Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)
Volume 10 ; Nomor 1 ; Tahun 2027 ; Halaman 1147-1154
E-ISSN : 2622-7487 ; P-ISSN : 2622-7482

Pengaruh Edukasi Digital Ular Tangga terhadap Pengetahuan Orang Tua tentang Imunisasi Campak Lanjutan di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Menteng Palangka Raya

Sintikhe Vaniya[1], Hermanto[2], Ika Paskaria[3]
[1,2,3]Universitas Eka Harap
Email Penulis Korespondensi: vsintikhe@gmail.com

Article History:
Received Oct 07th, 2026
Accepted Nov 06th, 2026
Publish Nov 07th, 2026

Abstrak

Latar Belakang: Imunisasi campak lanjutan pada usia 18 bulan penting untuk membentuk kekebalan penuh, karena sekitar 10-15% anak belum terlindungi optimal hanya dengan dosis pertama. Cakupan imunisasi campak lanjutan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Menteng Palangka Raya masih sangat rendah (8,7% dari 103 anak sasaran), jauh di bawah target nasional 95%, akibat terbatasnya pengetahuan orang tua dan beredarnya informasi keliru di media sosial, sehingga diperlukan media edukasi interaktif seperti permainan ular tangga digital. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh edukasi digital ular tangga terhadap pengetahuan orang tua tentang imunisasi campak lanjutan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Menteng Palangka Raya. **Metode:** Penelitian kuantitatif dengan rancangan *pre-experimental one group pre-test post-test design*. Sampel berjumlah 51 orang tua yang memiliki anak usia 18-24 bulan, diambil dengan teknik *consecutive sampling*. Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* karena data tidak berdistribusi normal ($p = 0,001$), dengan $\alpha = 0,05$. **Hasil:** Mayoritas responden berusia > 35 tahun (96,1%), berjenis kelamin perempuan (92,2%), berpendidikan SMA sederajat (66,7%), dan bekerja (62,7%). Sebelum edukasi, sebagian besar responden berpengetahuan kurang (92,2%); setelah edukasi, sebagian besar berpengetahuan baik (86,3%). Uji Wilcoxon menunjukkan $p = 0,000$ ($p < 0,05$). **Kesimpulan:** Terdapat pengaruh signifikan edukasi digital ular tangga terhadap peningkatan pengetahuan orang tua tentang imunisasi campak lanjutan. Media edukasi ini dapat menjadi alternatif strategi promosi kesehatan yang efektif dan mudah diterima oleh orang tua.

Kata Kunci: Edukasi Digital Ular Tangga, Pengetahuan Orang Tua, Imunisasi Campak Lanjutan

Abstract

Background: *Follow-up measles immunization at 18 months builds complete immunity, as about 10-15% of children are not fully protected by the first dose alone. Coverage of follow-up measles immunization in the working area of UPTD Puskesmas Menteng Palangka Raya remains very low (8.7% of 103 targeted children), far below the national target of 95%, due to parents' limited knowledge and misinformation on social media, creating a need for interactive educational media such as a digital snakes and ladders game.* ***Objective:*** *To determine the effect of digital snakes and ladders education on parents' knowledge about follow-up measles immunization in the working area of UPTD Puskesmas Menteng Palangka Raya.* ***Method:*** *A quantitative study with a pre-experimental one group pre-test post-test design. The sample consisted of 51 parents with children aged 18-24 months, selected using consecutive sampling. Data were analyzed using the Wilcoxon Signed Rank Test, as the data were not normally distributed ($p = 0.001$), with $\alpha = 0.05$.* ***Results:*** *Most respondents were*

Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)
Volume 10 ; Nomor 1 ; Tahun 2027 ; Halaman 1147-1154
E-ISSN : 2622-7487 ; P-ISSN : 2622-7482

aged > 35 years (96.1%), female in gender (92.2%), had a secondary/senior high school education (66.7%), and were employed (62.7%). Before the education, most respondents had poor knowledge (92.2%); after, most had good knowledge (86.3%). The Wilcoxon test showed p = 0.000 (p < 0.05). ***Conclusion:*** *There is a significant effect of digital snakes and ladders education on improving parents' knowledge about follow-up measles immunization. This media can serve as an effective, engaging, and well-accepted health promotion strategy alternative.*

Keywords: *Digital Snakes and Ladders Education, Parents' Knowledge, Follow-Up Measles Immunization*

1. PENDAHULUAN

Imunisasi campak lanjutan merupakan salah satu komponen kritis dalam program imunisasi nasional yang keberhasilannya masih jauh dari target. Indonesia mewajibkan pemberian vaksin MR (Measles-Rubella) dalam dua tahap bagi anak usia 0–24 bulan: dosis pertama pada usia 9 bulan dan dosis lanjutan pada usia 18 bulan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Namun, cakupan imunisasi campak lanjutan secara nasional hanya mencapai 59% pada tahun 2021, jauh di bawah ambang batas kekebalan kelompok sebesar 95% yang ditetapkan WHO (World Health Organization & Centers for Disease Control and Prevention, 2024). Akibatnya, virus campak yang sangat mudah menular terus bersirkulasi dan menyerang anak-anak yang belum terlindungi secara penuh, sehingga memicu peningkatan kasus campak yang dapat berujung pada komplikasi serius seperti pneumonia, radang otak, bahkan kematian (WHO, 2025; CDC, 2024). Rendahnya cakupan ini berakar dari kurangnya pengetahuan orang tua; orang tua yang tidak memahami bahwa dosis pertama saja tidak cukup cenderung menganggap imunisasi sudah selesai pada usia 9 bulan dan mengabaikan dosis lanjutan (Simanjuntak et al., 2022; Restu et al., 2023). Pengetahuan yang terbatas ini diperparah oleh beredarnya informasi keliru di media sosial tentang efek samping vaksin, sehingga keraguan orang tua semakin besar (WHO, 2023; UNICEF, 2024). Salah satu bentuk edukasi yang terbukti efektif adalah media digital berbasis permainan, khususnya ular tangga digital, yang memadukan unsur permainan, animasi, dan materi kesehatan sehingga informasi lebih mudah dipahami, menarik, dan diingat dibandingkan metode penyuluhan konvensional (Rahmawati et al., 2021; Sari et al., 2022).

Fenomena ini nyata terjadi di wilayah kerja UPTD Puskesmas Menteng Palangka Raya. Dari 103 anak usia 0–24 bulan yang menjadi sasaran imunisasi campak lanjutan pada April 2026, hanya 9 anak (8,7%) yang sudah mendapatkan imunisasi campak lanjutan, angka yang sangat jauh dari target nasional 95%. Cakupan imunisasi campak-rubela pada anak baduta di wilayah ini pun hanya mencapai 46,88% pada tahun 2022 (Dinas Kesehatan Kota Palangka Raya, 2022). Dari hasil wawancara awal terhadap 10 orang tua, hanya 3 orang tua yang sudah memahami pentingnya imunisasi campak tahap lanjut, sedangkan 7 orang tua lainnya mengaku belum memahami secara menyeluruh, termasuk tidak mengetahui dengan pasti kapan jadwal imunisasi lanjutan anak mereka dan mengapa dosis kedua itu penting. Sebagian orang tua menganggap imunisasi dasar yang telah diberikan sudah cukup untuk melindungi anak dari campak, sehingga imunisasi tahap lanjut dianggap tidak terlalu mendesak, dan sebagian lain mengaku kurang mendapatkan informasi yang jelas dari tenaga kesehatan serta khawatir terhadap efek samping vaksin yang beredar di lingkungan sekitar mereka (data register imunisasi UPTD Puskesmas Menteng Palangka Raya, 2026).

Di sinilah peran perawat menjadi sangat penting sebagai pendidik, konselor, dan penghubung antara program kesehatan dan masyarakat. Metode edukasi konvensional yang selama ini digunakan belum cukup efektif menjangkau pemahaman orang tua secara mendalam, terutama di tengah kuatnya pengaruh informasi yang keliru dari media sosial. Perawat perlu berinovasi dengan mengadopsi media edukasi yang lebih interaktif dan menyenangkan, salah satunya permainan ular tangga digital, yang terbukti meningkatkan keterlibatan aktif

peserta, memperkuat daya ingat terhadap materi, dan lebih mudah diterima oleh orang tua dibanding metode ceramah biasa. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh edukasi digital ular tangga terhadap pengetahuan orang tua tentang imunisasi campak lanjutan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Menteng Palangka Raya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan *pre-experimental* melalui pendekatan *one group pre-test post-test design*, yaitu satu kelompok perlakuan diukur dua kali, sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberikan intervensi edukasi digital ular tangga (Swarjana, 2022; Dharma, 2021). Variabel independen dalam penelitian ini adalah edukasi digital ular tangga tentang imunisasi campak lanjutan, sedangkan variabel dependen adalah pengetahuan orang tua tentang imunisasi campak lanjutan yang diukur menggunakan kuesioner terstruktur 20 item pilihan ganda sebelum dan sesudah intervensi.

Populasi target penelitian adalah seluruh orang tua yang memiliki anak usia 18–24 bulan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Menteng Palangka Raya, dengan populasi terjangkau sebanyak 103 orang. Besar sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%, sehingga diperoleh 51 responden yang dipilih menggunakan teknik consecutive sampling, yaitu memilih setiap orang tua yang datang ke UPTD Puskesmas Menteng dan memenuhi kriteria inklusi (memiliki anak usia 18–24 bulan, merupakan warga tetap wilayah kerja puskesmas, bersedia menggunakan laptop yang disediakan peneliti sebagai media intervensi, serta bersedia dan kooperatif selama penelitian) secara berurutan hingga jumlah sampel terpenuhi. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Menteng Palangka Raya pada tanggal 4, 5, 7, dan 8 Agustus 2026.

Instrumen penelitian berupa kuesioner pengetahuan yang diadaptasi dari Kemenkes RI (2020) dan Purnamasari et al. (2021), terdiri dari 20 item pilihan ganda. Uji validitas menggunakan Pearson Product Moment Correlation pada 20 responden menunjukkan seluruh item valid (r hitung > r tabel 0,444; $p < 0,05$), sedangkan uji reliabilitas dengan Cronbach's Alpha diperoleh nilai 0,905 yang berarti instrumen dinyatakan reliabel dengan tingkat konsistensi sangat tinggi. Uji validitas muka (*face validity*) terhadap media edukasi digital ular tangga pada 6 responden menggunakan Item-Face Validity Index (I-FVI) memperoleh nilai 1,00 untuk seluruh 12 butir penilaian, di atas ambang batas kelayakan 0,80, sehingga media dinyatakan layak digunakan sebagai media intervensi.

Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan karakteristik responden serta distribusi frekuensi tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi, dan secara bivariat menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$, setelah uji normalitas Kolmogorov-Smirnov menunjukkan data tidak berdistribusi normal ($p = 0,001$). Hasil uji dinyatakan terdapat pengaruh apabila nilai $p < 0,05$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

a. Data Umum

CC BY NC

Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)
Volume 10 ; Nomor 1 ; Tahun 2027 ; Halaman 1147-1154
E-ISSN : 2622-7487 ; P-ISSN : 2622-7482

Karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan usia anak. Dari 51 responden, sebagian besar berusia > 35 tahun, berjenis kelamin perempuan, berpendidikan SMA/sederajat, bekerja, dan memiliki anak berusia 18–21 bulan (Data primer, 2026).

Tabel 1. Karakteristik responden (*n* = 51)

Karakteristik	Kategori	n	%
Usia Orang Tua	20–35 tahun	2	3,9
	> 35 tahun	49	96,1
Jenis Kelamin	Perempuan	47	92,2
	Laki-laki	4	7,8
Pendidikan Terakhir	Pendidikan Dasar (SD/SMP)	5	9,8
	Pendidikan Menengah (SMA/Sederajat)	34	66,7
	Pendidikan Tinggi (Diploma/Sarjana)	12	23,5
Pekerjaan	Tidak bekerja/IRT	19	37,3
	Bekerja (Wiraswasta/Karyawan/PNS, dll)	32	62,7
Usia Anak	18–21 bulan	48	94,1
	22–24 bulan	3	5,9
	Total	**51**	**100,0**

Berdasarkan Tabel 1, hampir seluruh responden (96,1%) berusia lebih dari 35 tahun, sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 47 orang (92,2%), sebagian besar berpendidikan Menengah (SMA/sederajat) sebanyak 34 orang (66,7%), dan sebagian besar bekerja sebanyak 32 orang (62,7%). Hampir seluruh anak responden (94,1%) berusia 18–21 bulan (Data primer, 2026).

b. Data Khusus

1) Tingkat Pengetahuan Orang Tua Sebelum (*Pre-test*) dan Sesudah (*Post-test*) Diberikan Edukasi Digital Ular Tangga

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Orang Tua Sebelum dan Sesudah Edukasi Digital Ular Tangga

Tingkat Pengetahuan	*Pre-test* (*n*)	*Pre-test* (%)	*Post-test* (*n*)	*Post-test* (%)
Baik	0	0,0	44	86,3
Cukup	4	7,8	7	13,7
Kurang	47	92,2	0	0,0
Total	**51**	**100,0**	**51**	**100,0**

Berdasarkan Tabel 2, sebelum diberikan edukasi digital ular tangga, sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan kategori Kurang yaitu 47 responden (92,2%) dan tidak ada responden dengan pengetahuan Baik. Setelah diberikan edukasi, sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan kategori Baik yaitu 44 responden (86,3%), dan tidak ada lagi responden dengan pengetahuan Kurang (Data primer, 2026).

Tabel 3. Tabulasi Silang Perubahan Kategori Tingkat Pengetahuan

Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)
Volume 10 ; Nomor 1 ; Tahun 2027 ; Halaman 1147-1154
E-ISSN : 2622-7487 ; P-ISSN : 2622-7482

Orang Tua Dari *Pre-Test* Ke *Post-Test*

Kategori *Pre-test*	Kurang	Cukup	Baik	Total
Kurang	0	7	40	47
Cukup	0	0	4	4
Baik	0	0	0	0
Total	**0**	**7**	**44**	**51**

Berdasarkan Tabel 3, dari 47 responden yang berada pada kategori Kurang saat *pre-test*, sebanyak 40 responden meningkat menjadi kategori Baik dan 7 responden meningkat menjadi kategori Cukup. Dari 4 responden dengan kategori Cukup saat *pre-test*, seluruhnya meningkat menjadi kategori Baik pada *post-test*. Tidak terdapat satu pun responden yang mengalami penurunan kategori tingkat pengetahuan (Data primer, 2026).

Tabel 4. Hasil Uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* Data Pengetahuan Orang Tua Sebelum dan Sesudah Edukasi Digital Ular Tangga

Perubahan Skor (*Post–Pre*)	*N*	*Mean Rank*	*Sum of Ranks*
Negative Ranks	0	0,00	0,00
Positive Ranks	51	26,00	1326,00
Ties	0	-	-
Total	**51**	**-**	**-**

Tabel 5. Hasil Uji Statistik *Wilcoxon Signed Ranks Test*

Uji Statistik	Nilai
Z	-6,211
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Berdasarkan Tabel 4 dan Tabel 5, seluruh 51 responden mengalami peningkatan skor pengetahuan (*positive ranks* = 51) dengan mean rank sebesar 26,00 dan sum of ranks sebesar 1326,00, tanpa satu pun responden yang mengalami penurunan (negative ranks = 0) atau tetap (*ties* = 0). Hasil uji statistik menunjukkan nilai *Z* sebesar -6,211 dengan *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 ($p < 0,05$), sehingga terdapat pengaruh yang signifikan edukasi digital ular tangga terhadap pengetahuan orang tua tentang imunisasi campak lanjutan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Menteng Palangka Raya (Data primer, 2026).

3.2 Pembahasan

a. Tingkat Pengetahuan Orang Tua tentang Imunisasi Campak Lanjutan Sebelum Diberikan Edukasi Digital Ular Tangga

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi digital ular tangga, sebagian besar responden yaitu 47 orang (92,2%) memiliki tingkat pengetahuan pada kategori Kurang. Kondisi ini didukung oleh karakteristik responden yang sebagian besar berpendidikan Menengah dan belum pernah mendapatkan edukasi khusus tentang imunisasi campak lanjutan.

Menurut Notoatmodjo (2021), pengetahuan merupakan hasil dari proses penginderaan seseorang terhadap suatu objek yang membentuk pemahaman dan menjadi dasar pengambilan

keputusan. Rendahnya pengetahuan orang tua sejalan dengan temuan Simanjuntak et al. (2022) dan Restu et al. (2023) yang menunjukkan bahwa banyak orang tua menganggap imunisasi dasar yang telah diberikan sudah cukup untuk melindungi anak, sehingga imunisasi lanjutan dianggap tidak terlalu penting. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020) menjelaskan bahwa dosis kedua vaksin campak diperlukan karena sekitar 10–15% anak belum membentuk kekebalan penuh dari dosis pertama. Peneliti berpendapat bahwa rendahnya pengetahuan responden sebelum edukasi kemungkinan disebabkan oleh minimnya paparan informasi dari tenaga kesehatan mengenai pentingnya imunisasi lanjutan, sehingga diperlukan intervensi edukasi yang lebih menarik dan interaktif untuk meningkatkan pemahaman orang tua secara efektif.

b. Tingkat Pengetahuan Orang Tua tentang Imunisasi Campak Lanjutan Sesudah Diberikan Edukasi Digital Ular Tangga

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah diberikan edukasi digital ular tangga, sebagian besar responden yaitu 44 orang (86,3%) memiliki tingkat pengetahuan pada kategori Baik. Hasil N-Gain juga menunjukkan bahwa 37 responden (72,5%) mengalami peningkatan skor pengetahuan pada kategori Tinggi.

Menurut Mayer (2020), pembelajaran multimedia yang memadukan teks, gambar, dan interaksi mampu meningkatkan pemahaman dan daya ingat dibandingkan metode ceramah satu arah. Kolb (2021) melalui teori experiential learning menjelaskan bahwa pengetahuan terbentuk secara optimal melalui pengalaman langsung, refleksi, dan penerapan konsep, sebagaimana terjadi ketika responden memainkan permainan ular tangga digital sambil menjawab pertanyaan seputar imunisasi campak lanjutan. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmawati et al. (2021) serta Sari et al. (2022) yang membuktikan bahwa permainan ular tangga edukatif efektif meningkatkan pengetahuan orang tua tentang imunisasi, dan penelitian Nugraha et al. (2022) yang menemukan bahwa media edukasi digital efektif meningkatkan pengetahuan ibu tentang imunisasi. Peneliti berpendapat bahwa media permainan ular tangga digital mampu menyampaikan informasi imunisasi campak lanjutan secara lebih menarik, mudah dipahami, dan mudah diingat dibandingkan metode konvensional, sehingga penggunaannya perlu terus dikembangkan sebagai strategi promosi kesehatan di layanan primer.

c. Pengaruh Edukasi Digital Ular Tangga terhadap Pengetahuan Orang Tua tentang Imunisasi Campak Lanjutan

Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* memperoleh nilai *Z* sebesar -6,211 dengan *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan edukasi digital ular tangga terhadap pengetahuan orang tua tentang imunisasi campak lanjutan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Menteng Palangka Raya. Seluruh 51 responden mengalami peningkatan skor pengetahuan (*positive ranks* = 51) tanpa satu pun responden yang mengalami penurunan.

Menurut Notoatmodjo (2020), edukasi kesehatan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat melalui proses pembelajaran. Media digital berbasis permainan dinilai lebih efektif dibandingkan metode ceramah konvensional karena melibatkan partisipasi aktif, umpan balik langsung, dan unsur kompetisi yang meningkatkan motivasi belajar (Munir, 2020). Dharma (2021) menjelaskan bahwa rancangan penelitian *one group pre-test post-test* digunakan untuk mengukur perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian suatu intervensi pada kelompok yang sama, sehingga perubahan yang terjadi dapat dikaitkan dengan intervensi yang diberikan. Hal ini sejalan dengan penelitian Nurhayati et al. (2021) yang membuktikan bahwa

penyuluhan kesehatan menggunakan media digital berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan orang tua tentang imunisasi. Peneliti berpendapat bahwa media edukasi digital ular tangga dapat menjadi salah satu alternatif strategi promosi kesehatan yang efektif, menarik, dan mudah diterima oleh orang tua dalam upaya meningkatkan cakupan imunisasi campak lanjutan. Penelitian ini menggunakan rancangan *pre-experimental* tanpa kelompok kontrol, sehingga peningkatan pengetahuan yang teramati tidak sepenuhnya dapat dipisahkan dari kemungkinan pengaruh faktor lain di luar intervensi; oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan desain *quasi-experimental* disertai kelompok kontrol diperlukan untuk mengukur pengaruh edukasi digital ular tangga secara lebih akurat.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada 51 orang tua di wilayah kerja UPTD Puskesmas Menteng Palangka Raya, dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan orang tua tentang imunisasi campak lanjutan sebelum diberikan edukasi digital ular tangga sebagian besar berada pada kategori Kurang (92,2%), sedangkan sesudah diberikan edukasi sebagian besar berada pada kategori Baik (86,3%). Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* memperoleh nilai *Z* sebesar -6,211 dengan *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$), sehingga terdapat pengaruh yang signifikan edukasi digital ular tangga terhadap pengetahuan orang tua tentang imunisasi campak lanjutan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Menteng Palangka Raya. Media edukasi digital ular tangga dapat menjadi salah satu alternatif strategi promosi kesehatan yang efektif, interaktif, dan mudah diterima oleh orang tua dalam upaya meningkatkan cakupan imunisasi campak lanjutan, dan disarankan agar dikembangkan lebih lanjut melalui penelitian dengan desain *quasi-experimental* disertai kelompok kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

Centers for Disease Control and Prevention. (2024). Measles (rubeola): Signs and symptoms. CDC. https://www.cdc.gov/measles/signs-symptoms/index.html

Dharma, K. K. (2021). Metodologi penelitian keperawatan: Panduan melaksanakan dan menerapkan hasil penelitian (Edisi revisi). Trans Info Media.

Dinas Kesehatan Kota Palangka Raya. (2022). Profil kesehatan Kota Palangka Raya tahun 2022. Dinas Kesehatan Kota Palangka Raya.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Pedoman penyelenggaraan imunisasi rutin. Kemenkes RI. https://www.kemkes.go.id

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Profil kesehatan Indonesia tahun 2022. Kemenkes RI. https://www.kemkes.go.id

Kolb, D. A. (2021). Experiential learning: Experience as the source of learning and development (3rd ed.). Pearson Education.

Mayer, R. E. (2020). Multimedia learning (3rd ed.). Cambridge University Press.

Munir. (2020). Multimedia: Konsep dan aplikasi dalam pendidikan (Edisi revisi). Alfabeta.

Notoatmodjo, S. (2020). Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan (Edisi revisi). Rineka Cipta.

Notoatmodjo, S. (2021). Ilmu perilaku kesehatan (Cetakan III). Rineka Cipta.

Nugraha, A., Dewi, R., & Pratama, Y. (2022). Efektivitas media edukasi digital terhadap peningkatan pengetahuan ibu tentang imunisasi. Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia, 17(1), 45–52. https://doi.org/10.26714/jkmi.17.1.2022.45-52

Nurhayati, S., Dedu, B. S. S., & Deniati, K. (2021). Pengaruh penyuluhan kesehatan menggunakan media digital terhadap pengetahuan ibu tentang imunisasi. Jurnal Penelitian Perawat Profesional, 3(4), 789–796.

Purnamasari, I., Rahmawati, A., & Sari, N. P. (2021). Pengembangan dan validasi kuesioner pengetahuan ibu tentang imunisasi campak lanjutan. Jurnal Keperawatan Indonesia, 24(2), 112–120.

Rahmawati, A. I., Sari, P., & Wijayanti, R. (2021). Efektivitas permainan ular tangga edukasi terhadap peningkatan pengetahuan ibu tentang imunisasi dasar. Jurnal Keperawatan Silampari, 5(1), 210–218. https://doi.org/10.31539/jks.v5i1.2845

Restu, M. N., Hartini, S., & Ramadhanti, P. (2023). Hubungan pengetahuan orang tua tentang imunisasi campak dengan kepatuhan imunisasi lanjutan pada anak usia baduta. Jurnal Kesehatan Tambusai, 4(3), 3412–3420. https://doi.org/10.31004/jkt.v4i3

Sari, D. K., Nurjannah, A., & Maulida, R. (2022). Pengembangan media permainan ular tangga berbasis digital sebagai media edukasi kesehatan ibu dan anak. Jurnal Pengembangan Media Kesehatan, 4(2), 88–95. https://doi.org/10.36985/jpmk.v4i2

Simanjuntak, M. B., Rajagukguk, M., & Sigit, I. A. (2022). Hubungan antara tingkat pengetahuan, usia, pendidikan, pekerjaan, penghasilan orang tua terhadap kelengkapan imunisasi dasar pada bayi. Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan, 22(2), 132–139. https://doi.org/10.30743/ibnusina.v22i2.428

Swarjana, I. K. (2022). Metodologi penelitian kesehatan (Edisi revisi). ANDI.

UPTD Puskesmas Menteng Palangka Raya. (2026). Profil dan data register imunisasi UPTD Puskesmas Menteng Palangka Raya tahun 2026. UPTD Puskesmas Menteng Palangka Raya.

United Nations Children's Fund. (2024). State of the world's children 2024: The case for action to save and protect every child's right to health. UNICEF. https://www.unicef.org/reports/state-worlds-children

World Health Organization. (2023). Measles: Key facts. WHO.

World Health Organization, & Centers for Disease Control and Prevention. (2024). Global measles and rubella progress report. WHO/CDC.