

BAB 3

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah studi kasus dengan pendekatan pengembangan intervensi menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Studi kasus memungkinkan pengkajian fenomena kompleks secara mendalam dalam konteks klinis nyata sesuai dengan panduan metodologi *case study* (Yin, 2018). Studi kasus dipilih karena memungkinkan pengkajian, penerapan intervensi, dan evaluasi secara mendalam, rinci, dan kontekstual pada satu atau beberapa klien dalam situasi nyata pelayanan keperawatan, khususnya ketika fenomena yang diteliti bersifat kompleks dan sangat dipengaruhi oleh konteks klinis (Rastiti et al., 2022).

Dalam penelitian ini, model ADDIE digunakan sebagai kerangka sistematis untuk mengembangkan produk atau intervensi keperawatan, seperti panduan atau Standar Operasional Prosedur (SOP), media pendukung, serta instrumen monitoring, karena model ini memungkinkan proses pengembangan yang terstruktur mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi hasil (Setiawan et al., 2021). Desain studi kasus digunakan untuk menguji penerapan awal (*pilot case*) serta menggambarkan perubahan kondisi klien sebelum dan sesudah intervensi secara komprehensif, sehingga memberikan gambaran mendalam mengenai efektivitas dan keterterimaan intervensi sebelum dikembangkan atau diterapkan pada skala yang lebih luas (Dianaurelia & Astriani, 2024).

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari- Maret 2026

2. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Posyandu ILP Cut Meutia Kelurahan Bendogerit, yang memiliki layanan pemantauan pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah 6 kasus (atau lebih sesuai kebutuhan) pada pra lansia dan/atau lansia dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 tanpa komplikasi yang memenuhi kriteria berikut.

1. Kriteria Inklusi

- a. Usia 45–59 tahun (pra lansia) dan/atau ≥ 60 tahun (lansia)
- b. Terdiagnosis DM Tipe 2 tanpa komplikasi akut maupun kronik berat berdasarkan catatan medis atau hasil skrining.
- c. Kondisi umum stabil dan tidak dalam kegawatdaruratan
- d. Mampu berkomunikasi dan memahami instruksi sederhana
- e. Mampu melakukan latihan napas dalam dan gerakan sederhana mandiri/pendampingan minimal

2. Kriteria Eklusi

- a. Mengalami komplikasi akut (mis. ketoasidosis, hipoglikemia berat) atau komplikasi kronik berat (mis. gagal ginjal lanjut, penyakit jantung berat, neuropati berat)

- b. Memiliki gangguan pernapasan berat (PPOK berat/asma tidak terkontrol)
- c. Gangguan kognitif sedang–berat yang menghambat pemahaman instruksi
- d. Keterbatasan fisik berat yang tidak memungkinkan mengikuti gerakan sederhana

D. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian mengikuti kerangka ADDIE sebagai proses pengembangan intervensi dan perangkat pendukungnya, yang kemudian diterapkan pada kasus secara terkontrol.

1. *Analysis* (Analisis Kebutuhan Kasus)

Pada tahap ini peneliti melakukan pengkajian untuk menetapkan kebutuhan intervensi pada subjek studi kasus, meliputi:

- a. Pengkajian masalah pengendalian gula darah dan stres psikologis (keluhan, pola aktivitas, tidur, kecemasan/stres, dukungan keluarga, self-care)
- b. Pengkajian baseline klinik: GDS awal dan indikator pendukung (mis. tanda vital, keluhan fisik terkait stres)
- c. Identifikasi hambatan melakukan relaksasi (konsentrasi, kepatuhan, lingkungan, literasi kesehatan)
- d. Identifikasi keinginan subjek (durasi latihan, waktu paling nyaman, kebutuhan panduan audio/visual)

Output tahap *Analysis*: Analisis data kualitatif pada penelitian ini dilakukan secara sistematis melalui tahapan koding, kategorisasi, dan pengembangan tema berdasarkan pendekatan analisis kualitatif dari Creswell dan Yin. Tahap awal dilakukan dengan membaca keseluruhan transkrip wawancara secara mendalam untuk memahami makna data. Selanjutnya dilakukan proses coding untuk mengidentifikasi kata kunci dan pernyataan penting dari partisipan. Kode-kode yang memiliki makna serupa kemudian dikelompokkan menjadi kategori, dan selanjutnya dikembangkan menjadi tema utama yang menggambarkan kebutuhan pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 terhadap intervensi relaksasi napas dalam (Creswell, 2023; Yin, 2017)

2. *Design* (Perancangan Intervensi)

Peneliti merancang struktur intervensi dan perangkat implementasi, meliputi:

- a. Penyusunan alur langkah intervensi teknik relaksasi napas dalam Kogerta yang sistematis
- b. Penentuan pola napas (tarik–tahan–hembus) dan gerak terfokus untuk meningkatkan perhatian dan respons relaksasi
- c. Penetapan durasi latihan per sesi dan frekuensi (30 menit/sesi, 2 kali/seminggu, selama 4 minggu) sesuai kemampuan kasus
- d. Desain media pendukung: SOP ringkas, lembar langkah, dan/atau audio panduan

- e. Desain instrumen proses: lembar observasi, monitoring kepatuhan, dan umpan balik subjek

Output tahap *Design*: draft SOP dan draft media serta draft instrumen.

3. *Development* (Pengembangan Produk)

Tahap ini merealisasikan desain menjadi produk siap pakai, meliputi:

- a. Finalisasi SOP/panduan pelaksanaan
- b. Pembuatan media audio/visual
- c. Penyusunan dan uji keterbacaan instrumen monitoring
- d. Validasi isi sederhana (review oleh 1–2 ahli keperawatan/keperawatan komunitas/keperawatan medikal bedah) dan revisi

Output tahap *Development*: paket intervensi final (SOP dan media serta instrumen) siap diimplementasikan.

4. *Implementation* (Penerapan pada Studi Kasus)

Intervensi diterapkan pada subjek kasus dengan langkah:

- a. Edukasi dan demonstrasi teknik relaksasi nafas dalam Kogerta kepada subjek penelitian
- b. Praktik latihan bersama pada sesi awal untuk memastikan ketepatan teknik dan keamanan
- c. Pelaksanaan mandiri atau bersama sesuai jadwal yang disepakati
- d. Monitoring kepatuhan harian dan observasi berkala oleh peneliti/pendamping

Output tahap *Implementation*: catatan pelaksanaan harian dan data keterlaksanaan serta data kepatuhan.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi dilakukan pada dua level:

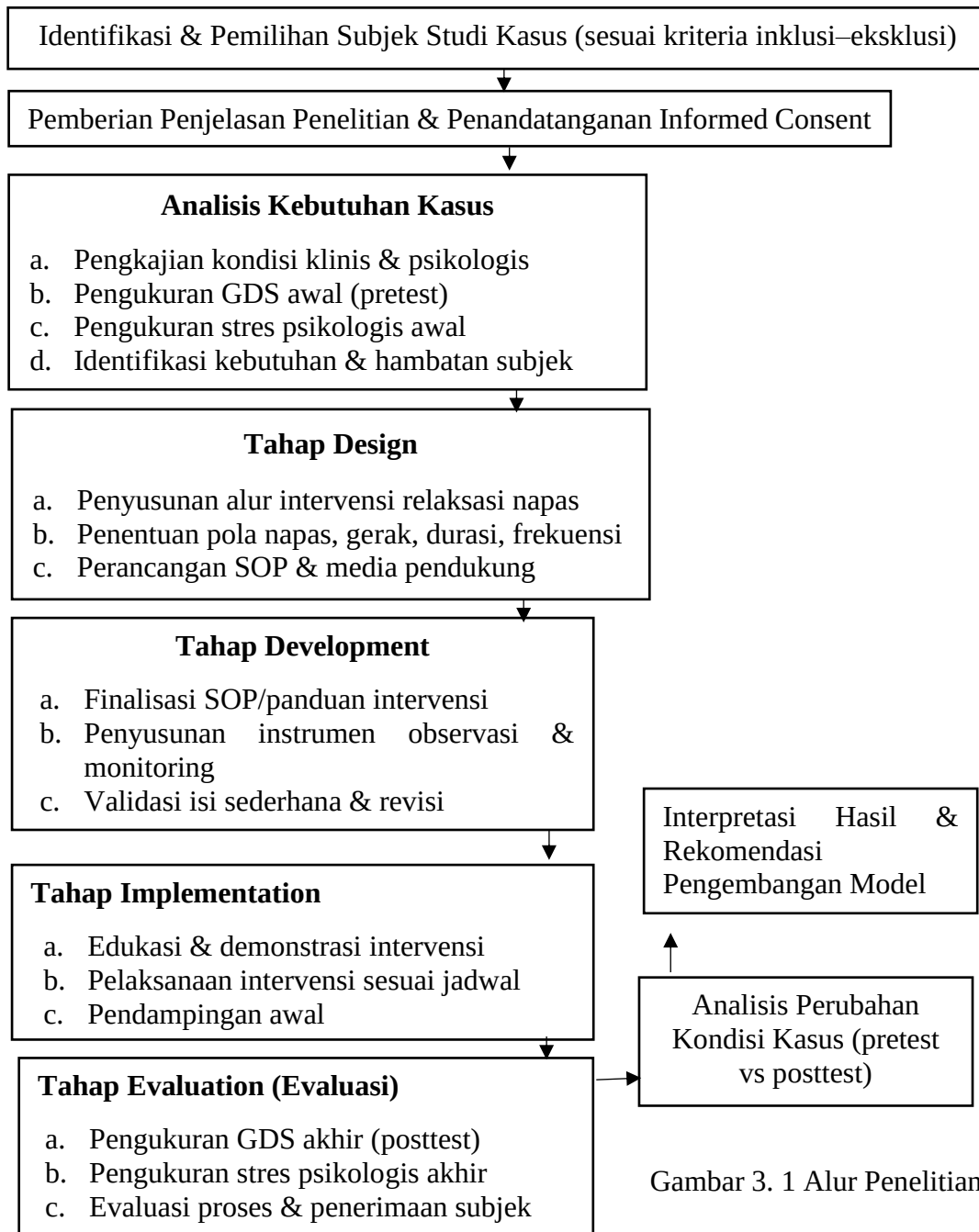
- a. Evaluasi proses: keterlaksanaan SOP, hambatan, kemudahan, penerimaan subjek (wawancara singkat/lembar evaluasi)
- b. Evaluasi hasil: perbandingan kondisi sebelum–sesudah intervensi pada kasus: GDS pretest vs posttest dan Skor stres (mis. DASS-21 subskala stres) pretest vs posttest

Catatan subjektif: kualitas tidur, rasa tenang, kemampuan fokus, kenyamanan. Output tahap *Evaluation*: kesimpulan perubahan kasus dan rekomendasi revisi produk

E. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen: Intervensi relaksasi napas dalam KOGERTA Versi 2
2. Variabel Dependen: Kadar gula darah sewaktu (GDS) dan Tingkat stres psikologis (misalnya DASS-21 subskala stres)
3. Variabel Pendukung: Kepatuhan latihan, kualitas tidur, keluhan fisik terkait stres, dukungan keluarga, dan faktor pemicu stres.

B. Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

F. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional merupakan penjelasan yang membuat variabel penelitian dapat diukur secara nyata, dengan mengubah konsep yang bersifat abstrak menjadi bentuk yang operasional sehingga memudahkan dalam proses pengukuran dan pengamatan variabel (Hikmah, 2017)

Tabel 3 1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala	Hasil
1.	Analisis Kebutuhan Kasus	Proses pengkajian mendalam terhadap kondisi, kebutuhan, dan hambatan subjek studi kasus pra lansia/lansia DM Tipe 2 tanpa komplikasi sebelum pengembangan intervensi KOGERTA Versi 2	a. Keluhan pengendalian gula darah b. Tingkat stres yang dirasakan c. Pola aktivitas & tidur d. Kendala melakukan relaksasi e. Kebutuhan panduan sederhana dan media audio/visual	a. Pedoman wawancara analisis kebutuhan b. Checklist kebutuhan kasus	Wawancara mendalam dan checklist, dianalisis secara deskriptif–tematik	Nominal – ordinal	Rumusan kebutuhan kasus dan tujuan intervensi

			f. Preferensi durasi dan waktu latihan				
2.	Perancangan Intervensi (Design)	Proses penyusunan rancangan intervensi KOGERTA Versi 2 berdasarkan hasil analisis kebutuhan subjek studi kasus	a. Alur langkah teknik KOGERTA Versi 2 b. Pola napas terarah (tarik–tahan–hembus) c. Gerak tangan terfokus d. Durasi dan frekuensi latihan e. Desain media panduan dan instrumen proses	a. Template desain intervensi b. Draft SOP dan media	Penyusunan dokumen rancangan dan telah internal	Ordinal	Draft desain KOGERTA Versi 2

3.	Pengembangan Produk (Development)	Proses realisasi rancangan menjadi produk KOGERTA Versi 2 yang siap diterapkan pada subjek studi kasus	a. SOP final b. Media audio/visual c. Lembar observasi pelaksanaan d. Lembar monitoring kepatuhan	c. Lembar validasi ahli d. Checklist kelayakan	Review ahli terbatas dan revisi produk	Ordinal	Paket intervensi KOGERTA Versi 2 siap digunakan
4.	Implementasi KOGERTA Versi 2	Proses penerapan intervensi KOGERTA Versi 2 secara terkontrol pada subjek studi kasus sesuai SOP	a. Kesesuaian langkah Latihan b. Ketepatan teknik napas c. Sinkronisasi gerak dan napas d. Respons subjek selama latihan	Lembar observasi kepraktisan pelaksanaan KOGERTA versi 2	Observasi langsung selama sesi latihan	Ordinal	Skor keterlaksanaan: Tidak terlaksana = 1 Terlaksana sebagian = 2 Terlaksana dengan baik = 3 Kategori kepraktisan : Sangat praktis /Baik: ≥ 10 Cukup praktis: 7-9 Kurang praktis : < 7

5.	Kepatuhan latihan	Tingkat konsistensi subjek studi kasus dalam melaksanakan latihan KOGERTA Versi 2 sesuai jadwal yang disepakati	a. Frekuensi latihan b. Durasi latihan c. Jumlah hari latihan	Lembar monitoring kepatuhan latihan	Pencatatan harian oleh subjek dan verifikasi peneliti	Rasio dan Ordinal	Skor kepatuhan: Sesuai jadwal = 1 Tidak sesuai jadwal = 0 Kategori kepatuhan: Patuh : $\geq 80\%$ Cukup Patuh : 60–79% Kurang Patuh : $< 60\%$
6.	Evaluasi proses intervensi	Penilaian keterlaksanaan, kemudahan, hambatan, dan penerimaan subjek terhadap intervensi KOGERTA Versi 2	a. Kesesuaian SOP b. Hambatan pelaksanaan c. Kemudahan penggunaan d. Penerimaan subjek	Checklist observasi dan wawancara	Observasi dan wawancara naratif	Ordinal	Temuan proses dan rekomendasi perbaikan

7	Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS)	Nilai kadar glukosa darah kapiler subjek studi kasus yang diukur sebelum dan sesudah intervensi KOGERTA Versi 2	a. Nilai GDS pretest b. Nilai GDS posttest c. Selisih perubahan (Δ GDS)	Glucometer terkalibrasi Lembar pengukuran GDS	Pemeriksaan darah kapiler sewaktu sesuai SOP	Interval & Ordinal	Nilai GDS pre-post dan perubahan
8	Stres psikologis	Tingkat stres psikologis subjek studi kasus yang diukur sebelum dan sesudah intervensi menggunakan instrumen baku	a. Skor stres pretest b. Skor stres posttest c. Kategori tingkat stres	Kuesioner DASS-21 subskala stres	Pengisian kuesioner, skor dikalikan 2	Interval & Ordinal	Skor stres: a. Skor pretest b. Skor posttest Kategori stres: a. Normal : 0–14 b. Ringan : 15–18 Sedang : 19–25 c. Berat : 26–33 d. Sangat berat : ≥ 34

G. Instrumen Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen yang dirancang khusus untuk mengumpulkan data secara sistematis pada subjek studi kasus yang mengikuti intervensi KOGERTA Versi 2. Instrumen-instrumen ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang komprehensif mengenai kebutuhan, perancangan, pengembangan, pelaksanaan, kepatuhan, hasil klinis, dan respons psikologis subjek sebelum, selama, dan setelah intervensi. Tahapan pengumpulan data disesuaikan dengan model ADDIE, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan dan pengembangan produk, implementasi intervensi, hingga evaluasi proses dan hasil.

1. Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan

Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan digunakan untuk menggali secara mendalam kebutuhan, hambatan, dan preferensi subjek sebelum intervensi. Wawancara ini menekankan keluhan terkait pengendalian gula darah, tingkat stres, pola aktivitas dan tidur, hambatan saat latihan, serta minat subjek terhadap durasi, frekuensi, dan jenis panduan (tertulis/audio-visual). Data yang diperoleh menjadi dasar untuk merancang intervensi dan media pendukung agar sesuai dengan kondisi dan kemampuan subjek.

2. Pedoman Wawancara Evaluasi Proses & Penerimaan Subjek

Untuk menilai kemudahan penggunaan, hambatan pelaksanaan, penerimaan subjek, persepsi manfaat, serta rekomendasi perbaikan terhadap intervensi KOGERTA Versi 2. Data dikumpulkan dalam

bentuk skor ordinal dan catatan kualitatif. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar perbaikan SOP, media, dan alur latihan.

3. Lembar Validasi Ahli

Instrumen ini digunakan untuk menilai kelayakan SOP final KOGERTA Versi 2 oleh ahli keperawatan atau tim validasi. Aspek yang dievaluasi meliputi kelengkapan isi SOP, kejelasan instruksi, alur langkah latihan, penggunaan bahasa dan terminologi, kesesuaian dengan analisis kebutuhan subjek, serta kesesuaian dengan prinsip relaksasi. Penilaian menggunakan skala 1–4 dari “tidak layak” hingga “sangat layak”. Hasil validasi menjadi dasar revisi SOP sebelum implementasi intervensi.

4. Lembar Observasi Kepraktisan Pelaksanaan

Instrumen ini berupa checklist observasi yang digunakan untuk menilai kepraktisan pelaksanaan intervensi secara langsung. Aspek yang diamati meliputi kesesuaian langkah latihan dengan SOP, ketepatan pola napas, sinkronisasi gerak dan napas, respons fisik subjek, serta respons psikologis selama latihan. Penilaian dilakukan oleh peneliti atau pendamping menggunakan skala 1–3, dari “tidak terlaksana” hingga “terlaksana dengan baik”. Hasil observasi digunakan untuk menilai praktikabilitas intervensi KOGERTA Versi 2.

5. Lembar Monitoring Kepatuhan

Lembar monitoring kepatuhan digunakan pada tahap Implementation untuk menilai konsistensi subjek dalam melaksanakan latihan KOGERTA Versi 2. Aspek yang diamati meliputi frekuensi latihan,

durasi latihan, dan konsistensi pelaksanaan sesuai jadwal yang telah ditetapkan. Setiap aspek diberi skor 0 (tidak patuh) atau 1 (patuh). Tingkat kepatuhan dikategorikan menjadi patuh, cukup patuh, dan kurang patuh berdasarkan persentase skor. Data kepatuhan digunakan untuk mengevaluasi proses intervensi dan mendukung analisis hasil.

6. Lembar Pengukuran GDS (Gula Darah Sewaktu)

Pengukuran gula darah sewaktu digunakan sebagai indikator hasil klinis. Pengukuran dilakukan sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) intervensi KOGERTA Versi 2 menggunakan glucometer terkalibrasi. Data yang diperoleh berupa nilai GDS dalam satuan mg/dL, selisih perubahan (Δ GDS), serta kategori gula darah bila diperlukan. Skala data bersifat interval dan ordinal. Hasil pengukuran digunakan untuk menilai perubahan pengendalian gula darah setelah intervensi.

7. Lembar Pengukuran Stres DASS-21

Stres psikologis diukur menggunakan DASS-21 subskala stres, yang terdiri dari 7 pernyataan dengan skala penilaian 0–3. Instrumen ini digunakan pada pretest dan posttest untuk menilai perubahan tingkat stres subjek. Skor akhir diperoleh dengan mengalikan skor mentah dengan dua, kemudian dikategorikan menjadi normal, ringan, sedang, berat, dan sangat berat. Instrumen ini digunakan sebagai variabel dependen dan untuk triangulasi dengan data GDS, observasi, dan kepatuhan latihan. (M. A. Hakim & Aristawati, 2023)

H. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan secara bertahap dan sistematis sesuai dengan desain studi kasus serta kerangka model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Pengumpulan data tidak hanya bertujuan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai proses penerapan intervensi dan perubahan kondisi subjek sebelum dan sesudah intervensi, tetapi juga untuk mendukung proses pengembangan, penyempurnaan, dan evaluasi media teknik relaksasi napas dalam KOGERTA sebagai produk intervensi keperawatan nonfarmakologis.

Data yang dikumpulkan meliputi data klinis, psikologis, proses pelaksanaan, kepatuhan latihan, serta umpan balik subjek, yang digunakan secara integratif pada setiap tahapan ADDIE guna menghasilkan media dan panduan KOGERTA yang aman, mudah digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan subjek studi kasus.

1. Tahap Persiapan dan Perizinan Lokasi

Peneliti terlebih dahulu mengurus surat izin penelitian dari institusi pendidikan dan mengajukan izin kepada fasilitas pelayanan kesehatan atau lokasi penelitian. Selanjutnya dilakukan koordinasi dengan penanggung jawab lokasi terkait jadwal pelaksanaan penelitian, mekanisme pemilihan subjek studi kasus, serta teknis pelaksanaan intervensi dan pengumpulan data.

2. Pemilihan Subjek Studi Kasus dan *Informed Consent*

Subjek penelitian dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Setelah subjek teridentifikasi, peneliti memberikan penjelasan secara jelas dan lengkap mengenai tujuan, prosedur, manfaat, serta potensi risiko penelitian. Subjek yang bersedia berpartisipasi diminta untuk menandatangani lembar *informed consent* sebagai bentuk persetujuan secara sukarela.

3. Pengkajian Awal (Pretest – Tahap Analysis)

Pengkajian awal dilakukan sebelum penerapan intervensi sebagai data dasar dan sebagai landasan analisis kebutuhan dalam pengembangan media KOGERTA. Kegiatan pada tahap ini meliputi:

- a. Pengukuran kadar gula darah sewaktu (GDS) awal menggunakan glucometer terkalibrasi sesuai prosedur standar pemeriksaan glukosa darah kapiler.
- b. Pengukuran tingkat stres psikologis awal menggunakan kuesioner DASS-21 subskala stres.
- c. Pengkajian kebutuhan dan hambatan subjek, meliputi tingkat stres yang dirasakan, kesulitan dalam melakukan relaksasi napas, kebiasaan self-care, serta minat terhadap durasi dan waktu latihan.
- d. Data pada tahap ini digunakan sebagai dasar dalam perancangan dan penyesuaian media serta panduan teknik relaksasi napas dalam KOGERTA agar sesuai dengan karakteristik subjek studi kasus.

4. Perancangan dan Penyempurnaan Media (Tahap *Design* dan *Development*)

Berdasarkan hasil pengkajian awal, peneliti melakukan perancangan dan penyempurnaan media teknik relaksasi napas dalam KOGERTA, yang meliputi:

- a. Penyusunan atau penyesuaian alur langkah intervensi, pola napas, dan konsentrasi gerak.
- b. Penentuan durasi dan frekuensi latihan yang sesuai dengan kondisi subjek.
- c. Penyusunan atau penyempurnaan media pendukung, seperti panduan tertulis, lembar langkah, dan/atau media audio.
- d. Penyusunan instrumen pendukung pelaksanaan, meliputi lembar observasi dan lembar monitoring kepatuhan.

Tahap ini bertujuan menghasilkan media dan panduan KOGERTA yang layak diterapkan pada studi kasus.

5. Penerapan Intervensi (Tahap *Implementation*)

Setelah media dan panduan siap digunakan, peneliti melaksanakan penerapan intervensi pada subjek studi kasus melalui tahapan berikut:

- a. Edukasi kepada subjek mengenai tujuan, manfaat, dan cara pelaksanaan teknik relaksasi napas dalam KOGERTA.
- b. Demonstrasi teknik oleh peneliti atau pendamping sesuai dengan panduan yang telah disusun.

- c. Latihan terjadwal, di mana subjek melaksanakan intervensi secara mandiri atau dengan pendampingan minimal sesuai durasi dan frekuensi yang telah ditetapkan.
- d. Tahap implementasi bertujuan memastikan subjek mampu melaksanakan teknik dengan benar, aman, dan konsisten.

6. Monitoring Proses Pelaksanaan

Selama periode intervensi, peneliti melakukan monitoring proses untuk menilai kualitas dan konsistensi pelaksanaan serta sebagai bahan evaluasi pengembangan media. Monitoring meliputi:

- a. Observasi keterlaksanaan intervensi menggunakan lembar observasi pelaksanaan.
- b. Monitoring kepatuhan latihan melalui lembar monitoring harian atau mingguan yang diisi oleh subjek dan diverifikasi oleh peneliti.
- c. Pengumpulan umpan balik singkat dari subjek terkait kemudahan penggunaan, kenyamanan, dan hambatan pelaksanaan intervensi.

Data monitoring digunakan untuk menilai kelayakan dan keterterimaan media KOGERTA dalam konteks studi kasus.

7. Pengukuran Akhir (Posttest – Tahap *Evaluation*)

Setelah seluruh rangkaian intervensi selesai, peneliti melakukan pengukuran akhir menggunakan instrumen yang sama dengan tahap pretest, yaitu:

- a. Pengukuran kadar gula darah sewaktu (GDS) akhir.

- b. Pengukuran tingkat stres psikologis akhir menggunakan kuesioner DASS-21 subskala stres.

Hasil pengukuran ini digunakan untuk menilai perubahan kondisi subjek setelah penerapan intervensi.

8. Rekapitulasi dan Dokumentasi Data Kasus

Seluruh data yang diperoleh, baik data kuantitatif maupun kualitatif, direkapitulasi secara sistematis. Data yang direkap meliputi hasil pengukuran pretest dan posttest, catatan pelaksanaan harian, hasil observasi proses, data kepatuhan latihan, serta umpan balik subjek. Rekapitulasi data digunakan sebagai dasar analisis perubahan kondisi subjek dan evaluasi akhir pengembangan media teknik relaksasi napas dalam KOGERTA.

I. Teknik Analisa Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif dan naratif sesuai dengan desain studi kasus, dengan tujuan untuk menggambarkan secara mendalam kondisi subjek, proses penerapan intervensi, serta perubahan kondisi sebelum dan sesudah intervensi. Analisis data tidak ditujukan untuk generalisasi hasil, melainkan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai efektivitas dan keterterimaan intervensi serta proses pengembangan media teknik relaksasi napas dalam KOGERTA.

1. Analisis Deskriptif Kasus

Analisis deskriptif digunakan untuk memaparkan profil subjek studi kasus, meliputi karakteristik demografis dan klinis yang relevan, konteks

pelaksanaan intervensi, serta kondisi awal (baseline). Data baseline mencakup nilai kadar gula darah sewaktu (GDS) awal, skor stres psikologis awal, serta hasil pengkajian kebutuhan dan hambatan subjek. Hasil analisis ini disajikan dalam bentuk narasi deskriptif dan tabel sederhana untuk memberikan gambaran awal kondisi subjek sebelum intervensi.

2. Analisis Perubahan Pretest dan Posttest

Analisis perubahan dilakukan untuk menilai dampak intervensi terhadap kondisi subjek studi kasus. Analisis ini dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran sebelum dan sesudah intervensi, yaitu:

- a. Perubahan kadar gula darah sewaktu (GDS) yang dihitung dari selisih nilai GDS pretest dan posttest.
- b. Perubahan skor stres psikologis (Stres) yang dihitung dari selisih skor stres pretest dan posttest berdasarkan kuesioner DASS-21 subskala stres.
- c. Hasil perhitungan selisih tersebut digunakan untuk menggambarkan arah perubahan (menurun, tetap, atau meningkat) sebagai indikator respons subjek terhadap intervensi.

B. Analisis Naratif Tematik Sederhana (Evaluasi Proses)

Analisis naratif tematik sederhana digunakan untuk mengevaluasi proses penerapan intervensi dan pengembangan media KOGERTA. Data yang dianalisis meliputi hasil observasi keterlaksanaan intervensi, catatan monitoring kepatuhan latihan, serta hasil wawancara umpan balik subjek.

Data tersebut dianalisis dengan mengelompokkan temuan ke dalam tema-tema utama, seperti hambatan pelaksanaan, kemudahan penggunaan, penerimaan subjek, serta faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan latihan.

C. Triangulasi Data

Triangulasi data dilakukan dengan mengintegrasikan data objektif (nilai GDS), data psikologis (skor stres), dan data proses (observasi, kepatuhan, dan umpan balik subjek). Triangulasi ini bertujuan untuk meningkatkan keabsahan dan kekuatan temuan studi kasus, serta memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai hubungan antara proses pelaksanaan intervensi dan perubahan kondisi subjek.

Melalui teknik analisis data tersebut, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan deskripsi yang mendalam dan komprehensif mengenai efektivitas intervensi serta proses pengembangan dan penerapan media teknik relaksasi napas dalam KOGERTA dalam konteks studi kasus.

J. Etika Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian keperawatan guna melindungi hak, keselamatan, dan kesejahteraan subjek penelitian. Penerapan etika penelitian dilakukan secara konsisten pada seluruh tahapan penelitian, mulai dari pemilihan subjek, pengumpulan data, pelaksanaan intervensi, hingga pelaporan hasil penelitian.

1. Prinsip Otonomi (*Autonomy*)

Peneliti memberikan penjelasan secara rinci kepada calon subjek mengenai tujuan, prosedur, manfaat, serta potensi risiko penelitian. Partisipasi dalam penelitian bersifat sukarela tanpa adanya paksaan. Subjek yang bersedia mengikuti penelitian diminta untuk menandatangani lembar *informed consent* sebagai bentuk persetujuan setelah memperoleh penjelasan (*informed*). Subjek memiliki hak untuk mengundurkan diri kapan saja selama penelitian berlangsung tanpa konsekuensi atau sanksi apa pun serta tanpa memengaruhi pelayanan kesehatan yang diterima.

2. Prinsip Kerahasiaan dan Anonimitas (*Confidentiality and Anonymity*)

Peneliti menjamin kerahasiaan seluruh data pribadi subjek. Identitas subjek tidak dicantumkan dalam instrumen maupun laporan penelitian dan digantikan dengan kode tertentu. Data penelitian disimpan secara aman, baik dalam bentuk dokumen tertulis maupun digital, dan hanya dapat diakses oleh peneliti. Seluruh data digunakan semata-mata untuk kepentingan penelitian dan pelaporan ilmiah.

3. Prinsip Kebaikan dan Tidak Merugikan (*Beneficence and Non-maleficence*)

Penelitian ini dirancang untuk memberikan manfaat bagi subjek melalui penerapan intervensi keperawatan nonfarmakologis yang aman dan sesuai dengan kondisi subjek studi kasus. Peneliti memastikan bahwa teknik relaksasi napas dalam KOGERTA tidak menimbulkan risiko atau bahaya bagi subjek. Selama pelaksanaan intervensi, peneliti melakukan pemantauan respons subjek secara berkelanjutan. Apabila subjek

mengalami ketidaknyamanan atau efek yang tidak diinginkan, intervensi akan dihentikan sementara atau sepenuhnya sesuai dengan kondisi subjek.

4. Prinsip Keadilan (*Justice*)

Peneliti menjamin bahwa seluruh subjek penelitian diperlakukan secara adil dan setara tanpa diskriminasi berdasarkan usia, jenis kelamin, latar belakang sosial, ekonomi, budaya, maupun kondisi lainnya. Pemilihan subjek dilakukan secara objektif berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, sehingga setiap subjek memiliki kesempatan yang sama untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Penerapan prinsip-prinsip etika tersebut, penelitian ini diharapkan dapat dilaksanakan secara bertanggung jawab, etis, dan menghormati hak serta martabat subjek, sekaligus menjamin keabsahan dan integritas hasil penelitian.