

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Konsep Pengetahuan

a. Pengertian Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2018), Pengetahuan merupakan hasil dari proses mengetahui yang terjadi setelah individu melakukan penginderaan terhadap suatu objek. Proses penginderaan tersebut berlangsung melalui pancaindra manusia, yaitu pendengaran, penglihatan, penciuman, pengecapan, dan perabaan. Di antara pancaindra tersebut, penglihatan dan pendengaran memiliki peran paling besar dalam memperoleh pengetahuan. Pengetahuan dapat dimaknai sebagai bentuk pemahaman yang diperoleh individu melalui proses mempelajari atau mengamati suatu objek, kemudian mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan berperan penting dalam pembentukan perilaku seseorang dan menjadi salah satu faktor yang memengaruhi sikap serta tindakan individu dalam memberikan respons atau penilaian terhadap suatu objek. Oleh karena itu, pembahasan mengenai pengetahuan dalam upaya meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan konsumsi tablet Fe pada remaja putri tidak dapat dipisahkan dari proses terbentuknya perilaku (12).

b. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan termasuk dalam kategori kognitif yang berperan dalam membentuk tindakan individu. Menurut Notoatmodjo (2018) terdiri atas enam tingkatan, yaitu(12):

1) Mengetahui (*know*)

Mengetahui merupakan kemampuan individu untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya, baik terhadap hal-hal yang bersifat spesifik maupun keseluruhan informasi yang diperoleh dari rangsangan atau bahan pembelajaran yang diterima.

2) Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai kemampuan individu dalam menjelaskan suatu objek atau materi secara tepat serta mampu menginterpretasikan informasi yang diperoleh dengan benar. Individu yang telah memiliki pemahaman terhadap suatu materi mampu memberikan contoh, menarik kesimpulan, serta menguraikan kembali materi yang telah dipelajari.

3) Menerapkan (*application*)

Aplikasi merupakan kemampuan individu dalam menggunakan atau menerapkan prinsip dan konsep yang telah dipahami ke dalam situasi atau kondisi lain yang relevan.

4) Analisis (*analysis*)

Analisis adalah kemampuan untuk menguraikan suatu materi atau objek ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil, namun tetap berada dalam satu kesatuan struktur serta memiliki keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya.

5) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjukkan kemampuan individu dalam menghubungkan berbagai bagian untuk membentuk suatu kesatuan yang baru. Selain itu, sintesis juga dapat diartikan sebagai kemampuan dalam menyusun atau merumuskan konsep baru berdasarkan konsep-konsep yang telah ada sebelumnya.

6) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan individu dalam melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian tersebut dilakukan berdasarkan kriteria tertentu, baik yang ditetapkan sendiri maupun yang telah tersedia.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2018) terdapat beberapa faktor yang memengaruhi tingkat pengetahuan, antara lain sebagai berikut (12):

1) Pendidikan

Pendidikan merupakan suatu proses pembentukan dan perubahan sikap serta perilaku individu menuju tingkat kedewasaan melalui kegiatan pembelajaran dan pelatihan. Tingkat pendidikan yang lebih

tinggi memudahkan seseorang dalam menerima, memahami, dan mengolah informasi, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan yang dimiliki.

2) Informasi atau Media Massa

Informasi merupakan serangkaian kegiatan yang meliputi pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, analisis, dan penyebaran data untuk tujuan tertentu. Informasi dapat diperoleh melalui jalur pendidikan formal maupun nonformal dan berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan dalam jangka pendek. Individu yang sering terpapar informasi terkait suatu materi pembelajaran cenderung mengalami peningkatan pemahaman dan wawasan.

Perkembangan teknologi informasi mendorong pemanfaatan media massa berbasis digital sebagai sarana penyampaian informasi kesehatan, salah satunya melalui media interaktif. Media interaktif, seperti permainan digital, memungkinkan terjadinya interaksi dua arah antara pengguna dan materi pembelajaran. Media ini tidak hanya menyajikan informasi secara visual dan tekstual, tetapi juga melibatkan aspek partisipatif sehingga mampu meningkatkan perhatian, minat, dan daya ingat pengguna.

Menurut Maziyyah (2021) Penggunaan permainan digital sebagai media edukasi menjadikan proses penyampaian informasi lebih menarik dan mudah dipahami, terutama pada kelompok remaja. Paparan informasi yang disampaikan secara berulang melalui permainan edukatif

dapat memperkuat pemahaman konsep serta meningkatkan pengetahuan secara lebih efektif dibandingkan media konvensional. Dengan demikian, media interaktif berbasis permainan berperan sebagai salah satu faktor yang memengaruhi tingkat pengetahuan individu melalui optimalisasi penyampaian informasi yang menarik, komunikatif, dan sesuai dengan karakteristik sasaran (13).

3) Sosial, Budaya, dan Ekonomi

Budaya atau kebiasaan yang diwariskan secara turun-temurun umumnya dijalankan tanpa melalui proses penilaian kritis terhadap dampak positif maupun negatifnya, namun tetap memiliki pengaruh terhadap tingkat pengetahuan individu. Selain itu, kondisi ekonomi turut menentukan ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung berbagai aktivitas. Individu dengan latar belakang sosial budaya dan ekonomi yang lebih baik umumnya memiliki tingkat pengetahuan yang lebih tinggi, sedangkan keterbatasan sosial budaya dan ekonomi dapat menghambat peningkatan pengetahuan akibat terbatasnya akses terhadap fasilitas pendukung.

4) Lingkungan

Lingkungan mencakup seluruh kondisi di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berperan dalam memengaruhi proses penerimaan dan pembentukan pengetahuan pada individu yang berada di dalamnya.

5) Pengalaman

Pengalaman sebagai sumber pengetahuan merupakan cara memperoleh kebenaran pengetahuan melalui pengulangan dan penerapan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi pada masa lalu.

6) Usia

Usia memengaruhi kemampuan seseorang dalam menerima informasi dan membentuk pola pikir. Seiring dengan bertambahnya usia, daya tangkap dan pola pikir individu cenderung berkembang, sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi semakin baik.

d. Sumber Pengetahuan

Sumber pengetahuan merupakan dasar yang diyakini sebagai asal diperolehnya pengetahuan. Dalam kajian epistemologi, sumber pengetahuan terbagi ke dalam dua aliran utama, yaitu rasionalisme dan empirisme. Aliran rasionalisme menekankan peran akal atau kemampuan berpikir sebagai sumber utama pengetahuan, sedangkan aliran empirisme menitikberatkan pengalaman indrawi manusia (*sense experience*) sebagai dasar perolehan pengetahuan. Pada hakikatnya, akal dan indra merupakan potensi yang dimiliki manusia sehingga keduanya menjadi sumber pengetahuan. Selain itu, terdapat pula pengetahuan yang bersumber dari Tuhan, yang dikenal sebagai wahyu.

e. Cara Memperoleh Pengetahuan

Pengetahuan dapat diperoleh melalui beberapa cara, yaitu:

1) Cara Tradisional

Cara tradisional merupakan cara memperoleh pengetahuan yang digunakan sebelum berkembangnya metode ilmiah serta pendekatan statistik dan logis. Cara ini meliputi beberapa bentuk, antara lain:

- a) Coba dan salah (*trial and error*), yaitu upaya pemecahan masalah dengan mencoba berbagai kemungkinan hingga ditemukan solusi yang tepat.
- b) Pengalaman pribadi, yaitu pemanfaatan pengalaman individu sebagai sumber untuk memperoleh kebenaran pengetahuan.
- c) Melalui penalaran atau jalan pikiran, yaitu perolehan pengetahuan berdasarkan pemikiran dan penalaran manusia. Namun, dalam kehidupan bermasyarakat masih banyak dijumpai kebiasaan dan tradisi yang dijalankan tanpa melalui proses penalaran kritis. Tradisi tersebut diwariskan secara turun-temurun dan diterima kebenarannya secara umum.

2) Cara Modern

Cara modern merupakan pendekatan perolehan pengetahuan yang bersifat sistematis, logis, dan empiris. Cara ini dikenal sebagai metode ilmiah atau metodologi penelitian. Pendekatan modern meliputi:

- a) Metode induktif, yaitu metode yang diawali dengan pengamatan terhadap fenomena yang terjadi di alam atau masyarakat, kemudian data yang diperoleh dikumpulkan dan dianalisis untuk menghasilkan kesimpulan yang bersifat umum.

- b) Metode deduktif, yaitu metode yang berangkat dari prinsip atau konsep umum, kemudian diterapkan dan diuraikan pada kasus atau kondisi yang bersifat khusus.

f. Cara Mengukur Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan melalui wawancara atau penggunaan angket yang memuat pertanyaan sesuai dengan materi yang akan diukur pada responden. Penilaian tingkat pengetahuan dilakukan dengan memberikan skor pada setiap jawaban berdasarkan kriteria benar dan salah. Dalam penelitian ini memanfaatkan kuesioner dengan skala Guttman yang memuat 20 pertanyaan untuk mengevaluasi tingkat pemahaman responden. Skala Guttman adalah skala pengukuran yang memiliki format respons dikotomis yang diterapkan untuk mengukur level kesejajaran dan pemahaman partisipan mengenai suatu isu. Evaluasi pada skala ini dilakukan dengan memberikan nilai 1 pada setiap jawaban yang tepat, dan memberikan nilai 0 untuk setiap jawaban yang salah, sehingga total skor pengetahuan berada di antara 0-20.

2. Anemia

a. Definisi Anemia

Anemia merupakan kondisi yang ditandai dengan menurunnya kadar *hemoglobin* (Hb) atau jumlah sel darah merah (*eritrosit*) hingga berada di bawah nilai normal sesuai kelompok usia dan jenis kelamin. Kondisi ini mencerminkan kemampuan darah yang tidak mencukupi dalam mengangkut oksigen untuk memenuhi kebutuhan jaringan tubuh secara

optimal. WHO menetapkan bahwa remaja putri usia 12–18 tahun dikategorikan mengalami anemia apabila kadar *hemoglobin* berada di bawah 12 g/dL (1).

b. Tanda Gejala Anemia

Gejala anemia umumnya timbul akibat berkurangnya suplai oksigen ke jaringan tubuh karena rendahnya kadar hemoglobin. Akibatnya, jaringan tidak dapat menjalankan fungsinya secara optimal. Anemia berkembang secara perlahan sehingga pada tahap awal sering tidak menimbulkan keluhan yang jelas. Gejala biasanya baru dirasakan ketika anemia telah mencapai tingkat yang lebih berat. Berdasarkan Kemenkes RI (2023), gejala anemia dapat dibedakan menurut tingkat keparahan sebagai berikut:

- 1) Anemia ringan umumnya tidak menunjukkan gejala yang mencolok. Penurunan suplai oksigen ke otot dapat menyebabkan mudah lelah, lesu, dan lemah setelah beraktivitas. Jika suplai oksigen ke otak berkurang, dapat muncul gangguan konsentrasi dan mudah lupa.
- 2) Anemia sedang ditandai dengan gejala yang lebih jelas, seperti jantung berdebar, mudah lelah meskipun melakukan aktivitas ringan, sesak napas, dan pucat.
- 3) Anemia berat menunjukkan gejala yang lebih serius, antara lain kelelahan berkepanjangan, menggigil, denyut jantung yang cepat, pucat yang nyata, sesak napas, nyeri dada, serta gangguan fungsi organ lainnya.

Tabel 2 Klasifikasi Anemia Berdasarkan Kelompok Usia

Populasi	Tidak Anemia (g/dL)	Anemia (g/dL)		
		Ringan	Sedang	Berat
Perempuan				
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
Dewasa, 15-65 tahun	≥12	11,0-11,9	8,0-10,9	<8,0

Sumber: World Health Organization (WHO, 2024)

c. Penyebab

Remaja putri merupakan kelompok yang rentan mengalami anemia, terutama anemia defisiensi besi. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya kebutuhan zat besi selama masa pertumbuhan dan aktivitas yang relatif tinggi. Selain itu, kehilangan darah secara rutin melalui menstruasi setiap bulan turut meningkatkan risiko anemia apabila tidak diimbangi dengan asupan gizi yang memadai Kementerian Kesehatan RI (2024) (2).

Faktor lain yang berkontribusi adalah pola diet yang tidak tepat, seperti pembatasan asupan makanan untuk menurunkan berat badan, sehingga asupan zat gizi esensial menjadi tidak tercukupi. Selain itu, faktor genetik seperti penyakit thalassemia yang menyebabkan kerusakan sel darah merah juga dapat menjadi penyebab anemia pada remaja putri.

d. Dampak Anemia

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2024) Masa remaja merupakan periode pertumbuhan yang pesat sehingga kebutuhan zat gizi meningkat secara signifikan. Anemia pada remaja dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, antara lain penurunan daya tahan tubuh yang

menyebabkan mudah terkena infeksi, berkurangnya kebugaran fisik akibat rendahnya suplai oksigen ke otot, serta menurunnya konsentrasi akibat kurangnya oksigen ke otak. Kondisi ini dapat berdampak pada prestasi belajar dan produktivitas.

Apabila tidak ditangani dengan baik, anemia dapat menimbulkan dampak jangka panjang, terutama pada remaja putri yang kelak memasuki masa kehamilan. Anemia meningkatkan risiko komplikasi kehamilan dan persalinan, perdarahan, serta membahayakan kesehatan ibu dan bayi. Selain itu, risiko kematian neonatal dan bayi juga dapat meningkat akibat anemia yang tidak terkontrol selama kehamilan (2).

e. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Anemia pada Remaja Putri

Menurut WHO (2025) Anemia pada remaja putri merupakan masalah gizi yang dipengaruhi oleh faktor biologis, gizi, dan perilaku kesehatan (1). Menurut Astuti dkk. (2023) Kekurangan zat besi, kehilangan darah akibat menstruasi yang berlangsung lama atau tidak normal juga meningkatkan risiko penurunan kadar hemoglobin. Kebiasaan makan yang kurang baik, seperti tidak sarapan dan rendahnya konsumsi sumber zat besi turut berkontribusi terhadap kejadian anemia pada remaja. Selain itu, konsumsi minuman yang mengandung tanin, seperti teh dan kopi, terutama jika dikonsumsi berdekatan dengan waktu konsumsi tablet tambah darah, dapat menghambat penyerapan zat besi (22).

Menurut WHO (2025) Faktor kesehatan lainnya, seperti riwayat penyakit infeksi, termasuk infeksi cacing dan infeksi kronis, juga dapat

menurunkan kadar hemoglobin akibat gangguan penyerapan dan meningkatnya kebutuhan zat besi. Oleh karena itu, anemia pada remaja putri merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang saling berkaitan dan tidak dapat dijelaskan oleh satu faktor tunggal berdasarkan (1).

Selain faktor gizi, penelitian Wisnuwardani dkk. (2026) juga menunjukkan bahwa faktor perilaku seperti rendahnya kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, rendahnya asupan zat besi, serta faktor psikososial turut berkontribusi terhadap tingginya kejadian anemia pada remaja putri. Faktor-faktor tersebut saling berinteraksi sehingga pencegahan anemia memerlukan pendekatan yang komprehensif melalui edukasi dan perubahan perilaku (23).

f. Pencegahan dan Penanggulangan Anemia

Menurut Kemenkes RI (2024) Upaya pencegahan dan penanggulangan anemia bertujuan untuk mengatasi faktor penyebabnya. Remaja dianjurkan untuk mengonsumsi makanan yang kaya zat besi, asam folat, vitamin A, vitamin C, dan zinc, serta mengonsumsi tablet tambah darah secara rutin. Selain itu, penerapan perilaku hidup bersih dan sehat serta pemeriksaan kesehatan secara berkala penting dilakukan agar anemia dapat terdeteksi dan ditangani sejak dini (2). Pada kasus tertentu, khususnya anemia berat dengan kadar hemoglobin kurang dari 7 g/dL, sering ditemukan penyakit penyerta seperti tuberkulosis, infeksi cacing, atau malaria. Oleh karena itu, selain menangani kondisi anemia, diperlukan pula

pengobatan terhadap penyakit penyerta agar penanggulangan anemia dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan.

3. Tablet Fe (Suplemen Zat Besi)

a. Definisi Tablet Fe

Menurut (Kementerian Kesehatan RI, 2020) Program pemberian tablet Fe (*sufate ferrosus*) merupakan upaya suplementasi yang bertujuan untuk menanggulangi anemia defisiensi besi. Tablet Fe bisa dikonsumsi pada malam hari menjelang tidur, hal ini dapat mencegah timbulnya rasa mual yang dikeluhkan sebagian remaja putri setelah konsumsi tablet Fe. Tablet Fe baik diminum dengan air putih dan menghindarkan minum tablet Fe bersamaan dengan kopi dan teh yang mengandung tanin dan kafein yang dapat menghambat penyerapan zat besi dalam tubuh (18).

Setiap tablet Fe mengandung zat besi dengan kandungan setara 60 mg besi elemental serta 400 mikrogram asam folat. Kandungan besi elemental dan tingkat bioavailabilitasnya dapat berbeda-beda, bergantung pada jenis senyawa besi yang digunakan. Oleh karena itu, tablet Fe yang diberikan melalui program pemerintah maupun yang dikonsumsi secara mandiri harus memenuhi ketentuan kandungan tersebut:

Tabel 3 Kategori Zat Besi Berdasarkan Usia	
Populasi	Zat besi (mg)
Perempuan	
10-12 tahun	8
13-15 tahun	15
16-18 tahun	15

Sumber: Kementerian Kesehatan RI (2019)

b. Tujuan dan Manfaat Tablet Fe

Menurut (Kementerian Kesehatan RI, 2020) Pemberian suplemen zat besi secara teratur dan berkelanjutan bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin secara optimal sekaligus mengisi cadangan zat besi dalam tubuh remaja putri dan wanita usia subur. Program ini merupakan salah satu upaya pemerintah Indonesia dalam menurunkan prevalensi anemia (18).

c. Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe

Menurut (Kementerian Kesehatan RI, 2020) Kepatuhan diartikan sebagai tingkat ketaatan individu dalam mengikuti anjuran medis, khususnya dalam mengonsumsi Tablet Fe secara rutin. Kepatuhan konsumsi Tablet Fe dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain pengetahuan dan sikap, yaitu pemahaman remaja mengenai pentingnya Tablet Fe serta risiko anemia; efek samping, seperti mual, nyeri ulu hati, konstipasi, dan perubahan warna feses, yang sering menjadi hambatan utama dalam kepatuhan; serta dukungan lingkungan, meliputi peran sekolah, guru, dan keluarga. Selain itu, cara konsumsi tablet Fe/TTD juga berpengaruh terhadap efektivitas dan toleransi, seperti konsumsi bersama zat yang meningkatkan penyerapan (misalnya vitamin C) dan menghindari zat penghambat penyerapan (seperti teh dan kopi). Sesuai dengan arahan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023), dosis konsumsi tablet Fe/TTD dianjurkan sebanyak satu tablet per minggu, 52 tablet untuk satu tahun secara rutin dan satu tablet setiap hari selama masa menstruasi (18).

4. Remaja Putri

a. Definisi Remaja Putri

Istilah remaja berasal dari bahasa Latin *adolescere* dengan kata benda *adolescentia* yang bermakna tumbuh atau berkembang menuju kedewasaan. Konsep remaja mencakup proses pematangan secara menyeluruh, meliputi aspek fisik, mental, emosional, dan sosial. Hingga saat ini, belum terdapat kesepakatan universal mengenai batasan usia remaja karena adanya perbedaan sudut pandang dari berbagai lembaga. WHO (2018) mendefinisikan remaja sebagai fase transisi dari masa kanak-kanak menuju dewasa yang berlangsung pada rentang usia 10–19 tahun. Sementara menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (2018) mengelompokkan remaja dalam rentang usia 10–24 tahun yang belum menikah (19).

b. Kebutuhan Zat Besi pada Remaja Putri

Menurut Kusudaryati dkk. (2022) Kebutuhan gizi pada remaja putri terutama berfokus pada dua zat gizi utama, yaitu zat besi dan protein, yang berperan penting dalam pertumbuhan dan pencegahan anemia. Zat besi merupakan komponen esensial dalam pembentukan hemoglobin karena berperan dalam proses sintesis hemoglobin dan pembentukan sel darah merah (*eritrosit*). Kekurangan asupan zat besi dapat menyebabkan penurunan penyerapan zat besi dari makanan, mobilisasi cadangan zat besi dalam tubuh, penurunan distribusi zat besi ke sumsum tulang, serta

penurunan kadar hemoglobin, yang pada akhirnya berisiko menyebabkan anemia (20).

Pada remaja putri, kebutuhan zat besi meningkat seiring dengan fase pertumbuhan dan adanya kehilangan darah akibat menstruasi setiap bulan. Risiko anemia semakin tinggi apabila menstruasi terjadi pada usia yang lebih dini, karena kebutuhan zat besi meningkat sejak awal masa reproduksi hingga menopause. Menurut Siyami dkk. (2023), Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan konsumsi Tablet Fe yang berpengaruh terhadap kejadian anemia. Semakin tinggi tingkat kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi tablet Fe, maka kadar hemoglobin cenderung mengalami peningkatan, dan sebaliknya bila kepatuhan konsumsi tablet Fe rendah maka kadar hemoglobin cenderung mengalami penurunan hingga dapat mengalami anemia. Penelitian Hidayati dkk. (2024) menunjukkan bahwa status gizi kurang, pola makan yang tidak seimbang, serta rendahnya kepatuhan konsumsi tablet Fe merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri (21).

5. Media Promosi Kesehatan

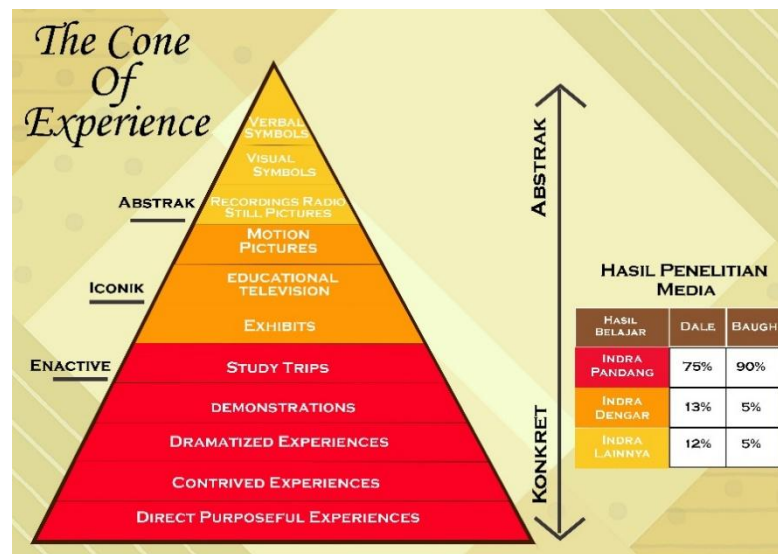
a. Definisi Media Promosi Kesehatan

Menurut Notoatmodjo (2012) Promosi kesehatan dalam konteks pendidikan merupakan serangkaian upaya yang dirancang secara sistematis untuk memengaruhi individu, kelompok, maupun masyarakat agar berperilaku sesuai dengan tujuan yang diharapkan oleh pelaksana promosi

kesehatan. Konsep ini mencakup beberapa unsur utama, yaitu input sebagai sasaran promosi kesehatan, proses berupa upaya terencana untuk memengaruhi sasaran, serta *output* yang diwujudkan dalam perubahan perilaku. Hasil akhir yang diharapkan dari kegiatan promosi kesehatan adalah terbentuknya perilaku kesehatan, yaitu perilaku yang mendukung pemeliharaan dan peningkatan derajat kesehatan (24).

Penelitian oleh Yuniarti dkk. (2026) menunjukkan bahwa intervensi promosi kesehatan berbasis sekolah yang dipadukan dengan media digital dan pemantauan secara berkelanjutan mampu meningkatkan cakupan program suplementasi zat besi serta memperbaiki kepatuhan remaja dalam mengonsumsi tablet tambah darah. Pendekatan tersebut dinilai lebih efektif dibandingkan edukasi konvensional karena mampu memberikan penguatan perilaku secara terus-menerus (25).

Pelaksanaan promosi kesehatan tidak terlepas dari penggunaan media, seperti video, *powerpoint*, brosur, media interaktif seperti permainan, dan media edukasi lainnya. Media berperan sebagai sumber belajar yang memuat materi pembelajaran dan disajikan dalam lingkungan peserta didik guna merangsang proses belajar. Media pembelajaran mencakup berbagai alat, bahan, peraga, serta sarana dan prasarana yang dimanfaatkan untuk menunjang tercapainya tujuan pembelajaran.



Gambar 1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale

Kerucut Pengalaman Dale menggambarkan tingkatan pengalaman belajar dari yang paling konkret hingga paling abstrak, di mana semakin konkret pengalaman yang diperoleh, semakin tinggi pula potensi pemahaman dan retensi belajar. Media pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung, simulasi, dan aktivitas interaktif ditempatkan pada bagian konkret/enaktif karena peserta didik tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat aktif dalam proses belajar. Permainan digital ular tangga termasuk dalam kategori *contrived experiences* dan *dramatized experiences*, karena merupakan pengalaman belajar yang direayasa dalam bentuk permainan edukatif yang mensimulasikan situasi nyata serta melibatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Hal ini menjadikan permainan digital ular tangga efektif sebagai media pembelajaran dan promosi kesehatan, karena mampu menyajikan informasi secara interaktif, menarik, dan mudah dipahami dibandingkan media yang bersifat abstrak.

b. *Health Belief Model* (HBM)

Menurut Rosenstock (1974), *Health Belief Model* (HBM) merupakan teori perilaku kesehatan yang menjelaskan bahwa perilaku individu dipengaruhi oleh persepsi terhadap risiko penyakit serta manfaat dari tindakan pencegahan yang dilakukan. Dalam penelitian ini, HBM digunakan sebagai kerangka konseptual untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi tablet tambah darah (26). Komponen utama dalam HBM meliputi (26):

- 1) *Perceived susceptibility* (kerentanan yang dirasakan), yaitu keyakinan remaja mengenai kerentanan terhadap anemia.
- 2) *Perceived Severity* (keseriusan yang dirasakan), yaitu pemahaman bahwa anemia dapat berdampak negatif terhadap kesehatan, prestasi belajar, dan kesehatan reproduksi di masa depan.
- 3) *Perceived Benefits* (manfaat yang dirasakan), yaitu keyakinan bahwa kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah dapat mencegah anemia.
- 4) *Perceived Barriers* (hambatan yang dirasakan), yang mencakup hambatan seperti efek samping, rasa tidak nyaman, lupa, atau kebosanan.
- 5) *Cues to Action* (isyarat atau pemicu tindakan), berperan sebagai pemicu tindakan berupa dorongan dari media, guru, tenaga kesehatan, dan teman sebaya.

- 6) *Self-Efficacy* (Efikasi Diri), mengacu pada keyakinan remaja terhadap kemampuannya untuk mengonsumsi tablet tambah darah secara rutin sesuai anjuran.

Precede-Proceed merupakan suatu kerangka konseptual yang digunakan dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program promosi kesehatan yang dikembangkan oleh Lawrence W. Green dan Marshall W. Kreuter. Model ini banyak diterapkan dalam penelitian kesehatan masyarakat karena mampu menjelaskan perilaku kesehatan secara komprehensif, meliputi dimensi sosial, epidemiologis, perilaku, lingkungan, pendidikan, organisasi, serta kebijakan. Komponen *PRECEDE* (*Predisposing, Reinforcing, and Enabling Constructs in Educational Diagnosis and Evaluation*) berfokus pada proses diagnosis dan perencanaan dengan mengidentifikasi berbagai faktor yang memengaruhi perilaku kesehatan pada fase 1-4. Sementara itu, komponen *PROCEED* (*Policy, Regulatory, and Organizational Constructs in Educational and Environmental Development*) menitikberatkan pada pelaksanaan intervensi serta evaluasi terhadap hasil yang dicapai pada fase 5-8 (27):

- 1) Fase 1 Penilaian Sosial (*Social Assessment*): adalah tahap awal yang bertujuan mengidentifikasi permasalahan kualitas hidup yang dirasakan oleh kelompok sasaran. Penilaian dilakukan dengan menelaah persepsi, kebutuhan, serta prioritas masyarakat yang berkaitan dengan kesejahteraan sosial dan kesehatan. Dalam penelitian kesehatan remaja,

fase ini berfungsi untuk memahami bagaimana masalah kesehatan, seperti anemia, berdampak terhadap kehidupan sehari-hari remaja.

- 2) Fase 2 Penilaian Epidemiologis (*Epidemiological Assessment*): fase ini bertujuan menetapkan dan memprioritaskan masalah kesehatan yang berkontribusi terhadap penurunan kualitas hidup. Penilaian dilakukan menggunakan indikator epidemiologis, seperti prevalensi, insidensi, morbiditas, dan dampak penyakit. Melalui tahap ini, perencanaan program dapat menentukan masalah kesehatan yang paling mendesak untuk ditangani serta merumuskan tujuan kesehatan yang terukur. Dalam penelitian intervensi, fase ini menjadi dasar dalam penetapan variabel utama, misalnya kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada remaja, dan kategori anemia.
- 3) Fase 3 Asesmen Pendidikan dan Ekologis (*Educational and Ecological Assessment*): fase ini memusatkan perhatian pada identifikasi berbagai faktor yang memengaruhi perilaku dan lingkungan terkait masalah kesehatan. Faktor tersebut dikelompokkan menjadi faktor predisposisi, pemungkin (*enabling*), dan penguat (*reinforcing*). Faktor predisposisi mencakup pengetahuan, sikap, dan keyakinan individu; faktor pemungkin meliputi ketersediaan sumber daya, akses pelayanan, serta keterampilan; sedangkan faktor penguat mencakup dukungan sosial dan umpan balik dari lingkungan. Tahap ini membantu menentukan faktor yang paling berpengaruh dan paling memungkinkan untuk diganti melalui kebijakan dan intervensi pendidikan.

- 4) Fase 4 Pengembangan Program dan Kebijakan Kesehatan (*Health Program and Policy Development*): fase ini merupakan tahap perumusan program dan kebijakan berdasarkan hasil analisis pada fase 1 hingga fase 3. Informasi yang telah diperoleh diterjemahkan menjadi rancangan intervensi yang konkret dengan mempertimbangkan misi organisasi, kebijakan yang berlaku, kapasitas dan kesiapan sumber daya, serta peluang kerja sama. Dalam model *PRECEDE-PROCEED* 2022, aspek administratif dan kebijakan yang sebelumnya berdiri sendiri kini terintegrasi pada fase ini, sehingga fase 4 berfungsi sebagai penghubung strategis antara tahap diagnosis dan tahap pelaksanaan.
- 5) Fase 5 Evaluasi Proses (*Process Evaluation*): fase ini merupakan tahap awal pada komponen *PROCEED* dan berfokus pada penilaian pelaksanaan program. Pada tahap ini, intervensi yang telah dirancang mulai diterapkan dan dievaluasi secara sistematis. Evaluasi proses bertujuan menilai kesesuaian pelaksanaan dengan rencana, mencakup keterlaksanaan kegiatan, jangkauan sasaran, mutu pelaksanaan, serta kendala yang muncul. Hasil evaluasi ini memberikan umpan balik awal untuk perbaikan program.
- 6) Fase 6 Evaluasi Jangka Pendek (*Short-Term Evaluation*): tahap ini bertujuan menilai dampak awal dari intervensi, khususnya perubahan pada faktor predisposisi, seperti peningkatan pengetahuan, kesadaran, dan sikap sasaran. Dalam pendidikan kesehatan, hasil jangka pendek mencerminkan efektivitas pesan dan strategi yang digunakan. Fase ini

menunjukkan apakah intervensi mulai menghasilkan perubahan yang diharapkan sebelum terjadinya perubahan perilaku.

- 7) Fase 7 Evaluasi Jangka Menengah (*Intermediate Evaluation*): fase ini menilai dampak jangka menengah berupa perubahan perilaku dan lingkungan yang menjadi sasaran intervensi. Pada tahap ini, diharapkan individu tidak hanya memahami informasi kesehatan, tetapi juga mulai menerapkan perilaku sehat secara konsisten. Evaluasi ini penting untuk menilai keberhasilan program dalam mengubah pengetahuan dan sikap menjadi tindakan nyata.
- 8) Fase 8 Evaluasi Jangka Panjang (*Long-Term Evaluation*): bertujuan menilai dampak jangka panjang program terhadap status kesehatan dan kualitas hidup. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah perubahan perilaku yang terjadi mampu memberikan manfaat kesehatan yang berkelanjutan dan meningkatkan kesejahteraan sasaran. Dalam model *PRECEDE-PROCEED*, fase ini menegaskan keterkaitan antara hasil intervensi dengan tujuan yang telah ditetapkan pada tahap penilaian sosial dan epidemiologis.

Penelitian Septiariyani dkk. (2026) membuktikan bahwa komponen *Health Belief Model*, terutama persepsi manfaat, persepsi hambatan, dan persepsi kerentanan, berhubungan signifikan dengan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri. Hasil tersebut memperkuat penggunaan HBM sebagai landasan teori dalam penelitian mengenai perubahan perilaku konsumsi tablet tambah darah (28).

6. Media Permainan Digital Ular Tangga

a. Definisi Permainan Digital

Permainan digital adalah bentuk media pembelajaran yang menggabungkan elemen permainan dengan konten pembelajaran yang disajikan melalui perangkat digital seperti komputer, tablet, atau ponsel pintar. Permainan digital dirancang untuk meningkatkan keterlibatan, motivasi, serta pemahaman peserta didik melalui interaksi visual, audio, dan mekanik permainan yang interaktif, sehingga belajar menjadi lebih menarik dan efektif. Penelitian Lampropoulos (2023), menunjukkan bahwa *digital game-based learning* dapat menciptakan lingkungan belajar yang interaktif, meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pencapaian hasil belajar siswa jika diterapkan secara tepat dalam pendidikan formal maupun informal (29). Selain meningkatkan motivasi belajar, menurut Pasamba dkk. (2026) media digital yang dirancang khusus untuk edukasi kesehatan juga terbukti mampu meningkatkan pengetahuan serta kepatuhan perilaku kesehatan. Penggunaan aplikasi edukasi interaktif memberikan kesempatan kepada remaja untuk memperoleh informasi secara berulang sehingga pesan kesehatan lebih mudah dipahami dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (17).

b. Definisi Permainan Ular Tangga

Menurut penelitian Purnama & Kalkautsar (2023), Permainan ular tangga (*Snakes and Ladders*) adalah permainan papan klasik yang dapat diadaptasi menjadi versi digital untuk tujuan edukatif. Secara umum,

permainan ini dimainkan dengan pemain yang bergiliran melempar dadu untuk memindahkan pionnya sesuai angka yang keluar, naik tangga ketika mendarat pada petak tertentu, dan turun melalui ular ketika mendarat pada petak lain. Tujuan permainan adalah mencapai petak akhir terlebih dahulu. Dalam versi pendidikan, setiap petak dapat diisi dengan konten pembelajaran atau pertanyaan terkait materi yang ingin dikuasai peserta didik (30).

c. Cara Memainkan Permainan Digital Ular Tangga:

- 1) Pemain memulai di petak awal (START!).
- 2) Dalam setiap giliran, pemain menjawab pertanyaan secara acak yang diberikan oleh sistem.
- 3) Pemain bergerak sesuai hasil jawaban yang didapat.
- 4) Jika peserta berhasil menjawab dengan benar maka melanjutkan langkah berikutnya, namun bila tidak berhasil menjawab dengan benar maka akan mundur satu langkah.
- 5) Permainan berlanjut hingga semua pertanyaan terjawab, dan mendapat poin.

d. Menurut penelitian Purnama & Kalkautsar (2023), Manfaat permainan digital ular tangga antara lain (30):

- 1) Meningkatkan pembelajaran aktif, motivasi, dan keterlibatan siswa karena sifatnya yang interaktif.
- 2) Membantu mempermudah pemahaman konsep kompleks melalui konteks permainan yang menyenangkan.
- 3) Menyediakan umpan balik langsung yang dapat memperkuat pemahaman materi.

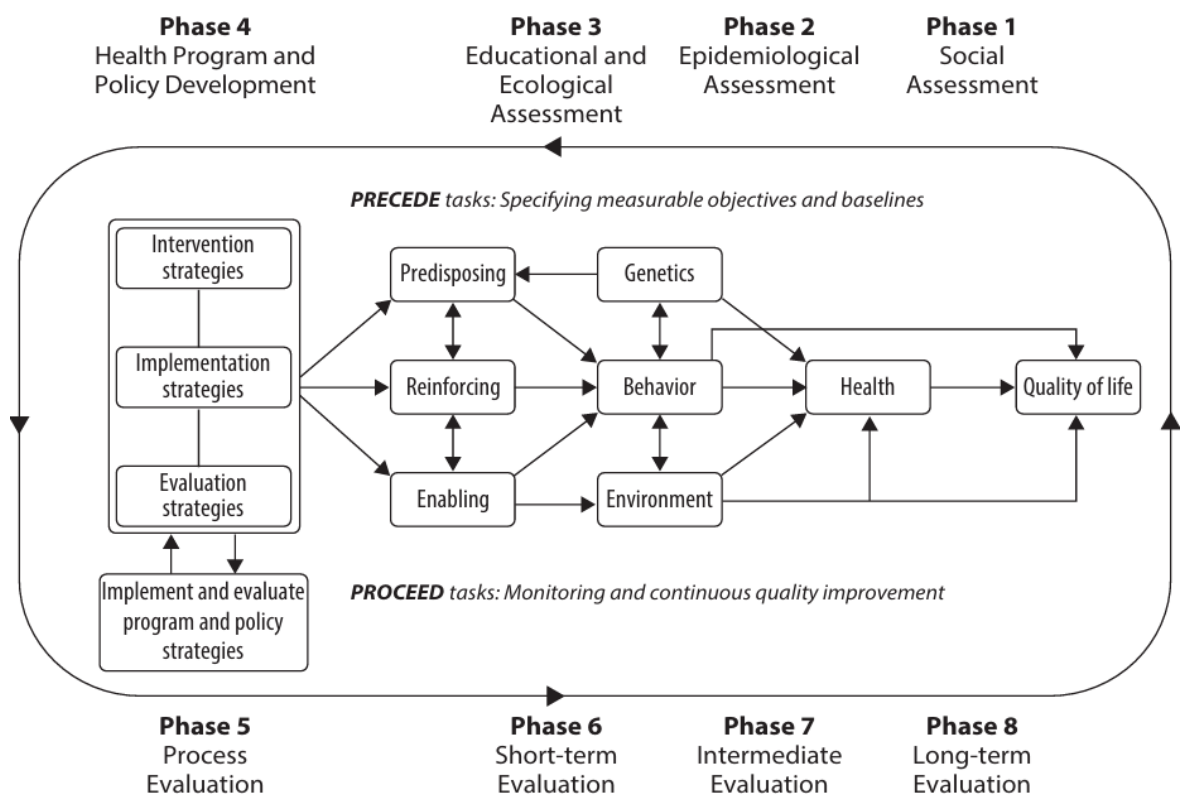
- 4) Menstimulasi keterampilan kognitif seperti berpikir kritis dan pemecahan masalah melalui rintangan dan tantangan permainan.
- e. Menurut Penelitian Lampropoulos (2023), Kelebihan permainan digital adalah (29):
- 1) Menjadikan proses belajar lebih menyenangkan dan menarik sehingga meningkatkan keterlibatan siswa.
 - 2) Memberikan pengalaman belajar interaktif yang dapat memperkuat retensi pengetahuan.
 - 3) Dapat disesuaikan dengan berbagai materi pelajaran dan kebutuhan pembelajaran.
- f. Kekurangan permainan digital termasuk (29):
- 1) Potensi distraksi, di mana fokus siswa bisa lebih pada aspek permainan daripada konten pembelajaran jika tidak dirancang dengan baik.
 - 2) Dapat menghadapi masalah teknis seperti gangguan jaringan atau perangkat.

7. Media *PowerPoint* (PPT)

PowerPoint adalah perangkat lunak presentasi yang dikembangkan oleh *Microsoft Corporation*. Perangkat lunak ini memungkinkan pengguna untuk membuat *slide-slide* yang berisi teks, gambar, grafik, dan elemen multimedia lainnya. *Slide-slide* tersebut dapat disusun secara terstruktur untuk menyampaikan informasi secara visual dan sistematis. *PowerPoint* sering digunakan dalam berbagai konteks, seperti pendidikan, bisnis, dan presentasi umum, karena kemudahan penggunaannya.

PowerPoint dapat berfungsi sebagai bahan media promosi kesehatan karena kemampuannya dalam menyajikan informasi kesehatan secara menarik dan mudah dipahami. Melalui *slide-slide* yang dilengkapi dengan gambar, diagram, dan animasi, pesan kesehatan seperti pentingnya konsumsi tablet Fe dapat disampaikan dengan efektif. Hal ini membantu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang perilaku sehat (31).

B. Kerangka Teori

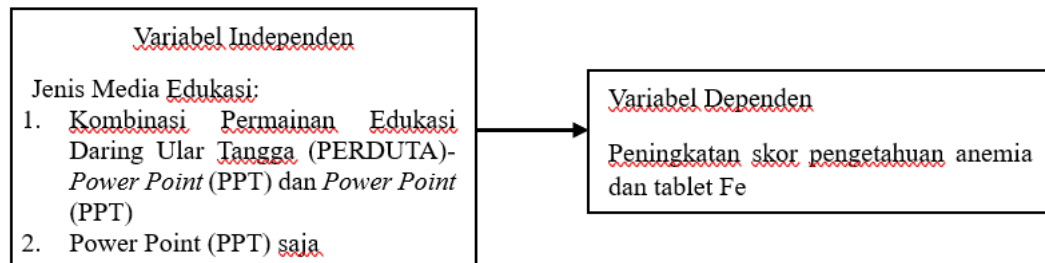


Gambar 2 Kerangka Teori *PRECEDE-PROCEED* 2022

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian merupakan gambaran sistematis, baik dalam bentuk uraian maupun visual, yang menjelaskan keterkaitan antar konsep serta

variabel yang akan diteliti atau diukur. Adapun kerangka konsep dalam penelitian ini disusun sebagai berikut:



Gambar 3 Kerangka Konsep

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan telaah teori dan penelitian yang relevan, maka hipotesis mengenai permasalahan ini adalah peningkatan pengetahuan mengenai anemia dan tablet Fe pada subjek yang diberi edukasi menggunakan media kombinasi PERDUTA-PPT (*Permainan Edukasi Daring Ular Tangga-Power Point*) lebih tinggi dibandingkan subjek yang diberi edukasi menggunakan media PPT (*Power Point*) saja.