

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain Metode Kuantitatif *Pre-Eksperimental* dengan rancangan *One Group Pretest-Posttest Design*. Dalam desain ini, tidak terdapat kelompok kontrol sebagai pembanding, melainkan peneliti melakukan observasi atau pengukuran sebanyak dua kali terhadap satu kelompok subjek yang sama. Pengukuran pertama dilakukan sebelum diberikan perlakuan (*Pre-test*) untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal dan pengukuran kedua dilakukan setelah subjek diberikan intervensi (*Post-test*) berupa penyuluhan kesehatan senam kaki DM menggunakan metode ceramah dan demonstrasi.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

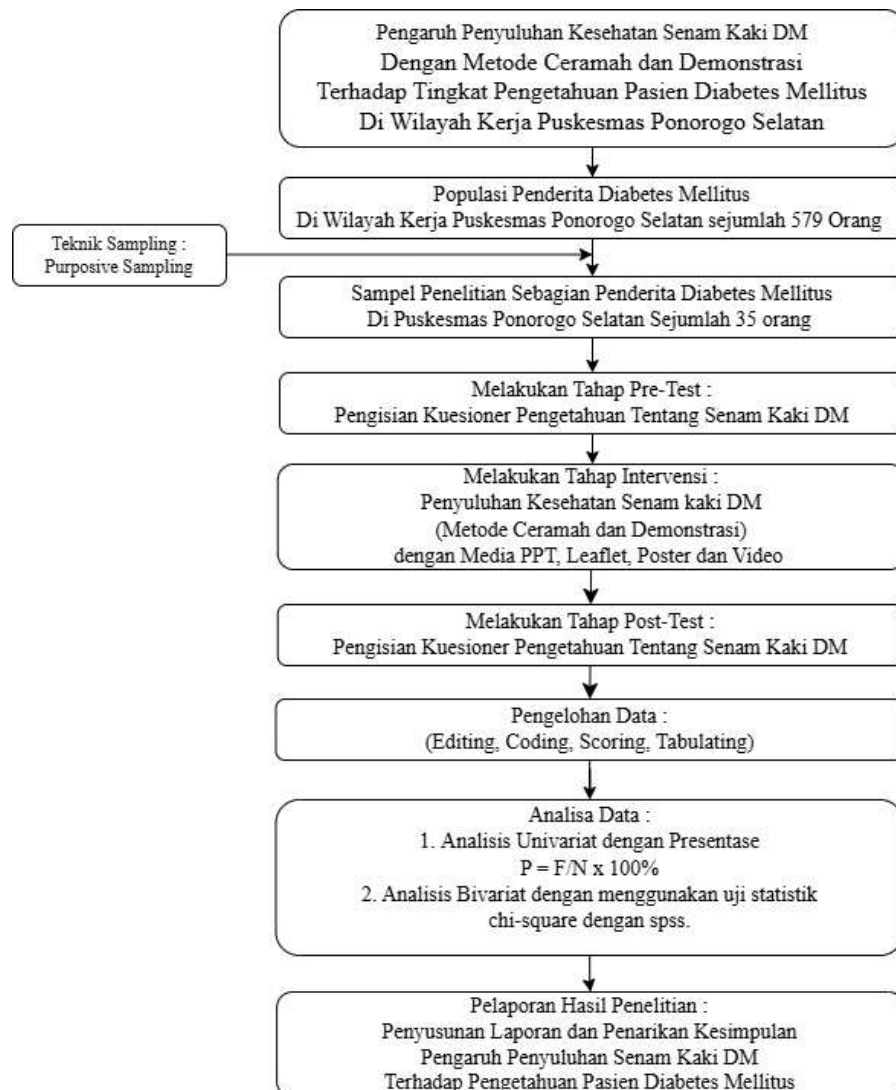
3.2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Ponorogo Selatan.

3.2.2 Waktu Penelitian

Jadwal penelitian ini dimulai sejak pengajuan judul Karya Tulis Ilmiah pada bulan Desember-Juni 2026.

3.3 Kerangka Kerja



Gambar 3.1 Kerangka Kerja

3.4 Populasi, Sampel, Kriteria Sampel, Sampling

3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita Diabetes Mellitus yang terdaftar dan memeriksakan diri di wilayah kerja Puskesmas Ponorogo Selatan, dengan total sebanyak 579 penderita. Populasi ini mencakup pasien yang rutin melakukan kontrol kesehatan maupun penderita yang terdaftar dalam Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) di wilayah tersebut.

3.4.2 Sampel

Sampel penelitian ini adalah sebagian pasien Diabetes Mellitus di wilayah kerja Puskesmas Ponorogo Selatan dengan jumlah 30 responden. Ukuran sampel ini mengacu pada Teori Roscoe dalam (Abudi, 2023) yang menyatakan bahwa ukuran sampel antara 30-500 responden adalah ideal untuk sebagian besar penelitian. Dengan demikian, penggunaan 30 responden dalam penelitian ini dianggap telah memenuhi kriteria keterwakilan data, khususnya untuk desain eksperimen sederhana.

3.4.3 Kriteria Sampel

Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi :

1. Pasien yang terdaftar sebagai anggota aktif Prolanis di Puskesmas Ponorogo Selatan.
2. Pasien yang didiagnosis Diabetes Mellitus Tipe 2.
3. Mampu berkomunikasi dengan baik dan kooperatif.
4. Bisa membaca dan menulis (untuk pengisian kuesioner).

b. Kriteria Eksklusi :

1. Pasien Diabetes Mellitus dengan komplikasi berat yang menghalangi pergerakan fisik (seperti luka gangren luas pada kaki).
2. Pasien yang sedang dalam kondisi sakit parah/bedrest saat jadwal penelitian

3.4.4 Sampling

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*. Teknik ini dilakukan dengan memilih sampel berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti (*kriteria inklusi dan eksklusi*) agar sampel yang terpilih relevan dengan tujuan penelitian. Hal ini dilakukan untuk memastikan responden mampu mengikuti seluruh rangkaian penyuluhan dan melakukan gerakan senam kaki dengan aman.

3.5 Pengumpulan data

Pengambilan sampel dilakukan pada saat pelaksanaan kegiatan rutin Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) di Puskesmas Ponorogo Selatan dengan prosedur sebagai berikut:

- a. Peneliti melakukan koordinasi dengan petugas pemegang program PTM (Penyakit Tidak Menular) untuk menyesuaikan jadwal penelitian dengan jadwal pelaksanaan Prolanis.
- b. Peneliti melakukan identifikasi dan seleksi terhadap pasien yang hadir berdasarkan daftar anggota Prolanis yang didiagnosa Diabetes Mellitus.
- c. Calon responden yang memenuhi kriteria inklusi diberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat dan prosedur penelitian (penyuluhan audio visual dan demonstrasi senam kaki).
- d. Pasien yang bersedia kemudian diminta menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*).
- e. Pasien yang telah menandatangani persetujuan ditetapkan sebagai responden penelitian hingga jumlah kuota 35 orang terpenuhi.

3.6 Variabel Penelitian

3.6.1 Variabel Bebas (Variabel Independen)

Variabel bebas adalah faktor yang dimanipulasi peneliti sebagai prediktor untuk memengaruhi hasil atau perubahan pada variabel lain dalam penelitian (Nugroho, et al., 2023). Dalam penelitian ini, variabel bebasnya adalah Penyuluhan Kesehatan Senam Kaki DM.

3.6.2 Variabel Terikat (Variabel Dependen)

Variabel terikat adalah variabel hasil yang diukur untuk melihat dampak atau ketergantungan terhadap perlakuan variabel bebas dalam penelitian (Nugroho, et al., 2023). Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus.

3.7 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Kriteria
Independen: Penyuluhan Kesehatan Senam Kaki DM	Pemberian materi edukasi melalui lisan dan peragaan gerakan senam kaki.	Materi Senam Kaki: 1. Definisi 2. Manfaat 3. Indikasi dan Kontra-Indikasi 4. Langkah / Prosedur	SAP	-	Diberikan intervensi selama 1 kali pertemuan (durasi $\pm$ 30 Menit).
Dependen: Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus	Pemahaman pasien mengenai tujuan dan langkah senam kaki DM.	Indikator Pengetahuan: 1. Definisi 2. Manfaat 3. Indikasi dan Kontra-Indikasi 4. Langkah / Prosedur	Kuesi-oner (Pre & Post-Test)	Ordinal	1. Baik: 75% - 100%. 2. Cukup: 56% - 74%. 3. Kurang: < 55%. (Hertati, 2025)

3.8 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.8.1 Teknik Pengolahan Data

Setelah seluruh data penelitian terkumpul melalui instrumen kuesioner, peneliti melakukan serangkaian prosedur pengolahan data secara sistematis. Proses ini bertujuan untuk memastikan validitas data sehingga siap untuk dianalisis lebih lanjut. Tahapan pengolahan data tersebut meliputi:

a. Editing (Penyuntingan Data)

Tahap ini dilakukan dengan memeriksa kembali seluruh kuesioner untuk memastikan kelengkapan jawaban, keterbacaan tulisan, dan konsistensi informasi. Tujuannya adalah memvalidasi data agar hanya kuesioner yang memenuhi kriteria yang dilanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga meminimalisir risiko bias.

b. Coding (Pengkodean)

Peneliti mengubah data kualitatif atau kategorik (seperti data demografi dan jawaban kuesioner) menjadi kode angka (numerik). Transformasi ini berfungsi untuk menyederhanakan klasifikasi data dan mempercepat proses entri data ke dalam program analisis statistik.

c. Scoring (Pemberian Skor)

Peneliti memberikan nilai kuantitatif pada jawaban responden berdasarkan kunci jawaban yang telah ditetapkan. Proses ini dilakukan pada hasil *pre-test* dan *post-test* untuk mengonversi jawaban mentah menjadi nilai total yang mencerminkan tingkat pengetahuan responden secara objektif.

d. Tabulating (Tabulasi)

Data yang telah melalui pengkodean dan penskoran disusun secara sistematis ke dalam tabel distribusi frekuensi atau matriks data. Hal ini mempermudah peneliti dalam melihat gambaran umum distribusi responden serta memfasilitasi pelaksanaan uji hipotesis dan analisis statistik.

3.8.2 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup yang disusun untuk mengukur tingkat pengetahuan pasien mengenai senam kaki Diabetes Mellitus. Instrumen ini disusun secara mandiri oleh peneliti dengan mengembangkan butir-butir pernyataan berdasarkan tinjauan pustaka yang telah dipaparkan pada Bab 2, khususnya merujuk pada materi edukasi dari materi (Suryanti, et al., 2025) dan (Maghfuroh L. , et al., 2023).

Kuesioner ini mencakup indikator mengenai definisi, tujuan, manfaat, serta prosedur pelaksanaan senam kaki. Jumlah seluruh pernyataan terdiri dari 10 item dengan pilihan jawaban benar dan salah. Setiap jawaban yang benar diberi nilai 1 dan salah diberi nilai 0, sehingga skor maksimal adalah 10. Selanjutnya, skor tersebut dihitung menggunakan rumus persentase:

$$\frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor maksimal (10)}} \times 100\%$$

3.9 Analisis Data dan Penyajian Data

3.9.1 Analisis Data

Data yang telah tersusun selanjutnya dilakukan analisis. Teknik analisis terdiri dari uji univariat dan bivariat.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini, analisis univariat dilakukan untuk gambaran distribusi frekuensi dan persentase dari karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, serta tingkat pengetahuan pasien Diabetes Mellitus sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberikan penyuluhan. Dengan menggunakan rumus persentase, sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan = f = Frekuensi

N = Jumlah Responden

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (penyuluhan kesehatan metode ceramah dan demonstrasi) terhadap variabel dependen (tingkat pengetahuan responden). Mengingat penelitian ini menggunakan rancangan *One Group Pretest-Posttest*, maka dilakukan perbandingan skor antara data sebelum dan sesudah intervensi, kemudian dianalisis menggunakan uji statistik chi-square dengan spss.

3.9.2 Penyajian Data

Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan narasi untuk menjelaskan hasil analisis tersebut.

3.10 Etika Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti menjunjung tinggi prinsip-prinsip etika penelitian untuk melindungi hak-hak responden dan menjamin keamanan data. Prinsip-prinsip tersebut meliputi :

a. Informed Consent (Lembar Persetujuan)

Peneliti menjelaskan tujuan dan prosedur penelitian secara transparan. Responden yang bersedia berpartisipasi menandatangani lembar persetujuan secara sukarela sebelum pengambilan data.

b. Anonymity (Tanpa Nama)

Privasi responden dijaga dengan tidak mencantumkan nama pada instrumen atau laporan penelitian. Identitas diganti dengan kode angka atau inisial untuk menjamin kerahasiaan identitas pribadi.

c. Confidentiality (Kerahasiaan)

Seluruh data yang terkumpul dijamin kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan akademis. Peneliti bertanggung jawab penuh memastikan data tidak disalahgunakan oleh pihak luar.

d. Beneficence (Kemanfaatan)

Penelitian memberikan dampak positif berupa edukasi senam kaki DM yang bermanfaat bagi responden dalam meningkatkan pengetahuan dan mencegah komplikasi penyakit (seperti ulkus diabetikum) (Zakiyah, 2023).