Griya Widya: Journal of Sexual and Reproductive Health, 6(1) 2026, 18-30
Available at: https://journal.nurscienceinstitute.id/index.php/griyawidya
EISSN: 2809-6797



Pengaruh *E-Flashcard* terhadap Pengetahuan, Persepsi, dan Perilaku Wanita Usia Subur dalam Pemeriksaan IVA dan HPV DNA

Allya Amani*, Titi Legiati, Ida Widiawati & Sri Mulyati
Poltekkes Kemenkes Bandung, Indonesia
*Email : allyaamani052002@gmail.com

Submitted: 2026-07-06
Accepted: 2026-11-05
Published: 2026-11-06
DOI: 10.53088/griyawidya.v6i1.3506

Keywords:

E-flashcard
Health education
VIA/HPV DNA screening
Knowledge
Perception

Abstract

Background: *Cervical cancer can be prevented through early detection using Visual Inspection with Acetic Acid (VIA) and HPV DNA testing. However, the coverage of VIA screening in the working area of Lembang Community Health Center remains low. Limited knowledge and negative perceptions among women of reproductive age (WRA) may contribute to their low participation in cervical cancer screening. This study aimed to determine the effect of e-flashcard-based health education on the knowledge, perceptions, and behaviors of WRA regarding VIA and HPV DNA screening.*

Method: *This study employed a quasi-experimental design with a Non-Randomized Control Group Pretest–Posttest Design. A total of 66 respondents were selected through purposive sampling and divided into an intervention group (n=33) and a control group (n=33). The intervention group received e-flashcard-based health education, while the control group received standard health education. Data were analyzed using the Mann–Whitney and Chi-Square tests.*

Result: *E-flashcard-based health education significantly improved knowledge and perceived benefits regarding cervical cancer screening. However, no significant effects were found on perceived susceptibility, perceived severity, perceived barriers, or participation in VIA and HPV DNA testing.*

Implication: *E-flashcards can serve as an effective educational medium to improve knowledge and perceived benefits regarding cervical cancer screening among WRA.*

Novelty: *This study highlights the effectiveness of e-flashcard-based health education in improving knowledge and perceived benefits regarding VIA and HPV DNA screening among WRA.*

PENDAHULUAN

Kanker serviks merupakan salah satu masalah kesehatan utama pada perempuan di dunia. Menurut Global Cancer Observatory (GLOBOCAN) 2025, terdapat sekitar 703.000 kasus baru dan 373.000 kematian akibat kanker serviks secara global. Di Indonesia, kanker serviks menjadi salah satu kanker dengan angka kejadian dan kematian tertinggi pada

© 2026. This work is licensed under a CC BY-SA 4.0

perempuan, dengan sekitar 38.800 kasus baru dan 22.300 kematian setiap tahunnya (Ferlay et al., 2024). Tingginya angka kejadian tersebut tidak hanya berdampak pada kualitas hidup perempuan dan keluarganya, tetapi juga meningkatkan beban pembiayaan kesehatan nasional (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Salah satu upaya efektif untuk menurunkan angka kejadian dan kematian akibat kanker serviks adalah melalui deteksi dini menggunakan metode Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA) dan HPV DNA. Pemerintah Indonesia telah mengembangkan program skrining kanker serviks melalui pemeriksaan IVA dan sejak tahun 2023 mulai memperluas penggunaan tes HPV DNA sebagai metode skrining yang lebih sensitif (Kementerian Kesehatan, 2023). Namun demikian, cakupan skrining kanker serviks masih jauh dari target yang ditetapkan. Di Puskesmas Lembang tahun 2025, cakupan skrining kanker serviks hanya mencapai 8,8%, jauh di bawah target program sebesar 80%.

Rendahnya cakupan pemeriksaan IVA dan HPV DNA dipengaruhi oleh berbagai faktor, terutama rendahnya pengetahuan, persepsi yang kurang tepat, serta perilaku skrining yang masih rendah pada wanita usia subur (WUS). Penelitian sebelumnya di Puskesmas Lembang menunjukkan bahwa rasa takut, malu, dan kurangnya informasi mengenai pentingnya deteksi dini menjadi penyebab rendahnya partisipasi WUS dalam pemeriksaan IVA. Kurangnya pengetahuan dapat memengaruhi persepsi individu terhadap kerentanan, keseriusan penyakit, manfaat, maupun hambatan dalam melakukan pemeriksaan sehingga berdampak pada rendahnya perilaku deteksi dini kanker serviks (Mustika et al., 2025).

Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan strategi pendidikan kesehatan yang efektif dan menarik. Seiring perkembangan teknologi digital, penggunaan media edukasi berbasis elektronik seperti *e-flashcard* berpotensi menjadi alternatif dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya skrining kanker serviks.

Berdasarkan uraian tersebut, apakah pendidikan kesehatan menggunakan *E-Flashcard* berpengaruh terhadap pengetahuan, persepsi, dan perilaku Wanita Usia Subur (WUS) dalam pemeriksaan IVA dan HPV DNA di wilayah kerja Puskesmas Lembang?

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku kesehatan masyarakat. Penelitian terdahulu menemukan bahwa penggunaan media *e-flashcard* efektif meningkatkan perilaku kesehatan pada remaja putri dibandingkan metode konvensional (Sabrina et al., 2025). Penelitian lain menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan berpengaruh terhadap kepatuhan ibu dalam melakukan pemeriksaan IVA (Kartini, 2023). Selain itu, beberapa penelitian melaporkan bahwa persepsi negatif terhadap pemeriksaan kanker serviks sering kali disebabkan oleh kurangnya informasi dan pengetahuan yang memadai (Hadi et al., 2022).

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian hanya berfokus pada peningkatan pengetahuan atau perilaku pemeriksaan IVA saja. Penelitian yang mengkaji pengaruh pendidikan kesehatan menggunakan media *e-flashcard* terhadap pengetahuan, persepsi berdasarkan komponen *Health Belief Model* (HBM), serta perilaku WUS dalam pemeriksaan IVA dan HPV DNA masih sangat terbatas.

Berdasarkan kajian penelitian sebelumnya meskipun telah membuktikan efektivitas pendidikan kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan maupun perilaku kesehatan, sebagian besar penelitian masih berfokus pada satu atau dua variabel saja, seperti pengetahuan atau perilaku pemeriksaan IVA. Penelitian mengenai penggunaan media e-flashcard pada deteksi dini kanker serviks juga masih terbatas, terlebih yang mengkaji secara bersamaan pengaruh media tersebut terhadap pengetahuan, persepsi berdasarkan pendekatan *Health Belief Model* (HBM) yang meliputi persepsi kerentanan, persepsi keparahan, persepsi manfaat, dan persepsi hambatan, serta perilaku wanita usia subur dalam pemeriksaan IVA dan HPV DNA. Selain itu, penelitian dengan lokasi di wilayah kerja Puskesmas Lembang yang telah mengimplementasikan program skrining HPV DNA sejak

© 2026. This work is licensed under a CC BY-SA 4.0

tahun 2025 juga belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pendidikan kesehatan menggunakan media *e-flashcard* terhadap pengetahuan, persepsi, dan perilaku wanita usia subur (WUS) dalam pemeriksaan IVA dan HPV DNA di wilayah kerja Puskesmas Lembang.Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam pengembangan media pendidikan kesehatan yang inovatif untuk meningkatkan partisipasi WUS dalam program deteksi dini kanker serviks.

METODE

Jenis dan Desain

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *Quasi Experimental Pretest Posttest Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Lembang. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-Mei 2026. Variabel independen penelitian ini adalah pendidikan kesehatan menggunakan e-flashcard, sedangkan variabel dependen penelitian ini adalah pengetahuan, persepsi (persepsi kerentanan, persepsi keparahan, persepsi manfaat, dan persepsi hambatan), dan perilaku.

Data dan Sumber Data

Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengisian kuesioner pengetahuan, persepsi, dan perilaku pemeriksaan Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA) dan HPV DNA yang dilakukan sebelum (*pretest)* dan sesudah (*posttest*) intervensi**.** Instrumen penelitian telah melalui uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan dalam penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner *pretest* dan *posttest*. Kelompok intervensi diberikan pendidikan kesehatan menggunakan media *e-flashcard*, sedangkan kelompok kontrol memperoleh edukasi standar. Pengisian kuesioner dilakukan dengan pendampingan peneliti untuk meminimalkan kesalahan pengisian data.

Populasi penelitian adalah wanita usia subur yang berada di wilayah kerja Puskesmas Lembang. Sampel penelitian berjumlah 66 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, terdiri atas 33 responden pada kelompok intervensi dan 33 responden pada kelompok kontrol. Responden dipilih berdasarkan kriteria inklusi yaitu wanita usia subur yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Lembang, bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*, serta memenuhi persyaratan penelitian yang telah ditetapkan. Penelitian ini telah menerapkan prinsip etik penelitian yang meliputi persetujuan etik, kerahasiaan data responden, dan hak responden untuk mengundurkan diri dari penelitian kapan saja.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui tahap persiapan, pelaksanaan, dan tahap akhir. Pada tahap persiapan, peneliti mengurus perizinan penelitian, memperoleh persetujuan etik, serta melakukan koordinasi dengan Puskesmas Lembang terkait pelaksanaan penelitian. Peneliti juga menyiapkan instrumen penelitian berupa kuesioner pengetahuan, persepsi, dan perilaku wanita usia subur (WUS) terhadap pemeriksaan IVA dan HPV DNA, serta media pendidikan kesehatan berupa *e-flashcard* yang digunakan pada kelompok intervensi. Responden dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Seluruh responden diberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian, kemudian diminta menandatangani *informed consent* sebagai bentuk persetujuan mengikuti penelitian.

Pada tahap pelaksanaan, responden dibagi menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelompok mengisi kuesioner *pretest* untuk mengukur tingkat pengetahuan dan persepsi awal mengenai kanker serviks, pemeriksaan IVA, dan HPV DNA. Kuesioner pengetahuan mencakup materi tentang

pengertian kanker serviks, faktor risiko, tanda dan gejala, pencegahan, manfaat deteksi dini, pemeriksaan IVA, dan HPV DNA. Kuesioner persepsi disusun berdasarkan konstruk *Health Belief Model* yang meliputi persepsi kerentanan (*perceived susceptibility*), persepsi keparahan (*perceived severity*), persepsi manfaat (*perceived benefits*), dan persepsi hambatan (*perceived barriers*). Kelompok intervensi diberikan pendidikan kesehatan menggunakan media e-flashcard sebanyak dua kali, yaitu pada hari pelaksanaan *pretest* dan penguatan materi pada hari ke-3 setelah intervensi pertama. Sementara itu, kelompok kontrol hanya memperoleh edukasi rutin dari fasilitas kesehatan setempat. Pada hari ke-7 setelah *pretest*, kedua kelompok kembali mengisi kuesioner *posttest* menggunakan instrumen yang sama untuk mengukur perubahan pengetahuan dan persepsi.

Pada tahap akhir, perilaku responden diamati selama satu bulan setelah pemberian intervensi untuk mengetahui partisipasi wanita usia subur dalam melakukan pemeriksaan IVA dan HPV DNA. Seluruh data yang diperoleh kemudian melalui proses *editing, coding, processing, cleaning,* dan *tabulating* sebelum dianalisis menggunakan program statistik.

Keabsahan Data

Instrumen penelitian berupa kuesioner pengetahuan dan persepsi mengenai pemeriksaan IVA dan HPV DNA terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Product Moment pada 30 wanita usia subur (WUS) di wilayah kerja Puskesmas Jayagiri yang memiliki karakteristik serupa dengan responden penelitian. Berdasarkan hasil uji, seluruh item pertanyaan dan pernyataan memiliki nilai r hitung lebih besar dari r tabel (0,361), sehingga seluruh item dinyatakan valid. Nilai r hitung pada variabel pengetahuan berkisar antara 0,379–0,776, persepsi kerentanan 0,479–0,755, persepsi keparahan 0,602–0,837, persepsi manfaat 0,694–0,849, dan persepsi hambatan 0,714–0,863.

Uji reliabilitas dilakukan menggunakan Cronbach's Alpha. Hasil uji menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai Cronbach's Alpha lebih dari 0,60, yaitu pengetahuan (0,871), persepsi kerentanan (0,671), persepsi keparahan (0,783), persepsi manfaat (0,811), dan persepsi hambatan (0,831), sehingga instrumen dinyatakan reliabel dan layak digunakan dalam penelitian.

Media e-flashcard yang digunakan sebagai intervensi telah melalui validasi oleh ahli materi dan ahli media melalui metode *expert judgement*. Hasil validasi menunjukkan bahwa media e-flashcard berada pada kategori layak hingga sangat layak dari aspek isi, bahasa, tampilan, dan kesesuaian media, sehingga dapat digunakan sebagai media pendidikan kesehatan dalam penelitian.

Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, tingkat pengetahuan, persepsi, dan perilaku wanita usia subur (WUS) terhadap pemeriksaan IVA dan HPV DNA. Hasil analisis disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi, persentase, median, dan rentang nilai sesuai dengan jenis data yang dianalisis.

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan menggunakan media e-flashcard terhadap pengetahuan, persepsi, dan perilaku WUS dalam pemeriksaan IVA dan HPV DNA. Sebelum dilakukan analisis, data pengetahuan diuji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Hasil uji menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal sehingga perbedaan skor pengetahuan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dianalisis menggunakan uji *Mann-Whitney*. Variabel persepsi dan perilaku dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* untuk mengetahui perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah pemberian intervensi. Selain itu, dilakukan perhitungan *Odds Ratio* (OR) untuk mengukur besarnya peluang perubahan persepsi dan perilaku pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol. Seluruh

© 2026. This work is licensed under a CC BY-SA 4.0

analisis dilakukan pada tingkat kemaknaan α = 0,05 dengan nilai p < 0,05 dianggap bermakna secara statistik.

HASIL

Perbedaan Pengetahuan Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Intervensi

Tabel 1. Perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi

Variabel		N	Mean	SD	*T*	*p-value*
Pengetahuan	*Pretest*	33	17.70	2.404	-9.595	0.000
	Posttest	33	21.24	2.292		

Sumber : Data Primer, 2026

Tabel 1 menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan pada kelompok eksperimen dengan p-value 0.000 < 0.05 berdasarkan hasil uji *Paired Sample T-Test*. Nilai ini menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Perbedaan Pengetahuan Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Kontrol

Tabel 2. Perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol

Variabel		N	Negative Ranks	Positive Ranks	*Ties*	*Z*	*pvalue*
Pengetahuan	*Pretest-Posttest*	33	6	22	5	-2.714	0.007

Sumber : Data Primer, 2026

Tabel 2 menunjukkan hasil analisis menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan bahwa terdapat 22 responden yang mengalami peningkatan skor pengetahuan (*positive ranks*), 6 responden mengalami penurunan skor pengetahuan (*negative ranks*), dan 5 responden tidak mengalami perubahan skor pengetahuan (*ties*). Hasil uji statistik diperoleh nilai Z = -2,714 dengan *p-value* 0,007 (p < 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pengetahuan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) pada kelompok kontrol. Dengan demikian, terjadi peningkatan pengetahuan pada kelompok kontrol setelah dilakukan pengukuran kedua.

Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan

Tabel 3. Perbedaan pengetahuan *pretest* dan *posttest* pada kelompok intervensi dan kontrol

Variabel	Kelompok	N	Mean Rank	*p-value*
Pengetahuan	Intervensi	33	42.65	0.000
	Kontrol	33	24.35	

Sumber : Data Primer, 2026

Tabel 3 menunjukkan hasil analisis menunjukkan bahwa kelompok intervensi memiliki mean rank sebesar 42,65, sedangkan kelompok kontrol memiliki mean rank sebesar 24,35. Hasil uji statistik diperoleh *p-value* 0,000 (p < 0,05), yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Nilai mean rank yang lebih tinggi pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan pada kelompok intervensi lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Persepsi

Tabel 4. Perbedaan persepsi pada kelompok intervensi dan kontrol

Variabel		Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		Nilai p	OR (CI 95%)
		Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)		
Persepsi Kerentanan	Negatif	5	15.2%	12	36.4%	0.091	0.313
	Positif	28	84.8%	21	63.6%		
Persepsi Keparahan	Negatif	8	24.2%	11	16.7%	0.587	0.640
	Positif	25	75.8%	22	66.7%		
Persepsi Manfaat	Negatif	0	0.0%	13	39.4%		
	Positif	33	100.0%	20	60.6%	0.000	2.650
Persepsi Hambatan	Negatif	9	27.3%	14	42.4%		
	Positif	24	72.7%	19	57.6%	0.301	0.509
	Jumlah	33	100%	33	100%		

Sumber : Data Primer, 2026

Tabel 4 menunjukkan bahwa pada persepsi kerentanan, responden dengan persepsi positif pada kelompok intervensi sebanyak 28 orang (84,8%), sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 21 orang (63,6%). Hasil uji statistik diperoleh *p-value* 0,091 (p > 0,05), sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada persepsi kerentanan.

Pada persepsi keparahan, responden dengan persepsi positif pada kelompok intervensi sebanyak 25 orang (75,8%), sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 22 orang (66,7%). Hasil uji statistik menunjukkan *p-value* = 0,587 (p > 0,05), yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok pada persepsi keparahan.

Pada persepsi manfaat, seluruh responden pada kelompok intervensi memiliki persepsi positif yaitu 33 orang (100%), sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 20 orang (60,6%). Hasil uji statistik menunjukkan *p-value* 0,000 (p < 0,05), yang berarti terdapat

© 2026. This work is licensed under a CC BY-SA 4.0

perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada persepsi manfaat.

Pada persepsi hambatan, responden dengan persepsi positif pada kelompok intervensi sebanyak 24 orang (72,7%), sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 19 orang (57,6%). Hasil uji statistik diperoleh *p-value* 0,301 (p > 0,05), sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada persepsi hambatan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan menggunakan media *e-flashcard* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap persepsi manfaat, namun tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan pada persepsi kerentanan, persepsi keparahan, dan persepsi hambatan.

Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Perilaku

Tabel 5. Perbedaan perilaku pada kelompok intervensi dan kontrol

Variabel		Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		Nilai p	OR (CI 95%)
		Frek. (f)	(%)	Frek. (f)	(%)		
Perilaku	Tidak Melakukan	24	72.7%%	28	84.8%	0.366	0.476
	Melakukan	9	27.3%%	5	15.2%		
	Jumlah	33	100%	33	100%		

Sumber : Data Primer, 2026

Tabel 5 menunjukkan pada kelompok intervensi terdapat 9 responden (27,3%) yang melakukan perilaku pencegahan dan 24 responden (72,7%) yang tidak melakukan perilaku pencegahan. Sementara itu, pada kelompok kontrol terdapat 5 responden (15,2%) yang melakukan perilaku pencegahan dan 28 responden (84,8%) yang tidak melakukan perilaku pencegahan.

Hasil uji statistik menunjukkan *p-value* 0,366 (p > 0,05), sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada perilaku antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Meskipun proporsi responden yang melakukan perilaku pencegahan lebih tinggi pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol, perbedaan tersebut secara statistik tidak signifikan. Dengan demikian, pendidikan kesehatan menggunakan media *e-flashcard* belum menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap perilaku responden.

PEMBAHASAN

Pengetahuan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pendidikan kesehatan menggunakan e-flashcard terhadap pengetahuan wanita usia subur mengenai kanker serviks serta pemeriksaan IVA dan HPV DNA. Berdasarkan hasil uji Mann-Whitney diperoleh nilai *p-value* 0,000 (p<0,05), yang menunjukkan adanya perbedaan pengetahuan yang bermakna antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah pemberian pendidikan kesehatan.

Peningkatan pengetahuan pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa media *e-flashcard* mampu menyampaikan informasi kesehatan secara efektif. Sebelum diberikan intervensi, sebagian responden belum memahami secara optimal mengenai faktor risiko kanker serviks, manfaat deteksi dini, serta prosedur pemeriksaan IVA dan HPV DNA. Setelah diberikan pendidikan kesehatan, skor pengetahuan responden meningkat karena materi disampaikan secara ringkas, sistematis, dan didukung oleh tampilan visual yang menarik sehingga memudahkan proses pemahaman dan pengingatan informasi.

Menurut teori Edgar Dale, penggunaan media visual dapat meningkatkan efektivitas penerimaan informasi karena sebagian besar pengetahuan diperoleh melalui indera penglihatan (Baska et al., 2020). Selain itu, teori Lawrence Green menjelaskan bahwa pengetahuan merupakan faktor predisposisi yang berperan penting dalam pembentukan perilaku kesehatan. Semakin baik pengetahuan seseorang, maka semakin besar peluang individu untuk menerima dan memahami pentingnya suatu tindakan kesehatan (Pakpahan et al., 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan menggunakan media digital maupun *e-flashcard* efektif meningkatkan pengetahuan responden (Fitriani et al., 2024). Media *e-flashcard* memberikan kemudahan bagi responden untuk memahami materi karena informasi disajikan dalam bentuk kombinasi teks dan gambar yang menarik (Maharani et al., 2025).

Meskipun kelompok kontrol juga mengalami peningkatan pengetahuan, peningkatan tersebut tidak sebesar kelompok intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa informasi yang diperoleh secara spontan dari media sosial, internet, atau lingkungan sekitar belum memberikan dampak yang sama dibandingkan pendidikan kesehatan yang diberikan secara terstruktur menggunakan media *e-flashcard*. Dengan demikian, pendidikan kesehatan menggunakan e-flashcard terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan wanita usia subur mengenai kanker serviks serta pemeriksaan IVA dan HPV DNA.

Persepsi Kerentanan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan pendidikan kesehatan menggunakan e-flashcard terhadap persepsi kerentanan wanita usia subur. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* diperoleh nilai *p-value* 0,091 ($p > 0,05$).

Meskipun secara deskriptif terjadi peningkatan jumlah responden yang memiliki persepsi kerentanan positif pada kelompok intervensi, peningkatan tersebut belum cukup besar untuk menunjukkan perbedaan yang bermakna secara statistik. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian responden masih merasa dirinya tidak berisiko mengalami kanker serviks meskipun telah memperoleh informasi mengenai faktor risiko dan pentingnya deteksi dini.

Menurut *Health Belief Model* (HBM), persepsi kerentanan merupakan keyakinan seseorang mengenai kemungkinan dirinya terkena suatu penyakit. Individu yang merasa dirinya tidak berisiko cenderung kurang terdorong untuk melakukan tindakan pencegahan. Pada penelitian ini, sebagian responden kemungkinan merasa dirinya sehat, tidak memiliki keluhan, atau memiliki pola hidup yang dianggap baik sehingga menganggap risiko terkena kanker serviks rendah.

Selain itu, persepsi kerentanan umumnya terbentuk melalui pengalaman pribadi maupun pengalaman orang terdekat yang pernah mengalami penyakit tertentu. Karena sebagian responden belum pernah melihat secara langsung kasus kanker serviks di lingkungan sekitarnya, maka rasa kerentanan terhadap penyakit tersebut belum terbentuk secara optimal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa perempuan usia reproduktif sering kali memiliki persepsi kerentanan yang rendah terhadap

© 2026. This work is licensed under a CC BY-SA 4.0

kanker serviks karena merasa tidak memiliki gejala atau tidak termasuk kelompok berisiko (Iluno et al., 2024).

Dengan demikian, meskipun pendidikan kesehatan menggunakan e-flashcard mampu meningkatkan kesadaran responden mengenai risiko kanker serviks, perubahan persepsi kerentanan memerlukan waktu yang lebih lama dan kemungkinan membutuhkan pendekatan yang lebih personal.

Persepsi Keparahan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan pendidikan kesehatan menggunakan e-flashcard terhadap persepsi keparahan wanita usia subur dengan nilai *p-value* 0,587 (p>0,05). Secara deskriptif terjadi peningkatan jumlah responden yang memiliki persepsi keparahan positif pada kelompok intervensi. Namun peningkatan tersebut belum menunjukkan perbedaan yang bermakna dibandingkan kelompok kontrol.

Menurut teori *Health Belief Model*, persepsi keparahan merupakan keyakinan individu mengenai tingkat keseriusan suatu penyakit serta dampaknya terhadap kehidupan. Meskipun responden telah memperoleh informasi mengenai komplikasi dan dampak kanker serviks, sebagian responden kemungkinan belum pernah menyaksikan secara langsung dampak penyakit tersebut sehingga tingkat kesadaran terhadap tingkat keparahan penyakit belum terbentuk secara optimal (Reny, 2023).

Selain itu, sebagian responden masih beranggapan bahwa kanker serviks dapat diobati apabila terdeteksi sehingga tidak seluruh responden memandang penyakit tersebut sebagai ancaman serius. Faktor pengalaman pribadi, pengalaman keluarga, serta paparan informasi sebelumnya turut memengaruhi pembentukan persepsi keparahan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa persepsi keparahan tidak selalu berubah secara signifikan hanya melalui pemberian informasi kesehatan karena pembentukan persepsi memerlukan proses internalisasi yang lebih panjang dibandingkan peningkatan pengetahuan.

Dengan demikian, pendidikan kesehatan menggunakan *e-flashcard* mampu meningkatkan pemahaman responden mengenai bahaya kanker serviks, namun belum cukup kuat untuk menghasilkan perubahan persepsi keparahan yang signifikan.

Persepsi Manfaat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pendidikan kesehatan menggunakan e-flashcard terhadap persepsi manfaat wanita usia subur dengan nilai *p-value* 0,000 (p<0,05). Setelah diberikan pendidikan kesehatan, seluruh responden pada kelompok intervensi memiliki persepsi manfaat positif terhadap pemeriksaan IVA dan HPV DNA. Hasil ini menunjukkan bahwa responden semakin memahami keuntungan melakukan deteksi dini kanker serviks.

Menurut teori *Health Belief Model*, persepsi manfaat merupakan keyakinan individu mengenai keuntungan yang diperoleh dari suatu tindakan kesehatan. Pendidikan kesehatan melalui e-flashcard membantu responden memahami bahwa pemeriksaan IVA dan HPV DNA dapat mendeteksi kelainan serviks lebih awal sehingga peluang keberhasilan pengobatan menjadi lebih tinggi.

Persepsi manfaat merupakan salah satu komponen HBM yang paling mudah dipengaruhi melalui intervensi pendidikan kesehatan karena berkaitan langsung dengan informasi yang diterima individu. Ketika responden memahami manfaat pemeriksaan, mereka lebih mudah menerima pentingnya tindakan tersebut. Hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa edukasi kesehatan mampu meningkatkan persepsi manfaat dan kesadaran individu terhadap pentingnya tindakan pencegahan penyakit (Fitriani et al., 2022).

Dengan demikian, pendidikan kesehatan menggunakan e-flashcard efektif meningkatkan persepsi manfaat wanita usia subur terhadap pemeriksaan IVA dan HPV DNA sebagai upaya deteksi dini kanker serviks.

Persepsi Hambatan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan pendidikan kesehatan menggunakan e-flashcard terhadap persepsi hambatan dengan nilai *p-value* 0,301 (p>0,05). Meskipun jumlah responden dengan persepsi hambatan positif meningkat pada kelompok intervensi, perubahan tersebut belum menunjukkan perbedaan yang bermakna secara statistik. Sebagian besar responden masih menyatakan adanya hambatan berupa rasa malu, rasa takut terhadap hasil pemeriksaan, keterbatasan waktu, serta kekhawatiran terhadap prosedur pemeriksaan.

Menurut *Health Belief Model*, persepsi hambatan merupakan faktor yang dapat menghalangi individu dalam melakukan tindakan kesehatan. Hambatan tersebut tidak hanya berasal dari kurangnya pengetahuan, tetapi juga dipengaruhi faktor psikologis, sosial, budaya, dan lingkungan (Wardani & Harumi, 2022).

Pada penelitian ini, pendidikan kesehatan mampu meningkatkan pemahaman responden, tetapi belum cukup untuk menghilangkan hambatan psikologis yang telah lama terbentuk. Rasa malu dalam pemeriksaan organ reproduksi dan ketakutan terhadap hasil pemeriksaan merupakan hambatan yang sering ditemukan pada wanita usia subur.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa persepsi hambatan sering kali menjadi faktor utama rendahnya partisipasi wanita dalam skrining kanker serviks (Siregar & Octavariny, 2025).

Dengan demikian, perubahan persepsi hambatan memerlukan pendekatan yang lebih komprehensif melalui dukungan keluarga, tenaga kesehatan, serta lingkungan sosial yang mendukung.

Perilaku

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan pendidikan kesehatan menggunakan e-flashcard terhadap perilaku pemeriksaan IVA dan HPV DNA dengan nilai *p-value* 0,366 (p>0,05).

Meskipun jumlah responden yang melakukan pemeriksaan lebih banyak pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol, perbedaan tersebut belum bermakna secara statistik. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan dan perubahan persepsi belum secara langsung diikuti oleh perubahan perilaku.

Menurut teori Lawrence Green, perilaku kesehatan dipengaruhi oleh faktor predisposisi, faktor pemungkin, dan faktor penguat. Pendidikan kesehatan melalui e-flashcard berperan dalam meningkatkan faktor predisposisi berupa pengetahuan dan persepsi. Namun terbentuknya perilaku juga memerlukan dukungan faktor pemungkin seperti akses pelayanan kesehatan serta faktor penguat seperti dukungan keluarga dan tenaga kesehatan.

Selain itu, menurut *Health Belief Model*, terbentuknya perilaku memerlukan adanya *cues to action* atau isyarat bertindak. Pada penelitian ini, pendidikan kesehatan yang diberikan kemungkinan belum menjadi pemicu yang cukup kuat untuk mendorong responden segera melakukan pemeriksaan (Yirsaw et al., 2024).

Sebagian responden masih memiliki hambatan berupa rasa malu, takut terhadap hasil pemeriksaan, kesibukan, serta merasa dirinya tidak berisiko terkena kanker serviks. Faktor-faktor tersebut menyebabkan peningkatan pengetahuan belum sepenuhnya berubah menjadi tindakan nyata (Hadi et al., 2022).

Dengan demikian, pendidikan kesehatan menggunakan *e-flashcard* efektif meningkatkan pengetahuan dan persepsi manfaat, namun belum mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perilaku pemeriksaan IVA dan HPV DNA. Perubahan

© 2026. This work is licensed under a CC BY-SA 4.0

perilaku memerlukan intervensi yang lebih berkelanjutan, dukungan sosial, serta penguatan motivasi agar wanita usia subur terdorong untuk melakukan deteksi dini kanker serviks.

SIMPULAN

Kebaruan dan Kontribusi

Penelitian mengenai pendidikan kesehatan terkait deteksi dini kanker serviks telah banyak dilakukan, namun sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada peningkatan pengetahuan atau hanya menilai satu aspek perilaku kesehatan. Penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh pendidikan kesehatan menggunakan media e-flashcard terhadap pengetahuan, persepsi berdasarkan komponen *Health Belief Model* (persepsi kerentanan, keparahan, manfaat, dan hambatan), serta perilaku pemeriksaan IVA dan HPV DNA pada wanita usia subur masih terbatas.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan media *e-flashcard* sebagai sarana pendidikan kesehatan digital yang tidak hanya mengevaluasi perubahan pengetahuan, tetapi juga menilai perubahan persepsi dan perilaku wanita usia subur terhadap pemeriksaan IVA dan HPV DNA secara komprehensif. Selain itu, penelitian ini mengintegrasikan metode deteksi dini kanker serviks yang relatif baru, yaitu pemeriksaan HPV DNA, bersama dengan pemeriksaan IVA sebagai fokus edukasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan menggunakan media *e-flashcard* efektif meningkatkan pengetahuan dan persepsi manfaat wanita usia subur terhadap pemeriksaan IVA dan HPV DNA. Temuan ini memberikan kontribusi bagi pengembangan strategi promosi kesehatan berbasis media digital yang dapat digunakan oleh tenaga kesehatan, puskesmas, maupun institusi kesehatan lainnya dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya deteksi dini kanker serviks.

Keterbatasan dan Penelitian Lanjut

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian menggunakan desain *quasi experimental* tanpa randomisasi sehingga terdapat kemungkinan perbedaan karakteristik awal antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang dapat memengaruhi hasil penelitian. Kedua, periode observasi perilaku dilakukan dalam waktu yang relatif singkat, yaitu satu bulan setelah intervensi, sehingga belum dapat menggambarkan perubahan perilaku jangka panjang pada responden. Ketiga, penelitian hanya dilakukan pada wanita usia subur di wilayah kerja Puskesmas Lembang sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas.

Selain itu, selama penelitian berlangsung, pemeriksaan HPV DNA tidak dapat dilakukan karena keterbatasan ketersediaan bahan pemeriksaan di fasilitas kesehatan. Kondisi tersebut menyebabkan pengukuran perilaku deteksi dini kanker serviks lebih banyak didasarkan pada pelaksanaan pemeriksaan IVA.

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain penelitian dengan randomisasi dan jumlah sampel yang lebih besar agar mampu mengurangi potensi bias serta meningkatkan validitas hasil penelitian. Penelitian berikutnya juga dapat memperpanjang waktu tindak lanjut (*follow-up*) untuk melihat keberlanjutan perubahan perilaku setelah intervensi. Selain itu, diperlukan pengembangan media edukasi yang lebih interaktif, seperti aplikasi berbasis smartphone, video edukasi, atau kombinasi berbagai media promosi kesehatan yang disertai penguatan (*reminder*) dan dukungan tenaga kesehatan maupun keluarga guna meningkatkan partisipasi wanita usia subur dalam pemeriksaan IVA dan HPV DNA.

Implikasi / Saran

Berdasarkan hasil penelitian, media e-flashcard dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pendidikan kesehatan dalam program promosi kesehatan terkait deteksi

dini kanker serviks. Penggunaan media digital yang menarik dan mudah diakses dapat membantu meningkatkan pengetahuan serta persepsi manfaat wanita usia subur terhadap pemeriksaan IVA dan HPV DNA.

Bagi Puskesmas Lembang, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam mengembangkan kegiatan edukasi kesehatan reproduksi secara lebih inovatif dengan memanfaatkan media digital sebagai pendukung penyuluhan. Bagi tenaga kesehatan, diperlukan upaya edukasi yang berkelanjutan serta pemberian motivasi dan dukungan kepada wanita usia subur agar tidak hanya memahami pentingnya deteksi dini kanker serviks, tetapi juga terdorong untuk melakukan pemeriksaan secara nyata.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menambahkan variabel lain yang dapat memengaruhi perilaku pemeriksaan kanker serviks, seperti dukungan suami, dukungan keluarga, *cues to action*, literasi kesehatan, akses pelayanan kesehatan, dan faktor sosial budaya. Dengan demikian, faktor-faktor yang berperan dalam pembentukan perilaku deteksi dini kanker serviks dapat dipahami secara lebih komprehensif sehingga intervensi yang diberikan menjadi lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

Baska, D. Y., Madjid, T. H., & Idjradinata, P. S. (2020). The Effect of Health Education with Flashcard Media on Improvement of Knowledge and Reduction of Anxiety Degree in Adolescents Primigravida. *Global Medical & Health Communication (GMHC)*, *8*(1), 59–66. https://doi.org/10.29313/gmhc.v8i1.5192

Ferlay, J., Ervik, M., Laversanne, M., Colombet, M., Pineros, M., Znaor, Soerjomataram, I., & Bray, F. (2024). Cancer Today GLOBOCAN 2022. *International Agency for Research on Cancer*. https://doi.org/10.1002/ijc.33588

Fitriani, N., Lindayani, E., & Faozi, A. (2024). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Menggunakan Media Flipbook Digital Terhadap Tingkat Pengetahuan Menstrual Hygiene Remaja Putri Di Sdn Wilayah*. *8*(93), 1629–1635.

Fitriani, Yuwindry, I., & Rahmah, M. (2022). Pengaruh Edukasi Menggunakan Media Video Terhadap Persepsi dan Minat Masyarakat Melakukan Vaksinasi COVID-19 dengan Pendekatan Health Belief Model. *Health Research Journal of Indonesia (HRJI)*, *1*(1), 20–31.

Hadi, F. S., Utami, S., & Lestari, W. (2022). Hubungan Persepsi Terhadap Perilaku Melakukan Pemeriksaan IVA Pada Wanita Usia Subur. *JUKEJ : Jurnal Kesehatan Jompa*, *1*(2), 23–29. https://doi.org/10.57218/jkj.vol1.iss2.309

Iluno, A. C., Oshiname, F. O., Adekunle, A. O., & Dansou, J. (2024). Cervical Cancer Screening Adoption Behaviours Among Nigerian Women In Academics : Using A Health Belief Model. *BMC Women's Health*. https://doi.org/10.1186/s12905-024-03380-w

Kartini. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Kepatuhan Ibu Melakukan Pemeriksaan Inspeksi Visual Asam Asetat (Iva Test) Di Puskesmas Suli. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Kesehatan*, *1*(3), 218–228. https://doi.org/10.59841/jumkes.v1i3.171

Kementerian Kesehatan. (2023). *HPV DNA Menjadi Metode Baru dalam Deteksi Kanker Leher Rahim*. Ayosehat.Kemkes.Go.Id. HPV DNA Menjadi Metode Baru dalam Deteksi Kanker Leher Rahim

Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Kanker Serviks*.

Maharani, T. D., Sriwenda, D., Mulyati, S. W., & Fajrin, A. M. (2025). Pengaruh E-Flashcard pada Pengetahuan dan Sikap Remaja terkait Perilaku Seksual Berisiko. *Griya Widya: Journal of Sexual and Reproductive Health*, *5*(1), 25–33. https://doi.org/10.53088/griyawidya.v5i1.2014

Mustika, F. N., Hermawati, Y., Triwidiyantari, D., & Meliyanti, M. (2025). *Hubungan Peran*

© 2026. This work is licensed under a CC BY-SA 4.0

Tenaga Kesehatan dan Dukungan Suami Dengan Keikutsertaan Pemeriksaan IVA Test pada WUS di Wilayah Kerja Puskesmas Lembang Tahun 2025.

Pakpahan, M., Siregar, D., Susilawaty, A., Tasnim, Mustar, Ramdany, R., Manurung, E. I., Sianturi, E., Tompunu, M. R. G., Sitanggang, Y. F., & M, M. (2021). Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Cetakan 1). Yayasan Kita Menulis. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Reny, H. A. (2023). Persepsi Remaja Putri Tentang Kanker Serviks : Teori Health Belief Model. *Mahesa: Malahayati Health Student Journal*, *3*, 4127–4135.

Sabrina, M., Wardani, S. W., Widayani, W., & Ferina. (2025). Pengaruh E-Flashcard Terhadap Perilaku Remaja Putri dalam Hygiene Genitalia saat Menstruasi. *Griya Widya: Journal of Sexual and Reproductive Health*, *4*(2), 101–111. https://doi.org/10.53088/griyawidya.v4i2.2040

Siregar, H. C., & Octavariny, R. (2025). *Penerapan Health Belief Model Terhadap Perilaku Inspeksi Visual Asam Asetat Pada Wanita Usia Reproduktif Sebagai Upaya Deteksi Dini Kanker Serviks Application of Health Belief Model Towards Visual Inspection Behavior Of Acetic Acid In Women Of Reproductive Age As An Effort For Early Detection Of Cervical Cancer*. 104–114.

Wardani, N. E. K., & Harumi, A. M. (2022). Analisis Faktor Persepsi Manfaat Dan Persepsi Hambatan Terhadap Perilaku Ibu Balita Dalam Pencegahan Stunting Berdasarkan Teori Health Belief Model. *Manuju: Malahayati Nursing Journal*, *4*, 556–563.

Yirsaw, A. N., Tefera, M., Bogale, E. K., & Anagaw, T. F. (2024). Applying The Health Belief Model To Cervical Cancer Screening Uptake Among Women In Ethiopia : A Systematic Review And Meta - Analysis. *BMC Cancer*. https://doi.org/10.1186/s12885-024-13055-2