



Implementasi Metode Mobile D pada E-Posyandu berbasis Android sebagai Alat Literasi dalam Mencegah Stunting Anak Usia Dini *Implementation of Mobile D Method on Android-based E-Posyandu as a Literacy Tool in Preventing Early Childhood Stunting*

Rita Wahyuni Arifin^{1*}, Ari Nurul Alfian², Inayah Ainina Mawardi³

^{1,2}Manajemen Informatika, Fakultas Informatika, Universitas Bina Insani

³Sistem Informasi, Fakultas Informatika, Universitas Bina Insani

¹ritawahyuni@binainsani.ac.id, ²arin@binainsani.ac.id, inayahmawardi3@gmail.com

Abstract

Stunting is a worldwide health problem that impacts children's physical growth and development. According to the latest Indonesian Nutrition Status Survey (SSGI), the stunting rate in Indonesia will reach 21.6% by 2022. Due to its high prevalence, stunting is a major concern. This condition can affect the future of society, the quality of life and the productivity of children. Among the factors causing stunting are inadequate nutrition, unhealthy pregnancies, improper feeding methods, lack of hygiene and sanitation, economic and social factors, infections and chronic diseases, lack of access to health services, and lack of knowledge about the importance of maintaining health for growing children. To solve this problem, an Android-based application is needed that can be accessed anywhere. In this research, the method used is Mobile D consisting of five phases: exploration, Initialization, Production, Stabilization, and System Testing and Fix. It is hoped that the E-Posyandu Application can improve community access to basic health services. With this application, the danger of stunting can be avoided because pregnant women, mothers of toddlers, and other posyandu members can easily access information about child growth and development info, immunization info at each developmental period, info on the location of the nearest RSIA, and complementary food information for toddlers over the age of 6 (six).

Keywords: android, e-posyandu, mobile D, stunting

Abstrak

Stunting adalah masalah kesehatan yang terjadi di seluruh dunia yang berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan fisik anak-anak. Berdasarkan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) terbaru, angka stunting di Indonesia akan mencapai 21,6% pada tahun 2022. Karena prevalensinya yang tinggi, stunting menjadi perhatian utama. Kondisi ini dapat memengaruhi masa depan masyarakat, kualitas hidup, dan produktivitas anak-anak. Di antara faktor penyebab stunting adalah gizi yang tidak memadai, kehamilan yang tidak sehat, metode pemberian makan yang tidak tepat, kurangnya kebersihan dan sanitasi, faktor ekonomi dan sosial, infeksi dan penyakit kronis, kurangnya akses ke layanan kesehatan, dan kurangnya pengetahuan tentang pentingnya menjaga kesehatan untuk pertumbuhan anak. Untuk menyelesaikan masalah ini, diperlukan sebuah aplikasi berbasis android yang dapat diakses dimana saja. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah Mobile D terdiri dari lima fase: eksplorasi, Inisialisasi, Produksi, Stabilisasi, dan Testing dan Fix Sistem. Harapannya Aplikasi E-Posyandu dapat meningkatkan akses masyarakat terhadap layanan kesehatan dasar. Dengan adanya aplikasi ini, bahaya terhadap stunting dapat dihindari karena ibu hamil, ibu yang memiliki balita, dan anggota posyandu lainnya dapat dengan mudah mengakses informasi tentang info tumbuh kembang anak, info imunisasi pada setiap periode perkembangan, info lokasi RSIA terdekat, dan informasi MPASI bagi usia balita diatas 6 (enam).

Kata kunci: android, e-posyandu, mobile D, stunting

1. Pendahuluan

Terdapat lebih dari 149 juta balita di seluruh dunia, yang setara dengan 22% dari total balita, yang

mengalami stunting menurut data PBB pada tahun 2020. Dari jumlah tersebut, 6,3 juta balita berasal dari Indonesia[1]. Stunting merupakan isu yang signifikan secara global. Lebih dari 160 juta anak mengalami

stunting di bawah usia balita, dan diperkirakan akan ada tambahan 127 juta kasus stunting pada tahun 2025 jika tidak ada intervensi yang memadai. Di Indonesia, stunting juga merupakan masalah serius. Menurut data dari Survei Status Gizi Indonesia (SSGI), kurva pada tahun 2022 masih mencapai 21,6%, meskipun mengalami penurunan sekitar 2,8% dibandingkan tahun sebelumnya. Meskipun target Organisasi Kesehatan Dunia adalah agar angka stunting tidak melebihi 20%, angka tersebut masih di atas target. Dampak stunting yang signifikan terhadap kesehatan dan ketahanan nasional membuatnya menjadi perhatian utama[2]. Pertumbuhan linier pada anak-anak usia dini memiliki hubungan dengan kemampuan belajar dan produktivitas, tingkat penyakit dan kematian yang lebih rendah dalam jangka pendek, serta risiko yang lebih rendah terhadap penyakit tidak menular di masa dewasa. Ini menunjukkan adanya pertumbuhan yang sehat.[3]. Hal ini juga terkait dengan perkembangan anak, termasuk kemampuan kognitif, bahasa, dan sensorik-motorik[4]. Mendapatkan nutrisi yang memadai, menghindari infeksi, memiliki kesempatan untuk berinteraksi sosial dengan orang lain, bermain, dan mengejar minatnya adalah faktor-faktor yang membantu anak tumbuh dan berkembang dengan baik[5]. Masalah gizi menyebabkan 45% dari kematian anak di bawah usia lima tahun. [6]. Dengan kata lain, stunting merujuk pada kondisi di mana bayi mengalami kekurangan nutrisi selama seribu hari pertama kehidupan mereka. Kondisi ini berlangsung dalam jangka waktu yang lama dan mengakibatkan penundaan dalam perkembangan otak dan pertumbuhan anak[7]. Karena mengalami kekurangan gizi menahun[8], Bayi yang mengalami stunting memiliki pertumbuhan yang lebih lambat daripada rata-rata balita sebaya mereka[9]. Namun, penting untuk diingat bahwa tubuh pendek adalah salah satu tanda dari stunting, meskipun tidak semua anak yang memiliki tubuh pendek mengalami stunting[10]. Posyandu memiliki peran kunci dalam memajukan kesehatan masyarakat di setiap wilayah atau RT/RW dalam sebuah desa; biasanya, posyandu memberikan layanan khusus untuk ibu hamil dan balita. Saat ini, teknologi ini telah diadaptasi ke dalam perangkat telekomunikasi yang berbasis Android, yang merupakan pilihan umum di kalangan masyarakat. Penggunaan istilah "aplikasi" saat ini merujuk pada perangkat lunak yang didesain khusus untuk tujuan tertentu[11] untuk digunakan pada platform seluler. Platform seluler biasanya memiliki antarmuka pengguna yang menggunakan mekanisme interaksi yang tersedia[12]. Aplikasi ini memanfaatkan teknologi Android, yang merupakan platform terbuka pertama untuk perangkat mobile dan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Java. Aplikasi ini tersedia untuk diunduh melalui Google Play Store[13]. Penelitian terkait penyebab, dampak stunting bagi anak

usia dini telah banyak dilakukan namun penelitian terkait memberikan literasi kepada masyarakat mengenai bahaya stunting belum banyak dilakukan, maka dari itu penulis melakukan penelitian dengan membuat aplikasi berbasis Android dalam memberikan informasi mengenai serba serbi terkait tumbuh kembang anak usia batita hingga balita.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: 1) Observasi, yaitu pengamatan langsung posyandu terdekat di wilayah Bekasi untuk mengumpulkan informasi, menemukan masalah, dan mendapatkan data yang diperlukan untuk penelitian. 2) Wawancara, yang melibatkan wawancara dengan staf posyandu yang terkait dengan penelitian ini untuk mendapatkan informasi tambahan. 3) Studi pustaka, yang melibatkan membaca literatur tentang subjek penelitian. Mobile-D Methodology berakar pada prinsip-prinsip Extreme Programming, Crystal Methodologies, dan Siklus hidup proyek[14]. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk menghasilkan aplikasi berbasis android yang berfungsi penuh dalam waktu yang lebih singkat[15].



Gambar 1. Tahapan Mobile-D

Gambar 1 adalah rangkaian langkah dan tahapan Mobile-D. Tahapan-tahapan dalam Mobile-D tersebut adalah sebagai berikut: 1). Explore: Menjelajahi, merencanakan, dan merangkai proyek yang akan dilaksanakan. Tahap ini menetapkan isu-isu krusial dalam pengembangan sistem, seperti arsitektur produk, proses pengembangan, dan lingkungan kerja, 2). Initialize: Menyiapkan dan memverifikasi semua aspek kritis dalam pengembangan yang menentukan kesuksesan proyek. Pada akhir tahap ini, diharapkan semua sumber daya telah siap untuk memulai proses pembangunan sistem, 3). Productionize: Implementasi semua kebutuhan fungsional pada produk dengan menerapkan siklus pengembangan secara iteratif dan bertahap, 4). Stabilize: Integrasi sub-sistem yang telah dibangun menjadi produk utuh dengan menerapkan siklus pengembangan yang iteratif dan bertahap. 5). System test and fix: Menguji sistem dan melakukan perbaikan. Hasil dari pengujian ini menjadi masukan bagi tim pengembang untuk memperbaiki kekurangan sistem. Pada tahap ini, fokus utamanya adalah pada permasalahan inti dalam pengembangan sistem. Langkah awal meliputi persiapan dan verifikasi segala aspek pengembangan yang krusial untuk kesuksesan

proyek. Ketika tahap ini selesai, diharapkan semua sumberdaya siap untuk memulai pembangunan sistem; Produksi; penerapan semua kebutuhan fungsional pada produk dengan menerapkan siklus pengembangan bertahap dan iteratif. Stabilitas; mengintegrasikan subsistem yang telah dibangun menjadi satu kesatuan produk dengan menerapkan siklus pengembangan bertahap dan iteratif; Perbaikan sistem; pengujian dan perbaikan; serta pengujian dan evaluasi. Penelitian ini masih berlangsung dan saat artikel ini ditulis, baru mencapai tahap produksi.

3. Hasil dan Pembahasan

Tahapan Explore: Berdasarkan Gambar 1 maka dapat dijelaskan pengumpulan data dengan bertemu dengan kader-kader dan bidan posyandu untuk menggali informasi seputar data posyandu yang menunjukkan adanya kasus stunting, juga informasi tentang gizi, serta perkembangan anak dari usia 0 bulan hingga 5 tahun. Dalam tahap ini, penulis melakukan analisis atas kebutuhan fungsional (tabel 1) dan non-fungsional (tabel 2) dari aplikasi yang diperlukan, juga menetapkan spesifikasi kebutuhan perangkat keras dan aktivitas yang diilustrasikan dalam bentuk diagram use case seperti yang terlihat pada Gambar 2.

Adapun kebutuhan fungsional dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisa kebutuhan fungsional

No.	Fitur	Deskripsi
1	Halaman Login	Memungkinkan pengguna untuk masuk ke dalam sistem dengan mengautentikasi identitas mereka menggunakan username dan password.
2	Registrasi	Memungkinkan pengguna untuk membuat akun baru dengan menyediakan informasi pribadi seperti nama, alamat, nomor kontak, dan data anggota keluarga.
3	Menu Tumbuh Kembang Anak	Menampilkan informasi tentang perkembangan fisik, motorik, dan kognitif anak berdasarkan usia tertentu, serta memberikan saran tentang stimulasi perkembangan yang sesuai.
4	Menu Info Imunisasi	Memberikan jadwal imunisasi lengkap dan informasi terkait tentang setiap vaksin yang direkomendasikan untuk anak-anak sesuai usia.
5	Menu RSIA Terdekat	Menyajikan daftar rumah sakit ibu dan anak (RSIA) terdekat beserta informasi kontak, lokasi, dan fasilitas yang tersedia.
6	Resep MPASI (Makanan Pendamping ASI)	Menampilkan resep makanan pendamping ASI yang sehat dan bergizi untuk berbagai tahapan perkembangan anak, disertai dengan petunjuk penyajian dan informasi nutrisi.

Adapun kebutuhan non-fungsional dijelaskan pada Tabel 2.

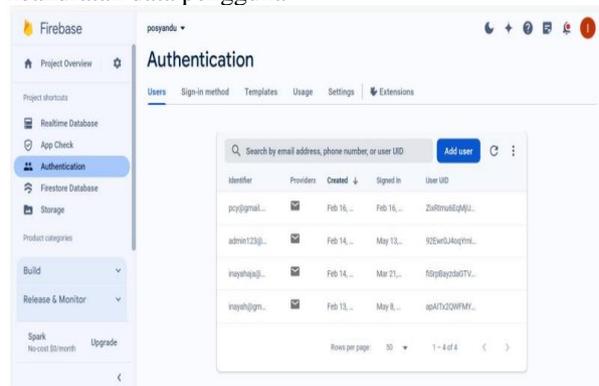
Tabel 2. Analisa kebutuhan nonfungsional

No.	Fitur	Deskripsi
1	Keamanan Data	Menjamin keamanan data pribadi dan medis pengguna serta informasi rahasia lainnya melalui enkripsi data, akses kontrol yang ketat, dan kebijakan privasi yang jelas.
2	Ketersediaan	Menjamin ketersediaan sistem secara keseluruhan dengan uptime yang tinggi untuk memastikan pengguna dapat mengakses informasi kapan pun dibutuhkan tanpa gangguan.
3	Kinerja	Memastikan kinerja aplikasi yang responsif dan cepat, bahkan pada kondisi jaringan yang lambat atau koneksi internet yang terputus-putus.
4	Keterbacaan dan Keterpahaman	Menyediakan antarmuka pengguna yang jelas, mudah dimengerti, dan ramah pengguna untuk memastikan pengguna dari berbagai latar belakang dapat menggunakan aplikasi dengan nyaman.
5	Skalabilitas	Memungkinkan sistem untuk berkembang secara horizontal dengan menambahkan lebih banyak pengguna dan fitur tanpa mengorbankan kinerja atau keamanan.

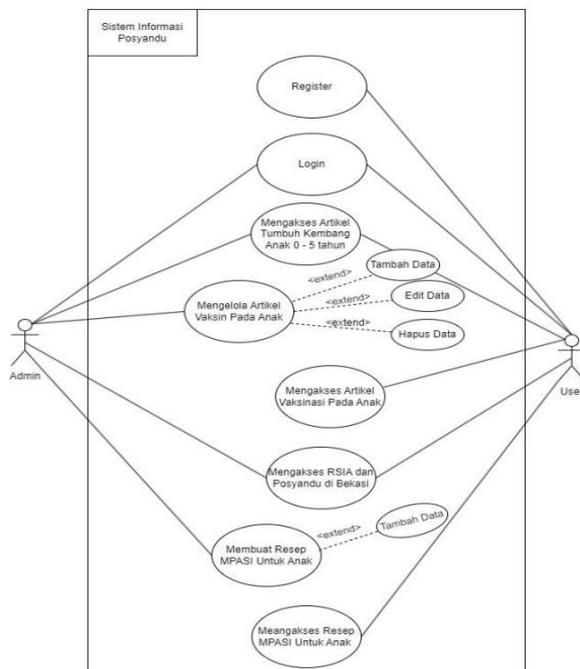
Aktornya pengguna aplikasi E-Posyandu yaitu bisa, kader-kader posyandu, ibu-ibu muda yang sedang hamil atau orang tua yang memiliki anak usia balita dan Admin. Adapun penjelasan dari usecase pada Gambar 2 adalah sebagai berikut: Pengguna (User): 1) Register: Pengguna memiliki kemampuan untuk membuat akun baru di aplikasi dengan mengisi informasi seperti username, email, dan password. Tujuannya memungkinkan pengguna untuk memiliki akses ke fitur-fitur eksklusif dalam aplikasi. 2) Login: Pengguna yang sudah memiliki akun dapat masuk ke dalam aplikasi dengan menggunakan kredensial yang telah dibuat. Tujuan memungkinkan pengguna untuk mengakses fitur-fitur yang hanya tersedia setelah masuk ke dalam aplikasi. 3) Melihat Informasi Tumbuh Kembang Anak: Pengguna dapat mengakses informasi tentang perkembangan fisik, kognitif, dan sosial anak-anak berusia 0 hingga 5 tahun. Tujuannya untuk memberikan panduan kepada pengguna tentang tahapan perkembangan anak mereka dan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang kebutuhan anak. 4) Melihat Informasi Imunisasi: Pengguna dapat melihat jadwal dan informasi penting tentang imunisasi anak-anak berusia 0 hingga 5 tahun. Tujuannya agar dapat membantu pengguna dalam merencanakan dan memastikan anak-anak mereka mendapatkan vaksinasi yang tepat pada waktu yang tepat. 5) Melihat Informasi Posyandu : Pengguna dapat mengetahui informasi tentang Posyandu terdekat, termasuk lokasi, jam operasional, dan layanan yang disediakan. Tujuannya untuk memberikan akses kepada pengguna tentang layanan kesehatan anak yang tersedia di sekitar mereka. 6) Melihat Resep MPASI : Pengguna dapat mengakses

resep makanan pendamping ASI (MPASI) yang cocok untuk anak-anak berusia 0 hingga 5 tahun. Tujuannya untuk memberikan variasi makanan yang sehat dan bergizi kepada anak-anak untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan mereka. 6 b. Admin : 1) Login : Admin memiliki akses khusus untuk masuk ke dalam aplikasi menggunakan kredensial yang diberikan. Tujuannya untuk memungkinkan admin untuk mengakses fitur-fitur administratif dalam aplikasi. 2) Menambahkan Artikel Tumbuh Kembang Anak: Admin dapat mengakses informasi tentang perkembangan fisik, kognitif, dan sosial anak-anak berusia 0 hingga 5 tahun. Memastikan pengguna mendapatkan informasi yang berguna dan terpercaya tentang tumbuh kembang anak. 3) Menambahkan Artikel Imunisasi: Admin memiliki kemampuan untuk menambahkan artikel yang berisi informasi terkini tentang imunisasi termasuk menghapus atau mengedit artikel yang sudah tidak relevan atau diperlukan lagi. Tujuannya membantu pengguna memahami pentingnya vaksinasi untuk kesehatan anak. 4) Menambahkan Informasi Posyandu: Admin dapat mengetahui informasi tentang Posyandu terdekat, termasuk lokasi, jam operasional, dan layanan yang disediakan. Tujuannya agar dapat memastikan pengguna memiliki akses ke informasi yang relevan dan akurat tentang Posyandu. 5) Menambahkan Resep MPASI: Admin dapat menambahkan resep MPASI baru yang sehat dan bergizi. Tujuannya memberikan variasi makanan yang bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan anak.

Tahap Inisialisasi: Pada tahap ini semua isu pengembangan yang krusial untuk kesuksesan proyek dimulai, dipersiapkan, dan diverifikasi. Pada akhir tahap ini, diharapkan semua peralatan telah siap untuk memulai pembangunan sistem. Pada tahap ini, desain basis data dan antarmuka dilakukan. Aplikasi ini memanfaatkan Firebase sebagai basis data untuk menyimpan data yang dikelola dengan efisien. Beberapa database telah dibuat dengan penggunaan yang berbeda di antaranya : 1. Firabase Authentication Database ini menggunakan Firebase Authentication sebagai basis data untuk manajemen login dan registrasi. Setiap pengguna memiliki entri di database ini yang terdiri dari ID unik, username, alamat email, dan password. Firebase Authentication yang terlihat pada Gambar 3 digunakan untuk mengelola proses otentikasi pengguna, memastikan keamanan dan keakuratan data pengguna

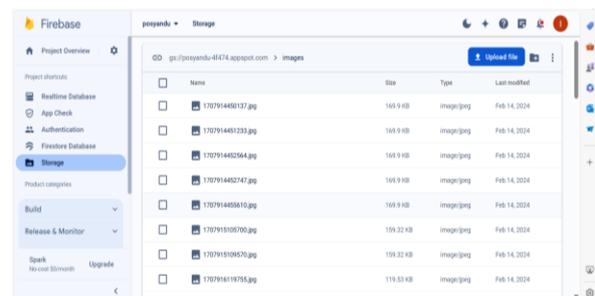


Gambar 3. Tampilan Firebase Authentication



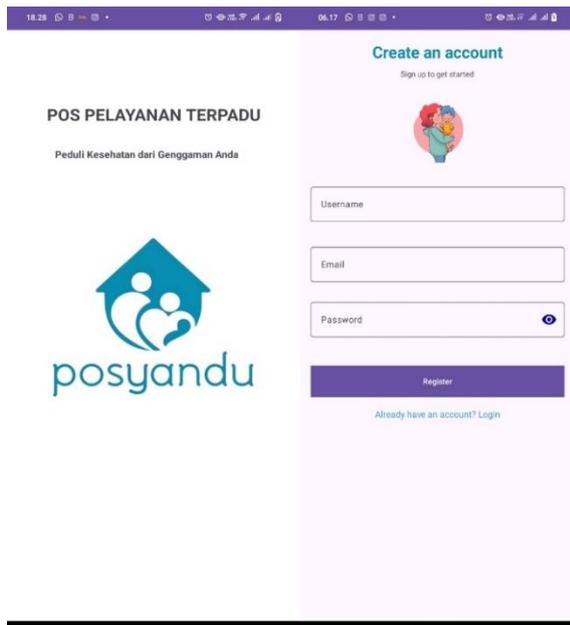
Gambar 2. Usecase aplikasi E-Posyandu

Selain Firebase Authentication, Firebase Database Store terlihat pada Gambar 4 untuk menyimpan data dari artikel imunisasi dan MPASI. Setiap artikel disimpan dalam database Firebase Store dengan struktur yang sesuai, memastikan keteraturan dan keterbacaan data. Firebase Storage digunakan untuk menyimpan foto-foto yang terkait dengan artikel. Foto-foto tersebut disimpan dalam penyimpanan Firebase Storage dengan struktur yang terorganisir, di mana setiap foto disimpan dalam folder yang sesuai dengan nama artikelnya. Dengan demikian, pengguna dapat dengan mudah mengakses dan mengelola data dan foto-foto terkait dari artikel imunisasi dan MPASI.



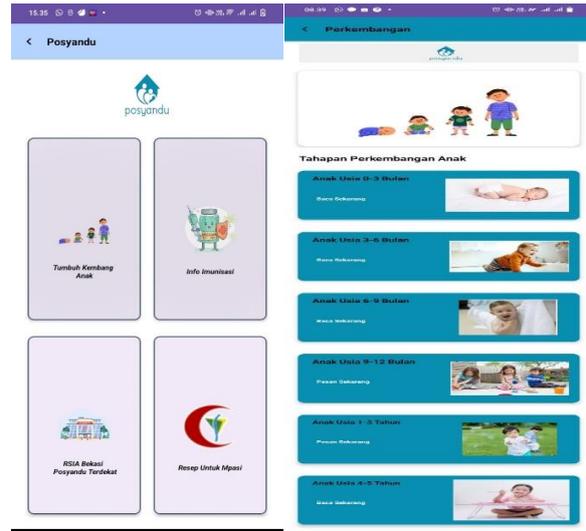
Gambar 4. Tampilan Firebase Database Store

Tahap Productionize: Rancangan Interface (antar muka) yang dibuat dalam kegiatan penelitian ini terdiri dari halaman landing page dan halaman register dapat dilihat pada tampilan Gambar 5. Tampilan register memungkinkan pengguna untuk mendaftar dengan menggunakan email dan kata sandi, dan informasi pendaftaran mereka akan disimpan di Firebase Realtime Database. Setelah sudah melakukan pendaftaran maka pengguna dapat memilih menu login untuk masuk kehalaman utama.



Gambar 5. Tampilan Landing Page dan Register

Halaman utama seperti terlihat pada Gambar 6 terdiri dari menu tumbuh kembang anak, info imunisasi, info RSIA Posyandu Terdekat, dan Resep MPASI pada rancangan menggunakan bahasa pemrograman java dan xml, tampilan menu menggunakan Material CardView untuk menampilkan masing-masing informasi.



Gambar 6 Tampilan Isi Menu Tumbuh Kembang

Tahap Stabilisasi: Pada tahap ini, dilakukan integrasi sub sistem yang telah dibangun menjadi satu kesatuan produk dengan menerapkan siklus pengembangan yang berulang dan bertahap. Tahap ini masih dalam proses pengembangan karena beberapa penyesuaian sedang dilakukan berdasarkan kebutuhan masyarakat terhadap informasi tentang perkembangan tumbuh kembang anak, terutama dalam pencegahan stunting.

Tahap Pengujian dan Perbaikan Sistem: Pada tahap ini, masih dalam proses pengujian baik secara alpa dan beta testing. Hasil dari pengujian ini akan digunakan sebagai umpan balik oleh tim pengembang untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan dalam sistem.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa Ibu hamil, ibu dengan balita, dan anggota posyandu lainnya dapat dengan mudah mengakses informasi penting tentang perkembangan anak mereka. Aplikasi E-Posyandu juga mencakup lokasi rumah sakit ibu dan anak terdekat, jadwal imunisasi, dan panduan MPASI untuk balita di atas enam bulan. Aplikasi E-Posyandu diharapkan dapat memberikan kontribusi besar dalam mengurangi tingkat stunting di Indonesia. Aplikasi ini dapat mendukung pencegahan dan penanganan stunting serta meningkatkan kualitas hidup dan masa depan anak-anak di Indonesia dengan menyediakan akses mudah ke informasi kesehatan yang akurat dan relevan. Aplikasi e-Posyandu yang dibuat masih dalam taraf prototype, dalam bentuk perangkat lunak Android secara offline, penelitian menggunakan metode Mobile D dengan tahapan explore, initialize, Interface, sedangkan untuk tahapan stabilize dan system test dan fix belum dilaksanakan karena proses penelitian masih berjalan.

Ucapan Terimakasih

Peneliti dan tim menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Bina Insani melalui Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah memberikan hibah Internal Penelitian pada tahun akademik 2023/2024.

Daftar Rujukan

- [1] E. Eko, '149 Juta Anak Di Dunia Alami Stunting Sebanyak 6,3 Juta Di Indonesia, Wapres Minta Keluarga Prioritaskan Kebutuhan Gizi', Mei 2024. [Online]. Available: <https://Paudpedia.Kemdikbud.Go.Id/>
- [2] Azizah, Risha Erikha, 'Stunting: Permasalahan Pahit Yang Harus Diatasi', Mar. 31, 2023. [Online]. Available: <https://Www.Djkn.Kemenkeu.Go.Id/Artikel/Baca/16037/Stunting-Permasalahan-Pahit-Yang-Harus-Diatasi.Html>
- [3] Een Sukaeni, Eros Rosita, And Lilis Mulyani, 'Peningkatan Kemampuan Siswa Dalam Membedakan Lingkungan Sehat Dan Tidak Sehat Dengan Menggunakan Media Gambar Pada Mata Pelajaran Ipa Di Kelas I Sdn 1 Ciwangi Kecamatan Limbangan', *J. Kaji. Pendidik. Dasar Dan Anak Usia Dini*, Vol. 5, No. 1, Pp. 62–71, Desember 2022, Doi: 10.37567/Prymerly.V5i1.1458.
- [4] Maryani, 'Status Gizi Dalam Perkembangan Motorik Kasar, Motorik Halus, Personal Sosial Dan Bahasa Pada Anak Usia Toddler', *J. Ilmu Kesehatan. Karya Bunda Husada*, Vol. 9, No. 1, Pp. 18–27, May 2023, Doi: 10.56861/Jikkbh.V9i1.106.
- [5] Een Sukaeni, Eros Rosita, And Lilis Mulyani, 'Peningkatan Kemampuan Siswa Dalam Membedakan Lingkungan Sehat Dan Tidak Sehat Dengan Menggunakan Media Gambar Pada Mata Pelajaran Ipa Di Kelas I Sdn 1 Ciwangi Kecamatan Limbangan', *Primearly J. Kaji. Pendidik. Dasar Dan Anak Usia Dini*, Vol. 5, No. 1, Pp. 62–71, Desember 2022, Doi: 10.37567/Prymerly.V5i1.1458.
- [6] A. Aditianti, I. Raswanti, S. Sudikno, D. Izwardy, And S. E. Irianto, 'Prevalensi Dan Faktor Risiko Stunting Pada Balita 24-59 Bulan Di Indonesia: Analisis Data Riset Kesehatan Dasar 2018 [Prevalence And Stunting Risk Factors In Children 24-59 Months In Indonesia: Analysis Of Basic Health Research Data 2018]', *Penelit. Gizi Dan Makanan J. Nutr. Food Res.*, Vol. 43, No. 2, Pp. 51–64, Jul. 2021, Doi: 10.22435/Pgm.V43i2.3862.
- [7] F. Arintasari And I. R. P. Puteri, 'Stunting Analysis Of The First 1000 Days Of Life (Hpk) With Responsive Feeding Behavior And Giving Therapy Massage Eating Difficulties To Support Growth', 2022.
- [8] M. Melinda, N. Nadimin, S. Sukmawati, And A. Ipa, 'Asupan Zat Gizi Dan Berat Badan Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik Selama Program Konseling Gizi Dan Pemberian Pmt', *Media Kesehat. Politek. Kesehat. Makassar*, Vol. 18, No. 2, Pp. 183–191, Dec. 2023, Doi: 10.32382/Medkes.V18i2.172.
- [9] S. D. Syamsuddin, 'Hubungan Riwayat Bblr Terhadap Kejadian Stunting Pada Bayi Dan Balita', *Voice Midwifery*, Vol. 11, No. 1, Pp. 7–12, Mar. 2021, Doi: 10.35906/Vom.V11i1.150.
- [10] A. Asmuni, H. Hapzah, And N. Nurbaya, 'Stunting Itu Bukan Hanya Pendek: Studi Kualitatif Persepsi Ibu Tentang Stunting Dan Faktor Penyebabnya', *J. Kesehat. Masy. Indones.*, Vol. 18, No. 2, P. 28, Jun. 2023, Doi: 10.26714/Jkmi.18.2.2023.28-34.
- [11] J. S. Asa, O. Bumma, D. Tamara, And C. M. Sarungu, 'Android Based Job Search Application "Megawe" For The Segment Of Workers With An Education Level Below A University Degree', *Procedia Comput. Sci.*, Vol. 227, Pp. 194–203, 2023, Doi: 10.1016/J.Procs.2023.10.517.
- [12] D. E. Sekeon, A. M. Sambul, And S. D. E. Paturusi, 'Analisis Dan Perancangan Antarmuka Pengguna Untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna Menggunakan Metode Desain Yang Berpusat Pada Pengguna Pada Portal Inspire Universitas: Analysis And Design Of User Interface To Improve User Experience Using User Centered Method On The Inspire Portal Of Sam Ratulangi University', *J. Tek. Inform.*, Vol. 18, No. 1, Pp. 343–352, Mar. 2023, Doi: 10.35793/Jti.V18i1.48831.
- [13] I. A. Prabowo, H. Wijayanto, B. W. Yudianto, And S. Nugroho, *Buku Ajar : Pemrograman Mobile Berbasis Android (Teori, Latihan Dan Tugas Mandiri)*. Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Pada Masyarakat Universitas Dian Nuswantoro, 2021.
- [14] S. Dwiputri, E. Wahyudiana, And U. Hasanah, 'Pengembangan E-Book Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Siklus Hidup Hewan Kelas Iv Sekolah Dasar', *Efektor*, Vol. 9, No. 2, Pp. 220–229, Dec. 2022, Doi: 10.29407/E.V9i2.17068.
- [15] C. Hardyanto, 'Pemanfaatan Teknologi Mobile Dalam Pencatatan Presensi Pegawai Saat Bekerja Dari Kantor Di Masa New Normal Pandemi Covid-19', *Komputa J. Ilm. Komput. Dan Inform.*, Vol. 11, No. 1, Pp. 32–40, Apr. 2022, Doi: 10.34010/Komputa.V11i1.7387.
- [16] F. Su, J.-Y. Mao, And S. L. Jarvenpaa, 'Organizational Path Transformation In Response To Disruptive Environmental Changes: The Role Of Middle Managers', *Long Range Plann.*, Vol. 56, No. 2, 2023, Doi: 10.1016/J.Lrp.2022.102292.