

# GoSehat: Inovasi Digital dalam Mengontrol Malnutrisi melalui Desain Antarmuka yang Ramah Pengguna

Dyah Inkud Daifatur Rahma<sup>1\*</sup>, M. Yusuf Arohman<sup>2</sup>, M. Dicky Haikal Aly<sup>3</sup>, Hendra Maulana<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Informatika, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

<sup>1</sup>[23081010007@student.upnjatim.ac.id](mailto:23081010007@student.upnjatim.ac.id)

<sup>2</sup>[23081010009@student.upnjatim.ac.id](mailto:23081010009@student.upnjatim.ac.id)

<sup>3</sup>[23081010043@student.upnjatim.ac.id](mailto:23081010043@student.upnjatim.ac.id)

<sup>4</sup>[hendra.maulana.if@upnjatim.ac.id](mailto:hendra.maulana.if@upnjatim.ac.id)

\*Corresponding author email: [hendra.maulana.if@upnjatim.ac.id](mailto:hendra.maulana.if@upnjatim.ac.id)

**Abstrak**— Masalah malnutrisi masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia, ditandai oleh ketidakseimbangan asupan nutrisi baik dalam bentuk kekurangan maupun kelebihan. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada pertumbuhan fisik, tetapi juga memengaruhi kualitas hidup jangka panjang, terutama bagi anak-anak dan remaja sebagai kelompok usia rentan. Seiring dengan meningkatnya penetrasi teknologi digital di kalangan masyarakat, solusi berbasis aplikasi *mobile* muncul sebagai alternatif inovatif dalam upaya edukasi dan pemantauan status gizi secara mandiri. Penelitian ini mengusulkan pengembangan aplikasi GoSehat, sebuah platform *mobile* yang dirancang khusus untuk membantu pengguna dalam mengontrol asupan nutrisi harian melalui pendekatan *User-Centered Design* (UCD) dan metode *Design Thinking*. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur-fitur utama seperti deteksi status gizi berbasis *input* data pengguna, rekomendasi menu yang dipersonalisasi, pemindaian *barcode* makanan, serta elemen gamifikasi dalam bentuk tantangan sehat untuk meningkatkan keterlibatan pengguna. Evaluasi *usability* dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yang melibatkan 35 responden dari berbagai latar belakang. Hasil evaluasi menunjukkan skor rata-rata SUS sebesar 76,4 dan penilaian SEQ sebesar 9 dari 10, yang mengindikasikan tingkat kemudahan dan penerimaan yang tinggi terhadap aplikasi. Temuan ini menunjukkan bahwa GoSehat berpotensi kuat untuk diimplementasikan sebagai solusi digital berbasis *mobile* dalam mendukung edukasi gizi, pemantauan kesehatan, serta pengendalian malnutrisi secara praktis dan berkelanjutan.

**Kata Kunci**—Malnutrisi, Aplikasi *Mobile*, *User-Centered Design*, *Design Thinking*, *Usability Testing*

## I. PENDAHULUAN

Pengendalian malnutrisi merupakan tantangan besar dalam bidang kesehatan masyarakat global, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Malnutrisi, yang mencakup kekurangan maupun kelebihan gizi, berkontribusi signifikan terhadap tingginya angka kematian dan morbiditas, serta menurunkan kualitas hidup masyarakat. Data dari berbagai sumber menunjukkan bahwa malnutrisi masih menjadi masalah utama yang memerlukan perhatian serius dan penanganan efektif agar dapat menekan dampak negatifnya terhadap

pertumbuhan dan perkembangan individu, khususnya anak-anak dan remaja.

Seiring dengan perkembangan teknologi digital, pemanfaatan aplikasi *mobile* berbasis *smartphone* menjadi alternatif inovatif dalam mengatasi permasalahan malnutrisi. Aplikasi ini memungkinkan pemantauan status gizi secara mandiri dan *real-time*, memberikan edukasi mengenai pola makan sehat, serta menyediakan rekomendasi gizi yang sesuai dengan kebutuhan individu berdasarkan standar Angka Kecukupan Gizi (AKG). Penelitian sebelumnya membuktikan bahwa aplikasi monitoring gizi, mampu meningkatkan kesadaran dan pengetahuan pengguna tentang status gizinya serta memberikan kemudahan dalam pengelolaan gizi sehari-hari.[1] Dalam konteks tersebut, aplikasi GoSehat hadir sebagai solusi digital yang dirancang untuk membantu masyarakat dalam mendeteksi dini risiko malnutrisi dan mengontrol asupan gizi secara efektif. Dengan fitur-fitur yang lengkap mulai dari deteksi status gizi, perhitungan kebutuhan kalori, hingga rekomendasi menu sehat, aplikasi GoSehat diharapkan dapat menjadi alat bantu yang efektif dalam menurunkan prevalensi malnutrisi. Selain itu, intervensi berbasis aplikasi digital juga telah terbukti mampu memfasilitasi perubahan perilaku konsumsi makanan dan gaya hidup sehat yang berkelanjutan [2]. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi GoSehat tidak hanya relevan sebagai alat monitoring, tetapi juga sebagai media edukasi dan intervensi yang dapat diakses oleh berbagai kalangan masyarakat di era digital saat ini.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Malnutrisi dan Pengaruhnya terhadap Kesehatan

Malnutrisi merupakan kondisi yang terjadi akibat ketidakseimbangan asupan nutrisi, baik berupa kekurangan maupun kelebihan zat gizi. Kondisi ini berdampak buruk bagi kesehatan, terutama pada kelompok usia rentan seperti anak-anak dan remaja, yang dapat mengalami gangguan pertumbuhan serta penurunan sistem imun tubuh. Oleh karena itu, penting untuk melakukan identifikasi dini dan pengendalian malnutrisi agar dapat mencegah dampak negatif yang lebih serius[3].

### B. Gizi dan Status Gizi

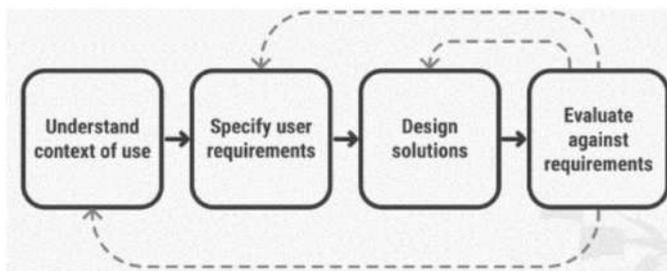
Gizi adalah proses pemberian zat makanan yang dibutuhkan tubuh untuk mendukung pertumbuhan, perkembangan, dan menjaga kesehatan. Status gizi menggambarkan kondisi tubuh seseorang berdasarkan asupan dan pemanfaatan nutrisi yang diterima. Penilaian status gizi dilakukan melalui berbagai metode seperti pengukuran antropometri, pemeriksaan biokimia, dan evaluasi klinis. Kondisi gizi yang baik menjadi faktor utama dalam menunjang kesehatan dan kualitas sumber daya manusia [4].

#### C. Peran Teknologi dalam Pengendalian Malnutrisi

Kemajuan teknologi informasi membuka peluang baru dalam bidang kesehatan, khususnya dalam pemantauan status gizi. Aplikasi berbasis perangkat *mobile* memungkinkan pengguna untuk melakukan pengecekan gizi secara mandiri, mendapatkan edukasi tentang pola makan sehat, serta menerima rekomendasi asupan gizi yang sesuai dengan kebutuhan individu. Studi sebelumnya [1] membuktikan bahwa aplikasi monitoring gizi remaja mampu meningkatkan pemahaman dan kesadaran pengguna mengenai kondisinya. Selain itu, penelitian sebelumnya [2] menyatakan bahwa intervensi digital dapat membantu memperbaiki pola makan dan kondisi kesehatan pada pasien dengan penyakit kronis yang berkaitan dengan gizi.

#### D. User-Centered Design (UCD)

*User-Centered Design* adalah pendekatan dalam pengembangan produk yang menempatkan pengguna sebagai titik fokus utama. Dalam proses ini, pengguna dilibatkan secara aktif mulai dari pengumpulan kebutuhan, pembuatan prototipe, hingga evaluasi produk akhir. Pendekatan ini bertujuan menghasilkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, dan preferensi pengguna sehingga produk yang dihasilkan mudah digunakan dan efektif [5].



Gbr. 1 Grafik Alur Metode *User-Centered Design*.

Sumber: Google

Gambar 1 menunjukkan bahwa metode *user-centered design* memiliki empat bagian tahapan. Pertama "**Understand Context of Use**" adalah mencari tau apa konteks dari fungsi atau kegunaan dari sistem aplikasi yang akan dikembangkan. Kedua, "**Specify User Requirements**" adalah tahapan untuk mencari dan menetapkan apa masalah dihadapi pengguna dan menetapkan kebutuhan atau solusi yang dibutuhkan pengguna. Ketiga, "**Design Solutions**" adalah proses eksekusi atau

pembuatan sistem yang dapat menjadi solusi pengguna, mulai dari desain awal yaitu *wireframe* hingga *prototyping* final. Terakhir, "**Evaluate Against Requirements**" adalah proses pengecekan dan evaluasi pada setiap proses yang melibatkan pengguna.

#### E. Design Thinking



Gbr. 2 Grafik Alur Metode *Design Thinking*.

Sumber: Google

Gambar 2 menunjukkan tahapan *Design Thinking*. *Design Thinking* merupakan metode pemecahan masalah yang berpusat pada pengguna dengan tahapan iteratif seperti memahami pengguna (*empathize*), merumuskan masalah (*define*), menghasilkan ide (*ideate*), membuat prototipe (*prototype*), dan melakukan pengujian (*test*). Metode ini sangat berguna untuk menciptakan solusi inovatif yang relevan dan mudah diterapkan, khususnya dalam pengembangan aplikasi kesehatan dan gizi [6].

#### F. Use Case Diagram

*Use Case Diagram* adalah salah satu jenis diagram dalam UML yang menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem. Diagram ini membantu mengidentifikasi fungsi-fungsi utama yang harus dimiliki aplikasi serta bagaimana pengguna berinteraksi dengan fitur-fitur tersebut. Dalam pengembangan aplikasi GoSehat, *use case* diagram berperan penting untuk memastikan kebutuhan fungsional aplikasi dapat terpenuhi dengan baik [7].

#### G. Activity Diagram

*Activity Diagram* memvisualisasikan urutan aktivitas dan alur kerja dalam sistem secara rinci. Diagram ini menunjukkan langkah-langkah proses, keputusan, dan percabangan yang terjadi selama penggunaan aplikasi. Dengan *activity* diagram, perancangan logika sistem menjadi lebih terstruktur sehingga memudahkan pengembangan dan pengujian aplikasi [8].

#### H. Konsep Nutrition Education 4.0

Konsep *Nutrition Education 4.0* menggabungkan literasi digital dengan edukasi gizi, memanfaatkan teknologi internet dan aplikasi *mobile* untuk menyampaikan informasi gizi yang mudah diakses oleh masyarakat, terutama generasi muda. Melalui aplikasi yang dirancang untuk memberikan solusi, pengguna dapat memperoleh informasi kandungan gizi makanan secara langsung, sehingga mampu membuat pilihan makanan yang lebih sehat dan sesuai dengan kebutuhan nutrisi mereka [9].

### I. Metode System Usability Scale

*System Usability Scale* (SUS) adalah metode evaluasi yang dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986 untuk mengukur tingkat kegunaan suatu sistem secara cepat dan sederhana melalui sepuluh pernyataan berbasis skala Likert[10]. SUS banyak digunakan dalam penelitian dan industri karena mampu memberikan gambaran umum mengenai persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan produk digital, dengan skor di atas 68 biasanya dianggap menunjukkan *usability* yang baik. Meskipun bersifat global dan tidak memberikan diagnosis detail, SUS tetap menjadi standar populer dalam pengujian *usability* karena fleksibilitas dan kemudahan penerapannya pada berbagai jenis aplikasi[11].

### III. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi kombinasi metode *Design Thinking* dan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) untuk memastikan pengembangan aplikasi GoSehat yang inovatif sekaligus berfokus pada kebutuhan dan pengalaman pengguna. Selain itu, pemodelan sistem menggunakan *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram* diterapkan untuk memvisualisasikan interaksi pengguna dan alur kerja aplikasi secara sistematis.

#### 1. Studi Literatur

Tahapan pertama adalah studi literatur yang berguna untuk mendapatkan informasi dan pengetahuan dari berbagai referensi yang relevan dan akurat. Tahapan ini membantu peneliti dalam memahami konteks, penelitian terkini, perubahan kebutuhan yang terus berkembang dan solusi yang telah ada sehingga peneliti mampu menemukan inovasi lain yang dapat membantu menyempurnakan penelitian sebelumnya.

#### 2. Pendekatan User-Centered Design (UCD)

Pendekatan *User-Centered Design* UCD dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fitur yang ada dalam pengembangan sistem mengedepankan kebutuhan dan kenyamanan pengguna. Pendekatan ini lebih berfokus pada apa yang pengguna butuhkan dan juga demografi pengguna. Pengguna terlibat secara aktif dalam proses ini di setiap langkah, mulai dari pengumpulan kebutuhan, desain, hingga evaluasi produk. Metode analisis 5W+1H digunakan untuk mengidentifikasi perilaku pengguna dan menemukan solusi yang tepat sasaran.

TABEL I  
TABEL CALON RESPONDEN

No	Kriteria	Keterangan
1	Gender	Laki Laki atau Perempuan
2	Usia	15 - 35 tahun
3	Tempat Tinggal	Seluruh Indonesia
4	Pekerjaan	Siswa, Mahasiswa, Pekerja Muda, Ibu Rumah Tangga

No	Kriteria	Keterangan
5	Perilaku	Seseorang dengan Keinginan Menjaga Kesehatan

Tabel I merupakan tabel spesifikasi calon responden yang meliputi Gender, Usia, Tempat Tinggal, Pekerjaan, dan Perilaku.

TABEL II  
DAFTAR KEBUTUHAN PENGGUNA

No	Kebutuhan Pengguna
1	Pengguna membutuhkan rekomendasi nutrisi yang dipersonalisasi berdasarkan data pribadi dan tujuan kesehatan.
2	Diperlukan fitur pemindaian <i>barcode</i> makanan untuk mempercepat proses <i>input</i> data nutrisi.
3	Pengguna menginginkan fitur perbandingan produk makanan untuk memilih yang lebih sehat.
4	Dibutuhkan fitur tantangan ( <i>challenge</i> ) harian atau mingguan untuk meningkatkan motivasi pengguna dalam mencapai target gizi.
5	Pengguna membutuhkan pelacakan progres gizi secara visual agar lebih mudah memantau perubahan.
6	Fitur penyesuaian preferensi makanan atau alergi perlu ditambahkan agar hasil rekomendasi lebih relevan.
7	Pengguna menginginkan UI/UX yang intuitif serta <i>onboarding screen</i> yang memudahkan pemahaman penggunaan awal aplikasi.

Tabel II merupakan tabel Daftar Kebutuhan Pengguna yang merupakan rancangan spesifikasi sistem yang diminta pengguna untuk mengatasi masalahnya.

TABEL III  
DAFTAR KELUHAN PENGGUNA

No	Keluhan Pengguna
1	Pengingat untuk mencatat aktivitas makan harian belum tersedia, sehingga pengguna kerap lupa melakukan <i>tracking</i> .
2	Fitur <i>scan barcode</i> masih sering mengalami kesalahan identifikasi atau tidak mengenali produk tertentu.

Tabel III merupakan tabel Daftar Keluhan Pengguna selama perancangan prototipe sistem.

#### 3. Pendekatan Design Thinking

Pendekatan *Design Thinking* adalah sebuah metode yang memiliki fokus utama pada pemahaman secara mendalam mengenai permasalahan yang dihadapi pengguna dan kebutuhan yang harus dipenuhi pengguna untuk menciptakan solusi yang efektif dan inovatif. Pendekatan ini sangat berguna dalam menghadapi masalah kompleks karena menempatkan manusia sebagai pusat dari proses desain. Secara umum, *Design Thinking* terdiri dari lima tahapan utama yang saling berkesinambungan, yaitu: *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test* [12].

##### A. Empathize

Tahap pertama, *Empathize*, bertujuan untuk mengumpulkan pemahaman yang mendalam mengenai kondisi, kebutuhan, dan

tantangan yang dihadapi oleh pengguna melalui teknik observasi, wawancara, dan diskusi kelompok. Pada fase ini, peneliti berusaha menghilangkan prasangka dan membuka diri terhadap berbagai perspektif pengguna agar dapat menangkap insight yang autentik dan relevan. Pemahaman ini menjadi dasar penting agar solusi yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan konteks pengguna.

### B. Define

Setelah memperoleh data dan *insight* yang cukup, tahap berikutnya adalah *Define*, yaitu merumuskan permasalahan secara jelas dan spesifik dari sudut pandang pengguna. Pernyataan masalah yang tepat akan menjadi pedoman dalam proses pencarian solusi. Misalnya, pernyataan masalah yang berfokus pada kebutuhan pengguna lebih efektif dibandingkan pernyataan yang hanya berorientasi pada produk atau teknologi semata.

### C. Ideate

Pada tahap *Ideate*, tim pengembang melakukan eksplorasi kreatif untuk menghasilkan berbagai alternatif solusi tanpa membatasi ide-ide yang muncul. Sesi *brainstorming* dilakukan secara terbuka dengan tujuan memperluas kemungkinan solusi dan menemukan inovasi yang mungkin belum terpikirkan sebelumnya. Ide-ide tersebut kemudian diseleksi berdasarkan kelayakan dan manfaatnya bagi pengguna.

### D. Prototype

Selanjutnya, pada tahap *Prototype*, ide-ide terpilih diwujudkan dalam bentuk purwarupa yang dapat berupa sketsa, model digital, atau versi sederhana produk. Purwarupa ini berfungsi sebagai media untuk menguji konsep dan memperoleh umpan balik awal dari pengguna. Dengan adanya prototipe, tim dapat mengidentifikasi kekurangan dan memperbaiki desain sebelum produk akhir dikembangkan.

### E. Test

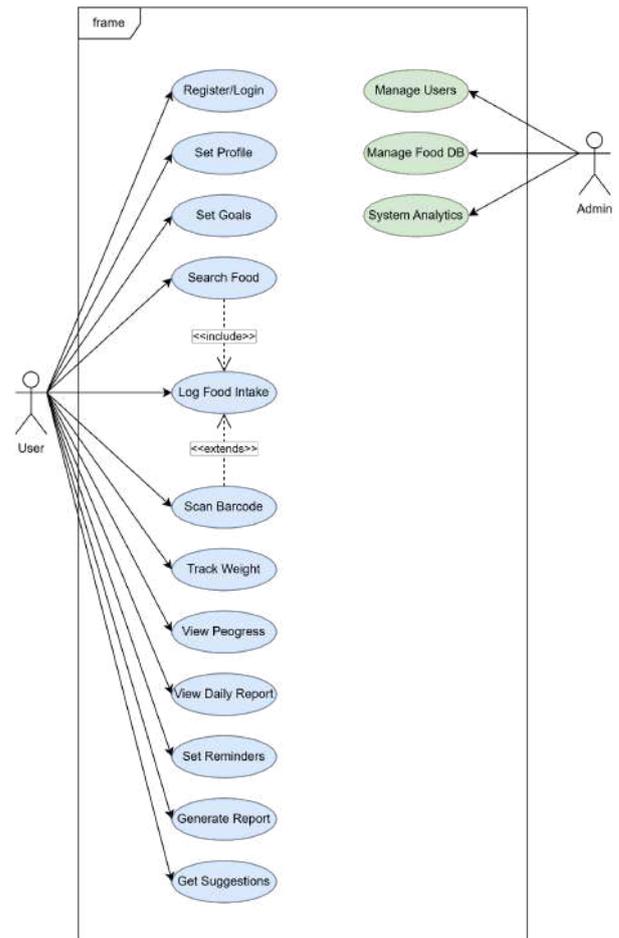
Tahap terakhir adalah *Test*, di mana purwarupa diuji coba kepada pengguna sesungguhnya untuk menilai keefektifan dan kemudahan penggunaan produk. Proses pengujian ini bersifat iteratif, artinya hasil evaluasi digunakan untuk melakukan perbaikan berkelanjutan hingga produk memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pengguna secara optimal.

## 4. Pemodelan Sistem dengan Use Case Diagram dan Activity Diagram

Untuk memudahkan perancangan sistem dan komunikasi antar tim pengembang serta pemangku kepentingan, digunakan dua jenis diagram UML:

- **Use Case Diagram:**

Memvisualisasikan aktor (pengguna) dan fungsi utama aplikasi GoSehat, seperti input data gizi, deteksi status malnutrisi, dan rekomendasi menu sehat. Diagram ini membantu mengidentifikasi kebutuhan fungsional aplikasi secara jelas.



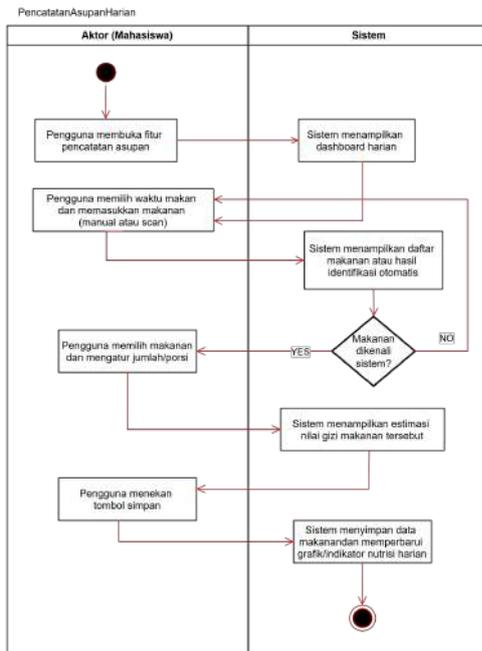
Gbr. 3 Use Case Diagram Aplikasi GoSehat.

Berdasarkan Gambar 3, sistem *nutrition tracker* menerapkan arsitektur dua aktor dengan pembagian peran yang jelas. *User* memiliki akses ke 12 fungsi utama yang mencakup siklus lengkap *nutrition tracking* mulai dari registrasi, personalisasi profil dan goals, hingga aktivitas harian seperti *logging* makanan melalui *search* atau *scan barcode*. Sistem juga menyediakan fitur monitoring (*track weight*, *view progress*, *daily report*) dan *behavioral support* (*reminders*, *suggestions*) yang mendukung *habit formation*.

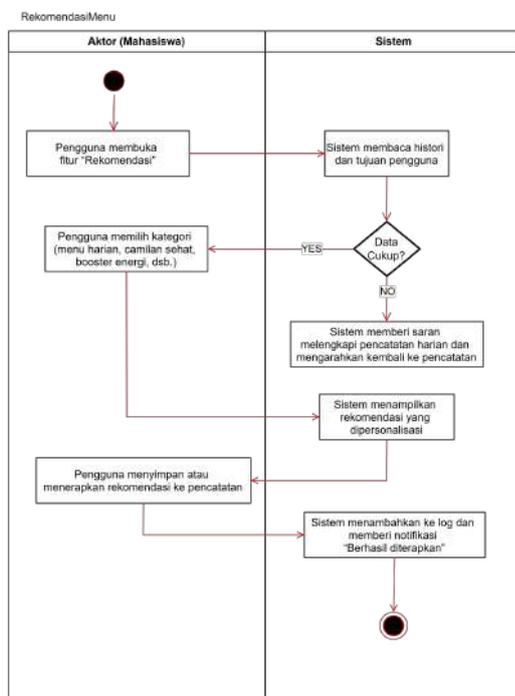
Admin berperan dalam *backend management* melalui tiga fungsi kunci: *manage users*, *manage food database*, dan *system analytics*. Relationship “*include*” dan “*extends*” pada *Log Food Intake* menunjukkan modularitas sistem yang baik, dimana *search food* terintegrasi sebagai *prerequisite* sementara *scan barcode* sebagai metode alternatif. Arsitektur ini mencerminkan desain yang *scalable* dan *maintainable* dengan pemisahan yang jelas antara *user activities* dan *administrative functions*.

- **Activity Diagram:**

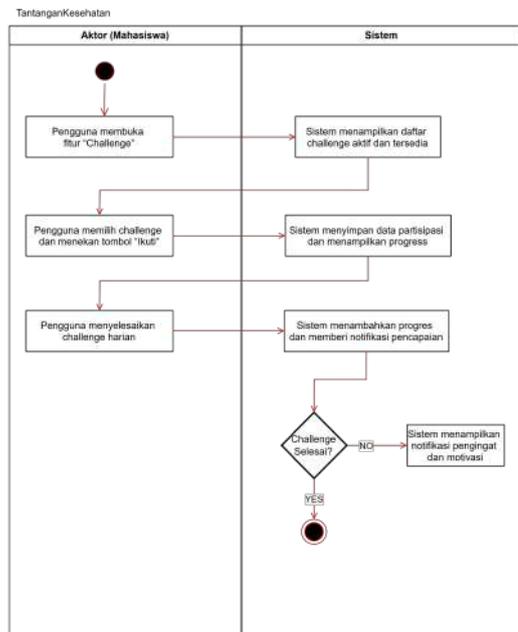
Menggambarkan alur kerja proses dalam aplikasi, mulai dari pengumpulan data pengguna, proses perhitungan status gizi, hingga pemberian rekomendasi. Diagram ini memetakan langkah-langkah sistem secara terstruktur dan mendetail, termasuk pengambilan keputusan dan percabangan aktivitas.



Gbr. 4 Activity Diagram Pencatatan Asupan Harian.



Gbr. 5 Activity Diagram Rekomendasi Menu.



Gbr. 6 Activity Diagram Tantangan Kesehatan.

Berdasarkan Gambar 4, 5, 6, *activity diagram* yang ditampilkan, sistem aplikasi GoSehat ini menunjukkan integrasi tiga fitur utama yang saling mendukung dalam menciptakan pengalaman pengguna yang komprehensif. Pencatatan Asupan Harian menerapkan *dual-input system* dengan opsi *manual entry* dan *scan barcode*, dilengkapi validasi otomatis dan estimasi nilai gizi yang memberikan fleksibilitas input sekaligus akurasi data. Sistem ini mengintegrasikan *decision point* untuk memverifikasi keakuratan data sebelum menyimpan informasi nutrisi harian pengguna.

Rekomendasi Menu mengimplementasikan *personalization engine* yang *sophisticated* dengan membaca *history* pengguna dan menyediakan kategorisasi menu berdasarkan preferensi individual. Sistem ini menerapkan *conditional logic* untuk memberikan rekomendasi yang dipersonalisasi atau *default* berdasarkan ketersediaan data pengguna, kemudian memungkinkan user untuk langsung mengaplikasikan rekomendasi ke dalam pencatatan harian mereka.

Tantangan Kesehatan berfungsi sebagai *gamification layer* yang meningkatkan *user engagement* melalui sistem *challenge* dan *reward*. Proses ini melibatkan partisipasi aktif pengguna dalam memilih *challenge*, *tracking progress real-time*, dan memberikan notifikasi motivasional. Ketiga *workflow* ini mencerminkan *user-centered design* yang menggabungkan *functionality* (pencatatan), *intelligence* (rekomendasi), dan *engagement* (gamifikasi) untuk menciptakan *comprehensive nutrition tracking experience* yang mendorong *behavioral change* jangka panjang.

## 5. Alur Penelitian

Proses penelitian dimulai dengan pengumpulan data kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi (*Empathize*). Selanjutnya, masalah dirumuskan (*Define*) dan ide solusi dikembangkan (*Ideate*). Prototipe aplikasi yang mengacu pada hasil ideasi dan pemodelan sistem dibuat dan diuji coba kepada pengguna (*Test*). Umpan balik dari pengujian digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan aplikasi sebelum implementasi akhir.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Perancangan System

###### 1. WireFrame



Gbr. 7 Wireframe GoSehat.

Wireframe aplikasi GoSehat dirancang untuk memfasilitasi pengguna dalam mengakses layanan kesehatan digital secara efisien. Tampilan dimulai dari *splash screen*, diikuti halaman autentikasi seperti *login*, registrasi, dan *reset password* yang ditunjukkan oleh Gambar 7. Pengguna baru diarahkan ke *onboarding* dan pengisian preferensi kesehatan untuk personalisasi layanan.

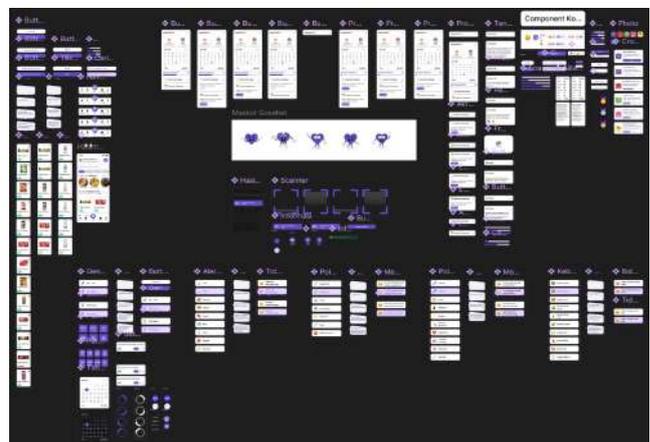
Halaman beranda menyajikan menu utama dan data kesehatan pengguna secara ringkas. Fitur *scan QR* memudahkan akses informasi cepat, sementara fitur *bandingkan* memungkinkan analisis gizi antar produk. Fitur *challenge* mendorong kebiasaan sehat dengan tantangan harian yang dapat dipantau. Halaman profil berisi pengaturan akun, dan navigasi utama disediakan melalui *bottom navigation bar* agar pengguna mudah berpindah antar fitur.

Secara keseluruhan, rancangan ini menekankan kemudahan, keterpaduan fitur, dan pengalaman pengguna yang intuitif.

###### 2. Design System



Gbr. 8 Color Pallete Aplikasi GoSehat.



Gbr. 9 Design System Aplikasi GoSehat.

Gambar 8 dan 9 merupakan *Design System* aplikasi GoSehat disusun untuk menciptakan konsistensi visual dan pengalaman pengguna yang optimal. Palet warna yang digunakan terdiri dari kombinasi ungu (#0D0648, #1D117F, #634CC4), kuning oranye (#FEA933), putih, serta gradasi gelap untuk mendukung keterbacaan dan kenyamanan mata. Font utama yang dipakai

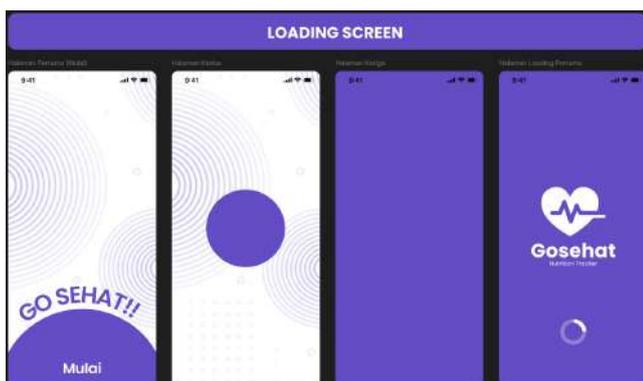
adalah Poppins, yang modern dan mudah dibaca di berbagai ukuran layar.

Komponen UI seperti tombol, *input field*, ikon, dan *layout* sudah distandarisasi agar memudahkan proses desain dan pengembangan. Tersedia juga maskot visual yang memperkuat identitas *brand* GoSehat. Selain itu, sistem ini mencakup pengaturan tipografi, tata letak, dan elemen interaktif untuk mendukung fungsionalitas seperti pemindai *barcode*, perbandingan makanan, dan pelacakan nutrisi.

## B. Hasil Perancangan Prototype

Berdasarkan proses analisis kebutuhan dan penerapan prinsip *User-Centered Design*, telah dikembangkan sebuah *prototype* aplikasi GoSehat yang difokuskan pada pemantauan dan pengendalian malnutrisi berbasis *mobile*. *Prototype* ini dirancang menggunakan *tools* desain antarmuka seperti Figma dan disesuaikan dengan preferensi pengguna target yang telah diidentifikasi pada tahap awal. Untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai rancangan aplikasi ini, berikut disajikan hasil perancangan antarmuka yang mencakup beberapa fitur utama dan tampilan halaman dari GoSehat.

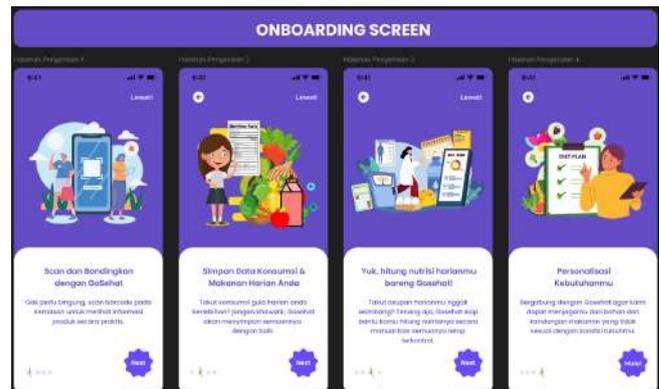
### 1. Loading Screen Awal



Gbr. 10 Tampilan Loading Screen.

Tampilan *loading screen* aplikasi GoSehat yang ditunjukkan pada Gambar 10 dirancang dengan pendekatan visual yang modern dan minimalis, memanfaatkan palet warna ungu (#634CC4) dan putih (#FFFFFF) untuk memberikan kesan profesional namun tetap ramah. Halaman pertama menampilkan latar bermotif lingkaran konsentris dengan tulisan “GO SEHAT!!” dan tombol “Mulai” yang mengarahkan pengguna untuk memulai aplikasi. Selanjutnya, halaman kedua dan ketiga menunjukkan transisi visual berupa lingkaran ungu besar dan layar ungu penuh sebagai bagian dari animasi loading. Halaman terakhir menampilkan logo GoSehat berbentuk hati dengan detak jantung, teks “Nutrition Tracker”, serta ikon loading di bagian bawah, menciptakan kesan aplikasi yang fokus pada kesehatan dengan identitas yang kuat dan estetika konsisten.

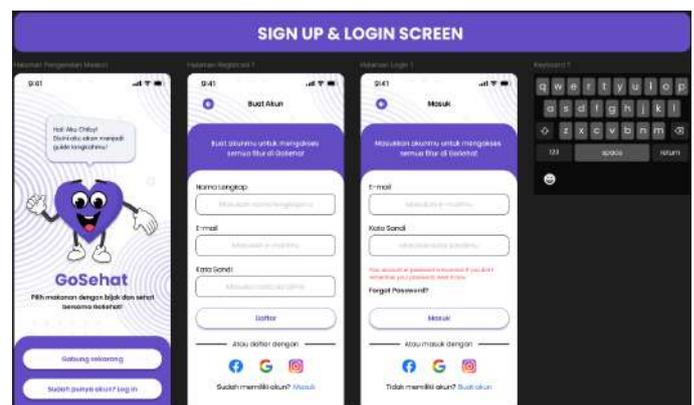
### 2. Onboarding Screen



Gbr. 11 Tampilan Onboarding Screen.

Tampilan *onboarding screen* aplikasi GoSehat yang ditunjukkan dalam Gambar 11 terdiri dari empat halaman pengenalan yang informatif dan ilustratif dengan latar ungu yang konsisten. Halaman pertama memperkenalkan fitur pemindaian *barcode* untuk membandingkan informasi produk secara praktis. Halaman kedua menjelaskan kemampuan aplikasi dalam menyimpan data konsumsi harian pengguna, khususnya makanan, agar dapat dipantau dengan baik. Halaman ketiga menekankan fitur perhitungan nutrisi harian guna menjaga keseimbangan asupan makanan. Sementara itu, halaman keempat memperkenalkan fitur personalisasi kebutuhan berdasarkan kondisi tubuh pengguna. Setiap halaman dilengkapi ilustrasi yang menarik dan tombol navigasi “Next” atau “Mulai”, menciptakan pengalaman awal yang ramah dan mudah dipahami oleh pengguna baru.

### 3. Sign Up & Login Screen

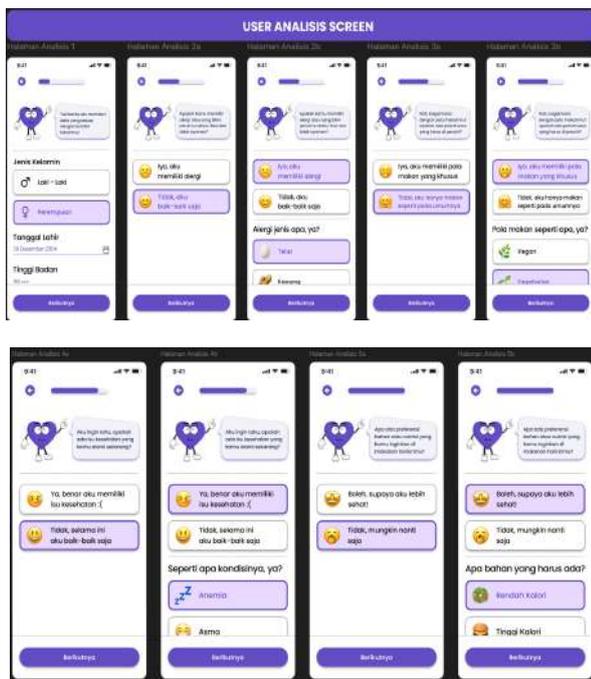


Gbr. 12 Tampilan Sign Up dan Login Screen.

Tampilan *Sign Up* dan *Login Screen* pada aplikasi GoSehat pada Gambar 12 dirancang dengan antarmuka yang ramah dan mudah digunakan. Halaman pengenalan awal mengajak pengguna untuk bergabung dengan slogan motivatif serta

tombol “Gabung sekarang” dan “Login”. Proses registrasi terdiri dari dua tahap, di mana pengguna diminta mengisi nama lengkap, email, dan kata sandi untuk membuat akun, dengan opsi tambahan untuk mendaftar menggunakan akun Google, Facebook, atau Instagram. Untuk *login*, pengguna cukup memasukkan email dan kata sandi, dengan fitur “Forgot Password?” jika lupa sandi. Tersedia juga umpan balik kesalahan jika *input* salah. *Keyboard* juga ditampilkan untuk mendukung pengisian data dengan mudah. Tampilan yang bersih, tombol yang jelas, serta warna ungu yang konsisten memberikan kesan profesional dan menyenangkan bagi pengguna.

#### 4. User Analysis Screen

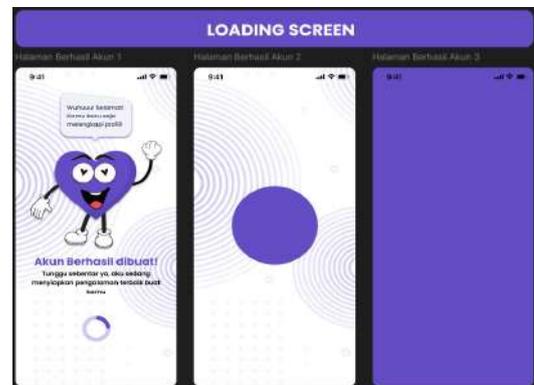


Gbr. 13 Tampilan *User Analysis Screen*.

Setelah mengisi Halaman Registrasi, aplikasi menampilkan *User Analysis Screen* pada aplikasi GoSehat yang direpresentasikan dalam Gambar 13 dirancang untuk mengumpulkan informasi penting pengguna guna menyusun rekomendasi makanan yang lebih personal. Pengguna diminta mengisi data seperti jenis kelamin, tanggal lahir, tinggi dan berat badan. Selanjutnya, pengguna menjawab pertanyaan seputar alergi makanan, pola makan khusus (seperti vegan atau *low carbo*), hingga kondisi kesehatan tertentu seperti anemia atau asma. Aplikasi juga menanyakan apakah pengguna memiliki preferensi bahan atau nutrisi yang ingin dihindari, misalnya bahan rendah atau tinggi kalori. Dengan alur pertanyaan yang interaktif dan visualisasi karakter lucu berbentuk hati ungu, proses pengisian menjadi lebih menarik dan mudah dipahami, sekaligus membantu GoSehat dalam

menyusun diet yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing individu.

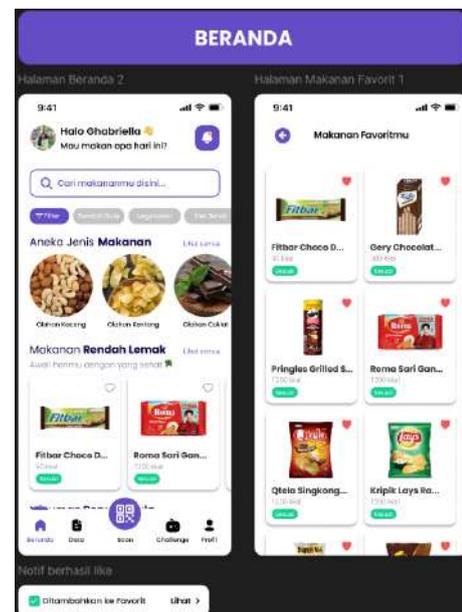
#### 5. Loading Screen Buat Akun



Gbr. 14 Tampilan *Loading Screen* Buat Akun.

Tampilan *Loading Screen* pada aplikasi GoSehat ditampilkan pada Gambar 14 setelah akun berhasil dibuat, dengan pesan sambutan dari karakter hati ungu yang ramah, memberikan kesan menyenangkan kepada pengguna. Halaman ini menunjukkan informasi bahwa sistem sedang menyiapkan pengalaman terbaik bagi pengguna, disertai animasi pemuatan berbentuk lingkaran yang menunjukkan proses sedang berlangsung. Desain visual yang minimalis dan dinamis ini membantu menjaga perhatian pengguna tetap terfokus sembari memberikan waktu bagi sistem untuk memproses data dan berpindah ke halaman berikutnya.

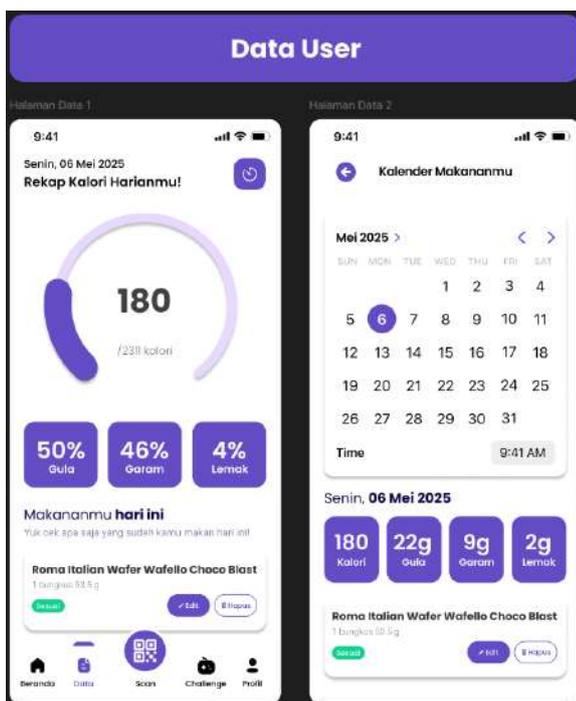
#### 6. Beranda



Gbr. 15 Tampilan Beranda.

Tampilan beranda aplikasi GoSehat dengan representasi pada Gambar 15 menyajikan antarmuka yang ramah pengguna dan informatif, dimulai dengan sapaan personal kepada pengguna serta kolom pencarian yang dilengkapi dengan filter seperti Rendah Gula, Vegetarian, dan Diet Sehat. Pengguna dapat menjelajahi berbagai kategori makanan seperti Olahan Kacang, Olahan Kentang, dan Olahan Coklat yang disajikan dalam bentuk ikon bulat. Daftar produk ditampilkan berdasarkan kategori kesehatan seperti Makanan Rendah Lemak dan Minuman Rendah Gula, lengkap dengan informasi kalori serta label “Sesuai” yang menandakan kecocokan dengan preferensi pengguna. Ketika pengguna menyukai suatu produk dengan menekan ikon hati, notifikasi “Ditambahkan ke Favorit” akan muncul di bagian atas disertai tombol “Lihat” yang mengarahkan ke halaman Makanan Favorit. Halaman ini menampilkan daftar makanan yang telah disukai pengguna dalam tampilan *grid*, dengan ikon hati berwarna merah sebagai penanda. Navigasi bawah aplikasi terdiri dari lima menu utama: Beranda, Data, Scan, Challenge, dan Profil, yang memudahkan pengguna untuk berpindah antar fitur dengan cepat.

### 7. Data User

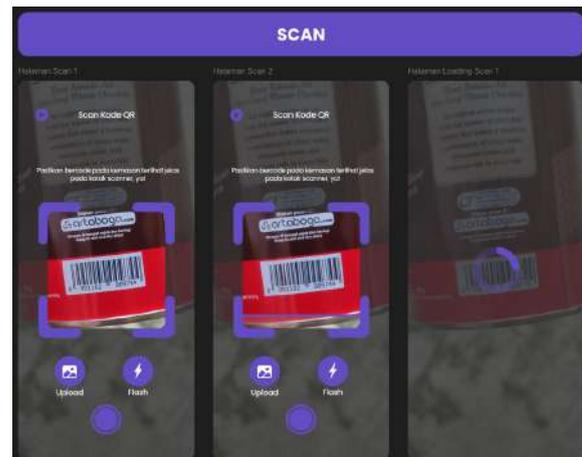


Gbr. 16 Tampilan Data User.

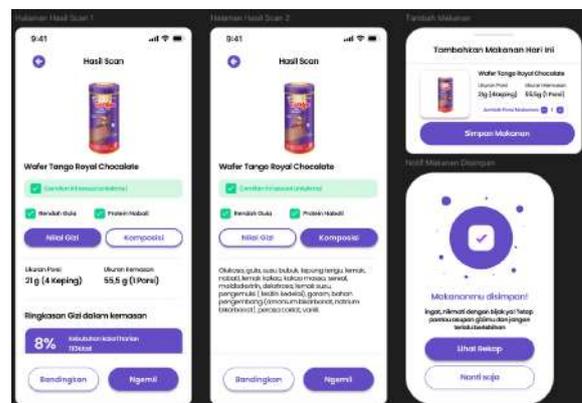
Fitur *Data User* pada aplikasi GoSehat pada Gambar 16 memberikan visualisasi rekap kalori harian pengguna dengan tampilan grafik lingkaran yang menampilkan jumlah kalori yang telah dikonsumsi dari total kebutuhan harian. Di bawahnya, terdapat persentase komposisi nutrisi utama seperti gula, garam, dan lemak, yang membantu pengguna memahami proporsi asupan harian mereka. Pengguna juga dapat melihat

daftar makanan yang telah dikonsumsi hari itu, lengkap dengan informasi nama produk, berat bersih, status kesesuaian, serta opsi untuk mengedit atau menghapus data. Selain itu, halaman Kalender Makananmu memungkinkan pengguna menelusuri riwayat konsumsi berdasarkan tanggal tertentu, dengan rincian nilai gizi seperti kalori, gula, garam, dan lemak yang ditampilkan secara jelas, guna membantu pemantauan pola makan secara menyeluruh dari waktu ke waktu.

### 8. Scan Makanan



Gbr. 17 Tampilan Scan Produk.

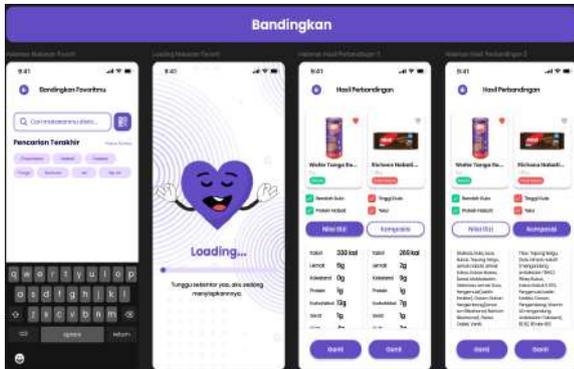


Gbr. 18 Tampilan Informasi Hasil Scan.

Fitur Scan dalam aplikasi GoSehat memungkinkan pengguna memindai *barcode* atau *QR code* pada kemasan makanan menggunakan kamera perangkat mereka dan divisualisasikan pada Gambar 17 dan Gambar 18. Setelah *barcode* berhasil dipindai, pengguna akan diarahkan ke halaman Hasil Scan yang menampilkan detail produk, termasuk nama, ukuran porsi dan kemasan, serta informasi apakah makanan tersebut sesuai dengan preferensi atau kebutuhan gizi pengguna, misalnya rendah gula atau mengandung protein nabati. Di halaman ini juga tersedia tombol untuk melihat nilai gizi dan komposisi bahan secara rinci, serta fitur tambahan seperti membandingkan

produk atau menambahkan makanan ke daftar konsumsi hari itu. Setelah menyimpan makanan, pengguna akan menerima notifikasi konfirmasi bahwa makanan telah berhasil disimpan, disertai anjuran untuk mengkonsumsi secara bijak.

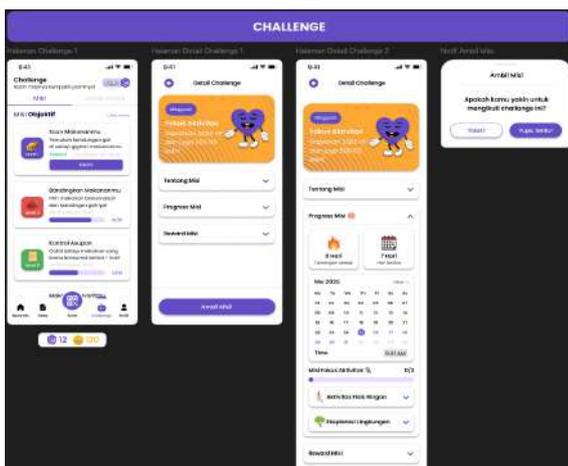
### 9. Bandingkan Makanan



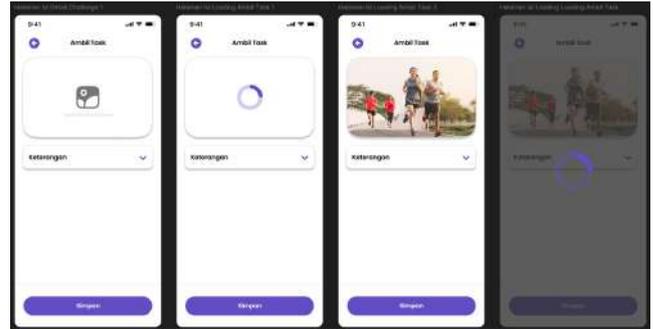
Gbr. 19 Tampilan Bandingkan Makanan.

Setelah pengguna menekan tombol “Bandingkan” pada halaman hasil *scan*, aplikasi Gosehat akan langsung mengarahkan ke halaman Bandingkan yang divisualisasikan melalui Gambar 19, yang memungkinkan pengguna membandingkan dua produk makanan secara visual dan informatif. Diawali dengan halaman pencarian makanan favorit dan riwayat *scan* sebelumnya, pengguna dapat memilih produk yang ingin dibandingkan. Setelah proses *loading* singkat, pengguna akan melihat perbandingan komposisi dan nilai gizi dari dua produk secara berdampingan, termasuk informasi seperti kalori, kandungan gula, dan komposisi bahan. Fitur ini dirancang untuk membantu pengguna membuat pilihan makanan yang lebih sehat.

### 10. Challenge



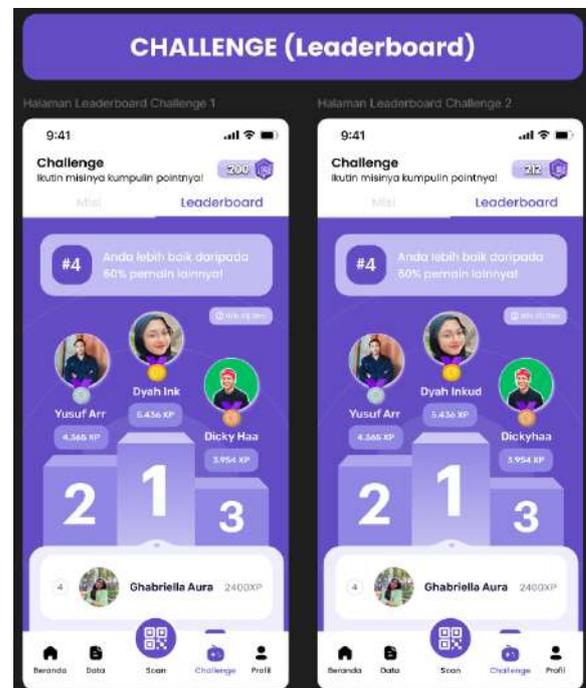
Gbr. 20 Tampilan Challenge.



Gbr. 21 Tampilan Post Challenge.

Gambar 20 dan Gambar 21 merupakan Halaman *Challenge* dalam aplikasi Gosehat dirancang untuk memotivasi pengguna menyelesaikan berbagai misi harian maupun mingguan demi mendapatkan XP dan koin. Pengguna dapat memilih misi seperti memindai makanan, membandingkan gizi, mengontrol asupan, hingga mencatat aktivitas harian. Setiap misi dilengkapi dengan level dan progres yang bisa dipantau secara langsung. Saat memilih tantangan mingguan seperti “Fokus Aktivitas”, pengguna akan diarahkan ke detail misi yang menjelaskan tujuan, durasi, dan *reward* yang akan didapat. Setelah mengkonfirmasi keikutsertaan, pengguna bisa langsung mulai mencatat aktivitas seperti olahraga ringan atau eksplorasi lingkungan, yang datanya akan disimpan secara otomatis di sistem aplikasi.

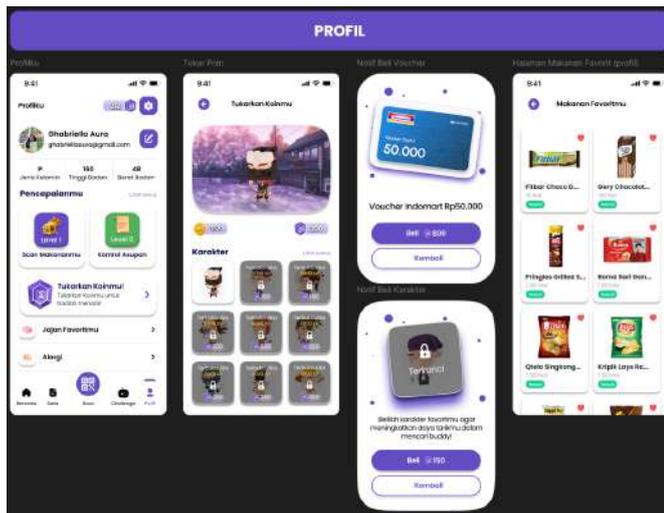
### 11. Leaderboard



Gbr. 22 Tampilan Leaderboard.

Setelah menyelesaikan berbagai misi pada fitur *Challenge*, pengguna dapat melihat peringkat mereka di halaman *Leaderboard* seperti pada Gambar 22, yang menampilkan perbandingan XP antar pemain. Halaman ini menunjukkan posisi pengguna dibandingkan dengan peserta lainnya, lengkap dengan peringkat juara 1, 2, dan 3 yang ditampilkan secara visual untuk memotivasi. Terdapat pula informasi persentase performa, seperti “Anda lebih baik daripada 60% pemain lainnya”, yang mendorong pengguna untuk terus semangat menjalani pola hidup sehat demi naik peringkat dan menjadi yang terbaik.

## 12. Profile



Gbr. 23 Tampilan Profil.

Gambar 23 menunjukkan Halaman Profil dalam aplikasi GoSehat yang dirancang sebagai pusat personalisasi dan informasi pengguna. Di sini, pengguna dapat melihat data diri seperti nama, jenis kelamin, tinggi badan, dan berat badan, serta memantau pencapaian berupa level pada aktivitas pemindaian makanan dan kontrol asupan. Selain itu, halaman ini menyediakan fitur penukaran koin yang memungkinkan pengguna mendapatkan hadiah menarik seperti karakter animasi lucu sebagai teman virtual atau *voucher* belanja, misalnya *voucher* Indomaret senilai Rp50.000. Karakter yang berhasil dibeli akan tampil sebagai avatar pengguna dan meningkatkan daya tarik saat mencari *buddy*. Pengguna juga dapat mengelola preferensi makanan, daftar alergi, pola makan, dan makanan favorit secara mudah.

### C. Evaluasi Usability

Untuk menilai kualitas antarmuka dan kemudahan penggunaan aplikasi GoSehat, dilakukan proses evaluasi dengan dua pendekatan utama, yaitu *System Usability Scale* (SUS) dan pengujian berbasis tugas (*Task-based usability testing*) yang dilengkapi dengan penilaian *Single Ease Question* (SEQ).

Pendekatan ini dipilih untuk mendapatkan gambaran dari persepsi pengguna sekaligus mengamati langsung pengalaman penggunaan aplikasi secara fungsional.

#### 1. Evaluasi dengan System Usability Scale (SUS)

*System Usability Scale* (SUS) merupakan metode evaluasi kuantitatif yang umum digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan suatu sistem. Dalam studi ini, kuesioner SUS terdiri dari 10 pernyataan yang diisi oleh pengguna dengan skala Likert 1 sampai 5. Sebanyak 35 partisipan dengan rentang usia 15 sampai 35 tahun dari berbagai latar belakang (pelajar, mahasiswa, pekerja muda, dan ibu rumah tangga) mengikuti uji coba dengan menjelajahi prototipe interaktif GoSehat melalui tautan desain Figma.

Partisipan diminta untuk mencoba fitur-fitur utama seperti registrasi, pemindaian makanan, tantangan sehat, dan perbandingan nutrisi. Hasil evaluasi menunjukkan nilai rata-rata SUS sebesar 76,4 yang tergolong ke dalam kategori “baik” menurut standar interpretasi SUS. Standar interpretasi SUS ditunjukkan oleh Tabel IV.

TABEL IV  
TABEL STANDAR INTERPRETASI SUS

Skor	Interpretasi	Jumlah Responden
85 – 100	Sangat Baik	4 responden
70 – 84	Baik	22 responden
50 – 69	Cukup	7 responden
< 50	Kurang	2 responden

Mayoritas peserta memberikan skor di atas 70, yang menandakan bahwa prototipe telah dinilai cukup mudah digunakan dan dipahami oleh target pengguna.

#### 2. Task-Based Usability Testing

Selain evaluasi persepsi melalui SUS, dilakukan juga pengujian observasional terhadap serangkaian tugas utama yang merepresentasikan alur penggunaan nyata aplikasi. Tujuh *Task* utama disusun berdasarkan *flow* dan *test case* aplikasi GoSehat yang dijabarkan pada Tabel V sebagai berikut:

TABEL V  
TABEL TASK USABILITY TESTING

No	Task	Aktivitas yang Diuji
1	Registrasi dan Login	Membuat akun baru dan login ke aplikasi
2	Onboarding dan Input Data	Mengisi data pribadi: gender, tinggi badan, alergi, dan sebagainya
3	Eksplorasi Beranda	Mencari makanan, filter kategori, menambah favorit
4	Scan Barcode	Memindai makanan dan menambah ke data konsumsi

No	Task	Aktivitas yang Diuji
5	Bandingkan Makanan	Memilih dua makanan dan membandingkan nutrisinya
6	Challenge dan Leaderboard	Mengikuti tantangan dan melihat posisi <i>leaderboard</i>
7	Profil dan Tukar Poin	Menukarkan koin dengan hadiah di halaman profil

### Catatan Observasi dan Hasil

- [Task 1] Form registrasi mudah dipahami, validasi berjalan baik. Notifikasi keberhasilan tampil setelah *login* sukses.
- [Task 2] *Onboarding* berjalan mulus, tampilan visual sangat membantu pemahaman terutama bagi pengguna baru.
- [Task 3] Filter kategori makanan bekerja akurat, ikon menarik, favorit tersimpan tanpa *error*.
- [Task 4] Fitur *scan barcode* berfungsi baik, baik dengan kamera maupun *upload* gambar. Informasi nutrisi tampil detail.
- [Task 5] Fitur bandingkan sangat intuitif, tabel perbandingan nutrisi mudah dibaca.
- [Task 6] Tantangan harian dapat diikuti dengan satu klik. Progres dan XP tampil jelas di *leaderboard*.
- [Task 7] Informasi profil lengkap, penukaran poin untuk *voucher*/karakter berhasil dan memberi kepuasan pada pengguna.

### Feedback & Saran Pengguna

- UI dinilai modern, warna ungu dan elemen visual disukai.
- Fitur gamifikasi dianggap menarik dan mendorong konsistensi pengguna.
- Disarankan agar tombol "Next" pada *onboarding* dibuat sedikit lebih besar agar lebih mudah diklik pengguna lanjut usia.
- Tambahan ikon kategori makanan pada hasil scan akan membantu mempercepat pemahaman informasi.

### Single Ease Question (SEQ)

Setelah menyelesaikan seluruh *Task*, responden diminta memberikan skor kemudahan (1-10). Hasil:

- Rata-rata SEQ: 9/10
- Kategori: Sangat Mudah
- Semua responden menyatakan bahwa mereka akan menggunakan aplikasi ini secara berkala jika sudah rilis.

### D. Pembahasan

#### 1. Teori Penelitian Sebelumnya

Aplikasi GoSehat menunjukkan kesesuaian yang kuat dengan prinsip-prinsip *User-Centered Design* (UCD). Implementasi fitur *Personal Recommendation Preferences* mencerminkan tahap pertama UCD yaitu memahami kebutuhan pengguna secara individual, yang menekankan pentingnya personalisasi dalam desain aplikasi kesehatan. Fitur *Scan Barcode* yang tersedia di GoSehat mengadopsi prinsip kemudahan penggunaan (*usability*), dimana interaksi pengguna dibuat sesederhana mungkin untuk mengurangi *cognitive load*. Keberadaan fitur *Challenge* dan *Gamification* dalam GoSehat menyatakan bahwa elemen gamifikasi dapat meningkatkan engagement pengguna dalam jangka panjang.

Perbandingan dengan aplikasi sejenis menunjukkan keunggulan kompetitif yang signifikan. Berbeda dengan MyFitnessPal yang fokus pada *tracking* kalori dan *database* makanan yang luas, GoSehat mengintegrasikan fitur *Food Comparison* yang memungkinkan pengguna membuat keputusan nutrisi yang lebih informed. Dibandingkan dengan NutriSmart yang menekankan *simplicity*, GoSehat mengadopsi pendekatan *comprehensive approach* yang menunjukkan bahwa aplikasi dengan fitur lengkap memiliki *retention rate* yang lebih baik. Keunggulan GoSehat juga terlihat dari keberadaan *Manual Food Calculator* yang tidak dimiliki kompetitor lain, memberikan fleksibilitas input yang sejalan dengan prinsip *user control and freedom* dalam *heuristic evaluation* Jakob Nielsen.

#### 2. Kelebihan dan Kekurangan Prototype

Kelebihan utama prototype GoSehat terletak pada kelengkapan fitur yang dirancang khusus untuk mengatasi malnutrisi di Indonesia. Fitur *Personal Recommendation Preferences* memungkinkan aplikasi memberikan saran nutrisi yang disesuaikan dengan kondisi geografis, ekonomi, dan budaya lokal. Desain yang sederhana namun komprehensif memungkinkan pengguna dari berbagai tingkat literasi digital dapat menggunakan aplikasi dengan mudah, mendukung teori *inclusive design*. Kombinasi fitur *Challenge* dan *Gamification* menciptakan *social support system* yang terbukti efektif dalam *behavior change*. Keberadaan *Food Comparison* sebagai fitur unik memberikan *educational value* yang tinggi, memungkinkan pengguna memahami dampak pilihan makanan mereka secara *real-time*.

Namun demikian, *prototype* GoSehat masih memiliki beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan. Kompleksitas fitur yang tinggi berpotensi menciptakan *cognitive overload*, terutama bagi pengguna *elderly* atau dengan literasi digital rendah, bertentangan dengan prinsip *simplicity* dalam *mobile app design*. *Prototype* belum mengintegrasikan *validation system* untuk memastikan data yang diinput pengguna akurat, yang dapat mempengaruhi reliabilitas *tracking* nutrisi secara keseluruhan.

### 3. Implikasi

Potensi aplikasi GoSehat dalam membantu edukasi dan kontrol malnutrisi di masyarakat Indonesia sangat signifikan, terutama mengingat prevalensi malnutrisi yang masih tinggi. Fitur *Personal Recommendation* yang disesuaikan dengan kondisi lokal dapat membantu mengatasi malnutrisi tersembunyi (*hidden hunger*) yang sering terjadi akibat kurangnya pengetahuan tentang kebutuhan mikronutrien. Implementasi fitur *Food Comparison* dapat meningkatkan *food literacy* masyarakat, memungkinkan mereka membuat pilihan makanan yang lebih sehat dengan budget terbatas.

Dari perspektif *public health*, aplikasi GoSehat berpotensi menjadi *tool* untuk *early detection* malnutrisi melalui *continuous monitoring*. Fitur *Challenge* dan *Gamification* dapat menciptakan *community-based intervention* yang terbukti efektif dalam *changing health behavior*. Integrasi dengan *healthcare system* melalui data *sharing* dapat membantu *healthcare providers* dalam monitoring pasien secara *real-time*, mendukung konsep *telemedicine* yang semakin relevan di era digital. Namun demikian, implementasi yang sukses memerlukan *collaboration* dengan *stakeholder* kesehatan, edukasi masyarakat tentang pentingnya *nutrition tracking*, dan *ensuring accessibility* bagi seluruh lapisan masyarakat untuk mencapai *maximum impact* dalam mengatasi malnutrisi di Indonesia.

### V. KESIMPULAN

Aplikasi GoSehat dirancang sebagai solusi digital untuk membantu mengatasi malnutrisi melalui pendekatan *User-Centered Design* dan *Design Thinking*. Fitur seperti pemantauan gizi, rekomendasi menu, scan makanan, dan gamifikasi dikembangkan berdasarkan kebutuhan pengguna. Hasil *usability testing* menunjukkan *respons* positif dari aspek kemudahan penggunaan, relevansi, dan minat implementasi.

Proyek ini menunjukkan bahwa pendekatan desain berpusat pada pengguna efektif dalam menciptakan aplikasi kesehatan yang fungsional dan ramah. Ke depan, pengembangan dapat difokuskan pada perluasan database makanan lokal, pengujian skala luas, dan integrasi dengan layanan kesehatan untuk meningkatkan dampak nyata di masyarakat.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Bapak Dosen Pembimbing atas bimbingan, arahan, dan masukan berharga selama proses penelitian dan penyusunan jurnal. Dukungan beliau sangat membantu dalam memahami berbagai aspek teknis dan metodologis yang diperlukan dalam perancangan dan pengembangan aplikasi GoSehat. Apresiasi juga diberikan kepada para responden yang telah meluangkan waktu untuk menguji prototype aplikasi serta memberikan umpan balik

konstruktif sebagai dasar evaluasi dan pengembangan lebih lanjut.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh anggota tim atas kerja sama, dedikasi, dan tanggung jawab selama penelitian berlangsung. Penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan teknologi digital di bidang kesehatan, khususnya dalam peningkatan literasi gizi dan pengendalian malnutrisi di Indonesia.

### REFERENSI

- [1] A. S. Ramadhan, E. S. Wahjuni, and G. Siantoro, "Pengembangan aplikasi monitoring status gizi remaja (montuza) berbasis smartphone pada siswa menengah atas," *Jurnal Education and Development*, vol. 9, no. 3, pp. 301–305, 2021.
- [2] A. Barnett *et al.*, "Effectiveness of dietary interventions delivered by digital health to adults with chronic conditions: systematic review and meta-analysis," *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, vol. 36, no. 3, pp. 632–656, 2023.
- [3] S. Patimah and S. A. Sharief, "Exploration of Strategies to Overcome Dual-Triple Burden of Malnutrition in Adolescent Girls Based on Local Wisdom: A Qualitative Study," *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, pp. 59–72, 2025.
- [4] N. R. Aulia, "Peran pengetahuan gizi terhadap asupan energi, status gizi dan sikap tentang gizi remaja," *Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan (JIGK)*, vol. 2, no. 02, pp. 31–35, 2021.
- [5] S. Faridha, S. Yulianti, and Y. Sugiarti, "Metode Perancangan User Interface yang Paling Umum Digunakan: Systematic Literature Review," *Binary Digital-Technology*, vol. 7, no. 1, 2024, doi: 10.32877/bt.v7i1.1467.
- [6] H. H. Lukmana and M. Al-Husaini, "Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile untuk Pencegah Stunting pada Anak di Indonesia Menggunakan Metode Design Thinking," *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, vol. 8, no. 2, pp. 187–198, 2024.
- [7] L. Setiyani, "Desain Sistem: Use Case Diagram," in *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Dan Adopsi Teknologi (INOTEK)*, 2021, pp. 246–260.
- [8] V. Y. P. Ardhana, "Pemodelan Activity Diagram Untuk Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pada Klinik," *Jurnal Kesehatan Qamarul Huda*, vol. 9, no. 2, pp. 106–109, 2021.
- [9] T. Mahmudiono *et al.*, "Nutrition education 4.0 to prevent overweight and obesity through social media," *Open Access Maced J Med Sci*, vol. 9, no. E, pp. 1475–1479, 2021.
- [10] P. Vlachogianni and N. Tselios, "Perceived usability evaluation of educational technology using the System Usability Scale (SUS): A systematic review," *Journal of Research on Technology in Education*, vol. 54, no. 3, pp. 392–409, 2022.
- [11] D. Supriyadi, S. T. Safitri, and D. Y. Kristiyanto, "Higher education e-Learning usability analysis using system usability scale," *IJISTECH (International Journal of Information System and Technology)*, vol. 4, no. 1, pp. 436–446, 2020.
- [12] H. Ilham, B. Wijayanto, and S. P. Rahayu, "Analysis and design of user interface/User experience with the design thinking method in the academic information system of jenderal soedirman university," *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, vol. 2, no. 1, pp. 17–26, 2021.