

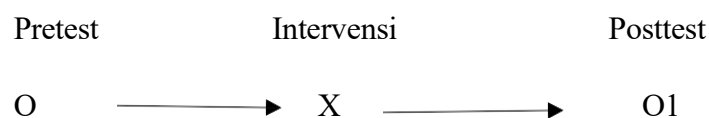
BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif, karena penelitian ini mengukur hubungan antar variabel menggunakan data numerik, sehingga hasilnya lebih objektif dan dapat diuji secara statistik. Dan menggunakan desain penelitian *pre-experiment* yaitu suatu prosedur penelitian dengan subjek menerima suatu perlakuan atau intervensi dengan tujuan untuk mengevaluasi pengaruh perlakuan terhadap variabel terikat untuk mengevaluasi variabel bebas. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *one-group pre-post-test design* ialah penelitian yang digunakan hanya satu kelompok yang dievaluasi secara menyeluruh tanpa menggunakan kelompok referensi (control), dengan dilakukan pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan (intervensi) (Adiputra et al., 2021)

Di tahapan ini, peneliti menilai pada tingkat pengetahuan responden di tiap kelompok dengan menggunakan lembar kuesioner. Kemudian peneliti memberi perlakuan (X) terhadap sampelnya dalam rangka mendorong tingkat pengetahuannya terkait diet diabetes melitus pada lansia. Tahapan selanjutnya yaitu menilai pada tingkat pengetahuan (*posttest*) melalui kuesioner yang sama dengan *pretest*.



Gambar 3.1 *One Group Pretest-Posttest*

Sumber: Adiputra et al., (2021)

Keterangan

- O : *Pretest* pengetahuan lansia tentang diet diabetes melitus sebelum dilakukan edukasi media audio visual
- X : Perlakuan atau intervensi berupa edukasi menggunakan media audio visual
- O1 : *Posttest* pengetahuan lansia tentang diet diabetes melitus setelah diberikan edukasi media audio visual

Pada penelitian ini tidak terdapat kelompok pembanding (control) dan akan dilaksanakan pengecekan yang pertama dengan *pretest* dan pengecekan kedua *posttest* untuk peneliti melihat manfaat yang dicapai selepas memberi perlakuan yaitu melalui cara pemberian edukasi video tentang pengetahuan diet diabetes melitus pada lansia.

3.2. Alat penelitian dan cara pengumpulan data

3.2.1. Alat penelitian

Alat penelitian data yang dipergunakan disini ialah kuesioner pengetahuan diet diabetes melitus, sedangkan instrument edukasi yang digunakan, yakni video animasi pengetahuan diet diabetes melitus. Kuesioner terdiri dari pernyataan tentang prinsip penerapan 3J Jumlah makanan, Jenis makanan Jadwal makanan. Jenis animasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Motion Graphic. Motion graphic merupakan desain yang menggabungkan elemen grafis dengan animasi untuk menciptakan karya visual yang menyampaikan pesan dinamis dan menarik (Cahyadi & Erlangga M, 2024). Pernyataan ini menggunakan pengukuran Skala Guttman, skala ini digunakan untuk mendapatkan jawaban yang jelas ataupun tegas dan konsisten. dengan pilihan “BENAR” atau “SALAH”. Jika pada jawaban (*Favorable*) dengan jawaban benar akan mendapatkan skor 1 dan jika jawaban salah akan mendapatkan skor 0, sedangkan (*Unfavorable*) dengan jawaban benar akan mendapatkan skor 0 dan jika jawaban salah akan mendapatkan skor 1 (Ummul Aiman et al., 2022).

Tabel 3.2 Pernyataan Kuesioner

Pernyataan	Favorable (+)	Unfavorable (-)
Pengertian	1,11,15	-
Jumlah makanan	3,12	16
Jenis makanan	4,7,8,9	2,13,14
Jadwal makanan	5,10	6
Total	16	

3.2.2. Uji Validitas

Validitas alat ukur (*instrument*) yang dipakai dalam rangka mengukur dengan menyelidiki valid atau tidak valid dan menunjukkan seberapa tepat dan baik alat ukur penelitian yang dipakai untuk mengukur sesuatu yang diukur. Uji validitas ini dilakukan di Panggung Belah yang mempunyai karakteristik yang sama dengan Desa Ketileng. Uji validitas dilakukan pada 30 responden yaitu lansia DM, hasil dari uji validitas dengan nilai r hitung $> r$ tabel (0,361) maka dinyatakan valid dan r hitung $< r$ tabel (0,361), maka dinyatakan item angket tidak valid. Berdasarkan hasil uji instrument dengan 20 pernyataan yang diuji coba, diperoleh butir pernyataan yang tidak valid adalah 15,16,19 dan 20 dari jumlah pernyataan sebanyak 20 item, yang berarti jumlah butir pernyataan yang valid adalah 16 pernyataan.

Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Pengetahuan Diet DM

No	r-hitung	r-tabel	Keterangan
P1	0,789	0,361	Valid
P2	0,479	0,361	Valid
P3	0,820	0,361	Valid
P4	0,750	0,361	Valid
P5	0,766	0,361	Valid
P6	0,839	0,361	Valid
P7	0,888	0,361	Valid
P8	0,820	0,361	Valid
P9	0,890	0,361	Valid
P10	0,750	0,361	Valid
P11	0,769	0,361	Valid
P12	0,766	0,361	Valid
P13	0,839	0,361	Valid
P14	0,888	0,361	Valid
P15	-0,164	0,361	Tidak Valid
P16	0,166	0,361	Tidak Valid
P17	0,839	0,361	Valid
P18	0,888	0,361	Valid
P19	0,174	0,361	Tidak Valid
P20	0,200	0,361	Tidak Valid

3.2.3. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dipergunakan untuk mengukur keakuratan suatu alat ukur dalam penelitian dan untuk mengukur jawaban responden dengan konsisten. Uji reliabilitas dilakukan di Panggung Belah yang mempunyai karakteristik yang sama dengan Desa Ketileng. Uji reliabilitas dilakukan pada 30 responden yaitu lansia

DM, jika nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$ maka kuesioner tersebut dinyatakan reliabel, dan jika nilai *Cronbach's Alpha* $< 0,60$ maka angket tersebut dinyatakan tidak reliabel atau tidak konsisten. Dan setelah Uji reliabel dilakukan terdapat hasil *Cronbach's Alpha* 0,933 lebih besar dari 0.60 ($>0,60$) maka menunjukkan angket tersebut dinyatakan reliabel.

Tabel 3.4 Hasil Uji Reliabilitas Pengetahuan Diet

Cronbach's Alpha	N of Item
0,933	20

3.2.4. Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data terdiri dari beberapa tahap ialah tahap persiapan, pretest, intervensi dan posttest

3.2.4.1. Tahap persiapan dimulai dari peneliti menyusun proposal hingga skripsi dibantu oleh dosen pembimbing yang kemudian disetujui dan selanjutnya dilakukan ujian dilakukan ujian proposal. Setelah proposal sudah disetujui, Peneliti mengurus *Ethical Clearence* dengan No.171/Univ.Bhamada/KEP.EC/VI/2025 dan surat perizinan penelitian yang dimulai dari Ka.Prodi Sarjana Ilmu Keperawatan dan Ners Universitas Bhamada Slawi. Kemudian meminta izin penelitian ke Puskesmas Bangun Galih dan ke kantor balaidesa ketileng. Setelah mendapatkan izin, peneliti melakukan pertemuan dengan kader untuk meminta bantuan kepada kader dalam melakukan penelitian dan ditemani oleh 3 orang enumerator untuk melakukan penelitian pada lansia dengan mendatangi rumah responden yang sudah tercatat setiap per RT, Sebelum enumerator menjalankan pretest, peneliti sudah menjelaskan terlebih dahulu mengenai jalannya penelitian terhadap enumerator, dengan cara enumerator menjelaskan tujuan dan maksud kedatangannya kepada responden, mampu menjelaskan cara penggunaan alat ukur yaitu kuesioner, jika responden tidak paham dengan pernyataan yang ditetapkan enumerator harus membantu menjelaskan apa yang responden tanyakan. Penelitian ini dengan cara dibagi, peneliti dan 1 enumerator memegang 30 responden dan 2 enumerator memegang 20 responden. Penelitian dilaksanakan 4 hari dengan hari pertama

ditemani oleh kader untuk menunjukkan dan mengantar ke rumah lansia, Dimana hari pertama dalam kegiatan penelitian mendapat 10 responden. hari kedua peneliti bersama satu enumerator mendapat 8 responden dan dua enumerator mendapat sebanyak 7 responden, hari ketiga peneliti dan satu enumerator mendapatkan 7 responden, dua enumerator mendapatkan 6 responden, hingga hari keempat peneliti dan enumerator mendapatkan 6 responden dan dua enumerator mendapatkan 6 responden dengan cara mendatangi rumah ke rumah responden dengan sendiri tanpa ditemani kader. Jika peneliti dan enumerator tidak tahu rumah lansia tersebut, peneliti dan enumerator akan menanyakan ke salah satu warga di desa ketileng untuk menunjukkan rumah lansia yang peneliti dan enumerator tanyakan.

3.2.4.2. Pada tahap *pretest*, peneliti melakukan penelitian dengan mendatangi rumah responden dengan cara *door to door*. Setelah sampai dirumah responden, dan sebelum melaksanakan *pretest*, peneliti menjelaskan terlebih dahulu maksud dan tujuan kedatangan kerumah, setelah responden paham dengan apa yang sudah dijelaskan selanjutnya peneliti membagikan lembar *informed consent* untuk ditandatangani sebagai bentuk persetujuan mengikuti kegiatan penelitian. Setelah itu peneliti melakukan *pretest* menggunakan kuesioner untuk mengukur pengetahuan responden tentang pengetahuan diet DM Pada lansia dengan waktu 15 menit untuk mengisi lembar kuesioner. Ketika pengisian kuesioner berlangsung, peneliti membantu responden ketika kesulitan dalam mengisi kuesioner. setelah *pretest* selesai, lembar kuesioner dicek diberikan kepada peneliti untuk dilakukan pengecekan apakah sudah terisi semua atau belum. Peneliti akan memberi waktu kepada responden untuk bertanya jika ada yang ingin ditanyakan sebelum melakukan tahap intervensi diberikan. Jika tak ada yang ditanyakan, peneliti melakukan tahap selanjutnya.

3.2.4.3. setelah tahap *pretest* selesai, tahap selanjutnya adalah tahap intervensi. Tahap intervensi ini dilakukan ialah peneliti memberikan edukasi menggunakan media audiovisual dengan animasi durasi 5 menit, dalam 1 kali pemberian video edukasi dengan dilakukan 2 kali pemutaran atau penayangan tanpa jeda pemutaran dengan total 10 menit. Video yang digunakan untuk edukasi diputar melalui HP.

Pada tahap ini, video yang diputar menjelaskan tentang pengertian DM, komplikasi, Gejala dan Prinsip 3J (Jumlah makanan, jenis makanan dan jadwal makanan). Setelah selesai menonton video edukasi, selanjutnya peneliti melakukan evaluasi yaitu memberikan kesempatan responden untuk bertanya dan jika responden tak ada yang bertanya, maka peneliti yang bertanya kepada responden mengenai materi video yang ditonton oleh responden, guna untuk mengingat materi yang sudah ditonton atau disampaikan melalui edukasi video yang ditonton.

3.2.4.4. Tahap yang terakhir adalah tahap *posttest*. Dimana tahap ini setelah melakukan tahap intervensi, Peneliti memberikan *posttest* berupa kuesioner yang sama dengan *pretest*. Guna untuk mengetahui apakah responden paham dengan materi yang sudah ditonton atau disampaikan peneliti melalui edukasi video. waktu yang diberikan dalam pengisian yaitu 15 menit. Setelah pengisian selesai, hasil dari jawaban tersebut dijadikan satu dan untuk dilakukan Analisa data.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi ialah seluruh objek penelitian yang menyangkut masalah yang diamati. Populasi yang dipilih ialah lansia di Desa Ketileng yang didapati menderita diabetes melitus yaitu berjumlah 50 responden.

3.3.2. Sampel

Sampel merupakan Sebagian dari jumlah objek yang mewakili seluruh populasi. Teknik pengumpulan sampling dalam penelitian ini ialah menggunakan *Total sampling* dikarenakan sampel yang digunakan semua anggota populasi yaitu besar sampel 50 yang dijadikan sampel.

3.3.3. Kriteria Inklusi

Kriteria yang harus dimiliki oleh responden untuk memenuhi syarat sebagai sampel

3.3.3.1. Responden yang bersedia menjadi responden dalam penelitian dan menandatangani *informed consent*

3.3.3.2. Responden penderita diabetes melitus tipe 2

3.3.3.3. Responden yang berusia 60-74 tahun

3.3.4. Kriteria Ekslusi

Kriteria yang tidak memenuhi syarat Dimana subjek penelitian ini tidak dapat mewakili sampel

3.3.4.1. Responden yang berhalangan hadir pada hari ke 1

3.3.4.2. Responden yang memiliki kondisi diabetes melitus dengan komplikasi seperti gagal ginjal, dan jantung dengan kondisi komplikasi yang parah

3.3.4.3. Responden yang mengalami gangguan kognitif, jika responden mengalami gangguan pendengaran maka peneliti akan mengecek apabila responden berkomunikasi dengan peneliti tetapi tidak nyambung

3.4. Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di Desa Ketileng dan waktu pelaksanaan penelitian yang dilakukan 3-6 Juli 2025

3.5. Definisi Operasional, Variabel penelitian dan skala pengukuran

3.5.1 Variabel Penelitian

3.5.1.1. Variabel Idependen (variable bebas)

Variabel yang mempengaruhi atau nilai dan keberadaanya menentukan variabel lain.

Variabel independen dalam penelitian ini ialah edukasi media audiovisual

3.5.1.2. Variabel dependen (variable terikat)

Variabel ini yang mempengaruhi atau nilainya ditentukan oleh variabel lain.

Variabel dependen dalam penelitian ini ialah pengetahuan diet diabetes melitus pada lansia.

3.5.2. Definisi operasinal

Definisi operasional penjabaran variabel-variabel yang diteliti dalam suatu penelitian yang menjadi bersifat operasional sehingga bisa diukur dengan alat ukur penelitian, dengan tujuan untuk membatasi ruang lingkup variabel, menyamakan persepsi sehingga memudahkan serta menjaga konsistensi penelitian

dalam melakukan pengumpulan, pengukuran dan analisis data (Adiputra et al., 2021)

Tabel 3.5 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
Variabel bebas (independent) Edukasi dengan media audio Visual	Proses menyampaikan pesan atau informasi menggunakan video dan gambar atau teks yang menjelaskan tentang pengetahuan diet DM pada lansia	-	-	-
Variabel terikat (dependent) Pengetahuan dietdiabetes melitus pada Lansia	Informasi pengetahuan diet pada lansia tentang pengertian gejala dan cara menerapkan prinsip 3J (Jumlah makanan,jenis makanandan jadwal makanan)	kuesioner	Kriteria tingkat pengetahuan: 1. baik, jika nilai 12-16 (75-100%) 2. Cukup, jika nilai 8-12 (56-75%) 3. Kurang, jika nilai<8(<56%)	Ordinal

3.6. Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data

3.6.1. Teknik pengumpulan Data

Setelah pengumpulan data penelitian terkumpul,langkah yang selanjutnya adalah pengolahan data. Adapun tahap-tahap pengolahan data antara lain: (Benny, 2022)

3.6.1.1. *Editing*

Langkah agar informasi yang disajikan pada kuesioner lengkap, jelas, relevan, konsisten dan mudah dibaca. Peneliti melakukan pemeriksaan data antara lain kesesuaian jawaban dan kelengkapan pengisian lembar kuesioner Ketika data telah terkumpul.

3.6.1.2. *Coding*

Kegiatan yang merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka dan memberikan kode terhadap hasil yang diperoleh dari data yang tersedia untuk memudahkan dalam mengolah data. Kriteria Tingkat pengetahuan (1) Baik, jika

nilai 12-16 (75-100%), (2) Cukup, jika nilai 8-12 (56-75%), (3) Kurang, jika nilai <8 (<56%). Dan memberi kode setiap jawaban kuesioner dengan kode 1 untuk jawaban yang benar dan kode 0 untuk jawaban yang salah.

3.6.1.3. *Entry*

Kuesioner yang sudah terisi penuh dan benar, tahapan berikutnya ialah memproses data supaya dapat dianalisis menggunakan Microsoft Excel dan kegiatan memasukkan data kedalam table

3.6.1.4. *Tabulating*

Penyajian data yang berbentuk table sehingga pembaca akan mudah memahami penelitian tersebut sesuai kriteria tertentu dan peneliti memasukkan data pada aplikasi excel dan memasukkan tabel ke SPSS Versi 25

3.6.1.5. *Cleaning*

Aktivitas pengecekan ulang data yang telah diinput, apakah terdapat kesalahan atau tidak

3.6.2. *Analisa Data*

Dalam penelitian menggunakan Analisa data univariat dan Analisa bivariat:

3.6.2.1. *Analisa univariat*

Digunakan dalam rangka menjelaskan yang diteliti dan hanya menghasilkan distribusi dan presentase dari setiap variable. Dalam Analisa univariat pada penelitian dalam rangka melakukan identifikasi tingkat pengetahuan diet sebelum dan sesudah diberi perlakuan edukasi dengan media audio visual.

3.6.2.2. *Analisa bivariat*

Dapat digunakan untuk melihat hubungan antara dua variable. Analisa bivariat untuk menganalisis pengaruh edukasi dengan media audiovisual terhadap pengetahuan diet diabetes melitus pada lansia sebelum dan sesudah pemberian edukasi dengan media audiovisual. Data diolah dan diproses menggunakan computer dan statistic. Dalam penelitian ini untuk menguji hipotesis dapat dilakukan melalui uji normalitas. Uji normalitas ini menggunakan uji Shapiro Wilk, dikarenakan sampel yang digunakan yaitu 50. Tujuan pengujian ini untuk

mengetahui data penelitian yang dilakukan terdistribusi normal atau tidak terdistribusi normal. Dari hasil uji normalitas yang dilakukan pada data *pretest* dan *posttest* menggunakan Shapiro Wilk didapat seluruh data memiliki nilai $p\text{-value} < 0,05$ yang artinya bahwa data tersebut tidak terdistribusi normal. Apabila jika data tidak terdistribusi normal maka uji yang dilakukan menggunakan uji statistik Non Parametrik dengan *Uji Wilcoxon*. Penelitian ini menggunakan uji pengaruh dengan *Uji Wilcoxon* untuk menguji jenis variabel kategorik dengan hasil $p\text{-value} 0,000 < 0,05$, dinyatakan bahwa H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh edukasi media audio visual terhadap pengetahuan diet DM pada lansia di desa ketileng.

3.7 Etika penelitian

Dalam pelaksanaan seluruh kegiatan penelitian, peneliti harus memegang teguh sikap ilmiah (*scientific attitude*) dan menggunakan prinsip-prinsip etika penelitian. Menurut (Putra et al., 2021) terdapat 4 prinsip dasar dalam etika penelitian sebagai berikut :

3.7.1. Menghormati dan menghargai harkat martabat manusia

Peneliti harus memperhatikan hak-hak responden untuk mendapatkan informasi yang jelas dan terbuka dengan jalannya penelitian serta memiliki kebebasan untuk menentukan pilihan dan tidak ada paksaan dalam berpartisipasi kegiatan penelitian. Dalam penelitian, mempersiapkan formular persetujuan (*informed consent*) oleh peneliti kepada responden untuk mengikuti penelitian apabila responden tidak bersedia mengikuti.

3.7.2. Menghormati privasi dan keberanian subjek

Dalam penelitian ini, informasi mengenai identitas responden nama maupun Alamat asal dalam kuesioner dan alat ukur apapun untuk menjaga kerahasiaan. Peneliti menggunakan nama inisial atau nomor urut untuk mengganti identitas responden sehingga kerahasiaan tetap terjaga.

3.7.3. Memegang prinsip keadilan dan kesetaraan

Peneliti harus adil dalam memperlakukan responden tanpa memandang perbedaan apapun seperti jenis kelamin, ras, agama dan tanpa membedakan dalam perlakuan dalam hal partisipasi.

3.7.4. Memperkirakan manfaat dampak positif dan negative dari penelitian Dalam penelitian ini, menimbulkan dampak negative ialah adanya rasa bosan Ketika pemutaran video dan penelitian ini tidak adanya pemungutan biaya terhadap responden dalam bentuk apapun, dalam pelaksanaan penelitian, responden mendapatkan manfaat yang berupa pengetahuan tentang diet diabetes melitus pada lansia.