

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian merupakan ciri atau karakteristik yang dimiliki oleh individu, benda, atau aktivitas yang ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis dan diambil kesimpulan (Sugiyono, 2023).

Terdapat dua kategori variabel dalam penelitian, yaitu:

1. Variabel Bebas (*Independen*)

Variabel bebas adalah variabel yang berperan dalam memengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel terikat (Sugiyono, 2023).

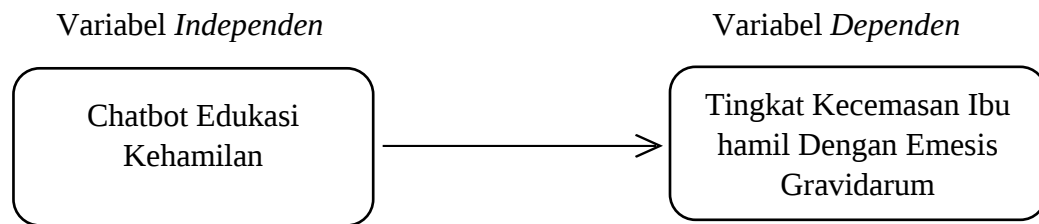
Dalam penelitian ini, variabel independen yang digunakan adalah Chatbot Edukasi Kehamilan.

2. Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel terikat merupakan variabel yang terpengaruh atau menjadi hasil dari variabel bebas (Sugiyono, 2023). Dalam penelitian ini, variabel dependen adalah Tingkat Kecemasan Ibu Hamil yang mengalami Emesis Gravidarum.

B. Kerangka Konsep dan Hipotesa

Kerangka konsep merupakan keterkaitan antara variabel yang diteliti berdasarkan teori-teori yang telah dianalisis (Notoatmodjo, 2021). Dari analisis terhadap kerangka teori, maka dapat disusun kerangka konsep dalam penelitian seperti berikut:



Gambar 3.1 kerangka konsep

Hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban yang bersifat sementara terhadap pertanyaan yang diajukan dalam penelitian (Sugiyono, 2023).

Hipotesis dalam studi ini adalah sebagai berikut:

Ha: Terdapat pengaruh dari penggunaan Chatbot Edukasi Kehamilan terhadap tingkat kecemasan ibu hamil yang mengalami emesis gravidarum.

Ho: Tidak terdapat pengaruh dari penggunaan Chatbot Edukasi Kehamilan terhadap tingkat kecemasan ibu hamil yang mengalami emesis gravidarum.

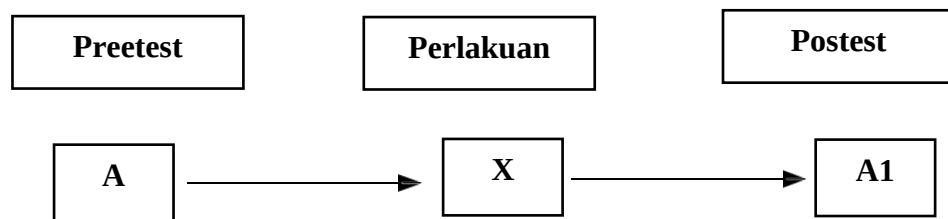
C. Jenis Desain dan Rancangan Penelitian

1) Jenis penelitian

Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif dengan pendekatan *pre-eksperimen*. Desain *pre-eksperimen* adalah pendekatan yang memberikan intervensi kepada satu kelompok dan mengevaluasi perubahannya sebelum dan setelah terjadinya intervensi tersebut (Sugiyono, 2023).

2) Desain penelitian

Desain yang diterapkan menggunakan desain one group pretest posttest yaitu sebuah metode yang tidak melibatkan kelompok control, tetapi melaksanakan pengukuran sebelum dan sesudah intervensi (Notoatmodjo, 2021).



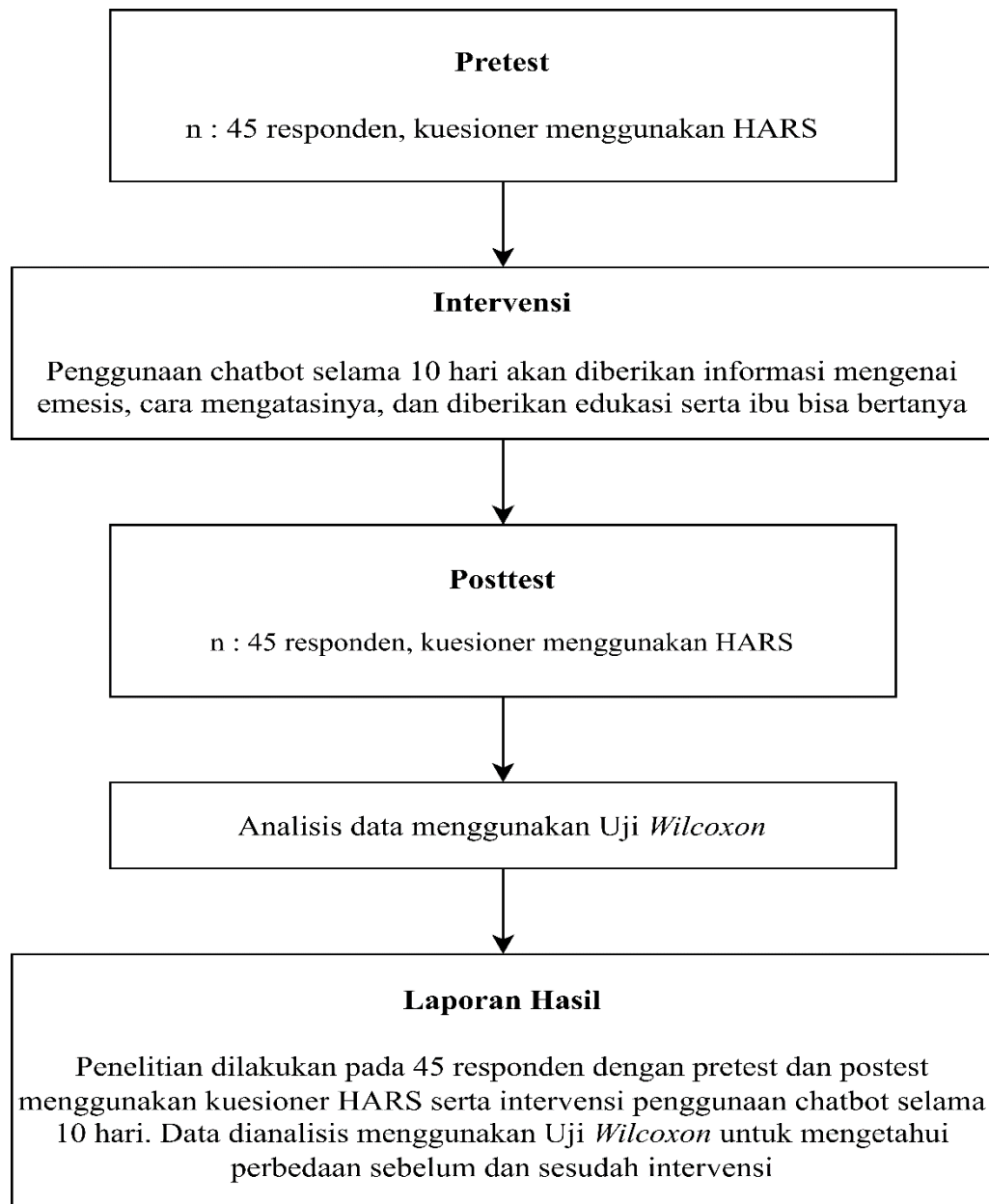
Gambar 3.2 Rancangan Penelitian

Keterangan:

A: Tingkat kecemasan sebelum diberikan Chatbot Edukasi Kehamilan
(*Pretest*)

X: Perlakuan (Chatbot Edukasi Kehamilan)

A1: Tingkat kecemasan sesudah diberikan chatbot edukasi kehamilan
(*Posttest*)



Gambar 3.3 Alur Penelitian

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan semua orang yang memiliki ciri-ciri spesifik yang ditentukan oleh peneliti (Sugiyono, 2022). Dalam

studi ini, populasi terdiri dari 44 ibu hamil trimester 1 yang mengalami emesis gravidarum di puskesmas purwodadi 1 pada bulan Maret.

2. Sampel

Sampel merupakan jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi secara langsung diteliti dan diambil kesimpulan (Anggraieni, 2022).

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

$$n = 44 / 1 + 44 (0,05)^2$$

$$n = 44 / 1 + 44 (0,0025)$$

$$n = 44 / 1 + 0,11$$

$$n = 44 / 1,11$$

$$n = 39,64$$

$$n = 40$$

Dalam penelitian ini, penentuan besar sampel mengacu pada rumus slovin yang menghasilkan jumlah 40 responden. Proses pemilihan sampel dilaksanakan secara acak (random sampling) guna menjamin keberagaman sampel yang representatif. Berdasarkan pada penelitian ini sampel yang akan digunakan harus memenuhi syarat dan kriteria untuk menjadi responden, adapun kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

a) Kriteria inklusi

Kriteria inklusi merujuk pada sifat-sifat subjek yang dapat digunakan sebagai sampel dalam penelitian (Notoatmodjo, 2022). Kriteria inklusi untuk penelitian ini adalah:

- 1) Ibu yang sedang hamil pada trimester pertama (0–12 minggu).
- 2) Mengalami emesis gravidarum ringan hingga sedang.
- 3) Usia ibu berkisar antara 17 hingga 40 tahun.
- 4) Tidak sedang mengonsumsi obat penenang atau anti-anxiety
- 5) Dapat menggunakan smartphone dan menjalankan chatbot.
- 6) Bersedia untuk berpartisipasi sebagai responden (informed consent).
- 7) Berada di lokasi penelitian selama kegiatan penelitian berlangsung

b) Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan ciri-ciri yang membuat individu tidak layak untuk dijadikan subjek dalam pengambilan sampel (Notoatmodjo, 2022). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ibu hamil yang mengalami komplikasi lain (seperti penyakit kronis dan sebagainya).
2. Tidak bersedia mengikuti penelitian.

3. Tidak berada di area penelitian selama periode penelitian.
4. Mempunyai masalah dalam komunikasi atau tidak mampu menggunakan aplikasi chatbot

E. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Purwodadi 1 pada tanggal 5-18 bulan Mei 2026.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional merujuk pada penjelasan mengenai cara suatu variabel yang diukur atau diamati secara nyata berdasarkan indikator yang telah ditentukan oleh peneliti. Berdasarkan Sugiyono (2023), pentingnya definisi operasional adalah untuk memberikan batasan yang jelas, terukur, dan dapat diamati dengan objektif, sehingga proses penelitian dapat menghasilkan data yang valid dan dapat diandalkan. Berikut adalah definisi operasional dalam penelitian ini yang akan diuraikan dalam tabel.

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel independen: chatbot edukasi kehamilan	Pemberian edukasi kehamilan melalui media chatbot selama penelitian	Log aktivitas dari Chatbot edukasi kehamilan agar data sistem yang mencatat interaksi.	Menganalisis data aktivitas responden dalam menerima seluruh materi edukasi yang diberikan chatbot selama 10 hari.	1. Selesai menerima materi dari chatbot selama 10 hari. 2. Tidak selesai menerima materi dari chatbot selama 10 hari	Nominal

Variabel	Tingkat	HARS	Responden	1. Kecemasan	Ordinal
depende	kecemasan	(<i>Hamilton</i>	akan mengisi	ringan (8-17)	
n: tingkat	yang	<i>Anxiety</i>	kuesioner dari	2. Kecemasan	
kecemas	dialami ibu	<i>Rating</i>	14 pertanyaan	sedang (18-24)	
an ibu	hamil	<i>Scale</i>)	HARS	3. Kecemasan	
hamil	dengan		dengan	berat	
	emesis		panduan dari	(25-30)	
	gravidarum		peneliti		
	sebelum				
	dan sesudah				
	intervensi				

G. Instrumen atau Alat Pengumpulan Data

1. Kuesioner

Instrumen penelitian merupakan alat yang dipakai oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi, sehingga proses penelitian dapat berlangsung secara teratur dan hasilnya bisa dianalisis dengan baik. Sugiyono (2023) menjelaskan bahwa instrumen penelitian bertujuan untuk mendapatkan data yang tepat dan terukur agar penelitian dapat dipertanggung jawabkan. Dalam studi ini, pengumpulan data dilakukan melalui angket atau kuesioner. Kuesioner terdiri dari sekumpulan pertanyaan tertulis yang diajukan kepada responden untuk mengekstrak informasi mengenai diri mereka, pengalaman, atau pandangan tertentu (A. A. Alimul Hidayat, 2019).

Dalam penelitian ini, identitas responden diperoleh melalui serangkaian pertanyaan yang dirancang untuk mengenal karakteristik demografis mereka. Informasi yang diperoleh mencakup nomor responden, usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan terakhir, dan

pekerjaan. Data ini sangat penting untuk memberikan gambaran umum tentang latar belakang responden serta menjadi landasan dalam menganalisis hasil penelitian dengan lebih mendalam.

Kuesioner penelitian ini terkait dengan tingkat kecemasan, kuesioner ini terdapat 14 pertanyaan, dengan skala HARS (*Hamilton Anxiety Rating Scale*).

1. Kecemasan ringan Jika total skor 8–17 berdasarkan penilaian dari 14 indikator HARS.
2. Kecemasan sedang Jika total skor 18–24 berdasarkan penilaian dari 14 indikator HARS.
3. Kecemasan berat Jika total skor 25–30 berdasarkan penilaian dari 14 indikator HARS.

Tabel 3.2 Kuesioner Kecemasan

NO	GEJALA KECEMASAN	NILAI ANGKA (SCORE)				
1	Perasaan cemas Firasat buruk Mudah tersinggung Takut akan pikiran sendiri Cemas	0	1	2	3	4
2	Ketegangan Merasa tegang Lesu Mudah terkejut Tidak dapat istirahat dengan tenang Mudah menangis Gemetar Gelisah	0	1	2	3	4
3	Ketakutan pada gelap Ditinggal sendiri	0	1	2	3	4

	Pada orang asing					
	Pada kerumunan banyak orang					
	Pada keramaian lalu lintas					
	Pada bintang besar					
4	Gangguan tidur	0	1	2	3	4
	Sukar memulai tidur					
	Terbangun malam hari					
	Mimpi buruk					
	Tidur tidak nyenyak					
	Bangun dengan lesu					
	Banyak bermimpi					
	Mimpi menakutkan					
5	Gangguan kecerdasan	0	1	2	3	4
	Daya ingat buruk					
	Sulit berkonsentrasi					
	Daya ingat menurun					
6	Perasaan depresi	0	1	2	3	4
	Kehilangan minat Sedih					
	Berkurangnya kesukaan pada hobi					
	Perasaan berubah-ubah					
	Bangun dini hari					
7	Gejala somatic (otot-otot)	0	1	2	3	4
	Nyeri otot					
	Kaku Kedutan otot					
	Gigi gemertak					
	Suara tak stabil					
8	Gejala sensorik	0	1	2	3	4
	Telinga berdengung					
	Penglihatan kabur					
	Muka merah dan pucat					
	Merasa lemah					
	Perasaan ditusuk-tusuk					
9	Gejala kardiovaskuler	0	1	2	3	4
	Denyut nadi cepat					
	Berdebar-debar					
	Nyeri dada					
	Rasa lemah seperti mau pingsan					
	Denyut nadi mengeras					
	Detak jantung menghilang (berhenti sekejap)					

10	Gejala pernafasan Rasa tertekan didada Perasaan tercekik Merasa nafas pendek/sesak Sering menarik nafas panjang	0	1	2	3	4
11	Gejala gastrointestinal Sulit menelan Mual Muntah Perut terasa penuh dan kembung Nyeri lambung sebelum makan dan sesudah Perut melilit Gangguan pencernaan Perasaan terbakar diperut Buang air besar lembek Konstipasi Kehilangan berat badan	0	1	2	3	4
12	Gejala urogenitalia (perkemihan dan kelamin) Sering kencing Tidak dapat menahan kencing Tidak datang bulan Darah haid berlebihan Darah haid amat sedikit Masa haid berkepanjangan Masa haid amat pendek Haid beberapa kali dalam sebulan Menjadi dingin (<i>frigid</i>) Ejakulasi dini Eraksi lemah Eraksi hilang Impotensi	0	1	2	3	4
13	Gejala otonom Mulut kering Muka merah Mudah berkeringat Sakit kepala Bulu roma berdiri Kepala terasa berat Kepala terasa sakit	0	1	2	3	4

14	Tingkah laku (sikap) pada wawancara	0	1	2	3	4
	Gelisah					
	Tidak tenang Mengerutkan dahi					
	Muka tegang					
	Nafas pendek dan cepat					
	Muka merah					
	Jari gemetar					
	Otot tegang/mengeras					
TOTAL SKOR						

(Sumber: Buku Ajar Manograf Penanganan Kecemasan, 2022)

2. *Smartphone*

Smartphone dalam penelitian ini digunakan untuk media edukasi menggunakan aplikasi chatbot dengan diberikan informasi mengenai emesis, cara mengatasinya, dan diberikan edukasi serta ibu bisa bertanya.

3. Alat pengumpulan data

a) Uji validitas

Hasil uji validitas pada kuesioner HARS (*Hamilton Anxiety Rating Scale*) yaitu dengan nilai validitas yang telah terbukti berada pada rentang 0,30–0,70. (Buku Ajar Manograf Penanganan Kecemasan, 2022).

b) Uji reliabilitas

Hasil uji reliabilitas pada kuesioner HARS (*Hamilton Anxiety Rating Scale*) yaitu dengan nilai reliabilitas yang telah terbukti berada pada rentang 0,78–0,92. (Buku Ajar Manograf Penanganan Kecemasan, 2022).

Pada penelitian ini tidak menggunakan uji validitas dan uji reabilitas, dikarenakan alat ukur yang digunakan pada penelitian ini adalah HARS (*Hamilton Anxiety Rating Scale*) yang hasilnya sudah bersifat baku atau valid.

H. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan informasi adalah langkah yang diambil dalam rangka mengumpulkan data untuk penelitian. Proses ini bisa dilakukan melalui cara-cara seperti observasi, kuesioner, pengukuran, atau dengan menganalisis data statistik yang ada (data sekunder) seperti yang terdapat dalam dokumentasi (Sugiyono, 2022).

1. Pengumpulan Data Primer

Data utama merupakan informasi yang dikumpulkan secara langsung dari para responden. Dalam penelitian ini, data utama dikumpulkan melalui kuesioner (*pretest-posttest*) yang diberikan kepada ibu hamil yang mengalami emesis gravidarum. Kuesioner tersebut terdiri dari pertanyaan tertutup yang mengharuskan responden untuk memilih dari pilihan jawaban yang telah disediakan (Sugiyono, 2022).

2. Prosedur pengumpulan data

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan Langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Membuat surat persetujuan dengan tanda tangan pembimbing I dan II untuk meminta izin pengambilan data awal usulan penelitian kepada Ketua Program Studi S1 Kebidanan Universitas An Nuur.
- b) Peneliti mengajukan izin penelitian kepada DPMPTSP Kabupaten Grobogan.
- c) Pelaksanaan penelitian ini dilakukan oleh peneliti sendiri.
- d) Mengidentifikasi responden berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.
- e) Sebelum melakukan penelitian, peneliti menjelaskan terlebih dahulu tujuan serta manfaat dalam penelitian. Peneliti memberikan lembar persetujuan menjadi responden (*Inform Consent*) dan peneliti akan menjamin kerahasiaan responden.
- f) Peneliti akan menjelaskan tata cara penelitian yang akan dilakukan yaitu meminta responden atau keluarga terdekat untuk membuka *link* yang telah diberikan oleh peneliti, responden akan diarahkan cara menggunakan link tersebut sebagai media edukasi, kemudian memberikan kuesioner kepada responden dan menginformasikan agar lebih teliti lagi dalam mengisi secara lengkap dengan tujuan untuk mengukur tingkat kecemasan sebelum dilakukan intervensi (*pretest*), selanjutnya peneliti akan memberikan kuesioner lagi untuk mengukur tingkat kecemasan responden setelah 10 hari pemberian intervensi chatbot edukasi kehamilan terhadap tingkat kecemasan ibu hamil emesis gravidarum (*posttest*). Apabila

responden kurang mengerti, responden dapat bertanya kepadachatbot tersebut. Jika masih belum mengerti , selanjutnya peneliti akan menjelaskannya.

- g) Setelah kuesioner diisi, kemudian kuesioner akan diminta kembali oleh peneliti untuk selanjutnya dilakukan pengolahan data dan analisa data dengan menggunakan SPSS.

I. Analisa Data

Analisis data merupakan langkah untuk mengelola data yang sudah dikumpulkan sehingga bisa dipahami dan menghasilkan informasi yang berguna. Proses pengolahan data dilaksanakandengan cara yang terorganisir agar hasil penelitian bisa dianalisis dengan tepat dan dipertanggungjawabkan (Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan, 2023).

1. Prosedur pengolahan data

Berdasarkan Buku Ajar Metodologi Penelitian Komprehensif (2023), proses pengolahan data kuantitatif terdiri dari beberapa tahap sebagai berikut:

a) *Editing*

Pengeditan merupakan kegiatan meninjau informasi untuk memastikan bahwa jawaban dari responden lengkap, konsisten, dan jelas. Di fase ini, peneliti memeriksa apakah semua item telah diisi, tidak terdapat data yang diulang, serta seluruh jawaban telah mengikuti format yang ditetapkan.

b) *Coding*

Pengkodingan merupakan langkah memberikan angka pada setiap jawaban agar data lebih mudah diproses dengan komputer. Di fase ini, peneliti membuat codebook atau daftar kode yang menjelaskan arti dari setiap kode, kategori, dan variabel yang digunakan, sehingga analisis dapat dilakukan dengan lebih mudah.

c) *Data entry*

Pengisian data merupakan proses menempatkan informasi yang sudah disunting dan diberi kode ke dalam lembar utama atau perangkat lunak analisis statistik. Setelah data tercatat, peneliti bisa membuat tabel frekuensi atau tabel kontingensi sesuai dengan kebutuhan analisis yang diinginkan.

d) *Cleaning data*

Pembersihan data merupakan langkah untuk memeriksa kembali data yang telah dimasukkan guna menemukan kesalahan input, data yang terduplikasi, atau nilai yang tidak cocok. Apabila ada kesalahan yang terdeteksi, jika ada bisa segera diperbaiki. (Nur dan Saihu, 2024).

2. Teknik Analisa Data

Analisis data merupakan langkah penting setelah mengumpulkan informasi dari seluruh responden. Berdasarkan Sugiyono (edisi 2024), data yang dihimpun harus diolah menjadi informasi yang teratur dan mempunyai arti, sehingga dapat menjawab rumusan masalah penelitian.

Peneliti menata data secara terstruktur agar pola-pola, keterkaitan antar variabel, dan hasil penting bisa terlihat dengan jelas.

a) Analisa Univariat

Menurut Notoadmojo (2017), analisis univariat bertujuan untuk menguraikan atau menggambarkan ciri-ciri masing-masing variabel dalam penelitian. Tipe analisis univariat ditentukan oleh kategori data yang digunakan. Secara umum, analisis ini memberikan frekuensi distribusi dan persentase untuk setiap variabel. Tujuan utamanya adalah untuk menghasilkan estimasi deskriptif, seperti *mean* (rata-rata), proporsi, atau distribusi frekuensi dari variabel tersebut.

Dalam penelitian ini, variabel yang ada telah digambarkan melalui distribusi frekuensi. Penelitian ini memanfaatkan distribusi frekuensi untuk memahami karakteristik dari responden serta tingkat kecemasan pada ibu hamil yang mengalami emesis gravidarum sebelum dan sesudah menggunakan chatbot edukasi kehamilan.

b) Analisa Bivariat

Analisis bivariat merupakan metode yang digunakan untuk memahami keterkaitan atau dampak antara dua variabel (Hidayat, 2017). Pada penelitian ini, analisis bivariat diterapkan untuk mengidentifikasi pengaruh variabel bebas (chatbot pendidikan kehamilan) terhadap variabel terikat (tingkat kecemasan ibu hamil yang mengalami emesis gravidarum). Karena penelitian ini

menggunakan desain pre-eksperimental dengan pendekatan one group pretest–posttest, maka dilakukan dua kali pengukuran pada kelompok yang sama. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, karena jumlah sampel kurang dari 50 responden.

Hasil uji normalitas menunjukkan nilai signifikansi (p-value) $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal dan analisis dilakukan menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*. Tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah $\alpha = 0,05$.

Uji *Wilcoxon* digunakan dengan syarat data berskala ordinal atau data numerik yang tidak berdistribusi normal serta berasal dari dua pengukuran berpasangan pada subjek yang sama. Oleh karena itu, uji *nonparametrik* dipilih karena sesuai dengan karakteristik data dan desain penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*, dengan tujuan memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih sebagai sampel sehingga dapat mengurangi bias dan meningkatkan keterwakilan sampel terhadap populasi.

J. Etika Penelitian

Dalam menjalankan penelitian, seharusnya ada sejumlah etika yang diikuti penelitian ini ditandai dengan adanya surat persetujuan dari Universitas An Nuur dan juga persetujuan dari responden untuk berpartisipasi dalam penelitian yang dilaksanakan. Langkah ini diambil

untuk melindungi norma-norma serta hak dan tanggung jawab yang dimiliki peneliti dan responden. Sebagai berikut :

1. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Merupakan kesepakatan antara peneliti dan peserta penelitian melalui penyajian dokumen persetujuan. Persetujuan yang diberi pengetahuan tersebut disampaikan sebelum penelitian dimulai dengan menyajikan dokumen persetujuan untuk menjadi peserta. Tujuannya agar subjek memahami maksud dan tujuan dari penelitian ini. Apabila subjek setuju, maka peserta harus menandatangani dokumen persetujuan, jika tidak setuju peneliti harus menghormati.

2. Tanpa Nama (Ketidakjelasan)

Dalam pengumpulan data, para profesional tidak mengabaikan karakter individu yang diteliti, tetapi menggunakan inisial alih-alih nama asli guna melindungi privasi dan kebebasan orang yang memberikan jawaban.

3. Kerahasiaan

Spesialis bertugas untuk mengelola pengklasifikasian serta menjaga keamanan data yang diperoleh dengan cara tidak membahas atau menyampaikan informasi itu kepada pihak lain dan hanya informasi khusus yang menjadi tanggung jawab analis.

4. Melakukan *ethical clearance*

Melakukan *ethical clearance* di LPPM Universitas An Nuur. Tujuan dilakukannya uji *ethical clearance* yaitu untuk menentukan bahwa SKRIPSI ini layak untuk dilakukan penelitian. Proses *Ethical Clearance* sudah dilakukan di LPPM Universitas An Nuur yang telah disetujui dengan nomor 001714/Komite Etik Penelitian Universitas An Nuur/2026 berisi tentang penelitian ini layak untuk dilaksanakan.