

PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MOBILE UNTUK PENCEGAH STUNTING PADA ANAK DI INDONESIA MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

Hen Hen Lukmana✉, Muhamad Al-Husaini

Jurusan Informatika, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya, Indonesia

Email: henhenlukmana@unsil.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol8No2.pp187-198>

ABSTRACT

Stunting, a chronic nutritional problem in Indonesia with a prevalence rate of 24.4% among under-fives, is caused by chronic malnutrition and recurrent infections that hinder child growth. Lack of awareness about nutrition and prevention exacerbates the issue. Digital solutions can play a key role in addressing this problem by enabling online health and nutrition monitoring. This research focuses on designing a UI/UX mobile application to aid parents in monitoring and educating about stunting. The Design Thinking approach, involving stages such as Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test, was used to develop the application. The resulting UI/UX design achieved good user experience, with an average System Usability Scale (SUS) score of 75.375, categorizing it as grade B. The application includes educational, early detection, and consultation features to support parents, health workers, and policymakers in combating stunting in Indonesia.

Keyword: *Stunting, Design Thinking, System Usability Scale.*

ABSTRAK

Stunting merupakan masalah gizi kronis yang signifikan di Indonesia, dengan prevalensi 24,4% pada balita tahun 2021. Kondisi ini disebabkan oleh kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang yang mempengaruhi pertumbuhan anak sejak dalam kandungan hingga usia dua tahun. Kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya gizi dan pencegahan stunting menjadi salah satu penyebab utama tingginya angka stunting di Indonesia. Dalam era digital, kebutuhan akan sarana pengecekan kesehatan dan gizi anak secara online menjadi penting untuk mencegah stunting. Peran orang tua dalam pencegahan stunting dapat didukung dengan akses digital yang memungkinkan pemeriksaan kesehatan tanpa harus mengunjungi pusat layanan fisik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang UI/UX aplikasi mobile yang memudahkan orang tua dalam memantau dan mengedukasi tentang stunting. Pendekatan Design Thinking digunakan dalam pengembangan UI/UX aplikasi ini, meliputi tahap Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain UI/UX yang dihasilkan memberikan pengalaman pengguna yang baik, dengan rata-rata skor System Usability Scale (SUS) sebesar 75,375, yang termasuk dalam kategori grade B. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur edukasi, deteksi dini, dan konsultasi, yang dirancang untuk membantu orang tua, petugas kesehatan, dan pembuat kebijakan dalam mengatasi masalah stunting di Indonesia.

Kata Kunci: *Stunting, Design Thinking, System Usability Scale.*

PENDAHULUAN

Stunting merupakan salah satu masalah gizi kronis yang paling serius di dunia, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia di mana sekitar 24,4% balita terkena stunting pada tahun 2021 (Nipa et al., 2023). Istilah stunting merujuk pada kondisi di mana anak memiliki tinggi badan yang lebih pendek dari standar tinggi badan untuk usianya akibat kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang selama periode paling kritis pertumbuhan dan perkembangan mereka (Lukmana et al., 2023a). Hal tersebut disebabkan oleh adanya kekurangan gizi dari ibu sejak masa kehamilan hingga umur 2 tahun (Rochmatun

Hasanah et al., 2023). Salah satu masalah di Indonesia yang menyebabkan angka stunting yang masih tinggi yakni kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya edukasi stunting dan pengetahuan mengenai gizi anak (Sugianto, 2021).

Pada era digital saat ini, kebutuhan akan sarana pengecekan kesehatan dan gizi, terutama untukantisipasi stunting yang dapat menyebabkan ketidakstabilan pertumbuhan anak sangatlah penting. Peran orang tua sebagai faktor utama dalam pencegahan stunting pada anak sangat berpotensi untuk dipermudah dengan adanya akses digital (Al-Husaini et al., 2023; Silalahi et al., 2023). Implementasinya

memungkinkan orang tua untuk melakukan pemeriksaan kesehatan dan gizi anak tanpa harus datang ke pusat layanan seperti posyandu secara fisik (Rachmadyanshah et al., 2019). Dengan kemudahan akses ini, orang tua dapat memantau kondisi anak dan mendapatkan edukasi secara berkala, sehingga berpotensi untuk meningkatkan kesadaran akan kesehatan anak, dan mengambil langkah preventif yang diperlukan untuk menjaga kesejahteraan mereka. (Indrasari, 2022).

Kebutuhan pengecekan stunting dan nutrisi anak dapat diakomodasi melalui platform mobile, dalam proses pengembangan aplikasi tersebut banyak hal yang harus ditinjau dari berbagai aspek salah satunya yaitu aspek UI/UX (User Interface/User Experience). UI/UX memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan pengalaman pengguna yang optimal saat menggunakan aplikasi pada perangkat seluler. (Senoprabowo et al., 2022). Desain antarmuka yang intuitif dan menarik, bersama dengan pengalaman pengguna yang baik, menjadi fokus utama dalam pengembangan aplikasi mobile. Dengan memperhatikan kebutuhan pengguna serta prinsip desain yang ergonomis, aplikasi mobile dapat memberikan pengguna pengalaman yang menyenangkan dan efisien saat berinteraksi dengan fitur-fitur yang disediakan (Lukmana et al., 2023b). Contohnya pada tata letak yang responsif hingga navigasi yang mudah dipahami, setiap aspek dari UI/UX aplikasi mobile harus dirancang dengan teliti untuk memastikan keseluruhan pengalaman pengguna yang memuaskan dan memenuhi harapan (Wardani et al., 2023).

Salah satu pendekatan dalam pengembangan UI/UX adalah menggunakan pendekatan Design Thinking. Pendekatan Design Thinking merupakan proses yang berpusat pada pengguna untuk merancang pengalaman yang optimal dalam interaksi dengan produk atau layanan digital (Nabila & Wahyuni, 2022). Pendekatan ini menggabungkan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna dengan kreativitas dalam menciptakan solusi yang inovatif (Herfandi et al., 2022). Tahapan-tahapan seperti Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test menjadi landasan dalam merancang UI/UX yang memperhatikan secara menyeluruh aspek kebutuhan pengguna, bisnis, dan teknologi. Dengan menerapkan prinsip Design Thinking, pengembang UI/UX dapat menciptakan solusi yang lebih berdaya guna dan

memberikan pengalaman yang memuaskan bagi pengguna (Dumalang et al., 2023).

Alat yang digunakan dalam mengukur usability pada design thinking dapat menggunakan System Usability Scale (SUS). SUS dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1996, SUS terdiri dari serangkaian pernyataan yang dimaksudkan untuk menilai seberapa mudah pengguna dapat berinteraksi dengan sistem tersebut dan sejauh mana kepuasan mereka terhadap pengalaman pengguna yang dihasilkan (Lewis, 2018). Menurutnya, ketergunaan dari sebuah produk tidak dapat dinilai dengan mutlak, akan tetapi berupa ketergunaan berdasarkan kebutuhan.

Aktivitas perhitungan SUS, dimulai dengan partisipan diminta untuk memberikan tanggapan mereka terhadap pernyataan-pernyataan, yang kemudian dianalisis untuk menghasilkan skor akhir yang merefleksikan kegunaan keseluruhan sistem. Dengan menggunakan SUS, pengembang memiliki alat yang berguna untuk memperoleh wawasan tentang kelebihan dan kekurangan sistem yang mereka buat, sehingga mereka dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan memperbaiki kepuasan (Sidik et al., 2018). Dalam upaya untuk mengatasi masalah stunting penelitian ini bertujuan untuk merancang UI/UX aplikasi pengecekan stunting yang dapat dimanfaatkan sebagai pencegahan dan penanganan stunting. Rancangan UI/UX pada aplikasi stunting memiliki beberapa fitur seperti pemberian informasi, edukasi, dan alat pemantauan yang membantu orang tua, petugas kesehatan, dan pembuat kebijakan dalam memerangi stunting.

KAJIAN LITERATUR

Pada penelitian yang dilakukan Danang Haryuda Putra dkk pada tahun 2021 mengenai perancangan sebuah website menggunakan metode design thinking. Penelitian ini mengimplikasikan banyak website online shop yang tidak memperhatikan visual dan kenyamanan pengguna sehingga perancangan UI/UX dibutuhkan untuk mengatasi hal tersebut. Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah rancangan website yang memberikan nilai visual dan nyaman yang tinggi menggunakan metode design thinking dengan hasil penilaian SUS 91% hasil dan analisa data sebesar 86,1% (Haryuda Putra et al., 2021a).

Penelitian yang dilakukan Arizona Firdonsyah dkk pada tahun 2023 yang menerapkan metode design thinking pada perancangan website sitem informasi

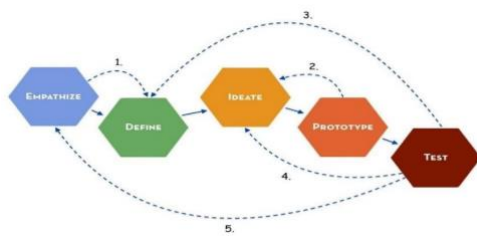
SIPENA. Dengan tahapan seperti wawancara, observasi dan uji coba menggunakan metode usability testing. Hasil dari penelitian ini yaitu adanya perbaikan yang perlu dilakukan pada sistem SIPENA. (Firdonsyah, Arwananing Tyas, & Ma`rifatun, 2023).

Penelitian yang dilakukan Herdiyanti dkk pada tahun 2024 yang mengimplementasikan metode Design Thinking pada perancangan UI/UX Website Softcoffe. Masalah sistematis pemrosesan pemesanan yang masih manual menjadi masalah utama pada penelitian yang dilakukan. Tahapan penelitian dimulai dari perencanaan, implementasi, prototipe, dan uji coba. Teknik uji coba yang dipakai adalah Single Ease Question (SEQ) dengan tingkat penilaian dari 1 hingga 7. Hasil dari penelitian ini yaitu desain UI/UX website softcoffee dengan nilai rata-rata di-atas 6 dari nilai maksimal yaitu 7 (Sitorus et al., 2024).

Ratna Nur Fadilah dan Dhian Sweetania pada tahun 2023 melakukan penelitian berjudul "Perancangan Design Prototype UI/UX Aplikasi Reservasi Restoran Dengan Menggunakan Metode Design Thinking". Penelitian tersebut bertujuan untuk mempermudah proses reservasi restoran yang mana jumlah restoran yang mengharuskan untuk melakukan reservasi terlebih dahulu. Alat atau lingkungan utama desain yang dipakai pada penelitian tersebut menggunakan Figma. Hasil Usability Testing menggunakan aplikasi maze mendapatkan nilai 85 dan hasil pengolahan data aspek usability yang memperoleh nilai 81,6%. (Fadilah & Sweetania, 2023).

METODE PENELITIAN

Metode atau pendekatan yang dipakai pada penelitian UI/UX ini adalah pendekatan *Design Thinking* seperti pada gambar 1 dengan alur penelitian seperti berikut.



Gambar 1. Design Thinking

Empathize

Tahap empathize merupakan tahap untuk memahami dan merasakan emosi yang dirasakan oleh orang lain, sehingga kita dapat mengalami perasaan

yang sama terkait dengan masalah, situasi, atau keadaan yang orang lain alami. Proses memahami emosi ini dilakukan dengan melakukan wawancara kepada perwakilan dinas kesehatan di Kota Tasikmalaya dan perwakilan ahli gizi.

Define

Tahap Define dalam Design Thinking merupakan proses untuk merumuskan masalah yang spesifik dan jelas berdasarkan pemahaman yang diperoleh dari tahap Empathize. Dalam tahap ini, peneliti membuat user persona untuk memetakan masalah yang didapat pada tahap empathize

Ideate

Ideate adalah tahap peralihan dari identifikasi masalah atau dua tahap sebelumnya menuju solusi, di mana fokusnya adalah menghasilkan berbagai gagasan atau ide. Gagasan-gagasan ini nantinya akan menjadi dasar untuk merancang prototipe. Gagasan yang didapat dilakukan pemodelan dengan menggunakan *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*.

Prototype

Tahap prototipe adalah hasil dari mengubah ide-ide pada tahap sebelumnya menjadi sebuah aplikasi yang bisa dijalankan untuk pengujian. Pada tahap ini, skenario atau langkah-langkah untuk produk dan aplikasi sudah dirancang. Penelitian ini menggunakan Figma sebagai lingkungan perancangan utama dalam melakukan *prototyping* tersebut.

Test

Test adalah tahap akhir dari metode *Design Thinking*. Pada proses ini, aplikasi diuji secara kepada pengguna. Pengujian dilakukan menggunakan metode usability testing, di mana data kuantitatif dikumpulkan melalui pembagian kuesioner SUS (System Usability Scale) melalui google forms.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Empathize

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan dengan Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya dan Ahli Gizi Kota Tasikmalaya. Tahap wawancara bertujuan untuk memperjelas kebutuhan aplikasi sesuai dengan masalah yang dirasakan oleh stakeholder terkait. Observasi dilakukan untuk menentukan model aplikasi yang paling sesuai untuk

diterapkan dalam sistem. Pertanyaan wawancara tercantum pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1. Pertanyaan untuk Ahli Gizi

| No | Jenis Pertanyaan | Isi Pertanyaan |
|----|----------------------------------|---|
| 1 | Pemahaman dan Pengalaman | <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana pemahaman Anda tentang stunting dan dampaknya terhadap masyarakat? • Apa saja pengalaman Anda dalam menangani stunting di daerah ini? • Tantangan apa yang Anda hadapi dalam mengimplementasikan program pencegahan dan penanganan stunting? |
| 2 | Faktor-faktor yang Berkontribusi | <ul style="list-style-type: none"> • Menurut Anda, apa saja faktor-faktor utama yang berkontribusi terhadap stunting di daerah ini? • Bagaimana faktor-faktor sosial, ekonomi, dan budaya memengaruhi prevalensi stunting? • Apa saja hambatan yang dihadapi masyarakat dalam mengakses layanan kesehatan dan gizi yang terkait dengan stunting? |
| 3 | Strategi dan Solusi | <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja strategi dan program yang telah diterapkan oleh Dinas Kesehatan untuk memerangi stunting? • Bagaimana efektivitas program-program tersebut dalam menurunkan angka stunting? • Apa saja ide-ide dan solusi potensial yang Anda lihat untuk meningkatkan penanganan stunting di masa depan? |
| 4 | Kolaborasi dan Kemitraan | <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana Dinas Kesehatan berkolaborasi dengan organisasi lain dalam menangani stunting? • Apa saja tantangan dan peluang dalam meningkatkan kolaborasi dan kemitraan antar organisasi? • Apa saja tantangan dan peluang dalam meningkatkan kolaborasi dan kemitraan antar organisasi? |

Tabel 2. Pertanyaan Untuk Dinas Kesehatan

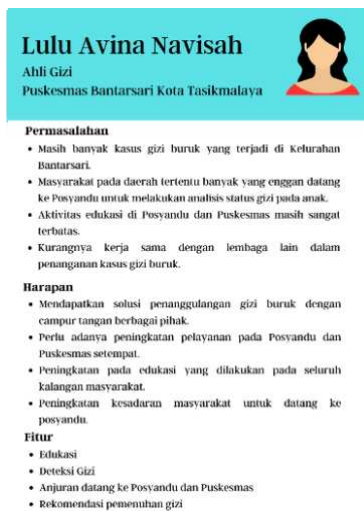
| No | Jenis Pertanyaan | Isi Pertanyaan |
|----|--------------------------|--|
| 1 | Pengetahuan dan Keahlian | <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana Anda mendefinisikan stunting dan apa saja dampaknya terhadap kesehatan anak? • Apa saja indikator dan tanda-tanda stunting yang perlu diperhatikan? • Bagaimana Anda melakukan asesmen dan diagnosis stunting pada anak? |
| 2 | Intervensi dan Nutrisi | <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja intervensi gizi yang efektif untuk mencegah dan menangani stunting? • Bagaimana Anda memberikan edukasi dan konseling gizi kepada orang tua dan pengasuh anak terkait stunting? • Apa saja tantangan dan hambatan dalam memastikan akses terhadap asupan gizi yang seimbang untuk anak? |
| 3 | Dukungan dan Komunikasi | <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana Anda bekerja sama dengan tenaga kesehatan lain dalam menangani stunting? • Bagaimana Anda berkomunikasi dengan orang tua dan pengasuh anak tentang pentingnya gizi dan pola makan sehat? • Apa saja sumber daya dan informasi yang Anda gunakan untuk edukasi dan konseling gizi terkait stunting? |
| 4 | Peran dan Dampak | <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana Anda menilai peran Anda sebagai ahli gizi dalam memerangi stunting? • Apa saja kisah sukses atau contoh nyata yang dapat Anda bagikan tentang dampak intervensi gizi terhadap stunting? • Apa saja harapan dan aspirasi Anda untuk meningkatkan penanganan stunting di masa depan? |

Tahap Define

Pada tahap define, kebutuhan perancangan aplikasi akan dikumpulkan dan diidentifikasi. Kebutuhan ini meliputi daftar dari permasalahan yang didapat pada proses sebelumnya. Identifikasi kebutuhan pengguna bertujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang pandangan dan kebutuhan pengguna, yang akan menjadi dasar dalam pembuatan UI/UX. Daftar kebutuhan pengguna ditampilkan pada gambar 3 dan gambar 4 yang disajikan dalam bentuk user persona.



Gambar 2. User Persona Dinas Kesehatan

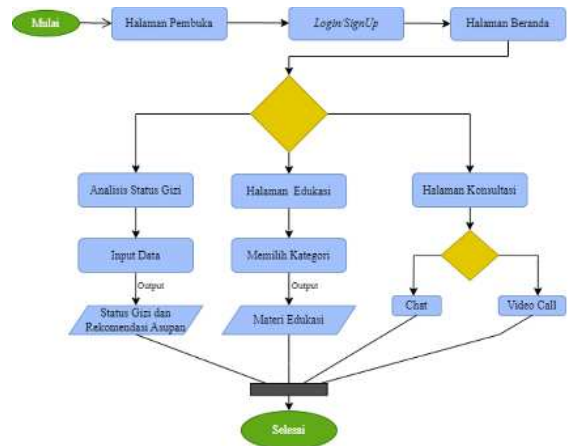


Gambar 3. User Persona dari Ahli Gizi

Tahap Ideate

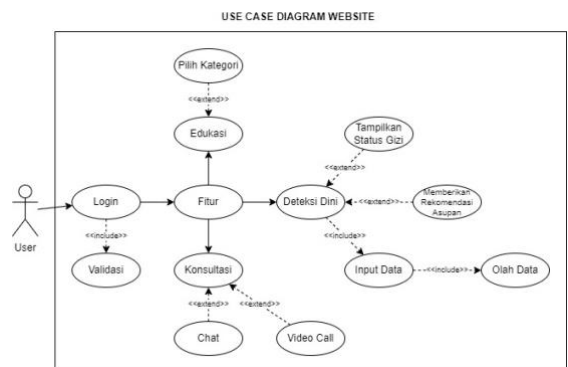
Pada tahap ideate berbagai solusi dirancang berdasarkan ide-ide yang telah dikumpulkan. Berikut adalah solusi yang dirancang dalam bentuk flowchart, use case diagram dan activity diagram.

Flowchart pada gambar 6 dibuat untuk memvisualisasikan langkah-langkah yang dilakukan oleh user dalam menggunakan aplikasi. Selain itu flowchart dapat mempermudah programmer dalam menentukan flow dari aplikasi yang dikembangkan.



Gambar 3. Flowchart Aplikasi

Use case diagram pada gambar 4 berfungsi untuk menggambarkan fungsionalitas dari sistem yang akan dirancang dari sudut pandang pengguna.



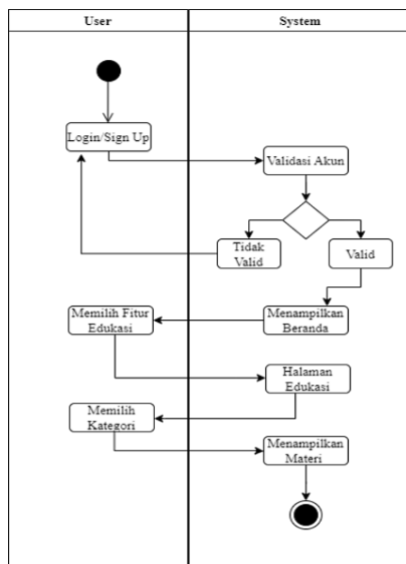
Gambar 4. Use Case Diagram

Dimana proses use case tersebut terinterpretasi pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Penjelasan Use Case Diagram

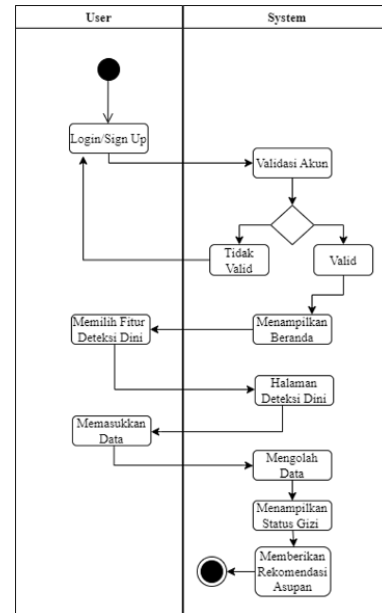
| No. | User | Deskripsi |
|-----|------------|--|
| 1. | User Login | Melakukan penyesuaian session memberikan akses fitur utama kepada user |
| 2. | Fitur | Ketersediaan fitur yang bisa diakses oleh user |
| 3. | Edukasi | Fitur ini menyediakan media edukasi bagi pengguna berdasarkan kategori yang pengguna pilih |

| | | |
|----|--------------|---|
| 4. | Deteksi Dini | User diharapkan untuk menginputkan data yang data tersebut akan diolah oleh sistem kemudian akan memberikan output berupa status gizi dan rekomendasi asupan berdasarkan data yang diinputkan tersebut. |
| 5. | Konsultasi | User dapat melakukan konsultasi kepada ahli kesehatan yang tersedia baik melalui chat ataupun video call. |



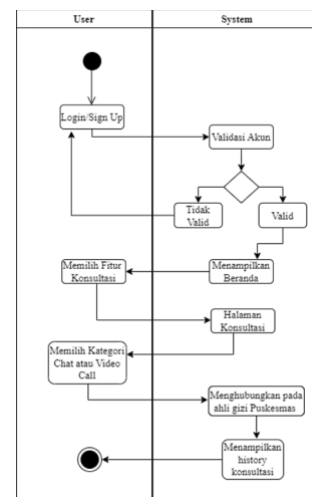
Gambar 5. Activity Diagram Materi

Gambar 5 di atas adalah proses aktivitas pengguna jika ingin memanfaatkan fitur edukasi. Dimulai dengan proses login, kemudian sistem melakukan validasi akun, jika valid maka keinginan pengguna akan diproses ke tahap selanjutnya atau dialihkan ke halaman beranda. Dari halaman beranda pengguna melakukan pemilihan fitur-edukasi. Setelah halaman edukasi ditampilkan, pengguna kemudian melakukan pemilihan kategori yang pada akhirnya materi sesuai dengan pemilihan kategori tersebut akan ditampilkan oleh sistem. Proses penampilan materi menandakan aktivitas pengguna dalam mendapatkan edukasi dari aplikasi ini mencapai tahap akhir.



Gambar 6. Activity Diagram Rekomendasi Status Gizi

Gambar 6 menggambarkan proses aktivitas pengguna jika ingin mendapatkan informasi deteksi dini stunting, di mana memiliki tahap awal yang sama seperti pada gambar 8. Pada halaman beranda, pengguna kemudian memilih fitur-deteksi dini. Setelah halaman deteksi dini ditampilkan pengguna aplikasi mempersilakan pengguna untuk menginputkan data. Data tersebut berkaitan dengan status anak pengguna yang ingin dilakukan deteksi. Selanjutnya setelah data terinput sistem akan menampilkan status gizi dan memberikan rekomendasi asupan bagi sang anak tersebut.



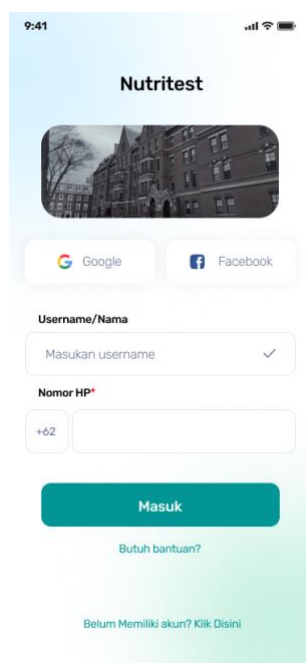
Gambar 7. Activity Diagram Dalam Menampilkan History Konsultasi

Gambar 7 menampilkan proses konsultasi kepada ahli gizi yang tersedia. Proses ini juga memiliki tahapan login yang sama seperti pada gambar 8. Bedanya adalah pada proses konsultasi di halaman beranda, pengguna memilih fitur-konsultasi. Setelah halaman konsultasi ditampilkan sistem, sistem mempersilakan pengguna untuk memilih jenis konsultasi yaitu berupa pesan atau video call dengan konsultan. Selanjutnya pengguna akan dihubungkan oleh sistem dengan ahli gizi yang tersedia. Proses tersebut disimpan oleh sistem pada bagian history konsultasi.

Prototipe

Halaman Login

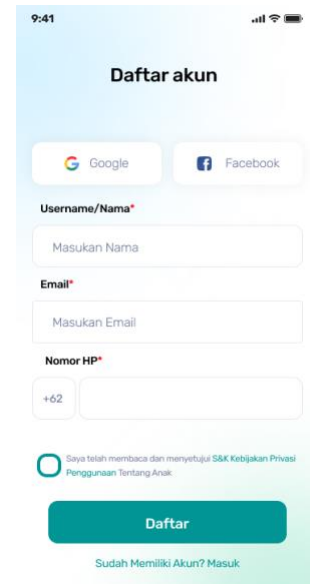
Halaman log in pada gambar 8 adalah halaman masuk untuk user yang telah memiliki akun supaya user dapat menikmati fitur-fitur lainnya dalam aplikasi, untuk masuk ke halaman beranda user akan diminta memasukkan email dan password.



Gambar 8. Halaman Login

Halaman Sign up

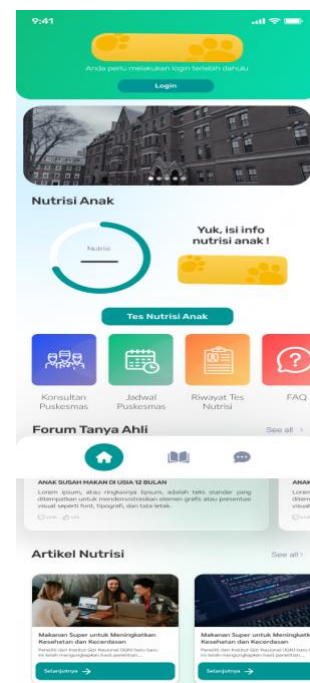
Halaman sign up pada gambar 9 adalah halaman pendaftaran yaitu digunakan oleh user yang belum memiliki akun pada aplikasi untuk membuat akun, user membuat akun baru dengan memasukkan nama, email, nomor HP, dan password atau user juga dapat menggunakan akun google atau facebook untuk mendaftar.



Gambar 9. Halaman Sign up

Halaman Beranda

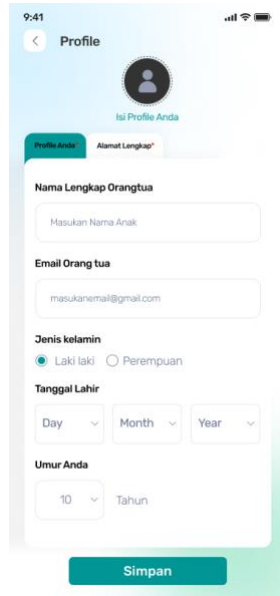
Pada gambar 10 menunjukkan halaman utama pada aplikasi NUTRITEST, yang menampilkan berbagai fitur atau penjelasan tentang aplikasi NUTRITEST, yaitu: yang paling atas adalah informasi terbaru tentang aplikasi NUTRITEST, di bawahnya menampilkan tes nutrisi anak yaitu Konsultan puskesmas, jadwal puskesmas, Riwayat tes nutrisi, dan FAQ dibawahnya menampilkan forum tanya Ahli dan Artikel nutrisi



Gambar 10. Halaman Beranda

Halaman Profil User

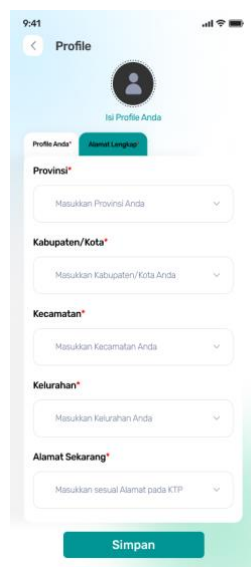
Gambar berikut adalah halaman untuk mengatur data diri user, di halaman ini user dapat melihat data dirinya yang tersimpan pada aplikasi atau melakukan perubahan nama lengkap orangtua, email orangtua, jenis kelamin (laki-laki/Perempuan) tanggal lahir, dan umur anda



Gambar 11. Halaman Profil User

Halaman Profil User (Alamat)

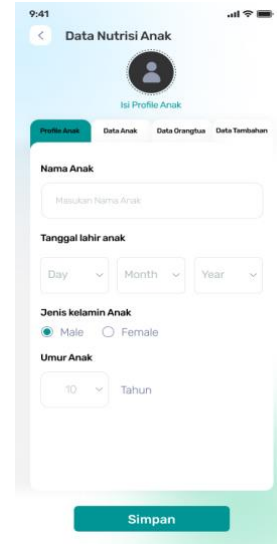
Gambar 12 merupakan halaman alamat user. Pada halaman ini ser dapat mengedit pada bagian provinsi, kabupaten/kota, kecamatan, kelurahan, dan alamat sekarang.



Gambar 12. Profil User Alamat

Halaman Profil Anak

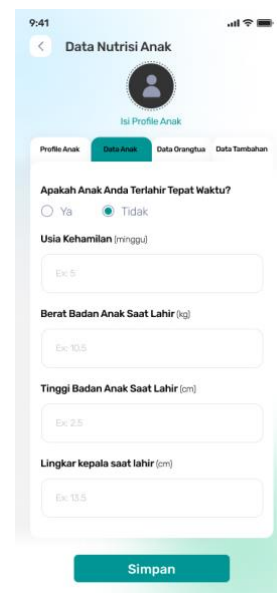
Gambar 13 merupakan halaman untuk mengatur data anak, di halaman ini user dapat menambahkan data anak seperti nama anak, tanggal lahir anak, jenis kelamin anak (laki-laki/perempuan) dan umur anak



Gambar 13. Profil User Alamat

Halaman Data Anak

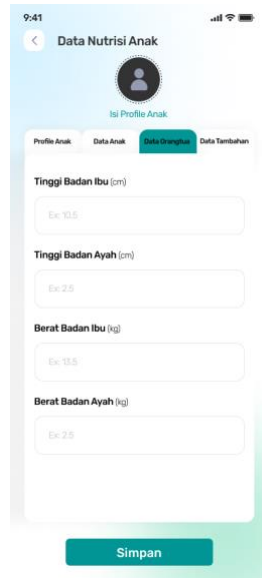
Gambar 14 adalah halaman untuk mengatur data diri anak, di halaman ini user dapat menambahkan data anak seperti waktu kelahiran, usia kehamilan, berat badan anak saat lahir, tinggi badan anak saat lahir, dan lingkaran kepala saat lahir



Gambar 14. Data Anak

Halaman Data Orangtua

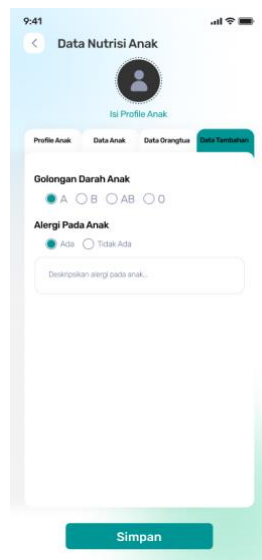
Gambar 15 adalah halaman untuk menambah data tinggi badan ibu, tinggi badan ayah, berat badan ibu, dan berat badan ayah



Gambar 15. Data Orangtua

Halaman Data Tambahan

Gambar 16 adalah halaman dimana user dapat menambahkan golongan darah anak dan alergi pada anak.



Gambar 16. Data Tambahan

Halaman Riwayat Tes Nutrisi Anak

Gambar 17 menggambarkan riwayat nutrisi anak yang telah melakukan pengecekan stunting secara berkala.



Gambar 17. Riwayat Nutrisi Anak

Halaman Daftar Puskesmas

Gambar 18 menunjukkan detail yang rinci dari daftar puskesmas yang dapat didatangi oleh user ketika anaknya terindikasi stunting, seperti lokasi yang di tunjukkan pada map, jadwal puskesmas, dan profile puskesmas.



Gambar 18. Daftar Puskesmas

Halaman Daftar Ahli Gizi

Gambar 19 menunjukkan halaman konsultasi ahli gizi. User dapat berkonsultasi kepada ahli gizi yang ada di puskesmas.



Gambar 19. Daftar Ahli Gizi

Halaman Artikel Edukasi

Gambar 21 menunjukkan halaman artikel edukasi dimana user akan mendapatkan berbagai macam artikel mengenai tips and trik, suplemen, makanan sehat agar si anak mendapatkan kesehatan yang layak



Gambar 21. Artikel Edukasi

Halaman Forum Tanya Ahli

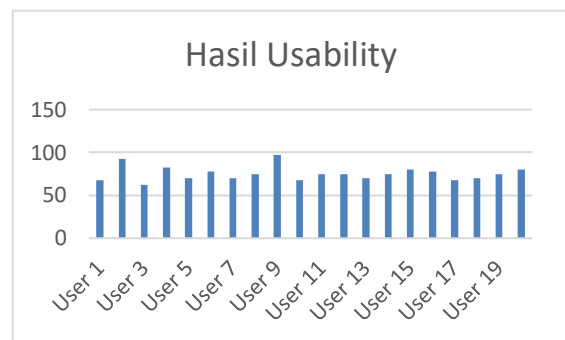
Gambar 20 menunjukkan halaman forum tanya ahli dimana user bisa bertanya kepada ahli yang tersedia dan saling mengomentari pertanyaan dari user lainnya. User juga dapat melihat berbagai macam riwayat pertanyaan yang telah dilakukan oleh user lainnya.



Gambar 20. Forum Tanya Ahli

Testing

Gambar 22 menunjukkan hasil usability testing menggunakan metode SUS. Dari hasil usability testing yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil rata-rata uji coba SUS menunjukkan nilai 75,375 dengan score percentile rank dikategorikan sebagai grade B.



Gambar 22. Hasil Perhitungan SUS

Perbandingan Dengan Penelitian Sejenis

Penelitian ini membahas perancangan UI/UX aplikasi pengecekan stunting, serupa dengan penelitian lain yang menerapkan metode Design Thinking dalam pengembangan antarmuka dan pengalaman pengguna. Salah satu penelitian sejenis adalah yang dilakukan oleh Danang Haryuda Putra dkk pada tahun 2021, yang merancang sebuah website menggunakan metode

Design Thinking. Fokus penelitian mereka adalah meningkatkan visual dan kenyamanan pengguna dalam website profil perusahaan, dengan hasil evaluasi menggunakan System Usability Scale (SUS) yang mendapatkan nilai 91% dan analisa data sebesar 86,1%. Penelitian ini menunjukkan bahwa metode Design Thinking efektif dalam menciptakan desain yang menarik dan nyaman bagi pengguna (Haryuda Putra et al., 2021b).

Penelitian lain oleh Arizona Firdonsyah dkk pada tahun 2023 menerapkan metode Design Thinking pada perancangan website sistem informasi SIPENA. Mereka menggunakan tahapan seperti wawancara, observasi, dan usability testing. Hasil penelitian menunjukkan perlunya perbaikan pada sistem SIPENA berdasarkan feedback pengguna. Ini menekankan pentingnya iterasi dan pengujian dalam pengembangan UI/UX untuk memastikan produk memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik (Firdonsyah, Arwananing Tyas, & Ma, 2023).

Dari perbandingan tersebut, terlihat bahwa penelitian ini, bersama dengan penelitian-penelitian sejenis, menunjukkan efektivitas metode Design Thinking dalam merancang UI/UX yang intuitif dan user-friendly. Semua penelitian tersebut menekankan pentingnya memahami kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi, merancang solusi berdasarkan pemahaman tersebut, dan menguji prototipe secara iteratif untuk memastikan kegunaannya. Hasil yang konsisten dari berbagai penelitian ini menunjukkan bahwa metode Design Thinking adalah pendekatan yang valid dan efektif dalam pengembangan UI/UX untuk berbagai aplikasi digital.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang UI/UX aplikasi pengecekan stunting yang berfungsi sebagai alat pencegahan dan penanganan stunting. Melalui penggunaan pendekatan Design Thinking, penelitian ini berhasil mengidentifikasi kebutuhan pengguna, menghasilkan solusi desain yang intuitif, serta menguji prototipe aplikasi untuk memastikan kegunaan dan kepuasan pengguna.

Proses penelitian ini melibatkan lima tahap utama Design Thinking: Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Pada tahap Empathize, wawancara dan observasi dilakukan dengan Dinas Kesehatan dan ahli gizi di Kota Tasikmalaya untuk memahami kebutuhan pengguna. Tahap Define mengidentifikasi

masalah yang spesifik dan kebutuhan pengguna. Tahap Ideate menghasilkan berbagai solusi desain yang divisualisasikan melalui flowchart, use case diagram, dan activity diagram. Pada tahap Prototype, prototipe aplikasi dirancang dan diuji melalui usability testing menggunakan System Usability Scale (SUS).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dirancang memiliki fitur-fitur utama seperti pemberian informasi, edukasi, dan alat pemantauan yang membantu orang tua dan petugas kesehatan dalam memerangi stunting. Pengujian usability dengan metode SUS menunjukkan bahwa aplikasi ini memiliki nilai rata-rata 75,375, yang dikategorikan sebagai grade B, menandakan tingkat kegunaan yang baik. Dengan demikian, penelitian ini berhasil mencapai tujuannya dalam merancang UI/UX aplikasi pengecekan stunting yang potensial untuk digunakan sebagai alat pencegahan dan penanganan stunting di Indonesia. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran orang tua terhadap kesehatan anak dan membantu dalam mengambil langkah preventif yang diperlukan untuk kesejahteraan mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Husaini, M., Hoeronis, I., Hen Lumana, H., & Desi Puspareni, L. (2023). Early Detection of Stunting in Toddlers Based on Ensemble Machine Learning in Purbaratu Tasikmalaya. *JUSTIN (Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 11(3), 487–495.
<https://doi.org/10.26418/JUSTIN.V11I3.66465>
- Dumalang, J. M., Montolalu, C. E. J. C., & Lapihu, D. (2023). Perancangan UI/UX Aplikasi Penjualan Makanan berbasis Mobile pada UMKM di Kota Manado menggunakan metode Design Thinking. *Jurnal Ilmiah Informatika Dan Ilmu Komputer (JIMA-ILKOM)*, 2(2), 41–52.
<https://doi.org/10.58602/jima-ilkom.v2i2.19>
- Fadilah, R. N., & Sweetania, D. (2023). Perancangan Design Prototype Ui/Ux Aplikasi Reservasi Restoran Dengan Menggunakan Metode Design Thinking. *JUIT: Jurnal Imiah Teknik*, 2(2), 132–146.
- Firdonsyah, A., Arwananing Tyas, Z., & Ma`rifatun, L. (2023). Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Sistem Informasi Penelitian Mahasiswa Berbasis Web. *Informatics Journal*, 8(2), 136.
<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/INFORMAL/article/view/33468/13546>
- Firdonsyah, A., Arwananing Tyas, Z., & Ma, L. (2023). Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Sistem Informasi

- Penelitian Mahasiswa Berbasis Web. In *Informatics Journal* (Vol. 8, Issue 2).
- Haryuda Putra, D., Asfi, M., & Fahrudin, R. (2021a). Perancangan Ui/Ux Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Web Pada Laportea Company. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 8(1), 111–117.
<https://journal.widyatama.ac.id/index.php/jitter/article/view/730>
- Haryuda Putra, D., Asfi, M., & Fahrudin, R. (2021b). PERANCANGAN UI/UX MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING BERBASIS WEB PADA LAPORTEA COMPANY. In *Rifqi Fahrudin Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan* (Vol. 8, Issue 1).
- Herfandi, H., Yuliadi, Y., Zaen, M. T. A., Hamdani, F., & Safira, A. M. (2022). Penerapan Metode Design Thinking Dalam Pengembangan UI dan UX. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 4(1), 337–344.
<https://doi.org/10.47065/bits.v4i1.1716>
- Indrasari, W. (2022). Peningkatan Mutu Layanan Puskesmas di Kelurahan Ciracas Jakarta Timur Melalui Pengembangan Sistem Informasi. *Mitra Teras*, 1(2), 77–84.
<https://doi.org/10.58797/teras.0102>
- Lewis, J. R. (2018). The System Usability Scale: Past, Present, and Future. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 34(7), 577–590.
<https://doi.org/10.1080/10447318.2018.1455307>
- Lukmana, H. H., Al-Husaini, M., Hoeronis, I., & Puspareni, L. D. (2023a). Pengembangan Sistem Informasi Deteksi Dini Stunting Berbasis Sistem Pakar Menggunakan Metode Forward Chaining. *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 12(3).
<https://doi.org/10.35889/JUTISI.V12I3.1435>
- Lukmana, H. H., Al-Husaini, M., Hoeronis, I., & Puspareni, L. D. (2023b). Perancangan Sistem Informasi Deteksi Dini Stunting Berbasis Website Menggunakan Metode User Center Design. *Technologia : Jurnal Ilmiah*, 14(3), 299–310.
<https://doi.org/10.31602/TJI.V14I3.12025>
- Nabila, G., & Wahyuni, S. (n.d.). *MDP STUDENT CONFERENCE (MSC) 2022 Penerapan UI/UX Dengan Metode Design Thinking Pada Aplikasi Jaya Indah Perkas*.
- Nipa, Y., Anabanu, Y. M., Sandia, K. N., Lurum, G. D., Diii, P. S., Ende, K., & Kupang, P. (2023). PENGETAHUAN REMAJA TENTANG STUNTING. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(1), 34–38.
<https://doi.org/10.62017/jkmi>
- Rachmadyanshah, A. F., Khairunisa, Y., Negeri, P., & Kreatif, M. (n.d.). *Pengembangan Website Edukasi Interaktif Pengenalan Kesehatan Mental Bagi Remaja*.
- Rochmatun Hasanah, Fahimah Aryani, & Effendi, B. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pencegahan Stunting Pada Anak Balita. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 2(1), 1–6.
<https://doi.org/10.59025/js.v2i1.54>
- Senoprabowo, A., Hasyim, N., Puji Prabowo, D., Komunikasi Visual, D., Ilmu Komputer, F., & Dian Nuswantoro, U. (2022). Tinjauan Infografis Pekerjaan UI-UX dalam sudut pandang Tinjauan Desain. In *Science And Engineering National Seminar* (Vol. 7, Issue 7).
- Sidik, A., Sn, S., Ds, M., Islam, U., Muhammad, K., & Al-Banjari, A. (2018). Penggunaan System Usability Scale (SUS) Sebagai Evaluasi Website Berita Mobile. *Technologia : Jurnal Ilmiah*, 9(2), 83–88.
<https://doi.org/10.31602/TJI.V9I2.1371>
- Silalahi, H. A. D. S., Hutapea, M. I., & Jamaluddin. (2023). Digitalisasi Akses Sistem Layanan Terpadu Untuk Anak Stunting di Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana di Kota Medan Berbasis Mobile. *TAMIKA: Jurnal Tugas Akhir Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 3(1), 17–23.
<https://doi.org/10.46880/tamika.Vol3No1.pp17-23>
- Sitorus, H. R. I. A., Utama, Y., & Novianti, H. (2024). Perancangan Prototype UI/UX Website Softcoffee Dengan Penerapan Metode Design Thinking. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 4(6), 2744–2753.
<https://doi.org/10.30865/klik.v4i6.1881>
- Sugianto, M. A. (2021). Analisis Kebijakan Pencegahan Dan Penanggulangan Stunting Di Indonesia: Dengan Pendekatan What Is The Problem Represented To Be? *Jurnal Ekonomi, Manajemen, Bisnis, Dan Sosial*, 1(3), 197–209.
<https://embiss.com/index.php/embiss>
- Wardani, I. K., Utomo, P., Budiman, A., & Amadi, D. N. (2023). Pemanfaatan Metode Design Thinking dan Pengujian SUS untuk UI/UX Aplikasi Home Care Madiun Berbasis Android. *Journal of Computer and Information Systems Ampera*, 4(2).
<https://doi.org/10.51519/journalcisa.v4i2.399>