

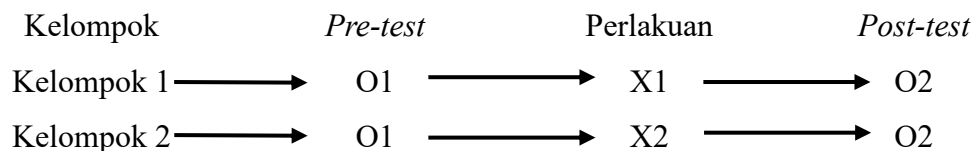
BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experimental* menggunakan rancangan *two group pre-test post-test design*, yaitu dua kelompok perlakuan yang masing-masing diberikan intervensi berbeda dan dilakukan pengukuran sebelum (*pre-test*) sesudah (*post-test*) pemberian intervensi (Sugiyono, 2019).

Rancangan penelitian ini dijelaskan pada gambar dibawah ini:



Analisis dilakukan terhadap perbedaan hasil *pre-test* (O1 dan O1) dan *post-test* (O2 dan O2) untuk mengetahui pengaruh pemberian intervensi pada masing-masing kelompok.

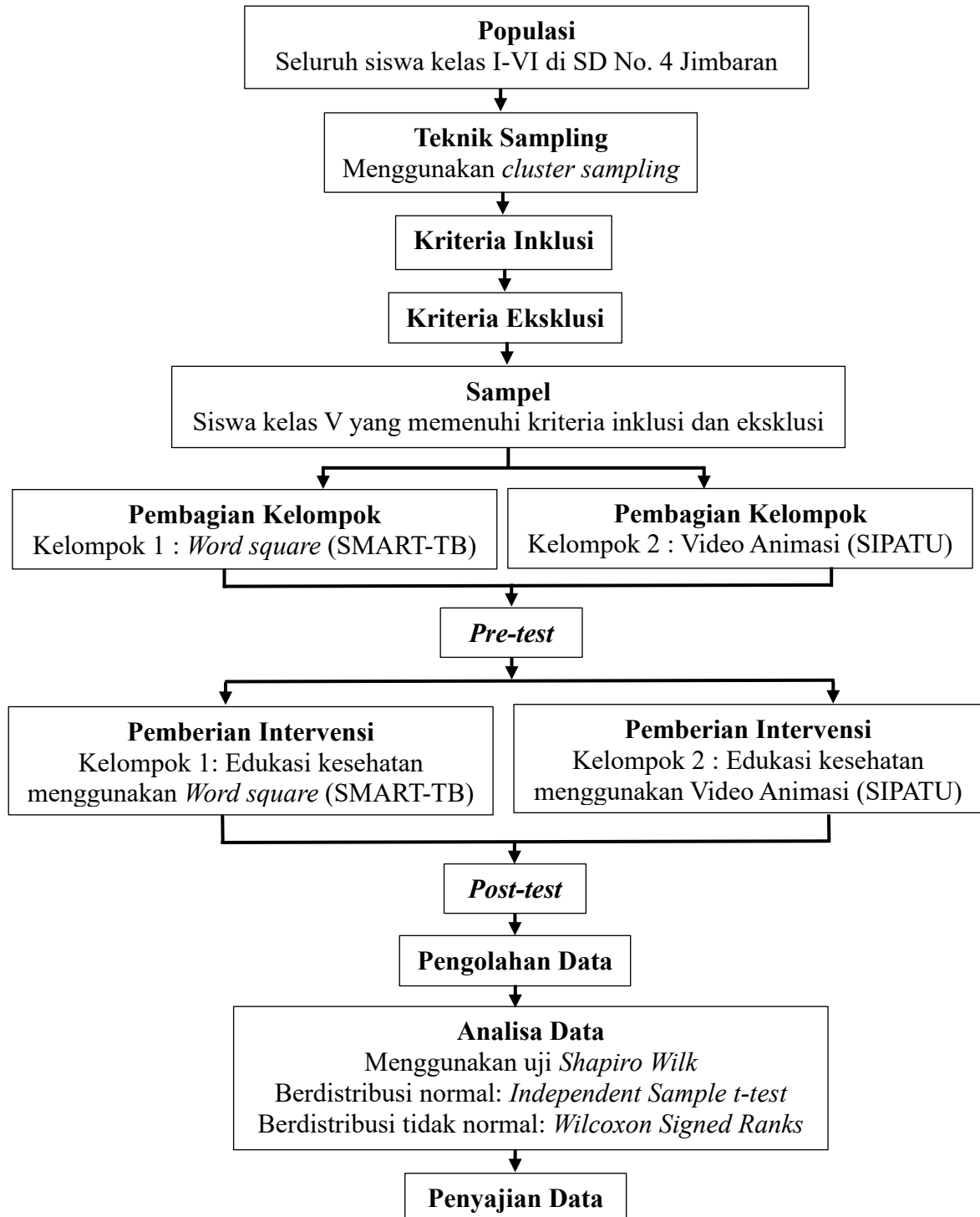
Sumber: Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D (Sugiyono, 2019).

Keterangan:

- O1 : Pengukuran tingkat pengetahuan siswa tentang penyakit tuberkulosis sebelum diberikan edukasi kesehatan (*pre-test*).
- X1 : Pemberian edukasi kesehatan menggunakan media *word square* (SMART-TB)
- X2 : Pemberian edukasi kesehatan menggunakan video animasi (SIPATU).
- O2 : Pengukuran tingkat pengetahuan siswa tentang penyakit tuberkulosis setelah diberikan edukasi kesehatan (*post-test*).

B. Alur Penelitian

Alur penelitian Pengaruh Edukasi Kesehatan Melalui Media *Word square* (SMART-TB) dan Video Animasi (SIPATU) Terhadap Tingkat Pengetahuan Anak Sekolah Tentang Penyakit Tuberkulosis.



Gambar 2 Alur Penelitian Pengaruh Edukasi Kesehatan Melalui Media *Word square* (SMART-TB) dan Video Animasi (SIPATU) terhadap Tingkat Pengetahuan Anak Usia Sekolah tentang Penyakit Tuberkulosis.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD No. 4 Jimbaran, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali. Kegiatan penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April-Mei 2026.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian merujuk pada seluruh objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dianalisis sehingga dapat diperoleh kesimpulan penelitian. Populasi dapat dibedakan menjadi populasi terbatas dan populasi tidak terbatas berdasarkan jumlah anggotanya. Selain itu, populasi juga dapat diklasifikasikan menjadi populasi homogen dan heterogen sesuai dengan keseragaman unsur yang dimilikinya (Sugiyono, 2019; Iba and Wardhana, 2023).

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas I-VI di SD No. 4 Jimbaran, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung yang berjumlah 504 siswa.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang memiliki karakteristik yang sama dengan populasi sehingga dapat mewakili keseluruhan populasi dalam penelitian. Penggunaan sampel bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian ketika populasi terlalu besar untuk diteliti seluruhnya (Iba and Wardhana, 2023).

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di SD No. 4 Jimbaran, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung yang dipilih sebagai responden penelitian. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 80 siswa. Sampel tersebut

kemudian dibagi menjadi dua kelompok perlakuan, yaitu kelompok yang diberikan edukasi kesehatan menggunakan media *Word square* (SMART-TB) dan kelompok yang diberikan edukasi kesehatan menggunakan media video animasi (SIPATU) untuk meningkatkan pengetahuan mengenai Tuberkulosis.

a. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan adalah *cluster sampling*. *Cluster sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan cara mengelompokkan populasi berdasarkan wilayah atau lokasi tertentu (Sugiyono, 2019). Teknik ini digunakan karena jumlah populasi penelitian merupakan siswa yang terbagi dalam beberapa kelas di sekolah. Oleh karena itu, pengambilan sampel dilakukan berdasarkan kelompok kelas yang ada, kemudian kelas yang terpilih dijadikan sebagai kelompok penelitian (Iba and Wardhana, 2023).

b. Unit analisis dan responden

Unit analisis dalam penelitian ini merupakan subjek penelitian sekaligus responden, yaitu siswa kelas V di SD No. 4 Jimbaran, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung. Siswa tersebut dipilih sebagai responden karena termasuk dalam kelompok anak usia sekolah yang menjadi sasaran edukasi kesehatan mengenai penyakit tuberkulosis.

c. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi merujuk pada karakteristik umum dari subjek penelitian yang berasal dari populasi target yang dapat dijangkau dan menjadi fokus penelitian (Nursalam, 2017). Kriteria inklusi yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Siswa kelas V di SD No. 4 Jimbaran, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung.
 - 2) Siswa yang hadir pada saat pelaksanaan penelitian.
 - 3) Siswa yang bersedia menjadi responden dalam penelitian.
 - 4) Siswa yang mampu membaca dan memahami kuesioner yang diberikan.
- d. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria untuk mengeluarkan subjek penelitian yang tidak memenuhi syarat sebagai sampel, menolak untuk berpartisipasi, tidak memiliki tempat tinggal tetap, atau memiliki penyakit yang dapat mengganggu interpretasi hasil (Nursalam, 2017). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Siswa yang sedang dalam kondisi sakit pada saat pelaksanaan penelitian sehingga tidak dapat mengikuti kegiatan edukasi dengan baik.
- 2) Siswa yang tidak mengikuti seluruh rangkaian kegiatan penelitian, mulai dari pengisian *pre-test*, pemberian edukasi hingga pengisian kuesioner *post-test*.
- 3) Siswa yang tidak mengisi kuesioner secara lengkap.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Menurut Sugiyono (2019), jenis data dalam penelitian dibedakan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dari sumber utama melalui proses pengukuran, observasi, survei, maupun teknik pengumpulan data lainnya. Sedangkan data sekunder merupakan data yang tidak diperoleh secara langsung oleh peneliti dari sumber utama, melainkan berasal dari dokumen, arsip, atau laporan yang dimiliki oleh instansi maupun pihak tertentu (Sugiyono, 2019).

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari responden melalui pengisian kuesioner mengenai tingkat pengetahuan anak usia sekolah tentang penyakit Tuberkulosis sesudah diberikan edukasi kesehatan menggunakan media *word square* (SMART-TB) dan video animasi (SIPATU). Selain itu, data yang dikumpulkan juga meliputi karakteristik responden yang terdiri dari usia dan jenis kelamin siswa. Informasi mengenai jumlah siswa kelas V di sekolah yang menjadi lokasi penelitian diperoleh dari dokumen yang tersedia di sekolah, seperti data jumlah siswa kelas V di sekolah yang menjadi lokasi penelitian. Data tersebut digunakan untuk mendukung pelaksanaan penelitian serta memberikan gambaran mengenai populasi penelitian.

2. Teknik pengumpulan data

Proses pengumpulan data meliputi pendekatan kepada subjek penelitian serta pengumpulan informasi mengenai karakteristik subjek yang relevan dengan kebutuhan penelitian. Langkah-langkah dalam pengumpulan data disesuaikan dengan desain penelitian dan jenis instrumen yang diterapkan (Nursalam, 2017).

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner tingkat pengetahuan tentang penyakit tuberkulosis yang diisi secara tertulis oleh responden, yaitu siswa kelas V di SD No. 4 Jimbaran, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung. Responden terlebih dahulu diberikan *pre-test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal siswa sebelum diberikan intervensi. Selanjutnya, responden diberikan edukasi kesehatan menggunakan media *Word square* (SMART-TB) pada satu kelompok dan video animasi (SIPATU) pada kelompok lainnya. Setelah pemberian edukasi kesehatan, responden diberikan

kuesioner (*post-test*) untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa setelah diberikan intervensi.

a. Tahap persiapan

- 1) Menyusun surat permohonan izin penelitian dari Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar.
- 2) Menyerahkan surat izin penelitian kepada Kepala SD No. 4 Jimbaran, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung.
- 3) Melakukan pendekatan secara resmi kepada kepala sekolah dengan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian.
- 4) Berkoordinasi dengan guru kelas V terkait pelaksanaan penelitian.
- 5) Peneliti menyiapkan lembar permohonan menjadi responden.
- 6) Peneliti menyiapkan lembar persetujuan menjadi responden (*informed consent*).
- 7) Peneliti menyiapkan instrumen penelitian berupa kuesioner tingkat pengetahuan tentang penyakit tuberkulosis.
- 8) Peneliti menyiapkan standar operasional prosedur (SOP) pelaksanaan edukasi kesehatan menggunakan media *word square* (SMART-TB) dan video animasi (SIPATU).
- 9) Peneliti menyiapkan media edukasi kesehatan yang digunakan dalam penelitian yaitu *word square* (SMART-TB) dan video animasi (SIPATU).

b. Tahap pelaksanaan

- 1) Melakukan pendekatan kepada responden yang akan diteliti dengan menjelaskan tujuan dan maksud penelitian yang dilakukan.

- 2) Menjelaskan kepada responden mengenai maksud dan tujuan penelitian ini serta memastikan kerahasiaan identitas responden.
- 3) Menyerahkan lembar persetujuan (*informed consent*) secara langsung kepada responden sebagai bukti bahwa responden telah bersedia untuk dijadikan subjek penelitian.
- 4) Memberikan kuesioner (*pre-test*) kepada responden untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal sebelum intervensi.
- 5) Memberikan intervensi edukasi kesehatan menggunakan media *word square* (SMART-TB) pada satu kelompok dan video animasi (SIPATU) pada kelompok lainnya.
- 6) Memberikan kuesioner (*post-test*) kepada responden untuk mengetahui tingkat pengetahuan setelah diberikan intervensi.
- 7) Melakukan pengolahan data menggunakan SPSS untuk mengetahui hasil penelitian.

3. Instrumen pengumpulan data

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2019), instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2019). Sedangkan menurut Purwanto (2018), instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data sesuai dengan tujuan pengukuran dan teori yang digunakan. Oleh karena itu, instrumen penelitian disusun secara khusus untuk setiap penelitian sehingga dapat berbeda antara satu penelitian dengan penelitian lainnya (Wijayanti dkk., 2023).

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi media edukasi dan kuesioner. Media edukasi yang digunakan terdiri dari media *Word square* (SMART-TB) dan media video animasi (SIPATU) yang berisi materi mengenai tuberkulosis pada anak usia sekolah. Pelaksanaan edukasi menggunakan kedua media tersebut dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang telah disusun oleh peneliti, yang meliputi tahap persiapan, orientasi, pelaksanaan kegiatan, dan terminasi. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan kuesioner tingkat pengetahuan yang berisi pertanyaan pilihan ganda mengenai pengertian, penyebab, penularan, gejala, pencegahan, dan pengobatan tuberkulosis untuk mengukur tingkat pengetahuan siswa setelah diberikan intervensi edukasi kesehatan.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Variabel yang diukur merupakan gejala yang menjadi sasaran pengamatan dalam penelitian. Data yang diperoleh dari pengukuran variabel tersebut dapat berupa data nominal, ordinal, interval, atau rasio. Pengolahan data merupakan suatu proses untuk memperoleh data dari setiap variabel penelitian agar siap dianalisis. Proses pengolahan data meliputi kegiatan pengeditan data, transformasi data (*coding*), serta penyajian data sehingga diperoleh data yang lengkap dari setiap objek pada masing-masing variabel yang diteliti.

a. Pengeditan data (*editing*)

Pengeditan adalah pemeriksaan atau koreksi data yang telah dikumpulkan. Pengeditan dilakukan karena kemungkinan data yang masuk (*raw data*) tidak memenuhi syarat atau tidak sesuai dengan kebutuhan. Pengeditan data dilakukan

untuk melengkapi kekurangan atau menghilangkan kesalahan yang terdapat pada data mentah. Kekurangan dapat dilengkapi dengan mengulangi pengumpulan data atau dengan cara penyisipan (interpolasi) data. Kesalahan data dapat dihilangkan dengan membuang data yang tidak memenuhi syarat untuk dianalisis (Nur, 2024).

b. *Coding* dan Transformasi data

Coding (pengkodean) data adalah pemberian kode-kode tertentu pada tiap-tiap data, termasuk memberikan kategori untuk jenis data yang sama. Kode adalah simbol tertentu dalam bentuk huruf atau angka untuk memberikan identitas data. Kode yang diberikan dapat memiliki makna sebagai data kuantitatif (berbentuk skor). Kuantifikasi atau transformasi data menjadi data kuantitatif dapat dilakukan dengan memberikan skor terhadap setiap jenis data dengan mengikuti kaidah-kaidah dalam skala pengukuran (Nur, 2024).

c. Tabulasi data

Tabulasi adalah proses menempatkan data dalam bentuk tabel dengan cara membuat tabel yang berisikan data sesuai dengan kebutuhan analisis. Tabel yang dibuat sebaiknya mampu meringkas semua data yang akan dianalisis. Pemisahan tabel akan menyulitkan peneliti dalam proses analisis data. Misalnya, seorang peneliti melakukan pengukuran terhadap empat variabel, yaitu: jenis kelamin, tingkat pendidikan, pengalaman kerja, kompetensi profesional, serta kinerja guru (Nur, 2024).

2. Analisis data

a. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi tingkat pengetahuan anak usia sekolah tentang penyakit tuberkulosis pada

kelompok yang diberikan edukasi kesehatan menggunakan media *Word square* (SMART-TB) dan pada kelompok yang diberikan edukasi menggunakan media video animasi (SIPATU). Selain itu, analisis ini juga memberikan informasi mengenai karakteristik responden yang meliputi usia dan jenis kelamin siswa yang berpartisipasi dalam penelitian.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan anak usia sekolah tentang penyakit tuberkulosis antara kelompok yang diberikan edukasi kesehatan menggunakan media *Word square* (SMART-TB) dan kelompok yang diberikan edukasi menggunakan media video animasi (SIPATU). Sebelum dilakukan analisis bivariat, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro–Wilk*. Apabila data berdistribusi normal maka analisis dilakukan menggunakan uji *Independent Sample t-test*, sedangkan apabila data tidak berdistribusi normal maka analisis dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks*. Seluruh analisis statistik dilakukan dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$ menggunakan perangkat lunak komputer. Apabila nilai $p < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan antara kelompok yang diberikan edukasi menggunakan media *Word square* (SMART-TB) dan kelompok yang diberikan edukasi menggunakan media video animasi (SIPATU).

G. Etika Penelitian

Menurut Haryani & Setyobroto (2022), 52% adalah besar subjek penelitian adalah manusia, sehingga peneliti wajib memahami dan menerapkan prinsip-prinsip etika penelitian (Haryani and Setyobroto, 2022). Penerapan prinsip etika ini bertujuan untuk melindungi hak otonomi serta mencegah terjadinya pelanggaran

terhadap hak-hak subjek penelitian Penelitian ini melibatkan anak usia sekolah sebagai responden dan dilakukan melalui pemberian edukasi kesehatan serta pengukuran tingkat pengetahuan menggunakan kuesioner. Oleh karena itu, dalam pelaksanaannya peneliti memperhatikan dan menerapkan prinsip-prinsip etika penelitian sebagai berikut:

1. *Respect for person* (menghormati harkat dan martabat manusia)

Prinsip ini menekankan penghormatan terhadap hak dan martabat subjek penelitian dengan menjunjung tinggi kejujuran serta transparansi dalam penggunaan data penelitian. Peneliti menggunakan data sesuai dengan tujuan penelitian dan tidak menyalahgunakan informasi yang diperoleh. Mengingat subjek dalam penelitian ini adalah anak usia sekolah, maka peneliti memberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian serta memperoleh persetujuan (*informed consent*) dari orang tua atau wali, serta izin dari pihak sekolah sebagai bentuk penghormatan terhadap otonomi dan hak subjek penelitian.

2. *Beneficence* (berbuat baik)

Beneficence merupakan prinsip etika yang menuntut peneliti untuk mengutamakan kebaikan serta mencegah terjadinya risiko atau dampak yang merugikan subjek penelitian. Peneliti memastikan bahwa pelaksanaan intervensi edukasi kesehatan tidak menimbulkan kerugian bagi responden dan dilakukan secara bertanggung jawab sesuai dengan kaidah ilmiah.

3. *Anonymity* (tanpa nama)

Prinsip anonimitas diterapkan dengan tidak mencantumkan identitas pribadi responden, seperti nama siswa, pada lembar pengumpulan data maupun dalam hasil penelitian yang disajikan, sehingga identitas responden tetap terlindungi.

4. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan data dijaga selama proses pengumpulan, pengolahan, hingga penyusunan laporan penelitian. Identitas responden disamarkan dengan menggunakan kode atau inisial, sehingga data hanya dapat diakses oleh peneliti dan tidak disebarluaskan kepada pihak yang tidak berkepentingan.

5. *Justice* (keadilan)

Prinsip keadilan diterapkan dengan memperlakukan seluruh responden secara setara tanpa adanya diskriminasi. Setiap responden memperoleh perlakuan yang sama sesuai dengan prosedur penelitian pada masing-masing kelompok intervensi, serta dianalisis berdasarkan kriteria yang sama.