

### **BAB III**

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

##### **A. Variabel Penelitian**

Dalam penelitian, fitur, karakteristik, atau indikator yang digunakan untuk menunjukkan ide-ide tertentu disebut variabel (Soekidjo Notoatmodjo, 2018). Salah satu istilah lain untuk variabel adalah konsep yang memiliki berbagai nilai. (Soekidjo Notoatmodjo, 2014) variabel penelitian dibagi menjadi 2 yaitu sebagai berikut :

##### **1. Variabel independen (variabel bebas)**

Karena berfungsi sebagai faktor penyebab, variabel ini disebut variabel independen. Variabel independen menunjukkan faktor risiko atau penyebab. (Soekidjo Notoatmodjo, 2014). Variabel independen dalam penelitian ini adalah edukasi pertolongan pertama *cardiac arrest* metode *edutainment (ice breaking)* dan menggunakan metode konvensional (ceramah) (X).

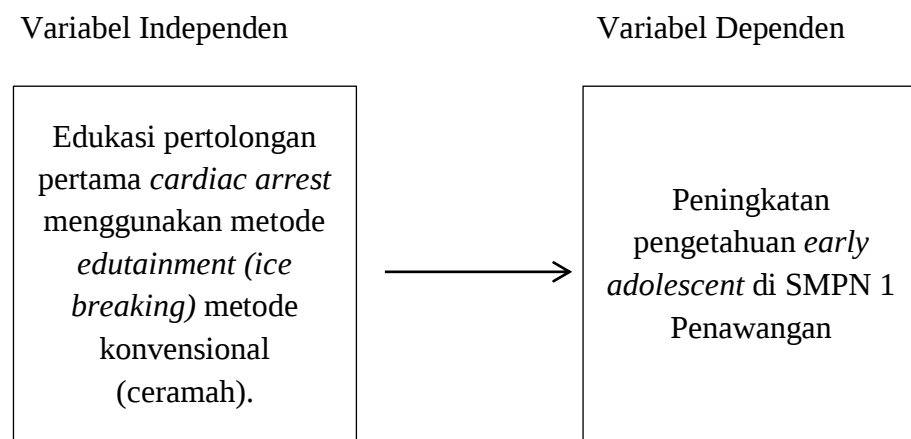
##### **2. Variabel dependen (variabel terikat)**

Variabel ini disebut sebagai variabel dependen, hasil, variabel yang dikenai tindakan, atau variabel yang dipengaruhi. Variabel yang menunjukkan hasil atau dampak disebut variabel dependen (Soekidjo Notoatmodjo, 2014). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian

ini adalah peningkatan pengetahuan *early adolescent* di SMPN 1 Penawangan (Y).

## B. Kerangka Konsep

Pada dasarnya, kerangka konseptual penelitian adalah penjelasan dan visualisasi dari ide dan variabel yang akan diukur. (Soekidjo Notoatmodjo, 2014). Berdasarkan kerangka teori maka dapat disusun kerangka konsep sebagai berikut :



**Gambar 3. 1 Skema Kerangka Konsep Penelitian**

## C. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan awal yang berfungsi sebagai jawaban atas pertanyaan penelitian sebelumnya. (Soekidjo Notoatmodjo, 2018). Oleh karena itu, hipotesis yang dapat dibuat untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Ha : Terdapat efektifitas edukasi kesehatan metode *edutainment ice*

*breaking* tentang pertolongan pertama *cardiac arrest* terhadap pengetahuan *early adolescent* di SMPN 1 Penawangan.

Ho : Tidak terdapat efektifitas edukasi kesehatan metode *edutainment ice breaking* tentang pertolongan pertama *cardiac arrest* terhadap pengetahuan *early adolescent* di SMPN 1 Penawangan.

2. Ha : Terdapat efektifitas edukasi kesehatan metode konvensional ceramah tentang pertolongan pertama *cardiac arrest* terhadap pengetahuan *early adolescent* di SMPN 1 Penawangan.

Ho : Tidak terdapat efektifitas edukasi kesehatan metode konvensional ceramah tentang pertolongan pertama *cardiac arrest* terhadap pengetahuan *early adolescent* di SMPN 1 Penawangan.

3 Ha : Terdapat perbedaan dari efektifitas edukasi kesehatan metode *edutainment ice breaking* dan edukasi kesehatan konvensional ceramah tentang pertolongan pertama *cardiac arrest* terhadap peningkatan pengetahuan

Ho : Tidak terdapat perbedaan dari efektifitas edukasi kesehatan metode *edutainment ice breaking* dan edukasi kesehatan konvensional ceramah tentang pertolongan pertama *cardiac arrest* terhadap peningkatan pengetahuan

#### **D. Jenis, Desain dan Rancangan Penelitian**

Karena metode kuantitatif didasarkan pada filosofi positivisme, penelitian ini menggunakan instrumen penelitian, meneliti populasi atau sampel tertentu, dan menganalisis data secara kuantitatif atau statistik. Hipotesis yang telah dibuat akan diuji dalam penelitian ini. (Sugiyono, 2019).

Dalam penelitian ini, banyak angka digunakan. Ini dimulai dengan pengumpulan data melalui intrepetasinya; pemilihan sampel dilakukan secara acak (*simple random sampling*), berdasarkan populasi yang relatif homogen dan proporsional. Analisis data dilakukan menggunakan teknik statistik.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental* dengan rancangan *the reversed-treatment nonequivalent control group design with pretest and posttest*. Alasan pemilihan rancangan ini karena *the reversed-treatment nonequivalent control group design with pretest and posttest* merupakan jenis rancangan yang mengukur efek intervensi dengan menghasilkan hasil *pretest* dan *posttest* antar kelompok penerima perlakuan dan rancangan untuk menguji hipotesis yang lebih kompleks dengan membandingkan perlakuan yang berlawanan (Kelemen, Jhangiani, Chiang, Cuttler, & Dana, 2023).

**Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian *Reversed-Treatment Nonequivalent Control Group Design With Pretest And Posttest***

|                             | <i>Pretest</i> | Intervensi | <i>Posttest</i> |
|-----------------------------|----------------|------------|-----------------|
| Kelompok <i>Edutainment</i> | O1             | X+         | O2              |
| Kelompok Konvensional       | O1             | X-         | O2              |

Keterangan :

O1: Nilai *pretest* kelompok sebelum diberikan intervensi

X+: Intervensi edukasi pertolongan pertama *cardiac arrest* metode *edutainment ice breaking*

X-: Intervensi edukasi pertolongan pertama *cardiac arrest* metode konvensional ceramah

O2: Nilai *posttest* kelompok setelah diberikan intervensi

## **E. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Sugiyono (2019) menjelaskan bahwa, populasi merupakan kumpulan objek atau subjek yang memiliki atribut dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti sebagai subjek penelitian.

*Early adolescent* merupakan kelompok remaja yang berusia antara 12 dan 15 tahun (WHO, 2023). Remaja mengalami masa pertumbuhan fisik, kognitif, dan psikososial yang sangat pesat, yang berdampak pada cara mereka berpikir, membuat keputusan, dan berinteraksi dengan dunia di sekitar mereka. (WHO, 2025). Selain itu, pada buku pedoman AHA

2025 yang dituliskan Donoghue et al., (2025) menyarankan agar Pelatihan diberikan kepada siswa SMP dan SMA untuk meningkatkan kesiapan dan kemampuan mereka dalam memberikan pertolongan pertama pada pasien henti jantung.. Penelitian ini melibatkan *early adolescent* di SMPN 1 Penawangan.

Pengambilan populasi di SMPN 1 Penawangan didasari oleh hasil studi pendahuluan pada siswa di sekolah tersebut yang banyak diantaranya memiliki pengetahuan kurang mengenai pertolongan pertama *cardiac arrest* dan didalam wilayah tersebut banyak terdapat prevalensi penyakit jantung sebanyak 120 lebih data kunjungan pasien yang dapat berpotensi terjadi *cardiac arrest* serta dalam populasi tersebut telah mencapai kriteria populasi yang disebutkan oleh Nursalam (2015), yakni meliputi biaya, praktik, kemampuan orang untuk berpartisipasi dalam penelitian.

## 2. Sampel

Sampel adalah representasi dari populasi yang sedang diteliti atau bagian dari populasi tersebut. Penelitian menggunakan sampel sebagai representasi populasi secara keseluruhan (Sugiyono, 2019). Adapun sampel dalam penelitian ini adalah para siswa SMPN 1 Penawangan kelas 8 yang berjumlah 284 orang. Pertimbangan melibatkan siswa dari kelas 8 adalah berdasarkan karakteristik dan kesiapan mental dari siswa tersebut.

Siswa kelas 8 memiliki rentang usia sekitar 13-14 tahun yang mana karakteristik mereka diharapkan satu tingkat lebih siap dibanding dengan siswa kelas 7. Jadwal akademik juga turut mempengaruhi pemilihan siswa kelas 8 ini, dimana jadwal akademik mereka belum terlalu padat dibanding dengan siswa kelas 9.

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus analitik numerik berpasangan, rumus ini merupakan skala pengukuran numerik antara dua kelompok berpasangan. Dikatakan berpasangan karena data diukur dua kali pada individu yang sama (Sopiyudin, 2010).

Rumus menghitung besar sampel pada penelitian yakni :

$$n1 = n2 = \left( \frac{(Z\alpha + Z\beta)S}{x1 - x2} \right)^2$$

Keterangan :

$n$  = Jumlah sampel

$Z\alpha$  = Kesalahan tipe 1

$Z\beta$  = Kesalahan tipe 2

$x1 - x2$  = Selisih minimal

$S$  = Standar deviasi

Maka dari rumus tersebut didapatkan :

$$n1 = n2 = \left( \frac{(Z\alpha + Z\beta)S}{x1 - x2} \right)^2$$

$$n1 = n2 = \left( \frac{(1,64 + 1,28)4}{4} \right)^2$$

$$= 35$$

Sampel penelitian ditentukan menggunakan rumus analitik numerik berpasangan dengan tingkat kesalahan tipe 1 sebesar 5%, sehingga didapatkan hasil 1,64. Kesalahan tipe 2 sebesar 10% sehingga didapatkan hasil 1,28. Penelitian ini mengambil 2 untuk selisih minimal dan 4 untuk standar deviasi (kepastakaan). Dengan demikian, besar sampel minimal masing-masing kelompok adalah 35.

### 3. Teknik *Sampling*

Teknik *sampling* penelitian ini yakni *probability sampling* dengan *simple random sampling* yang nantinya sistem sampling dilakukan secara sederhana dan acak dengan cara mengundi seluruh populasi yakni siswa dan siswi kelas 8 di SMPN 1 Penawangan berdasarkan nomor absen (Sugiyono, 2019). Teknik sampling penelitian ini terdiri dari anggota populasi yang memiliki kriteria subjek penelitian diantaranya sebagai berikut :

a. Kriteria inklusi

Sampel penelitian harus memenuhi syarat penelitian sesuai dengan kriteria berikut :

- 1) Siswa yang memiliki rentang umur 12-15 tahun di SMPN 1 Penawangan.
- 2) Bersedia menjadi responden.
- 3) Bersedia berpartisipasi dalam intervensi
- 4) Responden yang tidak mengikuti ekstrakurikuler PMR
- 5) Responden yang hadir ketika penelitian

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah karakteristik anggota populasi yang menyebabkan mereka tidak dapat dipilih sebagai sampel (Soekidjo Notoatmodjo, 2018). Kriteria eksklusi untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Responden yang tidak hadir saat dilakukan penelitian
- 2) Responden yang memiliki kondisi mental dan fisik khusus (disabilitas)
- 3) Responden yang mengikuti ekstrakurikuler PMR
- 4) Responden yang tidak bersedia mengikuti penelitian

**F. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Penawangan pada 12 Mei 2026.

## G. Definisi Operasional

**Tabel 3. 2 Definisi Operasional Studi Komparasi Edukasi Pertolongan Pertama *Cardiac Arrest* Metode Konvensional dan Metode *Edutainment* Pada Peningkatan Pengetahuan *Early Adolescent* di SMPN 1 Penawangan**

| Variabel Penelitian                                                                                                                              | Definisi Operasional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Instrumen Penelitian             | Cara Ukur                               | Hasil Ukur                         | Skala   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|---------|
| <b>Variabel Independen :</b><br>Edukasi pertolongan pertama <i>cardiac arrest</i> menggunakan metode <i>edutainment</i> ( <i>ice breaking</i> ). | Pemberian edukasi dengan penyajian pembelajaran (edukasi) yang memadukan dengan <i>entertaint</i> dengan tujuan menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. <i>Ice breaking</i> merupakan bagian dari <i>edutainment</i> yang bersifat menarik fokus perhatian dan melunakkan iklim belajar menjadi lebih semangat. <i>Eduainment ice breaking</i> dalam penelitian ini memuat materi edukasi tentang pertolongan pertama <i>cardiac arrest</i> .<br><br>Penelitian dimulai dengan permainan sederhana dengan membuat para responden | 1. <i>Pre planning</i><br>2. SOP | 1. Evaluasi proses<br>2. Evaluasi hasil | 1. Dilakukan<br>2. Tidak dilakukan | Nominal |

---

membuat nama inisial yang unik saat mengisi *pretest* dan *Ice breaking* diberikan ketika setelah dilakukan *pre test* ini bertujuan untuk membangkitkan fokus dengan permainan yang berjudul “*tap, play and grab*” lalu dilanjut dengan pemberian materi tentang pertolongan pertama *cardiac arrest* dengan media PPT dan video singkat, diakhir pemberian materi dilakukan *ice breaking* yakni tepuk *bystander*.

---

|                       |                                    |                 |             |              |         |
|-----------------------|------------------------------------|-----------------|-------------|--------------|---------|
| <b>Variabel</b>       | Pemberian edukasi dengan           | 1. <i>Pre</i>   | 1. Evaluasi | 1. Dilakukan | Nominal |
| <b>Independen :</b>   | metode konvensional dengan         | <i>planning</i> | proses      | 2. Tidak     |         |
| Edukasi               | karakteristik pendidik lebih       | 2. SOP          | 2. Evaluasi | dilakukan    |         |
| pertolongan           | mendominasi, penyampaian           |                 | hasil       |              |         |
| pertama               | materi diberikan secara lisan      |                 |             |              |         |
| <i>cardiac arrest</i> | tentang pertolongan pertama        |                 |             |              |         |
| menggunakan           | <i>cardiac arrest</i> . Media yang |                 |             |              |         |
| metode                | digunakan dalam edukasi ini        |                 |             |              |         |
| konvensional          | yakni PPT yang bertujuan untuk     |                 |             |              |         |
| (ceramah).            | membantu menjelaskan materi        |                 |             |              |         |
|                       | tentang pertolongan pertama        |                 |             |              |         |

---

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |                                                                                                                    |                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <i>cardiac arrest</i> untuk penolong awam                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |                                                                                                                    |                                                              |
| <b>Variabel</b><br><b>Dependen :</b><br>Peningkatan pengetahuan <i>early adolescent</i> di SMPN 1 Penawangan | Perubahan pengetahuan responden setelah diberikan tindakan tentang edukasi pertolongan pertama <i>cardiac arrest</i> yang diukur dari kemampuan menjawab pertanyaan yang meliputi:                                                                                                                                                                                                       | Lembar kuesioner pengetahuan | Jumlah soal 20. Pengukuran dari skala guttman, dengan kriteria skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban | Nilai yang Rasional diperoleh dari jumlah jawaban yang benar |
|                                                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian <i>cardiac arrest</i></li> <li>2. Tanda gejala <i>cardiac arrest</i></li> <li>3. Urgensi <i>cardiac arrest</i></li> <li>4. Faktor resiko <i>cardiac arrest</i></li> <li>5. Langkah-langkah pertolongan pertama <i>cardiac arest</i></li> <li>6. Pertolongan pertama <i>cardiac arrest</i> penyelamat awam belum terlatih</li> </ol> |                              |                                                                                                                    |                                                              |

## **H. Metode Pengumpulan Data**

### **1. Pengumpulan Data Primer**

#### **a. Angket**

Metode penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dan memperoleh informasi mengenai isu-isu tertentu, biasanya yang menyangkut kepentingan publik. (Soekidjo Notoatmodjo, 2014). Studi ini menggunakan angket langsung, yang berarti responden menerima kuesioner secara langsung untuk mengetahui tentang diri mereka sendiri (Soekidjo Notoatmodjo, 2018).

#### **1) Kelebihan**

- a) Dapat mengumpulkan banyak data dalam waktu singkat
- b) Menghemat tenaga serta biaya.
- c) Memungkinkan responden memilih waktu untuk mengisi kuesioner, sehingga aktivitas mereka tidak terlalu terganggu dibandingkan dengan wawancara
- d) Dari perspektif psikologis, responden cenderung memberikan jawaban yang lebih jujur dan terbuka.

#### **2) Kekurangan**

- a) Respon yang diberikan memiliki sifat subjektif karena pandangan dan keinginan pribadi.
- b) Karena pernyataan disusun dalam format yang sama untuk berbagai responden dari latar belakang yang berbeda, kemungkinan besar setiap orang akan menafsirkan pertanyaan tersebut dengan cara yang berbeda tergantung pada tingkat pendidikan mereka, status sosial, dan faktor lainnya.

- c) Tidak dapat digunakan untuk responden yang buta huruf
- d) Akan ada kesulitan jika responden tidak dapat memahami pertanyaan, dan mereka mungkin tidak akan memberikan jawaban lengkap angket.
- e) Kesulitan mengungkapkan pikiran dengan cepat dalam bahasa yang lugas dan mudah dipahami.

## 2. Pengumpulan Data Sekunder

Data yang dikumpulkan melalui berbagai sumber, seperti buku, majalah, artikel, catatan, dan buku-buku, dikenal sebagai data sekunder (Sugiyono, 2019).

## 3. Prosedur Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan prosedur pengumpulan data yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu;

- a. Peneliti melakukan studi pendahuluan sebelumnya kepada beberapa responden
- b. Menyusun surat persetujuan ditandatangani oleh pembimbing I serta pembimbing II, kemudian memperoleh persetujuan berupa tanda tangan dari Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana sebagai izin untuk melakukan pengambilan data awal penelitian.
- c. Peneliti mengajukan izin penelitian dan publikasi kepada kepala sekolah SMPN 1 Penawangan untuk bukti pelaksanaan penelitian di instansi tersebut.
- d. Mengidentifikasi responden sesuai ketentuan kriteria penelitian.
- e. Mempersiapkan bahan, alat dan media yang akan digunakan ketika penelitian.
- f. Melakukan persamaan persepsi kepada enumerator.
  - 1) Aurora Neyra Marchantia : distributor instrumen, observer
  - 2) Intan Wulandari : distributor instrumen, observer

3) Aji Masaid : operator, observer

- g. Menjelaskan prosedur penelitian kepada calon responden (kelompok sampel A)
- h. Memberikan *pretest* kepada kelompok sampel A berupa kuesioner
- i. Memberikan intervensi edukasi pertolongan pertama *cardiac arrest* metode konvensional ceramah pada kelompok sampel A
- j. Memberikan *posttest* kepada kelompok sampel A berupa kuesioner.
- k. Menjelaskan prosedur penelitian kepada calon responden (kelompok sampel B)
- l. Memberikan *pretest* kepada kelompok sampel B berupa kuesioner
- m. Memberikan intervensi edukasi pertolongan pertama *cardiac arrest* metode *eduainment ice breaking*
- n. Memberikan *posttest* kepada kelompok sampel B berupa kuesioner
- o. Data yang diperoleh akan dianalisa

#### **I. Instrumen/Alat Pengumpulan Data**

Menurut Notoatmodjo (2018) instrumen penelitian adalah metode untuk mengumpulkan data. Kuesioner dalam hal ini merupakan kumpulan pertanyaan - pertanyaan yang sudah dirancang secara matang dan sistematis, di mana responden hanya perlu menjawab atau memberikan tanda tertentu, baik melalui pengisian angket maupun dalam bentuk wawancara (Soekidjo Notoatmodjo, 2014).

Dalam pengumpulan data, kuesioner digunakan dengan memberikan pertanyaan tertulis kepada responden, yang dijawab berdasarkan pengetahuan atau perspektif mereka. Penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner seperti berikut:

##### **1. Kuesioner A : Data Demografi**

Berisi data responden yang meliputi: nama, jenis kelamin, kelas, dan umur.

**Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Data Demografi Responden**

| Aspek Identitas Responden | Butir Pertanyaan |
|---------------------------|------------------|
| Nama                      | 1                |
| Kelas                     | 1                |
| Umur                      | 1                |

2. Kuesioner B : Pengetahuan Pertolongan Pertama *Cardiac Arrest*

Untuk mengumpulkan data yang terkait dengan pengetahuan *early adolescents* SMPN 1 Penawangan tentang Pertolongan Pertama *Cardiac Arrest*.

Kuesioner dibuat dengan skala guttman dengan skor jawaban benar : 1 dan salah :

0. Kuesioner dijawab dengan memberikan tanda *check list* ( √ )

**Tabel 3. 4 Kisi kisi Kuesioner Pengetahuan Tentang Pertolongan Pertama *Cardiac Arrest***

| No           | Indikator                                                                | Butir Pertanyaan | Jumlah Soal |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| 1            | Pengertian <i>cardiac arrest</i>                                         | 1                | 1           |
| 2            | Tanda gejala <i>cardiac arrest</i>                                       | 2-4              | 3           |
| 3            | Urgensi <i>cardiac arrest</i>                                            | 5-8              | 4           |
| 4            | Faktor resiko <i>cardiac arrest</i>                                      | 9-12             | 4           |
| 5            | Langkah langkah pertolongan pertama <i>cardiac arrest</i>                | 13-16            | 4           |
| 6            | Pertolongan pertama <i>cardiac arrest</i> penyelamat awam belum terlatih | 17-20            | 4           |
| <b>Total</b> |                                                                          |                  | <b>20</b>   |

3. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

a. Uji Validitas

Validitas ialah sebuah metrik yang menunjukkan tingkat akurasi alat ukur dalam mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur (Soekidjo Notoatmodjo, 2018). Uji validitas ini akan menggunakan teknik korelasi *pearson product moment*.

$$r = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{[n \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2][n \Sigma y^2 - (\Sigma y)^2]}}$$

**Gambar 3. 2 Rumus *Pearson Product Moment***

Keterangan :

r : nilai korelasi

n : jumlah responden

x : nilai setiap pertanyaan

y : jumlah seluruh

Menurut (Sugiyono, 2019) teknik korelasi produk digunakan untuk menentukan signifikan dari pertanyaan. Uji validitas ini akan dilaksanakan di SMPN 2 Penawangan dengan jumlah responden sebanyak 25 siswa kelas 8, pemilihan lokasi ini didasari dengan kesamaan karakteristik responden uji validitas dengan responden penelitian. Metode korelasi Pearson (koefisien korelasi *product-moment*) digunakan dalam penelitian ini. Ini dilakukan dengan bantuan pengolahan statistik terkomputerisasi pada tingkat signifikansi 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Jika nilai r hitung melampaui nilai kritis, kuesioner tersebut dinyatakan signifikan (valid). Nilai di atas 0,05 menunjukkan validitas, sementara nilai di bawah 0,05 menunjukkan ketidakvalidan.

Uji validitas kuesioner dilaksanakan pada tanggal 23 April 2026 dengan sampel sebanyak 25 responden menunjukkan bahwa kuesioner pengetahuan pertolongan pertama *cardiac arrest* yang berjumlah 20 pertanyaan valid.

**Tabel 3. 5 Uji Validitas Kuesioner Pengetahuan Pertolongan Pertama  
*Cardiac Arrest***

| Item | Nilai r tabel | Keterangan |
|------|---------------|------------|
| 1    | 0,621         | VALID      |
| 2    | 0,556         | VALID      |
| 3    | 0,839         | VALID      |
| 4    | 0,651         | VALID      |
| 5    | 0,672         | VALID      |
| 6    | 0,532         | VALID      |
| 7    | 0,690         | VALID      |
| 8    | 0,639         | VALID      |
| 9    | 0,692         | VALID      |
| 10   | 0,538         | VALID      |
| 11   | 0,906         | VALID      |
| 12   | 0,559         | VALID      |
| 13   | 0,525         | VALID      |
| 14   | 0,778         | VALID      |
| 15   | 0,593         | VALID      |
| 16   | 0,906         | VALID      |
| 17   | 0,896         | VALID      |
| 18   | 0,757         | VALID      |
| 19   | 0,532         | VALID      |
| 20   | 0,544         | VALID      |

**b. Uji Reliabilitas**

Reliabilitas merupakan indikator yang mencerminkan tingkat kepercayaan terhadap suatu instrumen pengukuran. Hal ini menggambarkan tingkat konsistensi atau stabilitas hasil pengukuran ketika instrumen yang sama digunakan secara berulang. (Soekidjo Notoatmodjo, 2014). Rumus

*Cronbach's alpha* dapat digunakan untuk menilai reliabilitas kuesioner dalam penelitian ini. Kuesioner dianggap reliabel jika nilai alpha melebihi 0,60.

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum st^2}{st^2} \right]$$

**Gambar 3. 3 Koefisien Alpha (*Cronbach's Alpha*)**

Keterangan :

$\alpha$  : koefisien reliabilitas *alpha cronbach*

$k$  : jumlah butir tes

$\sum st^2$  : jumlah varian skor butir

$st^2$  : varian skor tes (dari seluruh k butir)

Setelah memverifikasi validitas kuesioner, uji reliabilitas dilakukan dengan hasil koefisien alpha sebesar 0,936 pada kuesioner pengetahuan pertolongan pertama *cardiac arrest*. Berdasarkan hasil uji reliabilitas tersebut nilai koefisien >0,60 sehingga dapat disimpulkan bahwa kuesioner dalam penelitian ini reliabel.

## **J. Rencana Analisa Data**

### **1. Prosedur Pengolahan Data**

Notoatmodjo (2018) menjelaskan langkah-langkah dalam proses pengolahan data :

#### **a. *Editing* (Penyuntingan Data)**

*Editing* adalah proses meninjau kembali lembar observasi atau kuesioner yang diberikan oleh responden. Proses ini meliputi pengecekan kelengkapan jawaban, kejelasan tulisan, dan kesesuaian perhitungan skor. Dalam penelitian

ini, peneliti melakukan *editing* dengan meninjau kembali setiap kuesioner yang dikembalikan oleh responden.

b. *Coding* (pengkodean)

Proses pengelompokan data berdasarkan kategori tertentu dengan memberikan kode kepada setiap data disebut *coding*. Pengklasifikasian ini dilakukan berdasarkan pertimbangan peneliti, dan kode diberikan kepada setiap data yang telah dikumpulkan untuk mempermudah proses analisis data. Pada penelitian ini, tidak dilakukan pengkodean dalam proses analisis data. Semua data ditulis menggunakan kalimat asli.

c. *Entry Data* (Memasukkan Data)

Proses memasukkan informasi yang telah dikumpulkan ke dalam basis data atau lembar kerja komputer dikenal sebagai *entry data*.. Peneliti melakukan ini dengan memasukkan data yang lengkap ke dalam metode analisis komputerisasi sehingga dapat dianalisa.

d. *Cleaning* (Pengecekan Ulang)

*Cleaning* adalah prosedur yang digunakan untuk memverifikasi data yang dimasukkan untuk menemukan kesalahan pengodean, data yang tidak lengkap, atau ketidakkonsistenan lainnya. Setelah itu, perbaikan atau penyesuaian dilakukan jika diperlukan.

## 2. Teknik Analisa Data

### a. Analisa Univariat

Karakteristik setiap variabel dalam penelitian dijelaskan dengan menggunakan analisis univariat. Jenis data yang digunakan mengubah bentuk analisis ini. Nilai rata-rata (mean), median, dan standar deviasi digunakan untuk menganalisis data numerik. Secara keseluruhan, analisis ini menghasilkan data tentang distribusi frekuensi dan persentase masing-masing variabel. Selain itu, distribusi responden ditinjau berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan variabel tambahan. (Soekidjo Notoatmodjo, 2018).

### b. Analisa Bivariat

Analisa bivariat yaitu kelompok penelitian yang dilaksanakan pengukuran sebanyak 2 kali dalam satu penelitian dengan waktu pengukuran yaitu saat *pretest* dan *posttest*. Uji ini melakukan beberapa langkah, seperti :

#### 1) Uji analisa dua kelompok berpasangan

Uji kelompok berpasangan adalah kelompok yang dilakukan pengukuran dua kali dalam satu penelitian, pengukuran dilakukan pada waktu *pretest* dan *posttest*. Adapun kelompok berpasangan dalam penelitian ini merupakan data *pretest* & *posttest* dari masing-masing kelompok. Dalam uji analisa dua kelompok berpasangan ini langkah-langkah yang akan diambil adalah sebagai berikut ;

##### a) Uji normalitas

Sebelum melakukan uji normalitas pada suatu data, perlu dilakukan perhitungan untuk melihat perbedaan antara kedua kelompok

data tersebut menggunakan metode statistik uji *Shapiro-Wilk* jika responden  $\leq 50$  atau *Kolmogorov-Smirnov* jika responden  $\geq 50$ . Karena setiap kelompok memiliki 35 orang yang menjawab, penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Dengan nilai signifikansi sebesar 0.000. Kesimpulan, Sig.  $< 0,05$  maka : distribusi tidak normal

b) Uji Hipotesis

Data dikatakan tidak normal dalam uji normalitas apabila Sig.  $< 0,05$  maka uji statistik yang digunakan yaitu Uji *Wilcoxon*.

Uji *wilcoxon* merupakan bagian dari metode *statistic non parametric*, maka dalam uji *wilcoxon* tidak diperlukan data penelitian yang berdistribusi normal. Dasar pengambilan keputusan dalam uji *wilcoxon*, jika nilai Asymp.Sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_a$  diterima  $H_0$  ditolak. Jika nilai Asymp.Sig. (2-tailed)  $> 0,05$  maka  $H_a$  ditolak  $H_0$  diterima (Raharjo, 2020).

2) Uji analisa dua kelompok tidak berpasangan

Uji kelompok tidak berpasangan adalah uji statistik yang digunakan untuk membandingkan dua kelompok yang berbeda (tidak berpasangan) dengan tujuan melihat apakah terdapat perbedaan signifikan antara dua kelompok tersebut. Adapun kelompok tidak berpasangan dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 yaitu kelompok edukasi pertolongan pertama *cardiac arrest* metode *eduainment* dan kelompok edukasi pertolongan pertama *cardiac arrest* metode konvensional. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah

dilakukan perlakuan. Dalam uji analisa dua kelompok tidak berpasangan ini tahapan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

a) Uji Normalitas

Sebelum melakukan uji normalitas pada suatu data, perlu dilakukan perhitungan untuk melihat perbedaan antara kedua kelompok data tersebut menggunakan uji *Shapiro-Wilk* jika responden  $\leq 50$  atau *Kolmogrov-Smirnov* jika responden  $\geq 50$ . Pada penelitian ini menggunakan uji *Shapiro wilk* karena responden berjumlah 35 untuk masing masing kelompok. Dengan nilai signifikansi sebesar 0.003 dan 0.040.

Kesimpulan, Sig.  $< 0,05$  maka : distribusi tidak normal

b) Uji Hipotesis

Data dikatakan tidak normal dalam uji normalitas apabila sig.  $< 0,05$ . jika didapati data salah satu sampel atau keduanya tidak berdistribusi normal maka uji hipotesis yang digunakan yaitu uji *mann whitney*.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji *mann whitney*, jika nilai *asympt.sig. (2-tailed)*  $< 0,05$  maka  $H_a$  diterima  $H_o$  ditolak. Jika nilai *asympt.sig. (2-tailed)*  $> 0,05$  maka  $H_a$  ditolak  $H_o$  diterima.

## K. Etika Penelitian

Setiap langkah penelitian diatur oleh etika penelitian, yang mencakup tanggung jawab peneliti terhadap subjek yang diteliti serta masyarakat yang akan terkena dampak dari hasil penelitian. Tujuan utama dari etika ini adalah untuk menjaga standar moral

dalam penelitian, terutama dengan memperhatikan dan mengutamakan hak responden. (Soekidjo Notoatmodjo, 2018).

1. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan)

*Informed consent* adalah bentuk persetujuan antara peneliti dan responden, yaitu dengan memberikan persetujuan atau informed consent. Peneliti memberikan informasi kepada responden jika penelitian tidak mengandung resiko bagi mereka sehingga mereka tidak perlu khawatir; Selain itu, peneliti memberikan *informed consent* kepada responden untuk menyatakan kesediaan mereka untuk memberikan *informed consent* yang mencakup judul penelitian, keuntungan dari penelitian, dan kebijakan yang berlaku untuk responden. Penelitian ini menegaskan bahwa partisipasi responden adalah sukarela dan tidak dipaksa. Ini juga menjelaskan alasan atau pertimbangan mengapa responden dianggap layak untuk berpartisipasi.

2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Dalam penelitian anonim, identitas responden tidak diungkapkan secara langsung pada alat pengumpulan data; sebaliknya, kode khusus digunakan untuk melindungi informasi pribadi responden. Untuk melindungi identitas dan menjaga privasi responden, peneliti menyarankan agar kolom nama diisi hanya dengan inisial. Peneliti mengambil peserta secara acak dan mengundi mereka berdasarkan nomor absen. Dengan demikian, mereka hanya mengetahui bahwa sebagian besar peserta memenuhi sasaran penelitian dan kriteria inklusi dan eksklusi. Untuk memudahkan perbedaan antara kuesioner dan data diri responden, seperti umur dan asal sekolah, hanya dicantumkan inisial dalam proses pengisian.

### 3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan data yang diberikan oleh subjek penelitian, termasuk hasil observasi dan informasi lainnya, dijamin oleh peneliti. Informasi tersebut tidak akan dibuka secara individu, melainkan hanya disajikan dalam bentuk kelompok data guna menjaga privasi responden.

### 4. Pemantauan data dan bahaya/resiko

Pengelolaan data penelitian ini dikelola langsung oleh peneliti tanpa menggunakan pihak lain, responden dipilih secara acak dan anonim. Resiko dalam penelitian ini terdapat pada perbedaan makna yang ditangkap oleh responden karena materi yang disampaikan di penelitian ini dapat terbilang materi yang jarang disampaikan kepada orang awam, untuk itu dalam mencegah resiko ini, pemateri harus menyampaikan isi materi yang sesuai dengan karakteristik responden yakni disampaikan secara sederhana dan ringkas tetapi tidak mengurangi konteks agar hasil penelitian dapat tercapai.

### 5. Manfaat yang diharapkan dari penelitian

Hasil utama dari penelitian ini adalah peningkatan pengetahuan oleh *early adolescent* tentang pertolongan pertama *cardiac arrest* dengan cara melakukan edukasi menggunakan metode konvensional dan *edutainment*. Kedua metode tersebut nantinya akan dibandingkan efektivitasnya setelah diaplikasikan dalam kegiatan edukasi kesehatan.

### 6. Potensi resiko, *Adverse Event* (AE) / Kejadian Yang Tidak Diharapkan

Penelitian ini berada dalam kategori resiko minimal, penelitian ini tidak memerlukan adanya pemeriksaan fisik atau psikologis rutin serta kerahasiaan

responden dilindungi secara memadai. Studi ini tidak memiliki resiko lebih dari yang diharapkan dalam kehidupan sehari-hari seperti pengambilan sampel darah, pemeriksaan fisik, tes psikologis rutin.

#### 7. Manajemen dan Mitigasi Resiko

Apabila terdapat informasi tentang intervensi selama penelitian yang dibagikan oleh responden kepada orang lain, maka hal ini bukan merupakan hal yang fatal. Intervensi dalam penelitian ini adalah sebuah edukasi kesehatan, intervensi dalam penelitian ini memiliki tingkat resiko minimal.