

**Mealify: Aplikasi Mobile sebagai Asisten Nutrisi Personal Berbasis Anggaran  
untuk Mahasiswa**



Disusun Oleh :

Afifa Aulia	(123140073)
Hanifah Hasanah	(123140082)
Dela Puspita Sari	(123140080)
Ribka Hana Josephine Situmorang	(123140103)
M. Gymnastiar Syahputra	(123140135)

Dosen Pengampu :

**Amirul Iqbal, S.Kom, M.Eng**

Asisten Perkuliahan :

**Elsa Elisa Yohana Sianturi**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA  
04 DESEMBER 2025**

## **1. PERMASALAHAN YANG DIANGKAT**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Mahasiswa merupakan kelompok masyarakat dengan tingkat aktivitas yang sangat tinggi. Padatnya jadwal perkuliahan, tugas akademik, dan kegiatan organisasi membuat mereka sering mengabaikan pola makan sehat. Keterbatasan waktu mendorong mahasiswa memilih makanan cepat saji yang praktis namun kurang memenuhi kebutuhan gizi harian. Kondisi ini berdampak pada penurunan daya tahan tubuh, menurunnya konsentrasi, hingga penurunan produktivitas akademik.

Di sisi lain, meskipun kesadaran akan pentingnya pola makan sehat mulai meningkat di kalangan mahasiswa, implementasinya terbentur oleh dua kendala utama: keterbatasan anggaran dan keterbatasan waktu. Sebagian besar aplikasi nutrisi yang ada saat ini hanya fokus pada perhitungan kalori dan rekomendasi resep sehat tanpa mempertimbangkan aspek finansial pengguna, khususnya mahasiswa yang hidup dengan anggaran terbatas.

### **1.2 Data Pendukung**

Menurut data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, pola makan yang tidak teratur dapat menyebabkan penurunan daya tahan tubuh dan meningkatkan risiko penyakit seperti resistensi insulin dan hipertensi.

Penelitian yang dipublikasikan dalam Journal of Nutrition College oleh Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro menunjukkan bahwa dari 110 mahasiswa yang menjadi subjek penelitian, sebanyak 85,5% memiliki kebiasaan pola makan yang kurang sehat, sedangkan hanya 14,5% yang memiliki pola makan sehat. Data ini mengonfirmasi bahwa mayoritas mahasiswa menghadapi masalah dalam menjaga pola makan yang sehat.

### **3.3 Rumusan Masalah**

"Bagaimana merancang solusi digital yang membantu mahasiswa mengatur pola makan sehat dengan mempertimbangkan keterbatasan anggaran dan waktu yang mereka miliki?"

## **2. PERSONA PENGGUNA**

### **2.1 Target Pengguna Utama**

- Profile Umum: 18-24 Tahun
- Status: Mahasiswa aktif
- Tempat Tinggal: Kos atau asrama (hidup mandiri)
- Literasi Digital: Tinggi, terbiasa menggunakan aplikasi mobile
- Karakteristik: Memiliki jadwal padat, anggaran terbatas, cenderung memilih makanan praktis

### **2.2 Persona Detail**

- Nama:
- Usia:
- Status:

- Tempat Tinggal:
- Latar Belakang:
- Pain Points:
- Goals:
- Kebutuhan dari Aplikasi:

### **3. DESKRIPSI LENGKAP APIKASI/PROTOTYPE**

#### **3.1 Konsep Aplikasi**

Mealify adalah aplikasi mobile asisten nutrisi personal berbasis anggaran yang dirancang khusus untuk membantu mahasiswa menjaga pola makan sehat dengan pendekatan yang realistis terhadap keterbatasan waktu dan finansial mereka. Aplikasi ini menggabungkan tiga aspek penting: monitoring nutrisi, panduan memasak praktis, dan pengelolaan belanja efisien.

#### **3.2 Fitur Utama Aplikasi**

##### **3.2.1 Fitur 1: Daily Nutrition Tracker**

- Deskripsi: Fitur ini memungkinkan pengguna untuk melacak semua makanan yang telah dikonsumsi dalam sehari. Sistem akan secara otomatis menghitung total asupan kalori, protein, karbohidrat, dan lemak yang dikonsumsi.
- Fungsi Utama:
  1. Perhitungan otomatis nilai gizi (kalori, protein, karbo, lemak)
  2. Progress bar visual yang menampilkan persentase pemenuhan kebutuhan gizi harian
  3. History tracking untuk melihat pola makan mingguan
- User Flow:
  1. Pengguna membuka halaman Daily Nutrition Tracker
  2. Pengguna menambahkan makanan yang dikonsumsi
  3. Aplikasi menampilkan breakdown nutrisi dari makanan tersebut
  4. Progress bar ter-update menunjukkan persentase pemenuhan gizi harian
  5. Pengguna dapat melihat summary harian
- Manfaat:
  1. Meningkatkan awareness terhadap asupan nutrisi harian
  2. Membantu pengguna membuat keputusan makanan yang lebih baik
  3. Memvisualisasikan progress secara real-time

##### **3.2.2 Fitur 2: Quick Healthy Recipes**

- Deskripsi: Fitur ini menyediakan kumpulan resep makanan sehat yang murah, mudah dibuat (maksimal 30 menit), dan dilengkapi dengan informasi detail mengenai harga bahan, waktu memasak, serta nilai gizi.
- Fungsi Utama:
  1. Database resep yang sudah terfilter sesuai kriteria (murah, cepat, sehat)
  2. Filter resep berdasarkan budget, waktu memasak, dan jenis makanan
  3. Informasi detail: bahan yang dibutuhkan, langkah memasak, tips
  4. Estimasi harga total per resep
  5. Informasi nilai gizi per porsi (kalori, protein, karbo, lemak)
  6. Fitur save/bookmark resep favorit
  7. Opsi untuk menambahkan resep ke shopping list
- User Flow:
  1. Pengguna membuka halaman Quick Healthy Recipes
  2. Pengguna memilih resep yang diminati
  3. Aplikasi menampilkan detail resep lengkap dengan: foto makanan, list bahan dan harganya, step-by-step cara memasak, total waktu dan estimasi biaya, informasi nilai gizi
  4. Pengguna dapat save resep atau langsung add to shopping list
- Manfaat
  1. Memberikan solusi praktis untuk mahasiswa yang ingin memasak sendiri
  2. Menghilangkan barrier "tidak tahu mau masak apa"
  3. Transparansi biaya membantu perencanaan budget

### **3.3.3 Fitur 3: Smart Shopping List**

- Deskripsi: Fitur yang secara otomatis mengumpulkan dan mengelompokkan semua bahan yang dibutuhkan dari resep-resep yang telah dipilih pengguna, kemudian menyusunnya dalam daftar belanja yang terstruktur berdasarkan kategori bahan.
- Fungsi Utama:
  1. Auto-generate shopping list dari resep yang di-bookmark
  2. Pengelompokan bahan berdasarkan kategori (sayuran, protein, bumbu, dll.)
  3. Estimasi total biaya belanja
  4. Checklist untuk menandai bahan yang sudah dibeli
  5. Optimasi kuantitas (menggabungkan bahan yang sama dari berbagai resep)
  6. Opsi untuk menambah/edit item secara manual
  7. History shopping list sebelumnya
- User Flow:

1. Pengguna membuka halaman Smart Shopping List
  2. Aplikasi otomatis menampilkan list bahan dari resep yang sudah di-save
  3. Bahan dikelompokkan berdasarkan kategori: protein (daging, telur, tahu, tempe), sayuran, bumbu dan rempah, karbohidrat (beras, mie, roti), lain-lain
  4. Menampilkan total estimasi biaya belanja
  5. Pengguna dapat checklist item yang sudah dibeli
- Manfaat:
1. Menghemat waktu belanja dengan daftar yang sudah tersusun
  2. Menghindari pembelian bahan yang tidak perlu
  3. Optimalisasi budget dengan menggabungkan kebutuhan bahan
  4. Mengurangi food waste

### **3.3 Alur Interaksi Utama (User Journey)**

Skenario: Mahasiswa merencanakan menu dan belanja mingguan

1. Onboarding: Pengguna pertama kali membuka aplikasi, mengisi data profil (berat badan, tinggi badan, tingkat aktivitas) untuk kalkulasi kebutuhan gizi harian
2. Eksplorasi Resep: Pengguna browse Quick Healthy Recipes dengan filter budget Rp 150.000/minggu
3. Pemilihan Menu: Pengguna memilih 7 resep untuk menu minggu ini dan menyimpannya
4. Shopping List: Pengguna membuka Smart Shopping List, melihat bahan yang perlu dibeli dengan total estimasi Rp 145.000
5. Belanja: Pengguna pergi belanja sambil checklist bahan di aplikasi
6. Tracking Harian: Setiap hari pengguna memasak sesuai resep, lalu mencatat di Daily Nutrition Tracker
7. Monitoring Progress: Pengguna melihat progress bar yang menunjukkan pemenuhan gizi hariannya sudah 85%

## **4. METODE PERANCANGAN DAN TEKNIK PROTOTYPING**

### **4.1 Metode Perancangan: User-Centered Design (UCD)**

Proyek ini menggunakan pendekatan User-Centered Design (UCD) yang menempatkan kebutuhan dan pengalaman pengguna sebagai prioritas utama dalam setiap tahap perancangan. Proses UCD yang diterapkan terdiri dari 4 tahapan:

#### **4.1.1 Tahap 1: Riset Pengguna**

- Tujuan:
- Metode:
- Output:

#### **4.1.2 Tahap 2: Ideation & Design**

- Tujuan:
- Aktivitas:
- Output:

#### **4.1.3 Tahap 3: Prototyping**

- Tujuan:
- Teknik Prototyping:
- Proses:
- Output:

#### **4.1.4 Tahap 4: Usability Testing & Iterasi**

- Tujuan:
- Metode:
- Task Scenarios::
- Output:

### **5. METODE EVALUASI**

#### **5.1 Usability Testing**

- Tujuan:
- Metode:
- Task Scenarios::
- Data yang Dikumpulkan:

#### **5.2 System Usability Scale (SUS)**

#### **5.3 Kriteria Evaluasi Keberhasilan**

### **6. PEMBAHASAN HASIL PENGUJIAN**

Section ini akan diisi setelah usability testing dilakukan

Bagian ini akan berisi:

- Analisis hasil quantitative metrics
- Temuan qualitative dari user feedback
- Identifikasi masalah usability yang ditemukan
- Success stories dan positive feedback
- Rekomendasi perbaikan berdasarkan testing

### **7. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **8. DAFTAR PUSTAKA**

Ini ntr dibuat style IEEE

Kementarian Kesehatan RI. Pentingnya Gizi Seimbang.  
Journal of Nutrition College, Universitas Diponegoro (2023).

## **9. LAMPIRAN**

**Lampiran A: Link Prototype**

**Lampiran B: Hasil Survey Riset Pengguna**

**Lampiran C: Dokumentasi Usability Testing**

**Lampiran D: Github Repository**