

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain *Quasi experimental*, menggunakan rancangan *non randomized control group pre-test post-test design*. Sugiyono (2019) mengemukakan bahwa penelitian kuantitatif adalah metode dalam menyusun penelitian yang di dalamnya menggunakan data numerik atau data non numerik yang diubah menjadi angka agar dapat diuji hipotesis dan menemukan hubungan antar variabel. Desain *Quasi Experimental* adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab-akibat antara variabel, namun tidak sepenuhnya memenuhi syarat sebagai eksperimen murni karena peneliti tidak memiliki kontrol penuh terhadap variabel bebas, eksperimen yang dilakukan tanpa mengacak namun dilakukan dengan melibatkan responden dalam suatu kelompok dengan menggunakan kelompok pembanding (kelompok kontrol) (Sugiyono, 2019).

Satu kelompok *pre-test* dan *post-test* dirancang sebagai pendekatan *Quasi Experimental. Non randomized kontrol group pretest post-test design* adalah penentuan kelompok tanpa melakukan randomisasi dalam menentukan kelompok intervensi melainkan dengan memberikan pembanding yaitu kelompok kontrol (Adil et al., 2023). Pengukuran dilakukan dua kali, pada kelompok eksperimen pengukuran dilakukan sebelum intervensi dan sesudah intervensi WhatsApp *reminder* dan edukasi

melalui WhatsApp *channel*, pada kelompok kontrol dilakukan dua kali pengukuran tanpa diberikan intervensi. Pengukuran *post-test* dilakukan setelah diberikan intervensi selama 30 hari, hal ini didasarkan pada teori evaluasi yang menyatakan bahwa jarak antara dua pengukuran untuk pengetahuan minimal 2 minggu sedangkan untuk perlakuan minimal 1 bulan (Notoatmodjo, 2015). Desain penelitian sederhananya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Desain Penelitian

Subjek	Pre-test	Perlakuan	Pos-test
KP	O1	X	O2
KK	O1		O2

Keterangan:

KP : Kelompok Perlakuan

KK : Kelompok kontrol

O1 : Nilai *pretest*

O2 : Nilai *post-test*

X : Intervensi *Telenursing* Whatsaap *reminder* dan Edukasi melalui WhatsApp *Channel*

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian berlangsung di MTsN 3 Malang selama bulan September 2025. Pemilihan lokasi tersebut didasarkan pada temuan awal yang

mengindikasikan bahwa meskipun program distribusi TTD telah diterapkan di sekolah tersebut, tingkat pengetahuan dan kepatuhan siswi dalam mengonsumsinya masih tergolong rendah.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah sekelompok subjek atau obyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik yang sama yang dengan analisis dan pertimbangan tertentu dipilih oleh peneliti sebelum ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2019). Populasi mencakup semua atribut yang dimiliki subjek atau objek yang dipelajari, bukan hanya jumlah individu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas IX di MTsN 3 Malang yang berjumlah 169 siswi.

2. Sampel dan Besar Sampel

Sampel adalah subjek penelitian yang dapat mewakili seluruh populasi untuk diambil kesimpulan. Sampel diambil dari sebagian subjek yang dapat mewakili karakteristik sebuah populasi (Sugiyono, 2019). Pada penelitian ini besar sampel ditentukan menggunakan rumus slovin, rumus ini banyak digunakan pada penelitian kuantitatif dengan besar sampel harus bisa mewakili keadaan sebenarnya sehingga hasil penelitian dapat disamaratakan dan hasil penghitungannya terdistribusi secara optimal (Nursalam, 2018). Berikut merupakan rumus dari teknik pengambilan sampel slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

Keterangan:

n : ukuran sampel / jumlah responden

N : ukuran populasi

e : persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih ditolerir, e = 0,1

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

$$n = \frac{169}{1 + 169 (0.1)^2}$$

$$n = \frac{1}{1 + 1,69}$$

$$n = \frac{169}{2,69}$$

$$n = 63$$

Sebagai antisipasi kemungkinan drop out maka besar sampel ditambah 10% dari jumlah penghitungan sampel yaitu 7 siswi, maka total akhir sampel 70 siswi. Karena terdapat 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol maka masing masing kelompok terdiri dari 35 siswi.

Dalam pengambilan sampel penelitian ini menerapkan teknik purposive sampling yang merupakan bagian dari non probability sampling. Teknik purposive sampling merupakan teknik yang cara pengambilannya dengan penilaian dan pemikiran tertentu (Sugiyono, 2019). Pertimbangan

pemilihan sampel dilakukan berdasarkan kesediaan wali kelas sebagai penanggung jawab serta kesesuaian kelas dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti. Melalui pertimbangan tersebut, diperoleh empat kelas yaitu 9E, 9F, 9G, dan 9J yang selanjutnya dibagi ke dalam dua kelompok berdasarkan kesesuaian jumlah sampel yang dibutuhkan (9E dan 9F, 9G dan 9J). Penentuan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol ditetapkan dengan menggunakan teknik pengundian guna memastikan pembagian yang objektif dan bebas dari bias, dari pengundian tersebut didapatkan 9E dan 9F menjadi kelompok eksperimen 9G dan 9J menjadi kelompok kontrol.

3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

a. Kriteria Inklusi

- 1) Memiliki smartphone dengan aplikasi WhatsApp
- 2) Aktif menggunakan Aplikasi WhatsApp
- 3) Bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar *informed consent* dan mengikuti penelitian dari awal hingga akhir

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Siswi yang sedang menjalani pengobatan anemia dari dokter
- 2) Siswi yang memiliki riwayat alergi terhadap TTD
- 3) Siswi yang tidak hadir saat *pre-test* atau *post-test*
- 4) Siswi yang memiliki keterbatasan dalam penggunaan smartphone

D. Cara Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer diperoleh melalui:

- a. Data demografi karakteristik responden berupa data diri dan nomor yang dapat dihubungi pada lembar data diri yang disebar oleh peneliti kepada remaja MTsN 3 Malang.
- b. Data tingkat pengetahuan remaja putri tentang TTD dan anemia yang diisi lembar kuesioner pengetahuan.
- c. Data tingkat kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi TTD, pengisian kuesioner MMAS-8 melalui lembar kuesioner kepatuhan.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari petugas UKS (Unit Kesehatan Sekolah) di wilayah kerja MTsN 3 Malang dan dokumen lain yang relevan dengan penelitian, seperti data daftar nama responden.

E. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Kuesioner demografi meliputi nama (inisial) umur, kelas, akses terhadap teknologi dan nomor yang dapat dihubungi, riwayat edukasi, dan riwayat konsumsi TTD
2. Kuesioner pengetahuan, yang diadopsi dari penelitian Nurhalimah (2024) terdiri dari 20 pertanyaan tertutup dengan pilihan jawaban benar dan salah mencakup pengetahuan tentang anemia dan pengetahuan tentang TTD Kuesioner ini memiliki pertanyaan *favorable* dan

unfavorable. Skoring kuesioner ini dengan item *favorabel* pada jawaban yang benar bernilai “1” dan jawaban salah bernilai “0”, sedangkan item *unfavorabel* diberlakukan sebaliknya. Kuesioner ini telah melalui uji validitas dengan nilai r hitung $> r$ tabel (0,361) dan uji reliabilitas dengan nilai Cronbach Alpha $0,859 > 0,70$ maka dapat disimpulkan kuesioner tingkat pengetahuan tentang anemia dan TTD reliabel.

3. Kuesioner kepatuhan MMAS-8, kuesioner milik Morisky et al. (2011) terdapat 8 pertanyaan tertutup dengan pilihan jawaban nomor 1-8 “Ya” dan “Tidak” yang mengukur tentang kepatuhan Mengonsumsi TTD. Terdapat 2 tipe pertanyaan yaitu *favorable* dan *unfavorable*, untuk pertanyaan *Unfavorable* jawaban “Ya” mendapat skor 1 untuk jawaban “Tidak” mendapat skor 0, sedangkan untuk pertanyaan *favorable* diberlakukan sebaliknya. Kuesioner MMAS-8 dilakukan pengadaptasian dengan disesuaikan dengan tujuan dan karakteristik responden yang diteliti. Kuesioner dilakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen di SMPN 3 Lawang dengan 37 responden. Hasil kuesioner dilakukan validitas dan reliabilitas dengan SPSS 27.0 didapatkan hasil uji validitas nilai r hitung $> r$ tabel (0,325) dan uji reliabilitas dengan nilai alpha Cronbach $0.88 > 0,70$ hal ini dapat diartikan bahwa kuesioner MMAS-8 yang sudah diadaptasi reliabel.
4. Smartphone dengan aplikasi WhatsApp Digunakan sebagai media intervensi. Aplikasi WhatsApp dapat digunakan untuk memberikan

reminder dan edukasi, yaitu dengan mengirimkan pesan *reminder* untuk mengonsumsi TTD dan mengirimkan edukasi melalui fitur WhatsApp *channel* yang beranggotakan kelompok eksperimen. *reminder* diberikan melalui pesan singkat pengingat untuk mengonsumsi TTD. Pesan dikirim dua kali pada hari Senin malam . edukasi dikirim sebanyak dua kali konten edukasi dalam seminggu pada hari senin dan kamis menggunakan fitur WhatsApp *channel* yang dapat mengirimkan pesan edukasi ke banyak orang sekaligus.

F. Variabel

1. Variabel *Dependen*

Variabel *dependen* merupakan variabel yang nilainya ditentukan oleh perubahan atau pengaruh dari variabel *independen*, yang berperan sebagai variabel bebas (Sugiyono, 2019). Variabel *dependen* dalam penelitian ini adalah:

- a. Kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi TTD
- b. Pengetahuan remaja putri tentang TTD

2. Variabel *Independen*

Variabel *independen* atau variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi variabel *dependen* (Sugiyono, 2019). Variabel *independen* dalam penelitian ini adalah *Telenursing* WhatsApp *reminder* dan Edukasi melalui WhatsApp *channel*

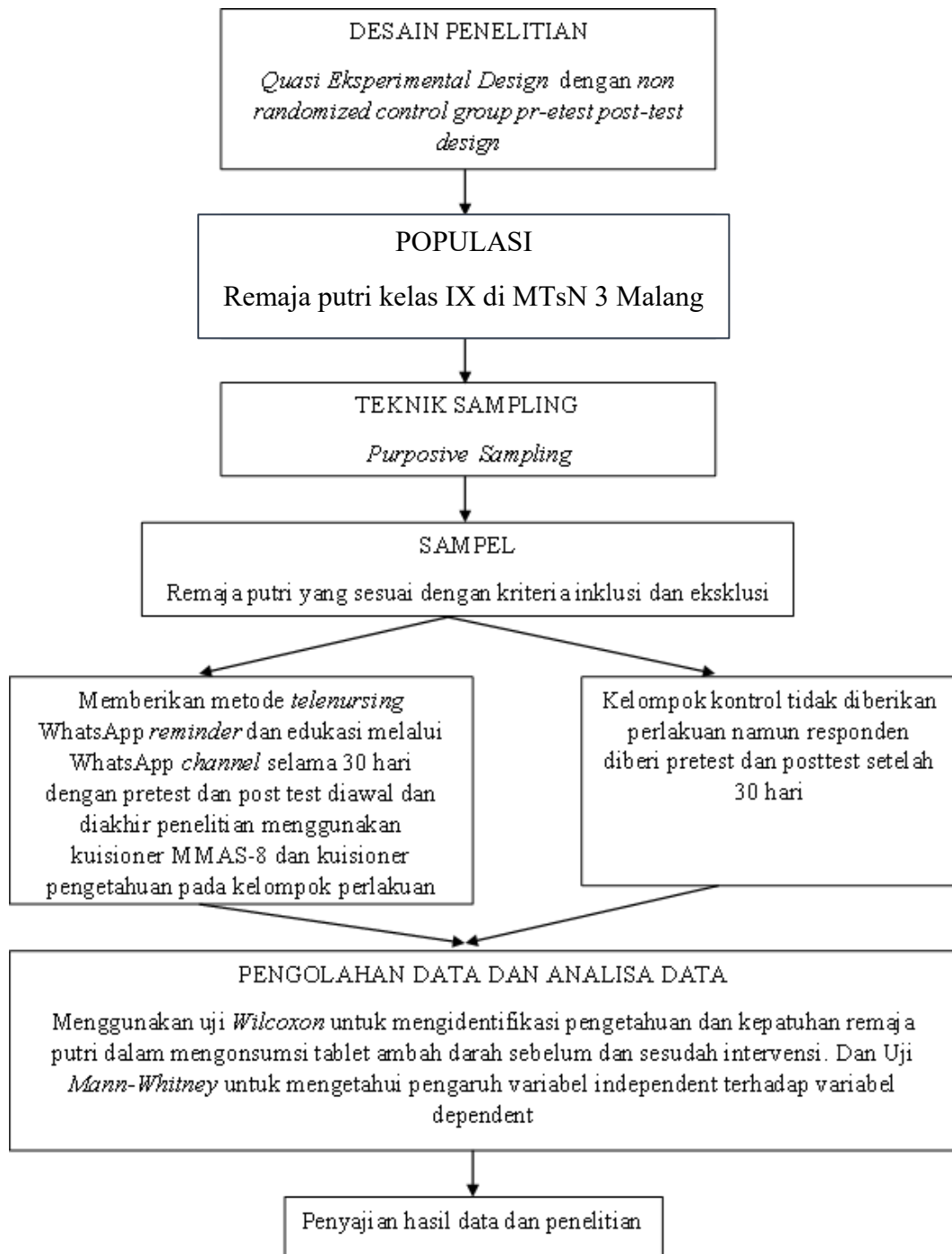
G. Definisi Operasional

Tabel 2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
<i>Telenursing WhatsApp reminder dan Edukasi melalui WhatsApp channel (Variabel Independen)</i>	Intervensi keperawatan jarak jauh dilakukan melalui aplikasi WhatsApp dengan memberikan pengingat konsumsi TTD berupa pesan singkat dan penyampaian materi edukasi melalui WhatsApp channel. Edukasi diberikan dua kali setiap minggu, pada hari Senin dan Kamis, sedangkan reminder konsumsi TTD dikirim dua kali pada hari Senin pukul 19.00 WIB dengan interval 10 menit, sehingga dalam empat minggu terdapat delapan kali intervensi. Berikut konten edukasi tiap minggunya : 1. Minggu 1 : Konsep anemia dan TTD, dampak anemia dan manfaat TTD 2. Minggu 2 : Tips Konsumsi TTD, Cara mengatasi efek samping TTD 3. Minggu 3 : Makanan sumber zat besi, mitos dan fakta Anemia dan TTD 4. Minggu 4 : Cara mudah cek anemia, motivasi konsumsi TTD	Aplikasi WhatsApp	-	-	-

Tingkat Pengetahuan remaja (Variabel Dependen)	Tingkat pengetahuan adalah tahapan atau tingkat pemahaman yang dicapai mengenai TTD	Kuesioner pengetahuan	Mengajukan pertanyaan dengan menggunakan kuesioner pengetahuan diadopsi dari kuesioner milik Nurhalimah (2024) yang diberikan sebelum dan sesudah intervensi, 1. <i>Unfavorable</i> : Benar=0 Salah = 1 2. <i>favorable</i> : Benar=1 Salah= 0 total skor yang didapat dilakukan penjumlahan dan dimasukkan dalam rumus presentase	Interpretasi Skor: 1. Baik : $\geq 75\%$ 2. Cukup : 56-74% 3. Kurang:<55%	Ordinal
Tingkat Kepatuhan remaja (Variabel Dependen)	Perilaku remaja putri dalam mengonsumsi TTD sesuai dengan anjuran dan secara tepat baik tepat waktu, tepat dosis, dan tepat cara	Kuesioner MMAS-8	Mengajukan pertanyaan dengan kuesioner MMAS-8 yang telah dilakukan pengadaptasian. kuesioner menggunakan skala guttman Dengan skor pertanyaan 1. <i>Unfavorable</i> : Ya = 1, Tidak = 0 2. <i>favorable</i> : Ya = 0 Tidak = 1 total skor yang didapat dilakukan penjumlahan dan dilakukan interpretasi.	Interpretasi Skor: 1. Kepatuhan tinggi: skor <2 2. Kepatuhan sedang: skor 2 - 4 3. Kepatuhan rendah: skor > 4	Ordinal

H. Kerangka Operasional



Gambar 2 Kerangka Operasional

I. Metode Pengumpulan Data

Tahapan pemberian intervensi WhatsApp *reminder* dan edukasi melalui WhatsApp *channel* :

a. Tahap Persiapan

- 1) Menyiapkan perizinan penelitian dan administrasi di MTsN 3 Malang
- 2) Menyiapkan pengajuan etik penelitian
- 3) Menyiapkan konten *reminder* dan edukasi tentang TTD dalam format multimodal (teks, gambar, video pendek)
- 4) Menyiapkan akun khusus intervensi
- 5) Mengidentifikasi responden dan pengumpulan nomor WhatsApp dengan izin tertulis
- 6) Membuat grub khusus responden yang sudah terdaftar
- 7) Membagikan link WhatsApp channel untuk responden bergabung pada konten edukasi

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Menjelaskan prosedur WhatsApp *reminder* dan WhatsApp *channel* kepada penanggung jawab responden dan responden dan meminta persetujuan penelitian.
- 2) Memberikan dua kali edukasi dalam seminggu pada Senin dan Kamis via WhatsApp *channel* sesuai konten yang sudah dibuat (Pesan teks, video singkat, info grafis dan gambar).

- 3) Memberikan pesan *reminder* pada hari Senin di 19.00, *reminder* dikirim dua kali dengan jarak antar pesan 10 menit. Pengiriman *reminder* menggunakan ekstensi WhatsApp Web dengan memasukkan nomor WhatsApp dalam bentuk spreadsheet dan pesan *reminder* dalam kotak dialog, pesan dikirim sekaligus.
- 4) Menyalakan fitur “*read receipt*” untuk melihat pesan dibaca oleh responden
- 5) Minta responden mengirimkan pesan sebagai bukti meminum TTD

c. Evaluasi

- 1) Pre-test : ukuran pengetahuan (Kuesioner) dan Kepatuhan (MMAS-8 Scale)
- 2) Post-test : pada penelitian intervensi post-test diberikan 4 minggu setelah intervensi menggunakan kuesioner yang sama.

J. Cara Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. Pengoreksian (*Editing*):

Setelah seluruh data terkumpul tahap selanjutnya dilakukan *editing*. Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan kelengkapan data yang telah terkumpul seperti identitas responden, kelengkapan jawaban apakah ada jawaban yang belum terisi, dan keselarasan antara pertanyaan yang diberi dan jawaban yang diisi.

b. Pengodean (*Coding*):

Coding merupakan tahap pemberian kode pada hasil jawaban

responden untuk mempermudah proses pengolahan data (Prasetyo dan Jannah, 2017). Berikut pengodean yang dilakukan pada penelitian ini

1) Responden

- a) Responden 1 : R1
- b) Responden 2 : R2, dan seterusnya

2) Kategori Pengetahuan

- c) 1 :Kurang: $<55\%$
- d) 2 : Cukup : 56-74%
- e) 3 : Baik : $\geq 75\%$

3) Kategori Kepatuhan

- a) 1 : Kepatuhan rendah: skor > 4
- b) 2 : Kepatuhan sedang : skor 2 - 4
- c) 3 : Kepatuhan tinggi : skor <2

c. Pengolahan data (*Processing*):

Tahap ini dilakukan dengan memasukkan data yang sudah di sesuaikan dengan kriteria tertentu menggunakan tabel kemudian menggunakan software untuk mengakuratkan tabel distribusi (Prasetyo dan Jannah, 2017). Pada penelitian ini menggunakan software SPSS 27.0, data diolah dalam SPSS 27.0 adalah data pengetahuan dan kepatuhan pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen setelah diberikan intervensi *telenursing* WhatsApp *reminder* dan edukasi melalui WhatsApp *channel*.

d. Pembersihan Data (*Cleaning*)

Tahap ini dilakukan pemeriksaan kemungkinan kesalahan dalam proses entry data dengan mengidentifikasi, mengoreksi, dan menghapus data yang salah atau tidak akurat (Prasetyo dan Jannah, 2017).

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisa univariat adalah analisis statistik yang digunakan untuk satu variabel dengan membuat distribusi dari satu variabel ke variabel lainnya (Yusriani, 2021). Analisa univariat pada penelitian ini digunakan untuk menggambarkan karakteristik siswi kelas IX MTsN 3 Malang yang dijadikan sebagai responden. Pada penelitian ini untuk mendeskripsikan karakteristik responden, data pengetahuan dan kepatuhan mengonsumsi TTD sebelum dan sesudah intervensi, data disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis statistik yang digunakan untuk menguji adanya hubungan atau korelasi antara dua variabel yakni independen dan dependen (Yusriani, 2021). Pada penelitian ini analisis bivariat dilakukan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan dan kepatuhan remaja sebelum dan sesudah intervensi, dan menguji pengaruh *telenursing* WhatsApp *reminder* dan edukasi melalui WhatsApp *channel* terhadap pengetahuan dan kepatuhan remaja dalam TTD.

Pengukuran dilakukan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menggunakan kuesioner pengetahuan dan kepatuhan yang berskala ordinal. Maka, teknik analisis datanya menggunakan Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* dan Uji *Mann-Whitney*. Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* digunakan untuk membandingkan dua kelompok data berpasangan, pada penelitian ini digunakan untuk membandingkan nilai pre-test dan post-test pada kelompok yang sama. Uji *Mann-Whitney* digunakan untuk membandingkan dua kelompok independen, pada penelitian ini digunakan untuk membandingkan data hasil post-test pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Sugiyono, 2019). Tingkat kepercayaan yang digunakan 95% dan *p-value* sebesar 0,05 menandakan taraf kesalahan yang dapat diidentifikasi sebesar 5% dengan bantuan SPSS.

K. Etika Penelitian

Penelitian ini telah mendapat keterangan layak etik dengan No.DP.04.03/F.XXI.30/00940/2025 yang diterbitkan oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Poltekkes Kemenkes Malang dan dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) standar WHO 2011 yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Pernyataan Laik Etik ini berlaku dalam kurun waktu 21 Agustus 2025 – 21 Agustus 2026.

Selama penelitian peneliti menerapkan 4 prinsip etik sebagai berikut (Notoatmodjo, 2015) :

1. Menghormati harkat dan martabat manusia (*Respect for Human*

Dignity), dengan melakukan inform consent kepada responden. Setelah diberikan penjelasan mengenai manfaat, tujuan, dan prosedur penelitian peneliti memberikan lembar inform consent untuk meminta persetujuan.

2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian (*Respect for Privacy and confidentiality*), merahasiakan data responden dengan tidak mencantumkan secara jelas nama dan data diri responden dalam lembar inform consent, data demografi, dan lembar kuesioner, hanya memberikan inisial dan kode.
3. Menghormati keadilan dan keterbukaan (*Respect for justice and inclusiveness*), peneliti memaparkan rangkaian prosedur penelitian dan memastikan keuntungan dan perlakuan pada setiap responden sama tanpa dibedakan
4. Keseimbangan manfaat dan kerugian (*Balancing Harms and Beneficence*), selama periode penelitian peneliti meminimalkan kerugian waktu dengan memberikan intervensi diluar waktu kegiatan belajar responden.