

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimen (*pre-experimental design*) dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Pada desain ini, responden diberikan pengukuran awal (*pretest*) sebelum dilakukan intervensi penerapan *Emotional Demonstration* (Emo-Demo), kemudian dilakukan pengukuran ulang (*posttest*) setelah intervensi diberikan.

Desain pra-eksperimen dengan rancangan *one group pretest-posttest* dipilih karena keterbatasan jumlah subjek dan pertimbangan etis di lapangan, serta untuk melihat perubahan sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok yang sama. Desain ini tidak dimaksudkan untuk menarik kesimpulan kausalitas yang kuat, melainkan untuk melihat perubahan (perbedaan) sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok yang sama.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-April 2026, yang meliputi tahap penyusunan proposal (Januari 2026), persiapan penelitian (Februari 2026), serta pelaksanaan pengumpulan data dan intervensi pada bulan April-Mei 2026.

2. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Arjuno Jl. Simpang Arjuno No. 17, Kauman, Kec. Klojen, Kota Malang, Jawa Timur 65119

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu 51 orang ibu yang memiliki balita dengan berat badan tidak naik yang berusia 6-36 bulan di wilayah kerja Puskesmas Arjuno. Populasi ini dipilih karena mereka berada pada

fase *golden age* yang berada pada masa pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat dan dinamis serta sering disebut sebagai masa kritis

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti sesuai dengan tujuan penelitian. Variabel yang digunakan sebagai dasar perhitungan besar sampel adalah skor pengetahuan ibu, karena pengetahuan merupakan *outcome* utama yang secara langsung dipengaruhi oleh intervensi penerapan Emo-Demo.

Nilai simpangan baku (SD) dan rerata pretest-posttest diperoleh dari penelitian rujukan yang memiliki desain dan variabel sejenis, yaitu penelitian oleh berjudul “Pengaruh Edukasi Kesehatan terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu dengan Balita Terkait MP-ASI”. Pada penelitian tersebut diperoleh selisih rerata skor pengetahuan ibu sebesar - 8,932 dengan simpangan baku 14,619.

Menghitung besar sampel menggunakan rumus:

$$n = \left(\frac{(Z\alpha + Z\beta) \cdot Sd}{\Delta} \right)^2$$

$$n = \left(\frac{(1,96 + 0,84) \cdot 14,619}{8,932} \right)^2$$

$$n = \left(\frac{2,8 \cdot 14,619}{8,932} \right)^2$$

$$n = \left(\frac{40,93}{8,932} \right)^2$$

$$n = (4,58)^2$$

$$n = 20,98 \approx 21 \text{ responden}$$

Keterangan:

$Z\alpha$ = nilai z pada tingkat kemaknaan (ditetapkan peneliti)

$Z\beta$ = nilai z yang berkaitan dengan kekuatan uji (ditetapkan peneliti)

Sd = simpangan baku selisih

Δ = selisih minimal rata-rata yang dianggap bermakna

Nilai simpangan baku selisih (Sd) dan selisih minimal rata-rata yang dianggap bermakna (Δ) diperoleh dari penelitian sejenis sebelumnya

yang memiliki desain dan variabel yang sama. Peneliti menetapkan tingkat kemaknaan (α) sebesar 5% sehingga diperoleh nilai $Z\alpha = 1,96$, serta kekuatan uji (power) sebesar 80% sehingga diperoleh nilai $Z\beta = 0,84$. Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus tersebut, diperoleh jumlah sampel minimal sebanyak n responden. Peneliti mengantisipasi kemungkinan terjadinya kehilangan subjek (*drop out*) sebesar 20%, maka jumlah sampel ditambah sehingga total sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 25 responden.

3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Pemilihan sampel dalam penelitian mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan sebagai berikut.

a. Kriteria inklusi

- 1) Ibu yang memiliki balita usia 6-36 bulan di wilayah kerja Puskesmas Arjuno.
- 2) Balita dengan berat badan tidak naik (T) berdasarkan hasil pemantauan pertumbuhan sesuai KBM.
- 3) Ibu bersedia menjadi responden dan mengikuti seluruh rangkaian penelitian.
- 4) Ibu dapat berkomunikasi dengan baik.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Balita yang sedang mengalami penyakit infeksi berat atau dirawat di rumah sakit.
- 2) Ibu yang menyandang disabilitas dan memiliki gangguan psikologis
- 3) Ibu yang tidak mengikuti seluruh rangkaian kegiatan penyuluhan.

D. Cara Pengumpulan Data Primer

1. Data Karakteristik Ibu

Data karakteristik ibu diperoleh melalui pengisian formulir identitas yang menjadi responden penelitian. Data karakteristik yang

dikumpulkan meliputi usia ibu, tingkat pendidikan ibu, rata-rata pendapatan keluarga, dan pekerjaan ibu.

2. Data Karakteristik Balita

Data karakteristik balita diperoleh melalui pengisian formulir identitas responden oleh ibu balita yang menjadi responden penelitian. Data karakteristik yang dikumpulkan meliputi usia balita, jenis kelamin, dan penyakit infeksi yang diderita balita.

3. Data Tingkat Pengetahuan Ibu Balita

Data tingkat pengetahuan ibu dikumpulkan melalui pengisian kuesioner pengetahuan gizi yang diberikan sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) pelaksanaan *Emotional Demonstration* (Emo-Demo). Kuesioner ini digunakan untuk menilai perubahan pengetahuan ibu terkait pemenuhan gizi serta konsumsi energi dan protein balita.

4. Data Tingkat Keterampilan Ibu Balita

Data keterampilan ibu terhadap praktik pemberian makan balita diperoleh melalui pengisian kuesioner keterampilan yang diberikan pada saat pretest dan pemantauan keterampilan ibu yang dilakukan dengan penilaian foto makan pagi balita sebagai posttest keterampilan. Kuesioner keterampilan digunakan untuk mengetahui perubahan keterampilan ibu setelah diberikan intervensi *Emotional Demonstration* (Emo-Demo).

5. Data Tingkat Konsumsi Energi

Data konsumsi energi balita diperoleh melalui metode *food record* konsumsi 3x24 jam yang dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Data ini digunakan untuk mengidentifikasi jumlah konsumsi energi dan protein balita per hari dan melihat perubahan konsumsi energi dan protein setelah penyuluhan gizi diberikan.

6. Data Tingkat Konsumsi Protein Balita

Data konsumsi protein balita diperoleh melalui metode *food record* konsumsi 3x24 jam yang dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Data ini digunakan untuk mengidentifikasi jumlah konsumsi energi dan protein

balita per hari dan melihat perubahan konsumsi energi dan protein setelah penyuluhan gizi diberikan.

E. Cara Pengumpulan Data Sekunder

1. Profil Puskesmas Arjuno

Data ini meliputi gambaran umum wilayah kerja Puskesmas Arjuno, jumlah posyandu, jumlah balita, serta cakupan pelayanan kesehatan ibu dan anak. Data diperoleh melalui dokumen laporan tahunan Puskesmas.

2. Data Responden

Data ini meliputi identitas balita dengan berat badan tidak naik dan status gizi (BB/U) balita di wilayah kerja Puskesmas Arjuno.

3. Data Program Gizi Pemberian Makanan Bayi dan Anak (PMBA)

Data ini mencakup informasi mengenai pelaksanaan program PMBA di wilayah kerja Puskesmas, termasuk kegiatan penyuluhan, cakupan sasaran, serta bentuk intervensi gizi yang telah dilakukan.

4. Data Status Gizi Balita

Data status gizi balita diperoleh dari laporan pencatatan dan pelaporan gizi di Puskesmas, seperti hasil penimbangan dan pemantauan pertumbuhan balita berdasarkan indikator berat badan menurut umur (BB/U)

F. Alat/*Instrument* Pengumpulan Data

1. Surat etik penelitian kesehatan
2. Surat izin penelitian
3. Formulir identitas reponden
4. Surat pernyataan kesediaan menjadi responden
5. Kuisioner pre-test dan post-test tingkat pengetahuan
6. Formulir *food record* 3x24 jam
7. Buku foto makanan
8. Media *Emotional Demonstrasi* (Emo-Demo)

9. Alat tulis
10. Kamera/handphone

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

a. Tahap perizinan

Pada tahap ini, peneliti menyusun dan menyelesaikan proposal penelitian sebagai dasar untuk memperoleh surat pengantar dari Poltekkes Kemenkes Malang. Selanjutnya, peneliti mengajukan permohonan izin penelitian kepada Puskesmas Arjuno Kota Malang dengan menyerahkan surat pengantar dari institusi serta melengkapi formulir pendaftaran penelitian yang telah ditetapkan oleh pihak puskesmas. Setelah memperoleh persetujuan awal dari Puskesmas Arjuno, peneliti mengajukan permohonan izin penelitian melalui sistem Informasi Perizinan Online Kota Malang (IZOL) untuk mendapatkan surat rekomendasi penelitian dari Dinas Tenaga Kerja, Penanaman Modal, dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (Disnaker PMPTSP) Kota Malang.

Surat rekomendasi dari Disnaker PMPTSP Kota Malang digunakan sebagai dasar untuk mengajukan permohonan izin penelitian kepada Dinas Kesehatan Kota Malang. Setelah proses administrasi selesai, Dinas Kesehatan Kota Malang menerbitkan surat balasan izin penelitian yang ditujukan kepada Puskesmas Arjuno. Sambil menunggu terbitnya surat balasan dari Dinas Kesehatan Kota Malang, peneliti telah memperoleh izin dari pihak Puskesmas Arjuno untuk melaksanakan penelitian dan melakukan koordinasi dengan petugas gizi serta kader posyandu terkait teknis pelaksanaan penelitian. Seluruh proses perizinan dilakukan sebelum pengumpulan data penelitian dimulai.

b. Tahap pembuatan media Emo-Demo

Pada tahap ini, peneliti menyiapkan media Emo-Demo yang akan digunakan dalam intervensi. Media yang digunakan meliputi alat peraga edukatif dan media pendukung lainnya yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan emosional ibu balita dalam kegiatan intervensi dengan Emo-Demo.

c. Tahap pembuatan instrument

Peneliti menyiapkan instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data, meliputi kuesioner pengetahuan ibu, kuesioner keterampilan ibu, formulir *food record* konsumsi 3x24 jam untuk mengetahui konsumsi energi dan protein balita, serta lembar identitas responden. Instrumen yang digunakan disesuaikan dengan tujuan penelitian dan telah disusun berdasarkan kajian pustaka.

d. Tahap pengumpulan responden

Penentuan responden dilakukan berdasarkan data pemantauan pertumbuhan balita dari Puskesmas Arjuno, khususnya data balita dengan berat badan tidak naik pada bulan Januari. Selanjutnya, peneliti memberikan penjelasan kepada ibu balita mengenai tujuan dan prosedur penelitian serta meminta persetujuan menjadi responden melalui penandatanganan lembar *informed consent*.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Pengumpulan data awal (pretest)

Peneliti melakukan pengumpulan data awal (pretest) pada ibu balita yang menjadi responden penelitian. Pengumpulan data meliputi pengisian kuesioner pengetahuan dan keterampilan ibu serta pengambilan data tingkat konsumsi energi dan protein balita menggunakan metode *food record* konsumsi 3x24 jam sebelum diberikan intervensi.

Kuesioner pengetahuan dan keterampilan diberikan kepada ibu balita sebelum pelaksanaan intervensi untuk mengetahui kondisi awal responden terkait pengetahuan gizi dan keterampilan pemberian

makan balita. Pengisian kuesioner pengetahuan dan keterampilan ini dilakukan langsung oleh ibu balita pada saat pertemuan pertama kali. Pengambilan data tingkat konsumsi energi dan protein balita dilakukan menggunakan metode *food record* 3×24 jam. Sebelum pengumpulan data, peneliti menjelaskan tata cara pengisian formulir *food record* serta cara melakukan penimbangan makanan menggunakan timbangan yang telah disediakan. Ibu balita diminta mencatat seluruh makanan dan minuman yang dikonsumsi balita serta menimbang jumlah makanan sebelum dikonsumsi sebagai bagian dari metode *food record*. Pencatatan dilakukan selama tiga hari berturut-turut.

Pada hari pertama, peneliti membagikan formulir *food record* kepada responden. Selanjutnya, pada hari berikutnya ibu balita melakukan pencatatan dan penimbangan seluruh makanan dan minuman yang dikonsumsi balita selama satu hari penuh. Formulir kemudian dikumpulkan kepada peneliti pada hari berikutnya untuk dilakukan pemeriksaan dan konfirmasi hasil pencatatan. Prosedur yang sama dilakukan pada hari pengamatan kedua dan ketiga. Setiap pengambilan formulir disertai dengan wawancara konfirmasi (*cross check*) untuk memastikan kelengkapan, ketepatan jenis makanan, jumlah konsumsi, serta cara pengolahan makanan yang dicatat oleh responden. Data *food record* pretest yang telah terkumpul selanjutnya digunakan untuk menghitung tingkat konsumsi energi dan protein balita sebelum intervensi.

b. Pelaksanaan intervensi dengan Emo-Demo

Intervensi dalam penelitian ini berupa penyuluhan gizi menggunakan metode *Emotional Demonstration* (Emo-Demo). Penyuluhan dilakukan secara langsung kepada ibu balita dengan melibatkan aktivitas demonstrasi, diskusi interaktif, dan penggunaan media edukatif yang menekankan aspek emosional dan visual yang menarik. Selain itu, dilakukan penguatan secara daring melalui

WhatsApp Group selama dua minggu berupa pembagian materi edukasi, sesi tanya jawab, serta pemantauan praktik pemberian makan melalui pengiriman foto sarapan balita oleh ibu sebagai bentuk evaluasi penerapan materi yang telah diberikan. Materi penyuluhan berfokus pada pentingnya mengetahui porsi makan balita dan pemenuhan protein hewani bagi balita untuk mendukung pertumbuhan, kenaikan berat badan dan status gizi, serta pemorsian makan yang tepat sesuai usia balita, meliputi tekstur, porsi, dan frekuensi pemberian makan. Penyuluhan Emo-Demo dilakukan sebanyak 1 kali sesi utama dengan durasi ± 60 menit, dilanjutkan dengan pendampingan daring melalui WhatsApp Group selama 2 minggu.

c. Pengumpulan data akhir (posttest)

Setelah seluruh rangkaian intervensi selesai dilaksanakan, meliputi penyuluhan gizi dengan metode Emo-Demo, penguatan melalui WhatsApp Group, dan pemantauan praktik pemberian makan balita, peneliti melakukan pengambilan data posttest konsumsi energi dan protein balita menggunakan metode *food record* 3x24 jam untuk mengevaluasi perubahan pengetahuan dan keterampilan ibu serta konsumsi energi dan protein balita. Posttest dilakukan menggunakan instrumen yang sama dengan pretest agar hasil yang diperoleh dapat dibandingkan secara langsung.

Kuesioner pengetahuan dan keterampilan diberikan kepada ibu balita setelah pelaksanaan intervensi untuk mengetahui kondisi akhir responden setelah intervensi terkait pengetahuan gizi dan keterampilan pemberian makan balita. Pengisian kuesioner pengetahuan dan keterampilan ini dilakukan langsung oleh ibu balita pada saat hari terakhir dalam proses penelitian. Selanjutnya pengambilan data tingkat konsumsi energi dan protein balita dilakukan menggunakan metode *food record* 3x24 jam. Setelah intervensi dengan metode Emo-Demo, penguatan melalui WhatsApp

Group, dan pemantauan keterampilan melalui foto sarapan balita peneliti mengambil data posttest konsumsi energi dan protein balita. Peneliti menjelaskan kembali tata cara pengisian formulir *food record* serta cara melakukan penimbangan makanan menggunakan timbangan yang telah disediakan. Ibu balita diminta mencatat seluruh makanan dan minuman yang dikonsumsi balita serta menimbang jumlah makanan sebelum dikonsumsi sebagai bagian dari metode *food record*. Pencatatan dilakukan tiga hari berturut-turut setelah seluruh rangkaian intervensi selesai dilaksanakan.

Pada hari pertama, peneliti membagikan formulir *food record* kepada responden. Selanjutnya, pada hari berikutnya ibu balita melakukan pencatatan dan penimbangan seluruh makanan dan minuman yang dikonsumsi balita selama satu hari penuh. Formulir kemudian dikumpulkan kepada peneliti pada hari berikutnya untuk dilakukan pemeriksaan dan konfirmasi hasil pencatatan. Prosedur yang sama dilakukan pada hari pengamatan kedua dan ketiga. Setiap pengambilan formulir disertai dengan wawancara konfirmasi (*cross check*) untuk memastikan kelengkapan, ketepatan jenis makanan, jumlah konsumsi, serta cara pengolahan makanan yang dicatat oleh responden. Data *food record* posttest yang telah terkumpul selanjutnya digunakan untuk menghitung tingkat konsumsi energi dan protein balita setelah intervensi.

Data hasil pretest dan posttest selanjutnya dibandingkan untuk mengetahui perubahan pengetahuan, keterampilan, tingkat konsumsi energi, dan tingkat konsumsi protein balita setelah penerapan metode *Emotional Demonstration* (Emo-Demo).

3. Tahap Analisis Data

a. Pengolahan data

Data yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest dikumpulkan, kemudian dilakukan proses editing, coding, entry data, dan cleaning sebelum dianalisis.

b. Analisis statistik

Data dianalisis secara univariat untuk menggambarkan karakteristik responden dan sampel. Selanjutnya dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui perubahan pengetahuan ibu, keterampilan ibu, tingkat konsumsi energi dan protein, serta status gizi balita sebelum dan sesudah penerapan *Emotional Demonstration* (Emo-Demo).

H. Pembuatan dan Penerapan *Emotional Demonstrasi* (Emo-Demo)

1. Pembuatan Media *Emotional Demonstrasi* (Emo-Demo)

Pembuatan media Emo-Demo dilakukan dengan menyiapkan alat bantu sederhana, menarik, dan mudah dipahami untuk memicu respons emosional serta diskusi peserta.

a. Emo-Demo Makanan Utama Sebelum Camilan

Alat dan bahan yang digunakan dalam Emo-Demo ini disiapkan sebanyak dua set, karena simulasi melibatkan dua peran, yaitu Ibu Rumpi dan Ibu Sri. Masing-masing peran menggunakan satu set media yang terdiri dari:

- 1) $\frac{1}{2}$ gelas berisi pasir (melambangkan camilan)
- 2) gelas plastik kosong
- 3) 5 bola pingpong

Konsep media:

- 1) Bola pingpong menggambarkan makanan utama bergizi.
- 2) Pasir menggambarkan camilan.
- 3) Gelas plastik menggambarkan kapasitas lambung anak.
- 4) Perbandingan pengisian gelas menunjukkan bahwa jika camilan diberikan terlebih dahulu, maka kapasitas untuk makanan utama menjadi berkurang.

Media dibuat sederhana namun visual, sehingga peserta dapat langsung melihat perbedaan kondisi anak yang diberi camilan terlebih dahulu dibandingkan yang diberi makanan utama terlebih dahulu.

b. Emo-Demo Porsi Makan Bayi dan Anak

Pada kegiatan Emo-Demo Porsi Makan Bayi dan Anak, seluruh media demonstrasi dibuat secara mandiri oleh peneliti. Pembuatan media dilakukan untuk mendukung metode pembelajaran interaktif dan visual agar peserta lebih mudah memahami konsep porsi makan seimbang pada anak.

1) Pembuatan kartu piring dan kartu "benar-salah"

Peneliti terlebih dahulu membuat desain kartu piring serta kartu "Benar" dan "Salah" menggunakan aplikasi Canva. Desain tersebut kemudian dicetak di percetakan dalam bentuk kartu berukuran A4 agar tampilan lebih jelas dan mudah terlihat oleh peserta saat demonstrasi berlangsung. Kartu "Benar-Salah" digunakan sebagai alat bantu dalam diskusi untuk memperkuat pesan kunci mengenai komposisi piring makan anak yang tepat.

2) Pembuatan media piring interaktif

Media piring makan dibuat secara mandiri dengan tahapan sebagai berikut:

1. Peneliti mencari dan menentukan desain dasar piring melalui aplikasi Canva.
2. Desain piring dicetak (print), kemudian dilaminating agar lebih kuat dan tahan lama.
3. Piring dibuat dalam bentuk media interaktif yang dapat diputar untuk menggambarkan proporsi makanan.

3) Pembuatan segmen porsi (segitiga warna)

Untuk menggambarkan jenis dan proporsi makanan, peneliti membuat segmen berbentuk segitiga yang mewakili tiga kelompok makanan, yaitu:

- Merah → Protein (hewani dan nabati)
- Hijau → Sayur dan buah
- Biru muda/putih → Makanan pokok (nasi)

Tahapan pembuatannya sebagai berikut:

1. Peneliti mencari desain gambar bahan makanan gambar bahan makanan melalui Canva dan dicetak di percetakan.
2. Peneliti mencetak desain isi piringku berwarna merah, hijau, dan biru muda/putih yang sudah didesain.
3. Kertas dipotong dan dibentuk menjadi segitiga sesuai ukuran desain piring.

4) Perakitan media piring

Setelah seluruh komponen selesai dibuat, dilakukan tahap perakitan:

1. Bagian tengah piring dan segitiga dilubangi.
2. Segitiga disusun dan dihubungkan pada bagian tengah piring menggunakan tusukan lidi/push pin mading.
3. Pada bagian belakang diberi penyangga berupa potongan kardus berbentuk lingkaran agar segitiga dapat berputar dengan stabil.

Dengan sistem ini, segitiga dapat diputar untuk menunjukkan variasi proporsi makanan pada piring anak, sehingga peserta dapat menyusun porsi sesuai kebiasaan mereka. Media Emo-Demo dapat dilihat pada lampiran 6.

2. Penerapan Metode *Emotional Demonstrasi* (Emo-Demo)

a. Emo-Demo Makanan Utama Sebelum Camilan

Tujuan:

Meningkatkan pemahaman ibu bahwa:

- 1) Anak menangis tidak selalu membutuhkan camilan.
- 2) Makanan utama bergizi harus diberikan sebelum camilan.

Langkah penerapan:

1) Salam Pembuka dan Yel-yel

Untuk membangun suasana aktif dan partisipatif.

2) Penggalan Masalah

Fasilitator bertanya:

- Apa yang ibu lakukan saat anak rewel dan menangis?

- Apakah langsung diberi camilan?

3) Simulasi Permainan

- Dua peserta berperan sebagai Ibu Rumpi dan Ibu Sri.
- Gelas diibaratkan lambung anak.
- Bola pingpong = makanan utama.
- Pasir = camilan.

Skenario 1 (Kurang Tepat): Anak menangis → diberi camilan (pasir masuk dulu) → lambung hampir penuh → makanan utama tidak habis.

Skenario 2 (Tepat): Anak menangis → tetap tenang → beri makanan utama dulu (bola pingpong masuk) → setelah itu baru camilan jika perlu.

4) Diskusi Reflektif

- Mana yang lebih baik?
- Mengapa lambung cepat penuh jika camilan dulu?
- Apa dampaknya pada asupan gizi anak?

5) Penegasan Pesan Kunci

- Jangan langsung beri camilan saat anak menangis.
- Dahulukan makanan utama bergizi.

b. Emo-Demo Porsi Makan Bayi dan Anak

Tujuan:

Meningkatkan pemahaman ibu bahwa:

- 1) Anak membutuhkan makanan beragam dan bergizi.
- 2) Porsi makan harus seimbang, tidak hanya nasi.

Langkah penerapan:

1) Salam Pembuka dan Yel-yel

Untuk membangun suasana aktif dan partisipatif.

2) Diskusi Awal

Fasilitator bertanya:

- Apa saja makanan yang biasa diberikan?

- Apakah sudah ada lauk dan sayur?

3) Pembagian Kelompok

Peserta berpasangan dan mendapat piring mainan/kartu piring.

4) Penyusunan Piring

Peserta menyusun piring sesuai kebiasaan:

- Putih = nasi
- Merah = lauk
- Hijau = sayur/buah

5) Presentasi Peserta

Beberapa ibu diminta menunjukkan hasil susunan dan menjelaskan alasannya.

6) Perbandingan Piring Benar dan Salah

Menggunakan kartu “Salah-Benerin”

Dibahas:

- Apakah nasi terlalu banyak?
- Apakah lauk cukup?
- Apakah ada sayur/buah?

7) Diskusi dan Penegasan

Fasilitator menegaskan:

- Porsi harus seimbang.
- Anak tidak cukup hanya makan nasi.
- Harus ada lauk dan sayur/buah untuk tumbuh kembang optimal.

I. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

- a. Penerapan *Emotional Demonstrasi* (Emo-Demo)

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

- a. Pengetahuan ibu balita
- b. Keterampilan ibu balita
- c. Tingkat konsumsi energi balita

- d. Tingkat konsumsi protein balita
- e. Status gizi balita

J. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat/cara ukur	Indikator Hasil Pengukuran	Skala Pengukuran
1	Tingkat pengetahuan ibu balita	Kemampuan ibu balita dalam menjawab pertanyaan mengenai gizi seimbang dan pemenuhan gizi balita	Menggunakan <i>Pre and Post Questionnaire Test</i> (P&PQT)	Pengetahuan menggunakan skala <i>guttman</i> : a. Benar = 1 b. Salah = 0 Skor dijumlahkan kemudian dikonversi menjadi persentase (%) dengan rumus: skor diperoleh / skor maksimal $\times 100$	Rasio
				Skor pengetahuan dikategorikan menjadi: a. Pengetahuan baik jika hasil $x > \text{mean} + 1 \text{ SD}$ b. Pengetahuan cukup jika hasil $\text{mean} - 1 \text{ SD} \leq x \leq \text{mean} + 1 \text{ SD}$ c. Pengetahuan kurang jika hasil $x < \text{mean} - 1 \text{ SD}$	
2		Kemampuan ibu dalam	Menggunakan lembar observasi <i>Pre</i>	Skor <i>checklist</i> : • Benar = 1	Rasio

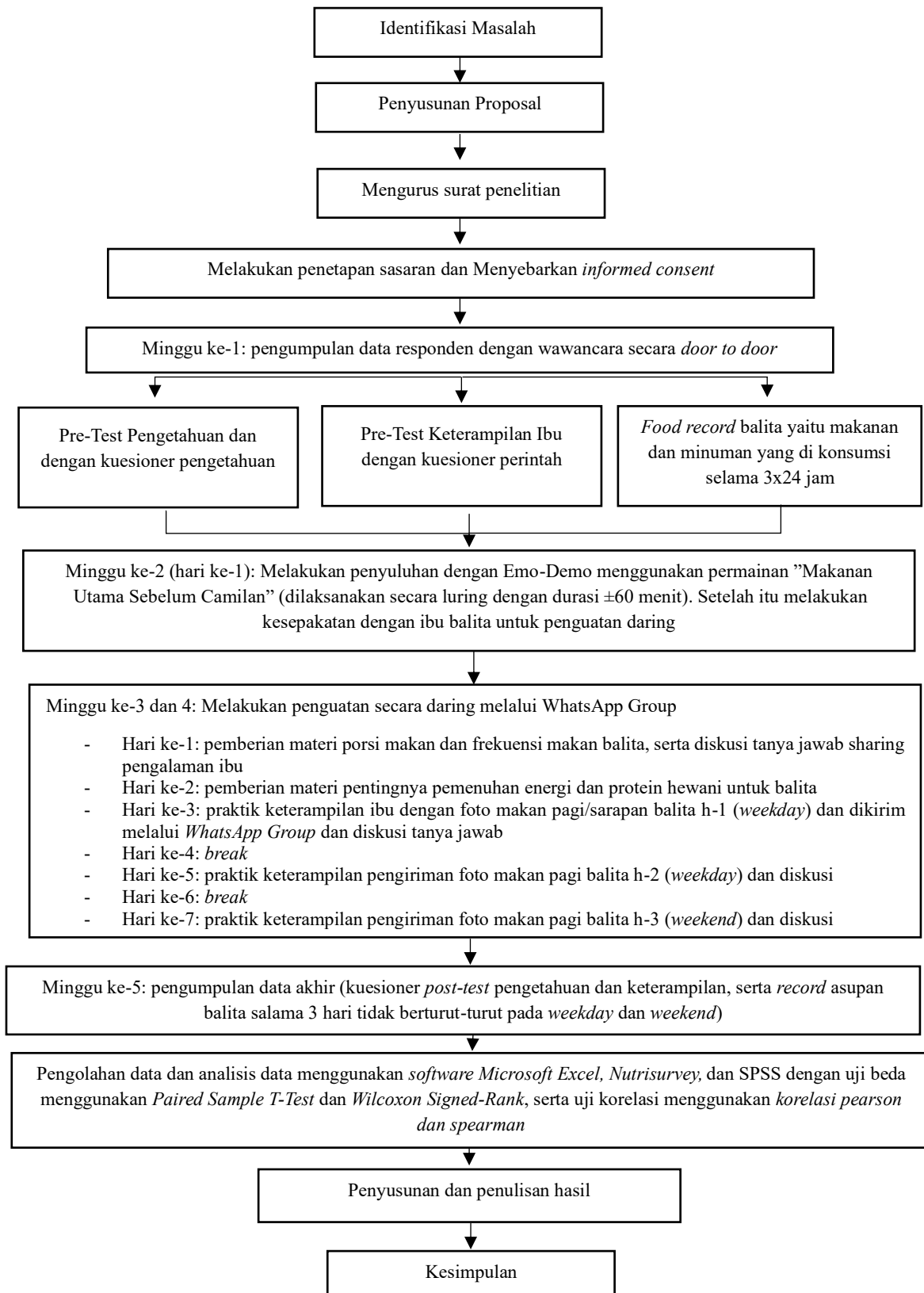
No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat/cara ukur	Indikator Hasil Pengukuran	Skala Pengukuran
	Tingkat keterampilan ibu balita	menyusun dan menyiapkan menu makanan balita yang mengandung sumber energi dan protein setelah mengikuti edukasi Emo-Demo.	<i>and Post Observation Likert Questionnaire Test</i> (P&POLQT) dan dokumentasi foto menu makan pagi balita yang dikirim melalui <i>WhatsApp Group</i> digunakan sebagai data pendukung untuk menggambarkan praktik pemberian makan balita setelah intervensi.	- Salah = 0 Total skor = 0-10 Dikonversi ke persen: $(\text{Skor diperoleh} / 10) \times 100$ Hasil pengukuran keterampilan dikategorikan sebagai berikut: - Terampil = 76-100% - Cukup Terampil = 56-75% - Kurang Terampil = $\leq 55\%$	
3	Tingkat konsumsi energi balita	Jumlah energi yang dikonsumsi balita per hari dibandingkan dengan kecukupan energi harian.	<i>Food record</i> makanan 3×24 jam berturut-turut. Cara pengukuran: - Sebelum intervensi: 3×24 jam (berturut-turut) untuk mendapatkan baseline. - Setelah intervensi: 3×24 jam (berturut-	Persentase kecukupan (% AKE) Berdasarkan klasifikasi SDT (2014) tingkat kecukupan energi dibagi menjadi beberapa kategori sebagai berikut: - Sangat kurang, jika konsumsi energi <70% AKE - Kurang, jika konsumsi energi 70 - <100% AKE	Rasio

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat/cara ukur	Indikator Hasil Pengukuran	Skala Pengukuran
			turut) untuk menilai perubahan konsumsi. Hasil dicatat per hari, kemudian dihitung rata-rata konsumsi energi.	c. Normal, jika konsumsi energi 100 - <130% AKE d. Lebih, jika konsumsi energi $\geq 130\%$ AKE	
4	Tingkat konsumsi protein balita	Jumlah protein yang dikonsumsi balita per hari dibandingkan dengan kecukupan protein harian.	<i>Food record</i> makanan 3×24 jam berturut-turut. Cara pengukuran: - Sebelum intervensi: 3×24 jam (berturut-turut) untuk mendapatkan baseline. - Setelah intervensi: 3×24 jam (berturut-turut) untuk menilai perubahan konsumsi. Hasil dicatat per hari, kemudian	Persentase kecukupan (% AKP)	Rasio
				Berdasarkan klasifikasi SDT (2014) tingkat kecukupan protein dibagi menjadi beberapa kategori sebagai berikut: a. Sangat kurang, jika konsumsi protein <80% AKP b. Kurang, jika konsumsi energi 80 - <100% AKP c. Normal, jika konsumsi energi 100 - <120% AKP d. Lebih, jika konsumsi energi $\geq 120\%$ AKP	

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat/cara ukur	Indikator Hasil Pengukuran	Skala Pengukuran
			dihitung rata-rata konsumsi protein.		
5	Status gizi balita	Status gizi balita berdasarkan indeks berat badan menurut umur (BB/U) yang dinyatakan dalam nilai Z-score sesuai Permenkes No. 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak untuk usia 0–60 bulan.	Penimbangan berat badan menggunakan timbangan digital yang terkalibrasi dan penentuan umur berdasarkan tanggal lahir pada KIA, kemudian dihitung nilai Z-score menggunakan tabel standar antropometri sesuai Permenkes No. 2 Tahun 2020 atau aplikasi e-PPGBM.	Indikator hasil pengukuran status gizi balita ditentukan berdasarkan nilai Z-score BB/U sebelum dan sesudah intervensi, serta selisih perubahan nilai Z-score (Δ Z-score) yang dihitung dengan rumus: $\Delta \text{ Z-score} = \text{Z-score sesudah intervensi} - \text{Z-score sebelum intervensi}$ Interpretasi perubahan: • $\Delta \text{ Z-score} > 0$ = terjadi peningkatan status gizi • $\Delta \text{ Z-score} \leq 0$ = tidak terjadi peningkatan status gizi Z-score dikategorikan ke dalam ststus gizi balita berdasarkan kriteria sebagai berikut: - Berat badan sangat kurang jika Z-score $< -3 \text{ SD}$	Rasio

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat/cara ukur	Indikator Hasil Pengukuran	Skala Pengukuran
				b. Berat badan kurang jika $-3 \text{ SD} \leq \text{Z-score} < -2 \text{ SD}$ c. Berat badan normal jika $-2 \text{ SD} \leq \text{Z-score} \leq +1 \text{ SD}$ d. Risiko berat badan lebih jika $\text{Z-score} > +1 \text{ SD}$	

K. Kerangka Operasional



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

L. Cara Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

a. Editing (pengeditan)

Tahapan ini memeriksa kembali hasil wawancara menggunakan kuesioner pengetahuan gizi ibu dan hasil wawancara berbasis kuesioner. Pengeditan ini dilakukan untuk melengkapi data yang masih kurang atau menemukan kesalahan yang perlu diperbaiki jika ada data yang kurang lengkap atau tidak lengkap, responden diminta untuk melengkapi kembali melalui pengambilan data secara langsung atau melalui telepon.

b. Coding

Coding merupakan tahap pemberian kode berupa angka pada setiap jawaban responden untuk memudahkan proses entry data, pengolahan, dan analisis data. Pada tahap ini, seluruh kuesioner yang telah terkumpul diberi kode pada setiap butir pertanyaan sesuai dengan variabel penelitian. Pengkodean dilakukan dengan mengubah data dalam bentuk huruf menjadi angka atau angka ke angka sehingga mempercepat proses entry data dan menyederhanakan analisis statistik.

Pengkodean data dalam penelitian ini dilakukan sebagai berikut:

1) Data tingkat pengetahuan ibu balita

Data pengetahuan ibu balita diperoleh dari kuesioner pengetahuan gizi yang diberikan pada saat pre-test dan post-test. Setiap indikator dinilai dengan skor 1 apabila benar dan 0 apabila salah, sehingga total skor berkisar antara 0-10. Skor pengetahuan ibu dihitung dengan menjumlahkan seluruh skor jawaban benar, kemudian dikonversi ke dalam bentuk persentase. Selanjutnya, skor pengetahuan dikategorikan menjadi:

- a) Pengetahuan baik jika hasil $x > \text{mean} + 1 \text{ SD}$
- b) Pengetahuan cukup jika hasil $\text{mean} - 1 \text{ SD} \leq x \leq \text{mean} + 1 \text{ SD}$
- c) Pengetahuan kurang jika hasil $x < \text{mean} - 1 \text{ SD}$

2) Data tingkat keterampilan ibu balita

Data keterampilan ibu diperoleh melalui penilaian praktik penyusunan dan penyajian menu balita sebelum dan sesudah diberikan intervensi Emotional Demonstration (Emo-Demo). Penilaian dilakukan menggunakan indikator keterampilan berbasis prinsip gizi seimbang yang terdiri dari 10 item checklist. Setiap indikator dinilai dengan skor 1 apabila sesuai dan 0 apabila tidak sesuai, sehingga total skor berkisar antara 0-10.

a) Lembar observasi *Pre and Post Observation Likert Questionnaire Test* (P&POLQT)

Pada tahap pretest dan posttest, ibu diminta menyusun contoh menu balita sesuai dengan pemahaman yang dimiliki. Penilaian dilakukan menggunakan lembar observasi 10 item. Setiap indikator yang terpenuhi diberi skor 1 dan yang tidak terpenuhi diberi skor 0. Total skor kemudian dikonversikan ke dalam bentuk persentase dengan rumus:

$$\text{Skor keterampilan} = \frac{\text{skor diperoleh}}{10} \times 100$$

Hasil pengukuran keterampilan dikategorikan sebagai berikut:

- a) Terampil = 76-100%
- b) Cukup Terampil = 56-75%
- c) Kurang Terampil = $\leq 55\%$

b) Dokumentasi foto menu balita

Setelah intervensi Emo-Demo, ibu diminta menyiapkan menu makan balita di rumah dan mengirimkan dokumentasi foto melalui *WhatsApp*. Dokumentasi foto digunakan sebagai data pendukung untuk menggambarkan praktik pemberian makan balita setelah intervensi berdasarkan prinsip gizi seimbang.

3) Data tingkat konsumsi energi balita

Data tingkat konsumsi energi balita diperoleh melalui metode *food record* makan 3×24 jam berturut-turut. Seluruh makanan dan minuman yang dikonsumsi balita dianalisis menggunakan aplikasi *NutriSurvey* untuk mengetahui jumlah asupan energi per hari. Hasil analisis dinyatakan dalam bentuk kilokalori (kkal), kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) setiap individu balita. Menghitung nilai kebutuhan energi harian balita, dengan rumus:

$$\text{Kebutuhan Energi} = \frac{\text{Berat Badan Aktual}}{\text{Berat Badan Standar AKG}} \times \text{nilai AKG}$$

Keterangan:

BB Aktual: Berat badan berdasarkan hasil penimbangan (kg)

BB Standar AKG: Berat badan acuan berdasarkan tabel AKG

Nilai AKG: Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan

Tingkat konsumsi energi dinyatakan dalam bentuk persentase kecukupan (% AKG) yang dihitung dengan rumus:

$$\% \text{Kecukupan Energi} = \frac{\text{Konsumsi Energi Aktual}}{\text{AKG Personal}} \times 100\%$$

Selanjutnya, berdasarkan klasifikasi SDT (2014) tingkat kecukupan energi dibagi menjadi beberapa kategori sebagai berikut:

- a) Sangat kurang, jika konsumsi energi <70% AKE
- b) Kurang, jika konsumsi energi 70 - <100% AKE
- c) Normal, jika konsumsi energi 100 - <130% AKE
- d) Lebih besar, jika konsumsi energi ≥130% AKE

4) Data tingkat konsumsi protein balita

Data tingkat konsumsi protein balita diperoleh melalui metode *food record* makan 3×24 jam berturut-turut. Seluruh makanan dan minuman yang dikonsumsi balita dianalisis menggunakan aplikasi *NutriSurvey* untuk mengetahui jumlah asupan energi per hari. Hasil analisis dinyatakan dalam bentuk kilokalori (kkal),

kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) setiap individu balita. Menghitung nilai kebutuhan protein harian balita, dengan rumus:

$$\text{Kebutuhan Protein} = 10\% \times \text{Kebutuhan Energi} : 4$$

Tingkat konsumsi protein dinyatakan dalam bentuk persentase kecukupan (% AKG) yang dihitung dengan rumus:

$$\% \text{Kecukupan Protein} = \frac{\text{Konsumsi Protein Aktual}}{\text{AKG Energi}} \times 100\%$$

Selanjutnya, berdasarkan klasifikasi SDT (2014) tingkat kecukupan protein dibagi menjadi beberapa kategori sebagai berikut:

- a) Sangat kurang, jika konsumsi protein <80% AKP
- b) Kurang, jika konsumsi energi 80 - <100% AKP
- c) Normal, jika konsumsi energi 100 - <120% AKP
- d) Lebih besar, jika konsumsi energi $\geq 120\%$ AKP

5) Status gizi balita

Data status gizi balita diperoleh dari data sekunder melalui pengukuran berat badan menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,1 kg dan penentuan umur berdasarkan tanggal lahir balita. Hasil pengukuran berat badan dan umur kemudian dihitung nilai Z-score berdasarkan indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U) sesuai standar antropometri Permenkes Nomor 2 Tahun 2020. Nilai Z-score dicatat dalam bentuk angka desimal (misalnya -2,35; -1,80; 0,45) dan termasuk dalam skala pengukuran rasio. Selanjutnya, nilai Z-score dikategorikan ke dalam status gizi balita berdasarkan kriteria sebagai berikut:

- a) Berat badan sangat kurang jika $Z\text{-score} < -3 \text{ SD}$
- b) Berat badan kurang jika $-3 \text{ SD} \leq Z\text{-score} < -2 \text{ SD}$
- c) Berat badan normal jika $-2 \text{ SD} \leq Z\text{-score} \leq +1 \text{ SD}$
- d) Risiko berat badan lebih jika $Z\text{-score} > +1 \text{ SD}$

c. Entry/processing (pemasukan data)

Peneliti memasukkan data untuk diolah menggunakan program SPSS. Hasil data disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif dan inferensial (pre-post).

d. Cleaning (pembersihan data)

Peneliti memeriksa kembali data yang sudah di entry, apakah ada kesalahan atau tidak.

2. Analisis Data

a. Analisis univariat

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi setiap variabel penelitian. Variabel yang dianalisis secara univariat meliputi karakteristik ibu (usia, pendidikan, dan rata-rata penghasilan keluarga), serta gambaran pengetahuan ibu, keterampilan ibu, serta tingkat konsumsi energi dan protein balita sebelum dan sesudah diberikan penerapan *Emotional Demonstration* (Emo-Demo).

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui perubahan pengetahuan ibu, keterampilan ibu, serta tingkat konsumsi energi dan protein balita sebelum dan sesudah penerapan *Emotional Demonstration* (Emo-Demo). Analisis dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) penerapan *Emotional Demonstration* (Emo-Demo) pada kelompok yang sama.

Sebelum dilakukan uji bivariat, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui distribusi data penelitian. Apabila data berdistribusi normal, maka analisis dilanjutkan menggunakan uji *Paired Sample t-Test*. Namun apabila data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* sebagai uji non-parametrik untuk data berpasangan. Selain itu, analisis korelasi *Pearson* jika data berdistribusi normal, analisis korelasi *Spearman*

jika data berdistribusi tidak normal. Seluruh analisis statistik dilakukan dengan menggunakan program *SPSS for Windows*.

M. Etika Penelitian

1. Persetujuan (*Informed Consent*)

Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu memperoleh izin dari institusi pendidikan dan Puskesmas Arjuno sebagai lokasi penelitian. Selanjutnya, responden diberikan penjelasan mengenai tujuan, prosedur, manfaat, serta proses pelaksanaan penelitian.

Responden yang bersedia mengikuti penelitian diminta menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*). Keikutsertaan responden bersifat sukarela tanpa paksaan, dan responden dapat mengundurkan diri kapan saja tanpa konsekuensi apa pun.

2. Kerahasiaan Data

Peneliti menjamin kerahasiaan seluruh data dan identitas responden yang diperoleh selama penelitian. Informasi pribadi responden hanya digunakan untuk keperluan penelitian dan tidak akan disebarluaskan kepada pihak lain. Data penelitian disimpan dan diolah secara terbatas, serta hanya dapat diakses oleh peneliti yang terlibat langsung dalam penelitian ini. Data hasil penelitian yang disajikan dalam bentuk gabungan atau ringkasan kelompok responden, sehingga tidak menampilkan identitas atau hasil per individu.

3. Kredibilitas Data

Peneliti berkomitmen untuk mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data secara jujur, objektif, dan sesuai dengan prosedur penelitian yang telah ditetapkan. Peneliti tidak melakukan manipulasi data atau hasil penelitian dalam bentuk apa pun. Apabila ditemukan keterbatasan, kesalahan, atau potensi bias selama proses penelitian, hal tersebut akan dilaporkan secara transparan dalam pembahasan penelitian.

4. Prafrase yang Jelas dan Tepat

Peneliti menjunjung tinggi etika akademik dengan memberikan penghargaan yang layak terhadap seluruh sumber pustaka yang digunakan dalam penelitian. Setiap kutipan langsung, parafrase, maupun penggunaan data atau gagasan dari karya ilmiah lain disertai dengan sumber referensi yang jelas dan sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah. Dengan demikian, penelitian ini terhindar dari tindakan plagiarisme dan menjaga integritas akademik.