



Jurnal SANTI (Sistem Informasi dan Teknologi Informasi)
Vol. 3 No. 2 Tahun. 2023

Aplikasi Cegah Stunting Dengan Metode *Design Thinking* Berbasis Android

Jordan Liem¹, Ramalia Noratama Putri²

^{1,2} Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Insitut Bisnis dan Teknologi Pelita
Indonesia

e-mail: ¹jordan.liem@student.pelitaindonesia.ac.id

²ramalia.noratamaputri@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

Abstrak

Masalah gizi stunting (balita pendek) merupakan salah satu masalah gizi yang krusial, khususnya di negara-negara miskin dan berkembang. Stunting merupakan bentuk kegagalan tumbuh kembang yang menyebabkan gangguan pertumbuhan linear pada balita akibat dari akumulasi ketidakcukupan nutrisi yang berlangsung lama, sejak dari masa kehamilan hingga pada usia 24 bulan. *Design Thinking* merupakan metode pendekatan desain yang berpusat pada manusia untuk menyelesaikan masalah dan menghadirkan inovasi baru. Metode ini memiliki beberapa tahapan yaitu *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Pengembangan aplikasi ini melibatkan pengguna potensial (orang tua) dalam tahap desain dan pengembangan untuk memastikan bahwa aplikasi benar-benar memenuhi kebutuhan dan mudah digunakan. Aplikasi ini bertujuan agar dapat membantu orang tua dalam mengetahui perkembangan anak. Aplikasi memiliki fitur untuk melakukan penilaian pertumbuhan anak secara berkala. Berdasarkan data yang dimasukkan, aplikasi dapat memberikan informasi mengenai perkembangan pertumbuhan anak tersebut apakah berada dalam rentang normal atau ada indikasi stunting.

Kata kunci: *Design Thinking, Stunting, Anak, Android*

Abstract

The problem of stunted nutrition (short toddlers) is a crucial nutritional problem, especially in poor and developing countries. Stunting is a form of growth and development failure that causes linear growth disorders in toddlers as a result of a long accumulation of inadequate nutrition from the time of pregnancy to the age of 24 months. *Design thinking* is a human-centered design approach to solving problems and bringing about innovations. This method has several stages, namely *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, and *test*. The development of this application involves potential users (parents) in the design and development stages to ensure that the application truly meets their needs and is easy to use. This application aims to be able to help parents understand the development of their children. The application has a feature to periodically assess children's growth. Based on the data entered, the application can provide information regarding the development of the child's growth, whether it is within the normal range or if there are indications of stunting

Keywords: *Design Thinking, Stunting, Children, Android.*

1. Pendahuluan

Masalah gizi *stunting* (balita pendek) merupakan salah satu masalah gizi yang krusial, khususnya di negara-negara miskin dan berkembang. *Stunting* merupakan bentuk kegagalan tumbuh kembang yang menyebabkan gangguan pertumbuhan linear pada balita akibat dari akumulasi ketidakcukupan nutrisi yang berlangsung lama, sejak dari masa kehamilan hingga pada usia 24 bulan. Kekurangan gizi pada masa tumbuh kembang anak di usia dini akan menghambat perkembangan fisik, meningkatnya kesakitan, menghambat perkembangan mental anak, dan bahkan menyebabkan kematian. Balita yang mengalami masalah gizi *stunting* mempunyai risiko terjadinya penurunan kecakapan intelektual, produktivitas, dan kemungkinan risiko mengalami penyakit degeneratif di masa depan.

Pemerintah Indonesia menetapkan bahwa *stunting* menjadi prioritas nasional. *Stunting* masuk dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 dengan target penurunan yang signifikan dari 27,6% pada 2019 menjadi 14% pada 2024. Presiden Republik Indonesia Joko Widodo telah menunjuk Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) sebagai Kepala Pelaksana Program Percepatan di bawah koordinasi Menteri Koordinator Pembangunan Manusia dan Kebudayaan (PMK) (1).

Penyebab masalah gizi *stunting* yaitu kurangnya asupan makanan/nutrisi pada 1000 HPK (Hari Pertama Kehidupan) dari anak balita, riwayat penyakit infeksi (ISPA, diare, dan penyakit menular lainnya), pemberian Air Susu Ibu, praktik pengasuhan ibu yang kurang baik, masih terbatasnya layanan kesehatan termasuk layanan *Ante Natal Care* (pelayanan kesehatan untuk ibu selama masa kehamilan), *Post Natal Care* (pelayanan kesehatan untuk ibu setelah melahirkan) dan Pembelajaran dini yang berkualitas, masih kurangnya akses rumah tangga/keluarga ke makanan yang bergizi, kurangnya akses ke air bersih dan sanitasi (Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan, 2017), kondisi sosial dan ekonomi keluarga, serta faktor genetik dan hormonal. Salah satu faktor yang mempengaruhi *stunting* pada balita adalah pemberian ASI Eksklusif mulai dari bayi usia 0-6 bulan. Penelitian menyebutkan bahwa balita yang tidak mendapatkan ASI Eksklusif 5 kali berisiko lebih besar menderita *stunting*. Anak yang tidak mendapatkan ASI Eksklusif cenderung mengalami kekurangan gizi yang diperlukan untuk proses pertumbuhan. Upaya dalam pencegahan *stunting* dapat dilakukan dengan melakukan pemenuhan kebutuhan gizi pada ibu hamil dan anak balita, pemberian ASI Eksklusif pada bayi, akses air bersih dan fasilitas sanitasi yang memadai, serta pemantauan pertumbuhan balita di posyandu (2).

Salah satu penyebab *stunting* yaitu praktik pengasuhan ibu yang kurang baik dan terbatasnya pembelajaran dini yang berkualitas, yang mengakibatkan ibu mempunyai tingkat pengetahuan yang masih rendah. Pengetahuan yang baik akan menciptakan sikap dan perilaku yang baik, pengetahuan dapat didapatkan dari pendidikan formal maupun dari non formal seperti TV, radio, internet, majalah, koran, telepon genggam, aplikasi, dll. Komunikasi perubahan perilaku kepada ibu-ibu/ masyarakat yang dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan ibu-ibu/masyarakat dan dapat membentuk sikap serta perilaku ibu- ibu/masyarakat.

Kemajuan teknologi saat ini, seperti pada penggunaan media digital yaitu aplikasi yang ada di *smartphone* atau telepon genggam dapat dimaksimalkan manfaatnya untuk komunikasi perubahan perilaku di masyarakat. Penerapan aplikasi berbasis android dapat membantu komunikasi perubahan perilaku. Menurut Safitri pada penelitiannya menyebutkan bahwa ada pengaruh pemberian edukasi menggunakan media berbasis aplikasi terhadap peningkatan pengetahuan ibu tentang cara menyikat gigi. Selain itu, menurut Fachruddin pada penelitiannya menyebutkan bahwa adanya pengaruh positif terhadap sikap responden tentang gizi seimbang setelah dilakukan intervensi edukasi gizi menggunakan media berbasis android dan *website*.

Design Thinking merupakan suatu metode pencarian solusi yang melibatkan manusia untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Metode ini berfokus pada kebutuhan manusia untuk mengintegrasikan kebutuhan individu atau kelompok sebagai persyaratan kesuksesan bisnis. Dimulai dengan fokus empati kepada riset calon pengguna untuk benar-benar memahami manusia (*people centered*), melihat permasalahan dari *point of view* yang berbeda dan penentuan solusi

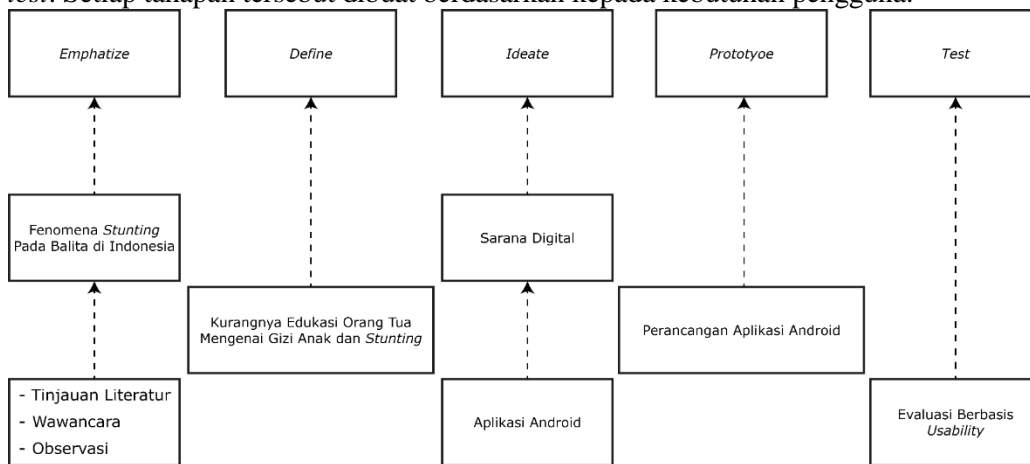
yang bervariasi (*highly creative*), melakukan pengujian oleh tim serta mendapati *feedback* dari sebuah produk sampel yang diberikan pada calon pengguna (*hands on*), hingga menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna (*Iterative*) (3).

Hasil sebuah penelitian juga menyatakan bahwa, pendekatan *design thinking* dapat menjawab kebutuhan dan masalah yang ditemukan sehingga dapat mencapai tujuannya (4). Proses yang berulang pada *design thinking* ini juga dapat membantu proses perancangan solusi yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan yang ditemukan. Seluruh perencanaan didasarkan pada korespondensi antara keinginan, kelayakan teknologi dan kelangsungan hidup strategi bisnis.

2. Metode Penelitian

2.1 Design Thinking

Metode *design thinking* merupakan salah satu pendekatan untuk mendapatkan solusi dari sebuah masalah yang ada. Masalah yang akan diselesaikan di sini adalah bagaimana sebuah rancangan aplikasi manajemen penanganan barang bukti digital dapat menjaga kualitas barang bukti data digital. Lima tahap dalam *design thinking* adalah *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Setiap tahapan tersebut dibuat berdasarkan kepada kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Diagram Hubungan

Gambar 1 merupakan paparan kerangka alur metode yang didapatkan pada saat melakukan perancangan untuk mengatasi masalah pada penelitian ini.

Empathize merupakan tahapan awal dalam metode *design thinking* dan merupakan inti dari keseluruhan tahapan. Pada tahapan ini terdapat proses mencari kajian literatur, wawancara, serta observasi. Tujuan dari tahapan *empathize* adalah untuk menggali permasalahan dari pengguna dan yang diinginkan oleh pengguna untuk pengembangan sistem ke depannya. Berdasarkan pada tahapan ini, akan ada masalah dan solusi yang didapatkan. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, maka akan dibuat beberapa *user persona* yang akan mewakili orang tua.

Pada tahapan *define*, akan dilakukan analisis terhadap hasil yang telah didapatkan pada tahapan *empathize* untuk mengidentifikasi masalah. Peneliti membuat tabel *Point of View* (POV) yang berfungsi untuk memperoleh pernyataan permasalahan yang telah dijabarkan oleh pengguna. Pernyataan masalah yang telah didapatkan dari proses *Point of View* akan diubah menjadi sebuah pertanyaan melalui proses *How Might We* (HMW). Proses ini mengubah cara pikir bahwa masalah itu dapat diselesaikan.

Ideate merupakan tahapan penentuan solusi terhadap permasalahan yang didapat pada tahap sebelumnya. Solusi ini nanti akan dijadikan pegangan dalam pengembangan sistem yang akan dibuat. Tahapan ini merupakan tahapan untuk *brainstorming*, mencatat seluruh ide-ide yang dianggap bahwa keseluruhan ide tersebut dianggap bernilai.

Setelah melewati ketiga tahap sebelumnya, maka pada tahapan ini mulai dilakukan perancangan *prototype* (purwarupa) terhadap sistem yang akan dibuat. Pada tahapan ini akan

dibuat sebuah purwarupa dari sistem yang akan dibuat. Menurut kamus besar Bahasa Indonesia pengertian purwarupa adalah rupa yang pertama atau rupa awal. Sehingga, purwarupa dapat disebut sebagai rupa awal yang dibuat untuk mewakili skala sebenarnya sebelum dikembalikan atau justru dibuat khusus untuk pengembangan sebelum dibuat dalam skala sebenarnya.

Pengujian akan dilakukan terhadap prototype yang sudah dibuat. Pengujian menggunakan metode usability dengan menyebarkan kuesioner penilaian kepada beberapa orang tua yang memiliki anak. Metode penilaian dari usability menggunakan system usability scale (SUS).

2.2 Metode Pengumpulan Data

Observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas sehari-hari orang tua dan anak. Metode observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi terbuka. Peneliti berpartisipasi secara langsung untuk mengamati secara langsung keadaan sesungguhnya di lapangan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

Wawancara dilakukan terhadap orang tua, dan pihak terkait lainnya untuk memahami pengalaman dan perspektif mereka terkait masalah ini. Berikut adalah beberapa pertanyaan yang ditanyakan terhadap orang tua:

1. Apakah bapak/ibu sudah mengetahui pola makan yang baik untuk anak?
2. Seberapa dalamkah pengetahuan bapak/ibu mengenai gizi yang dibutuhkan oleh anak?
3. Apakah bapak/ibu mudah mendapatkan alat maupun bahan untuk memenuhi kebutuhan gizi anak?
4. Hambatan apa saja yang telah bapak/ibu rasakan selama membesarkan anak?

Dalam penelitian ini juga dilakukan tinjauan literatur dengan mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan. Tinjauan literatur adalah cara penelitian yang digunakan dengan mengumpulkan berbagai macam teori dan referensi yang sesuai dengan penelitian untuk membahas dan memberikan ulasan pada sebuah permasalahan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Tahapan *Design Thinking*

1. *Emphatize*

Pada tahapan *emphatize*, peneliti berusaha agar dapat memahami pengguna secara mendalam seperti pengalaman, kebutuhan dan masalah lainnya yang mereka rasakan, dengan melakukan metode wawancara terhadap 10 orang responden. Adapun kriteria untuk target penggunaannya adalah: 1. Orang tua. 2. Orang tua yang memiliki anak berumur 0-24 bulan. Dari data yang sudah penulis dapatkan, maka data disimpulkan dan dipilih 2 poin terpenting untuk digunakan dalam aplikasi.

Table 1. Poin yang Diambil

No	Permasalahan
1	Aplikasi harus menyediakan informasi yang akurat dan terkini tentang stunting, termasuk faktor risiko, penyebab, dan dampaknya terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Informasi ini harus mudah dipahami oleh pengguna aplikasi, seperti orang tua.
2	Aplikasi harus memiliki fitur pemantauan pertumbuhan anak-anak, termasuk grafik pertumbuhan, yang memungkinkan orang tua untuk mengikuti perkembangan anak-anak secara berkala. Fitur ini memungkinkan pengguna menginput data berat badan, tinggi badan, dan lingkar kepala anak.

Selanjutnya, dari 2 poin penting tersebut, penulis membuat *user persona*. Fungsi dari *user persona* ini agar penulis dapat memahami lebih dalam masalah yang perlu diatasi. *User persona* ini mewakili 10 orang yang telah diwawancara.

Table 2. User Persona

Nama	Biodata	Tujuan	Tantangan
Fitri Maharani	Fitri adalah seorang ibu rumah tangga berusia 28 tahun dengan dua anak, Aisha yang berusia 3 tahun, dan Rizky yang berusia 1 tahun. Dia mendengar tentang <i>stunting</i> dan menyadari pentingnya mendukung pertumbuhan dan perkembangan optimal anak-anak pada usia dini. Namun, sebagai seorang ibu rumah tangga dengan keterbatasan pengetahuan medis, ia merasa kesulitan untuk mengetahui langkah-langkah konkret dalam mencegah <i>stunting</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Mencegah <i>stunting</i> pada anak-anaknya. • Memahami makanan bergizi dan kebutuhan gizi yang tepat. • Meningkatkan pengetahuannya tentang praktik perawatan dan pola makan yang baik untuk mencegah <i>stunting</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Keterbatasan pengetahuan medis dan akses terbatas ke layanan kesehatan yang komprehensif di tempat tinggalnya. • Terkadang bingung memilih makanan bergizi dan mencocokkan dengan kebutuhan gizi anak-anaknya. • Kehidupan sehari-hari yang sibuk sebagai ibu rumah tangga mengurangi waktu untuk mencari informasi kesehatan secara mendalam.
Desi Angraini	Desi adalah seorang ibu rumah tangga. Dia memiliki satu anak, yaitu Ani yang berusia 2 tahun. Desi memiliki keterbatasan akses ke layanan kesehatan dan informasi tentang kesehatan anak-anak. Dia menyadari pentingnya nutrisi yang baik untuk pertumbuhan dan perkembangan anak-anaknya, tetapi merasa bingung tentang makanan apa yang sebaiknya diberikan dan bagaimana cara memberikan perawatan yang tepat.	<ul style="list-style-type: none"> • Mencegah <i>stunting</i> pada anak-anaknya dan memastikan mereka tumbuh dengan sehat dan cerdas. • Mendapatkan informasi yang jelas dan mudah dipahami tentang nutrisi yang diperluka. • Memahami pola makan yang baik dan resep makanan bergizi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terbatasnya sumber informasi yang dapat diandalkan dan mudah diakses tentang nutrisi dan pencegahan <i>stunting</i>. • Kehidupan sehari-hari yang sibuk sebagai ibu rumah tangga dan kurangnya waktu untuk mencari informasi yang mendalam tentang kesehatan anak-anaknya.

2. Define

Berdasarkan data yang telah didapatkan pada tahapan *emphatize*, proses definisi masalah dilakukan dengan mendefinisikan problem berdasarkan pada teknik *point of view* pada tabel berikut.

Table 3. Point of View

User	Kebutuhan	Insight
------	-----------	---------

Fitri Maharani	Mencegah <i>stunting</i> pada anaknya. Informasi yang akurat mengenai <i>stunting</i> .	Ingin anaknya sehat. Agar dapat mengetahui informasi mengenai <i>stunting</i> dengan mudah.
Desi Anggraini	Mencegah <i>stunting</i> pada anaknya. Memahami pola makan yang sehat dan bergizi.	Ingin anaknya sehat. Dapat memberi anaknya makanan yang sehat dan bergizi.

Dari tabel *Point of View* (POV) di atas, penulis membuat kembali proses definisi masalah dengan teknik *How Might We* (HMW) untuk mendapatkan solusi pada tahapan selanjutnya.

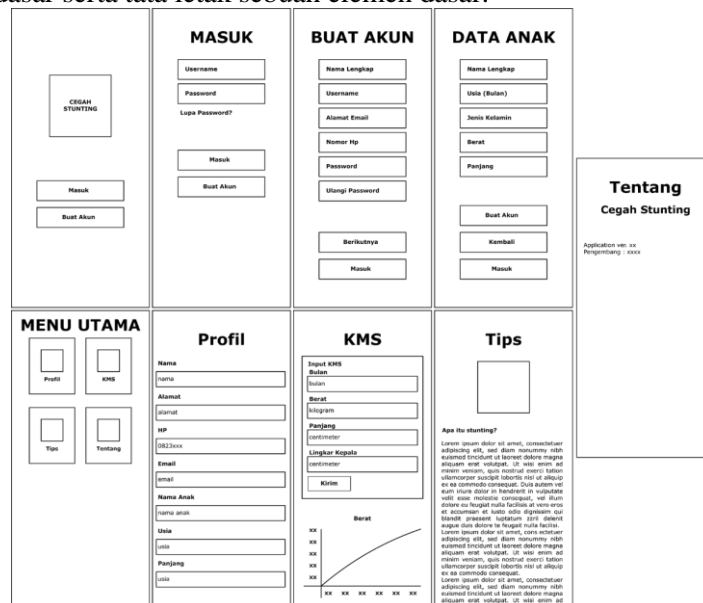
Table 4. *How Might We*

User	Kebutuhan	How Might We
Fitri Maharani	Mencegah <i>stunting</i> pada anaknya. Informasi yang akurat mengenai <i>stunting</i> .	Bagaimana kita dapat membantu Fitri agar anaknya tidak terkena <i>stunting</i> ? Bagaimana kita dapat memberikan informasi yang akurat mengenai <i>stunting</i> ?
Desi Anggraini	Mencegah <i>stunting</i> pada anaknya. Memahami pola makan yang sehat dan bergizi.	Bagaimana kita dapat membantu Desi agar anaknya tidak terkena <i>stunting</i> ? Bagaimana kita dapat menyediakan menu-menu sehat untuk anak yang sedang bertumbuh?

3. Ideate

Gagasan-gagasan proses *ideate* diambil dari proses *empathize* dan *define* sebelumnya. Pada proses *ideate* dilakukan proses *brainstorming*. Hasil dari tahapan *ideate* berupa *Wireframe Low-Fidelity*.

Wireframe Low-Fidelity merupakan kerangka dasar konten yang sangat sederhana untuk memulai sebuah desain. Umumnya mendefinisikan sebuah elemen-elemen dasar seperti *button*, *text*, navigasi, dll. *Wireframe low-fidelity* berguna untuk mengkomunikasikan, menentukan fungsi yang sangat mendasar serta tata letak sebuah elemen dasar.

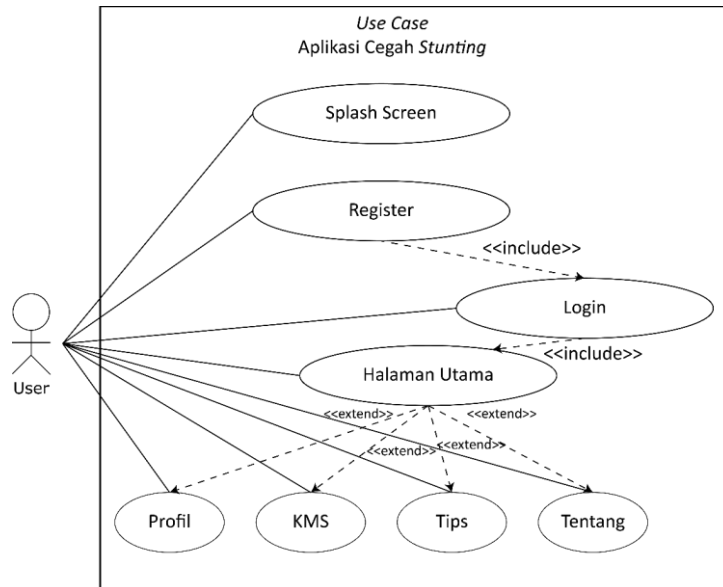


Gambar 2. *Wireframe Low-Fidelity*

4. *Prototype*

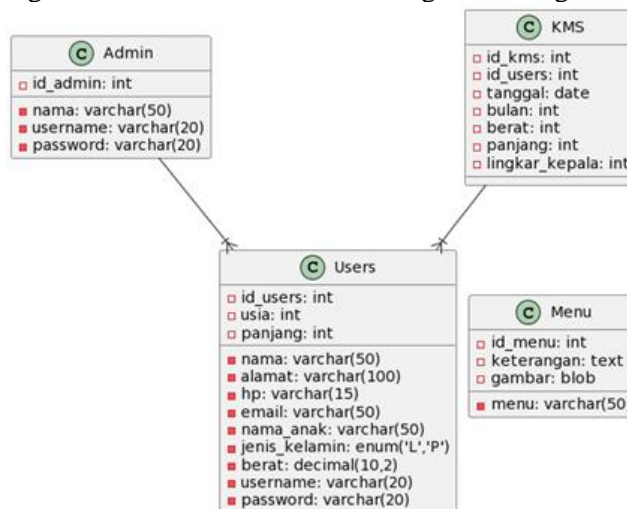
Tahap perancangan sistem informasi dibuat menggunakan pemodelan *Unified Modeling Language* (UML). UML merupakan Bahasa visual untuk pemodelan alur kerja pengembangan sistem perangkat lunak yang berorientasi objek dengan menggunakan diagram dan teks-teks penghubung.

Use Case Diagram merupakan permodelan kegiatan pada sistem yang akan dibuat. Sistem memiliki 1 aktor yaitu orang tua sebagai user. Use Case diagram dapat dilihat pada gambar berikut.



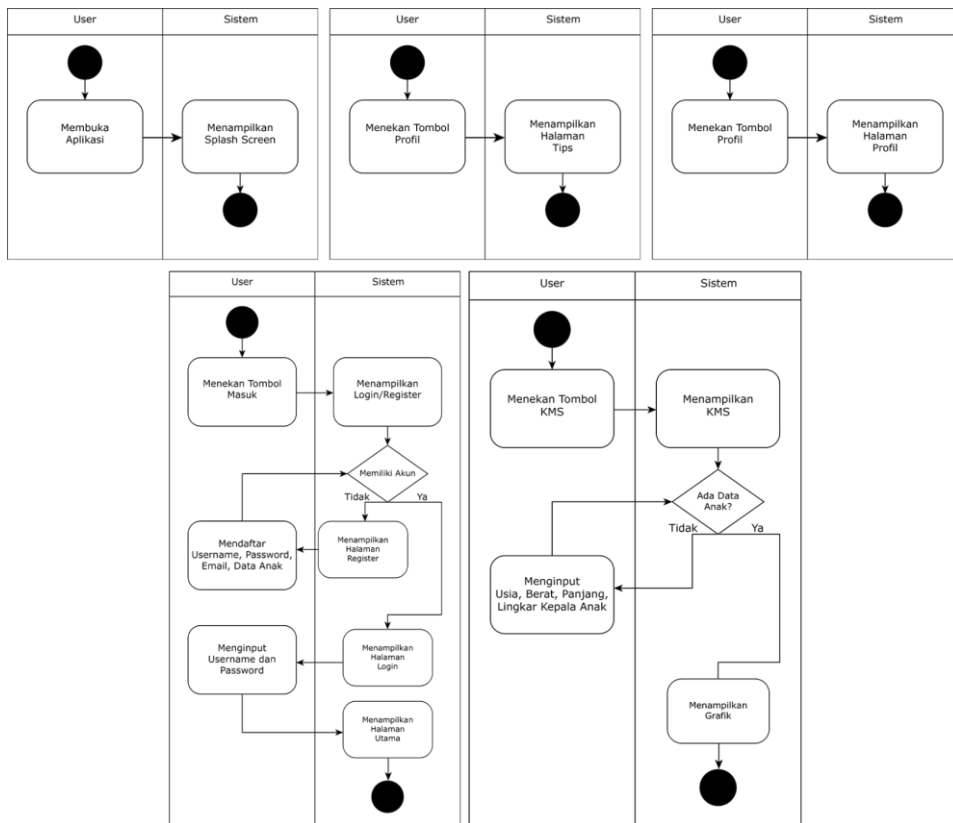
Gambar 3. *Use Case Diagram*

Class diagram pada gambar di bawah memberikan gambaran visual tentang struktur tabel dalam *database* dan bagaimana tabel-tabel tersebut saling berhubungan melalui kunci asing.



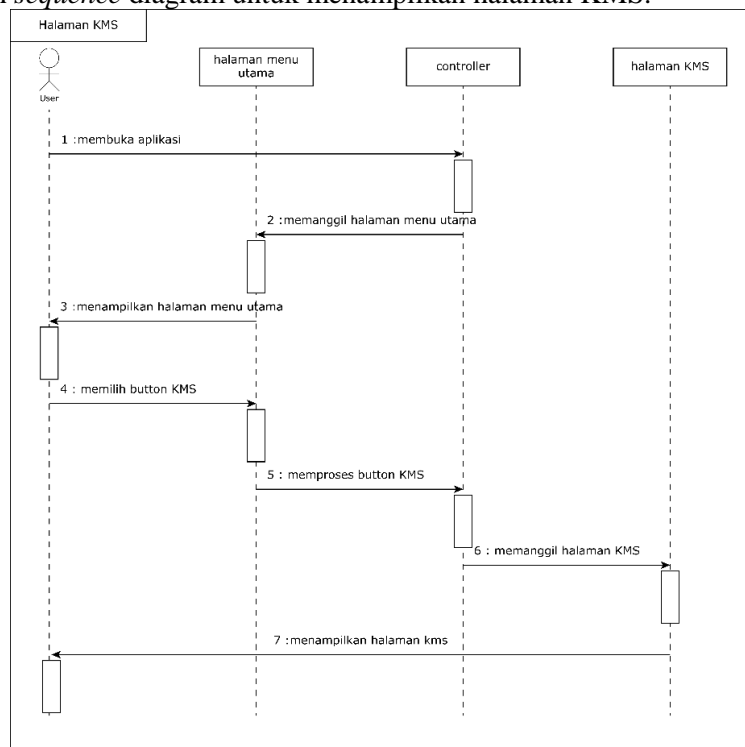
Gambar 4. *Class Diagram*

Activity Diagram dapat dilihat pada gambar di bawah. *Activity Diagram* menggambarkan rangkaian aliran dan aktivitas yang digunakan untuk mendeskripsikan seperti *use case*.



Gambar 5. Activity Diagram

Sequence diagram merupakan gambaran alur sistem pada setiap fungsionalitas. Gambar di bawah adalah *sequence diagram* untuk menampilkan halaman KMS.



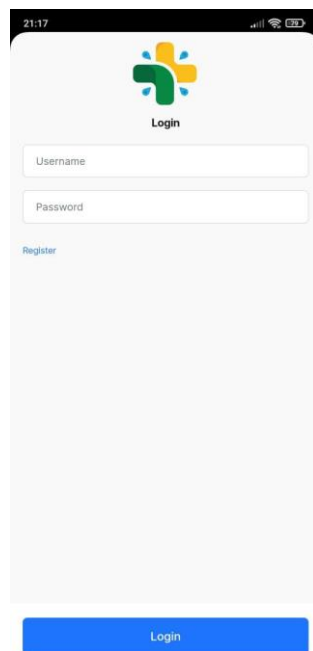
Gambar 6. Sequence Diagram

Dari *wireframe low-fidelity* sebelumnya, maka akan dibuat *Interface* aplikasi. *Interface* aplikasi adalah cara pengguna berinteraksi dengan perangkat lunak atau aplikasi. Ini mencakup semua elemen visual, grafis, dan kontrol yang memungkinkan pengguna untuk mengoperasikan aplikasi tersebut.



Gambar 7. Halaman *Splash Screen*

Gambar 7 menggambarkan halaman *Splash Screen*. Saat pertama kali *users* menjalankan sistem di Android maka akan muncul *splash screen* yang terdiri tentang gambar ilustrasi mengenai *stunting* sebagai bentuk penyambutan kepada *users*.



Gambar 8. Halaman *Login*

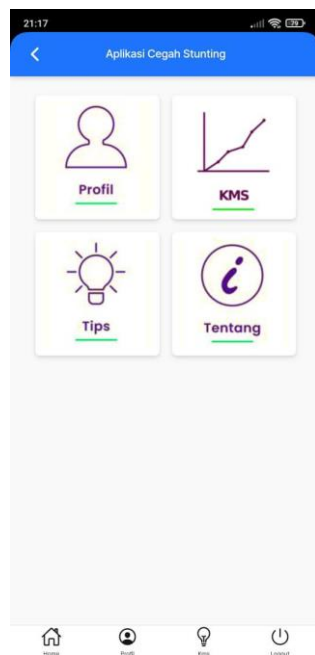
Gambar 8 menggambarkan halaman *Login*. Halaman ini digunakan sebagai *interface user* untuk masuk ke dalam sistem dengan memasukkan *username* dan *password*. Untuk *user* yang belum terdaftar, di menu *login* ini terdapat tombol register untuk melakukan pendaftaran.



The screenshot shows a mobile application interface for user registration. The title is "Registrasi users". Below the title, there are several input fields: "Nama *", "Alamat", "HP", "Email*", "Nama Anak*", "Usia", "Jenis Kelamin", and "Berat". Each field has a corresponding label and a text input area. At the bottom of the form is a blue button labeled "Register".

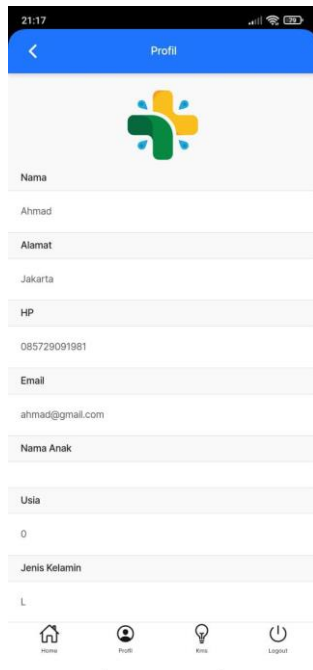
Gambar 9. Halaman Registrasi

Gambar 9 menggambarkan halaman registrasi. Untuk *user* yang belum terdaftar dapat mendaftarkan diri dengan cara mengeklik tombol register pada *login* untuk kemudian memasukkan identitas yang terdiri dari Nama, alamat, HP dan lainnya sebagaimana tertera pada *form* registrasi.



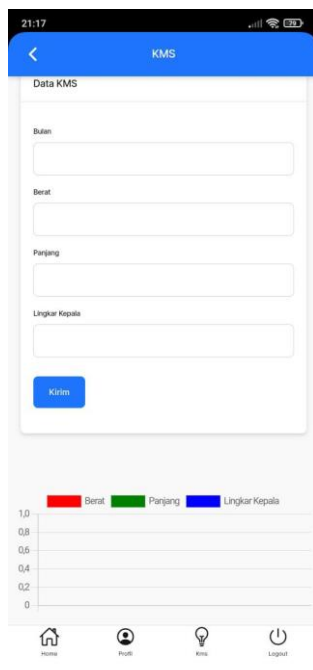
Gambar 10. Halaman Menu Utama

Gambar 10 menggambarkan halaman menu utama. *User* yang telah berhasil *login*, akan masuk ke dalam sistem disambut dengan main menu yang terdiri dari Profil, KMS, Tips dan Tentang, di bagian bawah terdapat *bottom navbar*.



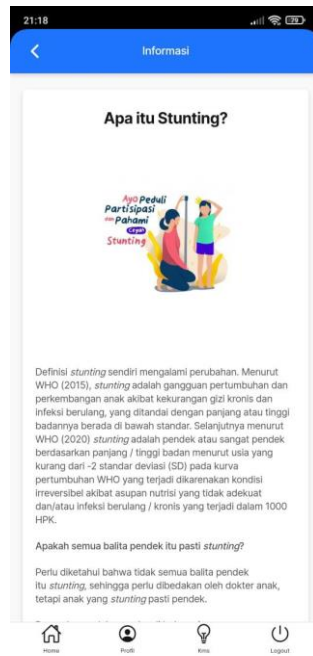
Gambar 11. Halaman Profil

Gambar 11 menggambarkan halaman profil. Profil berisikan info *user*, di mana *user* dapat melihat detail identitasnya dan bisa pula melakukan perbaikan seperlunya pada data-data tertentu.



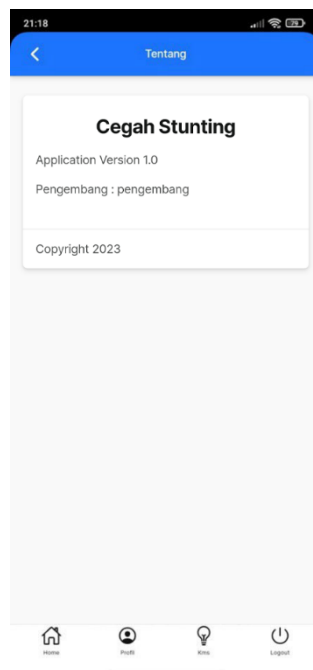
Gambar 12. Halaman KMS

Gambar 12 menggambarkan halaman KMS (Kartu Menuju Sehat). Setiap *user* bisa memasukkan data bulan, berat, panjang, lingkaran kepala dari anak. Data tersimpan ke dalam *database* KMS sehingga akan muncul grafik yang menandakan tingkat perkembangan anak.



Gambar 13. Halaman Tips

Gambar 13 menggambarkan halaman *Tips*. Halaman *Tips* berisikan *tips-tips* seputar pencegahan *stunting* untuk balita



Gambar 14. Halaman Tentang

Gambar 14 menggambarkan halaman tentang. Halaman tentang berisikan informasi mengenai pengembang serta versi aplikasi.

5. Test

System Usability Scale (SUS) berisi 10 pertanyaan di mana calon pengguna diberikan pilihan skala 1–5 untuk dijawab berdasarkan pada seberapa mereka setuju atau tidak setuju dengan setiap pernyataan terhadap *prototype* yang diujikan. Nilai 1 berarti sangat tidak setuju dan 5 berarti sangat setuju. Kuesioner ini memiliki pertanyaan bersifat positif pada setiap nomor ganjil dan pertanyaan bersifat negatif pada setiap nomor genap (5). Tabel berikut menunjukkan pertanyaan yang ditanyakan pada kuesioner SUS.

Table 5. Pertanyaan Kuesioner SUS

No	Pertanyaan
1	Saya merasa akan sering menggunakan aplikasi Cegah Stunting.
2	Saya merasa aplikasi Cegah Stunting sangat kompleks.
3	Saya merasa aplikasi Cegah Stunting mudah digunakan.
4	Saya merasa saya memerlukan ahli teknis untuk menggunakan aplikasi Cegah Stunting.
5	Saya merasa berbagai fitur aplikasi Cegah Stunting terintegrasi secara baik.
6	Saya merasa aplikasi Cegah Stunting terlalu lambat untuk digunakan.
7	Saya merasa orang-orang akan mudah untuk mempelajari cara menggunakan aplikasi Cegah Stunting.
8	Saya merasa aplikasi Cegah Stunting ini sangat tidak praktis.
9	Saya merasa percaya dengan aplikasi Cegah Stunting.
10	Saya perlu untuk mempelajari banyak hal sebelum dapat menggunakan aplikasi Cegah Stunting.

Hasil kuesioner kemudian dirata-ratakan untuk mendapatkan skor SUS:

Table 6. Skor Kuesioner SUS

No	Pertanyaan	Rerata
1	Saya merasa akan sering menggunakan aplikasi Cegah Stunting.	3,7
2	Saya merasa aplikasi Cegah Stunting sangat kompleks.	1
3	Saya merasa aplikasi Cegah Stunting mudah digunakan.	4,2
4	Saya merasa saya memerlukan ahli teknis untuk menggunakan aplikasi Cegah Stunting.	0,9
5	Saya merasa berbagai fitur aplikasi Cegah Stunting terintegrasi secara baik.	3,7
6	Saya merasa aplikasi Cegah Stunting terlalu lambat untuk digunakan.	0,6
7	Saya merasa orang-orang akan mudah untuk mempelajari cara menggunakan aplikasi Cegah Stunting.	3,8
8	Saya merasa aplikasi Cegah Stunting ini sangat tidak praktis.	0,7
9	Saya merasa percaya dengan aplikasi Cegah Stunting.	4,3
10	Saya perlu untuk mempelajari banyak hal sebelum dapat menggunakan aplikasi Cegah Stunting.	0,7

Uji coba terhadap *prototype* telah menghasilkan nilai rata-rata sesuai tabel di atas, sehingga skor SUS sebagai berikut ini:

$$\text{Skor SUS} = ((3,7 - 1) + (5 - 1) + (4,2 - 1) + (5 - 0,9) + (3,7 - 1) + (5 - 0,6) + (3,8 - 1) + (5 - 0,7) + (4,3 - 1) + (5 - 0,7)) * 2,5 = 89,5 \quad (1)$$

Skor SUS dikurangi 1 poin dari hasil rata-rata untuk setiap pertanyaan bernomor ganjil dan 5 poin dikurangi dari hasil rata-rata untuk setiap pertanyaan bernomor genap. Setelah pengurangan, pertanyaan ganjil dan genap ditambahkan dan jumlahnya dikalikan dengan 2,5 (5).

Sistem dapat dikategorikan *acceptable* atau dapat diterima jika nilai SUS lebih dari 70 (6). Dari perhitungan nilai SUS yang didapatkan, aplikasi Cegah Stunting mendapatkan nilai

sebesar 89,5. Nilai tersebut sudah melewati batas *acceptable dan* mendapatkan nilai A+ dalam skala penilaian Sauro-Lewis (5).

4. Kesimpulan

Pengembangan aplikasi "Cegah Stunting" dapat menjadi solusi yang efektif dalam membantu orang tua dalam mencegah stunting pada anak-anak mereka. Pengembangan aplikasi ini melibatkan pengguna potensial (orang tua) dalam tahap desain dan pengembangan untuk memastikan bahwa aplikasi benar-benar memenuhi kebutuhan dan mudah digunakan.

Beberapa fitur aplikasi yang dapat membantu orang tua yaitu:

1. Aplikasi dapat memungkinkan orang tua memantau pertumbuhan anak-anak mereka dengan memasukkan data berat badan dan tinggi secara berkala. Grafik pertumbuhan akan membantu orang tua melihat apakah pertumbuhan anak berjalan normal atau ada indikasi *stunting*.
2. Aplikasi berisikan info-info mengenai *stunting* yang sudah dirangkup dan dijabarkan dengan bahasa sehari-hari dan mudah dimengerti. Didapatkan dari berbagai artikel, jurnal, serta wawancara terhadap ahli gizi dan tenaga medis.

Berikut ini adalah saran yang dapat disampaikan untuk peningkatan penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Penambahan fitur yang lebih lengkap
2. Sistem mampu memberikan saran bilamana anak belum mendapatkan perkembangan yang optimal
3. Perlu adanya *reminder* penimbangan dan pengukuran tiap waktu tertentu sesuai dengan usia anak.
4. Melakukan kemitraan dengan puskesmas dan ahli kesehatan dengan mengembangkan aplikasi khusus untuk puskesmas.

Daftar Pustaka

- [1] Menkes. Rencana Aksiprogram kesehatan Masyarakat. Kementeri Kesehat Republik Indones. 2020;1–23.
- [2] Kemenkes RI. Cegah Stunting, itu Penting. Pus Data dan Informasi, Kementeri Kesehat RI [Internet]. 2018;1–27. Available from: <https://www.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/buletin/Buletin-Stunting-2018.pdf>
- [3] Chusnan Widodo A, Gustru Wahyuni E. Penerapan Metode Pendekatan Design Thinking dalam Rancangan Ide Bisnis Kalografi. J Ilm Farm. 2021;12(1):1–7.
- [4] Fitra Arie Budiawan. DESAIN INTERAKSI APLIKASI PLATFORM TRAVELER MENGGUNAKAN PENDEKATAN DESIGN THINKING. DESAIN Interak Apl Platf Travel MENGGUNAKAN PENDEKATAN Des Think. 2019;
- [5] Lewis JR, Sauro J. Item Benchmarks for the System Usability Scale. J Usability Stud. 2018;13(3):158–67.
- [6] Sidiq MA. Penerapan Metode Design Thinking Untuk Perancangan Aplikasi Manajemen Penanganan Barang Bukti(Studi Kasus : Data Multimedia). Penerapan Metod Des Think Untuk Peranc Apl Manaj Penanganan Barang Bukti Digit. 2020;3–4.