

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah pre-eksperimental dengan desain penelitian pretest-posttest dalam satu kelompok, yang dikenal sebagai desain uji pre-post satu kelompok. Pendekatan prospektif digunakan dalam penelitian ini untuk mengungkap hubungan sebab-akibat dengan melibatkan satu kelompok subjek. Kelompok subjek diamati sebelum intervensi dilakukan, kemudian diamati lagi setelah intervensi. Adapun rancangan penelitian ini disajikan pada gambar 2:



Keterangan :

K : Subyek penelitian

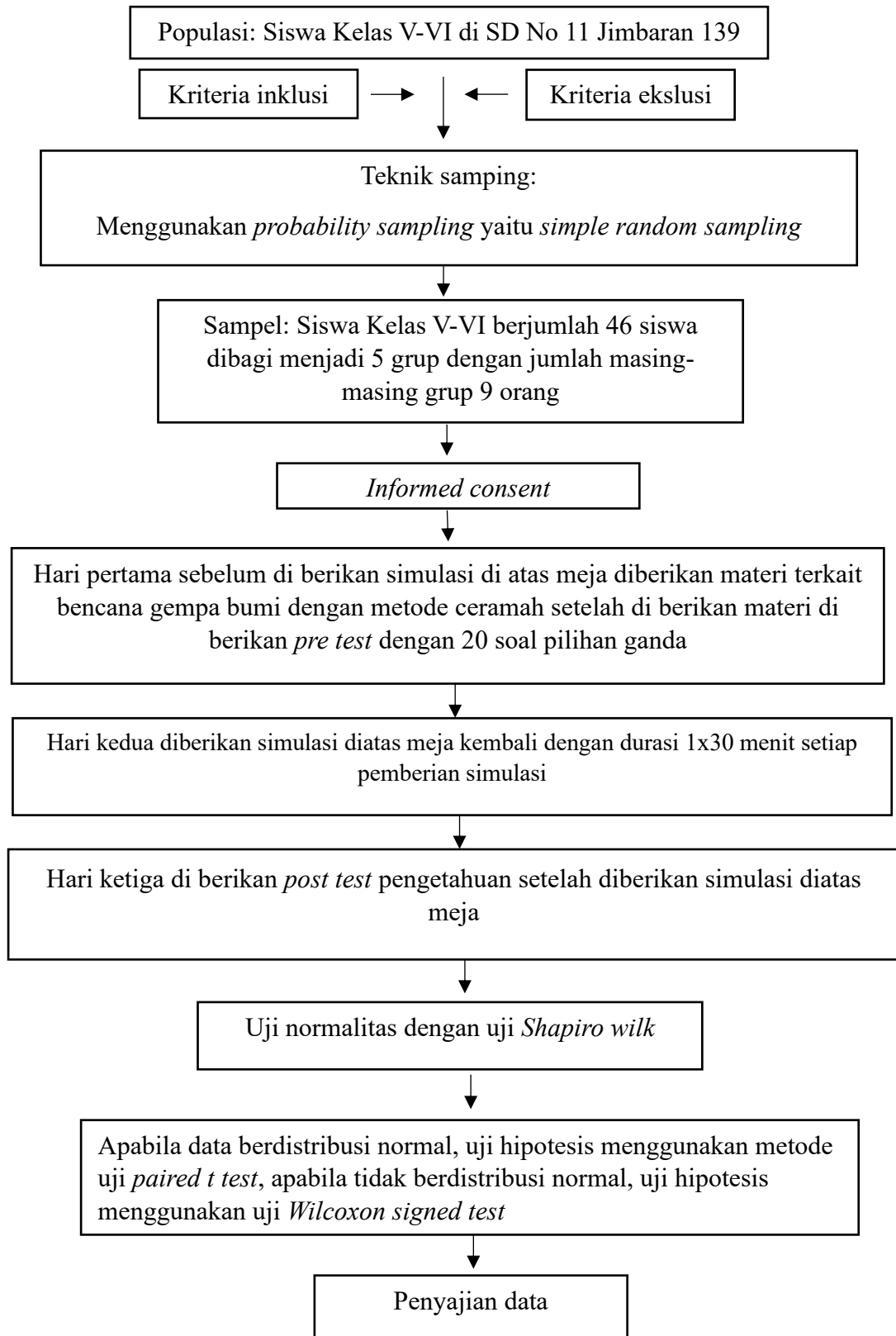
O1 : Pengukuran sebelum simulasi

I : Intervensi diberikan selama 3 kali dalam seminggu dengan durasi 1x selama 30 menit dengan pemberian simulasi diatas meja

O2 : Pengukuran sesudah simulasi

Gambar 2. Rancangan Penelitian pengaruh simulasi di atas meja terhadap pengetahuan kesiapsiagaan siswa sekolah dasar dalam menghadapi bencana gempa bumi di SD No 11 Jimbaran

## B. Alur Penelitian



### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan di SD No 11 Jimbaran yang terletak di Jalan Danau Tamblingan II, Perum Taman Griya, Jimbaran, Kec. Kuta Selatan , Kab. Badung, Bali. Dengan mempertimbangkan bahwa lokasi penelitian sebelumnya tidak pernah memperoleh informasi tentang simulasi di atas meja terhadap pengetahuan siswa sekolah dasar dalam menghadapi bencana gempa bumi. Di samping itu, Jimbaran adalah wilayah yang sering mengalami gempa di zona ini, tetapi kekuatannya relatif kecil, berkisar antara 4-6 SR.

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 april- 18 april 2024 (jadwal penelitian terlampir). Simulasi diatas meja diberikan sebanyak 1x30 menit dilaksanakan pada kelas V-VI di Sd No 11 Jimbaran.

### **D. Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **1. Populasi Penelitian**

Populasi penelitian adalah kumpulan seluruh individu yang akan diselidiki dan memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Dalam studi ini, populasi terdiri dari 139 siswa kelas V-VI di SD No 11 Jimbaran.

#### **2. Sampel Penelitian**

Sampel adalah bagian dari populasi yang dapat diakses dan digunakan sebagai subjek penelitian melalui proses pengambilan sampel. Sampel untuk penelitian ini diambil dari siswa sekolah dasar yang berada di kelas V-VI SD No 11 Jimbaran dan memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan kemampuan komunikasi dan pemahaman siswa terhadap suatu fenomena. Siswa kelas V-VI dengan usia antara 9-12 tahun dianggap mampu untuk

berpikir secara kritis dan abstrak dalam menyerap materi yang diberikan. Kriteria sampel untuk penelitian ini adalah:

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang akan diteliti. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa yang bersedia menjadi responden penelitian
- 2) Siswa yang belum pernah mendapatkan simulasi dengan simulasi diatas meja terhadap pengetahuan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan subyek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dikeluarkan dari penelitian karena sulit mengukur dan menginterpretasikan hasilnya kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu menggunakan kriteria *drop out*, yaitu siswa yang tidak hadir saat dilakukan pertemuan, tidak dapat diambil datanya. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Siswa yang tidak lengkap mengikuti proses kegiatan

### **3. Jumlah dan Besar Sampel**

Metode penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling, yang merupakan salah satu jenis teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap elemen populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Dalam teknik sampling purposive, populasi dipilih untuk menjadi sampel berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan inklusi dan eksklusi. Penentuan ukuran sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Isaac dan

Michael sebagai berikut:

Menurut sugiyono (2014) untuk menentukan jumlah sampel penelitian, teknik penarikan sampel dihitung dengan rumus Isaac dan Michael sebagai berikut.

$$n = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 (N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

$\lambda$  dengan dk = 1, taraf kesalahan bisa 1%, 5%, 10%. Disini menggunakan 5% jadi  $\lambda^2 = 2,706$

P = Q = 0,5

d = derajat kebebasan = 0.1

N = jumlah populasi

Perhitungan sampel menggunakan rumus Isaac dan Michael adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 (N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q} = \frac{2,706 \cdot 139 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,1^2 (139 - 1) + 2,706 \cdot 0,5 \cdot 0,5} = \frac{94.0335}{2.0565} = 46$$

Berdasarkan perhitungan di atas didapatkan besar sampelnya adalah 46 responden.

#### 4. Teknik sampling

Teknik sampling merujuk pada metode yang digunakan untuk mengambil sampel, sehingga sampel tersebut mencerminkan seluruh subjek penelitian yang benar (Nursalam, 2015). Teknik sampling adalah metode-metode yang digunakan untuk mengambil sampel, dengan tujuan untuk memperoleh sampel yang sesuai

dengan keseluruhan subjek penelitian.

Dalam penelitian ini, metode pengambilan sampel yang diterapkan adalah *probability sampling*, khususnya *simple random sampling*. Dengan metode ini, setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai bagian dari sampel.

Sampel dipilih langsung berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 46 siswa kelas V-VI, yang menggunakan rumus Isaac dan Michael..

## **E. Jenis Data**

### **1. Jenis Data yang Dikumpulkan**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi informasi mengenai pengetahuan menghadapi bencana gempa bumi, baik sebelum maupun setelah partisipasi dalam simulasi gempa bumi di SD No 11 Jimbaran. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat primer.

#### **a. Data primer**

Data primer merujuk pada informasi yang dikumpulkan langsung oleh peneliti melalui pengukuran, pengamatan, atau survei. Data primer yang terhimpun mencakup informasi identitas responden dan pengetahuan siswa saat menghadapi bencana gempa bumi, yang diperoleh melalui metode wawancara dengan menggunakan alat ukur kuesioner sebelum dan setelah diberikan simulasi di atas meja.

## **F. Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data adalah tahap di mana peneliti mendekati subjek dan mengumpulkan karakteristik subjek yang diperlukan untuk penelitian. Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data melibatkan penggunaan tes tertulis dan observasi dengan alat ukur tes pilihan ganda sebanyak 20 item pertanyaan kepada siswa kelas V-VI di SD No 11 Jimbaran sebelum dan sesudah diberikan simulasi diatas meja. Ada beberapa tahapan yang dilakukan peneliti dalam pengumpulan data diantaranya:

### **1. Prosedur Administrasi**

- a. Pengurusan izin penelitian kepada bidang pendidikan di Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar yang ditujukan ke Direktorat Poltekkes Denpasar bagian penelitian
- b. Setelah mendapatkan izin mengantarkan surat tembusan ke Badan Kesatuan Bangsa Dan Perlindungan Masyarakat Pemerintahan Provinsi Bali
- c. Setelah mendapatkan izin penelitian dari badan penanaman modal dan perizinan Provinsi Bali surat ditunjukkan ke Badan Kesatuan Bangsa, Politik Dan Perlindungan Masyarakat Pemerintah Kabupaten Badung. Setelah mendapatkan izin mengantarkan surat tembusan ke Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Badung, Kepala Bappeda dan Litbang Kabupaten Badung sebagai laporan.

### **2. Prosedur penelitian**

- a. Melakukan pendekatan secara formal kepada kepala sekolah SD No 11 Jimbaran sesuai dengan protokol Kesehatan yaitu 3M, dengan menyerahkan

surat permohonan izin lokasi penelitian, selanjutnya melakukan pemilihan sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

- b. Setelah mendapatkan sampel, dilakukan pendekatan secara informal kepada responden yang diteliti sesuai dengan protokol kesehatan yaitu 3M dengan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian,serta memberikan lembar persetujuan calon responden yang tidak setuju, tidak akan dipaksa dan tetap dihormati haknya. jika sampel bersedia untuk diteliti maka harus menandatangani lembar persetujuan.
- c. Sampel yang bersedia menjadi responden dan sudah menandatangani lembar persetujuan akan diberikan penjelasan mengenai isi, tujuan serta cara pengisian.
- d. Setelah responden setuju menjadi sampel dalam penelitian ini maka dilakukan pengukuran pengetahuan bencana gempa bumi sebelum diberikan simulasi dengan metode simulasi diatas meja dengan cara menjawab tes pengetahuan bencana (*pre test*) sebanyak 20 item pertanyaan.
- e. Pengukuran pengetahuan bencana setelah diberikan simulasi dengan metode simulasi diatas meja dengan cara menjawab post tes pengetahuan sebanyak 20 item pertanyaan
- f. Data yang telah terkumpul diolah dalam matriks pengumpulan data dan dianalisis sesuai uji yang telah ditetapkan.

#### **G. Instrumen pengumpulan data**

Instrumen penelitian merupakan perangkat yang dipakai oleh peneliti untuk menghimpun data kuantitatif mengenai variabel yang sedang diselidiki (Sugiyono, 2013). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengetahuan menggunakan instrument tes pilihan ganda yang dikembangkan dari parameter

pengetahuan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi yang dibagikan kepada responden sebelum dan sesudah diberikan simulasi di atas meja yang terdiri dari 20 tes pilihan. Instrumen di uji menggunakan uji validitas dan reliabilitas sebagai berikut:

a. Uji validitas

Uji Validitas telah dilakukan di SD Negeri 4 Sibang Gede dengan hasil uji validitas 20 butir soal pilihan ganda tentang pengetahuan siswa terhadap bencana gempa bumi di peroleh angka validitas pengetahuan yaitu 0,320-0,530.

b. Uji reliabilitas

Uji Reliabilitas telah dihitung dengan teknik analisis varian nilai Cronbach Alpha, dengan ketentuan jika nilai instrument reliabel  $> 0,60$  maka intrumen dalam penelitian dikatakan reliabel. Pada penelitian ini hasil uji reabilitas dengan menggunakan rumus Cronbach Alpha di SD Negeri 4 Sibanggede diperoleh skor realibilitas pengetahuan 0,819.

## **H. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data**

### **1. Teknik pengolahan data**

Pengolahan data merupakan salah satu upaya untuk memprediksidata dan menyiapkan data berdasarkan suatu kelompok data mentah menggunakan analisis dengan rumusan tertentu sehingga menghasilkan informasi yang diperlukan dan siap untuk disajikan. Langkah-langkah pengolahan data yaitu (Setiadi, 2013):

b. *Editing*

Sebelum data diolah lebih lanjut, proses editing sangat penting untuk memeriksa data dan mencegah kesalahan atau kekeliruan. Langkah-langkah editing

meliputi pemeriksaan matriks data yang telah terkumpul mengenai identitas siswa. Jika terdapat data yang belum lengkap, perlu diperbaiki atau diperjelas, dan jika terdapat kejanggalan, data tersebut segera dikembalikan kepada responden untuk klarifikasi. Jika memungkinkan, responden diminta memberikan keterangan saat itu juga.

c. *Coding*

Coding adalah proses mengonversi data dari bentuk teks menjadi angka. Peneliti memberikan kode numerik pada setiap responden untuk mempermudah pengolahan dan analisis data. Langkah yang dilakukan setelah data diedit kemudian diberikan kode. Jika responden menjawab ya = 1 dan jika responden menjawab tidak = 0 sedangkan pada *coding* yang digunakan pada jenis kelamin yaitu kode 1 = Perempuan kode 1 = laki-laki sementara kode umur yaitu 1 = 9 kode 2 = 10 kode 3 = 11 dan kode 4 = 12.

d. *Sorting*

Sorting adalah tindakan memilih atau mengelompokkan data sesuai dengan kriteria tertentu yang diinginkan, seperti mengklasifikasikan data berdasarkan wilayah sampel, tanggal, dan lain sebagainya.

e. *Entry*

Setelah kuesioner telah diisi dengan lengkap dan benar serta melewati proses coding, langkah berikutnya adalah memproses data penelitian untuk keperluan analisis. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan perangkat lunak komputer SPSS for Windows untuk mengolah data responden.

f. *Cleaning*

Setelah data dimasukkan ke dalam program, tahapan berikutnya adalah proses pembersihan data, yang melibatkan pemeriksaan ulang data yang telah dimasukkan untuk memastikan tidak terjadi kesalahan selama proses entri data.

d. Mengeluarkan informasi

Disesuaikan dengan tujuan penelitian yang dilakukan.

## 2. Teknik Analisis Data

a. Analisis univariat

Analisis univariat adalah metode analisis yang menjelaskan setiap variabel dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi. Umumnya, analisis ini menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase untuk setiap variabel. Teknik analisis ini digunakan untuk menemukan nilai mean, median, dan modus dari hasil pengukuran sebelum dan setelah perlakuan diberikan (Nursalam, 2015). Pada penelitian ini yang akan dilakukan Analisa univariat yaitu umur, jenis kelamin, pernah mendapatkan informasi terkait pengetahuan siswa sekolah dasar.

Pengaruh tingkat pengetahuan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan dianalisis dengan analisis deskriptif. Teknik Analisa data ini digunakan untuk mencari mean, median dan modus yang disajikan dalam bentuk tabel, grafik dan naratif.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis pengaruh pengetahuan siswa sekolah dasar sebelum dan sesudah diberikan simulasi diatas meja yang dianalisa dengan analisis inferensial (uji signifikan) dengan skala interval. Maka dilakukan uji normalitas dengan uji *Shapiro wilk* dengan mencari nilai *skew/standar eror*. Jika

nilainya antara  $-2 < x < 2$ , maka data dinyatakan berdistribusi normal dan dianalisis dengan uji parametrik yaitu uji *paired T-Test* (dengan alpha 0,05 atau tingkat kepercayaan 95%). Apabila data dinyatakan berdistribusi tidak normal maka dilakukan analisis menggunakan uji *willcoxon* (dengan tingkat kepercayaan 95%). Apabila dihasilkan *p-value*  $<$  maka  $H_0$  gagal diterima dan  $H_a$  gagal ditolak, berarti ada pengaruh simulasi diatas meja terhadap pengetahuan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi.

## **I. Etika Penelitian**

Dalam penelitian keperawatan, karena sebagian besar subjek yang digunakan adalah manusia, peneliti harus memahami prinsip-prinsip etika penelitian. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa peneliti tidak melanggar hak-hak (otonomi) manusia sebagai subjek penelitian (Nursalam, 2020).

### **1. *Autonomy*/Menghormati Harkat, Martabat Manusia**

Otonomi merujuk pada hak individu untuk menentukan jalan hidup dan prinsip moral mereka sendiri. Ini mencakup kebebasan bagi responden untuk memilih apakah mereka ingin berpartisipasi dalam wawancara atau tidak. Calon responden tidak dapat dipaksa untuk menjadi responden jika mereka tidak setuju.

### **2. *Confidentiality*/Kerahasiaan**

Privasi adalah prinsip etika fundamental yang menjamin otonomi klien. Ini adalah isu etika yang menyangkut jaminan kerahasiaan terhadap hasil penelitian, termasuk informasi dan hal-hal lainnya. Dalam penelitian ini, kerahasiaan responden dijaga dengan memberikan kode dan inisial responden, bukan menggunakan nama asli.

### **3. *Justice/Keadilan***

Justice, dalam konteks ini, mengacu pada perlakuan yang adil terhadap semua responden tanpa membedakan berdasarkan suku, agama, ras, status, atribut sosial ekonomi, politik, atau faktor lainnya. Peneliti harus memperlakukan semua responden dengan cara yang sama, tanpa memandang faktor-faktor tersebut.

### **4. *Beneficience dan Non Maleficience***

Dalam prinsip manfaat, penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif bagi kesejahteraan manusia, dan tidak boleh memiliki potensi membahayakan atau merugikan responden. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengetahuan siswa menghadapi bencana gempa bumi, dengan mengirimkan satu kuesioner kepada responden untuk diisi sesuai keinginan mereka.