

## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan tentang : 1) Desain penelitian, 2) populasi, sampling dan sampel, 3) variabel penelitian dan definisi operasional, 4) prosedur penelitian, 5) pengumpulan data, 6) pengolahan data, 7) etika penelitian.

#### 3.1 Desain penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan sistematis yang digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian, mulai dari pengumpulan hingga analisis data agar mampu menjawab rumusan masalah secara ilmiah dan terarah (Putra et al., 2025; Hasanah & Albina, 2025). Dalam penelitian kuantitatif, desain penelitian berfungsi untuk menguji hubungan antar variabel secara objektif serta memastikan validitas hasil penelitian (Rahman, 2024).

Bentuk penelitian eksperimen yang digunakan adalah “*pra-Experimental*” dengan menggunakan Design jenis *One-Group Pretest-Posttest Design*, diawali dengan *pre-test* dan setelah di berikan materi akan diadakan pengukuran Kembali menggunakan *post-test*. Sehingga peneliti bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Edukasi Penanganan Luka Bakar Terhadap Kemampuan Pertolongan Pertama Pada Siswa SMKN 1 Pungging Mojokerto. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

| Pre-test | Intervensi | Post-test |
|----------|------------|-----------|
| O1       | X          | O2        |

O1 : Pretest (sebelum diberikan perlakuan / *treatment*)

X : Metode ceramah

O2 : Posttest (sesudah diberikan perlakuan / *treatment*)

### 3.2 Populasi, Sampling dan Sampel

#### 3.2.1 Populasi

Populasi adalah seluruh subjek atau objek yang memiliki karakteristik tertentu dan menjadi sasaran penelitian. Populasi mencakup keseluruhan elemen yang akan diteliti sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasikan sesuai dengan ruang lingkup yang telah ditentukan (Sugiyono, 2022; Nursalam, 2020). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 10 teknik las di SMKN 1 Pungging Mojokerto. N = 30 siswa

#### 3.2.2 Sampling

Sampling merupakan proses pemilihan sebagian anggota populasi untuk dijadikan sampel penelitian yang mewakili karakteristik populasi secara keseluruhan. Teknik sampling yang tepat akan menentukan kualitas data dan ketepatan hasil penelitian (Nursalam, 2020). Sampling penelitian dipilih menggunakan teknik *total sampling*. Teknik *total*

*sampling* adalah teknik pengambilan sampel di mana seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian (Nursalam, 2020). Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas teknik las di SMKN 1 Pungging Mojokerto yang berjumlah 30 siswa.

### 3.2.3 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili keseluruhan karakteristik populasi. Pengambilan sampel dilakukan agar penelitian lebih efisien namun tetap mampu memberikan gambaran yang akurat terhadap populasi (Sugiyono, 2022). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas teknik las di SMKN 1 Pungging Mojokerto yang berjumlah 30 siswa.

## 3.3 Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang menjadi objek pengamatan dalam penelitian dan memiliki variasi nilai antara satu responden dengan responden lainnya. Variabel digunakan untuk menjelaskan hubungan sebab dan akibat dalam penelitian kuantitatif (Sugiyono, 2022; Nursalam, 2020). Variabel dalam penelitian ini di bagi menjadi dua, yaitu:

### 3.3.1 *Variabel Independent* (Variabel Bebas)

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab perubahan pada variabel dependen. *Variabel independen* dalam penelitian ini adalah edukasi penanganan luka bakar.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah edukasi penanganan luka bakar.

### 3.3.2 *Variabel Dependent* (Variabel Terikat)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kemampuan pertolongan pertama pada luka bakar.

### 3.3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah penjelasan variabel secara spesifik dan terukur sehingga dapat diamati dan diukur menggunakan instrumen penelitian (Nursalam, 2020).

**Tabel 3. 1 Definisi operasional pengaruh edukasi penanganan luka bakar terhadap kemampuan pertolongan pertama luka bakar pada siswa SMKN 1 Pungging Mojokerto**

| Variabel                                          | Definisi Operasional                                                                                                                          | Indikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Alat ukur                                                            | Skala data | kriteria |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| Independen :<br><br>Edukasi penanganan luka bakar | Pemberian informasi kepada siswa mengenai pertolongan pertama luka bakar dengan menggunakan metode ceramah, demonstrasi dan simulasi praktik. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyampaian materi (ceramah)</li> <li>2. Demonstrasi pertolongan pertama luka bakar</li> <li>3. Simulasi praktik secara langsung</li> <li>4. Pengertian luka bakar</li> <li>5. Penyebab luka bakar</li> <li>6. Tanda dan gejala</li> <li>7. Pertolongan pertama luka bakar</li> <li>8. Cara menghentikan proses pembakaran</li> </ol> | Satuan acara penyuluhan (SAP) edukasi pertolongan pertama luka bakar | -          | -        |

|                                                                      |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      |                                                                                                                    | 9. Teknik pendinginan luka menggunakan air mengalir<br>10. Penilaian awal dengan pendekatan ABCDE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                    |
| Dependen :<br>Kemampuan siswa tentang pertolongan pertama luka bakar | Mengukur kemampuan responden sebelum dan sesudah diberi edukasi mengenai penanganan pertolongan pertama luka bakar | 1. Mengenali tanda dan derajat luka bakar<br>2. Menghentikan sumber panas atau proses pembakaran<br>3. Melakukan pendinginan luka menggunakan air mengalir<br>4. Menutup luka dengan kasa steril atau kain bersih<br>5. Mencegah infeksi dan hipotermia<br>6. Kemampuan yang dicapai siswa mampu mengenali kondisi luka bakar, mampu menghentikan sumber panas, mampu melakukan perawatan awal luka secara benar. | Lembar observasi Kemampuan luka bakar menggunakan 30 pernyataan ( <i>checklist</i> ) Yang diukur dengan menggunakan skor yaitu :<br>1.Skor 1 : tindakan dilakukan sebagian<br>2.Skor 2 : tindakan dilakukan benar<br>3.Skor 0 : tindakan tidak dilakukan | Ordinal | Kemampuan baik : $\geq 75\%$ ,<br>Kemampuan kurang : $<75\%$ ,<br>(Arikunto, 2023) |

### 3.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses sistematis untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian guna menjawab tujuan penelitian secara akurat dan terukur. Proses ini harus dilakukan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel agar data yang diperoleh dapat dipercaya (Pratama et al., 2024; Lestari & Widodo, 2025).

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan *checklist* yang berupa lembar kertas yang berisi beberapa pertanyaan yang dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pre-test dan post-test.

#### 3.4.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data secara objektif dan sistematis sesuai tujuan penelitian (Nursalam, 2020; Lestari & Widodo, 2025). Penelitian ini menggunakan lembar checklist sebagai instrumen observasi terstruktur yang memuat daftar tindakan pertolongan pertama luka bakar. Peneliti memberikan tanda centang (✓) pada setiap tindakan yang dilakukan responden. Penggunaan checklist dinilai efektif untuk menilai keterampilan praktik karena lebih objektif, terstandar, dan mudah dianalisis (Rahmawati et al., 2024).

Pengumpulan data dilakukan dua kali, yaitu pre-test dan post-test, menggunakan lembar kuesioner checklist. Penilaian kemampuan siswa menggunakan skala Guttman dengan dua kategori, yaitu “Dilakukan

sebagian” diberi skor 1, ”dikakukan benar” diberi skor 2 dan “Tidak dilakukan” diberi skor 0 (Sugiyono, 2022).

#### **1.4.2 Instrumen Edukasi**

Penelitian ini menggunakan Satuan Acara Penyuluhan (SAP/terlampir) sebagai media edukasi untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam melakukan pertolongan pertama pada luka bakar. Satuan Acara Penyuluhan disusun secara sistematis sebagai pedoman pelaksanaan penyuluhan mengenai prosedur penanganan awal luka bakar secara tepat dan aman.

Dalam kegiatan edukasi, digunakan lembar observasi yang berisi beberapa item penilaian untuk mengukur kemampuan responden dalam melakukan pertolongan pertama luka bakar. Materi yang diberikan meliputi pengertian luka bakar, penyebab luka bakar, tanda dan gejala, pertolongan pertama luka bakar, cara menghentikan proses pembakaran, teknik pendinginan luka menggunakan air mengalir, penilaian awal ABCD.

Satuan Acara Penyuluhan memuat seluruh rangkaian kegiatan penyuluhan yang dibagi ke dalam beberapa sesi, meliputi penyampaian materi, demonstrasi tindakan, dan diskusi, sehingga proses edukasi dapat berjalan secara terarah dan terstruktur.

#### **1.4.3 Instrumen Kemampuan Pertolongan Pertama Luka Bakar**

Penelitian ini menggunakan lembar observasi berbentuk checklist untuk mengukur kemampuan responden dalam melakukan pertolongan pertama pada luka bakar. Lembar observasi disusun berdasarkan teori dan prosedur penanganan luka bakar. Instrumen terdiri dari beberapa item tindakan yang harus dilakukan responden saat melakukan pertolongan pertama pada korban luka bakar.

Setiap item dinilai menggunakan format *checklist* dengan tiga kategori, yaitu “dilakukan benar” dengan skor 2, “dilakukan sebagian” dengan skor 1, dan “tidak dilakukan” dengan skor 0. Hasil penilaian dihitung dari total 29 item pernyataan, kemudian dikategorikan yaitu : Baik, apabila responden memperoleh nilai  $\geq 75\%$  dari total skor, Kurang, apabila responden memperoleh nilai  $< 75\%$  dari total skor.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Pengukuran dilakukan dua kali, yaitu *pre-test* dan *post-test*, untuk mengetahui perubahan kemampuan responden dalam melakukan pertolongan pertama luka bakar sebelum dan sesudah edukasi. Instrumen penelitian akan diuji validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu untuk memastikan ketepatan dan konsistensi alat ukur yang digunakan.

#### 1.4.4 Lokasi dan waktu penelitian

##### 1.4.4.1 Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di sekolah SMKN 1 Pungging Mojokerto.

#### **1.4.4.2 Waktu penelitian**

Penelitian ini dilakukan Februari sampai Juni 2026.

#### **1.4.5 Prosedur penelitian**

Prosedur pengambilan data dan pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

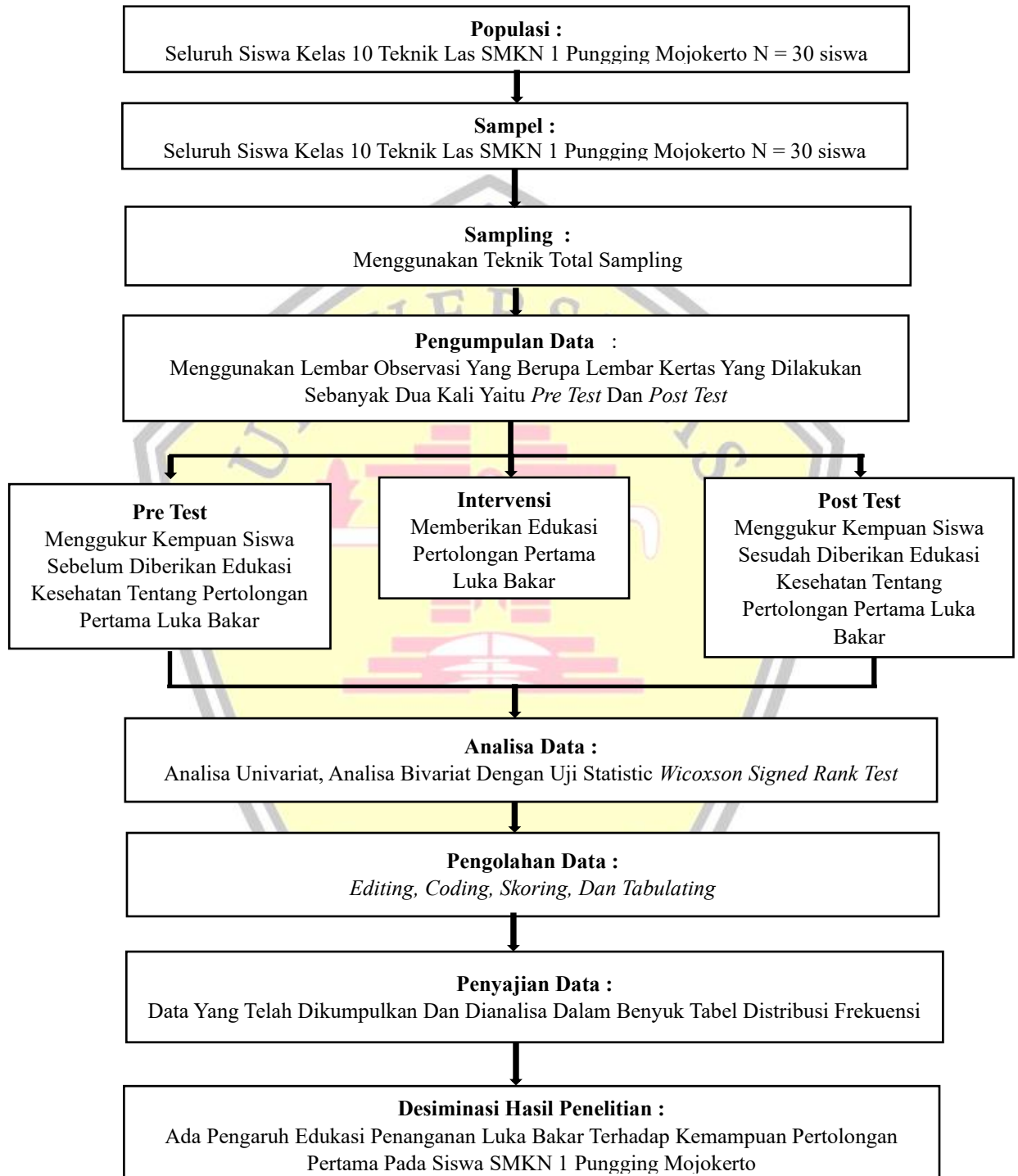
1. Sebelum penelitian dimulai, peneliti mengajukan permohonan izin kepada Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto untuk melaksanakan penelitian di SMKN 1 Pungging Mojokerto.
2. Pada proses pengambilan data, peneliti dibantu oleh pematari dalam melakukan observasi dan penilaian kemampuan siswa di sekolah.
3. Setelah memperoleh persetujuan dari kepala sekolah dan guru, peneliti mulai melaksanakan pengambilan data terhadap siswa.
4. Peneliti melakukan pengujian validitas dan reliabilitas pada instrumen kemampuan pertolongan pertama luka bakar sebelum digunakan dalam penelitian.
5. Peneliti mengumpulkan data dengan menentukan siswa yang dijadikan sebagai responden penelitian.
6. Setelah responden menyatakan persetujuan untuk berpartisipasi, peneliti melakukan pengumpulan data awal menggunakan lembar

observasi guna menilai kemampuan responden sebelum intervensi  
(*Pre-test*)

7. Tahap berikutnya yaitu pemberian edukasi mengenai penanganan luka bakar terhadap kemampuan pertolongan pertama yang disampaikan oleh pematari.
8. Setelah penyampaian materi edukasi penanganan luka bakar selesai, peneliti melakukan pengukuran kembali terhadap kemampuan responden menggunakan lembar observasi 10 menit setelah intervensi diberikan (*Post-test*).
9. Selanjutnya, peneliti melakukan pengolahan data melalui tahap editing, coding, scoring, dan tabulating.
10. Pada tahap akhir, peneliti menyusun pembahasan berdasarkan hasil penelitian dan membuat kesimpulan dari seluruh rangkaian penelitian yang telah dilakukan.

### 1.4.6 Kerangka Kerja

Langkah kerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



**Gambar 3. 1 Kerangka kerja pengaruh edukasi penanganan luka bakar terhadap kemampuan pertolongan pertama luka bakar pada siswa SMKN 1 Pungging Mojokerto**

### 3.5 Pengelolaan Data

Pengolahan data merupakan proses mengubah data mentah menjadi informasi yang siap dianalisis melalui tahapan yang sistematis dan terstruktur. Proses ini penting untuk memastikan data yang digunakan dalam analisis memiliki kualitas yang baik, akurat, dan bebas dari kesalahan (Sari et al., 2023; Wibowo & Nugroho, 2024). Proses pengelolaan data dalam penelitian ini meliputi tahap-tahap berikut :

#### 3.5.1 Editing

Editing dilakukan dengan memeriksa kelengkapan dan kejelasan data yang telah dikumpulkan dari responden. Tahap ini bertujuan untuk memastikan tidak ada data yang kosong atau tidak konsisten (Sari et al., 2023). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *check list* yang sudah diisi oleh responden

#### 3.5.2 Coding

Coding merupakan proses pemberian kode atau simbol numerik pada data hasil pengumpulan untuk memudahkan proses pengolahan dan analisis statistik. Tahap ini dilakukan setelah proses editing selesai, sehingga data yang telah diperiksa dapat diubah ke dalam bentuk angka yang terstruktur (Sari et al., 2023; Wibowo & Nugroho, 2024). Pada penelitian ini terdapat tabel variabel penelitian sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Coding

| Data Umum                                                                    | Kode                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Jenis Kelamin                                                             | 1. Kode 1 : Laki-Laki<br>2. Kode 2 : Perempuan                                  |
| 2. Pernah Mendapatkan Informasi Tentang Pertolongan Pertama Luka Bakar       | 1. Kode 1 : Iya (Jika Iya Mendapatkan Informasi dari mana)<br>2. Kode 2 : Tidak |
| 3. Pernah Mengalami Luka Bakar Apa Tidak Saat Melakukan Praktik Pembelajaran | 1. Kode 1 : Iya<br>2. Kode 2 : Tidak                                            |
| Data Khusus                                                                  | Kode                                                                            |
| 1. Kemampuan Penanganan Luka Bakar                                           | 1. Kode 1 : Kemampuan Baik<br>2. Kode 2 : Kemampuan Kurang                      |

### 3.5.3 Scoring

Scoring merupakan proses pemberian nilai pada setiap jawaban atau hasil observasi responden berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Tahap ini bertujuan untuk mengubah data hasil pengukuran menjadi bentuk kuantitatif sehingga dapat dianalisis secara statistik (Siroj et al., 2024; Wibowo & Nugroho, 2024).

Pada penelitian ini, scoring dilakukan menggunakan instrumen *checklist* dengan sistem penilaian dikotomi, yaitu:

1. Skor 1 = tindakan dilakukan sebagian
2. Skor 2 = tindakan dilakukan benar
3. Skor 0 = tindakan tidak dilakukan atau tidak sesuai prosedur

Setiap item pada *checklist* dinilai sesuai dengan tindakan yang dilakukan oleh responden. Skor kemudian dijumlahkan untuk memperoleh skor total kemampuan masing-masing responden.

Selanjutnya, skor total dikonversikan ke dalam bentuk persentase dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil penilaian kemudian dikategorikan mengacu pada (Arikunto, 2023) :

1. Kemampuan baik : jika nilai  $\geq 75\%$
2. Kemampuan kurang : jika nilai  $< 75\%$

(Arikunto, 2023)

#### 3.5.4 Tabulating

Tabulating merupakan proses penyusunan data ke dalam bentuk tabel setelah melalui tahap editing, coding, dan scoring. Tahap ini bertujuan untuk mengorganisasi data secara sistematis sehingga memudahkan pembacaan, analisis, dan interpretasi hasil penelitian (Sari et al., 2023).

Pada penelitian ini, tabulating dilakukan dengan menyusun data hasil checklist ke dalam tabel distribusi, baik dalam bentuk frekuensi maupun persentase. Data yang telah dikategorikan, seperti kemampuan siswa (mampu dan tidak mampu), disajikan dalam tabel untuk menggambarkan kondisi sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) intervensi edukasi. Data kemudian di analisis lebih lanjut menggunakan

program statistik komputer SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*)

### 3.5.5 Analisa Data

Analisis data merupakan proses mengolah dan menginterpretasikan data yang telah dikumpulkan untuk menjawab tujuan penelitian dan menguji hipotesis secara sistematis. Analisis dilakukan menggunakan pendekatan statistik agar hasil penelitian bersifat objektif dan dapat dipertanggungjawabkan (Siroj et al., 2024; Wibowo & Nugroho, 2024). Analisa data dalam penelitian ini meliputi analisa univariat dan analisa bivariat.

#### 3.5.5.1 Analisa Univariat

Analisis univariat merupakan teknik analisis yang digunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan masing-masing variabel penelitian secara tunggal tanpa menghubungkan dengan variabel lain. Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai distribusi data seperti frekuensi, persentase, rata-rata, median, dan standar deviasi yang diperoleh dari responden (Sari et al., 2023; Siroj et al., 2024).

### 3.5.5.2 Analisa Bivariat

Analisis bivariat merupakan teknik analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan atau perbedaan antara dua variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Analisis ini bertujuan untuk menguji hipotesis serta melihat ada tidaknya pengaruh intervensi terhadap perubahan variabel yang diteliti (Siroj et al., 2024; Wibowo & Nugroho, 2024). Pada penelitian ini, analisis bivariat digunakan untuk mengetahui pengaruh edukasi penanganan luka bakar terhadap kemampuan pertolongan pertama pada siswa dengan menggunakan Uji statistic *Wilcoxon sign rank test* karena tujuan penelitian bersifat komparasi, jumlah variable ada 2 dan skala data variable yang di analisis Adalah skor ordinal.

*Uji statistic Wilcoxon sign rank test* dilakukan dengan menggunakan SPSS 25,0. Jika  $p\text{-value} < 0,05$ . Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti ada pengaruh edukasi pertolongan pertama luka bakar terhadap kemampuan penanganan luka bakar pada siswa. Jika  $value \geq 0,05$ . Maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

## 3.6 Etika Penelitian

Etika penelitian merupakan prinsip moral yang harus dipatuhi oleh peneliti dalam melaksanakan penelitian agar hak, martabat, dan kesejahteraan responden tetap terlindungi. Penerapan etika bertujuan untuk menjaga

integritas penelitian serta mencegah terjadinya pelanggaran terhadap subjek penelitian (Notoatmodjo, 2018; Nursalam, 2020). Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan beberapa prinsip etika sebagai berikut:

### **3.6.1 Lembar Persetujuan Responden (*Informed Consent*)**

*Informed consent* merupakan persetujuan yang diberikan oleh responden setelah mendapatkan penjelasan lengkap mengenai tujuan, prosedur, manfaat, dan risiko penelitian. Peneliti memberikan informasi secara jelas sebelum responden memutuskan untuk berpartisipasi. Responden memiliki hak untuk menerima atau menolak tanpa adanya paksaan.

### **3.6.2 Kerahasiaan (*Confidentiality*)**

Peneliti menjaga kerahasiaan seluruh data dan informasi yang diberikan oleh responden. Data yang diperoleh hanya digunakan untuk kepentingan penelitian dan tidak disebarluaskan kepada pihak lain tanpa izin. Identitas responden dilindungi dan tidak dicantumkan dalam laporan penelitian.

### **3.6.3 Tanpa Nama (*Anonymity*)**

Penelitian ini tidak mencantumkan nama responden pada lembar kuesioner atau checklist. Sebagai gantinya, peneliti menggunakan kode atau nomor responden untuk menjaga privasi dan melindungi identitas individu.

#### 3.6.4 Keadilan (*justice*)

Prinsip keadilan berarti semua responden diperlakukan secara adil tanpa diskriminasi. Peneliti memberikan kesempatan yang sama kepada seluruh responden untuk berpartisipasi dalam penelitian serta memperoleh manfaat dari intervensi yang diberikan.

#### 3.6.5 Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian hanya dilaksanakan di lingkungan sekolah SMKN 1 Pungging sehingga hasil penelitian hanya menggambarkan kondisi siswa di sekolah tersebut dan belum dapat mewakili sekolah lain.
2. Pengumpulan data dilakukan di lingkungan sekolah yang masih memungkinkan adanya gangguan dari aktivitas belajar maupun kegiatan sekolah lainnya sehingga konsentrasi beberapa responden saat mengikuti edukasi dan posttest dapat dipengaruhi oleh kondisi sekitar.