

## **PROPOSAL TUGAS SPARTA HMIF WEB REKOMENDASI MAKANAN**



Disusun oleh Milestone 3 yang terdiri dari buddies E1, I2, W1  
dengan kelompok yang beranggotakan :

### **E1**

Muhammad Yusuf Rafi	19622038
Adril Putra Merin	19622060
Diana Tri Handayani	19622155
Hartanto Luwis	19622032
Rizqi Andhika Pratama	19622295

### **I2**

Evelyn Yosiana	19622006
Marvel Pangondian	19622023
Irfan Musthofa	19622196
Alfaza Naufal Zakiy	19622264

### **W1**

Suthasoma Mahardhika Munthe	19622088
William Glory Henderson	19622114
Shabrina Maharani	19622308
Dama Dhananjaya Daliman	19622002
Lutfi Khairul Amal	19622156

## Daftar Isi

Daftar Isi.....	2	
BAB I		
LATAR BELAKANG.....	3	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	3	
1.2 Sasaran Produk.....	4	
BAB II		
DEKOMPOSISI MASALAH.....	5	
2.1 Informasi lokasi restoran atau tempat makan.....	5	
2.2 Pengkategorian.....	5	
2.3 Ulasan dan rekomendasi.....	5	
BAB III EMPATHIZE.....		6
3.1 Empathy Map.....	6	
BAB IV DEFINE.....		7
4.1 Permasalahan.....	7	
4.2 Inti Permasalahan.....	7	
BAB V IDEATE.....		8
5.1 Peta pikiran.....	8	
5.2 Generasi konsep.....	8	
5.3 Seleksi konsep.....	9	
BAB VI PROTOTYPE.....		11
BAB VII SIMPULAN.....		12
7.1 Kesimpulan.....	12	
BAB VIII.....		13
LAMPIRAN.....		14
DAFTAR PUSTAKA.....		14

# **BAB I**

## **LATAR BELAKANG**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pada era ini, tren kehidupan manusia semakin berkembang, termasuk gaya hidup mahasiswa terutama mahasiswa yang memilih untuk tinggal di kos. Mahasiswa tentunya sering menghadapi permasalahan dalam pemenuhan nutrisi yang seimbang dan bergizi. Adanya keterbatasan waktu, keterampilan memasak yang belum mumpuni, pengetahuan tentang gizi yang kurang, dan ekonomi yang terbatas membuat makanan yang dikonsumsi oleh para anak kos tidak mencukupi asupan nutrisi yang diperlukan untuk menjalani aktivitas sehari-hari secara maksimal.

Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Jakpat terhadap mahasiswa-mahasiswa aktif di beberapa kota-kota besar, seperti Jakarta, Bandung, dan Yogyakarta, ditemukan bahwa mahasiswa yang tinggal di kost cenderung makan tidak teratur dan hanya makan 2 kali sehari. Didapati juga bahwa hanya 25% responden yang mengonsumsi sayuran dan buah-buahan secara teratur. Selain itu, lebih dari 60% responden jarang minum susu dan 65% responden tidak mengonsumsi vitamin atau suplemen makanan. Data-data tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa sering kali mengabaikan mengenai pentingnya pola makan yang sehat dan teratur. Padahal, menurut studi yang dirilis oleh jurnal *the Lancet*, pola makan yang buruk adalah pembunuh terbesar yang menyebabkan 1 dari 5 kematian di seluruh dunia. Mereka juga menjumpai bahwa masyarakat dari 195 negara yang disurvei, mengonsumsi banyak jenis makanan yang salah.

Rendahnya kesadaran akan pentingnya makanan bergizi dan kurangnya akses informasi terkait pilihan makanan yang tepat menjadi masalah utama yang terjadi di kalangan mahasiswa. Selain itu, mahasiswa juga sering terkendala oleh anggaran yang terbatas sehingga sulit untuk mencari dan memilih makanan yang empat sehat lima sempurna dan sesuai dengan anggaran mereka. Ditambah lagi dengan banyaknya makanan-makanan baru yang muncul dengan promosi yang menarik di

kalangan mahasiswa tetapi tidak memiliki gizi yang baik membuat kesadaran akan pentingnya memakan makanan yang bergizi semakin rendah.

## **1.2 Sasaran Produk**

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, kami akan mengembangkan sebuah solusi yang bertujuan untuk memberikan rekomendasi makanan yang sesuai dengan anggaran dan memenuhi kriteria nutrisi yang dibutuhkan oleh mahasiswa terutama mahasiswa yang tinggal di kos. Kami berharap solusi yang kami kembangkan dapat tersampaikan kepada para mahasiswa yang tinggal di kos dan mampu membantu mereka dalam memenuhi nutrisi yang baik untuk kehidupan sehari-hari.

## **BAB II**

### **DEKOMPOSISI MASALAH**

#### **2.1 Informasi lokasi restoran atau tempat makan**

Mahasiswa ITB banyak berasal dari luar Kota Bandung atau bukan dari domisili Kampus ITB. Sehingga, pasti banyak dari mereka yang tidak familiar dengan lokasi restoran di sekitar ITB. Hal ini membuat mereka tidak tahu lokasi restoran dan menu restoran yang tersedia di sekitar ITB. Oleh karena itu, perlu adanya data informasi yang mencakup lokasi restoran, menu restoran, informasi nutrisi, dan data penting lainnya yang berhubungan dengan restoran dan makanan.

#### **2.2 Pengkategorian**

Setiap mahasiswa tentunya memiliki preferensi makanan dan restoran yang berbeda-beda. Beberapa menginginkan makanan hangat atau dingin, makanan yang pedas atau manis, mahal atau murah, dan berbagai preferensi lainnya. Preferensi pengguna ini membutuhkan informasi klasifikasi makanan berdasarkan kategori seperti masakan makanan, jenis makanan, dan harga makanan. Sehingga, dengan dibuatnya pengkategorian, para pengguna atau mahasiswa dapat memilih restoran dengan makanan yang diinginkannya sesuai dengan anggaran mereka.

#### **2.3 Ulasan dan rekomendasi**

Para mahasiswa yang belum pernah mencoba restoran dan makanan yang tersedia di sekitar ITB tentunya belum mengetahui rasa dari makanan tersebut. Mereka tidak memiliki referensi dan informasi terhadap rasa dari makanan, pengalaman servis, dan kondisi restoran yang ada. Sehingga perlu informasi dari pengguna atau mahasiswa lain dalam bentuk seperti berupa ulasan atau rekomendasi.

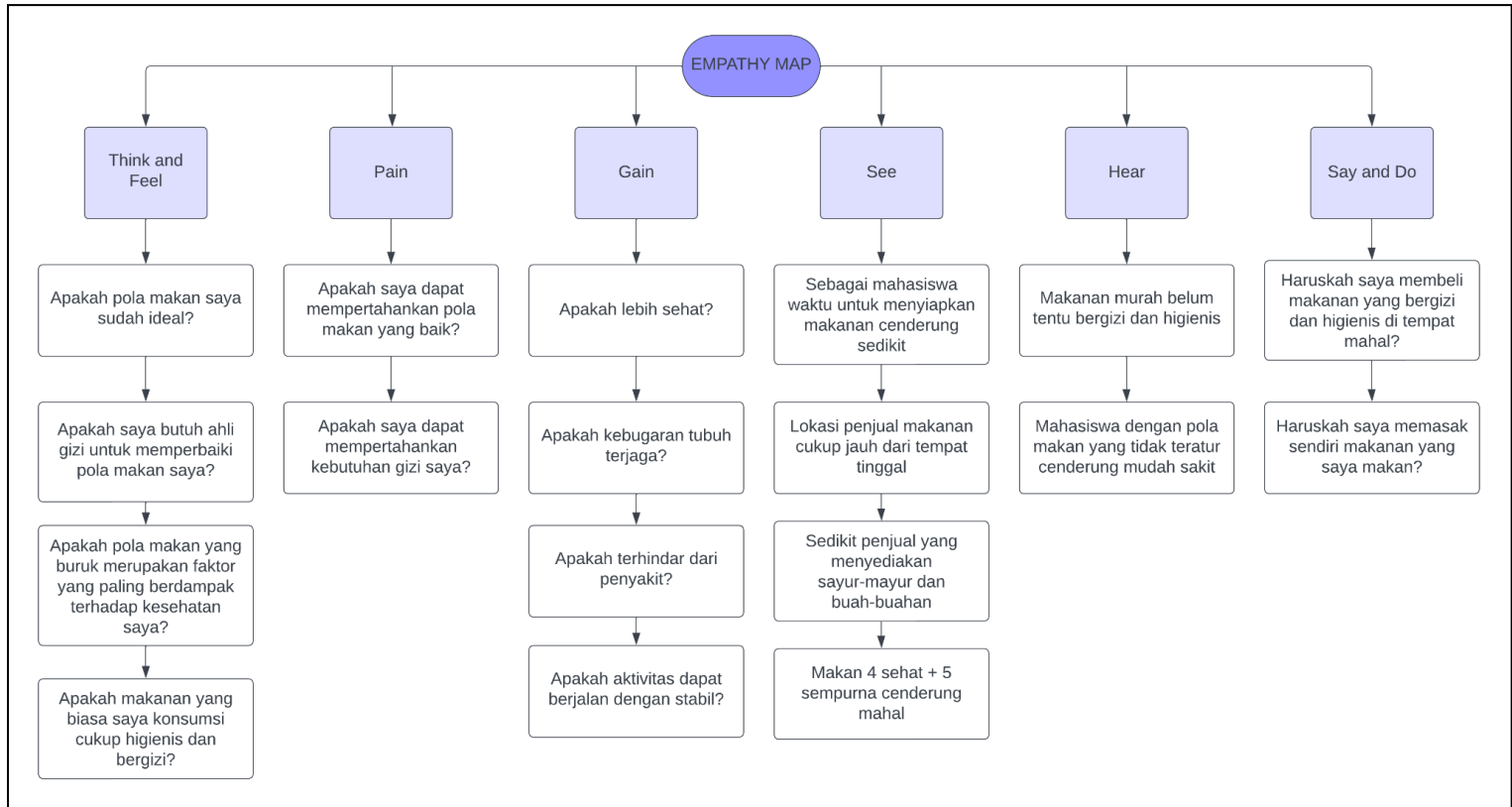
Berdasarkan dekomposisi masalah yang diuraikan menjadi tiga poin, masalah utama yang dipilih untuk ditujukan solusinya adalah rekomendasi restoran dan makanan.

Masalah ini membuat para mahasiswa tidak mendapatkan informasi restoran dan makanan yang sesuai dengan personalisasi mereka. Personalisasi ini dapat berupa penyesuaian anggaran, preferensi makanan, dan lokasi dari pengguna. Sehingga masalah utama yang akan diselesaikan dalam solusi yang dirancang adalah rekomendasi restoran dan makanan untuk para pengguna.

## BAB III

### EMPATHIZE

#### 3.1 Empathy Map



Gambar 3.1.1 Empathy Map Permasalahan

## **BAB IV**

### **DEFINE**

#### **4.1 Permasalahan**

Berdasarkan tahap *empathize*, didapatkan beberapa masalah seperti masyarakat cenderung mengonsumsi makanan yang salah, rendahnya kuantitas makanan sehat yang dikonsumsi oleh masyarakat, dan pola makan yang tidak teratur khususnya bagi para mahasiswa dan pekerja yang sibuk.

##### **Bagaimana cara meningkatkan kesadaran mahasiswa terkait pentingnya pola makan yang baik agar kesehatan mereka terjaga?**

Kurangnya kesadaran terkait pentingnya pola makan sehat merupakan masalah yang umum dialami mahasiswa saat ini. Berdasarkan survei mahasiswa aktif, didapati hanya 25% responden yang mengonsumsi sayuran dan buah-buahan, sementara 60% responden jarang minum susu serta 65% responden tidak mengonsumsi vitamin atau suplemen makanan. Berdasarkan sebuah jurnal *the Lancet*, hal ini merupakan 1 dari 5 penyebab kematian di seluruh dunia. Dari hal tersebut, dirasa para mahasiswa memerlukan semacam pengingat atau reminder agar pola makan mereka terjaga.

##### **Bagaimana cara untuk mahasiswa mengetahui kebutuhan nutrisi mereka agar kesehatan mereka terjaga?**

Kesadaran mahasiswa terhadap pentingnya memenuhi kebutuhan nutrisi tubuh terbilang rendah. Hal seperti kurangnya waktu untuk menyiapkan makanan, lokasi penjual makanan cukup jauh, serta harga makanan sehat yang cukup mahal kerap menjadi penghalang sehingga pada akhirnya banyak yang jatuh sakit. Maka dari itu, diperlukan solusi yang dapat merekomendasikan makanan sehat namun praktis dan tidak mahal.

#### **4.2 Inti Permasalahan**

Setelah menganalisis permasalahan-permasalahan pada tahap *empathize*, didapatkan sebuah kesimpulan berupa inti permasalahan yaitu kurangnya kesadaran dan informasi terkait pentingnya mempunyai pola makan teratur dan sehat di masyarakat.

#### **4.3 User Persona**



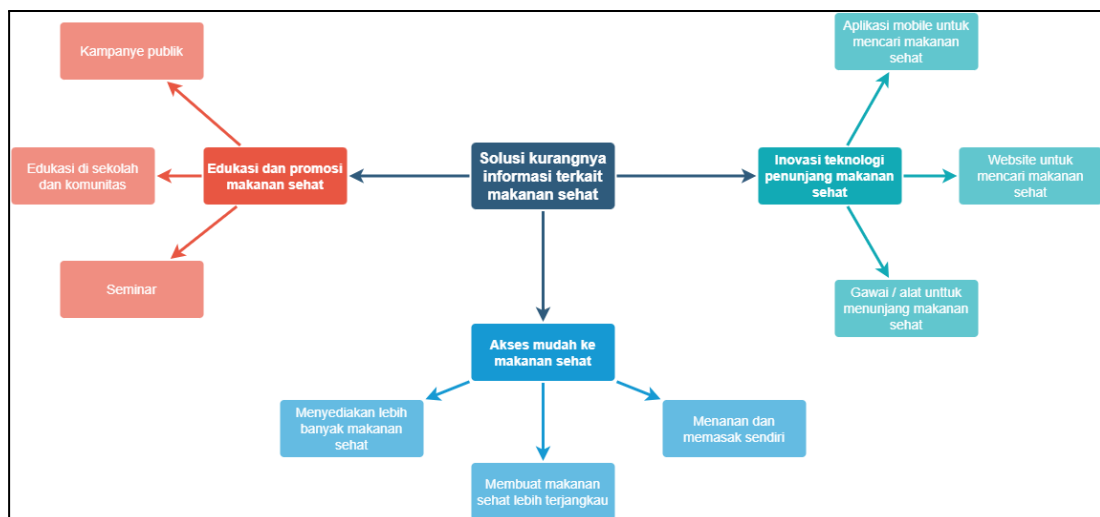
Subjek yang akan kita selesaikan permasalahannya adalah masyarakat berumur 15 - 40 tahun yang cenderung merupakan mahasiswa atau pekerja dengan jadwal keseharian yang sibuk. Hambatan yang mungkin akan kita hadapi adalah cara mensosialisasikan solusi kita terhadap mereka. Prinsipnya adalah peningkatan pola makan sehat dan teratur yang diterapkan oleh masyarakat.

## BAB V

### IDEATE

#### 5.1 Peta pikiran

Salah satu teknik memvisualisasikan ide dan informasi adalah melalui pembuatan peta pikiran. Peta pikiran dalam *design thinking* bisa digunakan untuk memahami masalah, menghasilkan ide, dan mengkomunikasikan ide. Dalam konteks *ideate*, proses pembuatan peta pikiran digunakan untuk menghasilkan alternatif ide yang solutif untuk permasalahan yang telah didefinisikan. Di bawah ini adalah gambar peta pikiran yang telah dibuat untuk masalah kurangnya kesadaran dan informasi terkait pentingnya mempunyai pola makan teratur dan sehat di masyarakat.



Gambar 5.1.1 Peta Pikiran Alternatif Solusi Permasalahan

Solusi yang dicari adalah solusi yang berfokus pada ilmu keinformatikaan, sehingga pembahasan selanjutnya akan lebih difokuskan pada tiga ide yang berada di sisi kanan dari peta pikiran yaitu bagian dari inovasi teknologi penunjang makanan sehat.

#### 5.2 Generasi konsep

Pada tahap pemetaan pikiran telah didapatkan bahwa solusi yang akan ditinjau lebih lanjut adalah solusi yang berbasis keinformatikaan dan alternatif solusi yang didapatkan adalah aplikasi mobile untuk mencari

makanan sehat, website untuk mencari makanan sehat, dan gawai atau alat untuk menunjang makanan sehat. Dari ketiga alternatif yang ditemukan melalui peta pikiran, akhirnya dikembangkan lebih lanjut menjadi tiga konsep di bawah ini.

#### **5.2.1 Aplikasi Healthy Meal**

Aplikasi Healthy Meal merupakan aplikasi yang dapat merekomendasikan makanan yang dapat memenuhi kebutuhan nutrisi tubuh pengguna dengan menganalisa data-data yang diberikan pengguna. Data dimaksud berupa berat badan, umur, jenis kelamin, hingga alergi yang diidap. Selain itu, aplikasi ini juga memiliki fitur reminder yang berfungsi untuk mengingatkan pengguna untuk makan.

#### **5.2.2 Website Healthy Meal**

Website Healthy Meal pada dasarnya merupakan healthy Meal versi website. Ide ini muncul dikarenakan sebuah aplikasi dapat sedikit membatasi penggunaannya dikarenakan adanya perbedaan operating system perangkat. Dengan pengimplementasian ini, diharapkan Healthy Meal dapat menjangkau lebih banyak pengguna karena lebih mudah diakses banyak orang.

#### **5.2.3 Smart Lunch Box**

Smart Lunch Box merupakan wadah makanan yang dilengkapi beberapa fitur untuk membantu pengguna mengatur pola makan mereka. Fitur yang dimaksud yakni Reminder dan Heater. Fitur reminder diaplikasikan dengan menambahkan sensor pada wadah makanan yang mana sensor tersebut akan mendeteksi isi wadah makanan. Jika pada waktu tertentu isi wadah makanan kosong, maka akan ada reminder kepada pengguna untuk segera mengisi wadah tersebut dan jika wadah tersebut sudah berisi makanan maka reminder kepada pengguna untuk memakan makanan tersebut. Selain itu ada juga fitur heater, heater sesuai namanya merupakan fitur untuk memanaskan makanan yang terdapat dalam wadah. Fitur ini dilengkapi dengan tenaga baterai yang mudah untuk diisi ulang.

### 5.3 Seleksi konsep

Dari konsep-konsep yang telah didapatkan, tentu perlu dilakukan seleksi untuk menentukan mana konsep yang paling tepat dan efektif untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Salah satu alat bantu yang bisa memudahkan proses seleksi konsep ini adalah *weighted decision matrix*. Dalam *weighted decision matrix*, aspek-aspek yang perlu ditinjau dalam sebuah solusi akan diberi pembobotan dan masing-masing konsep solusi akan dinilai aspeknya. *Weighted decision matrix* yang digunakan untuk menyeleksi konsep-konsep yang telah diajukan adalah seperti tertera di bawah ini

Kriteria / Aspek Penilaian	Bobot	Konsep					
		Aplikasi Healthy Meal		Website Healthy Meal		Smart Lunch Box	
		Nilai	Nilai Bobot	Nilai	Nilai Bobot	Nilai	Nilai Bobot
Banyaknya fitur yang bisa diimplementasikan ( <i>Rich features</i> )	30%	4	1.2	3	0.9	2	0.6
Biaya implementasi dan perawatan ( <i>Cost</i> )	20%	2	0.4	4	0.8	1	0.2
Aksesibilitas pengguna ( <i>Accesibility</i> )	25%	3	0.75	3	0.75	3	0.75
Kemudahan dalam menggunakan ( <i>Usability</i> )	25%	4	1	4	1	2	0.5
Nilai Total		3.35		3.45		2.05	
Rank		2		1		3	

Gambar 5.3.3 Hasil *Weighted Decision Matrix*

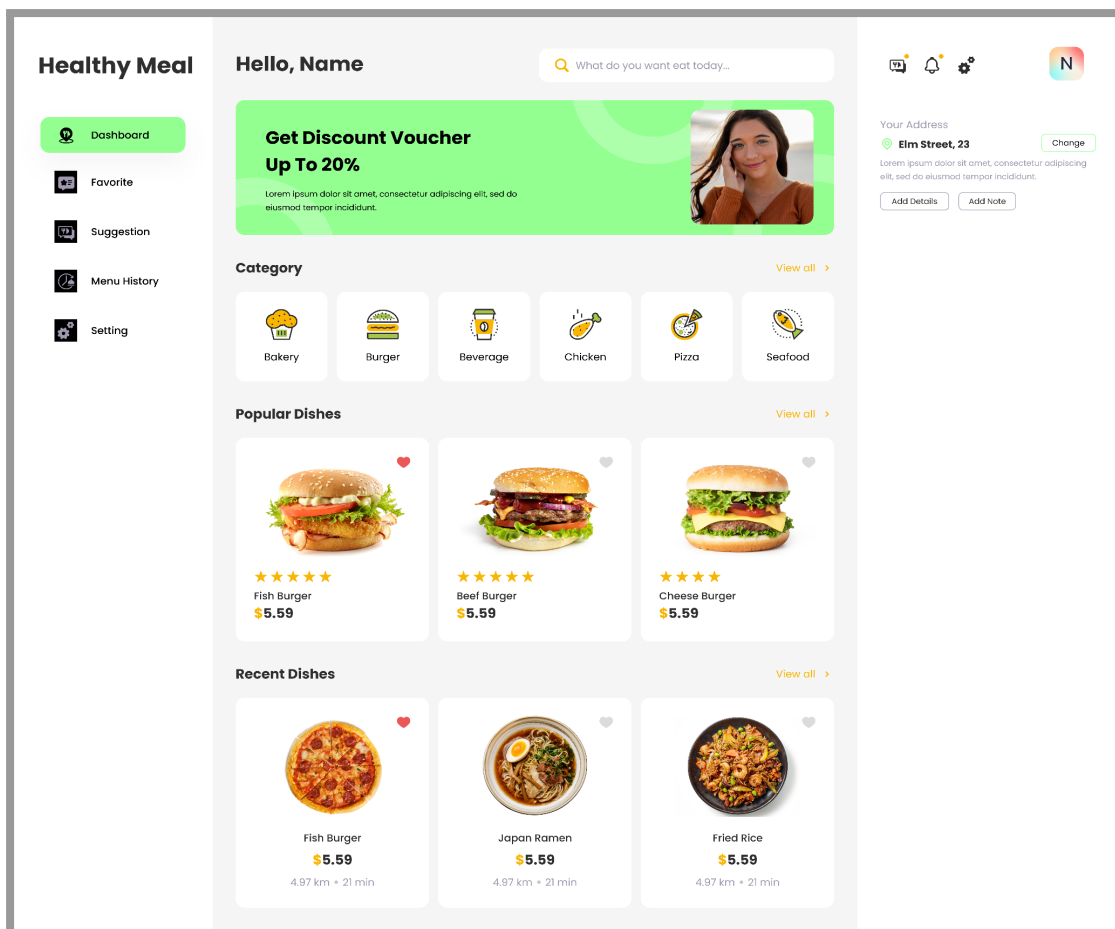
Dari *weighted decision matrix* di atas, terlihat bahwa ide aplikasi dan website Healthy Meal lebih unggul hampir pada setiap aspek dibandingkan dengan smart lunch box. Perbedaan nilai sedikit yang membuat ide website lebih unggul adalah biaya implementasi dan perawatan karena mengingat sumber daya untuk membuat website pada saat ini lebih banyak tersedia secara gratis sehingga biayanya pun akan lebih minim daripada aplikasi mobile. Setelah melihat hasil *weighted decision matrix* di atas, bisa disimpulkan bahwa website Healthy Meal adalah ide yang lebih optimal untuk permasalahan ini.

## BAB VI

### PROTOTYPE

#### 6.1 Penjelasan

Prototype Website Healthy Meal yang akan kami buat menggunakan low fidelity dengan figma karena keterbatasan waktu yang diberikan untuk membuat laporan dan wireframe. Pada hasil akhir, kami buat menggunakan high fidelity dengan UI/UX yang lebih bagus karena waktu yang diberikan seharusnya cukup. Pada web yang ingin dibuat akan terdapat beberapa fitur dasar untuk menunjang kebutuhan pencarian informasi terkait menu makanan sehat yang diinginkan pengguna di antaranya, **pencarian menu** makanan melalui nama (*word search*) di search bar, **filtrasi menu** melalui kategori dan tags, serta **detail lengkap** mengenai masing-masing menu yang ada. Selain itu, ada **saran makanan** dan **riwayat pencarian** terakhir bagi para pengguna. Tampilan prototype yang kami berikan tidak sepenuhnya 100% sesuai dengan hasil akhir tetapi cukup mendekati dan inti dari pembuatan website adalah untuk membantu mencari menu makanan sehat.



Gambar 6.1.1 Prototype Low Fidelity

## **BAB VII**

### **SIMPULAN**

#### **7.1 Kesimpulan**

Penggunaan website untuk merekomendasikan makanan merupakan solusi yang efektif terhadap permasalahan ketidakteraturan makan dari mahasiswa terutama mahasiswa yang memilih untuk tinggal di kos. Dengan website tersebut, mahasiswa dapat mengatur makanan mereka sesuai dengan kebutuhan seperti gizi serta kalori yang dibutuhkan setiap hari. Website ini juga memberi rekomendasi makanan sesuai dengan target biaya atau anggaran sehingga mahasiswa tidak perlu khawatir mengenai biaya dari makanan yang direkomendasikan web. Web juga memberikan tahap-tahap kepada pengguna mengenai cara menyiapkan makanan yang direkomendasikan. Fitur-fitur tersebut menjawab permasalahan yang dibahas pada latar belakang serta bab IV pada proposal ini sehingga web rekomendasi makanan dianggap sebagai solusi yang tepat.

## BAB VIII

Berikut pembagian kerja dari tiap-tiap anggota kelompok kami:

<b>Nama</b>	<b>NIM</b>	<b>Pembagian Kerja</b>
Muhammad Yusuf Rafi	19622038	Pembuatan bagian BAB 5 Ideate
Adril Putra Merin	19622060	Pembuatan bagian BAB 3 Empathize
Diana Tri Handayani	19622155	Pembuatan bagian BAB 8, Lampiran, dan Daftar Pustaka
Hartanto Luwis	19622032	Pembuatan bagian cover dan daftar isi
Rizqi Andhika Pratama	19622295	Pembuatan bagian BAB 4 Define
Evelyn Yosiana	19622006	Pembuatan bagian BAB 6 Prototype
Marvel Pangondian	19622023	Pembuatan bagian Bab 7 Rangkuman dan Kesimpulan
Irfan Musthofa	19622196	Pembuatan bagian BAB 2
Alfaza Naufal Zakiy	19622264	Mengecek bagian BAB 2
Suthasoma Mahardhika Munthe	19622088	Pembuatan bagian BAB 3 Emphatize
William Glory Henderson	19622114	Pembuatan bagian BAB 6 Prototype dan Figma
Shabrina Maharani	19622308	Pembuatan bagian BAB 1 Latar Belakang

Dama Dhananjaya Daliman	19622002	Pembuatan bagian BAB 5 Ideate
Lutfi Khairul Amal	19622156	Pembuatan bagian BAB 4 Define



## LAMPIRAN

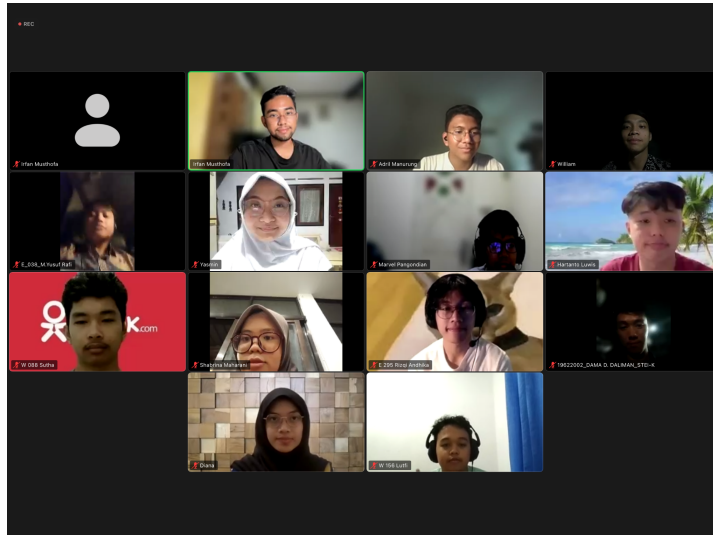
- Pertemuan pertama secara luring pada Senin, 24 Juli 2023
  - Menentukan ketua kelompok dan diputuskan Dama Dhananjaya Daliman sebagai ketua kelompok
  - Menentukan langkah-langkah pengerjaan tugas dimulai setiap anggota diberi kesempatan mengajukan ide inovasinya lalu dipilih melalui voting. Didapatkan ide yang akan dikembangkan tentang website rekomendasi makanan.
  - Pembagian bagian pengerjaan proposal tugas sebagaimana telah dituliskan pada bab VIII.
  - Menentukan waktu untuk asistensi bersama kak Yasmin sebagai pembimbing kelompok kami.



- Asistensi pertama secara daring pada Selasa, 25 Juli 2023
  - Kami menjelaskan secara general ide untuk tugas ini dan menunjukkan progres proposal tugas.
  - Kak Yasmin memberikan beberapa saran yaitu pada bagian latar belakang ditambahkan data-data pendukung, bagian dekomposisi masalah dibuat matrix pemilihan masalah dan disimpulkan di bagian akhirnya, bagian empathize bisa menggunakan empathy map ditambahkan 'pain' dan 'gain' serta dilakukan survey kecil-kecilan untuk dijadikan referensi, bagian define dapat menggunakan rumusan subjek objek predikat dan user persona untuk memudahkan dalam membatasi pengembangan tugas ini, serta bagian ideate dapat menggunakan

*Weighted Decision Matrix* untuk memutuskan solusi mana yang akan diambil.

- Diminta untuk mempertimbangkan waktu pengerjaan dalam pembuatan solusi, yaitu hanya sekitar 2 minggu.



## DAFTAR PUSTAKA

Jakpat. (2015, Maret). Pola Makan Mahasiswa Indonesia. Diakses pada 26 Juli 2023 dari <https://blog.jakpat.net/pola-makan-mahasiswa-indonesia/>

Anonymous author(s). (2019, April). : *Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017*, VOLUME 393, ISSUE 10184, P1958-1972. Diakses pada 26 Juli 2023 dari [https://www.thelancet.com/article/S0140-6736\(19\)30041-8/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S0140-6736(19)30041-8/fulltext)