

## BAB 4

### PEMBAHASAN

#### 4.1 *Empathize*

Tahap *empathize* adalah tahapan awal dalam proses perancangan menggunakan metode *Design Thinking*. Dilakukan dua tahap observasi untuk mendapatkan dan memahami kebutuhan pengguna yaitu melakukan analisis kompetitor terhadap dari 3 aplikasi diet yaitu *Kompanion Intermittent Fasting*, *Fasting App & Calorie Counter*, dan *Eatwise AI*. Lalu dilakukan wawancara kepada kedua kelompok pengguna, yaitu pengguna umum (*end-user*) yang melakukan diet dengan tujuan untuk mendapatkan apa saja kebutuhan dan permasalahan pengguna saat menjalankan diet dan ahli gizi yang berperan sebagai pendamping untuk mendapatkan cara kerja dan kebutuhan ahli gizi dalam membantu klien saat melakukan diet.

**Tabel 4. 1 Hasil Analisis Kompetitor**

Permasalahan	<i>Fasting App</i>	<i>Kompanion</i>	<i>Eatwise</i>
Tidak ada pendampingan ahli gizi	✓	✓	✓
Tidak ada fitur personalisasi bahasa			✓
UI yang sulit dipahami oleh pengguna baru		✓	
Tidak ada fitur feedback secara langsung dari dalam aplikasi			✓
Pemindaian terbatas pada makanan	✓		
Tidak ada daftar artikel untuk membantu pengguna			✓

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta dilindungi Undang-Undang

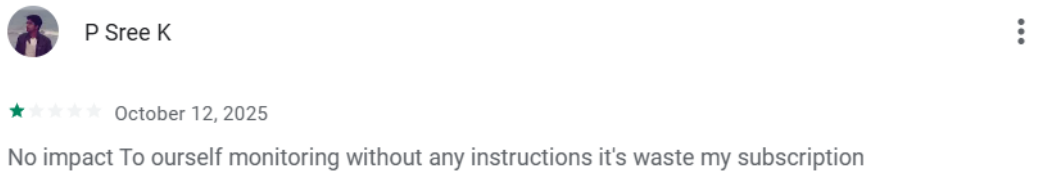
### 1. *Kompanion Intermittent Fasting*

*Kompanion Intermittent Fasting* atau *K Fasting* adalah aplikasi pendamping diet yang dibangun oleh *Ornitorenk Dijital Hizmetler Anonim Sirketi*. Aplikasi ini dirilis di *Play Store* pada 12 April 2022 dan di *App Store* pada tahun 2023.

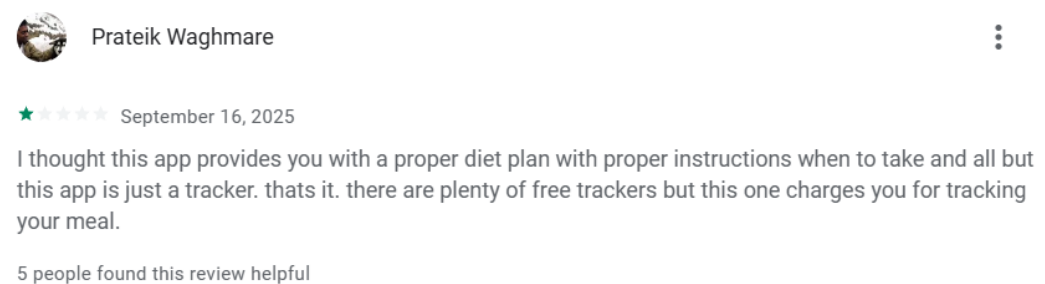
Aplikasi ini dibangun untuk membantu pengguna dalam menjalankan puasa *Intermittent (Intermittent Fasting/IF)* dalam rangka mencapai pembakaran lemak jangka panjang yang dipersonalisasi dengan kebutuhan pengguna.

Berikut adalah keterbatasan dari aplikasi *K Fasting*.

- Tidak ada pendampingan ahli gizi. Pada aplikasi ini belum terdapat fitur pendampingan oleh ahli gizi sehingga pengguna tidak mendapatkan arahan personal secara langsung dari aplikasi terkait diet yang sedang mereka lakukan. Permasalahan ini juga dialami oleh pengguna lain yaitu sebagai berikut:



Gambar 4. 1 Ulasan Dari P Sree K Untuk Aplikasi *K Fasting*



Gambar 4. 2 Ulasan Dari Prateik Waghmare Untuk Aplikasi *K Fasting*

- UI yang sulit dipahami oleh pengguna baru. Tampilan antarmuka aplikasi ini memiliki banyak elemen yang membingungkan bagi pengguna yang baru menggunakan aplikasi ini sehingga perlu waktu yang lebih lama untuk

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

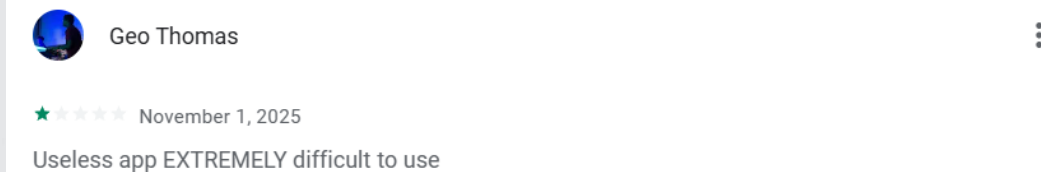
© Hak cipta:

N Suska Riau

State Islamic U

n Syarif Kasim Ria

mempelajari aplikasi ini. Permasalahan ini juga dialami oleh pengguna lain yaitu sebagai berikut:



Gambar 4. 3 Ulasan Dari Geo Thomas Untuk Aplikasi *K Fasting*

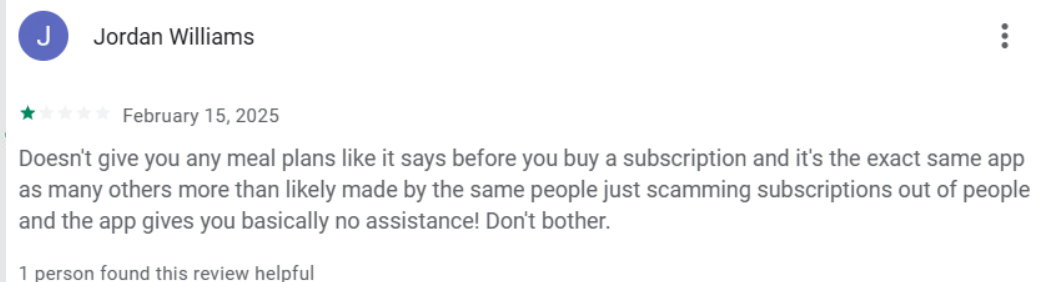
### 2. *Fasting App & Calorie Counter*

Aplikasi *Fasting App & Calorie Counter* adalah aplikasi pendamping puasa *Intermittent (Intermittent Fasting)* yang dibuat oleh *EZ Health* dan dirilis di *Play Store* pada 28 April 2023.

Aplikasi ini membantu pengguna dalam menurunkan berat badan dan menjadi bugar dengan menjalankan puasa *Intermittent* tanpa membatasi jenis makanan yang boleh dikonsumsi sehingga pengguna dapat menikmati makanan yang diinginkan. Aplikasi ini memiliki panduan sehingga memudahkan pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi.

Berikut adalah keterbatasan dari aplikasi *Fasting App & Calorie Counter*.

- Tidak ada pendampingan ahli gizi. Aplikasi ini tidak memiliki fitur pendampingan oleh ahli gizi sehingga menyulitkan pengguna jika ingin konsultasi mengenai proses diet mereka. Permasalahan ini juga dialami oleh pengguna lain yaitu sebagai berikut:



Gambar 4. 4 Ulasan Dari Jordan Williams Untuk Aplikasi *Fasting App & Calorie Counter*



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

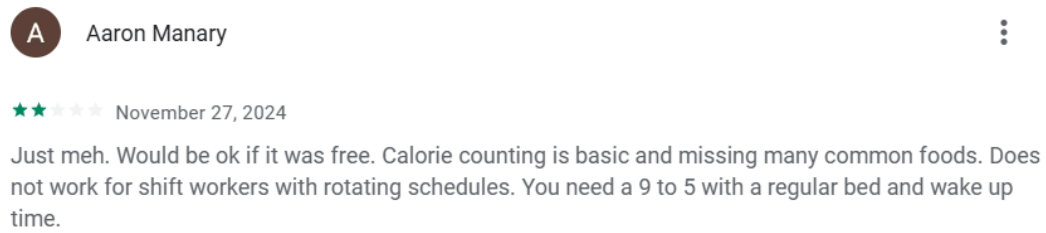
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

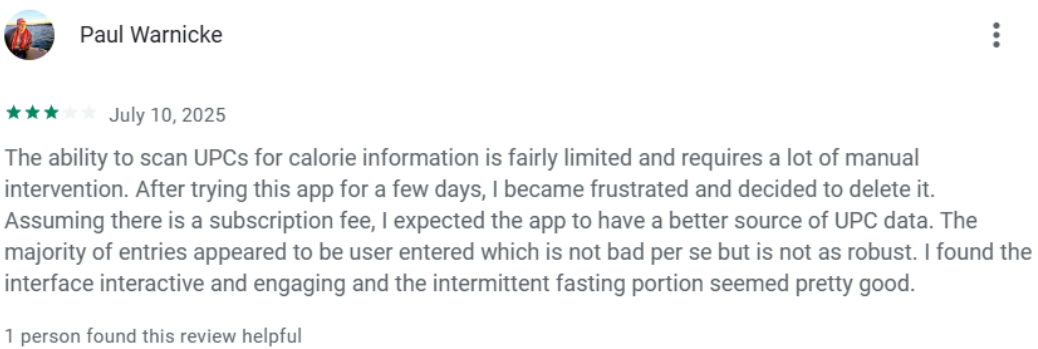
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## © Hak cipta milik U

- Pemindaian terbatas pada makanan. Pemindaian makanan pada aplikasi ini hanya dapat digunakan pada makanan kemasan yang memiliki *barcode* sehingga pengguna perlu menginput secara manual untuk makanan yang tidak didukung oleh fitur pemindaian. Permasalahan ini juga dialami oleh pengguna lain yaitu sebagai berikut:



**Gambar 4. 5 Ulasan Dari Aaron Manary Untuk Aplikasi *Fasting App & Calorie Counter***



**Gambar 4. 6 Ulasan Dari Paul Warnicke Untuk Aplikasi *Fasting App & Calorie Counter***

### 3. *Eatwise AI: Calorie Counter*

Aplikasi *Eatwise AI: Calorie Counter* atau *Eatwise* adalah aplikasi pendamping diet yang dibuat oleh *Vision Wizard* dan dirilis di *App Store* pada tahun 2023 serta di *Play Store* pada tahun 2024.

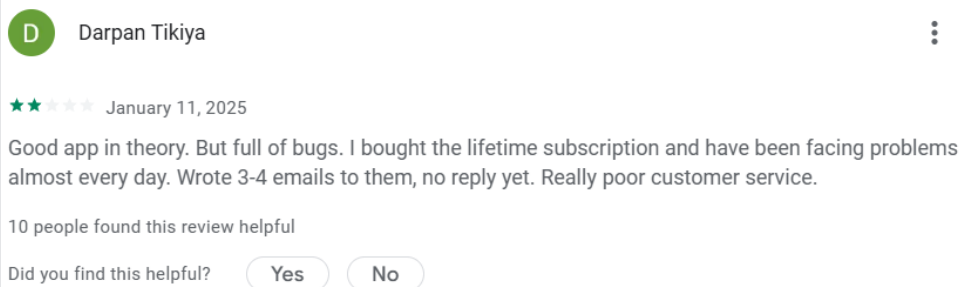
Aplikasi ini dibangun untuk membantu pengguna dalam menjalankan diet dengan fitur yang beragam di dalamnya terutama pada pelacakan kalori pada makanan yang dikonsumsi. Tidak hanya mendukung pengguna lewat fitur *food scanner*, aplikasi ini juga mengintegrasikan AI ke dalam bentuk *chatroom* sehingga pengguna dapat berkonsultasi mengenai informasi yang ingin diketahui.

Aplikasi *Eatwise* memiliki beberapa keterbatasan yaitu sebagai berikut:

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

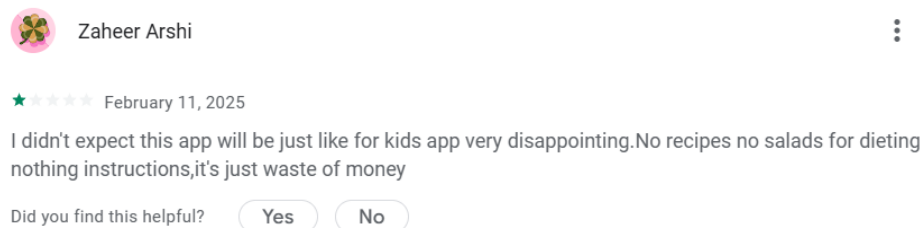
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Tidak ada pendampingan ahli gizi. Aplikasi ini tidak didukung fitur pendampingan oleh ahli gizi di dalamnya sehingga pengguna tidak memperoleh dukungan berkelanjutan dalam menjalankan diet.
- Tidak adanya fitur personalisasi bahasa. Tidak ada personalisasi bahasa membuat pengguna non-Inggris menjadi kesulitan dalam mendapatkan informasi di dalam aplikasi yang berdampak pada pengalaman pengguna secara keseluruhan.
- Tidak ada fitur *feedback* secara langsung dari dalam aplikasi. Pengguna yang memiliki masalah teknis seringkali tidak mendapat dukungan dari tim layanan pelanggan sehingga mempengaruhi pengalaman pengguna terkait interaksi dengan aplikasi. Permasalahan ini juga dialami oleh pengguna lain yaitu sebagai berikut:



Gambar 4. 7 Ulasan Dari Darpan Tikiya Untuk Aplikasi *Eatwise*

- Tidak ada daftar artikel untuk membantu pengguna. Aplikasi ini tidak menyediakan fitur konten edukasi yang dapat membantu pengguna memahami informasi terkait gizi dan sebagainya di dalamnya. Permasalahan ini juga dialami oleh pengguna lain yaitu sebagai berikut:



Gambar 4. 8 Ulasan Dari Zaheer Arshi Untuk Aplikasi *Eatwise*



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selanjutnya dilakukan wawancara kepada kedua kategori pengguna untuk mendapatkan kebutuhan dan permasalahan yang dialami pengguna umum dan ahli gizi. Berikut adalah temuan kebutuhan dan permasalahan pengguna berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan.

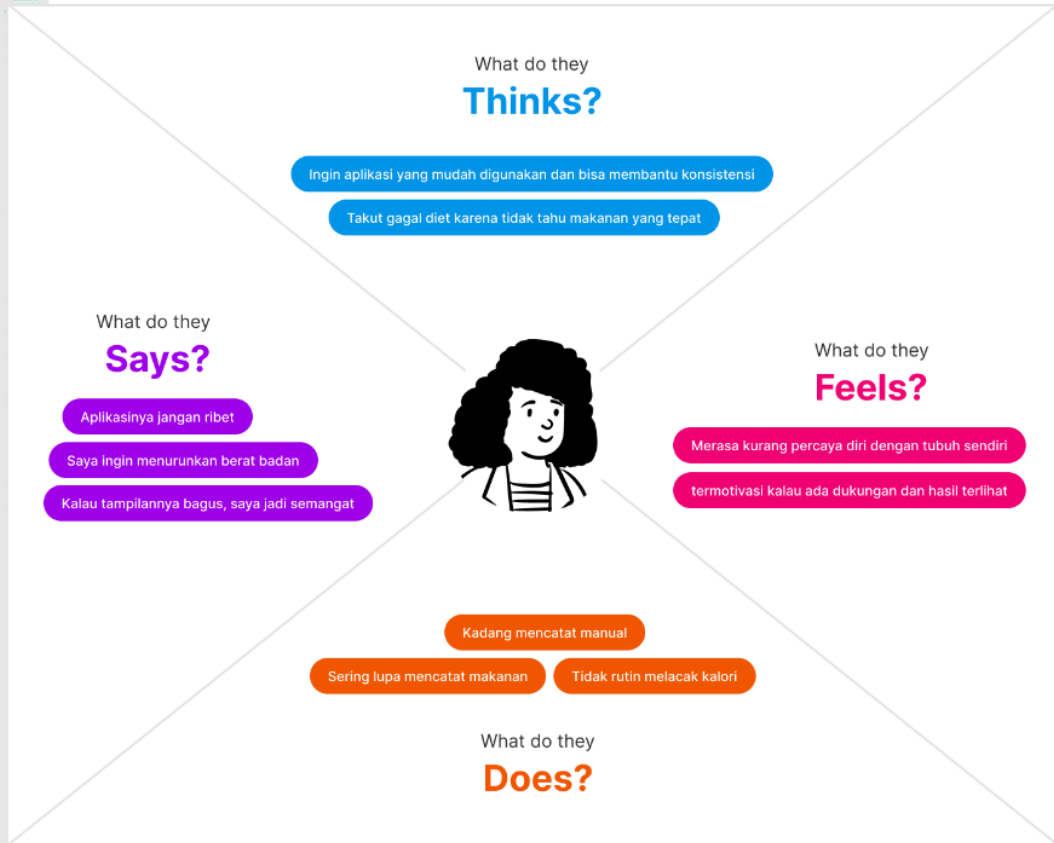
1. Hasil wawancara pengguna umum
  - a. Perlu adanya pemindai makanan karena pengguna ingin mengetahui kalori secara cepat.
  - b. Perlu adanya konsultasi ahli gizi untuk menghindari kesalahan memilih makanan.
  - c. Perlu rekomendasi makanan karena pengguna sering bingung menentukan pilihan.
  - d. Perlu tampilan aplikasi yang menarik agar pengguna lebih termotivasi.
  - e. Pengguna mengalami kesulitan menjaga konsistensi diet.
  - f. Pengguna sering lupa mencatat makanan harian.
2. Hasil wawancara ahli gizi
  - a. Perlu adanya *dashboard* klien agar pemantauan lebih efisien.
  - b. Perlu konsultasi *online* untuk komunikasi yang lebih fleksibel.
  - c. Ahli gizi mengalami kesulitan memberikan saran yang lebih akurat karena terkadang laporan data klien tidak lengkap.
  - d. Perlu fitur artikel edukasi untuk membantu klien memahami gizi.

Temuan hasil wawancara kemudian digunakan untuk pemetaan *empathy map* masing-masing kelompok pengguna untuk mendapatkan penggambaran kebutuhan dan permasalahan pengguna dengan lebih jelas. Berikut adalah hasil pemetaan *empathy map* untuk setiap kelompok pengguna.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

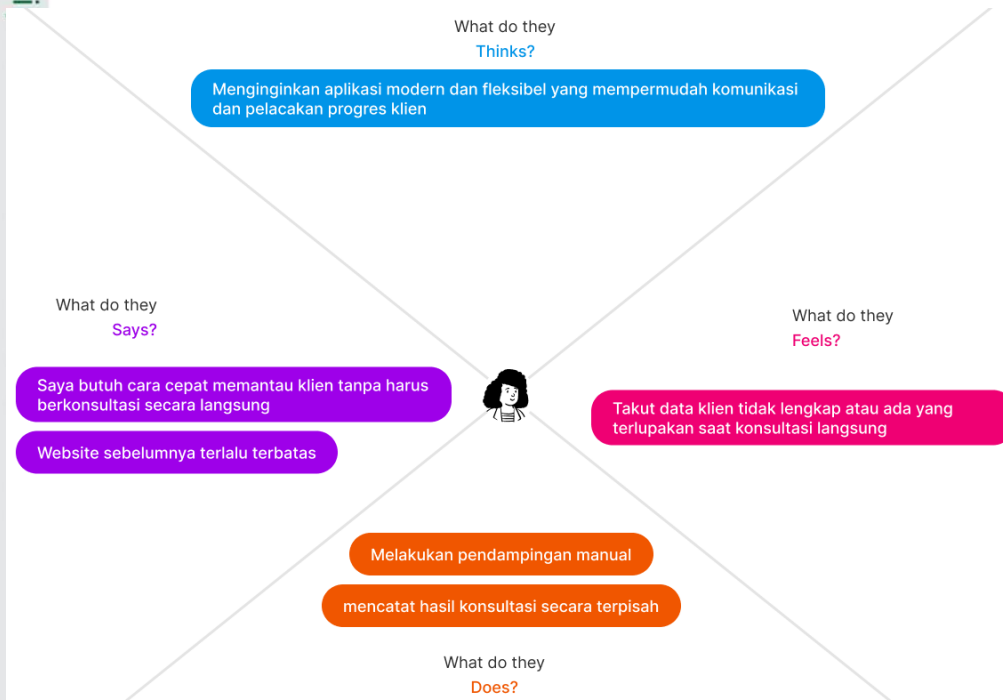
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4. 9 Empathy Map Pengguna Umum

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4. 10 Empathy Map Ahli Gizi

Hasil observasi yang didapat kemudian akan dijadikan sebagai landasan utama untuk tahap selanjutnya.

## 4.2 Define

Hasil observasi yang didapat pada tahap sebelumnya kemudian dianalisis untuk merumuskan inti permasalahan yang dialami pengguna dan untuk memperjelas pengalaman pengguna dalam proses diet.

Tahap *define* diawali dengan melakukan penyusunan *problem statement* untuk mendefinisikan masalah dengan jelas. *Problem statement* yang dialami pengguna umum adalah "Pengguna yang menjalani program diet menghadapi kendala dalam mencatat makanan secara konsisten, mendapatkan kandungan gizi dari makanan yang dikonsumsi, dan menjaga motivasi selama proses diet. Aplikasi diet yang tersedia saat ini masih belum menyediakan pemindaian makanan secara efektif dan optimal serta pendampingan personal dan cepat sekaligus". Dan *problem statement* yang dialami oleh ahli gizi adalah "Ahli gizi kesulitan memantau perkembangan



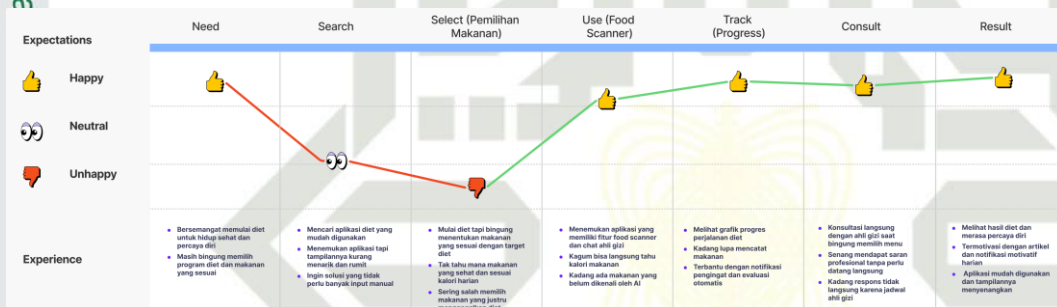
### 4.3 Ideate

Dari hasil perumusan masalah dan penggambaran alur pengguna sebelumnya, kemudian dilakukan pencarian ide-ide solusi untuk dijadikan fitur pada aplikasi yang akan dirancang sehingga aplikasi yang dirancang nantinya dapat menjadi jawaban yang efektif bagi permasalahan pengguna.

klien secara efektif karena laporan pengguna sering tidak lengkap atau tidak konsisten, sehingga menyulitkan mereka dalam melakukan evaluasi. Selain itu, proses konsultasi yang umumnya dilakukan secara tatap muka membuat pendampingan menjadi kurang fleksibel dan memakan waktu, terutama ketika jumlah klien cukup banyak”.

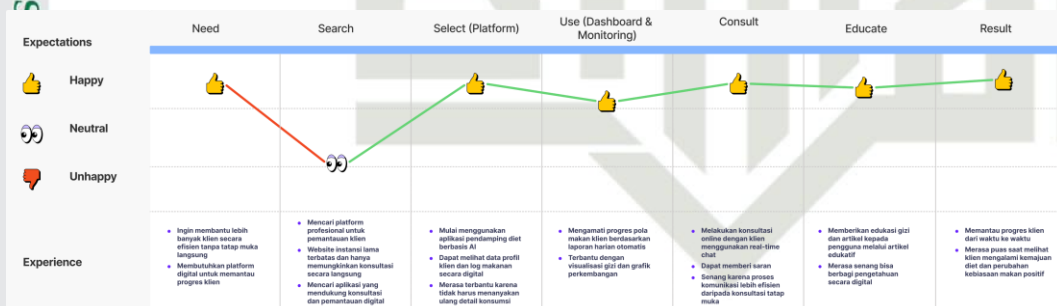
Selanjutnya dilakukan pembuatan *user journey map* untuk memetakan alur pengguna saat melakukan diet menggunakan aplikasi yang dirancang nantinya. Berikut adalah pemetaan *user journey map* untuk setiap kelompok pengguna.

#### 1. *User journey map* pengguna umum



Gambar 4. 11 *User Journey Map* Pengguna Umum

#### 2. *User journey map* ahli gizi



Gambar 4. 12 *User Journey Map* Ahli Gizi

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

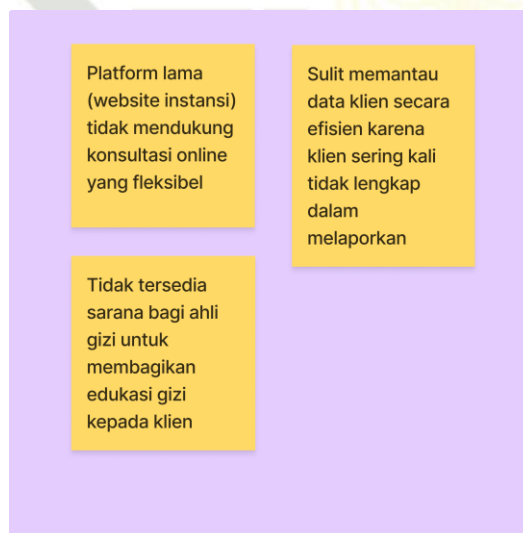
Tahap ini diawali dengan analisis *pain points* pengguna untuk mendapatkan pokok permasalahan yang dialami pengguna. Berikut adalah hasil analisis *pain points* setiap kelompok pengguna.

#### 1. *Pain points* pengguna umum



Gambar 4. 13 *Pain Points* Pengguna Umum

#### 2. *Pain points* ahli gizi



Gambar 4. 14 *Pain Points* Ahli Gizi

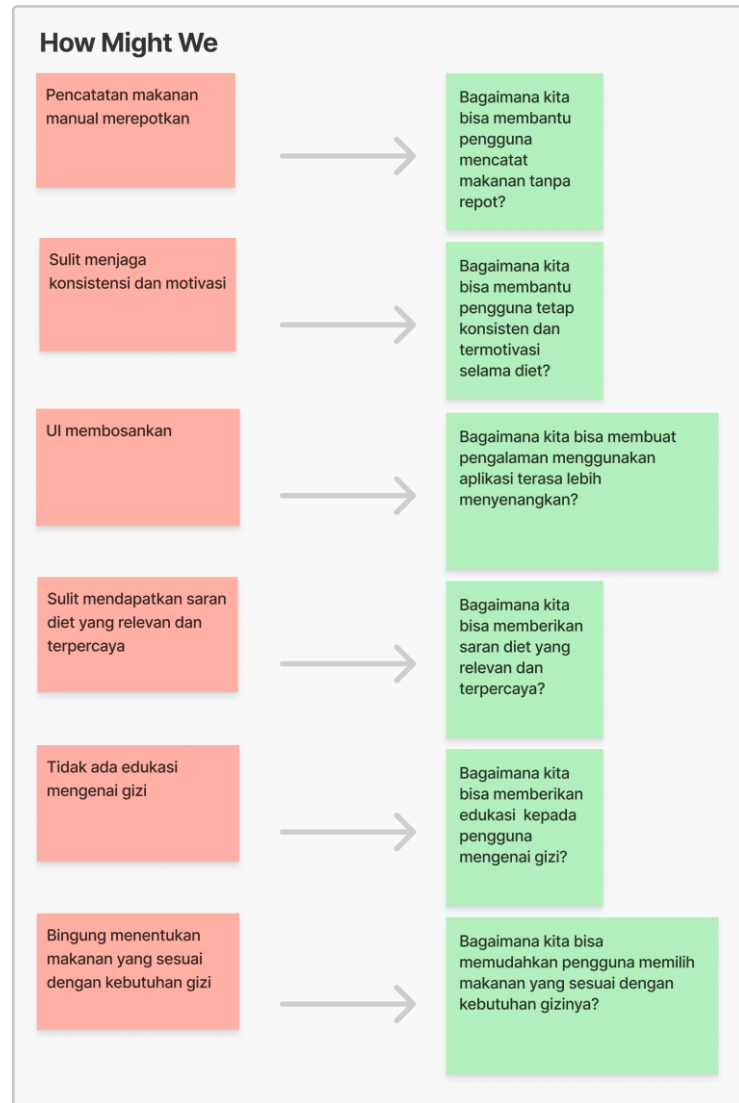
Hasil analisis *pain points* tersebut kemudian diubah menjadi pertanyaan berbentuk *how might we question* untuk membuka peluang solusi melalui pemikiran kreatif.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut adalah hasil pembuatan *how might we* setiap kelompok pengguna yang disusun berdasarkan *pain points* pengguna.

#### 1. *How might we* pengguna umum



Gambar 4. 15 *How Might We* Pengguna Umum

#### 2. *How might we* ahli gizi



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



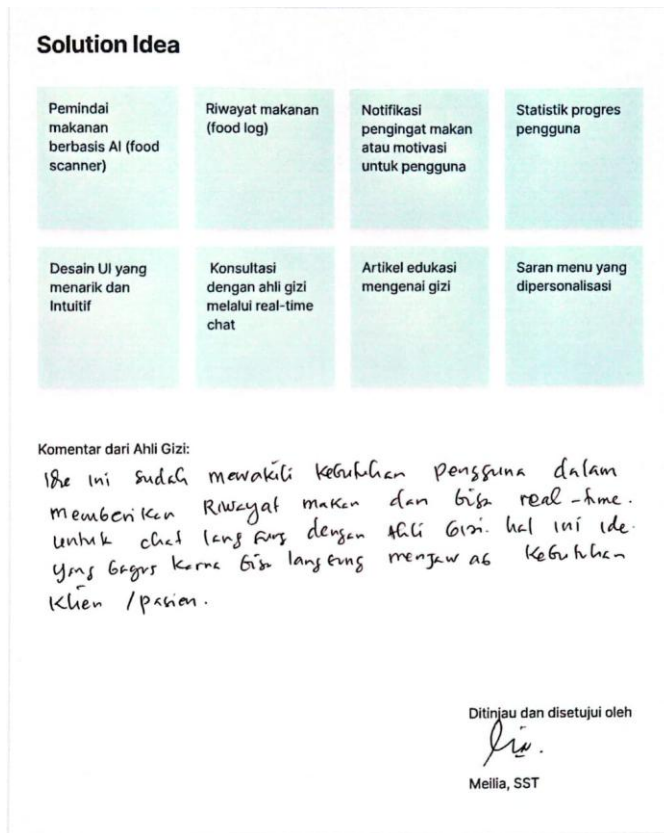
**Gambar 4. 16 How Might We Ahli Gizi**

Setelah merumuskan pertanyaan *how might we*, kemudian dilakukan pencarian ide-ide berbentuk fitur yang akan menjadi solusi dari permasalahan pengguna dan ide-ide yang didapat kemudian divalidasi oleh ahli gizi untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan pengguna. Berikut adalah *idea solution* yang menjadi jawaban dari permasalahan setiap kelompok pengguna.

1. *Idea solution* pengguna umum

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

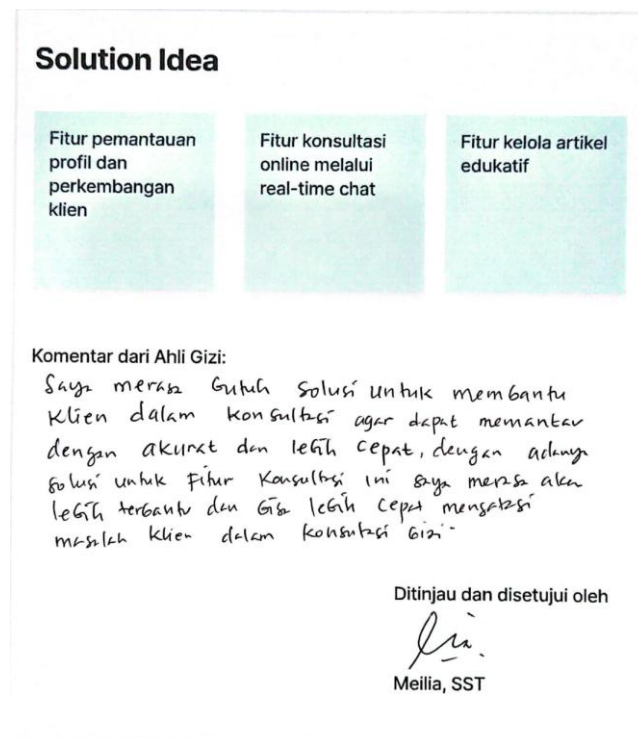


Gambar 4. 17 Idea Solution Pengguna Umum

2. Idea solution ahli gizi

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4. 18 Idea Solution Ahli Gizi

#### 4.4 Prototype

Pada tahap ini, dilakukan perancangan antarmuka aplikasi berdasarkan solusi yang telah dihasilkan yang bertujuan untuk memvisualisasikan tampilan dan alur penggunaan aplikasi secara realistis menggunakan elemen visual lengkap seperti warna, ikon, tata letak, dan interaksi dasar. Berikut adalah hasil perancangan antarmuka aplikasi dari aplikasi untuk setiap kelompok pengguna.



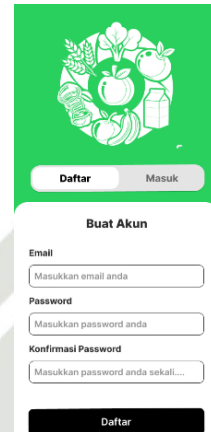
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Fitur *register*, *login*, dan halaman *dashboard* untuk pengguna umum



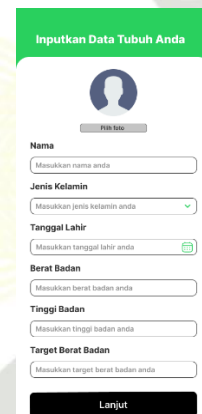
Gambar 4. 19 Halaman Mulai Pengguna Umum



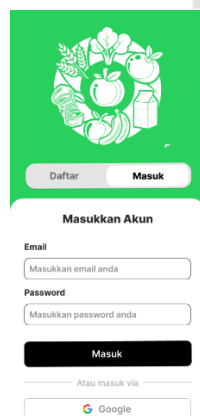
Gambar 4. 20 Halaman Daftar Akun Pengguna Umum



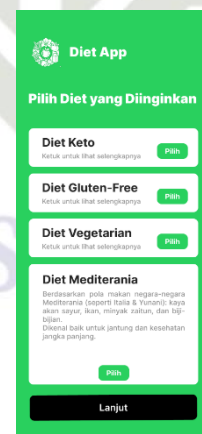
Gambar 4. 21 Halaman Dashboard Pengguna Umum



Gambar 4. 22 Halaman Input Data Pengguna Umum



Gambar 4. 23 Halaman Masuk Pengguna Umum

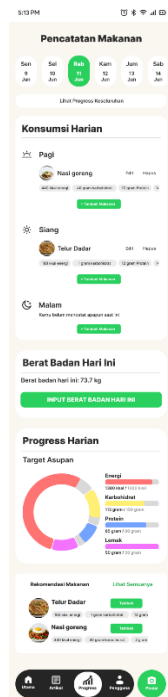


Gambar 4. 24 Halaman Pemilihan Jenis Diet Pengguna Umum

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Fitur pemindaian makanan, pencatatan makanan secara manual, dan riwayat makanan untuk pengguna umum



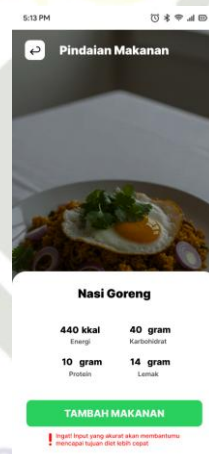
Gambar 4. 25 Halaman *Food Log* Pengguna Umum



Gambar 4. 26 Fitur Pemilihan Pencatatan Makanan Pengguna Umum



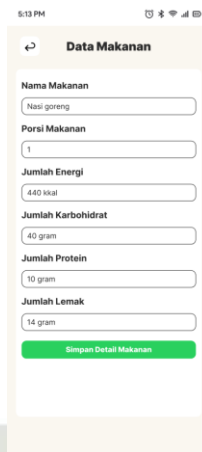
Gambar 4. 27 Halaman Pemindaian Makanan Pengguna Umum



Gambar 4. 28 Halaman Hasil Pemindaian Makanan Pengguna Umum

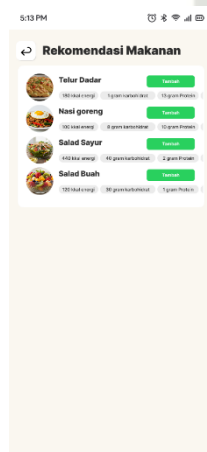
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4. 29 Halaman Pencatatan Makanan Secara Manual Pengguna Umum

### 3. Fitur saran makanan untuk pengguna umum



Gambar 4. 30 Halaman Rekomendasi Makanan



Gambar 4. 31 Halaman Detail Rekomendasi Makanan



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Fitur notifikasi, statistik progres pengguna, dan notifikasi tujuan diet berhasil untuk pengguna umum



Gambar 4. 32 Halaman Progres Keseluruhan Pengguna Umum



Gambar 4. 33 Fitur Notifikasi Peringat Makanan Pengguna Umum

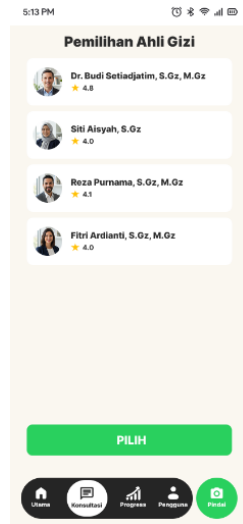


Gambar 4. 34 Halaman Notifikasi Tujuan Diet Berhasil Dicapai Pengguna Umum

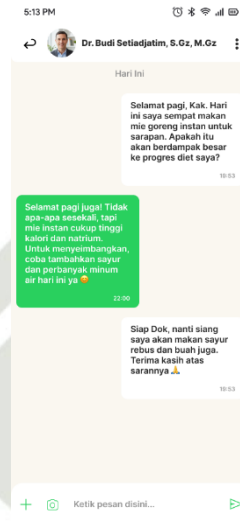
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

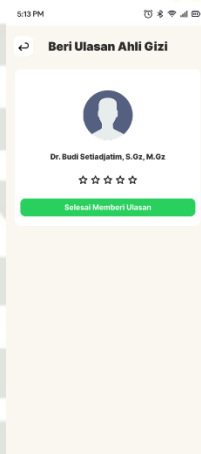
## 5. Konsultasi dengan ahli gizi untuk pengguna umum



Gambar 4. 35 Halaman Pemilihan Ahli Gizi Untuk Pengguna Umum



Gambar 4. 36 Halaman Konsultasi dengan Ahli Gizi Untuk Pengguna Umum

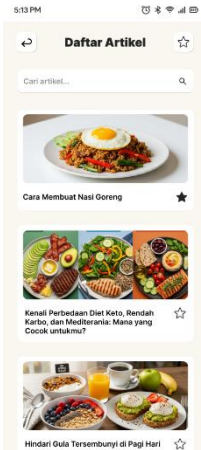


Gambar 4. 37 Halaman Memberi Penilaian Kepada Ahli Gizi Untuk Pengguna Umum

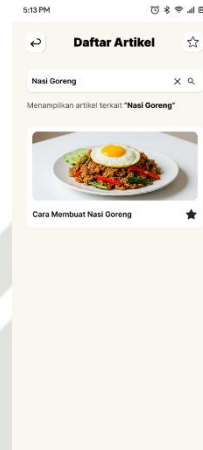
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

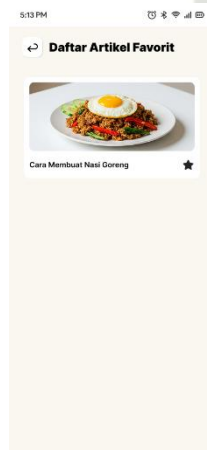
## 6. Artikel seputar gizi untuk pengguna umum



Gambar 4. 38 Halaman Daftar Artikel Untuk Pengguna Umum



Gambar 4. 39 Halaman Pencarian Artikel Untuk Pengguna Umum



Gambar 4. 40 Halaman Daftar Artikel Favorit Untuk Pengguna Umum



Gambar 4. 41 Halaman Detail Artikel Untuk Pengguna Umum



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

7. Fitur *login* dan halaman *dashboard* untuk ahli gizi

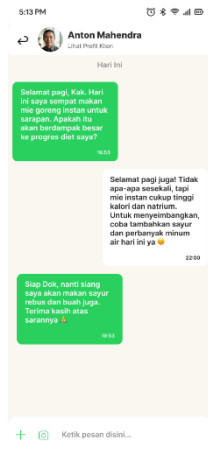


- Gambar 4. 44 Halaman Daftar Konsultasi Untuk Ahli Gizi**

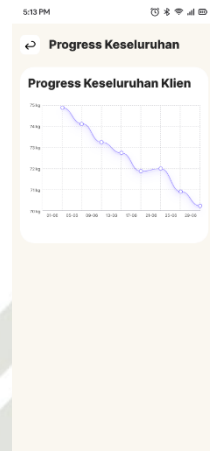


## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4. 46 Halaman Konsultasi Untuk Ahli Gizi



Gambar 4. 47 Halaman Progres Keseluruhan Klien Untuk Ahli Gizi

The screenshot shows the 'Edit Kebutuhan Asupan' form. It contains five input fields for daily nutrient requirements: 'Jumlah Energi Harian' (1500 kkal), 'Jumlah Karbohidrat Harian' (150 gram), 'Jumlah Protein Harian' (85 gram), and 'Jumlah Lemak Harian' (50 gram). A green 'Simpan' (Save) button is located at the bottom.

Gambar 4. 48 Halaman Edit Kebutuhan Asupan Klien Untuk Ahli Gizi

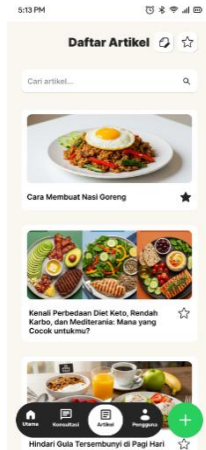


Gambar 4. 49 Halaman Food Log Klien Untuk Ahli Gizi

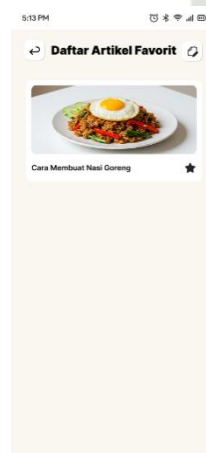
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

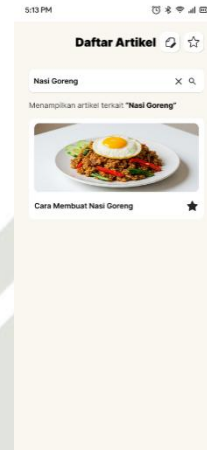
## 9. Fitur kelola artikel untuk ahli gizi



Gambar 4. 50 Halaman Daftar Artikel Untuk Ahli Gizi



Gambar 4. 52 Halaman Daftar Artikel Favorit Untuk Ahli Gizi



Gambar 4. 51 Halaman Pencarian Artikel Untuk Ahli Gizi

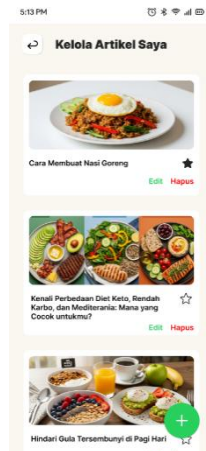


Gambar 4. 53 Halaman Detail Artikel Untuk Ahli Gizi



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

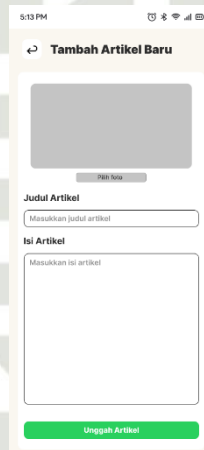
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4. 54 Halaman Kelola Artikel Untuk Ahli Gizi

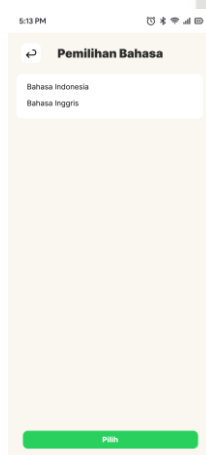


Gambar 4. 55 Halaman Edit Artikel Untuk Ahli Gizi

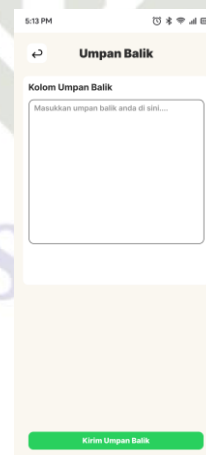


Gambar 4. 56 Halaman Tambah Artikel Baru Untuk Ahli Gizi

### 10. Fitur pemilihan bahasa dan *feedback* untuk pengguna umum dan ahli gizi



Gambar 4. 57 Halaman Pemilihan Bahasa



Gambar 4. 58 Halaman Umpan Balik

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 4.5 Testing

Tahap *testing* bertujuan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna terhadap rancangan antarmuka aplikasi yang telah dirancang dan menilai sejauh mana rancangan antarmuka aplikasi tersebut mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Pada tahap ini, 14 responden yang terdiri dari 12 pengguna umum dan 2 ahli gizi diminta untuk melakukan uji coba terhadap rancangan antarmuka aplikasi dengan tujuan melihat bagaimana mereka berinteraksi dengan aplikasi. Setelah itu, 12 pengguna umum dan 2 ahli gizi diminta mengisi *User Experience Questionnaire* (UEQ) untuk mendapatkan penilaian mereka terhadap rancangan antarmuka aplikasi yang telah dirancang dari aspek daya tarik (*attractiveness*), kejelasan (*perspicuity*), efisiensi (*efficiency*), ketepatan (*dependability*), stimulasi (*stimulation*), dan kebaruan (*novelty*) dengan daftar pertanyaan sebagai berikut:

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan disertasi atau sejenisnya.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	1	2	3	4	5	6	7		
menyusahkan	○	○	○	○	○	○	○	menyenangkan	1
tak dapat dipahami	○	○	○	○	○	○	○	dapat dipahami	2
kreatif	○	○	○	○	○	○	○	monoton	3
mudah dipelajari	○	○	○	○	○	○	○	sulit dipelajari	4
bermanfaat	○	○	○	○	○	○	○	kurang bermanfaat	5
membosankan	○	○	○	○	○	○	○	mengasyikkan	6
tidak menarik	○	○	○	○	○	○	○	menarik	7
tak dapat diprediksi	○	○	○	○	○	○	○	dapat diprediksi	8
cepat	○	○	○	○	○	○	○	lambat	9
berdaya cipta	○	○	○	○	○	○	○	konvensional	10
menghalangi	○	○	○	○	○	○	○	mendukung	11
baik	○	○	○	○	○	○	○	buruk	12
rumit	○	○	○	○	○	○	○	sederhana	13
tidak disukai	○	○	○	○	○	○	○	menggembirakan	14
lazim	○	○	○	○	○	○	○	terdepan	15
tidak nyaman	○	○	○	○	○	○	○	nyaman	16
aman	○	○	○	○	○	○	○	tidak aman	17
memotivasi	○	○	○	○	○	○	○	tidak memotivasi	18
memenuhi ekspektasi	○	○	○	○	○	○	○	tidak memenuhi ekspektasi	19
tidak efisien	○	○	○	○	○	○	○	efisien	20
jelas	○	○	○	○	○	○	○	membingungkan	21
tidak praktis	○	○	○	○	○	○	○	praktis	22
terorganisasi	○	○	○	○	○	○	○	berantakan	23
atraktif	○	○	○	○	○	○	○	tidak atraktif	24
ramah pengguna	○	○	○	○	○	○	○	tidak ramah pengguna	25
konservatif	○	○	○	○	○	○	○	inovatif	26

Gambar 4. 59 Pertanyaan Kuisioner *User Experience Questionnaire* (UEQ) (Schrepp et al., 2017)

Hasil penilaian kemudian diinput dan dihitung secara otomatis di dalam *Data Analysis Tool* oleh UEQ dengan melalui beberapa tahap perhitungan berikut:

- Hasil pengujian rancangan antarmuka aplikasi untuk pengguna umum

Tabel 4. 2 Hasil Kuisioner Pengujian *User Experience Questionnaire* (UEQ) Pengguna Umum

R	Pertanyaan																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
S1	6	6	3	2	1	6	6	5	2	4	6	2	5	6	5	6	3	3	2	6	2	6	2	2	1	5
S2	6	6	3	2	2	4	7	6	1	4	6	2	5	7	3	6	3	6	2	6	2	5	1	2	2	4
S3	7	3	3	3	3	5	6	5	3	3	6	1	6	5	5	5	2	3	3	6	2	5	2	2	1	4
R4	7	3	1	1	1	6	6	5	2	4	6	2	5	6	5	6	3	3	2	6	2	5	2	2	1	4



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip, mengarang, atau seluruh karya

a. Pengutipan yang merugikan kepentingan pend

b. Pengutipan yang merugikan kepentingan y

2. Dilarang mengutip, mengarang, atau seluruh karya

2. Hasil pengujian rancangan antarmuka aplikasi untuk ahli gizi

Tabel 4. 3 Hasil Kuisisioner Pengujian *User Experience Questionnaire* (UEQ) Ahli Gizi

R	Pertanyaan																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	1	1	1	1	7	7	7	1	2	7	1	7	7	7	7	7	2	1	1	7	1	7	1	1	1	7
2	6	7	7	7	7	7	6	5	6	7	7	7	7	7	5	7	2	1	2	6	2	6	3	2	2	2

Hasil jawaban responden kemudian dikonversi ke dalam skala dengan rentang nilai dari -3 hingga +3, dimana nilai dari -3 hingga -1 menunjukkan jawaban negatif, nilai 0 menunjukkan jawaban netral, dan nilai +1 hingga +3 menunjukkan jawaban positif (Schrepp et al., 2017). Berikut adalah hasil konversi dari pengujian rancangan antarmuka aplikasi pada setiap kelompok pengguna.

1. Hasil konversi pengujian rancangan antarmuka aplikasi untuk pengguna umum

Tabel 4. 4 Hasil Konversi Nilai Pengujian *User Experience Questionnaire* (UEQ) Pengguna Umum

R	Pertanyaan																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
R1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	0	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	1
R2	3	3	1	2	0	3	2	3	0	2	2	2	1	3	-1	2	1	-2	2	2	2	1	3	2	2	0
R3	3	3	1	1	1	2	1	1	1	2	3	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	3	0
R4	2	2	1	3	2	2	1	2	0	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	3	0
R5	2	2	1	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2
R6	2	2	2	2	1	2	0	2	0	2	3	1	1	1	1	3	1	1	2	2	3	2	3	1	3	-1
R7	1	1	2	1	1	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1	1	2	3	3	2	3
R8	1	1	-1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	-1	-1	1	1	0	0	0	1	0

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Penyalahgunaan atau penjiplakan untuk keperluan lain tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Hasil konversi pengujian rancangan antarmuka aplikasi untuk ahli gizi

Tabel 4. 5 Hasil Konversi Nilai Pengujian *User Experience Questionnaire* (UEQ) Ahli Gizi

R9	2	2	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2
R10	2	1	2	-2	2	0	1	2	1	1	1	2	2	0	0	2	1	2	1	1	2	1
R11	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	0	1	2	2	1	1	2	2	2	1	3	-1
R12	2	1	2	3	1	1	1	3	1	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1

R	Pertanyaan																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
R1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
R2	-2	-3	-3	-3	3	3	3	2	-1	-2	3	-3	3	3	1	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2	-2

Setiap pertanyaan dan nilai yang didapat dari seluruh responden kemudian dikelompokkan ke dalam enam aspek yaitu daya tarik (*attractiveness*), kejelasan (*perspicuity*), efisiensi (*efficiency*), ketepatan (*dependability*), stimulasi (*stimulation*), dan kebaruan (*novelty*) (Schrepp et al., 2017). Berikut adalah hasil pengelompokan pertanyaan:

Aspek	No.	Pertanyaan
<i>Attractiveness</i> (Daya Tarik)	1	menyusahkan - menyenangkan
	12	baik - buruk
	14	tidak disukai - menggembirakan
	16	tidak nyaman - nyaman
	24	atraktif - tidak atraktif
	25	ramah pengguna - tidak ramah pengguna
<i>Perspicuity</i> (Kejelasan)	2	tak dapat dipahami - dapat dipahami
	4	mudah dipelajari - sulit dipelajari
	13	rumit - sederhana
	21	jelas - membingungkan
<i>Efficiency</i> (Efisiensi)	9	cepat - lambat
	20	tidak efisien - efisien
	22	tidak praktis - praktis

	23	terorganisasi - berantakan
<i>Dependability</i> (Ketepatan)	8	tak dapat diprediksi - dapat diprediksi
	11	menghalangi - mendukung
	17	aman - tidak aman
	19	memenuhi ekspektasi - tidak memenuhi ekspektasi
<i>Stimulation</i> (Stimulasi)	5	bermanfaat - kurang bermanfaat
	6	membosankan - mengasyikkan
	7	tidak menarik - menarik
	18	memotivasi - tidak memotivasi
<i>Novelty</i> (Kebaruan)	3	kreatif - monoton
	10	berdaya cipta - konvensional
	15	lazim - terdepan
	26	konservatif - inovatif

Menurut Schrepp (2023), seluruh pertanyaan yang telah dikelompokkan kemudian dijumlahkan dan dirata-ratakan untuk memperoleh nilai rata-rata masing-masing aspek pada setiap responden menggunakan algoritma yang digunakan dalam UEQ *Data Analysis Tool* yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 & \text{Rata - rata masing - masing aspek UEQ per responden} \\
 &= \frac{\text{Total skor seluruh item pada aspek}}{\text{Jumlah item tiap aspek}}
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

Berikut adalah nilai rata-rata masing-masing aspek pada setiap responden.

1. Nilai rata-rata masing-masing aspek untuk pengguna umum

Tabel 4. 6 Nilai Rata-rata Masing-masing Aspek Untuk Pengguna Umum

R	Nilai rata-rata masing-masing aspek					
	Daya tarik	Kejelasan	Efisiensi	Ketepatan	Stimulasi	Kebaruan
R1	2,17	1,75	2,00	1,50	2,00	0,75
R2	2,33	1,75	2,25	1,75	0,75	0,00



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

R3	2,17	2,00	1,50	1,50	1,25	0,75
R4	2,17	2,25	1,75	1,50	2,00	0,50
R5	2,33	2,00	2,00	2,50	1,50	1,75
R6	2,17	2,00	2,25	1,25	1,00	0,50
R7	1,67	1,00	1,75	1,25	2,00	2,00
R8	0,33	1,00	0,50	0,00	-0,25	-0,25
R9	2,33	1,75	2,25	1,75	2,25	1,25
R10	1,67	1,50	1,75	0,25	1,00	0,75
R11	1,33	1,25	1,75	1,50	1,75	0,50
R12	2,00	1,25	1,00	2,00	1,50	1,25

2. Nilai rata-rata masing-masing aspek untuk ahli gizi

Tabel 4. 7 Nilai Rata-rata Masing-masing Aspek Untuk Ahli Gizi

R	Nilai rata-rata masing-masing aspek					
	Daya tarik	Kejelasan	Efisiensi	Ketepatan	Stimulasi	Kebaruan
R1	2,83	3,00	3,00	2,75	3,00	2,75
R2	1,33	1,25	1,00	2,25	1,50	-1,25

Menurut Schrepp (2023), nilai rata-rata masing-masing aspek pada setiap responden kemudian digabungkan dengan menjumlahkan seluruh nilai aspek yang diperoleh dari setiap responden kemudian membaginya dengan jumlah responden menggunakan *UEQ Data Analysis Tool* sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 & \text{Rata - rata setiap aspek UEQ seluruh responden} \\
 &= \frac{\text{Total nilai rata - rata seluruh responden}}{\text{Jumlah responden}}
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

Nilai rata-rata setiap aspek selanjutnya ditampilkan dalam bentuk grafik dengan memvisualisasikan nilai rata-rata dari setiap aspek. Grafik ini menggambarkan kualitas pengalaman pengguna secara keseluruhan.

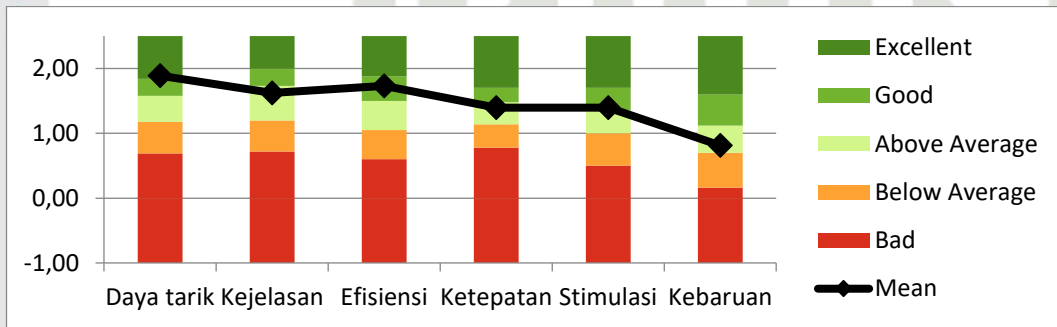
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 1. Hasil perhitungan pengujian rancangan antarmuka pengguna umum

**Tabel 4. 8 Nilai Akhir Pengujian Rancangan Antarmuka Untuk Pengguna Umum**

<i>Scale</i>	<i>Mean</i>	<i>Comparisson to benchmark</i>
Daya tarik	1,89	<i>Excellent</i>
Kejelasan	1,63	<i>Above Average</i>
Efisiensi	1,73	<i>Good</i>
Ketepatan	1,40	<i>Above Average</i>
Stimulasi	1,40	<i>Good</i>
Kebaruan	0,81	<i>Above Average</i>



**Gambar 4. 60 Grafik Penilaian Akhir Rancangan Antarmuka Untuk Pengguna Umum**

## 2. Hasil perhitungan pengujian rancangan antarmuka ahli gizi

**Tabel 4. 9 Nilai Akhir Perhitungan Pengujian Rancangan Antarmuka Untuk Ahli Gizi**

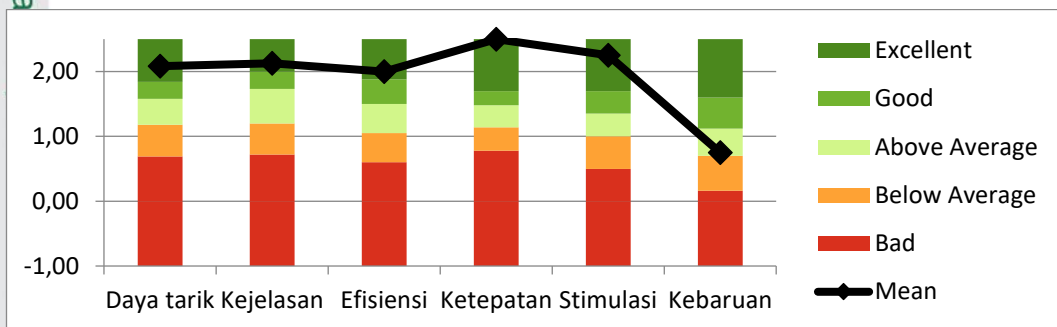
<i>Scale</i>	<i>Mean</i>	<i>Comparisson to benchmark</i>
Daya tarik	2,08	<i>Excellent</i>
Kejelasan	2,13	<i>Excellent</i>
Efisiensi	2,00	<i>Excellent</i>
Ketepatan	2,50	<i>Excellent</i>
Stimulasi	2,25	<i>Excellent</i>
Kebaruan	0,75	<i>Above Average</i>

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4. 61 Grafik Penilaian Akhir Rancangan Antarmuka Untuk Ahli Gizi

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, didapatkan rata-rata pengalaman pengguna untuk setiap aspek berada di rentang positif dengan kategori *Above Average*, *Good*, hingga *Excellent* pada kelompok pengguna umum dan kategori *Above Average* dan *Excellent* pada kelompok ahli gizi. Melalui hal ini, dibuktikan bahwa rancangan antarmuka menjawab kebutuhan pengguna serta memberikan pengalaman pengguna yang positif.