

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. DESAIN PENELITIAN**

Desain penelitian adalah bentuk rancangan yang digunakan dalam melakukan prosedur penelitian yang memungkinkan pemaksimalan kontrol beberapa faktor yang bisa mempengaruhi akurasi suatu hasil (Sugiyono, 2011). Desain dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen digunakan untuk menentukan pengaruh variabel perlakuan (*independent variable*) terhadap variabel dampak (*dependent variable*). Menurut Jaedun (2011) penelitian eksperimen dilakukan terhadap variabel yang datanya belum ada sehingga perlu dilakukan proses manipulasi pemberian *treatment* (perlakuan) tertentu terhadap subjek penelitian untuk membangkitkan suatu keadaan/kejadian yang akan diteliti. Penelitian eksperimen merupakan penelitian kausal (sebab akibat) yang pembuktiannya diperoleh melalui komparasi/perbandingan antara:

- a. Kelompok eksperimen (yang diberi perlakuan) dengan kelompok kontrol (yang tidak diberikan perlakuan)
- b. Kondisi subjek sebelum diberikan perlakuan dengan sesudah diberi perlakuan.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan subjek yang sama. Peneliti akan membandingkan kondisi subjek sebelum dan sesudah diberikan perlakuan untuk menemukan hasil penelitian.

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *pre experimental design* dengan jenis *pre test and post test one group design*. Metode ini diberikan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembandingan (Suryabrata, 2014)

O1 X O2
---------

Gambar 3.1. Rumus *Pre Experiment One Group Pre test-Post test Design* (Suryabrata, 2014)

Pelaksanaan eksperimen dengan subjek tunggal dilakukan dengan memberikan tes kepada subjek yang belum diberi perlakuan disebut *pre test* (O1) untuk mengetahui pengetahuan, sikap, dan perilaku tanggap bencana mula-mula (sebelum diadakan simulasi mitigasi bencana gempa bumi). Perlakuan/*treatment* (X) pada penelitian ini adalah simulasi mitigasi bencana gempa bumi. *Post test* (O2) merupakan penilaian yang diberikan setelah subjek mendapatkan *treatment*. *Post test* pada penelitian ini diberikan satu hari setelah subjek mengikuti simulasi mitigasi bencana gempa bumi.

## **B. IDENTIFIKASI VARIABEL**

Variabel, adalah gejala atau fakta (data) yang harganya berubah-ubah atau bervariasi (Jaedun, 2011). Jenis variabel yang termasuk dalam penelitian eksperimen, yaitu:

- a. Variabel Bebas/independen (variabel perlakuan/eksperimen) merupakan variabel yang akan dilihat pengaruhnya terhadap variabel terikat/dependen, atau variabel dampak. Pada penelitian ini, variabel bebas adalah simulasi mitigasi bencana gempa bumi.

- b. Variabel Terikat/dependen (variabel dampak) merupakan variabel hasil/dampak/akibat dari variabel bebas/perlakuan. Variabel terikat umumnya menjadi tujuan penelitian, sumber masalah, yang ingin ditingkatkan kualitasnya. Variabel terikat pada penelitian ini adalah pengetahuan, sikap, dan perilaku tanggap bencana gempa bumi
- c. Variabel Kontrol (Pengendali) adalah variabel yang berpengaruh terhadap variabel terikat, tetapi pengaruhnya diabaikan/dikendalikan dengan cara dikontrol (diisolasi) pengaruhnya. Pengontrolan dapat dilakukan melalui pengembangan desain penelitiannya (kondisinya dibuat sama) atau secara statistik tertentu.

### **C. DEFINISI OPERASIONAL**

Definisi operasional simulasi mitigasi bencana gempa bumi adalah pembelajaran dengan cara pemberian pengalaman belajar dengan penyajian menggunakan situasi tiruan untuk memahami tentang konsep dan keterampilan mengenai peristiwa gempa bumi, mencakup keadaan sebelum terjadi gempa, saat terjadi dan setelah terjadi gempa.

Pengetahuan, sikap dan perilaku tanggap bencana adalah serangkaian proses yang melibatkan domain kognitif, afektif, dan psikomotor yang tergambar pada suatu pola reaksi atau tindakan ketika terjadi bencana

### **D. POPULASI, SAMPEL, SAMPLING**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2011). Populasi dari

penelitian ini adalah seluruh siswa kelompok B TK Khazanah Surabaya yang berusia 5 – 6 tahun. Populasi penelitian ini berjumlah 12 anak

Sampel adalah bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Penentuan ukuran sampel ditentukan oleh peneliti berdasarkan berbagai pertimbangan, diantaranya: tingkat ketelitian, sumber dana, waktu, dan tenaga yang tersedia (Sugiyono, 2011). Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelompok B yang berjumlah 12 anak.

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili sampel. Pada penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*, dimana sampel diambil berdasarkan pertimbangan-pertimbangan dan tujuan penelitian, antara lain:

- a. Subjek penelitian adalah anak usia 5 – 6 tahun
- b. Subjek adalah siswa kelompok B

#### **E. WAKTU PENELITIAN**

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan observasi awal guna menentukan metode yang tepat dalam melaksanakan simulasi mitigasi. Peneliti membuat rencana pelaksanaan penelitian yang kemudian disetujui oleh kepala TK Khazanah

Tabel 3.1. Jadwal Penelitian

No	Waktu	Kegiatan	Keterangan
1	28 Maret 2019	Ijin penelitian kepada Kepala TK Khazanah	Meminta ijin penelitian dan melakukan observasi pra penelitian
2	14 Mei 2019	Penelitian Segmen 1	Melakukan <i>Pre test</i> untuk mendapatkan skor awal
3	15 Mei 2019	Penelitian Segmen 2	Melaksanakan simulasi mitigasi bencana gempa bumi dalam 2 tahap
		Tahap 1 (metode bercerita, diskusi, dan menunjukkan gambar)	Pelaksanaan simulasi mitigasi berfokus pada membentuk pengetahuan siswa
		Tahap 2 (metode bermain peran)	Pelaksanaan simulasi mitigasi berfokus pada membentuk sikap dan perilaku tanggap bencana
4	16 Mei 2019	Penelitian Segmen 3	Melakukan <i>Post test</i> untuk mendapatkan skor akhir
5	18 Mei 2019	Analisis Data	Membandingkan hasil <i>pre test - post test</i> untuk mendapat hasil penelitian

#### F. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara mengisi *cecklist* yang berupa pernyataan-pernyataan mengenai perkembangan pengetahuan, sikap, dan perilaku anak sebelum dan setelah diberikan perlakuan (simulasi mitigasi bencana gempa bumi). Pengukuran dilakukan dengan memberikan nilai angka terhadap pernyataan-pernyataan berdasarkan penguasaan dan pencapaian perkembangan anak.

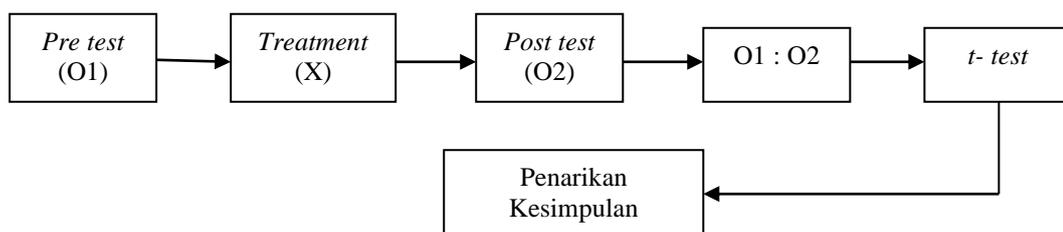
#### G. ANALISIS DATA

Data yang diperoleh pada saat penelitian berlangsung diolah dengan pendekatan kuantitatif deskriptif. Analisa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau

menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Penyajian data pada penelitian ini akan dibuat dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Tabel penyajian data akan menggambarkan temuan penelitian berdasarkan kategori. Perbedaan hasil temuan sebelum dilakukan simulasi mitigasi dan setelah dilakukan mitigasi merupakan data untuk menarik kesimpulan efektif atau tidak simulasi mitigasi yang diberikan dalam membentuk pengetahuan, sikap, dan perilaku tanggap bencana pada anak kelompok B di TK Khazanah.

Penarikan kesimpulan diperoleh dengan membandingkan skor *pre test* (O1) dan *post test* (O2) untuk untuk menentukan seberapa besar perbedaan yang timbul, jika sekiranya ada sebagai akibat diberikannya variabel eksperimen. Data yang ditemukan dianalisa menggunakan metode *t-test* (uji – t). Langkah-langkah penarikan kesimpulan efektifitas simulasi mitigasi bencana gempa bumi terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa dapat diamati berdasarkan gambar berikut:



Gambar 3.2. Langkah-langkah Penarikan Kesimpulan

Arikunto (2012) menjelaskan bahwa menganalisis data hasil eksperimen yang menggunakan data *pre test* dan *post test one group design* adalah menggunakan rumus *t-test* (uji – t). Rumus hitung *t-test* sebagai berikut:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum(Xd)^2}{N(N-1)}}}$$

Keterangan :

Md : mean dari deviasi (d) antara *post test* dan *pre test*

Xd : perbedaan deviasi dengan mean deviasi

$\sum Xd$  : Jumlah kuadrat deviasi 2 Xd

N : Banyaknya subyek

Rumus t - hitung digunakan untuk menghitung keefektivitasan perlakuan yang diberikan kepada subyek penelitian. Rumus ini digunakan untuk desain penelitian subyek tunggal yaitu yang observasinya dilakukan pada saat subyek belum mendapat perlakuan dan setelah subyek mendapat perlakuan. Hasil data inilah yang kemudian dianalisis untuk menunjukkan apakah perlakuan yang diberikan efektif atau tidak.