Healthy Journal
e-ISSN: 2829-4769/p-ISSN: 2339-1383
Vol. 15 No 2. (2026)
Doi: https://doi.org/10.55222/5qfpmf39

PENGEMBANGAN M-EDUKASI PENCEGAHAN STUNTING *AISHITERU* (Aplikasi Teknik Edukasi Stunting Terbaru) BERBASIS MODEL ADDIE UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN KELUARGA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS

Ganjar Safari [1], Henny Suzana Mediani [2], Sri Wulandari Novianti [3]
[1]Magister Keperawatan, Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia*; email: ganjarsafari28@gmail.com
[2]Magister Keperawatan, Universitas Padjadjaran, Indonesia; email: hennymediani@gmail.com
[3]Magister Keperawatan, Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia

Abstrak

Data global menunjukkan bahwa stunting masih menjadi masalah kesehatan anak yang signifikan, dengan sekitar 149 juta balita di dunia mengalami stunting. Selain faktor ekonomi dan ketersediaan pangan, rendahnya pengetahuan keluarga berperan penting dalam terjadinya stunting. Pemanfaatan teknologi digital, khususnya aplikasi edukasi berbasis Android, berpotensi menjadi media promosi kesehatan yang efektif dan mudah diakses. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan model pencegahan stunting serta mengembangkan M-Edukasi AISHITERU (Aplikasi Teknik Edukasi Stunting Terbaru) berbasis model ADDIE dalam meningkatkan pengetahuan keluarga di wilayah kerja Puskesmas Pameungpeuk Kabupaten Bandung.Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (research and development) dengan pendekatan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Metode penelitian menggunakan pendekatan campuran (kualitatif dan kuantitatif). Subjek penelitian adalah ibu balita stunting. Uji coba produk dilakukan melalui uji kelompok skala kecil (10 responden) dan uji kelompok skala besar (18 responden). Kelayakan produk dinilai melalui validasi oleh dua ahli materi dan dua ahli media. Hasil penelitian menghasilkan aplikasi AISHITERU berbasis Android yang dinilai sangat layak oleh ahli materi dan ahli media. Uji coba skala kecil dan skala besar menunjukkan tingkat kelayakan aplikasi dengan kategori sangat layak. Hasil uji efektivitas menggunakan desain one-group pretest–posttest dengan analisis paired sample *t-test* menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan keluarga yang signifikan ($p = 0{,}000$; $p < 0{,}05$). Dapat disimpulkan bahwa aplikasi M-Edukasi AISHITERU layak dan efektif digunakan untuk meningkatkan pengetahuan keluarga dalam pencegahan stunting. Aplikasi ini direkomendasikan sebagai media promosi kesehatan berbasis digital yang dapat diintegrasikan dalam layanan puskesmas untuk menjangkau sasaran yang lebih luas.

Kata kunci: pengembangan, stunting, edukasi digital, aplikasi Android, ADDIE

Abstract

Global data shows that stunting remains a significant child health problem, with approximately 149 million children under five worldwide experiencing stunting. In addition to economic factors and food availability, low family knowledge plays a significant role in stunting. The use of digital technology, particularly Android-based educational applications, has the potential to become an effective and accessible health promotion medium. This study aims to identify the need for a stunting prevention model and develop M-Education AISHITERU based on the ADDIE model to increase family knowledge in the Community

[1] *Corresponding Author*
Email Address : Ganjar_Safari@unibba.ac.id
Healthy Journal is licensed under:
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)

Health Center work area. This research method is a research and development (R&D) approach using the ADDIE model. The research subjects were mothers of stunted toddlers. Product trials were conducted through small-scale group testing (10 respondents) and large-scale group testing (18 respondents). Product feasibility was assessed through validation by two material experts and two media experts. The Android-based AISHITERU application was assessed as highly feasible by subject matter and media experts. Small-scale and large-scale trials demonstrated a highly feasible level of application feasibility. Effectiveness testing using a one-group pretest–posttest design with paired sample t-test analysis showed a significant increase in family knowledge ($p = 0.000$; $p < 0.05$). The AISHITERU M-Education application is feasible and effective for improving family knowledge on stunting prevention. This application is recommended as a digital-based health promotion tool that can be integrated into community health center services to reach a wider audience

Keywords: *development, stunting, digital education, Android application, ADDIE*

Informasi Artikel ***Submitted****: 18*-10-2026 ***Accepted****: 30*-10-2026 ***Online Publish****: 31*-10-2026

Pendahuluan

Stunting merupakan permasalahan gizi pada anak balita yang tetap menjadi prioritas nasional. Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang, terutama pada 1.000 hari pertama kehidupan. Anak yang mengalami stunting tidak hanya memiliki tinggi badan di bawah standar usianya, tetapi juga berisiko mengalami gangguan perkembangan otak, penurunan kemampuan belajar, hingga risiko penyakit kronis di masa dewasa. Menurut standar WHO, prevalensi stunting harus di bawah 20% agar tidak dikategorikan sebagai masalah kesehatan masyarakat yang serius (Hidayanti & Abbas, n.d, 2025).

Secara global, menurut data World Health Organization (WHO), sekitar 22,3% anak balita di seluruh dunia mengalami stunting pada tahun 2022 dan data terbaru WHO pada tahun 2024 menunjukkan bahwa sekitar 149 juta anak balita di dunia mengalami stunting, yang setara dengan sekitar 22% dari total populasi balita global (WHO, 2024).

Berdasarkan data terbaru dari Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) dan laporan pemerintah, prevalensi stunting di Indonesia pada tahun 2021 prevalensinya 24,4% dan pada 2022 turun menjadi 21,6%, sedangkan pada 2023 berada di angka 21,5% dan pada tahun 2024 berada di angka 19,8%. Angka ini menunjukkan penurunan dari tahun-tahun sebelumnya. Meski tren penurunan berjalan, angka ini masih di atas standar WHO dan menjadi tantangan besar bagi

Indonesia. Pemerintah menargetkan prevalensi stunting turun menjadi 18% pada 2025, sejalan dengan target global World Health Assembly (WHA) dan Sustainable Development Goals (SDGs) untuk menghapuskan semua bentuk kekurangan gizi pada 2030 (SSGI Kementrian Kesehatan RI, 2025) .

Menurut TP2S Setwapres tahun 2025 capaian prevalensi stunting 19,8% ini juga menjadi tantangan baru, mengingat target penurunan stunting pada 2025 adalah 18,8%, membutuhkan upaya lebih keras dan kolaborasi lebih erat, terutama di enam provinsi dengan jumlah balita stunting terbesar, yaitu Jawa Barat (638.000 balita), Jawa Tengah (485.893 balita), Jawa Timur (430.780 balita), Sumatera Utara (316.456 balita), Nusa Tenggara Timur (214.143 balita), dan Banten (209.600 balita). (SSGI Kementrian Kesehatan RI, 2025)

Di Provinsi Jawa Barat tahun 2024 prevalensi stunting berada pada angka 15,9%, yang menunjukkan masih tingginya beban masalah gizi di wilayah tersebut. Kabupaten Bandung, sebagai salah satu Kabupaten padat penduduk di Jawa Barat, juga menunjukkan penurunan prevalensi stunting yang signifikan yaitu sebesar 5,1 persen, atau turun dari 29,2 persen pada 2023, menjadi 24,1 persen pada 2024 (SSGI Kementrian Kesehatan RI, 2025).

Berdasarkan data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2024, prevalensi stunting di Kabupaten Bandung tercatat sebesar 24,1%, mengalami penurunan dari 29,2% pada tahun 2023. Penurunan sebesar 5,1% ini menunjukkan bahwa berbagai upaya intervensi yang dilakukan telah membuahkan hasil yang positif. Namun demikian, angka tersebut masih berada di atas ambang batas yang ditetapkan oleh WHO, yaitu kurang dari 20%, dan belum mencapai target nasional sebesar 14% pada tahun 2024. (SSGI Kementrian Kesehatan RI, 2025).

Salah satu permasalahan utama yang menghambat percepatan penurunan stunting adalah rendahnya tingkat literasi gizi dan kesehatan pada tingkat keluarga. Banyak keluarga belum memahami pentingnya 1.000 hari pertama kehidupan (HPK), pemberian ASI eksklusif, serta pola pemberian makanan tambahan yang tepat. Edukasi langsung yang selama ini dilakukan

oleh kader dan tenaga kesehatan sering kali terkendala oleh keterbatasan waktu, sumber daya, serta jangkauan geografis (Martony, 2023)

Masalah stunting bukan hanya disebabkan oleh faktor ekonomi atau akses terhadap makanan, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh rendahnya tingkat pengetahuan keluarga, khususnya ibu, mengenai gizi, pola makan sehat, perawatan kehamilan, sanitasi, dan perilaku hidup bersih dan sehat. Berbagai studi menunjukkan bahwa ibu dengan pengetahuan gizi yang baik cenderung memiliki anak dengan status gizi lebih baik dan terhindar dari stunting (Martony, 2023). Oleh karena itu, edukasi keluarga menjadi langkah fundamental dalam upaya pencegahan stunting.

Pengetahuan gizi ibu dapat dipengaruhi oleh usia, pengetahuan, pekerjaan dan pendapatan. Oleh karena itu, jika seorang ibu memiliki pengetahuan gizi yang kurang maka asupan makanan yang akan diberikan kepada balita juga kurang tepat dan dapat mempengaruhi status balita tersebut. Begitupun sebaliknya, jika seorang ibu memiliki pengetahuan gizi yang baik akan mempunyai kemampuan untuk menerapkan pengetahuan gizi dalam pemilihan dan pengolahan pangan sehingga asupan makanan lebih terjamin (Putu et al., 2024)

Seiring perkembangan zaman, pendekatan edukasi konvensional mulai ditinggalkan dan beralih ke metode berbasis teknologi informasi. *Digital health education* menjadi tren baru yang dinilai lebih efisien dan menjangkau lebih banyak sasaran. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi dalam bidang kesehatan masyarakat adalah penggunaan aplikasi mobile berbasis Android. Penelitian-penelitian terkini di Indonesia mulai mengkaji peran teknologi dalam edukasi kesehatan untuk pencegahan stunting. (Utami et al., 2025) dalam sebuah *scoping review* menemukan bahwa aplikasi mobile untuk pencegahan stunting masih sedikit dieksplorasi dan belum menyentuh banyak keluarga rentan.

Studi "*Application Mobile Health For Education And Prevention Stunting*" (Mayasari et al., 2024) menunjukkan bahwa aplikasi mobile health dengan fitur

edukatif mampu meningkatkan pengetahuan keluarga terkait stunting. Sedangkan penelitian "Pengembangan Booklet Edukasi Ibu …" oleh (Aida et al., 2025)menggunakan model ADDIE, namun media yang dikembangkan tetap berupa booklet, bukan aplikasi digital interaktif. Dari literatur tersebut, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat kesenjangan antara penggunaan media statis dengan digital, dan antara ada tidaknya model pengembangan sistematis dan pengujian pada aplikasi mobile spesifik untuk keluarga di wilayah Puskesmas.

Di Jawa Barat beberapa aplikasi yaitu *SiPenting* merupakan inovasi digital yang fokus pada pemantauan stunting, aplikasi *Stunting-Hub* dikembangkan oleh Telkom di Kota Bandung yang memudahkan Ibu-Ibu Kader Posyandu dalam pendataan kesehatan seperti mencatat dan mengukur tinggi dan berat badan secara lebih tepat dan akurat. Aplikasi *Elsimil* ini digunakan untuk mendata riwayat kesehatan calon pengantin, ibu hamil, dan anak di bawah dua tahun, tujuannya mengidentifikasi risiko stunting dan melakukan penanganan secara dini melalui Tim Pendamping Keluarga (TPK).

Mayoritas aplikasi yang ada masih bersifat umum dan belum disesuaikan dengan konteks lokal, baik dari segi bahasa, budaya, maupun karakteristik pengguna. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi berupa aplikasi edukasi yang dirancang secara spesifik untuk wilayah kerja tertentu dengan melibatkan partisipasi masyarakat dan petugas kesehatan setempat.

Keunggulan Aplikasi m-edukasi ini memudahkan keluarga mengakses informasi stunting **s**ecara mandiri, kapan pun, dan di mana pun, meningkatkan pengetahuan dan kesadaran keluarga tentang pentingnya gizi, sanitasi, dan pola asuh yang mencegah stunting serta mendukung kemandirian keluarga dalam menjaga tumbuh kembang anak. Sedangkan bagi tenaga Kesehatan aplikasi ini menjadi media edukasi digital inovatif yang dapat digunakan oleh petugas puskesmas dan kader posyandu saat melakukan penyuluhan

Menjawab tantangan tersebut, penelitian ini merancang dan mengembangkan sebuah aplikasi edukasi stunting berbasis Android yang diberi nama *AISHITERU* (Aplikasi Teknik Edukasi Stunting Terbaru). Aplikasi ini

dirancang untuk meningkatkan pengetahuan keluarga mengenai pencegahan stunting secara holistik, mulai dari gizi ibu hamil, ASI eksklusif, MP-ASI, hingga perilaku hidup bersih dan sehat.

Metode

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model penelitian pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Robert Maribe Brach (2009) mengembangkan *Intructional Design* (Desain Pembelajaran) dengan pendekatan ADDIE. Beberapa alasan pemilihan model ini adalah pertama, model ADDIE memberikan kesempatan untuk melakukan evaluasi dan revisi secara terus menerus dalam setiap fase yang dilalui, sehingga produk yang dihasilkan menjadi produk yang valid dan *reliable*. Kedua, model ADDIE sangat sederhana, mudah dipahami, dan implementasinya lebih sistematis (Sugiyono, 2024)

Penelitian tahap 1 yaitu Tahap Analisis Kebutuhan *(Analysis),* dalam mengembangkan media ini diperlukan analisis kebutuhan yaitu : (1) analisis kebutuhan pengguna, (2) analisis konten atau isi, dan (3) analisis kebutuhan hardware dan software. Selanjutnya perencanaan desain produk, penentuan sistematika, perancangan alat evaluasi dengan menguji validitas dan reabilitas kuisioner.

Penelitian tahap 2 yaitu Tahap pengembangan meliputi: produksi media edukasi dan validasi produk oleh 2 orang ahli media dan ahli materi. Penentuan subjek uji coba dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling dengan* desain penelitian yang digunakan adalah *one-group pretest-posttest design*. Selanjutnya tahap implementasi adalah tahap untuk mengetahui kelayakan suatu produk aplikasi untuk digunakan. Produk yang telah melalui proses validasi ahli, kemudian dioperasikan oleh subjek uji coba dalam skala kecil dan skala besar. Terakhir yaitu tahap evaluasi dengan menguji coba produk dengan Analisa data uji normalitas, uji homogenitas, dan uji T-test.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

1. Identifikasi dan Analisa Kebutuhan Promosi Kesehatan Puskesmas

Studi lapangan yang dilakukan adalah analisis kebutuhan melalui penyebaran angket, observasi promosi kesehatan, dan wawancara

Tabel 1 : Pemahaman Pengetahuan Ibu Balita

No	Indikator	No. Item Pernyataan	Nilai Rata-Rata
1	Pengertian stunting	1,2,3,4	72,5
2	Faktor Penyebab stunting	5,6,7,8,9	52
3	Ciri dan Gejala Stunting	10,11,12,13	65
4	1000 HPK	14,15,16,17,18	70
5	MP-ASI	19,20,21,22,23	80
6	Inisiasi Menyusui Dini	24,25,26,27,28	72
7	Anemia dan Tablet Tambah Darah	29,30,31,32,33	74
8	Imunisasi	34,35,36,37,38	74
9	ASI Eksklusif 6 bulan	39,40,41,42,43	92
10	Gizi ibu hamil dan menyusui	44,45,46,47,48	78
11	Perilaku hidup bersih dan sehat	49,50,51,52	72,5

Sumber : Data Primer diolah peneliti

Berdasarkan hasil pengkajian awal melalui angket/kuisioner ibu balita ditemukan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat yang masih kurang yaitu tentang penyebab stunting, ciri dan gejala stunting, sedangkan pengetahuan tentang pencegahan stunting lainnya masih tergolong cukup. Beberapa keluarga masih belum memahami pentingnya 1000 HPK bagi ibu hamil dan balita, serta belum optimal dalam menerapkan perilaku higienis di lingkungan rumah. Selain itu, berdasarkan observasi lapangan ditemukan data yang menunjukkan bahwa cakupan kegiatan penyuluhan dan edukasi kesehatan belum merata di seluruh wilayah kerja Puskesmas. Beberapa wilayah dengan kondisi geografis yang sulit dijangkau mengalami keterbatasan dalam akses terhadap informasi kesehatan. Keterbatasan media edukasi dan sarana komunikasi digital juga menjadi faktor yang menghambat efektivitas penyampaian pesan kesehatan kepada Masyarakat.

Berdasarkan wawancara temuan yang terdapat di wilayah kerja Puskesmas tersebut diketahui kurangnya pemahaman pengetahuan tentang pencegahan stunting pada sebagian besar ibu balita. Selian itu pemanfaatan fasilitas posyandu dan layanan kesehatan yang belum optimal dan keterbatasan media interaktif berupa aplikasi edukasi kesehatan tentang pencegahan stunting masih menjadi keluhan yang disampaikan oleh ibu balita dimana harus mengakses jalan yang jauh untuk mendapatkan edukasi saja. Oleh sebab itu, dibutuhkan pengembangan media interaktif berupa aplikasi edukasi kesehatan pencegahan stunting untuk dapat mereka manfaatkan dalam meningkatkan pemahaman dan pengetahuan ibu balita. Ketika pertanyaan tersebut diajukan kepada pihak puskesmas dan pihak ibu balita keduanya menyatakan bahwa mereka membutuhkan media tersebut untuk dapat dimanfaatkan dalam edukasi kesehatan di wilayahnya.

2. Perencanaan Desain M-Edukasi

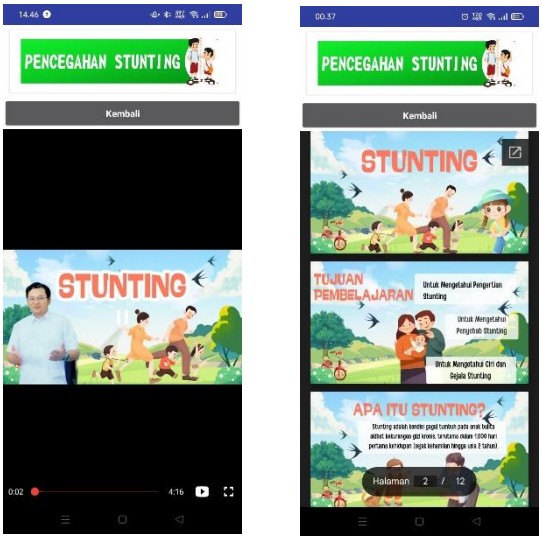
Materi pembelajaran edukasi Kesehatan yang terdapat dalam *mobile* aplikasi pencegahan stunting disesuaikan dengan materi yang akan disajikan yakni terkait sistematika materi dalam media edukasi ini dimulai dengan urutan materi mengenal stunting, 1000 HPK, MP-ASI, inisiasi menyusui dini, anemia dan tablet tambah darah, imunisasi, perilaku hidup bersih dan sehat, pemberian ASI eksklusif, gizi ibu hamil dan menyusui.



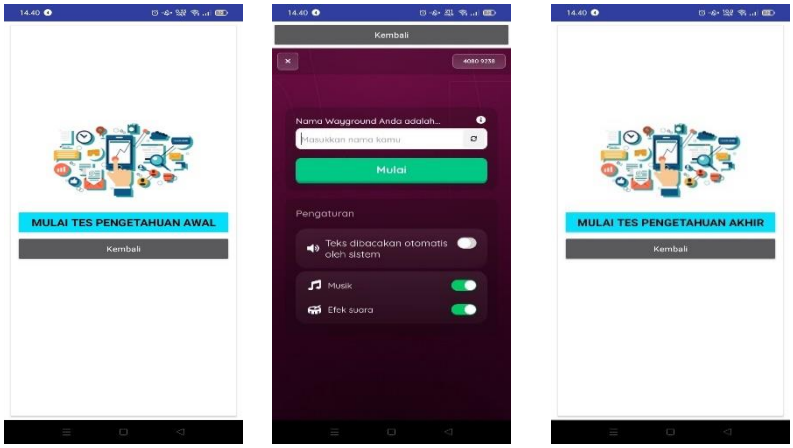
Gambar 1 : Tampilan Home Screen Logo



Gambar 2 : Tampilan Home Menu



Gambar 3 : Tampilan Sub Menu Video Pembelajaran dan Materi



Gambar 4 : Tampilan Sub Menu Kuis Pembelajaran

Hasil validasi dari ahli materi 1 dan ahli materi 2 pada aspek Kesesuaian Materi dengan Tujuan sebesar 95% dengan kategori sangat layak, kemudian pada aspek Kebenaran dan Keakuratan Materi sebesar 75% dengan kategori layak, pada aspek Kecukupan dan Kelengkapan Materi sebesar 95% dengan kategori sangat layak, pada aspek Relevansi dengan Kondisi Sasaran sebesar 100% dengan kategori sangat layak, pada aspek Bahasa dan Gaya Penyampaian sebesar 90% dengan kategori sangat layak, pada aspek Nilai Edukatif sebesar 80% dengan kategori sangat layak, pada aspek Konsistensi dan Sistematika sebesar 95% dengan kategori sangat layak, pada aspek Ilustrasi / Media Pendukung sebesar 70% dengan kategori cukup layak. Dengan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa ahli materi pada penelitian pengembangan aplikasi AISHITERU berbasis android ini, memberikan penilaian dengan kategori sangat layak untuk digunakan.

Berdasarkan hasil validasi dari ahli media 1 dan ahli media 2 pada aspek tampilan antarmuka (UI) sebesar 100% dengan kategori sangat layak, kemudian pada aspek navigasi dan aksesibilitas sebesar 100% dengan kategori sangat layak, pada aspek kesesuaian desain dengan sasaran sebesar 95% dengan kategori sangat layak, pada aspek interaktivitas sebesar 95% dengan kategori sangat layak, pada aspek konsistensi dan kejelasan konten sebesar 90% dengan kategori sangat layak, pada aspek kompatibilitas dan kecepatan akses sebesar 95% dengan kategori sangat layak, pada aspek fungsi edukatif media sebesar 100% dengan kategori sangat layak, pada aspek inovasi teknologi sebesar 100% dengan kategori sangat layak. Dengan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa ahli media pada penelitian pengembangan aplikasi AISHITERU berbasis android ini, memberikan penilaian dengan kategori sangat layak untuk digunakan.

Setelah dilakukan validasi aplikasi oleh para validator media dan materi, secara garis besar aplikasi dapat dilanjutkan untuk dikembangkan, namun terdapat masukan dan saran dari para validator, agar aplikasi yang akan dikembangkan

lebih baik dan mudah digunakan oleh masyarakat. Berikut masukan oleh para validator :

a. Ahli Materi 1

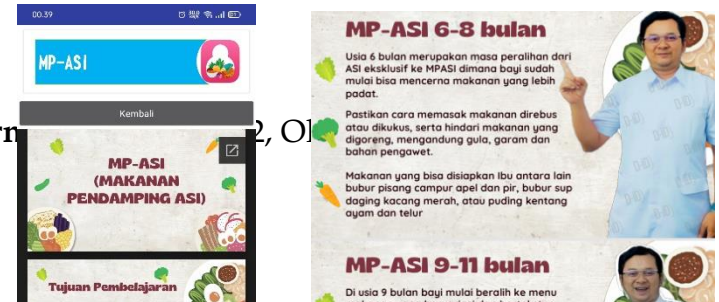
Berdasarkan validasi ahli materi 1 pada protoype, diberikan saran yaitu : secara keseluruhan materi yang disajikan sudah sesuai, singkat, jelas, terfokus dan terstruktur dengan baik, hanya pada materi IMD diperbaiki semua kata menyusui menjadi menyusu.



Gambar 5 Materi Sebelum diperbaiki dan setelah diperbaiki

b. Ahli Materi 2

Berdasarkan validasi ahli materi 2 pada protoype, diberikan saran yaitu : agar materi MP-ASI mengikuti kemenkes yaitu memunculkan menu MP-Asi usia 6 bulan sampai 5 tahun, pada materi PHBS dijelaskan tentang penatalaksanaan PHBS dirumah.



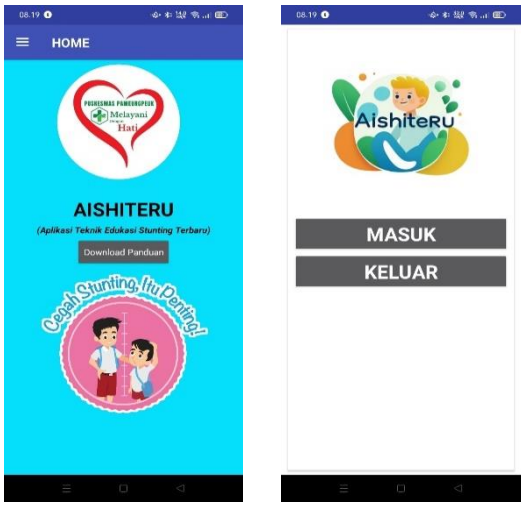
Gambar 6 Materi Sebelum diperbaiki dan setelah diperbaiki

c. Ahli Media 1

Berdasarkan validasi ahli media 1 pada protoype, diberikan saran yaitu : agar aplikasi menyediakan fitur kuis sederhana di masing masing modul materi untuk mengukur pemahaman pengguna dan dapat di ulang ulang. Selain itu untuk mempermudah penggunaan disediakan button untuk viewer panduan penggunaan aplikasi (navigasi) dan tombol logout untuk keluar aplikasi.



Gambar 7 Materi Kuis Sederhana di Masing masing modul



Gambar 8 Tombol Download Panduan dan Tombol Logout

d. Ahli Media 2

Berdasarkan validasi ahli media 2 pada protoype, diberikan saran yaitu : agar disediakan fitur umpan balik atau link saran akan membantu pengembang dalam melakukan evaluasi dan penyempurnaan aplikasi.



Gambar 9 Screen Fitur Umpan Balik Atau Link Saran

3. Tahap Implementasi m-Edukasi Aplikasi Android Pencegahan Stunting

Berdasarkan data hasil angket responden pada uji coba skala kecil menunjukan bahwa aplikasi edukasi pencegahan stunting memiliki skor keseluruhan sebanyak 93,13%. Angka yang didapatkan lebih dari 80. Oleh karena itu, aplikasi edukasi pencegahan stunting memenuhi kategori

"Sangat Layak". Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi edukasi pencegahan stunting telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan sebagai media edukasi promosi kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan ibu balita di wilayah kerja Puskesmas dan siap untuk digunakan dalam uji coba lapangan.

Berdasarkan hasil observasi pada uji coba skala kecil terhadap fitur yang tersedia pada aplikasi AISHITERU yang dilakukan oleh 10 responden mendapatkan nilai rata-rata 46,3 atau 92,7% menyatakan sangat layak. Maka dengan ini, aplikasi AISHITERU layak untuk dikembangkan untuk menunjang pencegahan stunting di Puskesmas.

Berdasarkan hasil uji coba lapangan (kelompok besar) pada aplikasi AISHITERU hanya dapat dilakukan pada 18 responden, dimana hasil yang didapatkan yaitu jumlah skor sebesar 1330 menyatakan sangat setuju atau sangat layak dengan nilai kelayakan 93,125%. Maka, aplikasi AISHITERU layak digunakan untuk menunjang pencegahan stunting di Puskesmas.

Berdasarkan jumlah sampel yang digunakan kurang dari 50 maka menggunakan *uji Shapiro-wilk* Dimana nilai yang didapatkan pretest dan posttest intervensi diperoleh signifikansi 0,102 dan 0,459. Nilai siginifikansi pada kelompok intervensi > 0,05. Dengan demikian H1 diterima, H0 ditolak atau semua data pada kelompok intervensi berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data memiliki variansi yang sama. Analisisnya adalah nilai signifikansi > 0,05 maka data merupakan data homogen. Pada penelitian ini dapat dilihat bahwa nilai pretest dan posttest memperoleh signifikansi *base on mean* 0,060 . Nilai siginifikansi > 0,05, dengan demikian H1 diterima, H0 ditolak atau semua data homogen.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, serta semua data berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya dilakukan pengujian dengan menggunakan *paired sample t- test* untuk mengetahui perbedaan apakah terdapat perbedaan pengetahuan sebelum dan setelah dilakukan intervensi.

Berdasarkan hasil uji statistic dapat dilihat bahwa pada data *pre test dan post test* diperoleh nilai signifikansi 0,000. Nilai signifikansi yang diperoleh <0,05 sehingga H1 diterima. Dengan demikian dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada data pretest dan post tes pengetahuan ibu balita setelah diberikan intervensi penggunaan aplikasi.

Pembahasan

Pengembangan media edukasi pencegahan stunting melalui proses analisis kebutuhan, perancangan aplikasi dan mengalami proses revisi produk sebanyak dua kali. Proses tersebut diantaranya adalah revisi penyusunan produk oleh ahli media, revisi materi produk oleh ahli materi dan tidak ada revisi produk pada saat uji coba skala kecil.

Berdasarkan penelitian ini, dapat dilihat bahwa pada data *pre test dan post test* diperoleh nilai signifikansi 0,000. Nilai signifikansi yang diperoleh <0,05 sehingga H1 diterima. Dengan demikian dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh atau perbedaan yang signifikan pada data pretest dan post tes pengetahuan ibu balita setelah diberikan intervensi penggunaan aplikasi.

Menurut Putri (2020), seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan tuntutan globalisasi pendidikan serta pembelajaran jarak jauh, berbagai konsep telah dikembangkan untuk menggantikan metode pembelajaran tradisional. Sedangkan menurut Setiawan (2020) semestinya proses belajar mengajar dapat terjadi dimana saja dan kapan saja tanpa terkendala ruang dan waktu, karena pengembangan media ajar

yang inovatif sangat dibutuhkan untuk memicu peserta didik tertarik dan semangat untuk belajar.

Menurut Andreoli (2023) persepsi terhadap kualitas informasi dalam aplikasi mobile health juga berpengaruh terhadap tingkat pemanfaatannya. Responden yang menilai informasi dalam aplikasi mHealth sebagai akurat, relevan, dan mudah dipahami cenderung lebih sering menggunakan aplikasi tersebut untuk mendapatkan edukasi kesehatan. Dengan demikian, penyedia aplikasi kesehatan perlu memastikan bahwa informasi yang tersedia telah divalidasi oleh tenaga medis atau ahli dan disajikan dalam format yang mudah dipahami oleh masyarakat umum (Soultoni Akbar et al., 2025)

Peningkatan skor pengetahuan responden pada hasil post-test dibandingkan pre-test menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang diberikan melalui aplikasi *AISHITERU* berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan pemahaman responden mengenai pencegahan stunting. Peningkatan ini tidak terjadi secara kebetulan, melainkan dipengaruhi oleh beberapa faktor pendukung .

Berdasarkan hasil penelitian faktor pendukung utama yaitu faktor pendukung pertama dimana penyampaian materi yang terstruktur dan sistematis dalam aplikasi memungkinkan responden memahami konsep stunting secara bertahap, mulai dari definisi, penyebab, dampak, hingga upaya pencegahan. Penyusunan materi yang disesuaikan dengan karakteristik ibu balita, menggunakan bahasa sederhana dan visual yang menarik, sehingga mempermudah proses penerimaan informasi. Faktor pendukung kedua yaitu aksesibilitas media aplikasi menjadi faktor penting dalam peningkatan pengetahuan. Aplikasi *AISHITERU* dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui smartphone, sehingga responden memiliki kesempatan untuk mengulang materi sesuai

kebutuhan. Pengulangan informasi ini memperkuat daya ingat dan pemahaman responden terhadap materi edukasi.

Sedangkan faktor pendukung ketiga yaitu keterlibatan aktif responden melalui fitur interaktif (seperti kuis, materi bergambar, atau video edukasi) meningkatkan fokus dan minat belajar. Kondisi ini mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif dibandingkan metode edukasi konvensional satu arah. Dan faktor pendukung keempat yaitu peningkatan pengetahuan juga dipengaruhi oleh kesiapan belajar responden, yang ditunjukkan melalui motivasi untuk mengetahui informasi terkait pencegahan stunting. Motivasi ini mendorong responden untuk memanfaatkan aplikasi secara optimal.

Meskipun terjadi peningkatan pengetahuan, dalam penelitian ini terdapat beberapa faktor pengganggu yang berpotensi memengaruhi hasil penelitian diantaranya yaitu tingkat pendidikan responden, pengalaman terkait stunting sebelumnya, akses terhadap sumber informasi, kemampuan penggunaan teknologi (*literasi digital*), kondisi lingkungan dan dukungan keluarga.

Berdasarkan hasil penelitian Hasnawati (2021) Pengetahuan yang kurang, pemahaman yang kurang tentang kebiasaan makan yang baik, dan pemahaman yang kurang tentang stunting menentukan sikap dan perilaku ibu dalam memberikan makanan untuk anaknya, termasuk jenis dan jumlah yang tepat agar anak dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Semakin tinggi pengetahuan ibu tentang stunting dan kesehatan maka evaluasi makanan semakin baik, sedangkan pada keluarga dengan pengetahuan rendah, anak sering makan tanpa memenuhi kebutuhan gizinya (Hilmiah et al, 2023)

Pemberdayaan ibu dalam peningkatan pengetahuan dianggap penting pada pencegahan stunting (Fosa, 2023). Peningkatan pengetahuan tentang kebutuhan gizi pada balita dapat membawa perubahan positif dalam sikap dan perilaku yang berkontribusi pada

pencegahan stunting (Siregar et al., 2023). Kegiatan promosi kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu terhadap pencegahan stunting (Wilianarti et al., 2022). Pendidikan kesehatan pada ibu juga dapat berpengaruh pada pencegahan stunting (Ximenes et al., 2024).

Berdasarkan Hasil penelitian kumar (2023) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara akses terhadap teknologi dengan pemanfaatan *mobile health* dalam edukasi pencegahan stunting. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik akses individu terhadap teknologi, semakin besar kemungkinan mereka untuk menggunakan aplikasi *mobile health* dalam memperoleh informasi kesehatan. Infrastruktur jaringan yang memadai dan kepemilikan perangkat yang mendukung berperan penting dalam meningkatkan aksesibilitas terhadap layanan *mHealth* (Soultoni Akbar et al., 2025).

Berdasarkan *Health Promotion Model (HPM) oleh Nola J. Pender*, penggunaan aplikasi AISHITERU memiliki keunggulan dalam meningkatkan perilaku dan pengetahuan kesehatan karena selaras dengan komponen utama teori tersebut yaitu : berdasarkan persepsi manfaat Aplikasi AISHITERU membantu responden memahami manfaat pencegahan stunting secara jelas dan konkret, seperti pertumbuhan anak yang optimal dan kesehatan jangka panjang. Persepsi manfaat yang kuat mendorong responden untuk menerima dan mempelajari materi dengan lebih baik. Selain itu berdasarkan persepsi hambatan, media aplikasi mampu meminimalkan hambatan edukasi, seperti keterbatasan waktu, jarak ke fasilitas kesehatan, dan rasa malu bertanya. Materi dapat diakses secara mandiri tanpa tekanan sosial.

Sedangkan keunggulan berdasarkan efikasi diri, penyajian materi yang sederhana, bertahap, dan mudah dipahami meningkatkan kepercayaan diri responden dalam memahami dan menerapkan informasi kesehatan. Semakin tinggi efikasi diri, semakin besar

kemungkinan responden untuk mempertahankan perilaku sehat, dan berdasarkan perasaan terhadap aktivitas, tampilan visual yang menarik dan fitur interaktif menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, sehingga responden memiliki perasaan positif terhadap aktivitas belajar melalui aplikasi.

Keunggulan aplikasi *Asihiteru* lainnya yaitu berdasarkan *interpersonal influencer,* aplikasi dapat menjadi sarana pendukung peran tenaga kesehatan, keluarga, dan kader posyandu dalam memberikan penguatan pesan kesehatan yang konsisten dan berdasarkan *situasional influencer*, Penggunaan aplikasi menciptakan situasi belajar yang fleksibel dan nyaman, sesuai dengan kondisi ibu balita, sehingga meningkatkan keterpaparan terhadap informasi kesehatan.

Aplikasi *Aishiteru* dirancang bukan hanya sebagai alat edukasi kesehatan individual tetapi juga sebagai platform keluarga yang bisa digunakan oleh berbagai anggota keluarga (ibu, bapak, paman, adik, kakak) untuk bersinergi dalam pencegahan stunting. Dengan fungsi interaktif dan akses informasi kesehatan keluarga secara digital, aplikasi ini menjadi media peningkatan *literacy* kesehatan keluarga sekaligus dukungan sosial dalam implementasi perilaku sehat.

Peran keluarga dalam pencegahan stunting sangat penting karena stunting bukan hanya masalah gizi anak saja, tetapi juga dipengaruhi oleh konteks keluarga seperti pengetahuan orang tua, sikap terhadap nutrisi, praktik kesehatan dalam rumah tangga, serta dukungan sosial dalam memberi asupan yang tepat dan layanan kesehatan. Penelitian menunjukkan keterlibatan keluarga dan edukasi berbasis keluarga secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pencegahan stunting di komunitas (Syamsir, 2023)

Hal ini didukung oleh penelitian Chalid (2025) yaitu edukasi berbasis Model Promosi Kesehatan Pender sangat relevan untuk meningkatkan pengetahuan ibu. Edukasi yang diberikan tidak sekadar

menyampaikan informasi, tetapi juga melibatkan proses berpikir kritis, refleksi, dan pemberdayaan sehingga lebih berdampak pada perubahan perilaku. Hasil penelitian membuktikan bahwa kelompok eksperimen yang menerima edukasi mengalami peningkatan pengetahuan dan sikap yang lebih signifikan dibandingkan kelompok kontrol. Hasil uji Mann-Whitney menunjukkan perbedaan bermakna pada skor post-test pengetahuan maupun sikap, dengan nilai $p < 0,05$. Hal ini menegaskan efektivitas intervensi edukasi berbasis Model Promosi Kesehatan Nola J. Pender (Chalid et al., 2025).

Berdasarkan Tabel 4.11 pada penelitian ini, dapat dilihat bahwa pada data *pre test dan post test* diperoleh nilai signifikansi 0,000. Nilai signifikansi yang diperoleh <0,05 sehingga H1 diterima. Dengan demikian dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh atau perbedaan yang signifikan pada data pretest dan post tes pengetahuan ibu balita setelah diberikan intervensi penggunaan aplikasi.

Efektivitas tersebut didukung oleh penggunaan media video interaktif. Menurut teori Edgar Dale (1969), semakin banyak indera yang terlibat dalam proses pembelajaran, semakin tinggi tingkat pemahaman dan daya ingat. Video sebagai media visual-auditori terbukti lebih efektif dibanding metode konvensional karena memberikan pengalaman belajar yang konkret dan menarik. Hasil ini sejalan dengan penelitian Handayani (2019), Listyarini & Fatmawati (2020), Nurpratama (2025), dan yang menegaskan bahwa edukasi partisipatif dan komunikatif meningkatkan pengetahuan serta sikap ibu dalam pencegahan stunting (Chalid et al., 2025)

Berbeda dengan penelitian terdahulu tentang aplikasi kesehatan dan stunting, penelitian tentang *Aishiteru* memiliki beberapa kebaruan utama yaitu Fokus pada *Family-Centered Design* dimana banyak penelitian aplikasi stunting sebelumnya masih menyasar satu pengguna utama

(seperti aplikasi pemantau balita atau edukasi untuk ibu saja), sedangkan *Aishiteru* dirancang untuk digunakan secara kolaboratif oleh seluruh anggota keluarga (ibu, bapak, paman, kakak, adik), bukan hanya satu individu. Selain itu Sebagian besar studi sebelumnya tidak merancang fitur mengikuti tahapan perubahan perilaku terstruktur (*precontemplation* → *maintenance*) seperti yang dilakukan dalam aplikasi *Aishiteru*. Model ini dirancang secara modular sesuai dengan teori perilaku kesehatan sehingga memandu perubahan perilaku keluarga dari *tidak tahu* menjadi *mau* dan *mampu* secara lebih sistematis.

Selain itu kebaruan dalam penelitian ini yaitu berdasarkan Penguatan Peran *Self-Efficacy* dan *Cues to Action* dimana pendekatan ini memberi tekanan pada aspek psikologis seperti peningkatan kepercayaan diri keluarga dalam mengelola kesehatan anak yang tidak banyak ditangani oleh aplikasi lain. Fitur *feedback* dan rekomendasi kontekstual memperkuat *self-efficacy* pengguna, dan tidak hanya memberikan data saja. Tidak sekadar memberikan informasi, tapi *Aishiteru* memetakan konten pendidikan sesuai tahapan kesiapan keluarga dalam mendorong untuk mengubah perilaku, sehingga lebih efektif dalam menciptakan perubahan nyata yang berfokus pada peningkatan pengetahuan. Pendekatan ini jarang diadopsi dalam aplikasi serupa.

Kesimpulan

Analisis kebutuhan terhadap promosi kesehatan di Puskesmas Pameungpeuk yaitu produk yang dihasilkan dari penelitian ini, aplikasi berbasis android AISHITERU yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan ibu balita di Puskesmas Pameungpeuk. Aplikasi yang dikembangkan telah melewati beberapa tahap pembuatan diantaranya adalah pembuatan prototype, validasi ahli materi dan media, uji coba skala kecil dan skala besar. Pada tahap validasi oleh ahli materi, diperoleh hasil rata-rata presentase sebesar 87,5% dengan kategori sangat layak, sedangkan

hasil uji ahli media diperoleh presentase rata-rata sebesar 96,86% dengan kategori sangat layak. Hasil dari uji ahli materi dan media yang telah dilakukan menunjukkan bahwa aplikasi edukasi pencegahan stunting *AISHITERU* berbasis android yang dikembangkan dinyatakan sangat layak digunakan untuk meningkatkan pengetahuan ibu balita atau keluarga di wilayah kerja Puskesmas Pameungpeuk. Pada penelitian ini, dapat dilihat bahwa pada data *pre test dan post test* diperoleh nilai signifikansi 0,000. Nilai signifikansi yang diperoleh <0,05 sehingga H1 diterima. Dengan demikian dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh atau perbedaan yang signifikan pada data pretest dan post tes pengetahuan ibu balita setelah diberikan intervensi penggunaan aplikasi.

Bibliografi

Chalid, D., Dedi, B., Safarina, L., Nusantara, S. A., Achmad, U. J., & Cimahi, Y. (2025). *PENGARUH EDUKASI POLA ASUH PENCEGAHAN STUNTING DENGAN PENDEKATAN MODEL PROMOSI KESEHATAN NOLA J PENDER TERHADAP PENGETAHUAN DAN SIKAP IBU DALAM MENCEGAH STUNTING*. http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners

Dhiah Dwi et al. (2025). *Buku ajar optimal stunting*.

DTO KEmenkes RI. (2024). *Digital Transformation Office (DTO) Kemenkes RI. .* https://medium.com/@dtokemkes/dorong-percepatan-transformasi-digital-kemenkes-ri-gelar-monev-satusehat-di-5-provinsi-b21f381138fd

Fayrus, P. :, Slamet, A., & Pd, M. (2022). *MODEL PENELITIAN PENGEMBANGAN (R n D)*.

Fitri et al. (2023). *Dasar-dasar Statistika untuk Penelitian*. Yayasan Kita Menulis.

Galaresa, A. (2022). CITRA DELIMA : Jurnal Ilmiah STIKES Citra Delima Bangka Belitung. *JI*, *5*(2). https://doi.org/10.33862/citradelima

Hidayanti, A. N., & Abbas, N. (n.d.). FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA STUNTING PADA ANAK BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUKARAJA KABUPATEN BOGOR Oleh. In *Tahun 2025 i-ISSN* (Vol. 10, Number 1). Retrieved http://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCBid

Hilmiah et al. (2023). *hilmiah-dan-sw-bahrun*.

Keesara, S., Jonas, A., & Schulman, K. (2020). Covid-19 and Health Care's Digital Revolution. *New England Journal of Medicine*, *382*(23). https://doi.org/10.1056/nejmp2005835

Martony, O. (2023). Stunting di Indonesia: Tantangan dan Solusi di Era Modern. *Journal of Telenursing (JOTING)*, *5*(2), 1734–1745. https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.6930

Maryuni et al. (2024). *Buku Saku Kader Pintar Cegah Stunting*.

Maulana. (2022). *Stunting , Penyebab dan Upaya Penanganannya*.

Mayasari, S., Isnawati, N., & Cendekiawan, K. A. (2024). *Application Mobile Health For Education And Prevention Stunting*. *15*, 2024. https://doi.org/10.54209/eduhealth.v15i03

Michie, S., Yardley, L., West, R., Patrick, K., & Greaves, F. (2017). Developing and evaluating digital interventions to promote behavior change in health and health care: Recommendations resulting from an international workshop. In *Journal of Medical Internet Research* (Vol. 19, Number 6). JMIR Publications Inc. https://doi.org/10.2196/jmir.7126

Neter, E., & Brainin, E. (2012). Health literacy: a marker for "digital divide" in health information. In *Reviews in Health Care* (Vol. 3, Number 3).

Noar, S. M. (2006). A 10-year retrospective of research in health mass media campaigns: Where do we go from here? In *Journal of Health Communication* (Vol. 11, Number 1, pp. 21–42). https://doi.org/10.1080/10810730500461059

Nurwahyuni, N., Nurlinda, A., Asrina, A., & Yusriani, Y. (2023). Socioeconomic Level of Mrs. Baduta Stunting. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, *12*(2), 331–338. https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i2.1080

Perpres RI. (2020). *PERATURAN PRESIDEN RI NOMOR 18 TAHUN 2020*.

Putu, Yogi Triana, K., Made Ari Sukmandari, N., Komang Purwaningsih a-d Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan, N., & Bina Usada Bali, S. (2024). HUBUNGAN PENGETAHUAN IBU TERHADAP KEJADIAN STUNTING PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ABANG I. In *Jurnal Keperawatan* (Vol. 12, Number 1).

Rasheed, H. M. A. (2022). Do the Application of Problem-Based Learning on Undergraduate Nursing Students Is Effective? A Case Study Review. *Open Journal of Nursing*, *12*(04), 290–303. https://doi.org/10.4236/ojn.2022.124020

Soultoni Akbar, P., Irene Putri, S., Paula Marla Nahak, M., Angela Norce Halu, S., Pandayu, A., Nurfadilah, S. H., & Ramadhani Faizal Nur, S. (2025). *Faktor dalam Pemanfaatan Mobile Health untuk Edukasi Pencegahan Stunting Factors in the Utilization of Mobile Health for Stunting Prevention Education* (Vol. 4, Number 1).

SSGI Kementrian Kesehatan RI. (2025). *Survei Status Gizi Indonesia 2024*.

Sugiyono. (2024). *Cara Mudah Menyusun SKRIPSI, TESIS dan DISERTASI: Cetakan ke-6* (2nd ed.). ALFABETA.

Syamsir, et all,. (2023). COMPREHENSIVE NURSING JOURNAL. *Stikep PPNI*, *9*(4). https://doi.org/10.33755/jkk

Thapa, P. A. (2023). Role of Mobile Health (mHealth) Applications in Enhancing Maternal and Child Healthcare in Developing Nations. *J*

Contemp Healthc Analytics, *7*(1), 31–52. https://publications.dlpress.org/index.php/jcha/article/view/12

Thompson, M. (2021). The environmentally impacts of digital health. In *Digital Health* (Vol. 7). SAGE Publications Inc. https://doi.org/10.1177/20552076211033421

UNICEF Indonesia. (2024). *Evaluasi Formatif Strategi Nasional Percepatan Penurunan Stunting*. https://www.unicef.org/indonesia/id/gizi/laporan/evaluasi-formatif-strategi-nasional-percepatan-penurunan-stunting

Utami, R. N., Panduragan, S. L., & Nambiar, N. (2025). Leveraging Mobile Applications for Stunting Prevention in Indonesia: A Scoping Review. In *Malaysian Journal of Nursing* (Vol. 16, pp. 158–167). Asia Pacific Higher Learning Sdn Bhd., Lincoln University College. https://doi.org/10.31674/mjn.2025.v16isupp2.018

WHO. (2024). *Glonbal Nutrition WHO Target 2025*. -.

Ximenes, L. A. D. C. F., Mishbahatul, E., & Indarwati, R. (2024). Penerapan Health Promotion dan Education tentang Nutrisi pada Ibu Hamil dan Menyusui dalam Pencegahan Stunting. *Journal of Telenursing (JOTING)*, *6*(1), 1295–1303. https://doi.org/10.31539/joting.v6i1.9017

Yuliastuti, S., Diana, H., Kebidanan, J., & Tasikmalaya, K. (2024). Pengembangan Aplikasi "ASANTI " (Antisipasi stunting pada kelompok Risiko Tinggi) sebagai Media Penurunan Stunting di Indonesia Info Artikel Abstrak. *Media Informasi*, *20*(2), 2024–2085. https://ejurnal2.poltekkestasikmalaya.ac.id/index.php/bmi