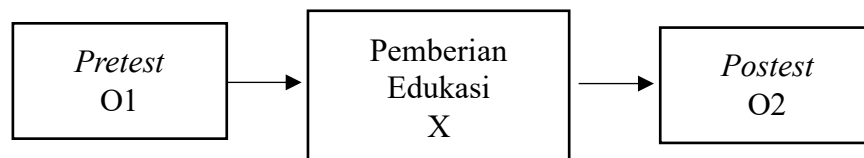


BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain pre eksperimental menggunakan rancangan *one group pretest-posttest*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi perbedaan dalam pemahaman mengenai anemia pada remaja putri sebelum dan sesudah diberikan edukasi kesehatan. Pada desain ini, responden terlebih diberikan pengukuran awal (*pretest*) untuk menilai pengetahuan, kemudian diberikan intervensi berupa edukasi, dan selanjutnya dilakukan pengukuran kembali (*posttest*) untuk menganalisis perubahan yang terjadi setelah intervensi. Penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol, sehingga seluruh responden menjadi satu kelompok perlakuan yang diamati sebelum dan sesudah pemberian edukasi.



Gambar 2. Jenis Penelitian

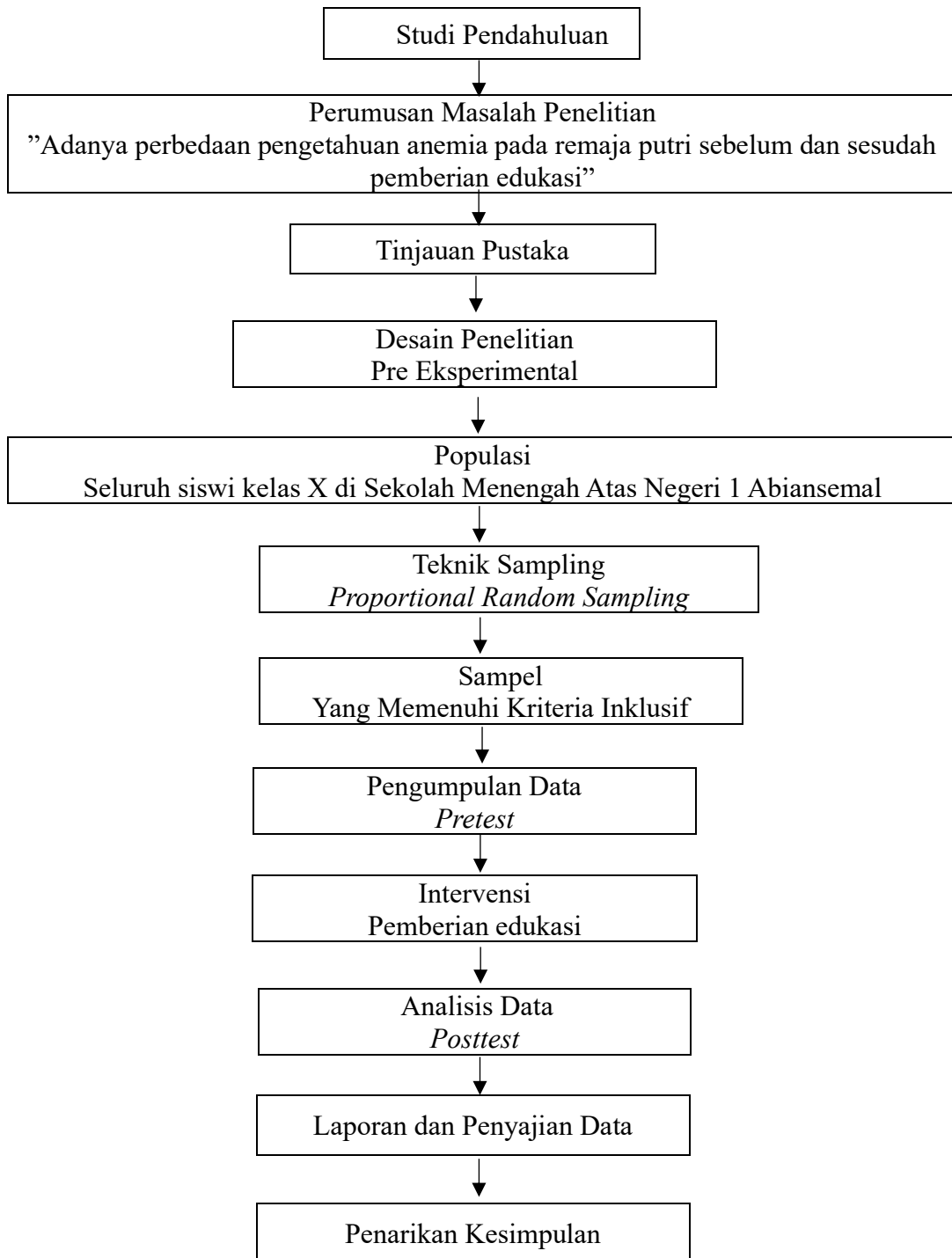
Keterangan:

O1 : Observasi sebelum pemberian edukasi

X : Edukasi tentang anemia

O2 : Observasi sesudah pemberian edukasi

B. Alur Penelitian



Gambar 3. Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Abiansemal yang beralamat Jl. Majapahit, Desa Blahkiuh, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung, Bali. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 22 April 2026.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merujuk pada keseluruhan unsur yang akan digunakan sebagai area generalisasi. Unsur dari populasi terdiri dari semua subjek yang akan dianalisis, yang merupakan unit yang sedang diteliti (Sugiyono, 2023). Populasi dalam penelitian ini, yaitu seluruh remaja putri yang merupakan siswi kelas X SMA Negeri 1 Abiansemal yang terdiri dari 8 kelas dengan jumlah 150 siswi.

2. Sampel

a. Sampel penelitian

Sampel merupakan bagian yang diambil dari total dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2023). Siswi SMA Negeri 1 Abiansemal yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi telah menjadi sampel penelitian.

b. Jumlah dan besar sampel

Untuk menentukan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus analitik komparatif numerik berpasangan karena dilakukan pengukuran dua kali pada individu yang sama (Dahlan, 2010).

Penelitian ini dihitung berdasarkan rumus besar sampel analisis komperatif berdasarkan rumus (Dahlan, 2010) dengan hasil perhitungan yaitu :

$$n = \left(\frac{[Z\alpha + Z\beta]s}{x_1 - x_2} \right)^2$$

Keterangan :

n : ukuran sampel

$Z\alpha$: deviat baku alpha (kesalahan tipe 1), $5\% = 1,64$

$Z\beta$: deviat baku beta kesalahan tipe 2), $20\% = 0,84$

S : standar deviasi 20 (Prabaswari, 2019)

$x_1 - x_2$: selisih minimal yang dianggap bermakna = 10 (Prabaswari, 2019)

$$n = \left(\frac{[Z\alpha + Z\beta]s}{x_1 - x_2} \right)^2$$

$$n = \left(\frac{[1,64 + 0,84]20}{(10)} \right)^2$$

$$n = 24,60 \text{ (dibulatkan menjadi 25)}$$

Untuk mengantisipasi kemungkinan terjadi *drop out* maka perhitungan sampel menggunakan rumus :

$$N = \frac{n}{1-f}$$

Keterangan :

N : besar sampel

n : jumlah sampel penelitian

f : perkiraan proporsi *drop out* 20% (0,2)

$$N = \frac{25}{1-0,2}$$

$$N = 31,25$$

Berdasarkan hasil perhitungan besar sampel ditambah dengan antisipasi sampel *drop out*, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 32 orang remaja putri dan pemilihan sampel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan adalah :

Kriteria inklusi penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Remaja putri yang telah mengalami menstruasi

- 2) Remaja putri yang bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*)
- 3) Remaja putri yang hadir dan mengikuti seluruh proses pengambilan data penelitian, meliputi pengisian kuesioner *pretest*, pemberian edukasi, dan pengisian kuesioner *posttest*.

Kriteria eksklusi penelitian ini adalah sebagai berikut

- 1) Remaja putri yang tidak hadir pada saat pelaksanaan edukasi.
- 2) Remaja putri yang tidak mengisi kuesioner pretest atau posttest secara lengkap.
- 3) Remaja putri yang mengundurkan diri selama proses penelitian berlangsung.

c. Teknik sampling

Teknik pengambilan sampel merupakan cara untuk memilih sampel. Ada beragam metode pengambilan sampel yang bisa dipakai untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam sebuah penelitian (Sugiyono, 2023). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Probability Sampling* dengan bentuk *Proportional Random Sampling* yaitu teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota/ unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional.

Tabel 2
Jumlah Sampel Untuk Setiap Kelas

Kelas X	Jumlah Remaja Putri	Besar Sampel
XA	19	4
XB	18	4
XC	16	4
XD	20	4
XE	18	4
XF	19	4
XG	22	4
XH	18	4
Total	150	32

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Jenis data yang dikumpulkan mencakup data primer dan sekunder. Data primer didapatkan dengan melakukan survei langsung terhadap siswi di SMA Negeri 1 Abiansemal melalui pengisian kuesioner mengenai perbedaan pengetahuan tentang anemia pada remaja putri sebelum dan sesudah pemberian edukasi (*pretest-posttest*). Sementara itu, data sekunder diperoleh dari guru yang menangani kesiswaan di SMA Negeri 1 Abiansemal mengenai jumlah remaja putri di setiap kelas.

2. Cara pengumpulan data

Proses pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Administrasi

Prosedur pengajuan izin adalah sebagai berikut:

- 1) Peneliti melakukan pengajuan Ethical Clearance pada Komite Etik Poltekkes Kemenkes Denpasar. Surat persetujuan etik telah keluar dengan nomor DP.04.02/F.XXIV.26/299/2026.
- 2) Melakukan pengajuan permohonan izin penelitian pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Badung. Surat rekomendasi penelitian telah keluar dengan nomor 202/SKP/DPMPTSP/III/2026.
- 3) Peneliti mengajukan surat izin uji validitas dan reliabilitas data kepada kampus Poltekkes Kemenkes Denpasar. Peneliti telah mendapatkan surat izin untuk melakukan uji validitas dan reliabilitas dengan nomor surat PP.06.02/F.XXIV.14/0788/2026

- 4) Peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas data di SMA Negeri 2 Abiansemal pada tanggal 7 April 2026 dengan hasil instrumen pengumpulan data valid dan reliabel.
- 5) Peneliti menyerahkan surat izin penelitian ke SMA Negeri 1 Abiansemal dan telah mendapatkan persetujuan dari Kepala SMA Negeri 1 Abiansemal.
- 6) Bertemu dengan pihak sekolah, dalam hal ini Kepala SMA Negeri Abiansemal atau pihak yang ditunjuk, untuk menyampaikan maksud dan tujuan penelitian serta meminta izin pelaksanaan penelitian.
- 7) Mendapatkan surat keterangan izin dan/atau surat keterangan telah melakukan penelitian dari SMA Negeri 1 Abiansemal.

b. Persiapan

Setelah mendapatkan izin untuk melakukan penelitian, peneliti mulai melakukan persiapan dengan berkomunikasi dengan pihak sekolah. Peneliti meminta kepada pihak sekolah untuk memberikan daftar nama remaja perempuan yang akan menjadi responden penelitian. Di samping itu, peneliti juga menyiapkan alat penelitian dalam bentuk kuesioner untuk mengukur pengetahuan tentang anemia, serta menyiapkan media edukasi tentang anemia yang akan digunakan dalam penelitian.

c. Pelaksanaan

- 1) Pelaksanaan penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Abiansemal sesuai dengan jadwal yang telah disepakati bersama pihak sekolah. Pada hari pelaksanaan, seluruh responden dikumpulkan di ruangan yang telah ditentukan oleh pihak sekolah. Peneliti memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan dan manfaat penelitian, serta memaparkan tahapan proses penelitian yang akan dilaksanakan secara keseluruhan.

2) Peneliti memberikan kesempatan kepada responden untuk mengajukan pertanyaan apabila terdapat hal-hal yang belum dipahami terkait jalannya penelitian, sehingga seluruh responden dapat mengikuti proses penelitian dengan baik dan sesuai prosedur.

3) Selanjutnya, responden diminta untuk mengisi lembar kuesioner pretest yang berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai pengetahuan tentang anemia. Pengisian pretest diberikan waktu selama 20 menit. Pemberian waktu yang cukup pada tahap pretest bertujuan agar responden dapat menjawab setiap pertanyaan secara mandiri, jujur, dan tidak terburu-buru, sehingga data awal yang diperoleh mencerminkan pengetahuan responden yang sesungguhnya sebelum mendapatkan intervensi (Wahyuni dkk., 2022).

4) Setelah seluruh responden menyelesaikan pengisian pretest, peneliti memberikan edukasi kesehatan mengenai anemia menggunakan media PowerPoint (PPT). Pemberian edukasi berlangsung selama 30 menit. Durasi ini dipilih agar materi dapat disampaikan secara lengkap, terstruktur, dan tidak membebani konsentrasi responden. Penelitian Sari dkk. (2022) menyatakan bahwa sesi edukasi kesehatan yang berlangsung selama 20–30 menit dinilai optimal dalam menjaga perhatian dan daya serap peserta terhadap materi yang diberikan.

5) Setelah pemberian edukasi selesai, peneliti memberikan waktu selama 30 menit kepada responden untuk mempelajari dan memahami kembali materi anemia yang telah disampaikan sebelum mengerjakan posttest. Pemberian jeda waktu ini bertujuan agar responden memiliki kesempatan untuk mengolah, mengulang, dan mengkonsolidasikan informasi yang telah diterima ke dalam memori jangka panjang, sehingga hasil posttest dapat mencerminkan pemahaman yang lebih

mendalam. Hal ini sejalan dengan penelitian Anggraini dkk. (2023) yang menyatakan bahwa pemberian jeda waktu antara intervensi edukasi dan pengisian posttest secara signifikan meningkatkan kualitas jawaban responden dibandingkan pengisian posttest yang dilakukan segera tanpa jeda.

6) Setelah waktu pemahaman mandiri selesai, responden diberikan lembar kuesioner posttest pada hari yang sama dengan pelaksanaan pretest. Pengisian posttest diberikan waktu selama 20 menit. Kuesioner posttest memuat pertanyaan yang sama dengan pretest dan bertujuan untuk mengkaji ulang pengetahuan remaja putri tentang anemia setelah memperoleh edukasi kesehatan, sehingga dapat diketahui perubahan pengetahuan responden sebelum dan sesudah intervensi diberikan (Astuti dkk., 2023).

d. Pengecekan

Setelah responden mengisi kuesioner *pretest* dan *posttest*, peneliti melakukan pengecekan terhadap seluruh kuesioner untuk memastikan bahwa identitas responden dan seluruh pertanyaan telah terisi dengan lengkap dan benar. Data yang telah diperiksa kemudian dikumpulkan dan disiapkan untuk tahap pengolahan dan analisis data. Responden yang mengikuti seluruh rangkaian penelitian dinyatakan telah menyelesaikan proses penelitian dengan baik.

3. Instrumen pengumpulan data

a. Lembar pengumpulan data demografi

Lembar informasi demografis dimanfaatkan untuk mendapatkan ilustrasi tentang sifat-sifat responden. Dalam studi ini, data demografis mencakup sejumlah pertanyaan mengenai nama responden, usia, dan kelas.

b. Soal pengetahuan tentang anemia

Data mengenai pengetahuan tentang anemia dihimpun melalui kuesioner yang terdiri dari 11 pertanyaan pilihan ganda. Kuesioner ini diambil dari penelitian (Ariani, 2025) yang berjudul "Hubungan Pengetahuan Tentang Anemia Dengan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Pada Remaja Putri Di SMK N 2 Singaraja" yang sudah menjalani pengujian validitas dan reliabilitas, kemudian kuesioner dimodifikasi oleh peneliti yang menyesuaikan keadaan di tempat penelitian dan akan diuji validitas dan reliabilitas. Pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner pengetahuan meliputi topik tentang apa itu anemia, faktor penyebab anemia, ciri dan gejala anemia, konsekuensi dari anemia, makanan yang mengandung zat besi, keuntungan mengkonsumsi tablet penambah darah, cara serta waktu yang tepat untuk meminum tablet penambah darah, dan pencegahan efek samping dari mengkonsumsi tablet penambah darah. Skoring dilakukan dengan memberikan nilai 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah, kemudian dijumlahkan untuk menentukan tingkat pengetahuan responden.

c. Uji validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan memiliki tingkat ketepatan dalam mengukur variabel yang diteliti. Uji coba instrumen telah dilakukan pada 30 siswi kelas X di SMA N 2 Abiansemal. Dasar pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (df) = $n - 2$. Dengan jumlah responden 30 orang diperoleh nilai r tabel sebesar 0,361. Item pernyataan dinyatakan valid apabila nilai r hitung > r tabel atau nilai *Corrected Item-Total Correlation* > 0,361. Berdasarkan hasil pengolahan data uji validitas kuesioner pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dari 20 pertanyaan seluruhnya dinyatakan

valid, uji validitas dari kuesioner dilakukan dengan bantuan SPSS (hasil uji validitas terlampir pada lampiran 8).

d. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi instrumen penelitian dalam mengukur variabel yang diteliti. Uji reliabilitas akan dilakukan menggunakan metode *Cronbach's Alpha* dengan bantuan program statistik. Nilai *Cronbach's Alpha* berada pada rentang 0–1. Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* $\geq 0,60$ pada ke-20 soal yakni 0,763. Nilai α ini lebih besar dari 0,60, sehingga dapat disimpulkan bahwa ke-20 soal kuesioner tersebut reliabel (hasil uji validitas terlampir pada lampiran 9).

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

a. *Editing*

Editing merupakan mengumpulkan semua hasil perhitungan dan peneliti memeriksa kelengkapan setelah seluruh data yang terkumpul dengan kuesioner sebelum dan setelah diberikan edukasi.

b. *Coding*

Prosedur di mana data hasil penelitian diorganisir atau dikelompokkan dengan istilah yang lebih ringkas yang juga mencerminkan kesamaan dengan informasi lainnya. *Coding* adalah kegiatan untuk mengkategorikan jawaban dari partisipan menggunakan kode numerik untuk data yang memiliki beragam kategori sehingga memudahkan analisis data dan mempercepat proses penginputan data di komputer.

1) No Responden

Responden : 1

Responden : 2

Responden : 3, dst

2) Karakteristik responden

Umur :

15 Tahun : 1

16 Tahun : 2

3) Nilai pengetahuan anemia

Jawaban benar : 1

Jawaban salah : 0

4) Tingkat pengetahuan

Kurang : 1

Cukup : 2

Baik : 3

c. *Scoring*

Pada tahap ini data yang telah terkumpul dari masing-masing jawaban responden diberikan skor. Kuisioner dengan 20 pernyataan, untuk pernyataan jawaban benar diberikan nilai 1 dan untuk jawaban salah diberikan skor 0. setelah 32 hasil dari jawaban di jumlahkan kemudian dikali 5. Skor yang digunakan adalah 0-100 untuk mempermudah menilai pengetahuan.

d. *Entry*

Memasukkan data yang telah diberi kode dan nilai ke dalam perangkat lunak pengolahan statistik sesuai dengan variabel yang diteliti.

e. *Tabulating*

Meringkas informasi yang tersedia ke dalam tabel yang telah dibedakan, proses pembuatan tabel mencakup menyiapkan tabel dengan kolom dan baris yang diatur dengan teliti sesuai dengan kebutuhan.

f. *Cleaning*

Pemeriksaan ulang terhadap data yang sudah dicatat dan dimasukkan dilakukan untuk memastikan tidak ada kesalahan dalam input, data yang tercatat dua kali, atau data yang hilang. Data yang telah bersih siap untuk dianalisis secara statistik.

2. Analisis Data

Analisis data dalam studi ini dilakukan secara univariat dan bivariat, sesuai dengan tujuan dan desain penelitian *One Group Pretest–Posttest*.

a. Analisis univariat

Analisis univariat merupakan analisis yang digunakan dalam menjelaskan masing-masing variabel. Analisis univariat berupa frekuensi dan persentase digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik responden seperti umur, pengetahuan dan kepatuhan. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Proporsi

f = Frekuensi dari setiap karakteristik tertentu

n = Jumlah total responden

b. Analisis Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk menganalisis perbedaan antar dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Analisis ini digunakan untuk menguji ada atau tidaknya perbedaan perbedaan pengetahuan tentang anemia pada remaja putri sebelum dan sesudah pemberian edukasi. Analisis data merupakan proses pengolahan data yang telah dikumpulkan oleh peneliti untuk mendapatkan pemahaman tentang hasil penelitian dan kesimpulan yang telah mereka buat. Analisis data uji non parametrik menggunakan uji statistik Wilcoxon. Ini digunakan sebagai perbandingan rata-rata dari kedua data yang saling berpasangan. Data berpasangan mengenai perbedaan tentang anemia pada remaja putri kelas X di SMA Negeri 1 Abiansemal sebelum dan sesudah pemberian edukasi, dengan tingkat kepercayaan atau signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$).

G. Etika Penelitian

Adapun etika yang diterapkan dalam penelitian antara lain (Haryani, 2022):

1. Prinsip menghormati harkat martabat manusia (*Respect for persons*)

Tujuannya adalah untuk mengakui kebebasan individu dalam membuat pilihan sendiri dan memberikan perlindungan kepada kelompok yang bergantung atau rentan dari kemungkinan penyalahgunaan. Dalam penelitian ini, setiap responden memperoleh informasi yang jelas mengenai hak dan kebebasan mereka untuk memilih ikut serta atau menolak berpartisipasi dalam penelitian.

2. Prinsip berbuat baik dan dan tidak merugikan (*Beneficience and Non Maleficence*)

Prinsip ini berfokus pada melakukan kebaikan, memaksimalkan manfaat dan meminimalkan risiko. Peneliti telah melakukan pertimbangan yang cermat serta

langkah mitigasi untuk memastikan tidak adanya risiko yang dialami oleh responden selama keterlibatan mereka sebagai subjek penelitian.

3. Prinsip etika keadilan (*Justice*)

Prinsip ini menegaskan bahwa setiap individu berhak mendapatkan sesuatu sesuai dengan haknya, berhubungan dengan keadilan distribusi dan pembagian yang adil.

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan perlakuan yang sama kepada seluruh responden tanpa adanya unsur perbedaan atau diskriminasi.