

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Pengetahuan

a. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan adalah merupakan hasil dari Tahu" dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui panca indra manusia, yaitu: indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba (Notoatmodjo, 2023). Pengetahuan atau kognitif yang merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan diperlukan sebagai dorongan fisik dalam menumbuhkan rasa percaya diri maupun dengan dorongan sikap perilaku setiap orang sehingga dapat dikatakan bahwa pengetahuan merupakan stimulasi terhadap tindakan seseorang.

b. Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan menurut (Notoatmodjo, 2023) dalam (Susilawati, 2022) antara lain:

1) Faktor Internal

a) Pendidikan

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan diluar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Pendidikan mempengaruhi

proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah orang tersebut untuk menerima informasi.

b) Pengalaman

Pengalaman adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu

c) Usia

Mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik

2) Faktor Eksternal

a) Informasi

Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (*immediate impact*) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah dan lain-lain. Dalam penyampaian informasi sebagai tugas pokok, media massa membawa pesan-pesan yang berisi sugesti yang dapat mengarahkan opini seseorang.

b) Sosial budaya dan ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Dengan demikian seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

c) Lingkungan

Berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

c. Tingkatan Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2023) tingkat pengetahuan dalam domain kognitif terdiri dari 6 (enam) tingkatan, yakni:

- 1) Tahu (*Know*) Tahu diartikan mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Yang termasuk mengingat kembali tahap suatu yang spesifik dari keseluruhan bahan yang dipelajari atau rangsangan. Jadi tahu merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah.

- 2) Memahami (*Comprehension*) Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh: menyimpulkan, meramalkan terhadap objek yang dipelajari.
- 3) Aplikasi (*Application*) Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan suatu materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real (sebenarnya)
- 4) Analisa (*Analysis*) Analisa adalah Kemampuan untuk menjabarkan materi suatu objek di dalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan-kemampuan analisis dapat dikaitkan dari penggunaan-penggunaan kata kerja seperti kata kerja seperti menggambarkan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya
- 5) Sintesis (*Synthesis*) menunjukkan pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru, dengan kata lain sintesis itu suatu kemampuan untuk menyusun suatu formulasi baru dari formulasi yang ada.
- 6) Evaluasi (*Evaluation*) berkaitan dengan pengetahuan untuk melakukan penelitian terhadap suatu materi atau objek. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara

atau angket yang menanyakan tentang materi yang ingin diukur dari suatu objek penelitian atau responden ke dalam pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur.

d. Cara Pengukuran Variabel Pengetahuan

Menurut (Notoatmodjo, 2023) bahwa sebelum orang menghadapi perilaku baru, didalam diri seseorang terjadi proses berurutan yakni *awareness* (kesadaran) dimana orang tersebut menyadari terlebih dahulu terhadap stimulus. *Interest* (merasa tertarik) terhadap objek atau stimulus. *Trial* yaitu subjek mulai mencoba melakukan sesuatu sesuai dengan pengetahuan, kesadaran, dan sikapnya.

Menurut (Zega *et al.*, 2022), pengukuran pengetahuan ada dua kategori yaitu menggunakan pertanyaan subjektif misalnya jenis pertanyaan essay dan pertanyaan objektif misalnya pertanyaan pilihan ganda (*multiple choice*), pertanyaan betul salah dan pertanyaan menjodohkan.

Menurut (Susilawati, 2022), klasifikasi pengetahuan dengan skala ordinal dibagi menjadi 3 kategori:

- 1) Baik apabila nilai jawaban benar 76-100%
- 2) Cukup apabila nilai jawaban benar 56-75%
- 3) Kurang apabila nilai jawaban benar <56%

Pengetahuan dengan skala nominal dengan cara *me-recode* atau membuat kategori ulang yang didalamnya menggunakan dua

kategori seperti pengetahuan tinggi/baik dan pengetahuan rendah/kurang/buruk (Shafira, 2025).

2. Anemia

a. Pengertian Anemia

Anemia adalah menurunnya massa eritrosit yang menyebabkan ketidakmampuannya untuk memenuhi kebutuhan oksigen ke jaringan perifer. Secara klinis, anemia dapat diukur dengan penurunan kadar hemoglobin, hematokrit, atau hitung eritrosit, namun yang paling sering digunakan adalah pengujian kadar hemoglobin. Anemia atau kekurangan sel darah merah yaitu suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin (protein yang membawa oksigen) dalam sel darah merah berada di bawah normal. Sel darah merah itu sendiri mengandung hemoglobin yang berperan untuk mengangkut oksigen dari paru-paru dan mengantarkan ke seluruh bagian tubuh (Randayani, 2022).

Anemia adalah suatu keadaan dimana jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah lebih rendah daripada nilai normal untuk kelompok orang menurut umur dan jenis kelamin, Kadar Hb untuk pria anemia yaitu kurang dari 13,5 g/dl, sedangkan kadar Hb pada wanita kurang dari 12 g/dl. Hemoglobin (Hb) adalah parameter yang digunakan secara luas untuk menetapkan prevalensi anemia. Kandungan hemoglobin yang rendah mengindikasikan anemia. Hemoglobin adalah zat warna di

dalam darah yang berfungsi mengangkut oksigen dan karbondioksida dalam tubuh (Randayani, 2022).

b. Penyebab Anemia

Penyebab anemia Menurut (Adriani, 2023), dalam masyarakat yang diet sehari-harinya sebagian besar berasal dari sumber nabati, adanya penyakit infeksi maupun investasi parasit sangat berperan dalam terjadinya anemia gizi. Rendahnya kadar zat besi dalam diet sehari-hari maupun kurangnya tingkat absorpsi zat besi yang terkandung dalam sumber nabati hanya merupakan sebagian dari alasan tingginya angka prevalensi anemia gizi di Indonesia.

Ada tiga faktor terpenting yang menyebabkan seseorang menjadi anemia, yaitu kehilangan darah karena perdarahan akut/kronis, pengrusakan sel darah merah, dan produksi sel darah merah yang tidak cukup banyak. Faktor-faktor yang mendorong terjadinya anemia gizi pada usia remaja (*health media nutrition series*) adalah:

- 1) Adanya penyakit infeksi yang kronis
- 2) Menstruasi yang berlebihan pada remaja putri
- 3) Perdarahan yang mendadak seperti kecelakaan
- 4) Jumlah makanan atau penyerapan diet yang buruk dari zat besi, vitamin B12, vitamin B6, vitamin C, tembaga.

c. Gejala dan Dampak Anemia

Anemia pada remaja menimbulkan dampak serius yang hampir seluruhnya berasal dari defisiensi zat besi, yang secara erat berkaitan dengan tingkat keparahan kondisi tersebut. Selain itu, anemia dapat mengurangi ketahanan tubuh terhadap infeksi, menghambat pertumbuhan fisik dan perkembangan mental, serta menurunkan kebugaran fisik, kapasitas kerja, dan performa belajar secara keseluruhan. Di antara berbagai dampak tersebut, penurunan pencapaian belajar selama di sekolah menjadi konsekuensi yang paling terlihat pada remaja (Kusuma, 2022).

Selain itu, anemia pada remaja perempuan dapat menempatkan mereka pada risiko lebih tinggi untuk mengalami anemia selama masa kehamilan nanti. Kondisi ini pada akhirnya akan menimbulkan dampak negatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin di dalam kandungan, seiring dengan potensi timbulnya berbagai komplikasi selama periode kehamilan dan proses melahirkan (Kusuma, 2022).

d. Akibat Anemia

Kejadian anemia, khususnya pada remaja, dapat berujung pada penurunan produktivitas remaja secara keseluruhan serta kemampuan akademis mereka di lingkungan sekolah. Selain itu, akibat dari anemia pada remaja juga berpotensi menghambat pertumbuhan fisik, termasuk berat badan dan tinggi badan yang

lebih rendah dibandingkan dengan remaja seumurannya (Rosida, 2020).

Akibat anemia pada remaja dapat memicu gejala seperti lemas, letih, lesu, mudah lelah, serta mudah lupa. Kondisi anemia ini pada akhirnya mengakibatkan penurunan kemampuan fisik, daya pikir, produktivitas saat bekerja, dan dapat menurunkan antibodi dalam tubuh sehingga remaja menjadi lebih rentan terserang penyakit infeksi (Efendi, 2022).

e. Faktor-faktor yang mempengaruhi anemia

1) Tingkat pengetahuan tentang anemia

Pengetahuan menjadi salah satu patokan utama bagi remaja dalam menjaga pola makan, perilaku, serta kebiasaan mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi, vitamin, dan protein dalam jumlah rendah, yang pada akhirnya dapat menghambat pembentukan serta absorpsi sel darah merah sehingga memicu terjadinya anemia, oleh karena itu diperlukan informasi yang memadai mengenai anemia itu sendiri (Azzahra, 2022). Selain itu, terdapat hubungan yang signifikan antara peran tenaga kesehatan, guru, dan keluarga dengan tingkat pengetahuan anemia pada remaja putri, di mana peran tenaga kesehatan, guru, serta keluarga merupakan faktor-faktor yang berhubungan erat dengan pengetahuan anemia pada remaja putri, terutama peran keluarga (Rukmaini, 2022).

2) Asupan zat besi

Zat besi merupakan nutrisi mikro esensial yang sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk mendukung proses pembentukan sel darah merah sebagai komponen utama hemoglobin (eritrosit), mioglobin (protein pengangkut oksigen ke otot), serta kolagen (protein penyusun tulang rawan), dan juga berperan penting dalam sistem pertahanan tubuh secara keseluruhan. Zat besi ini dapat diperoleh melalui konsumsi berbagai sumber makanan seperti daging, telur, sereal, kacang-kacangan, sayuran, serta buah-buahan (Meilani, 2023).

Selain itu, pada berbagai jenis makanan terdapat dua bentuk zat besi utama, yaitu besi-heme yang ditemukan dalam makanan hewani seperti daging, serta besi-non heme yang terdapat pada pangan nabati seperti sayur dan sereal. Proses transport zat besi dalam sistem pencernaan dikontrol oleh beberapa protein pengikat besi, di antaranya transferrin, lactoferrin, hemoglobin, dan *bacterio ferritin* (Febriani, 2021).

3) Menstruasi

a. Pengertian

Menstruasi atau haid merupakan perubahan fisiologis pada tubuh perempuan yang terjadi secara berkala dan sangat dipengaruhi oleh hormon reproduksi, sehingga periode ini memegang peran krusial dalam proses reproduksi

secara keseluruhan. Pada manusia, kondisi ini umumnya berlangsung setiap bulan sepanjang rentang usia dari pubertas hingga menopause (Astuti, 2020).

b. Siklus menstruasi

Pola menstruasi melibatkan serangkaian proses menstruasi yang mencakup siklus menstruasi, durasi perdarahan menstruasi, serta dismenore. Siklus menstruasi didefinisikan sebagai periode waktu mulai dari hari pertama menstruasi hingga awal menstruasi periode berikutnya, sementara panjang siklus menstruasi mengukur jarak antara tanggal dimulainya menstruasi sebelumnya dan dimulainya menstruasi selanjutnya. Secara normal pada wanita, siklus ini berkisar 21-35 hari, di mana hanya 10-15% yang mengalami siklus tepat 28 hari dengan lama menstruasi 3-5 hari, meskipun sebagian lain bisa mencapai 7-8 hari, dengan frekuensi penggantian pembalut 2-5 kali setiap hari. Faktor-faktor seperti usia, berat badan, aktivitas fisik, tingkat stres, genetik, dan kondisi gizi turut mempengaruhi panjang siklus menstruasi ini (Astuti, 2020).

c. Hubungan siklus menstruasi dengan kejadian anemia

Lama keluarnya darah menstruasi juga bervariasi, pada umumnya berlangsung 4 sampai 6 hari, meskipun rentang antara 2 sampai 8 hari masih dapat dianggap normal.

Pengeluaran darah menstruasi terdiri dari fragmen-fragmen kelupasan endometrium yang bercampur dengan darah dalam jumlah yang tidak tetap, di mana darahnya biasanya cair, tetapi apabila kecepatan aliran darah terlalu besar, bekuan dengan berbagai ukuran sangat mungkin ditemukan. Ketidak bekuan darah menstruasi yang biasa ini disebabkan oleh sistem fibrinolitik lokal yang aktif di dalam endometrium. Rata-rata banyaknya darah yang hilang pada wanita normal selama satu periode menstruasi telah ditentukan oleh beberapa kelompok peneliti, yaitu 25-60 ml, dengan konsentrasi Hb normal 14 gr/dl dan kandungan besi Hb 3,4 mg/g, sehingga volume darah ini mengandung 12-29 mg besi dan menggambarkan kehilangan darah yang setara dengan 0,4 sampai 1,0 mg besi untuk setiap hari siklus tersebut atau 150 sampai 400 mg per tahun (Astuti, 2020).

3. Hemoglobin

a. Pengertian

Hemoglobin (Hb) merupakan protein tetrametrik eritrosit yang mengikat molekul bukan protein, yaitu senyawa porfirin besi yang disebut heme. Hemoglobin memiliki dua fungsi pengangkutan penting dalam tubuh manusia, yaitu mengangkut oksigen ke jaringan serta mengangkut karbondioksida dan proton dari jaringan perifer ke organ respirasi. Hemoglobin terdiri dari berbagai subunit

polipeptida, di antaranya $\alpha_2\beta_2$ (hemoglobin dewasa normal), $\alpha_2\gamma_2$ (hemoglobin janin), $\alpha_2\delta_2$ (hemoglobin dewasa minor), dan $\alpha_2\beta_2$ (hemoglobin sel sabit) (Imas, 2021).

hemoglobin didefinisikan sebagai kumpulan komponen pembentuk sel darah merah yang berfungsi sebagai alat transportasi oksigen secara efektif. Komponen yang terkandung dalam Hb meliputi protein, garam, besi, dan zat warna (Imas, 2021).

b. Tujuan pemeriksaan kadar hemoglobin menurut (Nurul Qamarya, 2023) dalam (Nurhayati, 2023):

- 1) Untuk memantau kadar hemoglobin dalam sel darah merah secara berkelanjutan.
- 2) Untuk membantu proses diagnosis anemia dengan lebih akurat.
- 3) Untuk menentukan defisit cairan tubuh yang disebabkan oleh peningkatan kadar hemoglobin.

c. Metode pemeriksaan kadar hemoglobin

Pemeriksaan hemoglobin dalam darah memainkan peran yang sangat penting dalam proses diagnosis berbagai penyakit secara menyeluruh. Selain itu, pemeriksaan kadar hemoglobin ini sangat berguna untuk menilai tingkat anemia, memantau respons terhadap terapi anemia, serta mengikuti perkembangan penyakit yang berhubungan dengan anemia dan polisitemia (Lailla, 2021).

Terdapat banyak metode yang umum digunakan untuk pemeriksaan kadar hemoglobin, di antaranya metode Hb meter,

metode Skala Warna Bertingkat (*Tallquist*), metode Asam Hematin (Sahli), metode Gravitasi (Kupri Sulfat), metode *Cyanmet* Hb, serta metode *Cyanide-free (Hematology Analyzer)* (Rosida, 2020).

4. Remaja

a. Pengertian

Masa remaja merupakan periode peralihan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa yang telah mencapai usia 10 sampai 19 tahun, di mana terjadi perubahan fisik, mental, dan psikologi yang sangat cepat sehingga berdampak pada berbagai aspek kehidupan selanjutnya secara keseluruhan (Mesi, 2024). Selain itu, menurut Stanley Hall, seorang pelopor Psikologi Perkembangan remaja yang dikenal sebagai Bapak pelopor tersebut, masa remaja dianggap sebagai periode "topan badai dan stres" (storm and stress), karena remaja pada tahap ini telah memiliki keinginan kuat untuk bebas menentukan nasib diri sendiri (Mesi, 2024).

Menurut Piaget, masa remaja adalah masa integrasi dengan masyarakat dewasa, yaitu usia dimana individu tidak lagi merasa berada di bawah tingkatan orang dewasa, melainkan sudah berada pada tingkatan yang sama, sehingga hal ini mengungkapkan bahwa masa remaja merupakan masa peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa yang meliputi semua perkembangan yang dialami sebagai persiapan memasuki masa dewasa (Kusnadi, 2021).

b. Pembagian Perkembangan Masa Remaja

Menurut (Rahmawati, 2024), masa remaja menjadi tiga bagian, yaitu:

1) Masa remaja awal atau dini 10-15 tahun (*early adolescence*)

Pada rentang usia ini, remaja mengalami pertumbuhan jasmani yang sangat pesat sekaligus perkembangan intelektual yang sangat intensif, sehingga minat mereka terhadap dunia luar menjadi sangat besar, di mana pada saat yang sama remaja tidak lagi ingin dianggap sebagai kanak-kanak, namun belum sepenuhnya mampu meninggalkan pola kekanak-kanakannya (Rifka, 2024).

2) Masa remaja pertengahan 15-18 tahun (*middle adolescence*)

Kepribadian remaja masih bersifat kekanak-kanakan, namun sudah mulai muncul unsur baru berupa kesadaran akan kepribadian dan kehidupan remaja sendiri. Pada rentang usia ini, mulai timbul kemantapan pada diri sendiri yang lebih berbobot secara bertahap. Pada masa ini, remaja mulai menemukan diri sendiri atau jati dirinya (Rifka, 2024).

3) Masa remaja lanjut 18-21 tahun (*late adolescence*)

Pada rentang usia ini, remaja sudah merasa mantap dan stabil secara bertahap. Remaja sudah mengenal dirinya sendiri dan ingin menjalani hidup dengan pola hidup yang digariskan sendiri, didasari oleh itikad baik dan keberanian yang semakin

kuat. Remaja sudah memiliki pendirian tertentu berdasarkan satu pola yang jelas yang baru ditentukannya (Rifka, 2024).

5. Model *Precede-Proceed*

Precede-Proceed merupakan suatu pendekatan dari program promosi kesehatan yang dikembangkan oleh Green & Keuter pada tahun 1991 yang Dimana terdiri dari tahapan yang dapat digunakan secara keseluruhan, Sebagian atau dikombinasikan sesuai dengan kebutuhan.

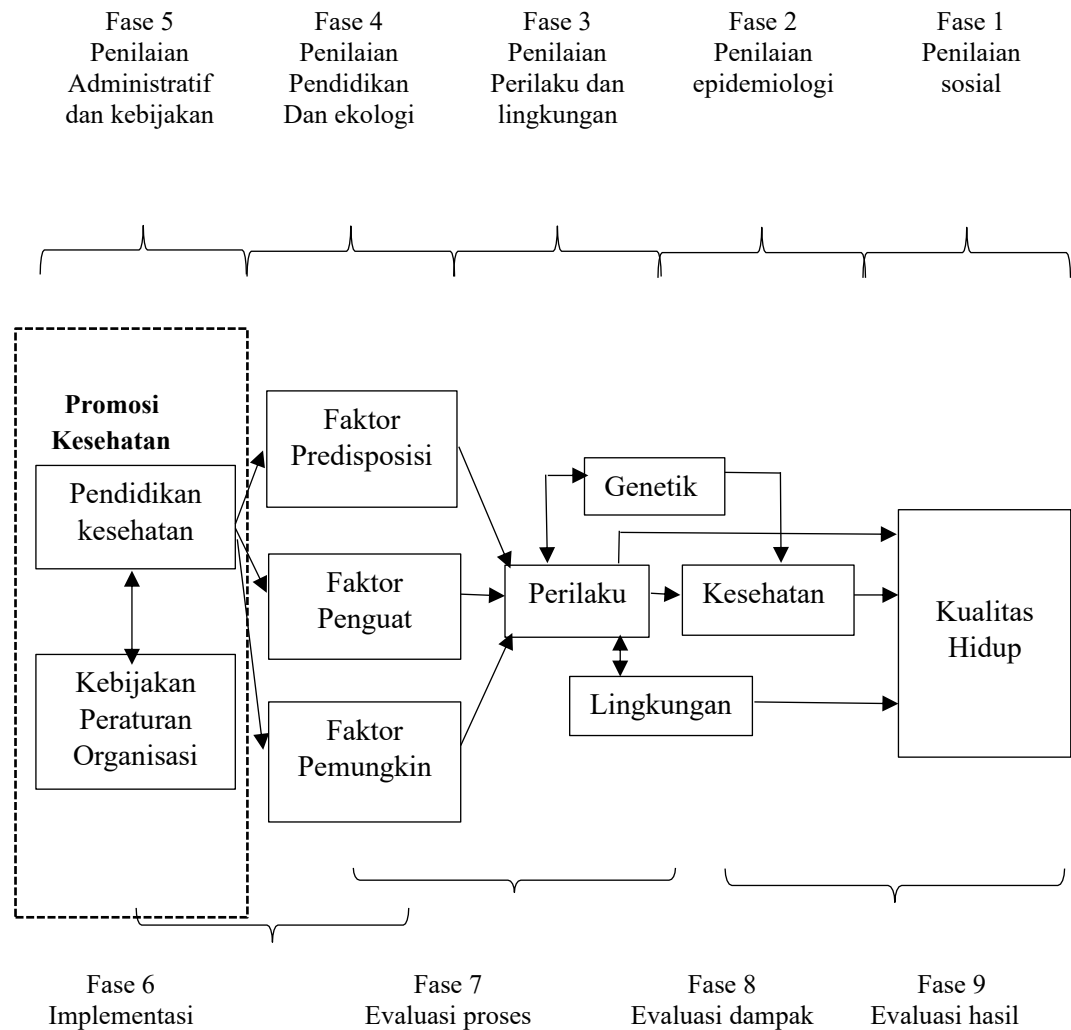
Precede adalah singkatan dari *Predisposing, Reinforcing and Enabling Causes in Educational Diagnosis and Evaluation* yang berarti faktor-faktor yang mendorong, memperkuat dan memfasilitasi dalam mendeteksi serta melakukan evaluasi Pendidikan. Sementara itu, *Proceed* merupakan singkatan dari *Policy, Regulatory and Organizational Constructs in Educational and Environmental Development* yaitu berarti aspek kebijakan, regulasi, dan organisasi dalam pengembangan Pendidikan dan lingkungan. Model ini dapat membantu untuk menganalisis berbagai aspek seperti masalah kesehatan, faktor, kebutuhan pendidikan, faktor sosial, lingkungan dan kebijakan sebelum merancang dan mengevaluasi sebuah program (Mandasari, 2021).

B. Kerangka Teori

Pengetahuan dapat diukur menggunakan dua kategori utama, yaitu pengetahuan yang diukur melalui pertanyaan subjektif atau objektif, serta pengetahuan yang diukur dengan pernyataan benar-salah atau metode penjadohan. Selain itu, pengetahuan diklasifikasikan menjadi tiga tingkatan berdasarkan persentase jawaban benar secara spesifik.

Pengetahuan termasuk tingkatan baik apabila nilai jawaban benar mencapai 76-100%, tingkatan cukup apabila nilai jawaban benar berada pada rentang 56-75%, dan tingkatan kurang apabila nilai jawaban benar kurang dari 56% (Susilawati, 2022) .

Model Teori PRECEDE-PROCEED

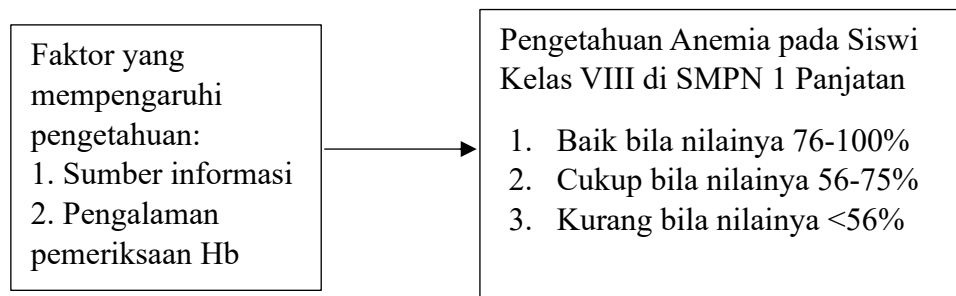


Gambar 1. Kerangka Teori *PRECEDE-PROCEED*

Menurut Lawrence Green & Marshall, W.Krueter dalam Nadira, 2022)

C. Kerangka Konsep

Dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat pengetahuan gambaran tingkat pengetahuan tentang anemia yang merupakan bagian dari faktor predisposisi di fase 4 (penilaian pendidikan dan ekologi) diantaranya terdapat pengalaman dan sumber informasi. Berikut merupakan kerangka konsep sebagai uraian variabel yang akan diteliti:



Gambar 2. Kerangka Konsep

D. Pertanyaan Penelitian

Bagaimana Gambaran Tingkat Pengetahuan tentang Anemia pada Siswi Kelas VIII di SMPN 1 Panjatan?