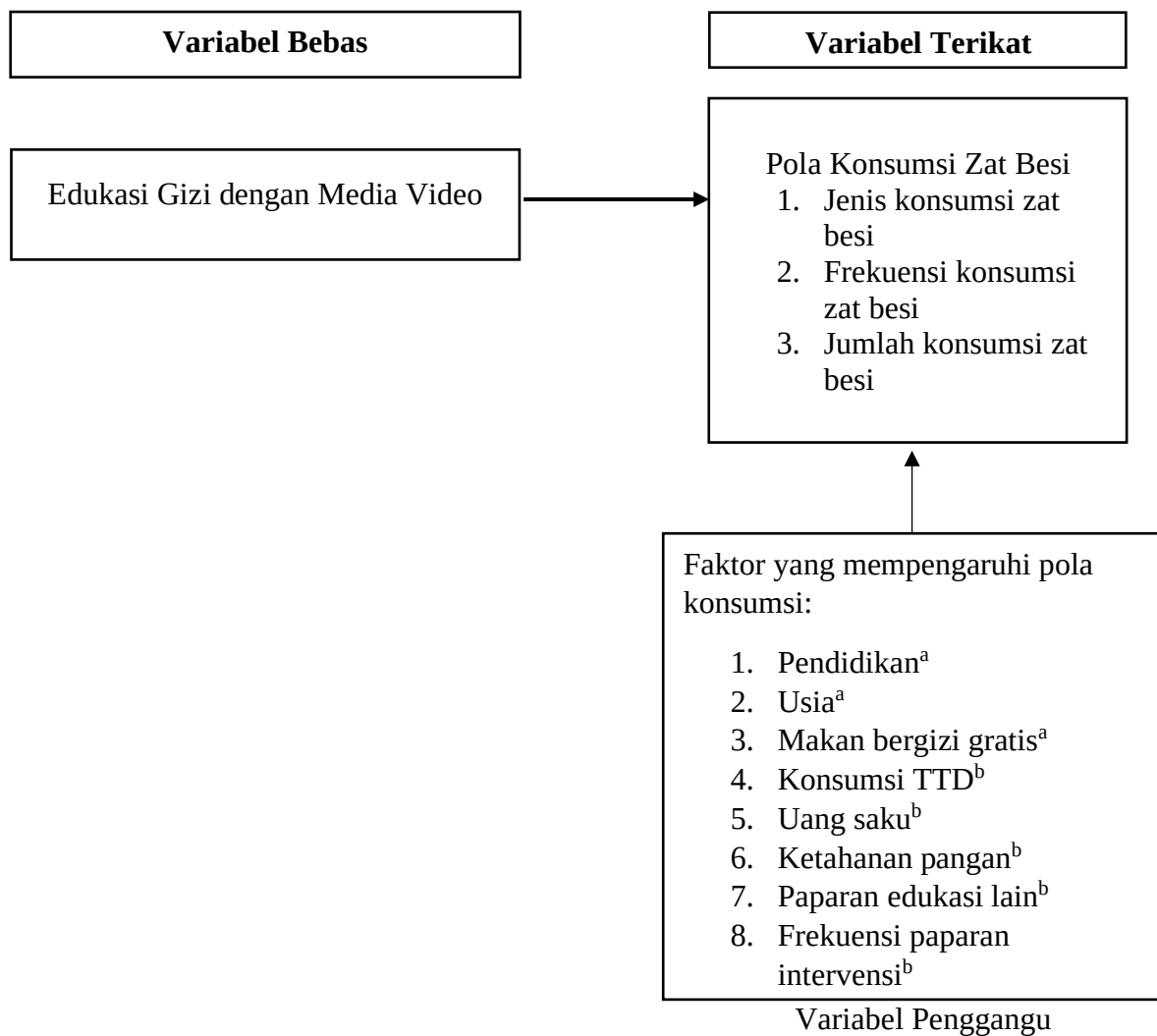


BAB III METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3. 1 Kerangka Konsep

Keterangan : ^a) Tidak diteliti karena responden diasumsikan sama/homogen
^b) Variabel diduga pengganggu dan di teliti

B. Hipotesis Penelitian

a. Hipotesis

Ho : Tidak ada pengaruh jenis konsumsi zat besi sebelum dan sesudah pemberian intervensi edukasi dengan media video pada remaja putri

Ha : Ada pengaruh jenis konsumsi zat besi sebelum dan sesudah pemberian intervensi edukasi dengan media video pada remaja putri

b. Hipotesis

Ho : Tidak ada pengaruh frekuensi konsumsi zat besi sebelum dan sesudah pemberian intervensi edukasi dengan media video pada remaja putri

Ha : Ada pengaruh frekuensi konsumsi zat besi sebelum dan sesudah pemberian intervensi edukasi dengan media video pada remaja putri

c. Hipotesis

Ho : Tidak ada pengaruh jumlah konsumsi zat besi sebelum dan sesudah pemberian intervensi edukasi dengan media video pada remaja putri

Ha : Ada pengaruh jumlah konsumsi zat besi sebelum dan sesudah pemberian intervensi edukasi dengan media video pada remaja putri

d. Hipotesis

Ho : Tidak ada pengaruh pola konsumsi zat besi sebelum dan sesudah pemberian intervensi edukasi dengan media video pada remaja putri

Ha : Ada pengaruh pola konsumsi zat besi sebelum dan sesudah pemberian intervensi edukasi dengan media video pada remaja putri

e. Hipotesis

Ho : Tidak ada hubungan antara uang saku dengan pola konsumsi zat besi pada remaja putri

Ha : Ada hubungan antara uang saku dengan pola konsumsi zat besi pada remaja putri

f. Hipotesis

Ho : Tidak ada hubungan antara ketahanan pangan dengan pola konsumsi zat besi pada remaja putri

Ha : Ada hubungan antara ketahanan pangan dengan pola konsumsi zat besi pada remaja putri

g. Hipotesis

Ho : Tidak ada hubungan antara konsumsi tablet tambah darah dengan pola konsumsi zat besi pada remaja putri

Ha : Ada hubungan antara konsumsi tablet tambah darah dengan pola konsumsi zat besi pada remaja putri

h. Hipotesis

Ho : Tidak ada hubungan antara paparan edukasi lain dengan pola konsumsi zat besi pada remaja putri

Ha : Ada hubungan antara paparan edukasi lain dengan pola konsumsi zat besi pada remaja putri

i. Hipotesis

Ho : Tidak ada hubungan antara frekuensi paparan intervensi dengan pola konsumsi zat besi pada remaja putri

Ha : Ada hubungan antara frekuensi paparan intervensi dengan pola konsumsi zat besi pada remaja putri

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

- a. Variabel bebas (*Independent variable*) dalam penelitian ini adalah edukasi gizi dengan media video.
- b. Variabel terikat (*dependent variable*) dalam penelitian ini adalah Pola konsumsi zat besi yang meliputi jenis, frekuensi dan jumlah konsumsi zat besi pada remaja putri.
- c. Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah konsumsi TTD, Ketahanan pangan, uang saku, paparan video lain dan frekuensi paparan intervensi

2. Definisi Operasional

Tabel 3. 1
Definisi Operasional, Variabel dan Skala Pengukuran

Variabel	Definisi	Indikator	Cara dan alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
Variabel terikat					
Pola Konsumsi Zat Besi	Pola konsumsi zat besi adalah gambaran mengenai kebiasaan individu dalam mengonsumsi	Tiga komponen pola makan 1. Jenis konsumsi zat besi	Recall 2x24 jam dan FFQ	Skor : 1. Baik : $\geq 4,5$ 2. Tidak baik : $< 4,5$ (Nurmawaddah <i>et al.</i> , 2025)	Rasio

Variabel	Definisi	Indikator	Cara dan alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
	pangan yang mengandung zat besi, diukur berdasarkan total skor yang mencakup tiga aspek yaitu jenis, frekuensi, dan jumlah konsumsi (Willett, 2012).	2. Frekuensi konsumsi zat besi 3. Jumlah konsumsi zat besi			
Jenis konsumsi zat besi	Jenis konsumsi zat besi dihitung berdasarkan rata-rata konsumsi zat besi hem responden pada <i>weekday</i> dan <i>weekend</i>		Recall 2 x 24 jam	Mg : 1. Baik : $hem \geq non$ 2. Tidak baik : $hem < non$	Rasio
Frekuensi konsumsi zat besi	Skor frekuensi asupan zat besi.		FFQ	Skor : 1. Sering : $\geq median$ 2. Jarang : $< median$ (Putri <i>et al.</i> , 2024)	Rasio
Jumlah konsumsi zat besi	Jumlah konsumsi zat besi dihitung berdasarkan Tingkat kecukupan zat besi, yaitu rata-rata zat besi dalam mg yang terdapat dalam asupan sehari-hari responden yang diperoleh dari recall 2x24 jam dibandingkan dengan Angka Kecukupan Zat besi dikalikan 100%.		Recall 2x24 jam	% dan mg : 1. Cukup : $\geq 80\%$ AKG / ≥ 12 mg 2. Kurang : $< 80\%$ AKG / < 12 mg (Sari <i>et al.</i> , 2025)	Rasio
Variabel bebas					
Edukasi Gizi dengan Media Video	Edukasi Gizi menggunakan video yang dimodifikasi meliputi informasi dan pola konsumsi zat besi mengenai bahan makanan, dan produk olahan sumber zat besi untuk remaja putri (Nurmawaddah <i>et al.</i> , 2025). Durasi edukasi gizi dilakukan selama 2 minggu (Abd Rashid <i>et al.</i> , 2022).	Video edukasi	Pemberian video dengan durasi < 10 menit sebanyak 4 kali selama 2 minggu dengan interval 3 hari	-	-

Variabel	Definisi	Indikator	Cara dan alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
Variabel pengganggu					
Konsumsi TTD	Jumlah TTD yang dikonsumsi oleh responden (remaja putri) dalam satu bulan yang disesuaikan dengan anjuran program pemerintah sebanyak 10 tablet (1 tablet/minggu selama tidak menstruasi dan 1 tablet/hari selama menstruasi) (Sari, M. P. <i>et al.</i> , 2018).	Konsumsi TTD	Kuesioner dalam bentuk pertanyaan yang berkaitan dengan jumlah	1. Patuh: $\geq 80\%$ x 10 tablet atau ≥ 8 tablet selama 1 bulan 2. Tidak patuh: $<80\%$ x 10 tablet atau < 8 tablet selama 1 bulan (Sari, <i>et al.</i> , 2018).	Ordinal
Ketahanan Pangan	kondisi terpenuhnya bahan pangan yang bergizi, aman, dan cukup dalam jumlah dan jenisnya di rumah tangga atau lingkungan sekitar responden dalam jangka waktu tertentu (Fatimah, N <i>et al.</i> , 2019).	Ketahanan Pangan	Pengisian lembar Kuesioner <i>US Household Food Security/Hunger Survey Module (USFSSM)</i> melalui wawancara oleh peneliti dan enumerator kepada responden.	1. Tahan pangan (Skor 0–1) 2. Rawan pangan (Skor >1) (Titaley, <i>et al.</i> , 2020).	Ordinal
Uang saku	Uang saku adalah sejumlah dana yang diterima oleh peserta didik dari orang tua atau wali dalam jangka waktu tertentu (harian, mingguan, atau bulanan) yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan pribadi (Notoatmodjo, S. 2012)	Uang saku	Kuesioner berupa pertanyaan yang berkaitan dengan uang saku	1. Kurang : $< \text{Rp } 20.000$ ($< \text{median}$) 2. Lebih: $\geq \text{Rp } 20.000$ ($\geq \text{median}$)	Ordinal
Paparan Edukasi lain	Adanya paparan edukasi gizi selain dari paparan intervensi seperti media video,	Paparan Edukasi lain	Ada atau tidak adanya media yang diakses	1. Ada 2. Tidak ada	Ordinal

Variabel	Definisi	Indikator	Cara dan alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
	ceramah, atau media lainnya (Larasati <i>et al.</i> , 2020).				
Frekuensi paparan intervensi	Jawaban responden terhadap pertanyaan berapa kali dalam dua minggu mereka menonton video edukasi intervensi yang berisi materi anemia gizi	Frekuensi menonton video edukasi	Jumlah paparan video edukasi	1. Sering = ≥ 4 kali paparan dalam dua minggu 2. Jarang = < 4 kali paparan dalam dua minggu	Ordinal

D. Rancangan/Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *Pre-eksperiment* dengan melakukan edukasi gizi mengenai pola konsumsi zat besi dengan media video edukasi kepada siswi kelas VIII SMPN 1 Rajapolah.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah dengan rancangan *Without Control Group Design*, bentuk rancangan ini sebagai berikut



Gambar 3.2
Rancangan *Pre and Post Test Without Control Group Design*

Keterangan :

- Q₁ = *Pre test* (pengukuran pola konsumsi zat besi sebelum edukasi)
- X = Pemberian edukasi gizi menggunakan metode visual audio dengan video edukasi
- Q₂ = *Post test* (pengukuran pola konsumsi zat besi setelah edukasi dalam jangka waktu 1 bulan)

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswi kelas 8 SMP Negeri 1 Rajapolah, Kabupaten Tasikmalaya, berjumlah 187 orang. Pemilihan kelas VIII sebagai subjek penelitian didasarkan bahwa sebagian besar siswi pada tingkat ini telah mengalami menstruasi secara teratur dan berada pada fase pertengahan remaja awal, di mana terjadi peningkatan kebutuhan zat besi akibat proses fisiologis tersebut. Remaja sudah memiliki kemandirian dalam memilih dan menentukan makanan yang dikonsumsi.

Kelas 7 tidak dipilih karena sebagian siswi pada tingkat tersebut belum semuanya mengalami menstruasi dan masih berada pada masa transisi dari anak-anak menuju remaja, sehingga belum sepenuhnya mandiri dalam memilih makanan. Adapun kelas 9 tidak dipilih karena umumnya siswa sedang fokus menghadapi ujian kelulusan dan persiapan akhir sekolah, yang dapat mengganggu keterlibatan dan konsentrasi mereka dalam mengikuti intervensi atau pengisian kuesioner penelitian.

2. Sampel

a. Inklusi

- 1) Tercatat sebagai siswi kelas VIII di SMPN 1 Rajapolah.
- 2) Remaja Putri berumur 13 – 15 tahun.
- 3) Bersedia sebagai responden.
- 4) Sudah mengalami menstruasi secara rutin
- 5) Memiliki *smartphone* yang dapat tersambung dengan internet.

b. Eksklusi

- 1) Tidak hadir dalam penelitian
- 2) Mengalami buta warna dan kurang pendengaran yang menyebabkan ketidak mampuan merespon video.

3. Penentuan Jumlah Sampel

Jumlah sampel pada penelitian ini dihitung menggunakan rumus *Slovin* dengan koefisien kepercayaan 90% dan *sampling error* 10% (0,1).

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

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = *margin of error* atau tingkat kesalahann yang ditoleransi dalam pengambilan subjek (10%) (Jiwantoro, 2017)

sampel dapat dihitung sebagai berikut:

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

$$n = \frac{187}{1 + 187(0,1)^2}$$

n = 65,1 dibulatkan menjadi 66 orang

4. Teknik Pengambilan Sampel

Berdasarkan hasil perhitungan diatas sampel yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu 66 siswi. Teknik pengambilan sampel di setiap kelas menggunakan teknik *probability sampling* yaitu *proportional random sampling* dengan cara undian yaitu masing-masing sampel dari tiap kelas

diambil secara berimbang sesuai dengan populasi yang ada dengan menggunakan media *Excel* (Sugiyono, 2022) dengan rumus:

$$nx = \frac{N1}{N} \times n$$

Keterangan:

- nx : Jumlah sampel tiap kelas
 $N1$: Jumlah sampel yang diperlukan (66)
 N : Jumlah populasi tiap kelas
 n : Jumlah total populasi (187)

Jumlah sampel siswa sebanyak 66 orang, sampel ditambah 10% untuk mengantisipasi jumlah yang di keluarkan karena kriteria eksklusi. Maka sampel yang akan diambil = $66 + (10\% \times 66)$ yaitu 73 orang. Jumlah sampel tiap kelas dapat dilihat pada Tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3. 2
Jumlah Sampel Tiap Kelas

No	Kelas	Perhitungan Jumlah Sampel	Jumlah Sampel
1	VIII – A	$\frac{18}{187} \times 73 = 7$	7
2	VIII – B	$\frac{18}{187} \times 73 = 7$	7
3	VIII – C	$\frac{18}{187} \times 73 = 7$	7
4	VIII – D	$\frac{18}{187} \times 73 = 7$	7
5	VIII – E	$\frac{16}{187} \times 73 = 6,2$	7
6	VIII - F	$\frac{16}{187} \times 73 = 6,2$	7
7	VIII – G	$\frac{16}{187} \times 73 = 6,2$	7
8	VIII – H	$\frac{16}{187} \times 73 = 6,2$	7
9	VIII – I	$\frac{16}{187} \times 73 = 6,2$	7
10	VIII – J	$\frac{17}{187} \times 73 = 6,6$	7
11	VIII - K	$\frac{16}{187} \times 73 = 6,2$	7
Jumlah			77

F. Instrumen Penelitian

1. Kuesioner Karakteristik Responden

Karakteristik responden meliputi nama, usia, alamat, nomer telepon, dan Pendidikan terakhir orang tua.

2. Kuesioner *Recall 2 x 24 Jam*

Data jumlah dan jenis konsumsi zat besi reponden diperoleh dari perhitungan hasil pengisian formular *food recall 2 x 24 jam* sebanyak 2 kali, yaitu pada saat *weekday* dan *weekend* yang mencakup asupan makanan dan minuman responden. Data asupan 2 x 24 jam yang telah di peroleh kemudian dihitung dalam satuan gram (zat besi) dan jenis (*hem* dan *non hem*).

3. Kuesioner Formulir FFQ

Kuesioner *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) yang berisi daftar bahan makanan (*food list*) sumber zat besi dan frekuensi (hari, minggu, bulan, tahun). Hasilnya dihitung menggunakan *excel* untuk mendapatkan frekuensi selama 2 minggu.

4. Formulir Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD)

Data Tingkat kepatuhan konsumsi TTD diperoleh dari hasil pengisian kuesioner kepatuhan. Formulir terdiri dari 5 pertanyaan yang diperoleh dengan modifikasi dari penelitian Yulianti (2023) dan tercantum dalam lampiran 6.

5. Kuesioner Ketahanan Pangan

Data ketahanan pangan rumah tangga diperoleh melalui pengisian kuesioner *U.S. Household Food Security/Hunger Survey Module* (US-FSSM), yaitu instrumen standar yang dikembangkan oleh USDA dan dimodifikasi pada tahun 2012 dan berisi 6 butir pertanyaan yang menilai kondisi akses pangan rumah tangga, pengalaman keterbatasan makanan, serta dampaknya pada anak. Kuesioner tercantum dalam lampiran 8.

6. Buku Foto Makanan

Buku foto makanan digunakan untuk mempermudah responden dalam memperkirakan berat makanan yang dikonsumsi. Buku foto makanan yang digunakan disusun oleh Tim Survei Konsumsi Makanan Individu, Pusat Teknologi, Terapan Kesehatan dan Epidemiologi Klinik, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan dari Kemenkes tahun 2014.

7. Media Video

Video dibuat oleh peneliti menggunakan aplikasi Filmora 12, proses pembuatan video meliputi pembuatan naskah video, pengisian suara dan penyuntingan lainnya. Video berisikan materi mengenai zat besi untuk siswi SMP.

8. Aplikasi *Software Nutrisurvey*

Aplikasi software *Nutrisurvey* for Windows tahun 2007 untuk menghitung hasil FFQ untuk mendapatkan jumlah gizi per hari.

9. Aplikasi SPSS *Statistik*

Aplikasi software SPSS Statistik 26 for Windows untuk mengolah data univariat dan bivariat secara statistik.

G. Prosedur Penelitian

1. Tahapan Persiapan Penelitian

- a. Pada tahap ini peneliti terlebih dahulu melakukan literatur yang berkaitan langsung maupun tidak langsung dengan variabel yang diteliti. Pengajuan judul penelitian kepada dosen pembimbing dan setelah di setujui maka peneliti melakukan survei awal ke SMP 1 Rajapolah.
- b. Melaksanakan survei awal di SMPN 1 Rajapolah, Kabupaten Tasikmalaya. Data primer yang didapatkan berupa hasil *recall* 1 x 24 jam pada populasi berbeda dengan karakteristik yang sama yaitu pada 20 siswi kelas 8 untuk melihat gambaran konsumsi zat besi. Selanjutnya melakukan survei pasar Rajapolah untuk mendapatkan *food list* FFQ. Data sekunder yang didapatkan adalah data jumlah siswi kelas 8 di SMPN 1 Rajapolah.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a. Tahapan Pra Pengambilan Data
 - 1) Peneliti membentuk tim penelitian atau tenaga enumerator sebanyak 3 orang yaitu mahasiswa Prodi Gizi Universitas Siliwangi angkatan 2022 atau yang sedang menempuh semester 8, telah lulus mata kuliah penilaian konsumsi pangan dan telah

mendapatkan penjelasan mengenai prosedur penelitian, persamaan persepsi mengenai cara pengisian kuesioner FFQ dan *Recall* 2x24 jam.

- 2) Peneliti mengajukan dan membuat surat etik penelitian dari Politeknik Kesehatan Semarang nomer 150/EA/F.XXIII.38/2026
- 3) Peneliti mengurus surat perizinan penelitian dari Universitas Siliwangi.
- 4) Peneliti menyerahkan surat perizinan kepada pihak SMP 1 Rajapolah

b. Tahapan Pelaksanaan/Pengambilan Data

1) Pembukaan

Pembukaan pada remaja putri dilakukan selama 10 menit diawali dengan mengucapkan salam, perkenalan diri, menjelaskan maksud dan tujuan dilakukannya penelitian, serta diikuti dengan remaja mengisi lembar persetujuan sebagai responden.

2) Prosedur Wawancara Kuesioner FFQ *Pre Test*

Proses penyusunan FFQ dimulai dengan melakukan studi pustaka untuk mengkaji penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pola konsumsi serta daftar bahan makanan yang berkontribusi terhadap zat gizi yang diteliti. Dilakukan wawancara *recall* 1 x 24 jam pada sebagian responden yang bertujuan sebagai dasar dalam penyusunan *food list*. Tahap berikutnya adalah survei pasar untuk memperoleh gambaran mengenai bentuk penyajian

makanan, konversi ukuran rumah tangga (URT) ke dalam satuan gram, serta ketersediaan bahan pangan di sekitar responden. Berdasarkan informasi tersebut kemudian ditetapkan *food list* yang berisi bahan pangan utama sebagai sumber zat gizi sesuai dengan fokus penelitian.

3) Prosedur Wawancara *Food Recall* 2 x 24 jam

Metode *recall* 2 x 24 jam digunakan untuk mengetahui jumlah zat besi responden berdasarkan jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi. Peneliti menyiapkan alat bantu berupa formulir *recall* 24 jam, daftar penukar bahan makanan, buku foto makanan, serta alat ukur rumah tangga (URT) seperti sendok, gelas, piring, mangkuk, dan timbangan makanan. Wawancara *recall* di lakukan pada saat *weekday* dan *weekend* yang dimana salah satu wawancara *recall* akan menggunakan *Video call*.

4) Prosedur Wawancara Kuesioner (*US – FSSM*)

Pengumpulan data ketahanan pangan rumah tangga dilakukan menggunakan kuesioner US-FSSM (*United States Food Security Survey Module*) yang diisi sendiri oleh responden. Sebelum pengisian kuesioner, peneliti menjelaskan tujuan penelitian serta cara pengisian kuesioner. Responden kemudian mengisi kuesioner sesuai dengan kondisi yang dialami. Diukur dalam 1 bulan terakhir saat *pre-test*. Pengukuran menggunakan

instrumen US-FSSM pada penelitian ini dilakukan pada saat pre-test sebelum intervensi diberikan kepada responden.

5) Prosedur Wawancara Kuesioner Konsumsi TTD

Pengumpulan data konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dilakukan melalui metode wawancara terstruktur menggunakan kuesioner. Responden diwawancarai menggunakan kuesioner yang mencakup informasi terkait frekuensi konsumsi TTD selama satu bulan sebelum penelitian. Pengukuran menggunakan instrumen konsumsi TTD pada penelitian ini dilakukan pada saat pre-test sebelum intervensi diberikan kepada responden.

6) Pembuatan Video Edukasi Gizi

Pembuatan video edukasi gizi dilakukan melalui beberapa tahapan yang meliputi perencanaan materi, penyusunan naskah, pengambilan gambar, serta proses produksi dan pengeditan. Materi disusun berdasarkan literatur ilmiah dan pedoman gizi untuk memastikan isi video akurat, mencakup fungsi zat besi, kebutuhan harian, sumber pangan, serta pencegahan anemia. Naskah dan alur visual (*storyboard*) disusun sebagai panduan dalam perekaman. Pengambilan visual dilakukan menggunakan rekaman orang nyata (*real human recording*) sebagai penyampai materi atau demonstrator, sehingga pesan edukasi lebih mudah dipahami dan terasa autentik. Instrumen penelitian ini telah melalui proses validitas konten dan validitas bahasa. Validitas konten dilakukan

melalui expert judgment oleh dosen bidang gizi, guna menilai kesesuaian materi, kelengkapan indikator, serta relevansi butir pertanyaan dengan konsep dan tujuan pengukuran yang diteliti. Validitas bahasa dilakukan oleh dosen bidang pendidikan, dengan tujuan memastikan kejelasan redaksi, keterpahaman bahasa, serta kesesuaian penggunaan istilah agar instrumen mudah dipahami oleh responden.

7) Pemaparan Video Edukasi Gizi

Edukasi gizi dilakukan dengan penayangan video dengan durasi 10 menit yang berisi pengertian, fungsi, dan makanan sumber zat besi. Setelah penayangan video, kegiatan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab yang berlangsung selama 20 menit.

Intervensi dalam penelitian ini berupa pemberian video pembelajaran yang dilaksanakan selama 2 minggu. Pengulangan pemberian video dilakukan melalui media WhatsApp dengan frekuensi sebanyak 4 kali selama periode 2 minggu, dengan interval pengiriman setiap 3 hari, Intervensi bersama pada pertemuan awal tidak dihitung sebagai bagian dari frekuensi intervensi pengulangan, sehingga total intervensi yang diberikan kepada responden sebanyak 5 kali. Seluruh video didistribusikan melalui grup WhatsApp yang beranggotakan 73 peserta penelitian. Peserta penelitian diberikan kesempatan untuk berdiskusi melalui grup yang telah dibuat, baik untuk mengajukan pertanyaan maupun

menyampaikan kendala selama pelaksanaan intervensi, seperti kesulitan membuka video atau memahami materi yang diberikan.

8) Wawancara Kuesioner FFQ *Post Test*

Peneliti dan tim peneliti melakukan wawancara kembali setelah 2 minggu kepada subjek mengenai frekuensi makanan yang dikonsumsi oleh subjek penelitian berdasarkan daftar makanan pada formulir FFQ. Periode pengukuran selama 2 minggu dipilih karena secara metodologis memadai untuk menangkap perubahan pola konsumsi setelah intervensi edukasi. Beberapa studi *validity* dan *reproducibility* FFQ juga menggunakan interval dua minggu (FFQ1 dan FFQ2), dengan hasil korelasi moderat hingga kuat (Abd Rashid *et al.*, 2022). Interval 2 minggu dipilih sebelum bulan Ramadan untuk meminimalkan pengaruh perubahan pola konsumsi dan kebiasaan makan selama Ramadan, sehingga hasil penelitian lebih mencerminkan dampak intervensi yang diberikan.

9) Penutupan

Penutupan dilakukan selama 5 menit dengan memberikan kesimpulan, mengucapkan hamdalah, dan terima kasih, serta diakhiri foto bersama dengan semua remaja putri.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

a. *Editing*

Editing yang dilakukan yaitu kegiatan untuk memeriksa

kelengkapan data penelitian, memeriksa dan memperbaiki isi formulir dan kuesioner data penelitian agar dapat diolah dengan benar.

b. *Scoring*

Pemberian *Scoring* dilakukan pada jawaban formulir dan kuesioner FFQ pola konsumsi zat besi, konsumsi tablet tambah darah, ekonomi, katahanan pangan, paparan edukasi lain, dan sebagai berikut:

1) Pola Konsumsi Zat Besi

Data pola konsumsi zat besi dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner *Food Frequency Questionnaire (FFQ)* dan *recall*. Instrumen ini digunakan untuk memperoleh informasi mengenai jenis dan jumlah makanan sumber zat besi menggunakan formulir *recall*, sedangkan instrumen yang digunakan untuk mengukur frekuensi konsumsi zat besi menggunakan FFQ. Nilai baik sebanyak 80% total skor yaitu lebih dari 4,5.

Tabel 3. 3
Scoring Pola Konsumsi Zat Besi

Variabel komposit	Indikator	skor
Jenis	Baik	2
	Tidak baik	1
Frekuensi	Sering	2
	Jarang	1
Jumlah	Cukup	2
	Kurang	1
Skor maksimal		6
Skor minimal		3

2) Jenis Konsumsi Zat Besi

Data mengenai jenis zat besi diperoleh melalui wawancara *Food Recall* 2×24 jam yang dilakukan secara langsung kepada

responden. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi kandungan (mg) zat besi hem dan non hem.

3) Frekuensi Konsumsi Zat Besi

Data mengenai frekuensi zat besi diperoleh melalui wawancara *FFQ* yang dilakukan secara langsung kepada responden. Data frekuensi yang diperoleh memberikan gambaran mengenai pola keteraturan konsumsi sumber zat besi pada responden

Tabel 3. 4
Scoring Frekuensi Konsumsi Zat Besi

Indikator	skor
> 1 kali per hari	50
1 kali per hari	35
> 3 kali perminggu	25
3 kali per minggu	10
1 – 2 kali per minggu	5
Tidak mengkonsumsi	0

Pada penelitian ini jumlah *food list* sebanyak 24, sehingga penghitungan Nilai Ambang Batas (NAB) adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 5
Perhitungan ambang batas skor frekuensi Konsumsi Zat Besi

Nilai	Perhitungan	Hasil
Maksimal	Skor tertinggi x jumlah <i>food list</i> atau 50×24	1200
Minimal	Skor terendah x jumlah <i>food list</i> atau 0×24	0
Median	$\frac{\text{Skor maks} - \text{skor min}}{2}$ atau $\frac{1200 - 0}{2}$	600

4) Jumlah Konsumsi Zat Besi

Data mengenai jumlah zat besi diperoleh dari hasil wawancara menggunakan kuesioner *Food recall* 2 x 24 jam yang dilakukan secara langsung kepada responden. Hasil perhitungan jumlah zat besi dari setiap jenis makanan dijumlahkan untuk memperoleh total asupan zat besi (mg) per individu per hari. Data kemudian dihitung nilai Tingkat Kecukupan (TK) Zat besi, dengan rumus:

$$TK_{Besi} = \frac{Konsumsi\ zat\ besi\ (mg)}{Angka\ Kecukupan\ Zat\ Besi} \times 100\%$$

5) Konsumsi TTD

Data konsumsi TTD dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner dalam bentuk pertanyaan yang berkaitan dengan jumlah konsumsi TTD. Ketentuan pemberian TTD adalah 1 tablet setiap minggu saat tidak menstruasi dan 1 tablet setiap hari saat menstruasi. Rata-rata menstruasi yang digunakan adalah 7 hari dalam satu siklus. Oleh karena itu, dalam satu bulan siswi mendapatkan TTD sebanyak 10 tablet. Data ini digunakan untuk menilai tingkat kepatuhan dan keteraturan konsumsi TTD.

6) Uang Saku

Data uang saku diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner untuk mengetahui jumlah rata-rata uang saku (Rp) yang diterima responden setiap hari.

7) Ketahanan Pangan

Data ketahanan pangan rumah tangga diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner *Household Food Insecurity Access Scale* (HFIAS), dengan pemberian skor:

Tabel 3. 6
Scoring Kuesioner Ketahanan Pangan

Indikator	skor
Ya	1
Tidak	0

8) Paparan Edukasi lain

Data paparan edukasi lain diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner yang memuat pertanyaan media selain video edukasi untuk intervensi yang pernah diakses oleh responden.

Tabel 3. 7
Scoring Paparan Edukasi Lain

No	Paparan Media Lain	Jawaban	Skor
1	Poster	Ya	1
		Tidak	0
2	Video edukasi lain	Ya	1
		Tidak	0
3	Podcast	Ya	1
		Tidak	0
4	Leaflet	Ya	1
		Tidak	0
5	Booklet	Ya	1
		Tidak	0

9) Frekuensi paparan intervensi

Data frekuensi menonton video edukasi diperoleh melalui kuesioner yang menanyakan seberapa kali responden menonton video edukasi yang diberikan pada saat intervensi dalam dua minggu terakhir.

c. Kategori data

Kategori data jenis, frekuensi dan jumlah zat besi yang di konsumsi responden digunakan untuk mengukur pola konsumsi zat besi responden. Pola konsumsi zat besi dikategorikan baik apabila jenis konsumsi zat besi baik, frekuensi konsumsi zat besi sering dan jumlah konsumsi zat besi cukup.

Tabel 3. 8
Kategori Pola Konsumsi Zat Besi

Variabel komposit	Kategori	Indikator	NAB
Jenis	Baik	Jumlah konsumsi besi hem (mg) $\geq$ non hem	-
	Tidak baik	Jumlah konsumsi besi hem (mg) $<$ non hem	-
Frekuensi	Sering	$\geq$ median	≥ 600
	Jarang	$<$ median	< 600
Jumlah	Cukup	$\geq 80\% \text{AKG}$	$\geq 12 \text{ mg}$
	Kurang	$< 80\% \text{AKG}$	$< 12 \text{ mg}$
Pola konsumsi zat besi	Baik	80% dari skor maksimal	$\geq 4,5$
	Tidak	80% dari skor di bawah maksimal	$< 4,5$

NAB= Nilai Ambang Batas

Kategori ketahanan pangan, uang saku, kepatuhan konsumsi TTD, paparan edukasi lain dan frekuensi menonton video edukasi intervensi digunakan untuk keperluan analisis deskriptif dan uji *chi square*.

Tabel 3. 9
Kategori Variabel penelitian

Variabel	Kategori	skor
Ketahanan Pangan	Tahan pangan	≤ 1
	Rawan pangan	> 1
Uang saku	Kurang	$\leq \text{Rp } 20.000,00$
	Cukup	$> \text{Rp } 20.000,00$
Kepatuhan konsumsi TTD	Tidak Patuh	$< 8 \text{ Tablet}$
	Patuh	$\geq 8 \text{ Tablet}$
Paparan edukasi lain	Ada	≥ 1

Variabel	Kategori	skor
Frekuensi paparan intervensi	Tidak ada	0
	Sering	≥ 4 kali dalam dua minggu
	Jarang	< 4 kali dalam dua minggu

d. Koding

Koding digunakan pada saat dilakukan uji statistik *chi square*

Tabel 3. 10
Pemberian Kode pada Variabel Penelitian

Variabel	Kategori	Koding
Pola konsumsi zat besi	Baik	2
	Tidak	1
Ketahanan Pangan	Tahan pangan	2
	Rawan pangan	1
Kepatuhan konsumsi TTD	Tidak Patuh	1
	Patuh	2
Uang saku	Kurang	1
	Cukup	2
Paparan edukasi lain	Ada	2
	Tidak ada	1
Frekuensi paparan intervensi	Sering	2
	Jarang	1

e. *Entry data*

Entry data adalah proses memasukan data dan mengolah data dengan menggunakan aplikasi SPSS for windows 26.

f. *Cleaning*

Cleaning bertujuan untuk membersihkan atau mengoreksi data yang telah diklasifikasikan, sehingga memastikan bahwa data tersebut sudah baik dan benar serta siap untuk dianalisis.

g. *Tabulating*

Tabulating adalah data yang telah diolah ditampilkan menggunakan tabel dan grafik untuk memudahkan dalam analisis.

2. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan bantuan aplikasi software IBM SPSS versi 26. Analisis yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari analisis univariat dan analisis bivariate sebagai berikut:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk melihat gambaran masing masing variabel yang diteliti dengan ketentuan:

- 1) Variabel dengan data yang berbentuk kategori disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.
- 2) Variabel dengan data berbentuk numerik disajikan berdasarkan hasil uji normalitas distribusi data sebagai berikut:

Tabel 3. 11
Hasil Uji Normalitas

Variabel	Hasil uji KS	Interpretasi	Analisis univariat
Pola konsumsi zat besi Pre test	0,00	Terdistribusi tidak normal	Median(min-maks)
Pola konsumsi zat besi Post test	0,00	Terdistribusi tidak normal	Median(min-maks)
Jenis Konsumsi zat besi pre test	0,200	Terdistribusi normal	Mean±SD
Jenis Konsumsi zat besi post test	0,200	Terdistribusi normal	Mean±SD
Frekuensi konsumsi zat besi Pre test	0,200	Terdistribusi normal	Mean±SD
Frekuensi konsumsi zat besi Post test	0,200	Terdistribusi normal	Mean±SD
Jumlah konsumsi zat besi Pre test	0,200	Terdistribusi normal	Mean±SD
Jumlah konsumsi zat besi Post test	0,200	Terdistribusi normal	Mean±SD
Tingkat kecukupan zat besi pre test	0,200	Terdistribusi normal	Mean±SD
Tingkat kecukupan zat besi post test	0,200	Terdistribusi normal	Mean±SD
Kepatuhan konsumsi TTD	0,00	Terdistribusi tidak normal	Median(min-maks)
Uang saku	0,00	Terdistribusi tidak normal	Median(min-maks)
Ketahanan pangan	0,00	Terdistribusi tidak normal	Median(min-maks)
Paparan edukasi lain	0,00	Terdistribusi tidak normal	Median(min-maks)
Frekuensi paparan intervensi	0,00	Terdistribusi tidak normal	Median(min-maks)

Uji normalitas distribusi data menggunakan uji *Kolmogorof*

Smirnov pada $p > 0,05$.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini digunakan untuk menguji

hipotesis dengan menentukan perbedaan pola makan, jenis konsumsi zat besi, frekuensi konsumsi zat besi, dan jumlah konsumsi zat besi berdasarkan pemberian video edukasi gizi pada siswi di SMPN 1 Rajapolah.

Tabel 3. 12
Uji perbedaan yang digunakan

Variabel	Intervensi	Analisis bivariat
Pola konsumsi zat besi	Pemberian video edukasi gizi	Wilcoxon
Jenis konsumsi zat besi	Pemberian video edukasi gizi	Paired sample t test
Frekuensi konsumsi zat besi	Pemberian video edukasi gizi	Paired sample t test
Jumlah konsumsi zat besi	Pemberian video edukasi gizi	Paired sample t test

Pada penelitian ini juga dilakukan pengujian variabel pengganggu dengan variabel terikat pola makan hasil pengukuran post test. Uji yang digunakan adalah uji chi square

Tabel 3. 13
Uji statistik variabel pengganggu

Variabel pengganggu	Variabel terikat	Analisis bivariat
Ketahanan pangan	Pola makan post test	Chi square
Uang saku	Pola makan post test	Chi square
Kepatuhan konsumsi TTD	Pola makan post test	Chi square
Paparan edukasi lain	Pola makan post test	Chi square
Frekuensi paparan intervensi	Pola makan post test	Chi square

Hasil uji statistik dilakukan pada alpha 5% atau $p < 0,05$.