BAB IV
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis desain penelitian ini adalah *Pre-Eksperimen One-Group Pretest-Posttest* dipilih karena hanya melibatkan satu kelompok tanpa kelompok kontrol. Penelitian ini bertujuan untuk melihat perubahan pengetahuan dan asupan siswi sebelum dan sesudah diberikan intervensi edukasi gizi melalui media *audiobook*.

Tabel 4. Desain Penelitian

Pretest	Edukasi	*Posttest*
O1	X	O2

Keterangan:

O1 : Nilai Pretest (sebelum diberikan edukasi melalui media *audiobook*)

X : Intervensi (Pemberian edukasi melalui media *audiobook*)

O2 : Nilai Posttest (setelah diberikan edukasi melalui media *audiobook*)

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Waktu

   Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan April-Mei 2026.

2. Tempat Penelitian

   Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 22 Kota Pontianak.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

   Populasi penelitian ini adalah seluruh siswi kelas VII di SMP Negeri 22 Kota Pontianak. Dengan jumlah populasi siswi kelas VII sebanyak 86 orang.

Tabel 5. Jumlah Siswi Per Kelas

Kelas	Jumlah
VII A	18 Orang
VII B	18 Orang
VII C	17 Orang
VII D	17 Orang
VII E	16 Orang
Total	86 Orang

2. Sampel

Diketahui untuk jumlah siswi kelas VII di SMP Negeri 22 Kota Pontianak berjumlah 86 orang.

Rumus Slovin:

$n = \frac{N}{1+N\,(e^2)}$

Keterangan:

n = Sampel

N = Populasi

e = Batas toleransi kesalahan

$n = \frac{86}{1+86\,(10\%)^2} = \frac{86}{1+86\,(0{,}1)^2} = \frac{86}{1+86\,(0{,}01)} = \frac{86}{1+0{,}86} = \frac{86}{1{,}86} = 46{,}23$

dibulatkan menjadi 47.

Selanjutnya, untuk memastikan sampel yang seimbang di setiap kelas, perhitungan jumlah sampel setiap kelas dilakukan dengan rumus:

$$\frac{Jumlah\ total\ siswi\ di\ kelas}{Populasi} \times \text{Jumlah sampel total}$$

Tabel 6. Jumlah Sampel Per Kelas

No	Kelas	Jumlah	Jumlah Sampel
1.	VII A	18 Orang	10 Orang
2.	VII B	18 Orang	10 Orang
3.	VII C	17 Orang	9 Orang
4.	VII D	17 Orang	9 Orang
5.	VII E	16 Orang	9 Orang
Total		86 Orang	47 Orang

3. Cara Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Pengambilan sampel dilakukan secara acak agar setiap sisiwi yang memenuhi kriteria inklusi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai responden penelitian. Adapun cara pengambilan sampel menggunakan bantuan website *Rakko Tools* sebagai berikut:

a. Memasukkan seluruh nama atau nomor siswi yang termasuk dalam populasi dan memenuhi kriteria inklusi ke dalam website *Rakko Tools*.
b. Menentukan jumlah sampel yang dibutuhkan sesuai dengan perhitungan sampel penelitian.
c. Melakukan proses pengacakan (*randomize*) pada website *Rakko Tools*.
d. Mencatat nama siswi yang muncul sebagai responden terpilih.
e. Mengulangi proses pengacakan hingga jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi.
f. Menetapkan siswi yang terpilih sebagai sampel penelitian.

4. Kriteria Sampel

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik yang harus dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini, yaitu:

1) Siswi kelas VII di SMP Negeri 22 Kota Pontianak.
2) Bersedia mengikuti penelitian dengan mengisi informed consent.
3) Bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan penelitian, termasuk pengisian kuesioner dan pengukuran asupan zat besi.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah syarat yang menyebabkan sampel tidak dapat atau dikeluarkan dari penelitian, meskipun memenuhi kriteria inklusi. Adapun kriteria eksklusi penelitian ini, yaitu:

1) Siswi yang tidak hadir saat pengisian kuesioner maupun pengukuran asupan gizi.
2) Siswi yang mengalami kondisi sakit atau keadaan tertentu yang dapat memengaruhi keikutsertaan dalam penelitian.

D. Jenis Data

1. Data Primer

   Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden, yaitu remaja putri di SMP Negeri 22 Kota Pontianak. Data ini mencakup identitas responden (nama, umur, kelas, dan alamat). Gambaran pengetahuan remaja putri mengenai anemia dan asupan gizi dalam pencegahan anemia.

2. Data Sekunder

   Data sekunder diperoleh dari pihak sekolah SMP Negeri 22 Kota Pontianak dan literatur terkait, meliputi gambaran umum sekolah, jumlah murid, data terkait program kesehatan di sekolah dan data lainnya yang dapat mendukung penelitian.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

   Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan 2 teknik, yaitu pengisian kuesioner dan wawancara terstruktur.

   a. Pengisian Kuesioner

      Teknik pengisian kuesioner ini digunakan untuk memperoleh data tingkat pengetahuan remaja putri tentang anemia dan asupan zat besi sebelum dan sesudah diberikan edukasi melalui media *audiobook*. Responden diminta untuk membaca dan menjawab sendiri pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.

   b. Wawancara Terstruktur

      Teknik wawancara terstruktur digunakan untuk memperoleh data asupan zat besi responden. Pengumpulan data dilakukan melalui tanya jawab langsung antara peneliti dan responden dengan

berpedoman pada formulir SQ-FFQ yang telah disusun sebelumnya.

2. Instrumen Pengumpulan Data
   a. Kuesioner Pengetahuan

      Kuesioner pengetahuan ini berisi 30 pertanyaan pilihan ganda yang menguji pemahaman remaja putri tentang anemia, pentingnya asupan zat besi sebelum dan sesudah diberikan edukasi melalui media *audiobook*.

   b. Formulir SQ-FFQ

      Formulir SQ-FFQ ini berisi daftar bahan makanan yang telah disusun, setiap item pangan dalam formulir SQ-FFQ dilengkapi dengan frekuensi konsumsi (per hari, per minggu, atau perbulan), berat (URT, dan gram), dan rata-rata konsumsi per hari.

   Sebelum kuesioner dan formulir SQ-FFQ diberikan, responden diberi penjelasan mengenai tujuan penelitian dan cara mengisinya, serta diminta untuk menandatangani lembar persetujuan sebagai tanda bersedia menjadi responden. Kuesioner *pre-test* dan formulir SQ-FFQ diisi sebelum intervensi untuk mengetahui kondisi awal, kemudian diberikan media *audiobook* edukasi selama 8 kali pertemuan. Setelah intervensi selesai, responden mengisi kembali kuesioner *post-test* dan formulir SQ-FFQ untuk melihat perubahan pengetahuan dan asupan zat besi.

3. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

   Sebelum melaksanakan penelitian dilakukan uji validitas dan reliabilitas kuesioner melalui uji coba kuesioner. Uji validitas mengacu kepada persoalan pengukuran yang benar melalui instrumen yang benar, yaitu sejauh mana instrumen mengukur apa yang seharusnya diukur.

   Uji reliabilitas menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Reliabilitas alat ukur biasanya dinyatakan dengan indeks korelasi. Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan konsistensi Alpha Cronbach dan dinyatakan reliabel bila

$\alpha \geq 0{,}6$. Perhitungan reliabilitas dilakukan dengan memanfaatkan program SPSS melalui uji reliability analysis. Angka reliabilitas ditentukan berdasarkan nilai alpha yang dihasilkan.

Uji coba kuesioner dalam penelitian ini dilakukan pada 30 responden yang memiliki karakteristik hampir sama dengan subjek penelitian. Selanjutnya, jawaban yang telah diperoleh dianalisis menggunakan bantuan program SPSS versi 20. Hasil uji reliabilitas kuesioner pengetahuan diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,861. Berdasarkan hasil tersebut, instrumen penelitian dinyatakan reliabel karena nilai Cronbach's Alpha ≥ 0,6, sehingga dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian. Hasil uji validitas dan reliabilitas kuesioner dapat dilihat pada lampiran.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data
   a. *Editing:* Setelah seluruh data penelitian terkumpul, langkah awal yang dilakukan adalah proses *editing,* yaitu menelaah kelengkapan serta konsistensi jawaban responden pada kuesioner. Apabila ditemukan data yang belum lengkap atau jawaban yang tidak sesuai, maka dilakukan pemeriksaan ulang guna memastikan keakuratan data.
   b. *Coding Data:* Pemberian kode numerik dilakukan agar data dapat diolah secara statistik. Pada kuesioner pengetahuan, jawaban benar diberikan skor 1 dan jawaban salah skor 0. Asupan gizi remaja putri yang diperoleh melalui formulir SQ-FFQ. Data frekuensi konsumsi dikonversi menjadi frekuensi per hari, kemudian dikalikan dengan ukuran porsi (gram) dan kandungan zat besi berdasarkan TKPI untuk memperoleh asupan zat besi tiap bahan pangan dalam satuan mg/hari. Selanjutnya, seluruh asupan zat besi dari masing-masing bahan pangan dijumlahkan sehingga diperoleh total asupan zat besi (mg/hari) per responden.
   c. *Entry Data:* Setelah proses pengkodean selesai, data diinput ke dalam perangkat lunak statistik, seperti SPSS (*Statistical Package*

For Social Sciences) atau *Microsoft Excel.* Uji normalitas dilakukan pada data pengetahuan *pretest* dan *posttest.* Selanjutnya, data pengetahuan dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon Test*. Sementara itu, data asupan gizi yang diperoleh dari formulir SQ-FFQ dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan tingkat asupan menggunakan frekuensi konsumsi (skor konsumsi pangan).

d. *Tabulasi Data:* Data yang telah diinput ke dalam sistem selanjutnya disusun dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk menggambarkan sebaran jawaban responden.
e. *Cleaning Data:* Proses peninjauan ulang terhadap data yang telah diinput dilakukan untuk memastikan tidak terdapat kesalahan atau ketidaksesuaian.
f. *Saving:* Data yang telah tersimpan selanjutnya dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel.

2. Analisis Data
   a. Analisis Univariat

      Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik responden serta distribusi masing-masing variabel penelitian, meliputi:

      1) Karakteristik responden (usia dan kelas).
      2) Distribusi tingkat pengetahuan remaja putri sebelum dan sesudah pemberian edukasi melalui media *audiobook*.
      3) Distribusi tingkat asupan gizi remaja putri dalam pencegahan anemia berdasarkan hasil SQ-FFQ.

   b. Analisis Bivariat

      Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi gizi melalui media *audiobook* terhadap perubahan tingkat pengetahuan remaja putri sebelum dan sesudah intervensi. Uji normalitas dilakukan menggunakan *Shapiro-Wilk Test* karena jumlah sampel kurang dari 50. Apabila data berdistribusi tidak normal, analisis dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon Test*,

sedangkan jika data berdistribusi normal digunakan uji *Paired Sample T-Test*.

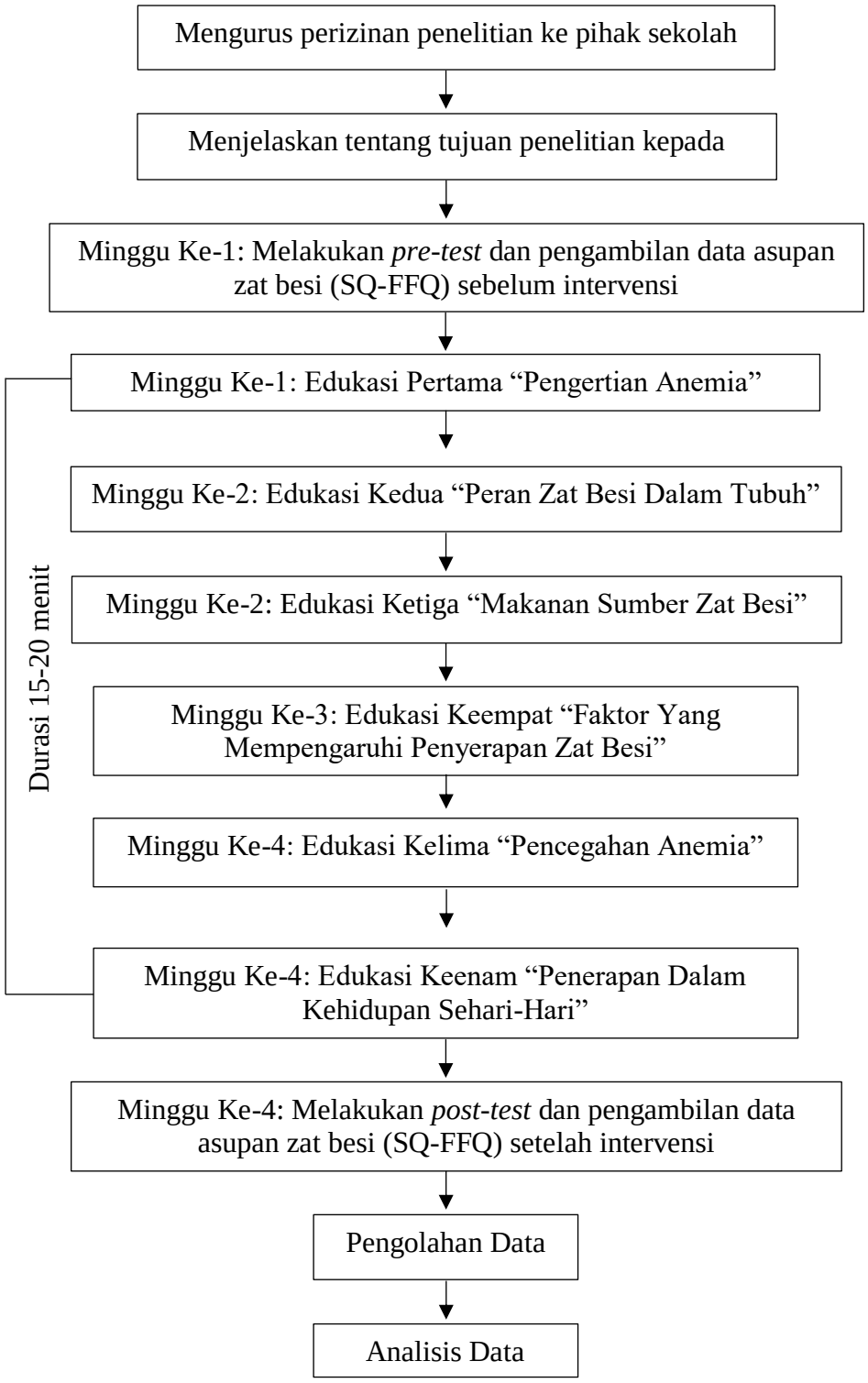
G. Penyajian Data

Data yang telah dianalisis disajikan secara sistematis agar mudah dipahami. Penyajian dilakukan dalam bentuk uraian naratif yang menjelaskan hasil utama penelitian, didukung oleh tabel dan grafik untuk memperjelas informasi. Penyajian data yang terstruktur diharapkan dapat membantu pembaca memahami hasil penelitian secara komprehensif dan menarik kesimpulan secara tepat.

H. Etika Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini mengacu pada prinsip etika penelitian yang ditetapkan oleh Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Pontianak.

I. Alur Penelitian



Gambar 4 Alur Penelitian