

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. *Human Papillomavirus (HPV)*

Human Papillomavirus (HPV) merupakan virus DNA yang menginfeksi sel epitel kulit dan mukosa, terutama pada area genital, dan menjadi penyebab utama kanker serviks serta kondisi lain seperti kutil genital (Martel dkk., 2020). Virus ini ditularkan melalui kontak kulit-ke-kulit langsung, terutama selama aktivitas seksual seperti vaginal, anal, atau oral, dengan infeksi sering terjadi segera setelah aktivitas seksual pertama. Lebih dari 90% kasus kutil kelamin disebabkan oleh tipe HPV berisiko rendah seperti tipe 6 dan 11, sementara tipe berisiko tinggi seperti 16 dan 18 bertanggung jawab atas hampir semua kasus kanker serviks (Meites dkk., 2021).

1. Definisi dan klasifikasi

HPV terbagi menjadi tipe berisiko rendah (non-onkogenik, seperti tipe 6, 11, 42-44) yang menyebabkan lesi jinak seperti kutil, dan tipe berisiko tinggi (onkogenik, seperti 16, 18, 31, 45, 52) yang dapat memicu perubahan sel prakanker jika infeksi persisten. Protein E6 dan E7 dari tipe onkogenik mengganggu suppressor tumor, menyebabkan displasia serviks (CIN1-CIN3) yang berpotensi menjadi kanker dalam 15-20 tahun tanpa pengobatan .

2. Epidemiologi di Indonesia

Prevalensi HPV di Indonesia mencapai 11,4-11,6% secara keseluruhan, dengan tipe 52 paling dominan di populasi umum, diikuti 16 dan 18 yang sama umumnya seperti pada kanker serviks. Pola prevalensi bervariasi: tinggi di Jakarta (puncak 18,4% pada usia 35-44 tahun), menurun dengan usia di Bali, dan faktor seperti jumlah pernikahan meningkatkan risiko (Dany dkk., 2023).

3. Patogenesis dan pencegahan

Infeksi HPV persisten menyebabkan perubahan sel serviks menjadi displasia, dengan gejala kanker seperti perdarahan antar periodik atau keputihan berbau baru muncul stadium lanjut. Pencegahan primer melalui vaksinasi efektif hingga 100% jika diberikan sebelum paparan, sementara skrining seperti Pap smear atau tes DNA HPV mendeteksi dini di Indonesia, program vaksinasi sekolah untuk remaja putri *grade* 5-6 telah diuji sejak 2016 (Martel dkk., 2020).

Terdapat beberapa faktor yang tidak bisa dihindari seperti faktor riwayat pada keluarga dan usia. Faktor risiko lainnya dapat diatasi dengan berbagai cara, adapun faktor risiko yang dapat diatasi seperti.

- a. Menjaga perilaku seksual, seperti melakukan hubungan seksual pada usia yang matang (lebih dari 20 tahun), tidak berganti-ganti pasangan seksual dan menstruasi/haid, hindari PMS, hindari hubungan intim saat memilih jumlah kehamilan secara bijak, pendidikan seksual sejak dini.
- b. Menjaga kebersihan organ reproduksi, seperti merawat vagina dengan baik dan benar, mencegah keputihan yang abnormal, tidak menggunakan pembalut yang mengandung dioksin.
- c. Menjaga pola hidup yang sehat
- d. Pola hidup sehat dengan mengonsumsi makanan yang bernutrisi dan bergizi
- e. Menjaga kesehatan tubuh dan sanitasi lingkungan
- f. Tidak merokok
- g. Setia pada satu pasangan seksual
- h. Lakukan pemeriksaan pap smear minimal 2 tahun sekali, khusus bagi telah aktif melakukan hubungan seksual .

B. Vaksinasi *Human Papillomavirus* (HPV)

1) Definisi dan jenis *Human Papillomavirus* (HPV)

Vaksinasi HPV adalah imunisasi aktif untuk mencegah infeksi *Human Papillomavirus* tipe risiko tinggi dan rendah yang berhubungan dengan kanker serviks, kanker anogenital, serta kutil genital, dengan target utama remaja putri sebelum terpapar aktivitas seksual. Vaksin ini tidak mengobati infeksi HPV yang sudah ada, tetapi mencegah infeksi baru sehingga perlu diberikan sedini mungkin pada kelompok usia 9–14 tahun (WHO, 2022).

Vaksin *Human Papillomavirus* (HPV) merupakan vaksin yang digunakan sebagai upaya preventif untuk melindungi infeksi virus *papilloma* yang dapat menyebabkan kanker serviks. Terdapat tiga jenis vaksin yang diizinkan diberikan untuk mencegah infeksi HPV seperti bivalen (*Cervarix*) untuk mencegah infeksi HPV 16 dan 18, kuadrivalen (*Gardasil*) untuk mencegah infeksi HPV jenis 6/11/16/18, dan nonvalen (*Gardasil 9*) untuk mencegah infeksi HPV 6/11/16/18/31/33/45/52/58 (Kundarti dkk., 2024). Vaksin bivalen dan kuadrivalen di Indonesia telah digunakan untuk pencegahan kanker serviks dan kutil genital, sementara nonavalent mulai diadopsi di beberapa fasilitas kesehatan untuk memperluas cakupan tipe HPV penyebab kanker.

Vaksin HPV diperkenalkan secara luas dalam program imunisasi nasional sebagai vaksin yang dikembangkan untuk mencegah kanker serviks yang disebabkan HPV. Vaksin HPV secara spesifik ditargetkan untuk diberikan kepada perempuan remaja yang sulit dijangkau oleh program intervensi kesehatan (Frianto dkk., 2023). Pada tahun 2012, vaksin HPV masuk ke Indonesia dan masuk ke dalam program BIAS. Kemudian pada tahun 2017, Ikatan Dokter Anak Indonesia

(IDAI) memasukkan pemberian vaksin HPV sebagai salah satu jadwal pemberian imunisasi anak umur 0-18 bulan yang mulai diberikan pada usia 10 tahun, sehingga masyarakat dapat mengetahui bahwa vaksin HPV merupakan salah satu imunisasi yang penting diberikan kepada anak (Geopal dan Mantu, 2022).

2) Indikasi dan kontraindikasi

Indikasi utama vaksin HPV adalah pencegahan infeksi HPV dan penyakit terkait (lesi pra kanker serviks, kanker serviks, vulva, vagina, anus, serta kutil genital) pada anak dan remaja, terutama perempuan usia 9–14 tahun sebagai program imunisasi rutin sebelum terpapar hubungan seksual. Satgas Imunisasi Indonesia merekomendasikan vaksinasi pada remaja putri dan dewasa muda, dengan skema 2 dosis untuk usia 9–14 tahun dan 3 dosis untuk usia ≥ 15 tahun atau individu imunokompromi.

Kontraindikasi utama adalah riwayat hipersensitivitas berat atau anafilaksis terhadap dosis vaksin HPV sebelumnya atau komponen vaksin (misalnya ragi untuk beberapa produk). Vaksin tidak direkomendasikan pada kehamilan, tidak diberikan pada anak usia < 9 tahun, dan harus hati-hati pada pasien dengan gangguan koagulasi atau imunokompromi (bukan kontraindikasi absolut, tetapi respons imun dapat menurun) (WHO, 2022).

3) Cara pemberian dan jadwal

Vaksin HPV diberikan secara intramuskuler (IM), umumnya di otot deltoid lengan atas, dengan volume 0,5 mL per dosis untuk semua jenis vaksin. Vaksin dapat diberikan bersamaan dengan vaksin lain pada kunjungan yang sama menggunakan spuit dan lokasi suntikan berbeda sesuai pedoman imunisasi. Jadwal dosis pemberian vaksin HPV adalah sebagai berikut.

- a) Usia 9–14 tahun: 2 dosis, skema 0 dan 6–12 bulan; interval minimal 5 bulan antara dosis pertama dan kedua.
- b) Usia ≥ 15 tahun atau imunokompromi: 3 dosis; bivalen: 0, 1, 6 bulan; quadrivalen: 0, 2, 6 bulan; jadwal serupa diacu PAPDI untuk dewasa muda (misalnya usia 19–21 tahun) (Meites dkk., 2021).

4) Efek samping dan keamanan

Efek samping lokal yang paling sering adalah nyeri, kemerahan, bengkak, atau memar di tempat suntikan, biasanya ringan dan hilang sendiri dalam beberapa hari. Efek sistemis yang umum meliputi sakit kepala, demam ringan, kelelahan, mual, serta nyeri otot atau sendi; sinkop (pingsan) dapat terjadi pada remaja sehingga dianjurkan observasi sekitar 15 menit setelah penyuntikan untuk mencegah cedera (Wantini dan Indrayani, 2020b).

Kajian keamanan besar menunjukkan tidak ada peningkatan risiko penyakit autoimun, neurologis, atau tromboemboli setelah vaksinasi quadrivalen maupun nonavalent, sehingga vaksin dinyatakan memiliki profil keamanan yang baik pada remaja putri. Jurnal nasional tentang kesediaan vaksinasi HPV pada remaja putri juga menyoroti bahwa kekhawatiran efek samping (misalnya takut nyeri, pusing, atau mitos bahaya jangka panjang) memengaruhi sikap vaksinasi, meskipun bukti ilmiah menunjukkan efek samping serius sangat jarang (Wantini dan Indrayani, 2020a).

C. Pengetahuan

1. Konsep dan definisi pengetahuan

Konsep dasar pengetahuan dalam konteks kesehatan, termasuk vaksinasi HPV, menggambarkan sejauh mana individu mengetahui, memahami, dan mampu menginterpretasikan informasi tentang suatu objek, misalnya penyakit dan pencegahannya. Pengetahuan menjadi dasar terbentuknya sikap dan perilaku kesehatan; semakin baik pengetahuan remaja putri tentang HPV dan vaksinasi, semakin tinggi peluang mereka menerima vaksin (Maharani dan Mawaddah, 2025).

Pengetahuan dalam bidang kesehatan sering didefinisikan sebagai hasil pengindraan atau hasil tahu seseorang terhadap suatu objek (misalnya vaksin HPV) melalui pancaindra sehingga terbentuk informasi yang tersimpan dalam ingatan. Definisi ini menekankan bahwa pengetahuan muncul setelah terjadi proses pengindraan, perhatian, dan pemaknaan terhadap informasi yang diperoleh (Wantini dan Indrayani, 2020b). Pada konteks penelitian kebidanan, pengetahuan remaja putri tentang vaksinasi HPV mencakup apa yang mereka tahu terkait pengertian HPV, manfaat dan tujuan vaksin, jadwal, dosis, cara pemberian, efek samping, serta tempat pelayanan vaksinasi (Maharani dan Mawaddah, 2025).

2. Tingkat pengetahuan

Konsep pengetahuan sering dikaitkan dengan Taksonomi Bloom pada domain kognitif yang mengklasifikasikan proses berpikir dari tingkat rendah hingga tinggi, seperti mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, menyintesis, dan mengevaluasi. Revisi Taksonomi Bloom oleh Anderson dan Krathwohl menyebut enam proses kognitif utama: *remember* (mengingat), *understand* (memahami),

apply (menerapkan), *analyze* (menganalisis), *evaluate* (mengevaluasi), dan *create* (mencipta) (Kartini dkk., 2022).

Klasifikasi tingkat pengetahuan secara rinci merupakan tingkat seberapa dalam seseorang menghadapi, mendalami, memperdalam perhatian sebagaimana manusia menyelesaikan setiap masalah dan konsep-konsep baru. Notoatmodjo (2020) yang dikutip dalam (Lestari, 2019) memaparkan untuk mengukur tingkat pengetahuan seseorang, terdapat enam tingkatan yaitu:

a. Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk mengingat kembali suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Tingkatan ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling dasar. Contoh dari tingkat tahu adalah seseorang dapat menyebutkan, mengingat, atau mengenali suatu informasi yang telah diterima.

b. Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk menjelaskan secara benar tentang suatu objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara tepat. Seseorang yang berada pada tingkat ini tidak hanya mengetahui, tetapi juga mampu menjelaskan dan memberi contoh.

c. Aplikasi (*application*)

Aplikasi merupakan kemampuan seseorang untuk menggunakan atau menerapkan materi yang telah dipelajari ke dalam situasi atau kondisi nyata. Pada tingkat ini, seseorang sudah dapat menggunakan pengetahuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

d. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan atau memisahkan suatu materi ke dalam komponen-komponen yang lebih kecil, kemudian mengaitkan bagian-bagian tersebut sehingga dapat memahami struktur dan hubungan antar bagian.

e. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis merupakan kemampuan seseorang untuk menyusun atau menghubungkan bagian-bagian pengetahuan yang dimiliki ke dalam suatu bentuk yang baru. Pada tingkat ini, seseorang dapat merencanakan, merumuskan, atau menyusun konsep baru berdasarkan pengetahuan yang telah ada.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi adalah kemampuan seseorang untuk melakukan penilaian terhadap suatu objek atau materi tertentu berdasarkan kriteria atau standar tertentu. Penilaian ini dapat berupa keputusan atau pendapat terhadap suatu fenomena dengan menggunakan dasar pengetahuan yang dimiliki.

3. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Pengetahuan remaja dipengaruhi berbagai faktor, antara lain pendidikan, akses informasi, pengalaman, lingkungan sosial, dan peran keluarga atau orang tua. Penelitian tentang pengetahuan kesehatan reproduksi remaja menunjukkan media informasi, pendidikan kesehatan, dan peran orang tua berhubungan signifikan dengan tingkat pengetahuan remaja (Thaha dan Yani, 2021). Studi melaporkan bahwa pengetahuan yang kurang tentang manfaat, jadwal, dan efek samping vaksin menjadi salah satu hambatan kesediaan remaja putri untuk menerima vaksinasi,

sedangkan intervensi pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan sekaligus sikap vaksinasi (Maharani dan Mawaddah, 2025).

Faktor yang mempengaruhi pengetahuan menurut Notoatmodjo (2020) dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut.

a. Pendidikan

Pendidikan merupakan faktor penting yang dapat memengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Pendidikan yang lebih tinggi dapat memudahkan individu dalam menerima dan memahami informasi baru yang diberikan dan didapatkan. Semakin tinggi dan baik tingkat pendidikan dapat menunjukkan kecenderungan seseorang untuk memiliki kemampuan untuk menerima dan mengembangkan pengetahuan baru.

b. Usia

Usia berhubungan dengan tingkat perkembangan kognitif seseorang. Semakin bertambah usia, kematangan berpikir dan kemampuan seseorang dalam menerima informasi akan semakin berkembang.

c. Sumber informasi

Sumber informasi yang beragam dan mudah diakses sangat berhubungan dalam pembentukan pengetahuan seseorang. Seseorang yang mendapatkan semakin banyak dan luas informasi maka tingkat pengetahuan seseorang semakin meningkat.

d. Lingkungan sosial budaya

Lingkungan sosial dan budaya dapat memengaruhi cara seseorang dalam menerima informasi dan perilaku individu terhadap masalah kesehatan.

Lingkungan sosial akan mendukung tingginya pengetahuan seseorang bila ekonomi baik. Budaya mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang karena informasi yang baru akan disaring sesuai atau tidaknya dengan budaya yang ada.

e. Pengalaman

Pengalaman dikaitkan dengan suatu hal yang pernah dilakukan seseorang yang dapat menambah pengetahuan.

4. Cara pengukuran pengetahuan

Pengetahuan seseorang dapat diukur dengan melakukan wawancara atau angket yang menanyakan tentang suatu materi yang akan diukur dari subyek penelitian ke dalam pengetahuan yang ingin diketahui atau diukur sesuai dengan tingkat pengetahuan yang diukur (Lestari, 2019). Pengukuran pengetahuan dilakukan segera setelah intervensi dalam sesi yang sama untuk menilai perubahan langsung pengetahuan dan sikap responden setelah pemberian intervensi (Nurdizati, dkk., 2025). Pengetahuan dapat diukur melalui instrumen berupa pertanyaan atau pernyataan yang menggambarkan pemahaman individu terhadap suatu objek tertentu (Notoatmodjo, 2020). Pengetahuan dapat diukur dengan dua jenis pertanyaan yaitu:

a. Pertanyaan subjektif

Pertanyaan subjektif merupakan jenis pertanyaan berupa esai yang digunakan dalam penilaian yang melibatkan faktor subjektif penilai, sehingga hasil nilai akan berbeda pada setiap penilaian dari waktu ke waktu.

b. Pertanyaan objektif

Pertanyaan objektif merupakan jenis pertanyaan berupa pilihan ganda betul salah atau pertanyaan dapat berupa menjodohkan sehingga pertanyaan dapat dinilai secara pasti oleh penilai (Arikunto, 2019).

Arikunto memaparkan bahwa klasifikasi tingkat pengetahuan dapat ditentukan berdasarkan persentase skor yang diperoleh responden dari hasil pengukuran (Arikunto, 2019). Klasifikasi tingkat pengetahuan tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Pengetahuan baik: Apabila skor responden 76–100%
- b. Pengetahuan cukup: Apabila responden memperoleh skor 56–75%
- c. Pengetahuan kurang Apabila responden memperoleh skor $\leq 55\%$

D. Sikap

1. Konsep dan definisi sikap

Sikap merupakan suatu respons yang tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus. Sikap dipengaruhi oleh pengetahuan, pikiran, keyakinan, dan emosi. Sikap merupakan gambaran keyakinan seseorang terhadap suatu hal yang bermanfaat bagi diri seseorang (Pakpahan dkk., 2021). Gordon Allport (1980) dalam Lestari (2019) mendefinisikan bahwa sikap merupakan suatu bentuk kesiapan untuk beraksi terhadap suatu objek dengan cara tertentu. Notoatmodjo (2020) mendefinisikan sikap sebagai suatu sindrom atau kumpulan gejala dalam merespons suatu stimulus yang melibatkan pikiran, perasaan, dan perhatian. Lestari (2019) memaparkan sikap merupakan suatu proses penilaian yang dilakukan seseorang terhadap suatu situasi dengan perasaan tertentu sehingga dapat memberikan dasar dalam perilaku.

Sikap terdiri dari tiga komponen yang menjadi dasar dalam pembentukan sikap yang utuh, yaitu:

a. Komponen kognitif

Komponen kognitif berkaitan dengan persepsi, pandangan dan kepercayaan yang dimiliki oleh seseorang terhadap suatu hal.

b. Komponen afektif

Komponen afektif berkaitan dengan perasaan seseorang terhadap suatu objek sikap yang menyangkut aspek emosi. Aspek emosional merupakan akar paling dalam pada komponen sikap serta sangat mempengaruhi perubahan sikap seseorang.

c. Komponen konatif

Komponen konatif berkaitan dengan kecenderungan seseorang untuk bertindak terhadap suatu hal dengan cara-cara tertentu (Lestari, 2019).

2. Faktor yang mempengaruhi sikap

Lestari (2019) memaparkan bahwa sikap dapat dibentuk oleh beberapa faktor sebagai berikut.

a. Pengalaman pribadi

Tanggapan seseorang terhadap suatu hal yang telah dan sedang dialami dapat membentuk dan mempengaruhi terbentuknya suatu sikap. Tanggapan atau penghayatan terhadap suatu hal dapat membentuk sikap positif maupun negatif tergantung dari berbagai faktor lain yang dapat mempengaruhi.

b. Pengaruh lingkungan sosial

Lingkungan sosial menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi sikap seseorang. Lingkungan sosial yang dianggap penting oleh seseorang, seperti

kehadiran orang tua, orang dengan status sosial yang lebih tinggi, pasangan, teman sebaya, guru, dan lain-lain cenderung mempengaruhi seseorang untuk memiliki keinginan untuk melakukan suatu hal dan membentuk sikap seseorang.

c. Pengaruh kebudayaan

Pandangan kebudayaan terhadap suatu hal sangat berpengaruh dalam pembentukan sikap. Ketika norma dan suatu budaya mendukung suatu hal, maka seseorang akan cenderung memiliki sikap positif terhadap hal tersebut.

d. Media massa

Media massa merupakan suatu sarana komunikasi yang berpengaruh dalam pembentukan opini dan kepercayaan seseorang. Media massa berisi pesan-pesan yang dapat mengarahkan opini seseorang. Semakin kuat suatu informasi dapat memberi dasar afektif untuk menilai suatu hal sehingga akan membentuk sikap ke arah tertentu.

e. Pengaruh emosional

Sikap dapat terbentuk dari emosi seseorang yang berfungsi sebagai penyaluran rasa atau bentuk pertahanan seseorang.

3. Pengukuran sikap

Pengukuran sikap dapat dilakukan menggunakan skala Likert yang menyajikan pernyataan sikap terhadap suatu objek tertentu, dengan respons bertingkat dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju (Azwar, 2022). Pengukuran sikap setelah intervensi dapat dilakukan secara langsung untuk melihat perubahan respons responden terhadap pendidikan kesehatan yang diberikan (Hartanti, 2021; Fadlilah dkk., 2022). Sikap merupakan kecenderungan tentang perilaku seseorang terhadap suatu objek, sehingga kecenderungan ini akan ditunjukkan dengan derajat

kesetujuan. Pada penyusunan instrumen dalam pengukuran sikap dengan skala Likert, sebaiknya butir-butir pertanyaan dibuat dalam bentuk kalimat positif, netral, atau negatif agar responden dapat menjawab dengan serius dan konsisten (Rohmad dan Sarah, 2021).

Skala Likert menyajikan serangkaian pernyataan yang mendukung suatu sikap, di mana responden diminta memilih tingkat kesetujuan terhadap setiap pernyataan pada rentang bertingkat, misalnya dari “Sangat Tidak Setuju” hingga “Sangat Setuju” (Wibowo dkk., 2025). Skor sikap diperoleh dari penjumlahan seluruh skor pernyataan. Semakin tinggi skor yang diperoleh, maka semakin positif sikap responden terhadap vaksinasi HPV. Hasil pengukuran sikap kemudian dikategorikan menjadi dua kategori, yaitu sikap positif dan sikap negatif berdasarkan nilai *median* skor responden.

- a. Sikap positif jika skor responden \geq *median*
- b. Sikap negatif jika skor responden $<$ *median*

E. Pendidikan Kesehatan

1. Pengertian pendidikan kesehatan

Pendidikan kesehatan merupakan suatu proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku individu atau kelompok dalam memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan. Pendidikan kesehatan bertujuan agar individu mampu mengenali masalah kesehatan serta mengambil keputusan yang tepat untuk menjaga kesehatannya secara mandiri. Notoatmodjo (2020) menyatakan bahwa pendidikan kesehatan merupakan bagian dari promosi kesehatan yang berperan dalam membentuk perilaku kesehatan melalui peningkatan pengetahuan, sikap, dan motivasi individu. Proses pendidikan

kesehatan diharapkan mampu mendorong individu untuk mengambil keputusan kesehatan secara sadar dan bertanggung jawab.

2. Tujuan pendidikan kesehatan

Tujuan pendidikan kesehatan adalah meningkatkan kemampuan individu dan masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan. Secara khusus, tujuan pendidikan kesehatan meliputi:

- a) Meningkatkan pengetahuan individu tentang masalah kesehatan.
- b) Membentuk sikap positif terhadap perilaku kesehatan.
- c) Menumbuhkan sikap dan motivasi untuk melakukan perilaku sehat.
- d) Mendorong perubahan perilaku ke arah yang lebih sehat.

Pendidikan kesehatan yang dirancang dalam bentuk penyuluhan kesehatan bertujuan untuk mengubah perilaku seseorang atau masyarakat dalam bidang kesehatan (Pakpahan dkk., 2021).

3. Ruang lingkup pendidikan kesehatan

Ruang lingkup pendidikan kesehatan mencakup berbagai aspek kehidupan manusia yang berhubungan dengan kesehatan, antara lain:

- a) Pendidikan kesehatan individu
- b) Pendidikan kesehatan keluarga
- c) Pendidikan kesehatan kelompok dan masyarakat

Pada konteks remaja, pendidikan kesehatan berperan penting dalam membentuk pemahaman dan sikap terhadap pencegahan penyakit sejak dini, termasuk pencegahan penyakit menular melalui imunisasi.

4. Media pendidikan kesehatan

Media pendidikan kesehatan adalah sarana atau alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan pesan kesehatan kepada sasaran agar pesan tersebut lebih mudah dipahami dan diterima. Media yang tepat dapat meningkatkan perhatian, pemahaman, serta sikap sasaran terhadap materi yang disampaikan. Media pendidikan yang banyak digunakan oleh petugas kesehatan adalah sebagai berikut.

a. Media cetak

- 1) *Booklet*: Media yang digunakan untuk menyampaikan pesan dalam bentuk buku, baik tulis tangan maupun gambar
- 2) *Leaflet*: Media yang berbentuk lembar yang dilipat berisi pesan maupun gambar
- 3) *Flyer* (selebaran): Media yang berbentuk lembaran seperti *leaflet* namun tidak dilipat
- 4) *Filip chart* (lembar balik): Media berupa lembar balik di mana tiap lembar berisi informasi kesehatan.
- 5) Rubrik: Media yang membahas suatu masalah kesehatan dalam surat kabar atau majalah.
- 6) Poster: Media cetak yang berisi pesan-pesan atau informasi kesehatan yang dapat ditempel di tempat umum .

b. Media elektronik

- 1) Televisi: Media dalam bentuk sinetron, drama, forum diskusi, pidato, kuis, atau cerdas cermat
- 2) Radia: Media dalam bentuk suara obrolan, tanya jawab, ceramah
- 3) *Slide*: Media yang digunakan untuk menyampaikan pesan dalam bentuk *slide* materi

- 4) Film strip: Media berupa film yang digunakan untuk menyampaikan pesan kesehatan (Pakpahan dkk., 2021).

Gamified micro-learning dengan media *Quizizz* merupakan suatu inovasi media pendidikan kesehatan dengan pendekatan pembelajaran yang menggabungkan unsur gamifikasi seperti poin, level, dan kuis interaktif dengan materi pembelajaran yang disajikan secara singkat dan terfokus. Metode ini dirancang untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar, terutama pada kelompok remaja.

F. Media *Quizizz* dalam *Gamified Microlearning*

1. Gamifikasi

Gamifikasi merupakan suatu inovasi di berbagai bidang seperti pendidikan dan bisnis. Deterding dkk. (2011) dalam Pratama dkk. (2024) mendefinisikan gamifikasi sebagai penggunaan elemen desain *game* dalam konteks non-*game*, sehingga konsep gamifikasi merujuk pada penggunaan elemen-elemen *game* untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam situasi bukan permainan.

Media gamifikasi merupakan pendekatan pendidikan kesehatan yang mengintegrasikan elemen permainan seperti poin, level, tantangan, dan *reward* ke dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan dan retensi informasi, khususnya pada remaja yang familier dengan teknologi digital.

2. Elemen-elemen gamifikasi

Elemen-elemen gamifikasi merupakan komponen utama yang digunakan untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyerupai permainan tanpa menjadikannya sebagai permainan murni. Elemen-elemen ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan partisipasi peserta didik dalam proses

pembelajaran. Deterding dkk. (2011) dalam Pratama dkk. (2024) memaparkan elemen gamifikasi mencakup komponen desain *game* yang diterapkan dalam konteks non-*game* untuk memengaruhi perilaku pengguna secara positif.

Beberapa elemen gamifikasi yang umum digunakan dalam konteks pendidikan kesehatan meliputi poin, level, tantangan, umpan balik (*feedback*), dan *reward*. Poin berfungsi sebagai indikator pencapaian yang diperoleh peserta setelah menyelesaikan tugas tertentu, sedangkan level digunakan untuk menunjukkan progres pembelajaran secara bertahap. Tantangan dirancang untuk mendorong peserta berpikir aktif dan terlibat dalam materi, sementara *reward* atau penghargaan diberikan sebagai bentuk penguatan positif atas partisipasi dan pencapaian peserta didik (Pratama dkk., 2024).

Penggunaan elemen-elemen gamifikasi terbukti mampu meningkatkan perhatian dan motivasi belajar remaja karena selaras dengan karakteristik remaja yang menyukai aktivitas interaktif dan kompetitif. Integrasi elemen gamifikasi juga membantu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, sehingga peserta didik lebih mudah menerima dan mengingat informasi kesehatan yang diberikan (Sailer dan Homner, 2020).

3. *Microlearning*

Microlearning merupakan pendekatan pembelajaran yang menyajikan materi dalam unit-unit kecil, singkat, dan terfokus, sehingga mudah dipahami dan diakses dalam waktu yang relatif singkat. Pendekatan ini dirancang untuk menyesuaikan dengan keterbatasan rentang perhatian peserta didik, khususnya pada generasi remaja yang terbiasa dengan konsumsi informasi cepat melalui media digital (Hug, 2017).

Microlearning menekankan penyampaian satu tujuan pembelajaran dalam satu sesi singkat, biasanya melalui media audiovisual, info grafis, kuis singkat, atau konten interaktif lainnya. *Microlearning* dalam konteks pendidikan kesehatan dinilai efektif karena mampu menyederhanakan materi yang kompleks menjadi informasi yang mudah dipahami tanpa mengurangi esensi pesan kesehatan (Buchem dan Hamelmann, 2020). Ridayanti dan Marleni (2024) dalam studinya menggunakan media *microlearning* digital dalam desain *one-group pretest–posttest* untuk mengevaluasi perubahan pemahaman mahasiswa. Hasil menunjukkan perbedaan skor pretest dan posttest yang signifikan setelah intervensi *microlearning* dilaksanakan. Pendekatan *micro-learning* juga memungkinkan pengulangan materi secara fleksibel, sehingga dapat meningkatkan retensi informasi dan mendukung perubahan pengetahuan serta sikap peserta didik secara bertahap. Metode *micro-learning* dianggap sesuai untuk edukasi kesehatan remaja yang membutuhkan penyampaian pesan singkat, jelas, dan menarik.

4. Quizizz dalam Pendidikan Kesehatan Remaja

Gamified microlearning merupakan integrasi antara pendekatan gamifikasi dan *microlearning* yang bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar singkat, interaktif, dan menyenangkan. Pendekatan ini menggabungkan elemen permainan seperti poin, tantangan, dan *reward* ke dalam materi pembelajaran berukuran kecil, sehingga mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar peserta didik secara optimal (Sailer dan Homner, 2020).

Studi menunjukkan gamifikasi digital dapat meningkatkan pengetahuan, sikap positif, minat vaksinasi, serta meningkatkan perilaku sehat (Montagni dkk., 2020; Kim dkk., 2025). Studi lain menunjukkan bahwa penerapan *microlearning*

dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, retensi pengetahuan, serta keterampilan individu pada abad ke-21, khususnya dalam berpikir kritis dan komunikasi (Santosa dkk., 2025).

Media audiovisual dan *game* sederhana seperti teka-teki silang atau engklek di Indonesia telah terbukti efektif meningkatkan pengetahuan remaja putri tentang vaksin HPV, meskipun gamifikasi digital seperti aplikasi edukasi masih terbatas namun potensial untuk diterapkan di sekolah. Muthmainnah dkk. (2025) menyoroti bahwa pendekatan ini mengatasi hambatan sosiokultural dengan membuat topik sensitif seperti kesehatan reproduksi lebih menyenangkan dan tidak memalukan

Berdasarkan karakteristik remaja yang menyukai pembelajaran interaktif serta memiliki rentang perhatian yang relatif singkat, integrasi antara gamifikasi dan *microlearning* dapat menjadi pendekatan yang relevan dalam pendidikan kesehatan. *Gamified microlearning* menggabungkan kekuatan elemen permainan yang menarik dengan penyajian materi singkat dan terfokus, sehingga informasi kesehatan dapat diterima secara lebih efektif dan menyenangkan.

Salah satu *platform* yang dapat digunakan dalam pendekatan *gamified microlearning* adalah *Quizizz*. *Quizizz* merupakan platform pembelajaran berbasis gamifikasi yang menyediakan fitur poin, lencana, dan leaderboard sebagai bentuk umpan balik instan dan penghargaan terhadap capaian peserta didik. Penelitian Yuliantun (2023) dengan desain one group pretest–posttest menunjukkan bahwa implementasi *Quizizz-based microlearning* dalam pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa secara signifikan setelah intervensi diberikan.

Nurdzizati dkk. (2025) menjelaskan mengenai penerapan gamifikasi berbasis *Quizizz* pada siswa sekolah menengah menunjukkan bahwa fitur poin memberikan umpan balik instan yang memicu motivasi intrinsik siswa, lencana menumbuhkan rasa dihargai melalui pengakuan simbolik, serta *leaderboard* mendorong kompetisi sehat yang meningkatkan keterlibatan belajar. Temuan ini memperkuat bahwa *Quizizz* dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.