

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian dengan cara-cara mengikuti kaidah keilmuan yaitu konkret/empiris, objektif terstruktur, rasional dan sistematis, dengan data hasil penelitian yang diperoleh yang berupa angka-angka serta analisis menggunakan metode statistika (Sugiyono, 2015).

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *pra-eksperimental* dengan *one group pretest and posttest design* (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini terdapat *pretest* dan *posttest* sehingga pengaruh perlakuan dapat di hitung dengan cara membandingkan nilai *pretest* dan *posttest* (Sugiyono, 2018).

Pada penelitian ini peneliti menganalisis tentang Pengaruh Pendidikan Kesehatan metode ceramah dengan media *Audio-visual* terhadap Tingkat Pengetahuan Remaja Tentang Diabetes melitus tipe II di SMAN 10 Banjarmasin.

2. Rancangan Penelitian

Bentuk rancangan penelitian sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian

<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
O ₁	X	O ₂

Keterangan :

O₁ = *Pretest* (Kuesioner)

X = Perlakuan (Pendidikan kesehatan)

O₂ = *Posttest* (Kuesioner)

Pada penelitian ini, peneliti mengukur tingkat pengetahuan mengenai Diabetes melitus tipe II sebelum dilakukan perlakuan untuk mendapatkan nilai *pretest* (O₁), kemudian peneliti memberikan Pendidikan kesehatan (X) metode ceramah dengan media *Audio-visual*, setelah itu peneliti kembali mengukur tingkat pengetahuan mengenai Diabetes melitus tipe II setelah diberikan Pendidikan kesehatan dengan *audio-visual* untuk mendapatkan nilai *posttest* (O₂).

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian di tarik kesimpulan (Sugiyono, 2015). Variabel terbagi menjadi 2,

yaitu variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari 2 variabel yaitu :

1. Variabel Independen (bebas)

Variabel independen adalah variabel bebas yang dapat mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2015). Variabel independen dalam penelitian ini adalah Pendidikan Kesehatan metode ceramah dengan media Audio-visual.

2. Variabel Dependen (terikat)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2015). Variabel dependen pada penelitian ini adalah tingkat pengetahuan tentang Diabetes melitus tipe II pada siswa di SMAN 10 Banjarmasin.

C. Definisi Operasional

Mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena disebut definisi operasional. Definisi operasional ditentukan berdasarkan parameter yang dijadikan ukuran dalam penelitian. Sedangkan cara pengukuran merupakan cara dimana variabel dapat diukur dan ditentukan karakteristiknya (Indrawati, 2018).

Tabel 3. 2 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Pengukuran	Hasil Ukur
1.	Pendidikan kesehatan metode ceramah dengan media audio-visual (Independen)	Suatu upaya menyampaikan informasi kesehatan secara lisan dengan bantuan media audio-visual berupa video animasi yang berisi informasi terkait Diabetes melitus tipe II	Pendidikan kesehatan akan menjelaskan tentang 1. Pengertian Diabetes melitus tipe II 2. Faktor Risiko Diabetes melitus tipe II 3. Tanda dan Gejala Diabetes melitus tipe II 4. Komplikasi Diabetes melitus tipe II 5. Pencegahan Diabetes melitus tipe II	1. Metode ceramah menggunakan: a. Satuan Acara Penyuluhan (SAP) b. Diberikan selama 30 menit 2. Media Audio - Visual a. Video animasi b. Durasi video 7 menit 30 detik	-	-
2.	Tingkat pengetahuan siswa tentang Diabetes melitus tipe II (Dependen)	Siswa mengetahui terkait penyakit Diabetes melitus tipe II meliputi pengertian, faktor risiko, tanda dan gejala, komplikasi, dan pencegahan Diabetes melitus tipe II yang di peroleh melalui pengindraan	Informasi terkait diabetes melitus tipe II meliputi : 1. Pengertian Diabetes melitus tipe II 2. Faktor Risiko Diabetes melitus tipe II 3. Tanda dan Gejala Diabetes melitus tipe II 4. komplikasi Diabetes melitus tipe II 5. Pencegahan Diabetes melitus tipe II	Kuesioner Pengetahuan	Ordinal	1. Baik (76-100%) 2. Cukup (56%-75%) 3. Kurang (<56%) (Arikunto S. , 2013)

D. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian di laksanakan pada 16 Mei 2024 di SMAN 10 Banjarmasin Jalan. Lingkar Dalam Selatan No. 5, RT. 28, Kelayan Selatan, Kecamatan Banjarmasin Selatan, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan pada 16 Mei 2024.

E. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti. (Notoatmodjo, 2018). Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa/I SMAN 10 Banjarmasin yang berjumlah 649 siswa/i.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi. Sampel di gunakan sebagai subjek yang mempresentasikan karakteristik populasi penelitian yang proses penentuannya berdasarkan sampling (Nursalam., 2017).

Jumlah sampel minimal dalam penelitian ini di hitung dengan rumus besar sampel (replikasi) menggunakan rumus *Federer* di tentukan berdasarkan total kelompok (t) yang di gunakan dalam penelitian, sehingga $t=1$ kelompok (Supriyadi, 2014). Maka besar sampel yang di gunakan yaitu :

$$(t - 1) (r - 1) \geq 15$$

$$(1 - 1) (r-1) \geq 15$$

$$(r - 1) \geq 15$$

$$r - 1 \geq 15$$

$$r \geq 15 + 1$$

$$r = 16$$

Keterangan :

r = Jumlah replikasi

t = Banyak kelompok Perlakuan

Sehingga menggunakan rumus di atas maka besar sampel yang di perlukan adalah 16 responden. Pada penelitian eksperimen untuk mengantisipasi hilangnya unit eksperimen (*drop out*), maka kelompok perlakuan akan di lakukan penambahan jumlah sampel agar besar sampel tetap terpenuhi dengan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{n}{1-f}$$

$$n = \frac{16}{1-0,1}$$

$$n = \frac{16}{0,9}$$

$$= 17,7 \longrightarrow 18 \text{ responden}$$

Keterangan :

n : Ukuran sampel mengantisipasi drop out

n : Ukuran sampel awal

f : Perkiraan proporsi drop out, yang di perkirakan 10% ($f=0,1$)

Berdasarkan rumus tersebut, maka jumlah sampel akhir yang di butuh kan dalam penelitian ini adalah 18 responden.

3. Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian (Nursalam., 2017). Teknik sampling dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* . Purposive sampling adalah Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan atau seleksi tertentu dari peneliti (Notoatmodjo, 2018).

Penentu kriteria sampel sangat membantu penelitian untuk mengurangi bias hasil penelitian, khususnya jika terdapat variabel-variabel (kontrol atau perancu) (Nursalam, 2020).

Kriteria sampel dapat di bedakan menjadi dua yaitu inklusi dan eksklusi

1) Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah :

- a) Kelas X F
- b) Bersedia menjadi responden

2) Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- a) Siswa kelas X F yang tidak berhadir

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo, 2018). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuesioner. Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan

cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2018).

Peneliti menggunakan skala pengukuran Guttman dengan jawaban benar = 1, salah = 0. Skala *Guttman* adalah skala pengukuran dengan tipe jawaban yang tegas yaitu “Ya-tidak, benar-salah, positif-negatif, dan lain-lain, skala *Guttman* jawaban tertinggi mendapat skor = 1 dan terendah = 0. Skala *Guttman* digunakan untuk mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan (Sugiyono, 2018). Pengukuran tingkat pengetahuan menggunakan rumus untuk mengukur persentase dari jawaban yang di dapat dari kuesioner. (Arikunto S. , 2013). Tingkat pengetahuan kategori baik jika responden menjawab dengan nilai benar >75%, pengetahuan cukup bila responden mampu menjawab dengan nilai benar >56-74%, dan pengetahuan kurang jika responden mampu menjawab dengan nilai benar <55% (Arikunto S. , 2013).

Kuesioner dalam penelitian ini diberikan sebelum dan sesudah diberikan Pendidikan kesehatan. Kuesioner terdiri dari 30 pertanyaan, 10 pernyataan unfavourable, dan 20 pertanyaan favorable untuk mengetahui tingkat pengetahuan remaja siswa tentang Diabetes melitus Tipe II, serta untuk mengumpulkan data mengenai pengaruh Pendidikan kesehatan metode ceramah dengan audio-visual terhadap tingkat pengetahuan remaja tentang Diabetes melitus tipe II di SMAN 10 Banjarmasin. Responden diminta untuk memberikan tanda check (√) pada option yang dipilih dengan alternatif jawaban dengan menggunakan skala *Guttman* dengan dua

pilihan jawaban “Benar” dan “Salah”. Kuesioner tingkat pengetahuan tentang penyakit Diabetes melitus tipe II terdiri dari 30 pernyataan.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Kuesioner Tingkat Pengetahuan Diabetes melitus tipe II

No.	Parameter	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>	Jumlah
1.	Pengertian Diabetes melitus tipe II	1, 3, 5,6	2,4	6
2.	Faktor risiko Diabetes melitus tipe II	8,9,11,12	7,10	6
3.	Tanda dan gejala Diabetes melitus tipe II	13,14,16	15,17	5
4.	Komplikasi Diabetes melitus tipe II	19,20,21	18	4
5.	Pencegahan Diabetes melitus tipe II	22,25,26,27,29,30	23,24,28	9
Total Item				30

G. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Uji validitas dalam penelitian ini di lakukan pada tanggal 6 Mei 2024 di SMAN 10 Banjarmasin sebanyak 30 siswa/I dengan kelas yang berbeda dengan responden dan angkatan yang sama yaitu kelas X B . Uji validitas merupakan uji yang bertujuan untuk melihat alat ukur yang digunakan dalam penelitian itu valid atau tidak valid. Alat ukur yang dimaksud adalah kuesioner. Kuesioner dapat dikatakan valid jika pertanyaan di dalam kuesioner itu dapat mengukur apa yang diinginkan (Jana, 2021).

Mengukur validitas butir soal dalam penelitian ini, peneliti menggunakan salah satu rumus pendekatan uji validitas yang menggunakan rumus korelasi *point*

biserial. Arikunto (Arikunto S. , 2013) mengemukakan bahwa untuk menganalisis item soal tes maka korelasi *point biserial* dapat digunakan untuk mencari korelasi untuk mencari korelasi item dengan seluruh tes yang mencari validitas item. Berikut merupakan rumus point biserial dan tabel korelasi point biserial :

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

r_{pbi} : Koefisien Korelasi Point Biserial

S = Standar Deviasi

M_p = Rata – rata jawaban benar

M_t = Rata – rata skor total

p = proporsi jawaban benar terhadap seluruh jawaban

$q = 1 - p$ Koefisien Korelasi (r)

Perhitungan di bantu menggunakan komputersasi dengan program software SPSS 25. Butir pernyataan dikatakan valid jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ demikian sebaliknya jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka dinyatakan tidak valid. Pengambilan keputusan berdasarkan *level of significance* atau $\alpha = 5\%$, jadi dikatakan valid tidaknya suatu pernyataan atau kuesioner adalah harus melebihi atau sama dengan taraf *significance*, jika kurang maka kuesioner tersebut tidak valid (Arikunto S. , 2013). Maka kuesioner atau pernyataan yang tidak memenuhi syarat *significan* tersebut di hilangkan atau di ganti.

Hasil uji valid kuesioner pengetahuan Diabetes melitus tipe II, di dapatkan bahwa 30 item pernyataan terhadap 30 responden dinyatakan valid (r hitung $>$ r tabel). Pada kuesioner penelitian ini terdapat 30 item pernyataan yang valid semua, dimana kuesioner r hitung tertinggi 0,609 dan r hitung terendah 0,369, serta tidak ada pertanyaan yang dinyatakan tidak valid atau $r < 0,361$.

2. Uji Reliabilitas

Menurut (Notoatmodjo., 2010) reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau di andalkan. Uji reliabilitas di gunakan untuk mengetahui konsistensi dari alat ukur, apakah alat ukur tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Alat ukur dikatakan reliabel jika menghasilkan hasil yang sama meskipun dilakukan berkali-kali (Jana, 2021).

Reliabilitas menunjukkan bahwa suatu instrumen cukup dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Pengujian reliabilitas menggunakan rumus Kuder Richardson 20 (K-R 20). Metode KR-20 merupakan koefisien reliabilitas yang dapat menggambarkan variasi dari item – item untuk jawaban salah/benar yang diberi skor 0 atau 1. Rumus KR-20 Sebagai berikut :

$$r_{ii} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

r_{ii} = Koefisien reliabilitas skor instrument

k = Banyaknya butir pernyataan

S^2 = Varians skor total

p = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = Proporsi subjek yan menjawab item dengan salah ($1-p$)

$\sum pq$ = Jumlah hasil kali p dan q

Menurut (Arikunto S. , 2013) suatu instrumen dikatakan reliabel apabila nilai koefisien reliabilitas KR lebih dari 0,70 ($r_i > 0,70$), sebaliknya jika instrumen alat ukur memiliki nilai $< 0,70$ maka alat ukur tersebut tidak reliabel. Dari hasil uji statistik di dapatkan nilai r_i 0,858 lebih besar di bandingkan dengan nila 0,70 maka 30 pernyataan tersebut reliabel dan kuesioner layak di gunakan dalam penelitian.

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk di jawab (Sugiyono, 2018). Proses pengumpulan data dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu :

1. Tahap Persiapan Pengumpulan Data

Dalam tahapan persiapan pengumpulan data, dilakukan sesuai dengan prosedur administrasi yang berlaku, peneliti meminta surat izin penelitian kepada koordinator riset STIKES Suaka Insan Banjarmasin untuk mendapatkan izin penelitian. Setelah surat izin penelitian dikeluarkan dan sudah lulus kaji etik, peneliti menyampaikan surat izin tersebut kepada SMAN 10 Banjarmasin. Setelah mendapat persetujuan dari SMAN 10 Banjarmasin, maka peneliti mempersiapkan kuesioner, mengumpulkan responden yang telah memenuhi kriteria inklusi dan bersedia untuk

di teliti, serta menyiapkan tempat untuk melaksanakan kegiatan pendidikan kesehatan menggunakan media audio visual.

2. Tahap Pengumpulan Data

Dalam tahap pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang disebarakan kepada responden, responden diminta untuk mengisi lembar *informed consent*, setelah responden mengisi dan menyetujui *informed consent* yang menyatakan bersedia menjadi responden, selanjutnya *pretest* dilakukan dan setelah semua responden telah mengisi kuesioner, kemudian diberikan perlakuan dalam bentuk Pendidikan kesehatan metode ceramah dengan media audio visual, setelah diberikan perlakuan peneliti menyebarkan kuesioner yang sama untuk di isi oleh responden (*posttest*). Setelah data di kumpulkan data akan di persiapkan untuk pengolahan data.

a) Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung oleh peneliti melalui kuesioner pengukuran tingkat pengetahuan tentang Diabetes melitus tipe II.

b) Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini yaitu data jumlah siswa kelas X dan XI XII SMAN 10 Banjarmasin.

3. Tahap Terminasi

Pada saat dilaksanakan penelitian, proses terminasi dimulai dengan pengumpulan data terakhir dari partisipan sesuai metode yang telah ditentukan sebelumnya. Data di validasi Kembali dan dicek kelengkapannya untuk mencegah kesalahan dalam pengisian.

I. Jalannya Penelitian

1. Tahap Persiapan

Sebelum penelitian dilakukan, peneliti telah mengajukan surat permohonan izin penelitian dari koordinator riset STIKES Suaka Insan Banjarmasin untuk mendapatkan izin penelitian. Setelah mendapatkan izin penelitian dari pihak Sekolah SMAN 10 Banjarmasin, maka selanjutnya peneliti melakukan pengumpulan data.

a. Membuat jadwal penelitian

Sebelum dilakukan penelitian, peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada kepala sekolah SMAN 10 Banjarmasin dan menunggu surat balasan dari sekolah, setelah mendapat surat balasan peneliti berkoordinasi dengan dosen pembimbing dan pihak sekolah untuk menentukan hari penelitian akan dilakukan. Setelah berdiskusi dengan Kepala sekolah SMAN 10 Banjarmasin maka penelitian akan di lakukan pada tanggal 16 Mei 2024, penelitian di lakukan di ruangan kelas X F.

b. Melakukan kaji Etik

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan kaji etik terlebih dahulu untuk menguji kelayakan penelitian ini. Pada tanggal 7 maret 2024 peneliti mengirikan pengajuan etik dan telah di keluarkan sertifikat pada tanggal 4 April 2024. Dengan nomor etik No.101/KEPK-SI/IV/2024.

2. Tahap Pelaksanaan

Penelitian dilakukan langsung oleh peneliti pada 16 Mei 2024 di SMAN 10 Banjarmasin. Langkah-langkah pelaksanaan penelitian yang dilakukan oleh penelitian yang dilakukan peneliti sebagai berikut :

a. Membagikan *informed consent*

Sebelum melakukan *pretest* peneliti menjelaskan maksud dan tujuan pelaksanaan penelitian, cara pengisian kuesioner, dan kerahasiaan data yang telah di isi oleh responden. Peneliti juga menginformasikan bahwa *informed consent* terdapat pada halaman pertama kertas yang berisi pernyataan responden bersedia untuk mengikuti penelitian. Setelah selesai di isi oleh responden, peneliti Kembali memeriksa lembar *informed consent* untuk mengetahui kesediaan siswa siswi kelas X F untuk menjadi responden penelitian, setelah di periksa dan sudah lengkap, selanjutnya peneliti melakukan penelitian dengan membagikan kuesioner.

b. Melakukan *Pretest*

Setelah mengisi lembar *informed consent* responden di minta untuk mengisi lembar data demografi pada selanjutnya responden diminta untuk mengisi kuesioner *pretest* dengan jujur, jelas dan lengkap terkait pertanyaan *pretest*. Waktu yang diberikan untuk mengisi kuesioner ± 30 menit dan kuesioner langsung dikumpul dan di periksa kelengkapannya. Jika terdapat item dari kuesioner yang belum lengkap di isi, peneliti meminta responden untuk kembali melengkapi kuesioner yang jawabannya masih kosong. Kuesioner *pretest*

diberikan untuk mengukur tingkat pengetahuan responden tentang Diabetes melitus tipe II sebelum diberikan pendidikan kesehatan dengan audio-visual.

- c. Memberikan intervensi Pendidikan Kesehatan metode ceramah dengan media Audio Visual tentang Diabetes melitus tipe II.

Setelah dilakukan *pretest*, responden diberikan perlakuan berupa pendidikan kesehatan dengan ± 40 menit. Peneliti melakukan Pendidikan kesehatan metode ceramah dengan media Audio-visual tentang Diabetes melitus tipe II, alat bantu LCD proyektor, mikrofon, laptop, dan pengeras suara.

- d. Melakukan *Posttest*

Posttest dilakukan setelah responden mendapatkan perlakuan berupa Pendidikan kesehatan tentang Diabetes melitus tipe II metode ceramah dengan media *Audio-visual* selama ± 40 menit, selanjutnya peneliti membagikan kuesioner yang sama untuk mengukur tingkat pengetahuan responden tentang Diabetes melitus tipe II setelah diberikan dengan waktu ± 30 menit.

J. Cara Analisa Data

Setelah data terkumpul maka dilakukan pengolahan data dengan Langkah-langkah sebagai berikut :

1. Pengolahan data

Dalam suatu penelitian sebelum diadakan uji statistik, baik statistik deskriptif maupun statistik inferensial, data yang ditemukan di lapangan harus diolah terlebih dahulu. Untuk pengolahan data kuantitatif, misalnya data yang diperoleh melalui angket, pedoman wawancara terstruktur, atau pedoman observasi

sistematis/terstruktur, diolah dengan melalui langkah-langkah sebagai berikut :
(Sulaiman, 2020).

a. Editing

Editing merupakan proses pemeriksaan data yang telah dikumpulkan apakah telah sesuai dengan tujuan penelitian. Peneliti melakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan dan kejelasan jawaban dari responden. Setelah menerima semua hasil kuesioner yang telah diisi oleh responden, peneliti memeriksa Kembali jawaban dan kelengkapan kuesioner dari para responden. Dalam proses penelitian ini seluruh responden telah mengisi kuesioner dengan lengkap dan benar, Baik pada saat dilakukan penelitian *pretest* maupun pada saat dilakukan penelitian *posttest*.

b. Coding

Coding data, merupakan proses pemberian kode pada setiap instrument dari setiap responden. Setiap jawaban dalam kuesioner di beri kode penomoran untuk memfasilitasi tabulasi data oleh peneliti. Hal ini dilakukan agar peneliti dapat dengan mudah mengelompokkan dan menganalisis data berdasarkan kategori jawaban yang relevan.

Tabel 3. 4 Coding Data Karakteristik Responden

Kategori	Kode
Jenis kelamin	Laki-laki : 1
	Perempuan : 2
Usia	15-17 tahun : 1 (remaja pertengahan)
	18-21 : 2. (remaja akhir)

Indeks massa tubuh (IMT)	1 = 17-18,5 (Kurus)
	2 = 18,6-25,0 (Normal)
	3 = 25,1-27 (Gemuk)
	4 = > 27 (Obesitas)

c. *Skoring*

Skoring adalah pemberian nilai berupa angka pada jawaban pernyataan untuk memperoleh data kuantitatif. Dalam penelitian ini pemberian urutan pemberian skor berdasarkan tingkat jawaban yang di terima responden. Untuk pernyataan favourable apabila jawaban benar maka diberi skor 1, dan jawaban salah diberi skor 0, sedangkan untuk pernyataan unfavourable jawaban benar di beri skor 0 dan jawaban salah diberi skor 1. Masing-masing item pernyataan ditentukan berdasarkan skala *Guttman*. Skala *Guttman* merupakan skala yang didapatkan jawaban tegas yaitu jawaban Benar = 1 dan jawaban salah = 0.

Tabel 3. 5 Skoring variabel Dependen

Kategori	Frekuensi
Baik (76-100%)	23-30
Cukup (56%-75%)	17-22
Kurang (<56%)	1-16

d. Memasukan data (*Data Entry*)

Entry data merupakan suatu proses memasukkan data atau jawaban yang sudah diberi kode dan skor ke dalam tabel dengan cara menghitung frekuensi data. Data dimasukkan secara manual menggunakan komputer.

Dalam proses ini peneliti di tuntut ketelitian dari orang yang memasukkan data, karena dapat terjadi bias meskipun hanya memasukkan data saja.

e. Tabulating

Dalam penelitian ini, tabulasi dilakukan dengan penyajian data dalam bentuk angka (numerik) yang di susun dalam kolom dan baris (tabel). Data yang telah terkumpul kemudian dimasukkan dalam master tabel.

f. Cleaning

Cleaning merupakan proses pengecekan Kembali data yang telah dimasukkan dan memeriksa kesalahan data. Peneliti menghindari kesalahan dalam memasukkan data agar hasil yang di olah sesuai dengan tujuan penelitian.

K. Analisa Data

1. Analisa Univariat

Analisa univariat merupakan suatu proses analisis yang dilakukan terhadap masing-masing variabel yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik tiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2018).

Analisa data menggunakan tabel distribusi frekuensi dengan rumus persentase. Rumus presentasi distribusi dari setiap variabel yang diteliti adalah dalam bentuk persentase dari rumusan (Arikunto S. , 2013) yaitu :

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

Keterangan :

P = Hasil persentase

F = Nilai frekuensi

N = jumlah responden

Hasil persentase dari setiap responden akan diinterpretasikan ke dalam beberapa kategori (Arikunto S. , 2013) Yaitu :

1. Baik : Nilai mencapai >75%
2. Cukup : Nilai mencapai >56-75%
3. Kurang : Nilai mencapai <55%

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah ada suatu model regresi, suatu variabel independen dan variabel dependen ataupun keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini jumlah sampel adalah 18 sampel maka sampel masuk dalam uji normalitas menggunakan *Shapiro-wilk* dengan syarat

- a) Sampel ≤ 50
- b) Nilai signifikansi $\geq 0,05$ berdistribusi normal
- c) Nilai signifikansi $\leq 0,05$ tidak berdistribusi normal

Penentuan uji statistik untuk penelitian dilakukan setelah mengetahui hasil uji normalitas data. data yang berdistribusi normal hasilnya akurat bila menggunakan statistik parametrik, sebaliknya data yang berdistribusi tidak normal menggunakan uji statistik non parametrik.

Tabel 3. 6 Uji Normalitas Menggunakan Shapiro-Wilk

Variabel	<i>Shapiro-Wilk</i>					
	<i>Pre-test</i>			<i>Post-test</i>		
Pengetahuan	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>p*</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>p*</i>
Intervensi	0,93	18	0,206	0,91	18	0,66

Berdasarkan hasil uji normalitas data yang dilakukan menggunakan *Shapiro Wilk*. Dengan hasil tingkat pengetahuan *Pretest* di dapatkan hasil $0,20 > 0,05$ dan *post test* data yang diperoleh peneliti dengan nilai $0,66 > 0,05$. Sehingga data berdistribusi normal, maka untuk menguji hipotesa yang telah di gunakan oleh peneliti adalah *uji Paired sample t-test*.

3. Analisa Bivariat

Analisa bivariat yang dilakukan terhadap dua variable, untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Sugiyono, 2015). Analisa bivariat digunakan untuk melihat apakah terdapat pengaruh variabel pendidikan kesehatan metode ceramah dengan media Audio-visual terhadap variabel tingkat pengetahuan tentang Diabetes melitus sebelum dan sesudah di lakukan pendidikan kesehatan. Penentuan data yang berdistribusi normal hasilnya akurat bila menggunakan

statistik parametrik yaitu uji *Paired sample t-test*. Pada penelitian ini peneliti menggunakan uji bivariat karena hasil uji normalitas data yang dilakukan menggunakan *Shapiro Wilk* didapatkan hasil tingkat pengetahuan *Pretest* $0,20 > 0,05$ dan *post test* data yang diperoleh peneliti dengan nilai $0,66 > 0,05$. Sehingga data berdistribusi normal, maka untuk uji bivariat yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah uji *Paired sample t-test*. menggunakan Dengan pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a. Jika nilai *p-value* $< 0,05$ maka H_a diterima artinya ada pengaruh sebelum dan sesudah diberikan Pendidikan kesehatan dengan media Audio Visual terhadap tingkat pengetahuan siswa tentang Diabetes melitus tipe II.
- b. Jika nilai *p-value* $> 0,05$ maka H_0 di terima dan H_a di tolak yang berarti tidak ada pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan Pendidikan kesehatan dengan media Audio Visual terhadap tingkat pengetahuan siswa tentang Diabetes melitus tipe II.

L. Pertimbangan Etik

Peneliti telah mengajukan uji kelaikan etik di komisi etik STIKES Suaka Insan Banjarmasin pada tanggal 7 Maret 2024 dan mendapatkan sertifikat persetujuan kelaikan etik penelitian dengan amandemen satu pada tanggal 4 April 2024 dengan nomor sertifikat etik Dengan nomor etik No.101/KEPK-SI/IV/2024. Sertifikat kelaikan etik terlampir pada lampiran 4 halaman 159. Berikut adalah beberapa etika yang diikuti dalam penelitian ini:

1. Menghormati harkat martabat manusia (*respect for person*)

Prinsip ini merupakan bentuk penghormatan terhadap harkat martabat manusia sebagai pribadi (*personal*) yang memiliki kebebasan berkehendak atau memilih sekaligus bertanggung jawab atas keputusannya sendiri. Dalam konteks ini, penelitian didasarkan pada partisipasi sukarela siswa/I dan tidak ada paksaan serta tekanan untuk mengikuti kegiatan penelitian ini. Prinsip ini bertujuan untuk menghormati otonomi, yang mempersyaratkan bahwa setiap siswa/I yang mampu memahami pilihan pribadinya dapat mengambil keputusan secara mandiri (*self-determination*).

2. Beneficence (Kemanfaatan)

Prinsip etik berbuat baik menyangkut kewajiban membantu orang lain dilakukan dengan mengupayakan manfaat maksimal dengan kerugian minimal. Subjek manusia di ikutsertakan dalam penelitian kesehatan dimaksudkan untuk membantu tercapainya tujuan penelitian kesehatan yang tepat untuk diaplikasikan kepada manusia. Prinsip etik berbuat baik mensyaratkan hal sebagai berikut :

- a) Risiko penelitian harus wajar (*reasonable*) jika dibandingkan dengan manfaat yang diharapkan
- b) Desain penelitian harus memenuhi persyaratan ilmiah (*scientifically sound*).
- c) Para peneliti mampu melaksanakan penelitian dan sekaligus mampu menjaga kesejahteraan subjek peneliti.

3. *Non- Maleficience* (Tidak merugikan)

Prinsip *maleficience* tidak merugikan yang menentang segala tindakan dengan sengaja merugikan subjek penelitian. Prinsip tidak merugikan adalah jika tidak

dapat melakukan hal yang bermanfaat, sebaiknya jangan merugikan orang lain, prinsip tidak merugikan bertujuan agar subjek penelitian tidak diperlakukan sebagai sarana dan memberikan perlindungan terhadap tindakan penyalahgunaan.

4. *Justice* (Berkeadilan)

Keadilan merupakan aspek penting yang peneliti yakini dalam proses pengambilan dan analisis data. Penerapan prinsip keadilan ini dilakukan peneliti dengan menjelaskan secara rinci terkait maksud, tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian yang akan dilakukan. Peneliti juga menyampaikan dalam penjelasan penelitian bahwa setiap data yang diberikan hanya digunakan untuk kepentingan profesional penelitian.

L. Keterbatasan Penelitian

Ada beberapa hambatan dan kesulitan yang di alami peneliti selama penelitian berlangsung yaitu :

- a) Pada proses penentuan rumus sampel, dimana untuk penggunaan rumus federer masih belum bisa di gunakan dalam penelitian *pra-eksperimental* dengan *one group pretest and posttest design*
- b) Peneliti juga memiliki hambatan dan kesulitan dalam menentukan jadwal karena harus menyesuaikan jadwal dari pihak sekolah.