP SIKAP SISWA DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BANJIR
DI SMA NEGERI 9 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Uji validitas dilakukan pada 30 responden, untuk hasil validitas variabel X yaitu Pengetahuan Mitigasi Bencana (banjir) terdiri dari 27 pernyataan. Hasil dari r-hitung kemudian dibandingkan dengan nilai r-tabel yang didapat dari tabel distribusi r, dengan $\alpha=10\%$ dan $dk = n-2$ ($dk = 30-2=28$) sehingga didapatkan r-tabel 0,3061. Adapun hasil uji validitas instrumen dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas Intrumen
Variabel X (Pengetahuan Mitigasi Bencana Banjir)

No Butir	r-hitung	r-tabel	Keterangan
1	0,457	0,3061	Valid
2	0,486	0,3061	Valid
3	0,574	0,3061	Valid
4	0,598	0,3061	Valid
5	0,383	0,3061	Valid
6	0,502	0,3061	Valid
7	0,625	0,3061	Valid
8	0,561	0,3061	Valid
9	0,608	0,3061	Valid
10	0,514	0,3061	Valid
11	0,632	0,3061	Valid
12	0,561	0,3061	Valid
13	0,689	0,3061	Valid
14	0,430	0,3061	Valid
15	0,373	0,3061	Valid

Risa Afni Andini

PENGARUH PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA TERHADAP SIKAP SISWA DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BANJIR
DI SMA NEGERI 9 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

16	0,809	0,3061	Valid
17	0,404	0,3061	Valid
18	0,794	0,3061	Valid
19	0,421	0,3061	Valid
20	0,428	0,3061	Valid
21	0,568	0,3061	Valid
22	0,466	0,3061	Valid
23	0,450	0,3061	Valid
24	0,539	0,3061	Valid
25	0,549	0,3061	Valid
26	0,534	0,3061	Valid
27	0,657	0,3061	Valid

Berdasarkan Tabel 3.3 tersebut, diperoleh data dari 27 item pernyataan pada angket variabel X memiliki nilai r-hitung yang lebih besar dari r-tabel sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen berupa angket yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah valid.

b. Hasil Uji Validitas Instrumen Y

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas Instrumen
Variabel Y (Sikap Siswa)

No Butir	r-hitung	r-tabel	Keterangan
28	0,394	0,3061	Valid
29	0,666	0,3061	Valid
30	0,610	0,3061	Valid

31	0,741	0,3061	Valid
32	0,403	0,3061	Valid
33	0,504	0,3061	Valid
34	0,677	0,3061	Valid
35	0,586	0,3061	Valid
36	0,667	0,3061	Valid

Uji validitas dilakukan pada 30 responden, untuk hasil validitas variabel Y yaitu Sikap Siswa yang terdiri dari 9 pernyataan. Hasil dari r-hitung kemudian dibandingkan dengan nilai r-tabel yang didapat dari tabel distribusi r, dengan $\alpha=10\%$ dan $dk = n-2$ ($dk = 30-2=28$) sehingga didapatkan r-tabel 0,3061. Adapun hasil uji validitas instrumen dapat dilihat pada tabel 3.6.

Berdasarkan Tabel 3.6 tersebut, diperoleh data dari 9 item pernyataan pada angket variabel Y memiliki nilai r-hitung yang lebih besar dari r-tabel sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen berupa angket yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah valid.

3. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui ketetapan suatu instrumen (alat ukur) didalam mengukur gejala yang sama walaupun dalam waktu yang berbeda. Instrumen yang reliabel memiliki arti bahwa apabila instrumen digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang juga sama. Hasil pengukuran yang memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi akan mampu memberikan hasil yang terpercaya. Tinggi rendahnya reliabilitas instrumen ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas. Untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini, menggunakan koefisien reliabilitas Alfa Cronbach :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

Risa Afni Andini
 PENGARUH PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA TERHADAP SIKAP SISWA DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BANJIR
 DI SMA NEGERI 9 BANDUNG

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya butir pernyataan

$\sum \sigma n^2$ = Jumlah varians butir

σt^2 = Varians total

Hasil perhitungan dibandingkan dengan pada $\alpha = 10\%$ dengan kriteria kelayakan jika $r_{11} > r\text{-tabel}$ berarti dinyatakan reliabel, dan jika $r_{11} < r\text{-tabel}$ maka dinyatakan tidak reliabel. Perhitungan dalam pengujian reliabilitas menggunakan bantuan SPSS 16.

4. Hasil Uji Reliabilitas

a. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen X

Berikut adalah hasil perhitungan uji reliabilitas variabel X dengan menggunakan SPSS 16 serta dibandingkan dengan nilai r-tabel yang terdapat pada tabel distribusi r, dengan nilai $\alpha = 10\%$ maka didapatkan r-tabel 0,3061. Adapun uji reliabilitas instrumen X dapat dilihat pada Tabel 3.7 seperti berikut:

Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas Variabel X

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.837	27

Berdasarkan data pada tabel 3.7, hasil pengujian reliabilitas menggunakan rumus alpa Cronbach's adalah sebesar 0,837. Nilai tersebut berada pada kategori **sangat kuat**. Apabila dibandingkan dengan r-tabel (0,3061) maka r-hitung lebih besar dari r tabel. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa instrumen berupa angket untuk variabel X adalah reliabel.

b. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Y

Berikut adalah hasil perhitungan uji reliabilitas variabel Y yaitu dengan menggunakan SPSS 16 serta dibandingkan dengan nilai r-tabel yang terdapat pada tabel distribusi r, dengan nilai $\alpha = 10\%$ maka didapatkan r-tabel 0,3061.

Adapun uji reliabilitas instrumen X dapat dilihat pada Tabel 3.8 seperti berikut ini.

Tabel 3.7
Hasil Uji Reliabilitas Variabel Y
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.749	9

Berdasarkan data pada tabel 3.8, hasil pengujian reliabilitas menggunakan rumus alpa Cronbach's adalah sebesar 0,749. Nilai tersebut berada pada kategori **kuat**. Apabila dibandingkan dengan r-tabel (0,3061) maka r-hitung lebih besar dari r tabel. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa instrumen berupa angket untuk variabel Y adalah reliabel.

5. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah model regresi mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (signifikansi) koefisien regresi. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik. Caranya adalah dengan membandingkan distribusi komulatif dari data sesungguhnya dengan distribusi komulatif dari distribusi normal. Data normal memiliki bentuk seperti lonceng. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Shapiro – Wilk yaitu:

- a. Jika probabilitas $> 0,05$ maka distribusi dari populasi adalah normal.
- b. Jika probabilitas $< 0,05$ maka populasi tidak berdistribusi secara normal

6. Hasil Uji Normalitas

Berikut hasil Berikut adalah hasil perhitungan uji normalitas dengan menggunakan SPSS 16.

Risa Afni Andini

PENGARUH PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA TERHADAP SIKAP SISWA DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BANJIR
DI SMA NEGERI 9 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.8
Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pengetahuan Mitigasi Bencana Banjir	.116	30	.200*	.950	30	.171
Sikap Siswa	.158	30	.053	.964	30	.399

a. Lilliefors Significance Correction

a. Uji Normalitas Variabel Pengetahuan Mitigasi Bencana Banjir (X)

Hasil perhitungan data melalui pengujian normalitas (Shapiro – Wilk) pada Variabel X (Pengetahuan Mitigasi Bencana Banjir) diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,171 > 0,050$. Hasil ini menunjukkan bahwa data Variabel X (Pengetahuan Mitigasi Bencana Banjir) dalam penelitian ini berdistribusi normal.

b. Uji Normalitas Variabel Sikap Siswa (Y)

Hasil perhitungan data melalui pengujian normalitas (Shapiro – Wilk) pada Variabel Y (Sikap Siswa) diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,399 > 0,050$. Hasil ini menunjukkan bahwa data Variabel Y (Sikap Siswa) dalam penelitian ini berdistribusi normal.

H. Teknik Pengumpulan Data

1. Studi Literatur

Studi literatur merupakan kajian yang digunakan untuk menguasai teori-teori yang berkaitan dengan judul. Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan informasi atau data sebanyak-banyaknya dari kepustakaan dalam bentuk buku, jurnal, majalah, tesis, skripsi, artikel serta sumber-sumber lain yang berhubungan dengan penelitian. Dalam penelitian ini peneliti melakukan studi pustaka terkait teori-teori mengenai pembelajaran mitigasi bencana dan sikap dalam menghadapi ancaman banjir.

2. Dokumentasi

Risa Afni Andini

PENGARUH PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA TERHADAP SIKAP SISWA DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BANJIR
DI SMA NEGERI 9 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Metode dokumentasi adalah suatu teknik untuk mendapatkan data dengan cara mencatat data yang sudah ada. Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen baik dokumen tertulis gambar maupun elektronik. (Nana Syaodih Sukmadinata, 2009 : 221).

3. Observasi

Metode Observasi merupakan cara pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan pencatatan secara cermat dan sistematis (Soeratan, dan Lincoln Arsyad, 2008, hlm. 83). Observasi dibagi menjadi dua yaitu:

- a. Observasi langsung merupakan pengamatan terhadap perilaku dan kondisi lingkungan yang tersedia di lokasi penelitian untuk diteliti. Dalam penelitian ini peneliti bersifat pasif sebagai pengamat.
- b. Observasi berperan merupakan pengamatan dengan cara khusus dimana peneliti tidak bersifat pasif sebagai pengamat namun memainkan peran yang mungkin dalam berbagai situasi bahkan berperan menggairahkan peristiwa yang sedang dipelajari.

Kelebihan observasi :

- a. Derajat kepercayaan tinggi
- b. Konteks sosial yang diamati belum dipengaruhi faktor lain (natural)
- c. Tidak terbatas hanya pada manusia
- d. Dapat menggunakan alat bantu

Kelemahan observasi :

- a. Memerlukan waktu yang lama
- b. Kurang efektif mengamati gejala pada individu seperti sikap, motivasi, pandangan dan sebagainya
- c. Tidak dapat mengamati gejala yang peka / rahasia
- d. Tidak dapat mengamati gejala masa lampau.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis observasi langsung, dimana peneliti secara langsung turun ke lapangan dan mengidentifikasi segala fenomena yang terjadi di SMA Negeri 9 Bandung.

4. Angket

Risa Afni Andini

PENGARUH PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA TERHADAP SIKAP SISWA DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BANJIR
DI SMA NEGERI 9 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Angket yaitu sebuah alat pengumpulan data yang disediakan dan dibuat oleh peneliti untuk disampaikan kepada responden yang jawabannya akan di isi oleh responden. Angket yang digunakan berisi sejumlah pernyataan yang disesuaikan berdasarkan skala likert dengan lima tingkatan yang terdiri dari, sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

Angket akan diberikan kepada siswa untuk memperoleh data tentang pengaruh pembelajaran mitigasi bencana khususnya banjir, serta bagaimana sikap siswa dalam menghadapi banjir di lingkungan sekolahnya. Penyebaran angket dilakukan secara merata ke 4 kelas sengan proporsi tertentu sesuai jumlah sampel.

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara penskalaan dan teknik analisis jalur atau analisis regresi linier berganda yang dijabarkan sebagai berikut:

a. Penskalaan

Menurut Budiaji, W (2013, hlm. 41) mengemukakan bahwa salah satu skala pengukuran yang digunakan dalam merancang skala adalah skala likert. Skala likert atau dikenal juga dengan skala sikap menggunakan beberapa butir pertanyaan untuk mengukur perilaku individu dengan merespon 5 titik pilihan pada butir pertanyaan, yakni sangat setuju, setuju, tidak memutuskan, tidak setuju, dan sangat setuju.

Dengan menggunakan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi dimensi, dimensi menjadi sub variabel, kemudian sub variabel dijabarkan menjadi indikator-indikator yang dapat diukur.

Tabel 3.9

Skala Likert Pernyataan Positif

No	Simbol	Keterangan	Skor Item
1	SS	Sangat Setuju	5
2	S	Setuju	4
3	N	Netral	3
4	TS	Tidak Setuju	2

Risa Afni Andini

*PENGARUH PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA TERHADAP SIKAP SISWA DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BANJIR
DI SMA NEGERI 9 BANDUNG*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5	STS	Sangat Tidak Setuju	1
---	-----	---------------------	---

Sumber : Riduwan (2011, hlm. 13)

Untuk menjawab setiap jawaban yang diberikan oleh responden akan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Pernyataan Positif

$$\text{Skor Indeks} = [(F1X1) + (F2X2) + (F3X3) + (F4X4) + (F5X5)]$$

Keterangan :

F1 = Frekuensi jawaban responden yang menjawab 1 (Sangat Tidak Setuju)

F2 = Frekuensi jawaban responden yang menjawab 2 (Tidak Setuju)

F3 = Frekuensi jawaban responden yang menjawab 3 (Netral/Ragu)

F4 = Frekuensi jawaban responden yang menjawab 4 (Setuju)

F5 = Frekuensi jawaban responden yang menjawab 5 (Sangat Setuju)

Untuk melihat sikap secara keseluruhan, dilakukan sengan langkah-langkah berikut:

- 1) Menentukan total skor maksimal : Skor tertinggi x jumlah responden
- 2) Menentukan total skor minimal : Skor terendah x jumlah responden
- 3) Persentase skor : (total skor x nilai maksimal) x 100

Untuk melihat hasil dari perhitungan tersebut, maka dilakukan interpretasi skor mencakup hasil dari setiap analisis data yang telah dilakukan dalam kriteria dan interpretasi skor yang ditunjukkan pada tabel 3.4.

Tabel 3.10

Kriteria dan Interpretasi skor

No	Persentase (100%)	Keterangan
1	0-20	Sangat Lemah
2	20- 40	Lemah
3	40 – 60	Cukup
4	60 – 80	Kuat

Risa Afni Andini

PENGARUH PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA TERHADAP SIKAP SISWA DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BANJIR
DI SMA NEGERI 9 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5	80 - 100	Sangat Kuat
---	----------	-------------

Sumber : Riduwan dan Akdon (2010)

b. Analisis Regresi

Menurut Riduwan (2012, hlm. 83) Analisis regresi adalah suatu proses memperkirakan secara sistematis tentang apa yang paling mungkin terjadi di masa yang akan datang berdasarkan informasi masa lalu dan sekarang yang dimiliki agar kesalahannya dapat diperkecil. Kegunaan regresi dalam penelitian salah satunya untuk memprediksi variabel (Y) apabila variabel bebas (X) diketahui.

Berikut ini rumus analisis regresi linier sederhana menurut Riduwan (2012, hlm. 150) sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a - bX$$

Keterangan:

\hat{Y} = Variabel terikat

a = Konstanta (nilai Y' Apabila X = 0)

b = Slope of the line ialah angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka arah garis turun.

X = Variabel bebas

Adapun untuk memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi digunakan pedoman penafsiran korelasi pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.11

Pedoman Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi

No	Interval Koefisien	Tingkat Pengaruh
1	0,00 – 0,199	Sangat Rendah
2	0,20 – 3,99	Rendah
3	0,40 – 0,599	Sedang
4	0,60 – 0,799	Kuat

Risa Afni Andini

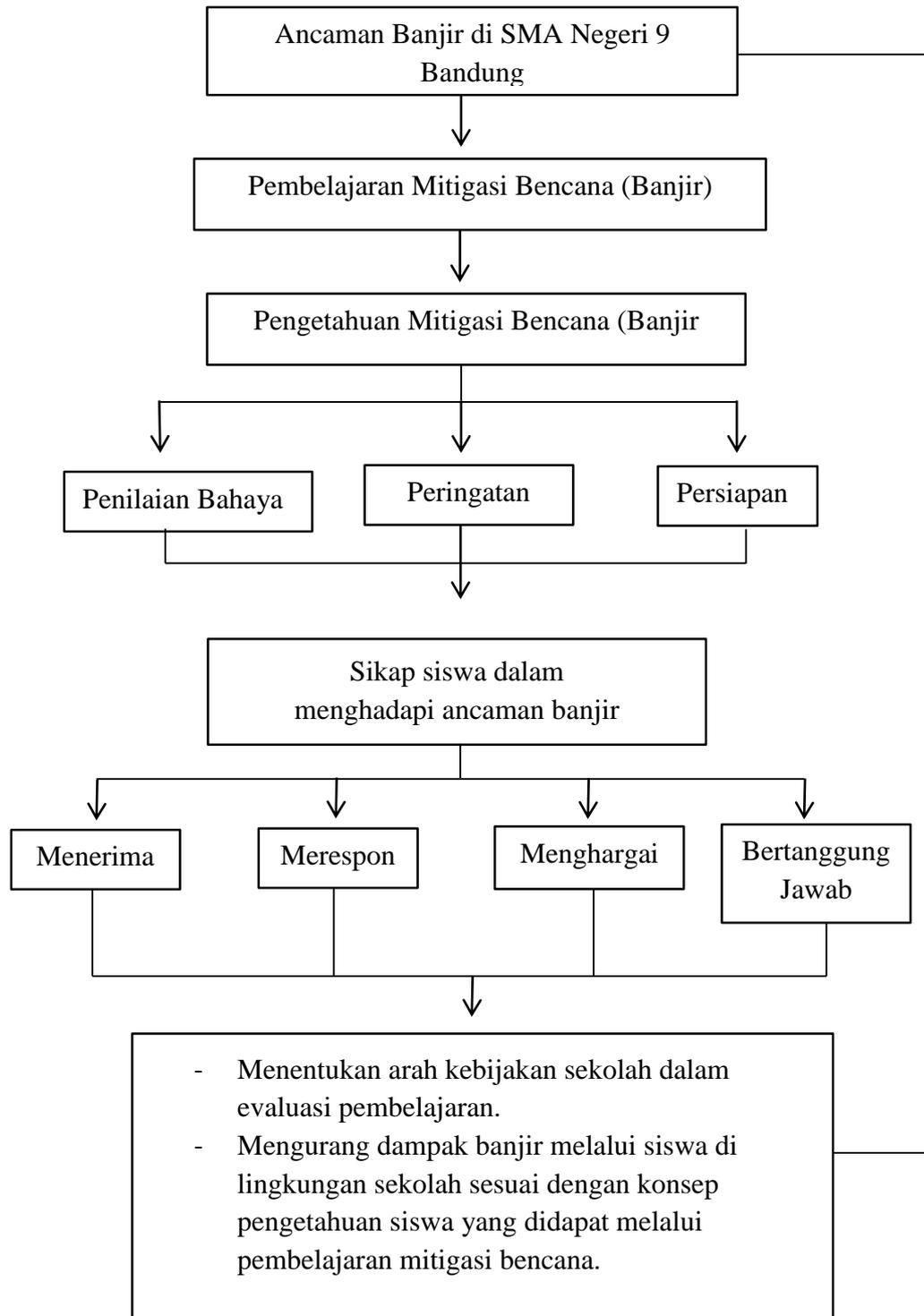
PENGARUH PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA TERHADAP SIKAP SISWA DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BANJIR
DI SMA NEGERI 9 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5	0,80 – 1,000	Sangat Kuat
---	--------------	-------------

Sumber: Pengolahan dan penelitian 2017

J. Bagan Desain Penelitian



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Risa Afni Andini

PENGARUH PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA TERHADAP SIKAP SISWA DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BANJIR
DI SMA NEGERI 9 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu