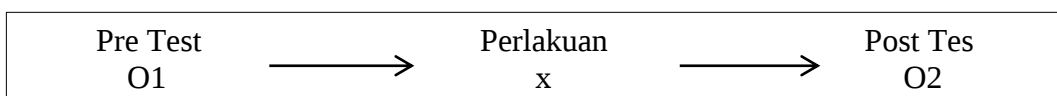


BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *pre-eksperimental design* karena masih terdapat variabel luar yang akan ikut mempengaruhi variabel dependen, tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random. Rancangan penelitian yang digunakan *One-group pre-post design* yakni hasil perlakuan pada satu kelompok subjek penelitian tanpa adanya kelompok kontrol penelitian dengan melakukan pengukuran/observasi terhadap kelompok subjek penelitian sebelum diberikan perlakuan kemudian diukur kembali setelah diberikan perlakuan (Adiputra dkk., 2021). Pada penelitian ini variabel pengetahuan kesiapsiagaan menghadapi gempa bumi pada siswa kelas IV dan V telah dilakukan pengukuran sebanyak dua kali, yaitu sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan.

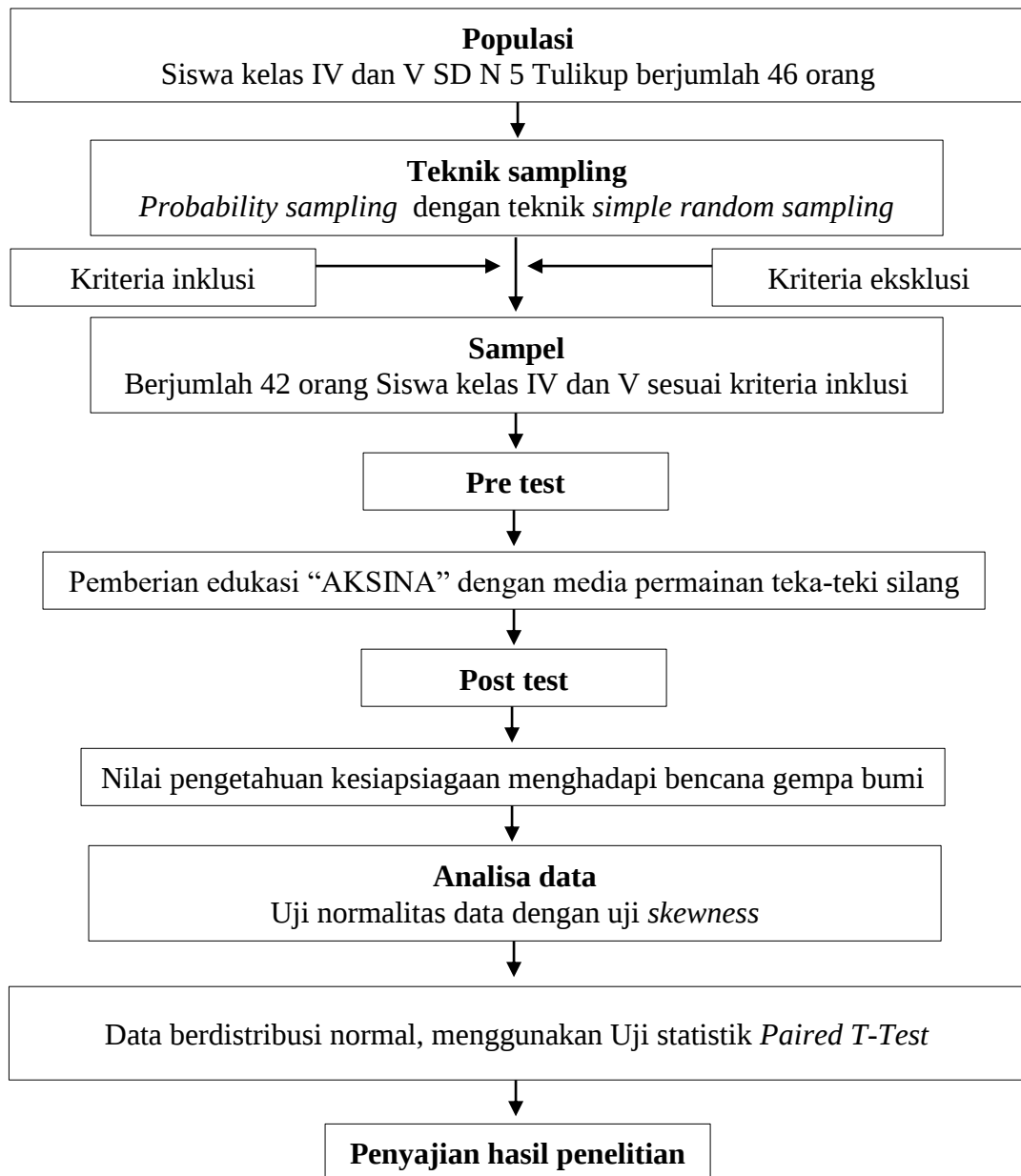


Keterangan

- O1 : Pengukuran pengetahuan kesiapsiagaan menghadapi bencana sebelum diberikan edukasi dengan media permainan teka-teki silang.
- X : Intervensi pemberian edukasi dengan media permainan teka-teki silang.
- O2 : Pengukuran pengetahuan kesiapsiagaan menghadapi bencana setelah diberikan edukasi dengan media permainan teka-teki silang.

Gambar 2 Desain Penelitian Pemberian Edukasi "AKSINA" dengan Media Teka-teki Silang terhadap Pengetahuan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi pada Siswa Kelas IV Dan V

B. Alur Penelitian



Gambar 3 Alur Penelitian Pemberian Edukasi "AKSINA" dengan Media Teka-teki Silang terhadap Pengetahuan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi pada Siswa Kelas IV Dan V

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di SD N 5 Tulikup dengan pertimbangan bahwa lokasi penelitian belum pernah mendapatkan pembelajaran kesiapsiagaan bencana dan terletak di daerah yang rawan bencana. Penelitian ini telah dilaksanakan selama 1 bulan Maret-April 2023, frekuensi pertemuan sebanyak 1 kali.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian ini berupa subjek (misalnya manusia, klien) dan memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2015). Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari subjek atau objek yang mempunyai karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Adiputra dkk., 2021). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV dan V SD N 5 Tulikup dengan jumlah populasi sebanyak 46 orang.

2. Sampel

Sampel terdiri atas bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2015). Sampel penelitian sebagai unit yang lebih kecil yakni sekelompok individu yang merupakan bagian dari populasi terjangkau dimana peneliti langsung mengumpulkan data atau melakukan pengamatan/pengukuran pada unit ini (Dharma, 2015). Sampel pada penelitian ini diambil dari populasi target yang memenuhi kriteria.

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2015). Kriteria inklusi dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

- 1) Siswa yang bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent* saat pengambilan data
- 2) Siswa yang hadir dalam pertemuan
- 3) Siswa yang bisa membaca dan menulis
- 4) Siswa kelas IV dan V SD N 5 Tulikup pada tahun 2023

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi digunakan untuk mengecualikan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria/persyaratan inklusi dari studi karena berbagai alasan (Nursalam, 2015). Kriteria eksklusi dari penelitian ini menggunakan kriteria *drop out*, yaitu siswa yang tidak hadir saat dilakukan pertemuan.

3. Jumlah dan besar sampel

Besar sampel merupakan salah satu faktor yang menjadi pertimbangan untuk menentukan kecukupan atau keterwakilan sampel terhadap populasi dan ditetapkan berdasarkan besar kecilnya jumlah sampel dan ketersediaan subjek dari penelitian itu sendiri (Roflin dkk., 2021). Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus Pocock (2008) dalam Widarsa dkk. (2022).

$$n = \frac{2\sigma^2}{(\mu_2 - \mu_1)^2} \times f(\alpha, \beta)$$

Keterangan:

n = jumlah sampel untuk satu kelompok

σ = standar deviasi outcome variabel

μ_1 = rerata skor *pre test*

μ_2 = rerata skor *post test*

$f(\alpha, \beta)$ = konstanta dilihat pada tabel Pocock ($\alpha = 0,05$ $\beta = 0,1$)

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya menurut Rahayu dan Endiyono (2023) dengan judul “Pengaruh Edukasi Gempa Bumi Dengan Media Buku *Pop Up* Terhadap Tingkat Pengetahuan Anak Usia Sekolah” didapatkan nilai $\mu_1 = 11,79$ mengalami peningkatan nilai μ_2 sebesar 10% dan $\sigma = 1,837$. Pada penelitian ini peneliti ingin menentukan besar sampel yang diperlukan agar peningkatan pengetahuan setelah diberikan edukasi meningkat sebesar 15% atau $\mu_2 = 13,56$ dari nilai $\mu_1 = 11,79$ penelitian sebelumnya.

$$n = \frac{2\sigma^2}{(\mu_2 - \mu_1)^2} \times f(\alpha, \beta)$$

$$n = \frac{2(1,837)^2}{(13,56 - 11,79)^2} \times 10,5$$

$$n = \frac{11,262258}{(1,77)^2} \times 10,5$$

$$n = \frac{11,262258}{3,1329} \times 10,5$$

$$n = 3,59483482 \times 10,5$$

$$n = 37,7457656$$

$$n = 38$$

Berdasarkan perhitungan rumus diatas maka perkiraan jumlah minimal sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 38 sampel. Untuk mencegah adanya *missing data* yang dapat mempengaruhi analisis atau adanya drop out sampel maka ditambahkan 10% dari hasil jumlah sampel. Maka besar sampel dengan drop out adalah 42 sampel.

4. Teknik sampling

Teknik sampling adalah cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subjek (Nursalam, 2015). Penelitian ini menggunakan teknik *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling*. *Simple random sampling* adalah pengambilan sampel secara sederhana dan secara acak tanpa memperhatikan strata yang terdapat dalam populasi serta populasi bersifat homogen (Roflin dkk., 2021). Sampling yang telah dilakukan dalam penelitian ini adalah memilih responden dengan sistem undian, berisikan kertas kosong sebanyak 4 dan kertas berisi kode “S” sebanyak 42. Responden yang mendapatkan undian dengan kertas berkode “S” maka terpilih menjadi sampel penelitian.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Jenis data yang dikumpulkan peneliti adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber data penelitian (responden) (Adiputra dkk., 2021). Data primer dalam penelitian ini adalah data identitas responden dan data hasil pengetahuan kesiapsiagaan siswa menghadapi bencana gempa bumi sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Data diperoleh dari sampel yang telah diteliti dengan menggunakan instrument pengumpulan data koesioner. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak atau sumber lain yang ada, jadi peneliti tidak mengumpulkan data secara langsung dari subjek yang diteliti (Siregar dkk., 2022). Data sekunder yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi jumlah siswa dan keadaan umum SD N 5 Tulikup.

2. Metode pengumpulan data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2015). Metode pengumpulan data dalam penelitian ini telah menggunakan kuesioner kesiapsiagaan bencana dengan 20 item pertanyaan untuk variabel pengetahuan kesiapsiagaan. Peneliti dalam melakukan penelitian telah dibantu oleh peneliti pendamping sebanyak 2 orang. Adapun tahapan pengumpulan data dalam penelitian ini, diantaranya:

- a. Setelah mendapatkan ijin persetujuan dari pembimbing dan penguji, peneliti kemudian mencari surat ijin mengumpulkan data penelitian kepada Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar melalui bidang pendidikan jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar.
- b. Peneliti mengajukan surat permohonan ijin penelitian dari Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar yang ditujukan ke Direktorat Poltekkes Denpasar Bagian Penelitian.
- c. Mengajukan permohonan kaji etik kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Denpasar.
- d. Peneliti mengajukan surat permohonan ijin untuk melakukan penelitian ke Badan Modal dan PTSP Kabupaten Gianyar dan ke Dinas Pendidikan Kabupaten Gianyar.
- e. Peneliti melakukan pendekatan formal kepada Kepala Sekolah dengan surat permohonan ijin lokasi penelitian di SD N 5 Tulikup.
- f. Setelah mendapatkan ijin peneliti melakukan pendekatan dengan memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan penelitian yang akan dilakukan

- kepada calon responden serta meminta bantuan dalam pengumpulan data primer kepada wali kelas murid kelas IV dan V di SD N 5 Tulikup. Dijelaskan juga bahwa nama responden akan dirahasiakan atau tidak dicantumkan.
- g. Sebelum melakukan penelitian, dilakukan persamaan persepsi dengan 2 orang enumerator tentang teknik pengisian kuesioner, waktu pengisian kuesioner, memberikan informasi dan mendampingi siswa saat pengisian kuesioner.
 - h. Peneliti meminta tanda tangan pada lembar persetujuan kepada responden yang bersedia menjadi sampel penelitian. Calon responden yang tidak setuju tidak akan dipaksa dan tetap dihormati haknya (*informed consent*). Pendekatan dilakukan untuk menghindari adanya kemungkinan kesalahpahaman saat dilakukan penelitian.
 - i. Responden akan diberikan penjelasan mengenai isi, tujuan, cara pengisian kuesioner oleh peneliti sampai responden mengerti dan paham tentang kuesioner yang akan diberikan serta enumerator akan mendampingi responden dalam menjawab pertanyaan yang kurang dimengerti.
 - j. Setelah responden setuju dan telah mengisi kuesioner, maka selanjutnya akan dilakukan pengukuran pengetahuan kesiapsiagaan bencana sebelum diberikan edukasi dengan media permainan teka-teki silang kepada 42 responden yang telah dilakukan pengundian terlebih dahulu.
 - k. Pada Tahap pelaksanaan, responden akan mengisi terlebih dahulu lembar kuesioner *pre test* selama 10 menit, selanjutnya akan diberikan edukasi dengan mengisi teka-teki silang dalam waktu 20 menit dan setelah itu akan dilakukan pembahasan selama 50 menit. Penelitian ini akan dilakukan dalam 1 kali pertemuan.

- l. Alur permainan yang diberikan akan disesuaikan dengan SOP yang telah dibuat. Responden akan dibagi menjadi 8 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 5 orang sebanyak 6 kelompok dan 6 orang sebanyak 2 kelompok serta TTS akan dikerjakan secara berkelompok.
- m. Setelah pemberian edukasi kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi dengan media permainan teka-teki silang, maka selanjutnya akan dilakukan pengukuran pengetahuan kesiapsiagaan bencana dengan cara mengisi kuesioner (*post test*) selama 10 menit.
- n. Merekaptulasi dan mencatat data yang diperoleh pada lembar rekapitulasi (*master table*) untuk diolah.
- o. Setelah didapatkan data hasil pengamatan, selanjutnya data-data tersebut akan diolah dengan beberapa tahapan, yaitu *editing*, *coding*, *processing*, dan *cleaning*.
- p. Selanjutnya data yang diperoleh akan diolah dan dilakukan analisa data. Analisa yang dilakukan, yaitu *univariat* dan *bivariat*.

3. Instrumen pengumpulan data

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang diperlukan atau dipergunakan untuk mengumpulkan data (Adiputra dkk., 2021). Penelitian ini menggunakan instrument pengumpulan data berupa kuesioner penilaian pengetahuan kesiapsiagaan siswa sekolah dasar dalam menghadapi bencana. Dalam penelitian ini menggunakan lembar kuesioner untuk mengukur pengetahuan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi pada siswa kelas IV dan V dengan menggunakan parameter berdasarkan kajian LIPI-UNESCO/ISDR 2006. Kuesioner survei yang dikembangkan oleh LIPI-UNESCO/ISDR terdiri dari 32

item pertanyaan dan untuk memudahkan siswa dalam menjawab kuesioner peneliti melakukan modifikasi pada kuesioner menjadi 20 item pertanyaan dengan jenis *dichotomous question*.

a. Pengetahuan kesiapsiagaan

Data penilaian pengetahuan kesiapsiagaan siswa menghadapi bencana gempa bumi dinilai dengan kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Kuesioner kesiapsiagaan bencana pada penelitian ini menggunakan kuesioner jenis *dichotomous question*, yaitu dengan memberikan dua pilihan jawaban, yaitu, “ya” dan “tidak”. Jumlah item pertanyaan dalam kuesioner penelitian ini terdiri dari 20 item pertanyaan dengan 4 parameter, yaitu parameter pengetahuan dan sikap sebanyak 11 item pertanyaan, parameter perencanaan tanggap darurat sebanyak 4 item pertanyaan, parameter peringatan bencana sebanyak 3 item pertanyaan dan parameter mobilisasi sumber daya sebanyak 2 item pertanyaan.

b. Uji validitas dan reabilitas

Pada saat melakukan pengukuran dan pengamatan observasi hal penting yang harus diperhatikan, yaitu validitas, reliabilitas dan ketepatan fakta/kenyataan data yang dikumpulkan dari instrument dan cara pengumpulan data (Nursalam, 2015). Uji validitas dan reabilitas pada penelitian ini tidak dilakukan karena sudah di uji pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Simandalahi dkk (2019), dengan judul “Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Siswa Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi di SD Negeri 12 Naras 1 Kota Pariaman”. Hasil analisis uji validitas butir kuesioner pengetahuan tentang

kesiapsiagaan bencana gempa bumi diperoleh angka validitas 0,374 dan hasil uji reliabilitas dengan formula *alpha* dengan nilai 0,730.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Pengolahan data adalah suatu proses untuk mendapatkan data dari setiap variabel penelitian yang siap dianalisis (Hasibuan dkk., 2021). Menurut Lusiana dkk. (2015) beberapa kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dalam pengolahan data, yaitu:

a. Editing

Editing adalah kegiatan untuk melakukan pengecekan pada kecocokan hasil jumlah kuesioner yang telah dijawab dengan jumlah responden dan mengecek seluruh data yang tercantum dalam instrument.

b. Coding

Coding adalah langkah untuk melakukan pengkodean atau *coding*, yaitu dengan mengubah data berbentuk huruf menjadi data angka atau bilangan. Pada penelitian ini, *coding* dilakukan pada no urut responden dan jawaban responden. Jika pertanyaan bersifat positif jika menjawab ya = 1 dan menjawab tidak = 0, sedangkan untuk pertanyaan bersifat negatif jika menjawab ya = 0 dan menjawab tidak = 1. Pada jenis kelamin dilakukan *coding* dengan kode 1 = perempuan dan kode 2 = laki-laki.

c. Processing

Peneliti memasukan data-data responden yang telah diberikan kode kedalam program computer untuk diolah.

d. *Cleaning*

Setelah data dimasukkan kedalam program komputer, maka perlu dilakukan pengecekan kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan data, kemudian melakukan pembetulan atau koreksi pada data tersebut.

2. Teknik analisa data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data univariat dan analisis bivariat.

a. Analisis univariat

Analisis univariat adalah analisis data yang telah menggambarkan seluruh variabel yang telah diteliti. Analisis ini dilakukan pada penelitian deskriptif, dengan menggunakan statistik deskriptif. Hasil perhitungan statistik tersebut merupakan dasar dari perhitungan selanjutnya. Data-data deskriptif dalam penelitian berupa mean, median, modus, standar deviasi, minimal, dan maksimal (Siyoto dan Sodik, 2015). Penentuan pengetahuan siswa mengenai kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana di mulai dari parameter kesiapsiagaan siswa.

b. Analisis bivariate

Analisis bivariate bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian edukasi “AKSINA” dengan media permainan teka-teki silang terhadap pengetahuan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi pada siswa kelas IV dan V dengan uji *Paired t-test*. Uji *Paired t-test* adalah uji beda dua sampel berpasangan dengan jenis data interval (Siyoto dan Sodik, 2015). Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *skewness* dengan memenuhi skala uji, yaitu

($-2 < x < 2$). Apabila data tidak berdistribusi normal dapat digunakan uji *Wilcoxon Signed Rank*.

Interpretasi hasil uji hipotesis ditentukan berdasarkan nilai p . Jika nilai $p < \alpha$ (0,05) berarti H_0 ditolak atau terdapat pengaruh pemberian edukasi “AKSINA” dengan media permainan teka-teki silang terhadap pengetahuan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi pada siswa kelas IV dan V. Jika nilai $p > \alpha$ (0,05) berarti H_0 gagal ditolak atau tidak terdapat pengaruh pemberian edukasi “AKSINA” dengan media permainan teka-teki silang terhadap pengetahuan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi pada siswa kelas IV dan V.

G. Etika Penelitian

Pada penelitian ilmu keperawatan karena hampir 90% subjek yang dipergunakan adalah manusia, maka peneliti harus memahami prinsip-prinsip etika penelitian. Jika hal ini tidak tercapai, maka peneliti akan melanggar hak-hak (otonomi) manusia yang akan menjadi sebagai klien (Nursalam, 2015). Penelitian ini telah dilakukan uji etik di Poltekkes Kemenkes Denpasar dengan nomor: LB.02.03/EA/KEPK/0303/2023.

1. *Autonomy* (menghormati harkat dan martabat manusia)

Responden mempunyai hak atau kebebasan untuk memutuskan apakah mereka bersedia menjadi sampel penelitian atau tidak, tanpa adanya paksaan terhadap responden. Peneliti memberikan penjelasan kepada responden secara rinci serta bertanggung jawab jika terjadi sesuatu pada responden. Responden mendapatkan informasi yang lengkap tentang tujuan penelitian yang telah

dilaksanakan. Semua informasi tersebut diberikan sebelum responden menandatangani lembar persetujuan menjadi responden (*informed consent*) (Nursalam, 2015).

2. Confidentiality (Kerahasiaan)

Kerahasiaan adalah memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Kerahasiaan responden dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan kode responden bukan nama asli responden (Nursalam, 2015).

3. Justice (Keadilan)

Responden harus dilakukan secara adil baik sebelum, selama dan sesudah keikutsertaanya dalam penelitian tanpa adanya diskriminasi apabila ternyata responden tidak bersedia atau dikeluarkan dari penelitian (Nursalam, 2015).

4. Beneficience dan non maleficience

Berprinsip pada aspek manfaat dan mengutakan hadil yang diharapkan, maka semua jenis penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia. Penelitian keperawatan mayoritas menggunakan sampel manusia sehingga peneliti harus hati-hati mempertimbangan risiko dan keuntungan yang akan berakibat kepada responden pada setiap tindakan (Nursalam, 2015). Penelitian ini bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan siswa terhadap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana dan dapat menjadi pedoman bagi guru pengajar sekolah dalam memberikan pembelajaran kesiapsiagaan bencana dengan berbagai media permainan untuk mengurangi risiko bencana. Penelitian ini juga tidak membahayakan karena responden hanya diberikan koesioner dan permainan teka-teki silang sebagai media edukasi.