

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Remaja Putri

1. Definisi Remaja

World Health Organization (WHO) Secara global, mendefinisikan remaja sebagai orang dalam kelompok usia antara 10 sampai 19 tahun. (World Health Organization, 2023).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mendefinisikan remaja sebagai individu yang berusia 10 tahun sampai kurang dari 18 tahun dan batas ini sering diselaraskan dengan Undang-Undang Perlindungan Anak di Indonesia (Kemenkes, 2023b).

Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) menjelaskan bahwa remaja adalah individu yang berumur antara 10 sampai 24 tahun dan belum pernah mengalami pernikahan. Definisi ini digunakan dalam Program Keluarga Berencana dan Program Generasi Berencana (GenRe) untuk mempersiapkan remaja menghadapi masa depan (BKKBN, 2023).

Remaja perempuan ialah anak-anak perempuan usia 10 sampai 24 tahun yang menjalani tahap peralihan dari anak-anak menuju dewasa. Mereka mengalami perkembangan dan pematangan fisik, perkembangan pola pikir, serta perubahan dalam hal sosial dan emosi yang sangat cepat.

2. Klasifikasi Remaja

a. Remaja awal (Early adolescence)

Fase ini mencakup remaja berusia 10 hingga 12 tahun. Selama fase ini, remaja masih terkejut dengan perubahan pada tubuh mereka dan keinginan untuk menyesuaikan diri dengan perubahan yang terjadi.

b. Remaja tengah (Middle adolescence)

Sekelompok anak muda yang berusia antara 13 hingga 15 tahun. Pada fase ini umumnya masih mengalami keraguan ketika menentukan

pilihan atau membuat keputusan dan oleh karena itu membutuhkan dukungan dari teman-teman.

c. Remaja akhir (Late adolescence)

Remaja yang berusia antara 16 hingga 19 tahun. Di fase ini, mereka menunjukkan minat yang lebih konsisten dan keinginan yang kuat untuk berinteraksi sosial serta mengalami hal-hal baru. Identitas seksual mereka mulai terbentuk dan menjadi lebih stabil. Banyak pergeseran signifikan terjadi dalam kehidupan mereka Sarwono (2011) dalam (Nabila, 2022).

3. Karakteristik Remaja Putri

Menurut (Titisari dan Utami, 2013) dalam (Pharamitha ayu tiara, 2021) masa remaja merupakan tahap perkembangan penting, yang ditandai dengan berbagai perubahan signifikan dalam aspek perilaku dan karakter individu. Karakteristik utama yang membedakan periode ini dapat dirinci sebagai berikut:

a. Perkembangan Fisik-Seksual

Fase ini ditandai dengan laju perkembangan fisik yang sangat pesat (*growth spurt*), di mana terjadi kematangan organ reproduksi. Ciri khasnya adalah munculnya karakteristik seks sekunder dan seks primer yang menandakan transisi menuju kematangan biologis.

b. Perkembangan Psikososial

Secara sosial, remaja mulai menunjukkan dorongan untuk memperoleh otonomi dan memisahkan diri dari ketergantungan orang tua. Fokus utama hubungan bergeser, dengan kecenderungan untuk memperluas interaksi dan mempererat ikatan dengan teman sebaya (*peer group*), yang menjadi sumber referensi dan identitas baru.

c. Perkembangan Kognitif

Pada aspek kognitif, remaja telah mencapai kemampuan untuk berpikir secara logis, sistematis, dan abstrak. Mereka mampu memproses berbagai gagasan konseptual yang melampaui pengalaman konkret, memungkinkannya untuk melakukan penalaran hipotetis-deduktif.

d. Perkembangan Emosional

Masa Pubertas sering digambarkan sebagai puncak emosional, ditandai dengan perubahan suasana hati yang kuat dan intens. Perubahan fisik, terutama di area genital, menyebabkan perkembangan emosional, sentimental, dan seksual yang memunculkan perasaan dan kebutuhan baru, seperti ketertarikan, kerinduan, dan dorongan untuk menjalin kedekatan interpersonal dengan lawan jenis.

e. Perkembangan Moral

Dalam perkembangan moral, remaja berada dalam tahapan di mana perilaku didorong oleh kepatuhan dan loyalitas terhadap tuntutan serta harapan kelompok atau norma sosial yang mereka yakini. Kondisi ini menjelaskan mengapa pada fase ini tidak jarang ditemukan perilaku yang mengesampingkan nilai-nilai moral.

4. Kebutuhan Gizi Pada Remaja Putri

Kebutuhan akan nutrisi penting pada masa remaja perlu diperhatikan secara khusus karena berdampak langsung pada kesehatan reproduksi. Kebutuhan nutrisi esensial dan dampaknya terhadap kesehatan reproduksi (Bdn. Eka Vicky Yulivantina *et al.*, 2025).

Tabel 2. 1 Kebutuhan gizi pada remaja putri

Nutrisi	Rekomendasi dan dampak
Zat besi	Remaja putri dan wanita usia subur membutuhkan 15 mg/hari. Kekurangan menyebabkan anemia, yang meningkatkan risiko kematian ibu, bayi BBLR, dan kelahiran prematur
Asam folat	400-600 mcg/hari. Sangat penting untuk pencegahan cacat tabung saraf (NTD). WHO merekomendasikan remaja perempuan konsumsi cukup asam folat sebelum kehamilan

Nutrisi	Rekomendasi dan dampak
Kalsium dan vitamin D	1.300 mg kalsium dan 600 IU vitamin D. Penting untuk pembentukan tulang dan pencegahan preeklampsia pada kehamilan nanti.
Zink	8-11 mg/hari. Berperan dalam kesuburan, sistem imun, dan perkembangan seksual
Protein dan energi cukup	Kekurangan energi kronis (KEK) pada remaja putri berdampak pada risiko bayi BBLR dan pertumbuhan janin terhambat.

5. Kebutuhan Zat Besi dan Asam Folat

Kebutuhan zat besi paling tinggi terdapat pada perempuan dalam rentang usia subur (13–49 tahun), yang mencapai sekitar 15–18 mg setiap hari. Pada perempuan yang sedang hamil di trimester kedua dan ketiga, kebutuhan zat besi mengalami peningkatan sebesar 9 mg setiap hari. Zat besi bisa didapatkan dari sumber makanan hewani maupun nabati. Contohnya adalah daging merah, hati, ayam, ikan, sayuran dengan daun hijau gelap, serta buah-buahan berwarna oranye seperti pepaya (Kemenkes RI, 2023).(Kemenkes RI, 2023).

Tabel 2. 2 Bahan makanan dengan kandungan zat besi

Makanan Sumber Hewani	Kandungan Zat Besi (mg/100 gr)	Makanan Sumber Nabati	Kandungan Zat Besi (mg/100 gr)
Ikan teri dan rebon kering	18.6 – 23.4	Oncom kacang tanah	27
Hati ayam segar	15.8	Lamtoro gung	23.3
Kerang segar	15.6	Tekokak	22.2
Belut	15.4	Daun Selasih	13.9

Makanan Sumber Hewani	Kandungan Zat Besi (mg/100 gr)	Makanan Sumber Nabati	Kandungan Zat Besi (mg/100 gr)
Daging sapi (rendang)	14.9	Kacang-kacangan (kacang tolo, kacang polong, kacang merah, kacang kedelai, kacang mete, kenari, kacang hijau)	8-13.9
Abon sapi	14.6	Bayam merah, daun semanggi	7
Hati sapi segar	6.6	Tempe kedelai	6.8

Sumber : Pedoman Umum Kebutuhan Gizi Mikro Esensial (Kemenkes RI, 2020)

Asam folat (vitamin B9) merupakan salah satu vitamin yang dibutuhkan tubuh untuk mendukung sintesis asam nukleat serta produksi sel darah merah secara optimal. Kebutuhan asam folat pada remaja sampai dengan lansia baik laki-laki dan perempuan sama yaitu 400 mcg/hari. Saat hamil, wanita membutuhkan tambahan asupan asam folat sebesar 200 mcg/hari. Sumber asam folat yang paling banyak dapat ditemukan pada hati, sayuran hijau, kacang-kacangan dan kuning telur (Kemenkes RI, 2020).

Berdasarkan data *USDA (U.S. Department of Agriculture) FoodData Central* yang disajikan melalui laman Andrafarm, kandungan asam folat per 100 gram bahan pangan tertinggi terdapat pada hati ayam sebesar 578 mcg, diikuti hati sapi 260 mcg dan kuning telur 209 mcg. Sumber nabati yang juga mengandung asam folat antara lain brokoli sebesar 108 mcg, alpukat 81 mcg, serta bayam 57 mcg per 100 gram bahan pangan (Andrafarm, 2019).

B. Konsep Dasar Anemia dan Tablet Tambah Darah (TTD)

1. Anemia

a. Definisi

Anemia merupakan keadaan di mana tingkat hemoglobin dalam darah berada di bawah tingkat yang dianggap normal. Hemoglobin (Hb) adalah suatu protein yang ada di dalam sel darah merah yang berfungsi untuk mengikat oksigen dan mendistribusikannya ke seluruh bagian tubuh. Kondisi kekurangan oksigen pada jaringan dapat menyebabkan terganggunya fungsi jaringan tersebut, yang berdampak pada penurunan kemampuan belajar, berkurangnya produktivitas, dan lemahnya sistem imun.

Anemia dapat terjadi ketika terjadi penurunan jumlah sel darah merah, misalnya akibat perdarahan berat karena kecelakaan atau faktor lainnya, maupun ketika jumlah sel darah merah memadai tetapi kadar hemoglobin tidak mencukupi. Hemoglobin berfungsi mengikat oksigen di paru-paru dan mendistribusikannya ke seluruh jaringan tubuh (Kemenkes RI, 2023).

Tingkat hemoglobin yang dianggap sebagai ambang batas anemia adalah:

- 1) Ibu hamil dapat diklasifikasikan mengalami anemia apabila konsentrasi hemoglobin dalam darahnya kurang dari 11 g/dL
- 2) Anak-anak berusia 12-14 tahun dan wanita non-hamil berusia di atas 15 tahun dianggap anemia jika kadar hemoglobinnya kurang dari 12 g/dL (Kemenkes RI, 2023).

Remaja perempuan merupakan kelompok yang lebih mudah terkena anemia daripada remaja laki-laki karena kebutuhan tubuh untuk menyerap zat besi mencapai puncaknya pada usia 14-15 tahun. Anemia karena kurang zat besi pada remaja bisa menyebabkan penurunan kemampuan bekerja dan belajar, karena membuat semangat belajar berkurang serta sulit fokus. Di samping itu, kondisi anemia ini bisa mengakibatkan masalah dalam pertumbuhan dan berat badan yang kurang, serta mengurangi daya tahan tubuh, yang membuat individu

lebih mudah terjangkit penyakit. (Fauzia Nuraina and Sulistyoningsih, 2023).

Tabel 2. 3 Tingkatan anemia (g/dl), berdasarkan usia

Populasi	Tidak Anemia	Anemia Ringan	Anemia Sedang	Anemia Berat
Anak 6-59 bulan	11	10.0-10.9	7.0-9.9	< 7.0
Anak 5-11 tahun	11.5	11.0-11.4	8.0-10.9	< 8.0
Anak 12-14 tahun	12	11.0-11.9	8.0-10.9	< 8.0
WUS Tidak Hamil	12	11.0-11.9	8.0-10.9	< 8.0
Ibu Hamil	11	10.0-10.9	7.0-9.9	< 7.0
Laki-Laki $\geq$ 15 tahun	13	11.0-12.9	8.0-10.9	< 8.0

Sumber : (WHO, 2011)

b. Tanda dan Gejala

- 1) Anemia ringan : ditandai dengan munculnya gejala 5 L, yaitu lesu, letih, lemah, lelah dan lalai atau mudah lupa.
- 2) Anemia sedang : ditandai dengan peningkatan frekuensi palpitasi (jantung berdebar) serta rasa lelah yang lebih mudah muncul saat menjalankan aktivitas sehari-hari, kesulitan bernapas, dan kulit terlihat lebih pucat dari biasanya.
- 3) Anemia berat : ditandai dengan kelelahan yang berlangsung secara terus-menerus, menggigil, peningkatan frekuensi jantung, serta kulit tampak lebih pucat, kesulitan bernapas, rasa sakit di area dada, serta gangguan pada fungsi organ lainnya (Kemenkes RI, 2023).

c. Penyebab Anemia

Bagi remaja putri, kebutuhan akan zat besi meningkat seiring dengan berlangsungnya masa pertumbuhan yang lebih cepat aktif secara fisik, yang secara bertahap meningkatkan kebutuhan mereka akan berbagai nutrisi, termasuk zat besi. Di samping itu, remaja putri mengalami pengurangan darah secara alami setiap bulan dalam periode menstruasi. Apabila kebutuhan gizi mereka tidak terpenuhi dengan baik,

kemungkinan untuk mengalami anemia dapat bertambah. Selain itu, praktik pembatasan asupan makanan yang dilakukan oleh sebagian remaja putri dalam upaya menurunkan berat badan dapat menyebabkan ketidakcukupan asupan gizi dan berkontribusi terhadap peningkatan risiko anemia. Rendahnya kepatuhan tablet tambah darah disebabkan oleh kurangnya pengetahuan (kurang memahami manfaat/risiko) dan sikap negatif (takut efek samping/rasa bosan) (Kemenkes RI, 2023).

d. Dampak Anemia

Anemia dapat berdampak pada penurunan kapasitas sistem imun, sehingga meningkatkan kemungkinan individu mengalami berbagai gangguan infeksi. Kondisi fisik menurun karena sering merasa lelah, lemah, dan kekurangan energi akibat kurangnya oksigen yang mencapai otot-otot, serta konsentrasi suplai oksigen ke jaringan otak berkurang, yang dapat mengurangi hasil belajar dan kemampuan bekerja (Kemenkes RI, 2023).

2. Tablet Tambah Darah

Selain menerapkan pola konsumsi makanan bergizi seimbang yang kaya zat besi, penggunaan tablet tambah darah juga penting untuk membantu memenuhi kebutuhan zat besi harian pada ibu hamil dan remaja putri. Program distribusi tablet yang diperkaya zat besi adalah salah satu tindakan yang diambil oleh pemerintah untuk mengurangi tingkat prevalensi anemia di kalangan perempuan hamil dan remaja putri.

Pemerintah Indonesia menetapkan kebijakan pemberian suplemen tablet tambah darah bagi remaja putri tingkat SMP hingga SMA atau yang berusia 12-18 tahun, dilakukan sekali dalam seminggu. Kebijakan tersebut mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 88 Tahun 2014 mengenai Standar Tablet Tambah Darah bagi wanita usia subur dan ibu hamil. Pemberian tablet tambah darah diberikan kepada seluruh remaja putri dengan pendekatan menyeluruh (*blanket approach*) tanpa melihat status anemia. Setiap tablet tambah darah mengandung 60 mg zat besi elemental dan 400 mcg asam folat. Pemberian suplemen ini

bertujuan agar menghindari anemia dan menambah simpanan zat besi di dalam tubuh (Kemenkes RI, 2023).

Berdasarkan Surat Edaran Kementrian Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.03.03/V/0595/2016, Kemenkes RI telah mencapai target nasional dalam program pendistribusian tablet tambah darah bagi remaja putri. Program ini melibatkan pemberian 1 butir suplemen zat besi kepada remaja putri dan wanita usia subur setiap minggu sepanjang tahun. Menurut Kemenkes RI (2023) Hal yang dilakukan untuk meningkatkan efektivitas konsumsi tablet tambah darah meliputi:

- 1) Disarankan untuk mengonsumsi tablet penambah darah setelah makan atau pada malam hari sebelum tidur guna meminimalkan gejala seperti nyeri atau rasa tidak nyaman di perut bagian atas, mual, atau muntah.
- 2) Pastikan untuk mengonsumsi pola makan seimbang dan kaya nutrisi yang tinggi zat besi, penuhi kebutuhan protein hewani, serta konsumsi buah-buahan dan sayuran yang mengandung Vitamin C untuk mendukung penyerapan zat besi secara optimal.
- 3) Disarankan untuk mengonsumsi suplemen zat besi dengan air putih.

Tablet tambah darah diminum setiap hari ketika menstruasi dan 1 kali setiap minggu ketika tidak menstruasi. Efek samping dari penggunaan tablet tambah darah antara lain: nyeri atau perih di ulu hati, merasa mual, sulit buang air besar serta tinja berwarna hitam. Gejala-gejala ini tidak berbahaya dan akan mereda seiring berjalannya waktu. Untuk meringankan gejala tersebut, disarankan untuk mengonsumsi suplemen zat besi 1 jam setelah makan (saat perut sudah terisi) atau pada malam hari sebelum tidur. Remaja putri dan wanita usia subur yang mengalami masalah lambung disarankan untuk berkonsultasi dengan dokter (Kemenkes RI, 2023).

C. Pengetahuan

1. Definisi Pengetahuan

Pengetahuan diperoleh melalui proses pemahaman yang berlangsung setelah individu mengamati suatu hal. Informasi diperoleh melalui proses persepsi yang melibatkan seluruh fungsi indera manusia:

penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa dan peraba. Sebagian besar pengetahuan manusia berasal dari penglihatan dan pendengaran. Pengetahuan yakni, aspek kognitif yang memainkan peran yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (tindakan yang dapat diamati) (Notoatmodjo S, 2012). Dalam konteks pendidikan kesehatan, pengetahuan menjadi fondasi utama yang menentukan sejauh mana individu mampu mengadopsi perilaku hidup sehat dan mematuhi anjuran kesehatan.

2. Tingkatan Pengetahuan

Pengetahuan, atau area kognitif, merupakan salah satu aspek paling krusial dalam membentuk tindakan individu (perilaku yang terlihat). Dalam bidang promosi kesehatan dan perilaku kesehatan, Notoatmodjo (2014) dalam (Pakpahan Martina, Deborah S, Andi S, Tasnim, Mustar, Raden R, Evanny I M, Efendi S, Marianna Rebecca, Yenni F, 2021) menjelaskan enam level pengetahuan. Berikut adalah rincian untuk setiap level tersebut.

a. Tahu (*know*)

Tingkat pengetahuan dasar ditunjukkan oleh kemampuan individu untuk mengenali dan mengingat informasi yang sudah dipelajari sebelumnya. Di tahap ini, orang tersebut dapat mengingat fakta, konsep, maupun materi yang pernah diterima. Kemampuan tersebut merupakan tingkatan paling sederhana dalam domain kognitif. Untuk menilai aspek ini, dapat digunakan indikator berupa kemampuan menyebutkan, mendeskripsikan, mendefinisikan, serta mengungkapkan kembali informasi yang telah dipelajari.

b. Memahami (*comprehension*)

Tingkat pemahaman ditunjukkan oleh kemampuan seseorang dalam menginterpretasikan dan menjelaskan informasi secara akurat berdasarkan pengetahuan yang dimiliki. Individu yang memahami suatu materi tidak hanya mampu mengingat informasi, tetapi juga dapat mengemukakannya kembali dengan bahasa sendiri, memberikan ilustrasi atau contoh, serta menyimpulkan isi materi.

c. Aplikasi (*application*)

Penerapan merupakan keterampilan seseorang dalam menggunakan pengetahuan yang diperoleh dalam konteks praktis dan keadaan dunia nyata. Pada tahap ini, seseorang mampu menggunakan konsep, hukum, prinsip, metode, dan rumus yang telah dipelajarinya untuk memecahkan masalah dalam berbagai konteks.

d. Analisis (*analysis*)

Analisis merupakan keterampilan untuk memecah suatu topik pembelajaran atau objek menjadi elemen-elemen penyusunnya sambil menjaga keteraturan strukturnya dan interaksi antar komponen tersebut. Kemampuan analisis dapat ditunjukkan melalui kegiatan menjelaskan, menyusun skema, membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan berbagai aktivitas lain yang berkaitan dengan pengkajian suatu objek atau informasi.

e. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis adalah kemampuan individu untuk mengombinasikan berbagai unsur menjadi suatu kesatuan yang bermakna. Kemampuan ini mencerminkan proses pembentukan gagasan, konsep, atau bentuk baru dengan memanfaatkan unsur-unsur yang telah ada sebelumnya. Sintesis dapat diwujudkan melalui kegiatan menyusun, merancang, merangkum, mengadaptasi, memodifikasi, atau mengembangkan konsep maupun formulasi yang telah ada.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi adalah kemampuan seseorang untuk membuat keputusan atau memberikan penilaian mengenai suatu hal berdasarkan pertimbangan yang dapat dipertanggung jawabkan. Pengukuran ini didasarkan pada standar yang telah dibuat oleh individu atau standar yang telah tersedia.

3. Elemen Yang Berpengaruh Terhadap Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2010) terdapat 8 faktor yang mempengaruhi pengetahuan yaitu :

a. Pendidikan

Tingkat pemahaman seseorang berpengaruh pada kemampuannya dalam memahami informasi. Ketika pendidikan seseorang semakin tinggi, pemahamannya juga meningkat dan keputusan yang diambil menjadi lebih tepat.

b. Pekerjaan

Suasana kerja dapat memberikan pengalaman serta pemahaman kepada individu, baik secara langsung maupun tidak.

c. Pengalaman

Pengalaman adalah rangkaian peristiwa yang dialami seseorang sebagai hasil dari interaksinya dengan lingkungannya.

d. Usia

Proses penuaan dapat menimbulkan perubahan pada aspek fisik, mental, dan psikologis. Dalam hal psikologis, pola pikir seseorang cenderung menjadi lebih dewasa dan matang. Perkembangan usia berkontribusi terhadap peningkatan daya tangkap dan kemampuan berpikir, sehingga individu lebih mudah memperoleh dan memahami informasi yang bermanfaat.

e. Kebudayaan

Budaya tempat di mana kita dilahirkan dan dibesarkan memiliki dampak yang signifikan terhadap bagaimana cara berpikir dan berperilaku kita terbentuk.

f. Minat

Minat/ketertarikan adalah sebuah bentuk hasrat dan rasa ingin tahu terhadap suatu hal. Ketertarikan mendorong individu untuk mencoba dan mendalami sesuatu, yang pada akhirnya akan meningkatkan proses penerimaan informasi serta memperkuat pemahaman yang diperoleh. Semakin besar minat seseorang terhadap suatu topik, semakin aktif ia mencari pengetahuan, sehingga tingkat pengetahuannya pun cenderung lebih tinggi.

g. Sumber Informasi

Pemahaman juga dipengaruhi oleh sumber informasi atau referensi yang bermanfaat untuk memperluas perspektif atau wawasan, sehingga dapat menambah pengetahuan dan berfungsi sebagai tempat untuk bertanya tentang beragam hal guna mencapai tujuan yang diinginkan.

h. Media

Media yang dirancang khusus sebagai sarana penyampaian informasi kepada masyarakat luas antara lain televisi, radio, surat kabar, majalah, dan internet (Notoatmodjo, 2010).

Berbagai faktor dapat memengaruhi kapasitas pengetahuan seseorang, di antaranya jenjang pendidikan, pengalaman pribadi, konteks lingkungan sosial, dan akses terhadap media informasi. Selain itu, studi menunjukkan bahwa penggunaan media audiovisual dalam intervensi pendidikan dapat meningkatkan pemahaman remaja putri mengenai anemia hingga 40%. Faktor eksternal seperti dukungan keluarga dan sekolah juga berperan besar dalam mempertahankan pengetahuan kesehatan yang diperoleh. (Menrisal, 2023).

4. Penilaian Tingkat Pengetahuan

Persentase jawaban yang diperoleh dihitung menggunakan rumus berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah nilai yang benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100 \%$$

Menurut (Pasanda, 2016) yang mengacu pada Notoatmodjo (2012) dalam (Sholihah, 2021), pengetahuan dibagi menjadi tiga kategori, yaitu :

- a. Baik : Jika subjek dapat memberikan jawaban yang benar antara 76% hingga 100% dari keseluruhan pertanyaan..
- b. Cukup : Apabila subjek dapat menjawab benar sebesar 56 % hingga 75% dari keseluruhan pertanyaan.
- c. Kurang : Apabila subjek dapat memberikan jawaban yang benar 40% hingga 55% dari keseluruhan pertanyaan

D. Sikap

Dalam disiplin ilmu perilaku kesehatan, sikap (*attitude*) dipandang sebagai fondasi internal sebelum perilaku nyata terwujud. Secara dasar, sikap didefinisikan sebagai kondisi jiwa dan cara berpikir yang sudah siap untuk memberikan respons terhadap sesuatu (Notoatmodjo, 2012). Sikap seseorang tidak bisa diamati secara langsung, meskipun tidak dapat diamati secara langsung, keberadaannya dapat diinterpretasikan melalui pernyataan dan perilaku yang ditunjukkan oleh individu. Oleh karena itu, instrumen penelitian (kuesioner) dikembangkan untuk mengukur respons tertutup remaja putri terhadap konsumsi tablet tambah darah, yang merefleksikan sikap yang sedang terbentuk (Lin et al., 2005) dalam (Pakpahan Martina, Deborah S, Andi S, Tasnim, Mustar, Raden R, Evanny I M, Efendi S, Marianna Rebecca, Yenni F, 2021).

Teori Perilaku Terencana (*Theory Of Plan Behavior*) menjelaskan bagaimana seseorang bertindak berdasarkan tiga hal utama :

1. Sikap (*attitude*)

Sikap adalah hasil dari keyakinan seseorang tentang konsekuensi dari tindakan mereka dan penilaian mereka terhadap tindakan tersebut. Sikap juga mencerminkan perasaan umum seseorang tentang kesepakatan atau ketidaksepakatan terhadap sesuatu, yang mempengaruhi cara mereka bereaksi. Sikap merupakan faktor yang sangat berpengaruh dalam mengubah perilaku seseorang, seperti yang terlihat dalam perubahan sikap mereka saat dihadapkan pada suatu situasi. Perubahan sikap ini dapat berupa penerimaan atau penolakan.

2. Norma Subjektif (*subjectives norms*)

Norma subjektif adalah norma yang dianut oleh individu dan keluarganya. Dukungan dari anggota keluarga atau teman dekat dapat menyebabkan seseorang menerima perilaku tertentu, lalu mengikuti nasihat, saran, dan dorongan yang diberikan oleh keluarga atau teman-temannya. Kemampuan anggota keluarga atau teman dekat untuk mempengaruhi seseorang agar berperilaku sesuai dengan harapan mereka didasarkan pada

pengalaman, pengetahuan, dan penilaian pribadi terhadap suatu perilaku, serta keyakinan seseorang terhadap kesuksesan orang lain dalam melakukan perilaku tersebut.

Norma subjektif juga dapat diartikan sebagai cara seseorang untuk memperkirakan apakah orang lain setuju atau tidak setuju dengan suatu perilaku. Ajzen (1989) menjelaskan bahwa norma subjektif terdiri atas dua unsur, yakni keyakinan normatif serta motivasi individu untuk mematuhi norma tersebut.

Keyakinan normatif adalah keyakinan tentang penilaian orang lain terhadap suatu perilaku, yang menjadi dasar untuk menentukan apakah seseorang akan menunjukkan perilaku tersebut atau tidak. Keyakinan ini terkait dengan pendapat figur atau orang yang dihormati dan berpengaruh dalam kehidupan individu, apakah mereka mendukung atau menolak suatu perilaku.

Motivasi untuk mematuhi adalah motivasi seseorang untuk mengikuti atau mematuhi penilaian orang lain, atau motivasi untuk menyesuaikan pendapat mereka dalam melakukan atau tidak melakukan sesuatu.

3. Niat Berperilaku (behavioral intention)

Niat atau keinginan seseorang dalam bertindak dipengaruhi oleh sikap dan norma subjektifnya. Dengan kata lain, tindakan seseorang biasanya konsisten dengan penilaiannya terhadap sikap dan norma subjektifnya.

Secara umum, semakin kuat pengaruh sikap dan norma subjektif terhadap suatu tindakan, semakin besar kemungkinan seseorang akan melakukan tindakan tersebut (Ajzen, 1991) dalam (Rachmawati, 2019). Menurut Damiani et al (2017) sikap terdiri dari tiga komponen pokok, yaitu:

a. Aspek Kognitif

Aspek utama dalam pembentukan sikap individu melibatkan pengetahuan informasi serta pandangan yang didapat dari interaksi secara langsung terhadap objek sikap, dan juga informasi tentang objek tersebut yang berasal dari beragam sumber informasi. Pengetahuan serta pandangan ini berperan dalam pembentukan keyakinan, yang merujuk pada keyakinan individu bahwa suatu objek sikap memiliki atribut tertentu, serta kepercayaan

bahwa pelaksanaan suatu perilaku akan menghasilkan dampak atau hasil yang spesifik.

b. Aspek Afektif

Aspek ini berkaitan dengan perasaan atau emosi seseorang pada suatu objek. Respon emosional tersebut menggambarkan penilaian keseluruhan konsumen terhadap objek tersebut, yaitu seberapa besar konsumen menyukai atau tidak merasa senang dengan objek itu. Penilaian konsumen terhadap sebuah merek bisa diukur dengan memberikan skor merek tersebut pada skala dari "sangat buruk" sampai "sangat baik" atau dari "sangat tidak disukai" sampai "sangat disukai".

c. Komponen Konatif

Aspek ini merujuk pada kemungkinan atau kecenderungan seseorang untuk mengambil tindakan tertentu yang berhubungan dengan objek sikap. Komponen konatif sering kali mencerminkan niat beli dari konsumen. (Damiani L, Masdarini Luh, Suriani Adnyawati Ni Desak M, S Marsiti Cok I, R Ketut, Widiartini, Diah, 2020).

Sikap memiliki berbagai tingkatan yaitu : (Pakpahan Martina, Deborah S, Andi S, Tasnim, Mustar, Raden R, Evanny I M, Efendi S, Marianna Rebecca, Yenni F, 2021).

a. Menerima (mendapatkan)

Menerima menunjukkan bahwa seseorang mau untuk mengambil sesuatu yang ditawarkan kepadanya dan memberi perhatian terhadapnya.

b. Merespons (membalas)

Memberikan jawaban atas pertanyaan, menangani masalah, atau menyelesaikan suatu pekerjaan mencerminkan sikap tertentu. Bahkan jika jawaban atau tugas itu salah, tindakan tersebut mencerminkan bahwa seseorang telah menerima dan memahami gagasan tersebut.

c. Menghargai (menghargai)

Kesediaan mengajak orang lain untuk mendiskusikan suatu permasalahan merupakan indikator adanya tingkat sikap yang lebih tinggi.

d. Bertanggung jawab (bertanggung jawab)

Tingkat sikap tertinggi tercermin dari kemampuan individu dalam mempertahankan keputusan yang telah dibuat dan menanggung segala risiko yang mungkin timbul akibat keputusan tersebut.

4. Pengukuran Penilaian Sikap

Sikap bisa dinilai melalui dua metode, yaitu secara langsung atau tidak langsung. Penilaian langsung dilakukan dengan cara menanyakan secara jelas tentang pandangan atau opini responden terkait isu tersebut. Sementara itu, pengukuran tidak langsung memanfaatkan pertanyaan hipotesis yang kemudian dijawab oleh responden (Notoatmodjo, 2012).

Menurut Azwar (2010) Pengukuran sikap secara ilmiah bisa dilakukan dengan cara mengubah sikap seseorang terhadap suatu objek menjadi angka. Ada dua cara untuk mengukur sikap, yaitu metode Self Report dan metode Pengukuran Involuntary Behavior, yaitu : (Azwar, 2010).

a. Observasi Perilaku

Sikap seseorang dapat diketahui dengan mengamati perilakunya, karena perilaku merupakan salah satu tanda atau indikator dari sikap seseorang.

b. Penanyaan Langsung kepada Seseorang

Seseorang memiliki pemahaman yang lebih mendalam mengenai dirinya dibanding orang lain. Maka, dia menjelaskan dengan jujur perasaannya.

c. Penyampaian Secara Langsung

Penyampian bisa dilakukan dengan cara tertulis. Bentuknya bisa berupa satu item, seperti menandai setuju atau tidak setuju, atau bisa juga item ganda yang dibuat untuk menunjukkan bagaimana perasaan seseorang terhadap suatu hal.

d. Skala Sikap

Skala sikap terdiri dari beberapa pernyataan yang berkaitan dengan suatu objek sikap. Dengan melihat jawaban subjek terhadap setiap pernyataan, maka dapat diketahui arah dan tingkat kekuatan sikap seseorang.

e. Pengukuran Terselubung

Cara pengukuran ini tidak lagi mengamati perilaku yang tampak, yang disadari atau disengaja dilakukan seseorang. Berbeda dengan pendekatan tersebut, metode ini mengkaji reaksi fisiologis yang terjadi secara otomatis dan tidak disengaja.

Sikap biasanya diukur melalui berbagai pertanyaan yang dikategorikan dalam format respons menggunakan skala Likert. Untuk menilai sikap responden, digunakan lima pilihan jawaban yang diberi skor agar dapat dianalisis. Penilaian skornya mempertimbangkan pernyataan positif maupun negatif.

Tabel 2. 4 Indikator pengukuran sikap

Pilihan Jawaban	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-Ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sumber : Sugiyono (2020)

Skor hasil kuesioner akan dikelompokkan berdasarkan kategori yang telah ditentukan. Pengkategorian sikap dilakukan dalam dua kategori, yaitu positif dan negatif dengan menggunakan skor ideal berdasarkan mean ideal menurut Azwar (2012, hlm.149) dalam (Lestari, 2019) , yaitu:

$$Mi \text{ (mean ideal)} = \frac{1}{2} (\text{Skor ideal maksimum} + \text{Skor ideal minimum})$$

E. Kepatuhan

1. Definisi Kepatuhan

Berdasarkan pendapat Lawrence Green yang dikutip dalam Notoatmodjo (2014), kepatuhan merujuk pada perubahan tingkah laku dari yang sebelumnya tidak mengikuti aturan menjadi tindakan yang taat pada aturan tersebut. Kepatuhan diartikan sebagai tindakan nyata responden dalam mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) sesuai anjuran (Notoatmodjo, 2014).

2. Faktor-Faktor Kepatuhan

Menurut Niven (2012) dalam (Natalilla, 2024), kepatuhan seseorang terhadap suatu program kesehatan dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, yaitu:

a. Pendidikan

Pendidikan berperan penting dalam membentuk kesadaran dan pemahaman individu terhadap perilaku kesehatan. Peningkatan tingkat pendidikan dapat mendukung kemampuan individu dalam mengakses, memahami, serta mengaplikasikan informasi kesehatan yang diperoleh.

Pendidikan yang bersifat aktif dan partisipatif akan lebih efektif dalam meningkatkan kepatuhan karena mendorong individu untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan pengambilan keputusan terkait kesehatannya.

b. Faktor Lingkungan dan Sosial

Dukungan sosial dari keluarga, teman, dan lingkungan sekitar memiliki pengaruh besar terhadap perilaku kepatuhan. Lingkungan yang positif dan harmonis dapat menumbuhkan motivasi serta memberikan penguatan bagi individu untuk tetap konsisten dalam menjalankan anjuran kesehatan. Sebaliknya, lingkungan yang kurang mendukung dapat menurunkan komitmen dan kepatuhan seseorang terhadap program yang dijalankan.

c. Interaksi Petugas Kesehatan dengan Klien

Kualitas hubungan dan komunikasi antara tenaga kesehatan dan klien sangat berperan dalam meningkatkan kepatuhan. Penjelasan yang jelas mengenai penyakit, penyebab, serta manfaat pengobatan akan membantu klien memahami pentingnya menjalankan terapi atau anjuran kesehatan. Semakin baik pelayanan dan umpan balik yang diberikan tenaga kesehatan, semakin tinggi pula tingkat kepatuhan klien.

d. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan dasar dari perilaku yang bertahan lama. Seseorang yang memahami alasan, manfaat, dan konsekuensi dari suatu tindakan kesehatan akan lebih cenderung patuh dibandingkan individu yang bertindak tanpa pengetahuan. Dengan demikian, peningkatan pengetahuan menjadi langkah kunci dalam membentuk perilaku kepatuhan yang berkelanjutan.

3. Penilaian Kepatuhan

Menurut Kogoya (2019) yang dikutip oleh Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI) dalam (Syifa, 2024), tingkat kepatuhan seseorang dapat dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu:

a. Patuh

Menggambarkan perilaku individu yang taat sepenuhnya terhadap aturan atau instruksi yang diberikan, serta melaksanakan seluruh ketentuan tersebut dengan benar dan konsisten. Menurut Kemenkes (2023) remaja putri dikatakan patuh apabila mengikuti anjuran mengonsumsi tablet tambah darah dengan dosis 1 tablet setiap minggu sepanjang tahun (Kemenkes, 2023a)

b. Kurang Patuh

Menunjukkan perilaku individu yang sudah berupaya menjalankan aturan atau instruksi, namun hanya sebagian yang diterapkan dengan benar. Pelaksanaannya belum sempurna dan masih memerlukan perbaikan.

c. Tidak Patuh

Merujuk pada perilaku seseorang yang mengabaikan aturan dan tidak melaksanakan instruksi dengan benar, sehingga menunjukkan sikap tidak taat terhadap ketentuan yang berlaku.

F. Media Edukasi Digital Berbasis Gamifikasi

1. Media Edukasi Digital

a. Definisi dan Karakteristik Media Edukasi Digital

Media edukasi digital adalah alat pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk menyampaikan pesan edukatif secara interaktif dan menarik. Media ini mencakup video, animasi, aplikasi pembelajaran, hingga kuis daring seperti quizizz. (Menrisal, 2023) menegaskan bahwa karakteristik utama media edukasi digital meliputi interaktivitas, fleksibilitas waktu, visualisasi dinamis, serta sistem umpan balik yang *pre real-time*.

b. Peran Media Digital Dalam Pendidikan Kesehatan

Dalam konteks promosi kesehatan, media digital berperan dalam memperluas akses informasi, meningkatkan keterlibatan audiens, serta memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada peserta. (Ishak, Hasran and Din, 2023) menyebutkan bahwa media digital meningkatkan

efektivitas pembelajaran melalui kombinasi elemen visual, teks, dan audio yang mampu menarik perhatian remaja.

Selain itu, penelitian (Astuti, Syukur and Lathifah, 2025) menunjukkan bahwa video edukasi berbasis digital dapat meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah hingga 32%, dibandingkan metode ceramah konvensional. Hasil serupa dikemukakan oleh (Menrisal, 2023) yang melaporkan peningkatan kepatuhan sebesar 23,6% setelah diberikan intervensi edukasi berbasis aplikasi digital yang memanfaatkan notifikasi pengingat dan sistem gamifikasi.

c. Kelebihan Dan Kelemahan Media Edukasi Digital

Kelebihan dari penggunaan edukasi digital ialah :

- 1) Meningkatkan motivasi belajar melalui interaksi visual dan pengalaman belajar yang menyenangkan (Usman, Asep Tutun, Anisah, Ani Siti, Marwah, Sopa Siti Holis, 2025)
- 2) Memfasilitasi pembelajaran mandiri dan berkelanjutan di luar ruang kelas.
- 3) Memberikan feedback instan, mempercepat koreksi kesalahan belajar.
- 4) Meningkatkan retensi informasi berkat penggunaan multimedia yang variatif (França, Cíntia Santos, Francisco Martins, Francisco Lopes, Helder, Gouveia *et al.*, 2022).

Kelemahan dari penggunaan edukasi digital ialah : meskipun efektif, media digital memiliki sejumlah keterbatasan. Tantangan yang umum ditemui antara lain keterbatasan akses internet, rendahnya literasi digital, serta kejenuhan akibat penggunaan berlebihan (*digital fatigue*).

2. Gamifikasi

a. Definisi Gamifikasi

Gamifikasi adalah salah satu konsep dalam pembelajaran e-learning. Dalam bahasa Inggris, istilah ini disebut Gamification. Gamifikasi merupakan cara mengaplikasikan teknik dan strategi dari

permainan ke dalam situasi yang bukan permainan, seperti untuk menyelesaikan suatu masalah.

Cara kerjanya adalah dengan menjadikan bahan atau teknologi lebih menarik, sehingga mendorong pengguna untuk terlibat dalam tindakan yang diharapkan. Tujuan dari metode ini adalah meningkatkan partisipasi, motivasi, dan kemampuan audiens (Ibda, H, Aniqoh, Ahmad Muntakhib, Maratussolichah, Trifka Dila Fadhilah, 2023).

Dalam penerapan gamifikasi, berbagai aktivitas dan tantangan pembelajaran dikemas dengan memanfaatkan elemen-elemen permainan interaktif seperti pemberian poin, level, peringkat, serta hadiah dan pengakuan bagi pencapaian siswa. Beberapa elemen dalam gamifikasi yang bisa meningkatkan kemampuan berpikir kritis antara lain tantangan, keterlibatan, penguatan positif, umpan balik, kerja sama, dan alur permainan (Dhewy, 2023).

Penerapan prinsip gamifikasi dalam pembelajaran menjadi salah satu strategi inovatif yang mampu menghubungkan kebutuhan dalam bidang pendidikan dengan dunia digital yang familiar bagi generasi pelajar saat ini. Gamifikasi secara umum merujuk pada penggunaan elemen-elemen desain permainan dalam konteks yang bukan permainan, yaitu dalam dunia pendidikan. Elemen utama dari gamifikasi yang sering digunakan dan terbukti memberikan dampak positif terhadap keterlibatan siswa adalah poin, lencana, dan tingkatan. Hal ini berfungsi sebagai simbol pencapaian dan alat psikologis yang mampu membangkitkan semangat belajar, rasa percaya diri, serta meningkatkan kompetisi yang sehat di dalam kelas (Ratnawati, I, Sulistyorini and Wardhana, M I, Aruna, A Surya, E P, Marcelliantika, A, Wijaya, G A Wijaya, 2025).

Tujuan dari gamifikasi adalah agar para siswa bisa mendapatkan ilmu, membentuk kebiasaan belajar, serta memahami materi pelajaran dengan lebih baik dalam lingkungan belajar digital (Anunpattana and Khalid, Mohd Nor Akmal, Iida, Hiroyuki, Inchamnan, 2021).

Gamifikasi memberikan stimulus berupa elemen permainan (skor, *feedback* instan, kompetisi) yang meningkatkan motivasi intrinsik dan keterlibatan aktif peserta, sehingga mengatasi kelemahan media pasif (Febriansah, Syaifuddin and Soepriyanto, 2021).

b. Elemen-Elemen Gamifikasi

(Rojabi and Publisher, 2025) menyatakan bahwa elemen- elemen dalam gamifikasi yaitu :

- 1) Poin adalah elemen paling fundamental dan serbaguna dalam gamifikasi. Berfungsi sebagai umpan balik, indikator kemajuan, penghargaan dan pengukur usaha.
- 2) Badge (simbol pencapaian dan pengakuan) , berfungsi sebagai representasi visual dari pencapaian atau keberhasilan keterampilan tertentu
- 3) Leaderboard (papan peringkat), menampilkan peringkat pengguna berdasarkan metrik tertentu, biasanya poin. Berfungsi sebagai pemicu motivasi untuk bersaing dan membandingkan diri dengan oranglain.
- 4) Level (peringkat), cara untuk mengelompokkan kemajuan pengguna dan memberikan tantangan secara bertahap.
- 5) Progres bar (bilah kemajuan) , untuk menunjukkan seberapa dekat pengguna dengan penyelesaian tugas atau pencapaian tujuan
- 6) Barang virtual (item digital seperti kostum, skin senjata), Avatar (representasi visual pengguna) , kustomisasi (mengubah tampilan atau fungsi elemen).

Dalam gamifikasi elemen yang paling umum digunakan ialah poin, lencana, dan tingkatan (Ratnawati, I, Sulistyorini and Wardhana, M I, Aruna, A Surya, E P, Marcelliantika, A, Wijaya, G A Wijaya, 2025).

- 1) Poin dalam gamifikasi pembelajaran berupa sistem penghargaan yang diberikan kepada siswa ketika mereka berhasil menyelesaikan tugas atau menjawab soal dengan benar. Poin bersifat kuantitatif, bisa diukur, dan menjadi bentuk umpan balik langsung yang terlihat oleh siswa, sehingga memberi kejelasan tentang pencapaian mereka.

Dalam penerapannya, poin bukan hanya diberikan untuk jawaban benar, tetapi juga untuk partisipasi aktif, kerja sama, atau pencapaian progresif yang menunjukkan usaha belajar siswa.

- 2) Lencana merupakan simbol visuallllllll yang menunjukkan pencapaian tertentu dan bersifat kualitatif. Berbeda dengan poin yang bisa terus bertambah, lencana biasanya hanya diberikan sekali untuk setiap pencapaian tertentu, seperti "menyelesaikan misi pertama" atau "kolaborator terbaik". Selain mengakui pencapaian, lencana juga mengembangkan perilaku positif seperti kerja sama, kepemimpinan, dan kemampuan menghadapi tantangan.
- 3) Tingkatan mengacu pada tahap-tahap berjenjang yang harus dilalui, mulai dari tingkat pemula hingga tingkat mahir. Setiap tingkatan menawarkan tantangan dan materi yang semakin rumit, sehingga menciptakan rasa tantangan yang berkelanjutan dan mendorong perkembangan siswa.

c. Prinsip-Prinsip Gamifikasi Dalam Pembelajaran

Gamifikasi dianggap efektif dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan pengguna karena didasarkan pada prinsip desain *game* yang secara kualitas menarik. Menurut tinjauan sistematis oleh Dicheva, Dichev, Agre, & Angelova (2015), yang banyak dirujuk dalam literatur pendidikan (Widiana I Wayan, I Nyoman Jampel *et al.*, 2023) terdapat empat (4) prinsip utama yang wajib diimplementasikan, dan kesemuanya terakomodasi dengan baik dalam aplikasi seperti Quizizz.

1) Kebebasan untuk Gagal (*Freedom to Fail*)

Prinsip ini menekankan pentingnya menciptakan lingkungan belajar yang aman (*safe-to-fail environment*). Peserta didik harus memiliki kebebasan untuk mengambil risiko dan bereksperimen tanpa adanya konsekuensi negatif yang permanen, seringkali diwujudkan melalui pemberian kesempatan mengulang atau "nyawa" tambahan Umpan Balik Cepat (*Rapid Feedback*).

2) Sistem gamifikasi

Sistem gamifikasi wajib memberikan umpan balik secara segera setelah interaksi. Respons langsung, seperti perolehan poin, lencana, atau notifikasi koreksi, berfungsi menguatkan perilaku positif dan sangat penting untuk menjaga keterlibatan.

3) Kemajuan Jelas (*Clear Progression*)

Peserta didik perlu bisa melihat perkembangan mereka secara visual selama bermain game hingga mencapai tujuan akhir. Ketika permainan terdiri dari beberapa level, peserta didik sebagai pemain bisa melatih kembali materi yang sudah dipelajari sebelumnya di level terakhir. Pada tahap ini biasanya ada persyaratan untuk mengaplikasikan seluruh keterampilan atau pengetahuan yang sudah dikuasai di level sebelumnya, sehingga bisa digunakan bersamaan dalam menyelesaikan level terakhir.

4) Alur Cerita/Konteks (*Narrative/Context*)

Penerapan gamifikasi harus dibingkai dalam konteks narasi (*storytelling*) atau tema yang menarik dan relevan. Alur cerita yang kohesif ini bertugas memberikan makna yang lebih mendalam pada aktivitas pembelajaran, sehingga mampu meningkatkan motivasi intrinsik dan menumbuhkan keterlibatan emosional peserta didik.

3. Quizizz

a. Definisi Quizizz

Quizizz adalah platform pembelajaran berbasis permainan online yang mirip dengan alat pembelajaran berbasis permainan lainnya, seperti Kahoot. Namun, Quizizz memiliki beberapa fitur kunci yang membantu guru dan siswa. Aplikasi ini menggunakan konsep permainan dalam proses pembelajaran antarmuka yang menarik dengan grafis berwarna-warni, animasi, dan musik membuat siswa merasa tertarik. Setiap kali siswa menjawab pertanyaan, Quizizz menampilkan gambar meme untuk menunjukkan apakah jawaban mereka benar atau salah. Hal tersebut dapat meningkatkan kualitas pengalaman belajar

siswa sehingga proses pembelajarn menjadi lebih menyenangkan (Sitorus dan Santoso, 2022) (Dr. Lilis Suryani *et al.*, 2023).

b. Syarat Menggunakan Quizizz

Sebelum menggunakan aplikasi Quizizz, pengguna perlu menyiapkan beberapa kebutuhan pendukung. Pertama, ketersediaan perangkat digital seperti smartphone atau laptop untuk berinteraksi dengan aplikasi. Kedua, memerlukan koneksi internet yang stabil dengan sinyal yang kuat agar semuanya berjalan lancar tanpa gangguan. Selanjutnya, pengguna harus memiliki alamat email yang aktif, karena email ini digunakan untuk mendaftar dan masuk ke akun Quizizz mereka serta untuk memverifikasi pendaftaran. Aplikasi Quizizz dapat diakses di <https://quizizz.com>. Guru dapat mendaftar terlebih dahulu di situs tersebut untuk mendapatkan akun, lalu membuat kuis sesuai kebutuhan mereka (Supriadi, Tazkiyah, dan Isro, 2021) (Dr. Lilis Suryani *et al.*, 2023).

c. Kelebihan dan Kekurangan Quizizz

Kelebihan dari penggunaan Quizizz menurut (Khatimah, Bundu and Prima Findiga, 2018) :

- 1) Adanya pembatasan waktu pada platform pembelajaran ini melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara cepat dan akurat dalam menyelesaikan pertanyaan yang diberikan (Citra & Rosy, 2020).
- 2) Jawaban pertanyaan ditampilkan dalam warna dan gambar, dan dapat dilihat oleh komputer guru yang bertindak sebagai operator.
- 3) Platform ini dapat diakses melalui berbagai perangkat digital, seperti telepon, tablet, laptop, maupun komputer yang terhubung dengan jaringan internet, sehingga memungkinkan guru menyelenggarakan kuis dan siswa mengerjakan soal secara daring.
- 4) Siswa dapat melanjutkan ke soal berikutnya setelah menyelesaikan soal sebelumnya tanpa perlu menunggu peserta lain menyelesaikan jawabannya.

- 5) Media pembelajaran ini tidak menetapkan pembatasan jumlah kata, baik pada penyusunan pertanyaan maupun pemberian jawaban.
- 6) Quizizz memiliki integrasi dengan google classroom yang memungkinkan peserta didik mengakses platform menggunakan akun google pribadi, sehingga proses autentikasi dan keamanan pengguna menjadi lebih terjamin.

Meskipun menawarkan berbagai fitur pembelajaran interaktif, Quizizz memiliki keterbatasan berupa tidak tersedianya opsi untuk mengakhiri sesi kuis sebelum seluruh pertanyaan dalam permainan diselesaikan oleh peserta.

G. Gamifikasi (Quizizz) dan Hubungannya dengan Theory of Planned Behavior (TPB)

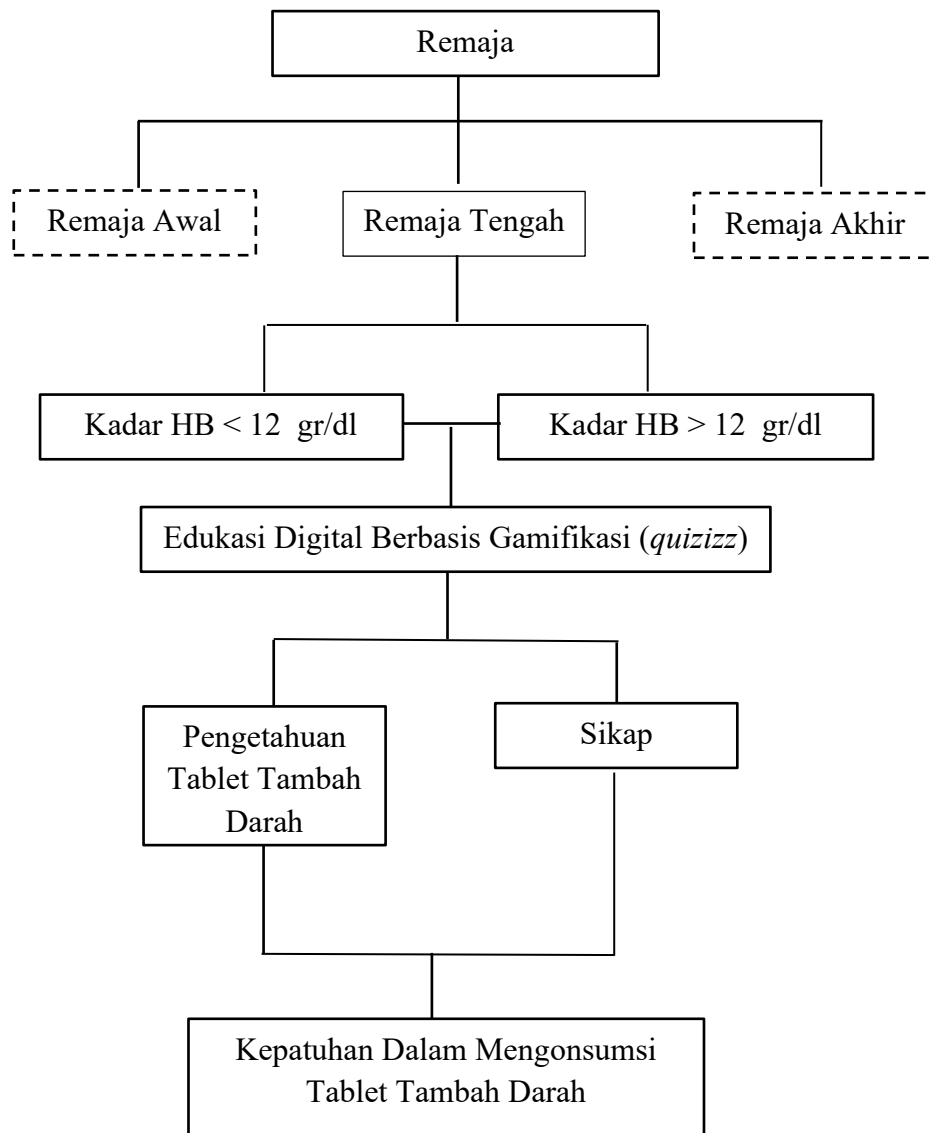
Media edukasi digital berbasis Gamifikasi (Quizizz) berfungsi sebagai mekanisme intervensi yang dirancang untuk memengaruhi secara langsung anteseden (pendahulu) dari Theory of Planned Behavior (TPB), yaitu Sikap, Norma Subjektif, dan Kontrol Perilaku yang Dirasakan (Ajzen, 1991). Gamifikasi, yang didefinisikan sebagai penerapan elemen desain permainan dalam konteks non-game (Usman *et al.*, 2025), bertujuan untuk meningkatkan motivasi intrinsik dan keterlibatan (*engagement*) peserta didik terhadap materi edukasi tablet tambah darah (TTD). Dengan demikian, keberhasilan intervensi ini tidak hanya bergantung pada transfer informasi, tetapi pada kapasitas Quizizz untuk memodifikasi keyakinan inti remaja yang menjadi prasyarat perubahan niat perilaku.

Mekanisme intervensi ini secara spesifik memengaruhi sikap terhadap perilaku dan norma subjektif remaja putri. Adanya elemen kompetisi, perolehan poin, dan umpan balik instan dalam Quizizz mengubah proses belajar TTD dari aktivitas yang pasif dan membosankan menjadi pengalaman yang menyenangkan dan positif (Suartama, 2023). Pengalaman positif ini secara kausal diharapkan mengubah penilaian kognitif dan afektif remaja terhadap konsumsi TTD itu sendiri (sikap). Selain itu, fitur papan peringkat (*Leaderboard*) menciptakan hal baru. Ketika remaja melihat teman-teman sebaya mereka (kelompok referensi) aktif berpartisipasi dan berprestasi dalam

kuis TTD, hal ini memicu tekanan sosial positif (*peer pressure*) yang menguatkan norma subjektif bahwa perilaku konsumsi TTD adalah tindakan yang penting dan didukung oleh lingkungan.

Quizizz juga bertindak meningkatkan persepsi kontrol perilaku (*Perceived Behavior Control*) remaja putri. PBC merupakan keyakinan individu mengenai kemampuannya untuk melakukan perilaku (Ajzen, 1991). Melalui umpan balik instan yang korektif, Quizizz secara cepat memberikan pengetahuan praktis yang dibutuhkan (misalnya, tips mengatasi mual TTD), sehingga meningkatkan efikasi diri remaja bahwa mereka mampu mengatasi hambatan rutin. Dengan meningkatnya sikap, norma subjektif, dan PBC secara simultan, intervensi gamifikasi melalui Quizizz didukung oleh dasar teori yang kuat berperan meningkatkan pengetahuan serta sikap remaja mengenai konsumsi tablet tambah darah. Peningkatan aspek tersebut dapat mendorong terbentuknya niat berperilaku yang lebih kuat.

H. Kerangka Teori

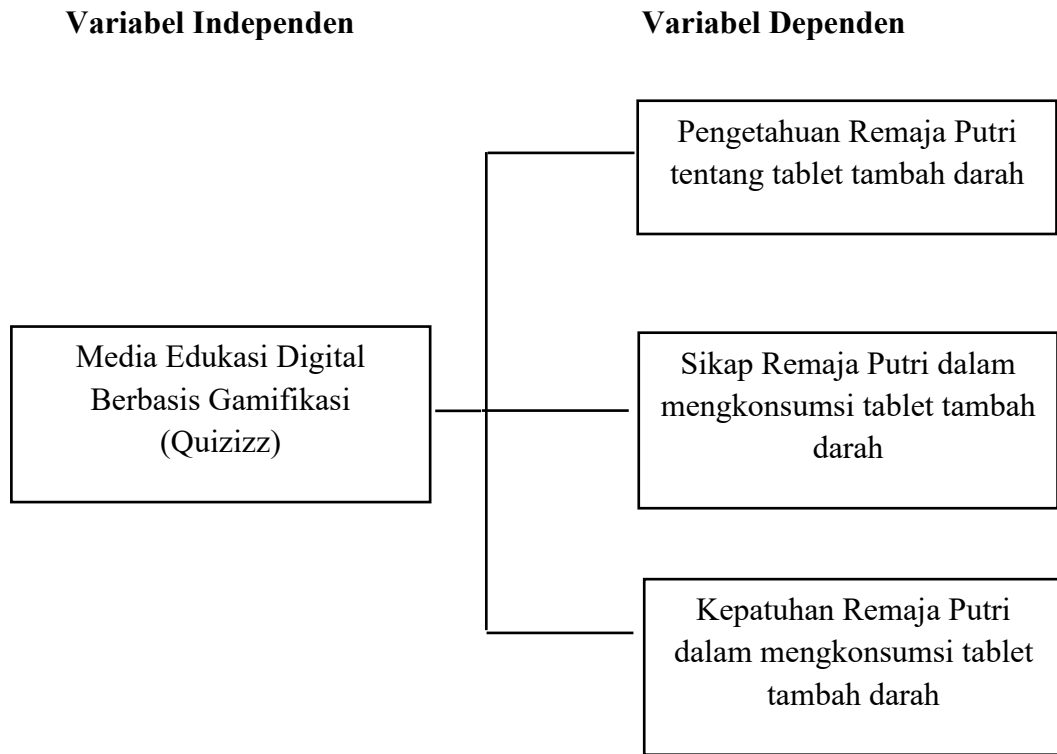


Gambar 1 Kerangka Teori

 : Variabel yang tidak diteliti
 : Variabel yang diteliti

I. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah sebuah model yang menunjukkan hubungan secara teoritis antara variabel-variabel yang telah diidentifikasi sebagai bagian penting penelitian.



Gambar 2 Kerangka Konsep

J. Hipotesis Penelitian

Ha : Terdapat pengaruh pemberian edukasi dengan media digital berbasis gamifikasi (*quizizz*) terhadap peningkatan pengetahuan, sikap dan kepatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah pada remaja putri di MTs Islamiyah Guppi Kota Medan Amplas.

H0: Tidak terdapat pengaruh pemberian edukasi dengan media digital berbasis gamifikasi (*quizizz*) terhadap peningkatan pengetahuan, sikap dan kepatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah pada remaja putri di MTs Islamiyah Guppi Kota Medan Amplas.

K. Definisi Operasional

Tabel 2. 5 Definisi operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala	Instrumen
Variabel Independen : Edukasi Dengan Media Digital Berbasis Gamifikasi (Quizizz)	Penyampaian materi edukasi kesehatan mengenai anemia dan tablet tambah darah kepada remaja putri melalui platform quizizz.	Pemberian materi,	Nominal	Formulir absensi aktivitas quizizz, materi edukasi
Variabel Dependen 1: peningkatan pengetahuan	Pemahaman pengetahuan remaja tentang anemia dan tablet tambah darah, berupa : a. Definisi anemia b. Gejala anemia c. Dampak anemia d. Kandungan dan bentuk TTD e. Manfaat TTD f. Aturan konsumsi TTD	Baik : 76-100% Sedang : 56 %-75% Kurang/rendah : 0-50%	Ordinal	Kuesioner pengetahuan (pre-test dan post-test) berupa pilihan benar atau salah sebanyak 10 pertanyaan.

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala	Instrumen
Variabel Dependen 2: Sikap Konsumsi Tablet Tambah Darah	Tanggapan atau respons remaja putri terhadap anjuran konsumsi tablet tambah darah	1. Sikap Positif → skor $X \geq 30$ 2 Sikap Negatif → skor $X < 30$	Ordinal	Kuesioner skala likert dengan pilihan sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, sangat tidak setuju, sebanyak 10 pertanyaan.
Variabel Dependen 3: kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri	Tindakan nyata yang telah dilakukan remaja putri, dalam mengikuti anjuran untuk mengonsumsi tablet tambah darah.	Patuh : Jika konsumsi TTD 1 tablet rutin setiap minggu selama 1 bulan Kurang Patuh : Jika konsumsi TTD kurang dari 3 tablet dalam 1 bulan Tidak Patuh : Sama sekali tidak mengonsumsi TTD selama 1 bulan.	Ordinal	Lembar recall konsumsi tablet tambah darah (<i>self-report</i>) selama 1 bulan