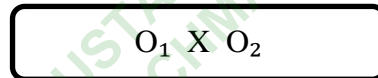


BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan penulis adalah *Quasi-eksperimental designs* dengan pendekatan kuantitatif. *Quasi-eksperimental designs* adalah penelitian dengan melibatkan *intact group* atau seluruh subjek dalam kelompok belajar untuk diberikan sebuah perlakuan (Sandu & Sodik, 2015). Sedangkan Pendekatan kuantitatif merupakan kajian yang difokuskan pada analisis data numerik/nilai numerik serta diolah menggunakan metode statistik (Hartini et al., 2019).

Untuk uji efektifan model menggunakan *One-Group Pretest-Posttes Designs* dengan gambaran konsep :



Gambar 3.1 *One-Group Pretest-Posttes Designs*
Sumber : Saputro (2017)

Keterangan:

- O_1 : nilai *pretest* pengukuran kesiapsiagaan siswa terhadap ancaman letusan gunung merapi (Sebelum menerima video animasi mitigasi bencana).
- X : Intervensi pemberian video animasi mitigasi bencana
- O_2 : nilai *posttest* pengukuran kesiapsiagaan siswa terhadap ancaman letusan gunung merapi (Setelah menerima video animasi mitigasi bencana)

B. Lokasi dan Waktu

1. Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Kepuharjo, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta.

2. Waktu Kegiatan

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai dengan bulan Agustus 2022 dengan agenda pengambilan data dilakukan pada bulan Juli 2022.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan jumlah total unit analisis yang karakteristiknya diperkirakan. Populasi dikelompokkan dalam dua macam, pertama populasi tidak terjangkau atau populasi sasaran (target populasi) dan kedua populasi sampling atau populasi terjangkau (Hartini et al., 2019). Populasi tidak terjangkau yaitu kumpulan dari satuan atau unit yang ingin dibuat inferensi atau generalisasinya. Pada penelitian ini populasi tidak terjangkaunya yaitu seluruh siswa SDN Kepuharjo, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta. Total siswa berjumlah 126 anak, dengan rincian:

Kelas I (L : 10, P : 10) = 20 anak

Kelas II (L : 10, P : 10) = 20 anak

Kelas III (L : 10, P : 10) = 20 anak

Kelas IV (L : 10, P : 10) = 20 anak

Kelas V (L : 10, P : 13) = 23 anak

Kelas VI (L : 10, P : 13) = 23 anak

Populasi terjangkau merupakan bagian dari populasi sasaran. Populasi terjangkau dalam penelitian ini berjumlah 43 siswa, dengan rincian:

Kelas IV (L : 10, P : 10) = 20 anak

Kelas V (L : 10, P : 13) = 23 anak

2. Sempel

Sempel merupakan sebagian dari populasi yang didapat menggunakan teknik sampling, jumlahnya ditentukan oleh rumus atau suatu formula, dengan tujuan untuk mewakili populasi dari uji data sebuah

penelitian (Machfoedz, 2018). Rumus besar sampel yang digunakan untuk penelitian analisis numeric berpasangan.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan sampling secara acak atau *Probability Sampling*. Sedangkan teknik pengambilan sampelnya yang menggunakan *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang bergantung pada penilaian peneliti ketika memilih anggota populasi untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Adapun kriteria subjek penelitian Inklusi dan Eksklusi dari sampel penelitian ini adalah :

a. Kriteria Inklusi

Kriteria Inklusi adalah dimana individu memenuhi persyaratan untuk terlibat dalam penelitian (Irfannuddin, 2019). Kriteria inklusinya, yaitu:

- 1) Anak usia sekolah umur 7-12 tahun
- 2) Siswa kelas IV dan V SDN Kepuharjo Tahun Pelajaran 2021/2022

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah individu yang telah masuk kriteria inklusi, tetapi memiliki kondisi tertentu sehingga harus dikeluarkan dari responden penelitian (Irfannuddin, 2019). Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu:

- 1) siswa yang tidak hadir saat dilakukan pertemuan.
- 2) Siswa yang mengundurkan diri selama atau dalam penelitian

3. Besar Sempel

Penentuan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan Rumus analitis kategorik-numerik berpasangan, dengan rumus:

$$n_1 = n_2 = \left[\frac{(Z_\alpha + Z_\beta)S}{X^1 - X^2} \right]^2$$

Keterangan :

n_1 = deviat baku *alfa*(α)

n_2 = deviat baku *beta*(β)

S = simpang baku dari selisih nilai antar kelompok

$X_1 - X_2$ = selisih minimal rerata yang dianggap bermakna (13)

$$\begin{aligned} n_1 = n_2 &= \left[\frac{(Z_\alpha + Z_\beta)S}{X_1 - X_2} \right]^2 \\ &= \left[\frac{(1,64 + 1,28)26}{13} \right]^2 \\ &= \left[\frac{(2,92) 26}{13} \right]^2 \\ &= 34,10 \end{aligned}$$

Maka jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 34,10 siswa, dibulatkan menjadi 34 siswa. Hasil perhitungan sampel tersebut peneliti menambahkan atisipasi *dropout* 10% yaitu dibulatkan menjadi 5 responden. Sehingga berdasarkan hasil hitungan diatas jumlah besar sampel yang dibutuhkan 39 responden.

D. Variabel

Variabel merupakan segala hal yang berkaitan dengan objek pengamatan dalam sebuah penelitian atau faktor-faktor dalam sebuah peristiwa yang akan diteliti (Machfoedz, 2018). Dua variabel yang terdapat dalam penelitian ini, meliputi:

1. Variabel *Independen* (variabel bebas)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan variable lain. Sebutan lain dari variabel ini adalah variabel *stimulus*, *predictor*, atau *antecedent* (Anshori & Iswati, 2017). Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah video animasi mitigasi bencana.

2. Variabel *Dependen* (variabel terikat)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel ini sering disebut *variable output*, kriteria dan konsekuen (Anshori & Iswati, 2017). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kesiapsiagaan siswa SDN Kepuharjo.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah tahap mendeskripsikan semua variabel yang berkaitan dengan kerangka konsep penelitian sehingga bersifat spesifik dan terukur (Setiana & Nuraeni, 2018).

Tabel 3.1 Definisi Operasional

NO	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Variabel <i>Dependent</i> Kesiapsiagaan	Hasil tahu dan respon emosi siswa SDN Kepuharjo, Cangkringan terkait Mitigasi Bencana letusan gunung api	Menggunakan kuesioner kesiapsiagaan yang terdiri dari 20 pertanyaan. Terbagi menjadi 4 Indikator yaitu. a. Pengetahuan b. Perencanaan tanggap darurat, c. Peringatan bencana d. Mobilisasi sumberdaya.	80-100% = Sangat Siap 65-79 % = Siap 55-64% = Hampir Siap 40-54% = Kurang Siap <40%= Belum Siap	Ordinal
2	Variabel <i>Independent</i> : Video Animasi Mitigasi Bencana	Media berbasis video animasi yang berisi tentang Sejarah letusan gunung api, dampak erupsi dan Upaya kesiapsiagaan bencana gunung berapi dimulai sebelum, saat, dan setelah bencana.	Video animasi mitigasi bencana, judul video Tanggap, Tangkas, Tangguh "Gunung Api" yang diproduksi oleh Humas BNPB Tahun 2016 dengan durasi 5 menit.		
3	Usia	Lamanya waktu hidup seseorang dari dilahirkan hingga saat ini. Dinyatakan dalam bentuk tahun.	Kuesioner	Usia 7, 8, 9, 10, 11, 12 tahun	Nominal
4	Jenis Kelamin	Sifat jasmani atau rohani seseorang untuk membedakan gender, antara laki-laki dan perempuan.	Kuesioner	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal

F. Alat dan Metode Pengumpulan data

1. Alat Ukur

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang dipakai dalam mengumpulkan data, alat ukur berisi beberapa pertanyaan nantinya akan dikerjakan oleh responden (Sutomo & Machfoedz, 2018). Dalam penelitian ini instrumen yang dipakai berupa survey, kuesioner kesiapsiagaan milik Wahyuni (2018).

Pada penelitian ini kuesioner berjumlah 20 pertanyaan dengan jenis kuesioner tertutup. Kuesioner tertutup adalah jenis kuesioner dengan pertanyaan yang hanya memberikan dua pilihan jawaban, antara ya dan tidak sesuai dengan pendapat responden. Kuesioner yang digunakan ini diperuntukan untuk anak usia sekolah, dimana dalam pengerjaannya siswa akan didampingi oleh asisten peneliti.

Setelah semua data dalam kuesioner terisi, peneliti akan memberikan skoring pada hasil jawaban responden menggunakan skala Guttman. Skor untuk jawaban benar adalah 1, dan skor untuk jawaban salah adalah 0 (Hartini et al., 2019).

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Kuesioner

Variabel	Indikator	Favorable (+)	Unfavorable (-)	Jumlah Item
Pengetahuan	Pengetahuan secara umum tentang bencana alam	1,8		2
	Jenis-jenis bencana alam	2	4	2
	penyebab letusan gunung berapi	3, 5	9	3
	Intensitas bencana erupsi gunung berapi	7	6	2
	Langkah-langkah sikap untuk mengurangi dampak bencana erupsi gunung berapi	10		1
Sikap	Perencanaan tanggap darurat	11, 14	13, 12	4
	Peringatan bencana	15, 16	17, 18	4
	Mobilisasi sumber daya	20	19	2
Total				20 Soal

2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan guna menghasilkan data informasi yang dibutuhkan peneliti sebagai upaya mencapai tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data primer atau data langsung dari responden. Responden akan diberikan *informed consent*, kuesioner data demografi dan kuesioner kesiapsiagaan.

Pengambilan data demografi dan kuesioner kesiapsiagaan dilakukan dua kali yaitu sebelum diberikan intervensi (*pre-test*) dan setelah diberi intervensi (*post-test*).

G. Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Kata validitas berasal dari bahasa Inggris *validity* yang bermakna keabsahan. Suatu instrumen yang valid apabila memiliki nilai validitas tinggi. Sebaliknya apabila instrumen dengan validitas rendah maka dikatakan kurang valid (Hartini et al., 2019).

Uji validitas instrumen dikatakan valid apabila r hitung $>$ dari r table (0,444) atau nilai $p <$ dari 0,05 berdasarkan korelasi *Pearson's Product Moment* (r) yang diolah dalam sistem komputerisasi (Nursalam, 2017).

Uji validitas dalam penelitian ini tidak dilakukan secara mandiri, instrumen atau kuesioner yang digunakan telah dilakukan uji validitas oleh peneliti sebelumnya. Wahyuni (2018) telah melakukan uji validitas terhadap kuesioner kesiapsiagaan dengan nilai *Corrected total correlation* berkisar antara 0,440 – 0,964. Hasil ini menunjukkan bahwa r hitung $>$ r table dan dinyatakan valid.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah kesamaan pengukuran atau pengamatan ketika fakta diukur dan diamati berulang kali pada waktu yang berbeda. (Hartini et al., 2019).

Uji reliabilitas pada penelitian ini tidak dilakukan secara mandiri, sebab instrument sudah dilakukan uji reliabilitas oleh peneliti sebelumnya Wahyuni (2018). Rumus yang digunakan dalam uji reliabilitas menggunakan *Alpha Cronbach* dengan membandingkan r table dengan r hitung. Jika $r_a > r_{table}$ dengan tingkat kemaknaan 5% (0,05) maka setiap pertanyaan dalam instrument dikatakan valid, jika $r_a >$ lebih besar dari konstanta 6% (0.06), maka pertanyaan tersebut reliable (Hartini et al., 2019). Uji varelibilitas yang dilakukan Wahyuni (2018) dengan formula *Alpha Cronbach* didapatkan nilai reliabilitas 0,942 sehingga kuesiner dinyatakan factual atau teruji.

H. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. Metode Pengolahan Data

Pengolahan data adalah tahapan lanjutan pengumpulan data. Data-data mentah atau *raw data* akan diolah melalui beberapa proses hingga menjadi sebuah informasi (Masturoh & T., 2018). Prosesnya meliputi :

a. *Editing*

Peneliti melakukan penyusunan data atau *editing* dan memastikan kuesioner penelitian sudah terisi kelengkapan jawabannya.

b. *Coding*

Peneliti melakukan *coding* atau tahapan mengubah data dalam bentuk kalimat menjadi angka. *Coding* pada penelitian ini adalah:

1) Jenis Kelamin

- a) Angka 1 untuk kode laki-laki
- b) Angka 2 untuk kode Perempuan

2) Umur

- a) Angka 1 kode untuk umur 7 tahun
- b) Angka 2 kode untuk umur 8 tahun
- c) Angka 3 kode untuk umur 9 tahun
- d) Angka 4 kode untuk umur 10 tahun

- e) Angka 5 kode untuk umur 11 tahun
 - f) Angka 6 kode untuk umur 12 tahun
- 3) Pertanyaan Responden
- a) Kode Q1 untuk pertanyaan 1
 - b) Kode Q2 untuk pertanyaan 2
 - c) Kode Q3 untuk pertanyaan 3
 - d) Kode Q4 untuk pertanyaan 4
 - e) Kode Q5 untuk pertanyaan 5
 - f) Kode Q6 untuk pertanyaan 6
 - g) Kode Q7 untuk pertanyaan 7
 - h) Kode Q8 untuk pertanyaan 8
 - i) Kode Q9 untuk pertanyaan 9
 - j) Kode Q10 untuk pertanyaan 10
 - k) Kode Q11 untuk pertanyaan 11
 - l) Kode Q12 untuk pertanyaan 12
 - m) Kode Q13 untuk pertanyaan 13
 - n) Kode Q14 untuk pertanyaan 14
 - o) Kode Q15 untuk pertanyaan 15
 - p) Kode Q16 untuk pertanyaan 16
 - q) Kode Q17 untuk pertanyaan 17
 - r) Kode Q18 untuk pertanyaan 18
 - s) Kode Q19 untuk pertanyaan 19
 - t) Kode Q20 untuk pertanyaan 20
- 4) Tingkat Kesiapsiagaan
- a) Kode 5 untuk kategori Sangat Siap
 - b) Kode 4 untuk kategori Siap
 - c) Kode 3 untuk kategori Hampir Siap
 - d) Kode 2 untuk kategori Kurang Siap
 - e) Kode 1 untuk kategori Belum Siap

c. *Scoring*

Peneliti memberikan nilai sesuai dengan skala Guttman terhadap jawaban responden. Skor 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah.

d. *Data Entry*

Peneliti memasukan data jawaban kuesioner yang sudah diberi kode kedalam aplikasi pengolah data, SPSS versi 25.

e. *Tabulating*

Peneliti melakukan *tabulating* data berupa distribusi frekuensi dan persentase karakteristik responden, nilai *pre-interventi*, *post Interventi* dan pengaruh media video animasi.

f. Pembersihan data

Peneliti melakukan pembersihan data atau *Cleaning Data* dengan cara memeriksa ulang data yang dimasukkan untuk melihat apakah terdapat kesalahan input atau tidak.

2. Analisa Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat yaitu analisis yang digunakan untuk mengetahui dan mengidentifikasi karakteristik dari tiap variabel dalam penelitian (Heryana, 2020). Analisa univariat dilakukan dalam penelitian ini untuk mengetahui karakteristik siswa SDN Kepuharjo. Rumus yang peneliti gunakan dalam prosentase ini yaitu:

$$p = \frac{x}{n} 100\%$$

Keterangan:

P = Prosentase

X = Jumlah jawaban yang benar

N = Jumlah seluruh item

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah teknik analisis data statistik paling sederhana digunakan dalam membandingkan dua kelompok nilai, analisis ini dilakukan untuk menguji hipotesis dalam penelitian (Heryana, 2020). Pada penelitian ini peneliti membandingkan nilai sebelum dan sesudah diberikan intervensi video animasi mitigasi bencana.

Peneliti melakukan uji normalitas data *Shapiro wilk* untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal sesuai dengan teori atau tidak. Peneliti menggunakan uji normalitas *Shapiro wilk* karena jumlah responden kurang dari 50 orang yaitu sebanyak 39 orang. Data yang terdistribusi normal selanjutnya dilakukan uji analisis *paired t-test* dan data yang tidak terdistribusi normal dilakukan normalisasi data melalui transformasi variable menggunakan *Log 10* kemudian dilakukan analisis menggunakan uji *Wilcoxon*. Peneliti menggunakan aplikasi *statistic computer* dengan kemaknaan $\alpha = 0,05$ (tingkat kepercayaan 95%).

I. Etika Penelitian

Etika adalah ilmu atau pengetahuan yang berhubungan dengan individu dalam hubungannya dengan tingkah laku orang lain atau teman sebaya terhadap manusia. Peneliti telah mengajukan kelayakan etik kepada Badan Etik Penelitian Kesehatan Universitas Jenderal Ahmad Yani Yogyakarta pada tanggal 2 Juni 2022 dengan No: Skep/125/KEP/VI/2022.

Etika penelitian terdiri dari hak dan kewajiban peneliti serta subjek penelitian atau *informan* (Hartini et al., 2019). Hak-hak seorang responden meliputi:

1. Responden berhak untuk dihargai *privacy*-nya
2. Responden berhak untuk merahasiakan informasi yang diberikan
3. Responden berhak untuk memperoleh imbalan atau kompensasi

Adapun kewajiban peneliti meliputi:

1. Peneliti berkewajiban menjaga *privacy* dari responden
2. Peneliti berkewajiban menjaga kerahasiaan responden
3. Peneliti berkewajiban memberikan imbalan yang layak

Menurut Notoatmodjo (2014) dalam Hartini et al. (2019) kaidah yang wajib dijaga dalam sebuah penelitian, meliputi:

1. Menghormati harkat atau harga diri manusia
2. Menghormati privasi atau kerahasiaan responden penelitian.
3. Adanya keterbukaan dan Keadilan (menghormati inklusivitas)
4. Pemeriksaan untung rugi yang terjadi (membandingkan rugi dan untung).

J. Pelaksanaan Penelitian

Jalannya pelaksanaan penelitian ini, dikelompokkan menjadi tiga tahapan, meliputi tahap persiapan, pelaksanaan dan penyusunan laporan.

1. Tahap Persiapan
 - a. Peneliti mengumpulkan data dari jurnal, buku, dan referensi lain untuk referensi saat membuat proposal riset atau penelitian.
 - b. Peneliti mengusulkan judul penelitian kepada pembimbing serta melakukan pengajuan persetujuan judul di PPPM.
 - c. Peneliti mengajukan berkas perizinan untuk melakukan pengambilan data awal atau studi pendahuluan di PPPM.
 - d. Peneliti melakukan studi pendahuluan di SDN Kepuharjo.
 - e. Peneliti menyusun proposal penelitian mulai dari latar belakang, tinjauan teori dan metode penelitian.
 - f. Peneliti melakukan ujian proposal penelitian
 - g. Peneliti mengurus uji kelayakan etik pada Komite Etik Penelitian kesehatan Unjaya.
 - h. Peneliti mengajukan surat ijin penelitian dari PPPM untuk SDN Kepuharjo dan institusi-institusi terkait.
 - i. Peneliti melakukan persiapan pelaksanaan dan *briefing* atau persamaan persepsi kepada asisten penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Peneliti menyelesaikan perijinan penelitian dengan megantarkan surat ijin penelitian di SDN Kepuharjo dan institusi-institusi terkait.
- b. Peneliti melakukan kontrak waktu kegiatan dan dibantu asisten penelitian memberikan *informed concent* pada responden.
- c. Peneliti menjelaskan cara pengisian kuisisioner dan membagikan kuesioner *pre test* kepada responden.
- d. Peneliti meberikan intervensi berupa tayangan video animasi mitigasi bencana
- e. Responden mengerjakan *posttest* setelah melihat dan memahami isi video animasi mitigasi bencana.
- f. Peneliti bersama asisten penelitian melakukan pengumpulan lembar kuesioner yang sudah dikerjakan oleh responden
- g. Peneliti bersama asisten penelitian melakukan pengecekan kelengkapan data pada kuesioner.

3. Tahap Laporan

- a. Peneliti melakukan *editing, coding, processing, tabulating* dan *cleaning* terhadap data-data dari hasil kuesioner.
- b. Peneliti melakukan uji statistik data menggunakan SPSS versi 25
- c. Peneliti menyusun laporan hasil (BAB IV dan V)
- d. Peneliti melakukan bimbingan terkait hasil penelitian kepada dosen pembimbing.
- e. Peneliti mengajukan surat kepada PPPM untuk pengantar melakukan ujian hasil.
- f. Peneliti melakukan presentasi ujian hasil.
- h. Sesudah laporan penelitian disepakati dan setuju, peneliti melengkapi lampiran, pemberkasan, penjilidan, dan publikasi.