**INSTITUT TEKNOLOGI BATAM**Icon

Description automatically generated with low confidence

**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER**

JALAN GAJAH MADA, KOMPLEKS VITKA CITY 🕿 (+62778)3540889

TIBAN BARU, SEKUPANG, BATAM, KEPRI 29424



Lembar Sampul Dokumen

| Judul Dokumen | **TUGAS MANAJEMEN PROYEK: Aplikasi Pemantauan Diet Ketogenik** | |
| --- | --- | --- |
|  |  | |
| Jenis Dokumen | **PROPOSAL** | |
|  |  | |
| Nomor Dokumen | **B100-Aplikasi Pemantauan Diet Ketogenik** | |
|  |  | |
| Nomor Revisi | **001** | |
|  |  | |
| Nama File | **B100-Aplikasi Pemantauan Diet Ketogenik** | |
|  |  | |
| Tanggal Penerbitan | **1 May 2022** | |
|  |  | |
| Unit Penerbit | **Prodi Teknik Komputer - ITEBA** | |
|  |  | |
| Jumlah Halaman | **10** | (termasuk lembar sampul ini) |

# DAFTAR ISI

[**DAFTAR ISI**](#_heading=h.1fob9te) **2**

[**Catatan Sejarah Perbaikan Dokumen**](#_heading=h.2et92p0) **3**

[**Pengantar**](#_heading=h.tyjcwt) **4**

[Ringkasan Isi Dokumen](#_heading=h.3dy6vkm) 4

[Tujuan Penulisan dan Aplikasi/Kegunaan Dokumen](#_heading=h.1t3h5sf) 4

[Referensi](#_heading=h.4d34og8) 4

[**Proposal**](#_heading=h.2s8eyo1) **4**

[Masalah](#_heading=h.17dp8vu) 4

[*Latar belakang masalah*](#_heading=h.3rdcrjn) *4*

[*Informasi pendukung*](#_heading=h.26in1rg) *5*

[*Analisis Masalah*](#_heading=h.lnxbz9) *5*

[Solusi](#_heading=h.35nkun2) 6

[*Karakteristik Produk*](#_heading=h.1ksv4uv) *6*

[Perencanaan Pasar](#_heading=h.44sinio) 6

[*Perkiraan Biaya*](#_heading=h.2jxsxqh) *6*

[*Model Bisnis*](#_heading=h.z337ya) *7*

[Kesimpulan dan Ringkasan](#_heading=h.3j2qqm3) 7

# Catatan Sejarah Perbaikan Dokumen

| **Versi, Tgl, Oleh** | **Perbaikan** |
| --- | --- |
| 1.2,  6 September 2019,  Abu | Penambahan konten Bab 2.1. Masalah. |
| 1.1,  5 September 2019,  Jakfar | Penambahan konten Bab 1, Pengantar |
| 1.0  5 September 2019,  Alibaba | Dokumen dibuat. |

# Pengantar

## Ringkasan Isi Dokumen

Gaya hidup modern telah membuat generasi milenial semakin dekat dengan berbagai kondisi yang bisa mempengaruhi kondisi kesehatan.

Hal ini mengarah pada semakin tepat gaya hidup yang diterapkan, maka semakin baik tingkat kesehatan seseorang.

Ada beberapa jenis diet viral di Indonesia seperti diet keto, diet mayo, diet mediterania, diet golongan darah, diet omad, the fast diet, dan lain sebagainya. Pemilihan diet yang tidak tepat sesuai kebutuhan tubuh bisa menyebabkan malnutrisi pada tubuh yang justru bisa memicu datangnya berbagai penyakit.

## Tujuan Penulisan dan Aplikasi/Kegunaan Dokumen

* Mempelajari cara kerja diet keto
* Mempelajari pemrograman web
* Mempelajari cara menulis proposal

## Referensi

* [Diet Ketogenik](https://en.wikipedia.org/wiki/Ketogenic_diet)
* [Rahadian Bisma, Paramitha Nerisafitra, Ardini Warih Utami. 2021, PERANCANGAN SISTEM PERHITUNGAN KEBUTUHAN KALORI SEBAGAI PENDAMPING GAYA HIDUP SEHAT](https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/view/43517)

# Proposal

## Masalah

Tingkat kesadaran masyarakat akan gaya hidup sehat tidak diimbangi dengan pengetahuan mengenai perhitungan kalori yang dibutuhkan tubuh masih belum cukup sehingga tidak jarang diet yang dijalankan berujung gagal.

Perhitungan kalori merupakan bagian dari pemenuhan kebutuhan gizi berdasarkan kebutuhan kalori sesuai perhitungan total energi yang dibutuhkan oleh tubuh (energy expenditure) Dalam proses perhitungan ini tidak jarang ditemukan ketidaktepatan karena perhitungan ini membutuhkan pengetahuan khusus yang tidak semua masyarakat mengetahui.

### Latar belakang masalah

Gaya hidup modern telah membuat generasi milenial semakin dekat dengan berbagai kondisi yang bisa mempengaruhi kondisi kesehatan. Gaya hidup didefinisikan sebagai cara seseorang menjalani hidup guna menurunkan risiko terkena berbagai penyakit. Hal ini mengarah pada semakin tepat gaya hidup yang diterapkan, maka semakin baik tingkat kesehatan seseorang. Selain menganut gaya hidup yang tepat, pola ini harus dilakukan secara berkelanjutan agar kualitas hidup meningkat secara keseluruhan.

Komponen gaya hidup secara umum meliputi berat badan ideal, aktivitas fisik, serta pola manajemen stres yang tepat. Pada komponen berat badan ideal sering disalahartikan dengan menerapkan diet ketat tanpa memperhatikan asupan makanan yang dibutuhkan oleh tubuh.

Beberapa jenis diet viral di Indonesia seperti diet keto, diet mayo, diet mediterania, diet golongan darah, diet omad, the fast diet, dan lain sebagainya. Pemilihan diet yang tidak tepat sesuai kebutuhan tubuh bisa menyebabkan malnutrisi pada tubuh yang justru bisa memicu datangnya berbagai penyakit.

### Informasi pendukung

Ranu Basko AP dan Sutardji Oktia Woro (2011) melakukan penelitian pembuatan sistem informasi berkaitan dengan perencanaan pola hidup sehat melalui keseimbangan aktivitas dan asupan makanan. Menurut Ranu dan sutardji untuk menghasilkan suatu pola hidup yang sehat diperlukan suatu sinergi dan keseimbangan asupan makanan dan kalori yang dikeluarkan oleh tubuh dalam menghasilkan energi. Ketika melakukan perhitungan kalori dibutuhkan beberapa data sebagai data penunjang dalam penelitian, data tersebut dapat didapatkan dari artikel kesehatan. Data tersebut akan digunakan sebagai acuan perhitungan pengolahan data sesuai yang diinformasikan.

Siti hasliza (2017) melakukan perancangan sebuah sistem untuk rumah sakit ibu dan anak di kota Makassar sistem tersebut digunakan untuk penentuan kebutuhan asupan gizi ibu hamil dan menyusui. Sistem yang dikembangkan diharapkan menjadi dasar penentuan gizi oleh nutritionist dalam penentuan kebutuhan gizi agar mendapatkan hasil perhitungan yang akurat. fokus dari penelitian Siti Hasliza yaitu rancang bangun sistem penentuan kebutuhan asupan gizi berdasarkan kebutuhan kalori sesuai total energi expenditure bagi ibu hamil dan menyusui.

### Analisis Masalah

Diet ketogenic merupakan diet yang awalnya tidak digunakan sebagai diet untuk menurunkan berat badan, namun diet yang digunakan sebagai terapi atau upaya pengobatan penyakit epilepsi pada anak. Namun, seiring berjalannya waktu, banyak masyarakat yang menjalankan diet ini sebagai upaya penurunan berat badan. (Masood & Uppaluri, 2019)

Banyaknya masyarakat yang menjalankan diet ini sebagai upaya penurunan berat badan, menjadikan konsumsi mereka tidak sesuai dengan pedoman konsumsi gizi seimbang yang merupakan pedoman konsumsi yang sesuai untuk masyarakat Indonesia. Untuk itu, perlu dilihat kualitas diet dan indeks massa tubuh pelaku diet ini berdasarkan fase dietnya untuk melihat perbedaan yang terjadi antara fase yang ada dalam diet keto-fastosis ini. Membatasi diet serta mengontrol karbohidrat seperti melakukan diet rendah karbohidrat efektif untuk mengurangi lemak viseral. (Wahyuni, Dewi, & Utami, 2018)

Dalam kondisi menjalani diet keto-fastosis ini tubuh dalam keadaan kurang suplai glukosa untuk diubah menjadi energi, sehingga tubuh akan menggunakan badan keton sebagai sumber energi, yang akan memicu ketonemia pada keadaan maksimal yaitu 7/8 mmol/L. (Wisnu, Berawi, & Wahyudo, 2017)

Diet keto-fastosis merupakan diet yang dilakukan dengan mengkonsumsi sedikit karbohidrat, tinggi lemak dan protein sedang. Dengan melakukan diet tersebut, memungkinkan menurunnya kualitas konsumsi seseorang, karena tidak mengkonsumsi makanan dengan pola konsumsi gizi seimbang.

Berdasarkan latar belakang identifikasi masalah tersebut, adanya masyarakat yang menjalankan diet keto-fastosis maka peneliti ingin mengetahui lebih lanjut mengenai perbedaan skor kualitas diet dan indeks massa tubuh berdasarkan fase dietnya.

### 2.1.4 Konstrain

Konstrain atau batasan dari aplikasi yang akan kami buat yaitu berdasarkan penggunanya,

sebagai berikut :

1.Epilepsi

2.penderita diabetes 2

3.orang yg ingin menurunkan berat badan

4.Orang yang menderita jenis kanker tertentu

5.Atlet

## Solusi

Perhitungan kalori merupakan bagian dari pemenuhan kebutuhan gizi berdasarkan kebutuhan kalori sesuai perhitungan total energi yang dibutuhkan oleh tubuh (energy expenditure) Dalam proses perhitungan ini tidak jarang ditemukan ketidaktepatan karena perhitungan ini membutuhkan pengetahuan khusus yang tidak semua masyarakat mengetahui.

### Karakteristik Produk

Cara penulisan bagian ini bebas, tetapi setidaknya menunjukan:

* Fitur Utama:

Pemantauan diet ketogenik

* Fitur Dasar:
  + Login dan register aplikasi
  + Laporan hasil diet
  + Perhitungan kalori
* Fitur Tambahan:
  + Memberikan info diet tambahan
  + Notifikasi untuk jadwal diet
* Sifat solusi yang diharapkan
  + Mudah diinstalasi sebab akan digunakan oleh orang dewasa dan lansia
  + Mudah digunakan melalui handphone
  + Harga gratis

### 2.2.2 Solusi 1

Pemecahan masalah kami membuat sebuah aplikasi dengan perhitungan akurat, memberikan info diet, pemantauan selama diet.

### 2.2.3 Solusi 2

Membuat perhitungan dengan aplikasi yang sudah ada, contoh excel, word.

mencatat manual info diet dan pemantauan diet.

### 2.2.4 Solusi yang Dipilih

Kami memutuskan memilih solusi pertama dengan membuat aplikasi sendiri, sebab lebih kostumisasi, interface lebih menarik untuk digunakan, dan menambah ilmu pemrograman.

## Perencanaan Pasar

### Perkiraan Biaya

Perkiraan biaya yang akan diperlukan untuk mengembangkan produk dan solusi atas problem yang akan dipecahkan.

Biaya yang dikeluarkan **0 rupiah**, sebab kami menggunakan peralatan yang sudah ada dan tool open source.

### Model Bisnis

Pengguna ditujukan ke orang dewasa yang mempunyai berat badan kurang ideal, Aplikasi diberikan secara gratis agar semua orang bisa merasakan manfaatnya.

## Kesimpulan dan Ringkasan

Dari hasil analisis dan uji coba aplikasi yang telah dibuat dapat diambil beberapa kesimpulan, diantaranya sebagai berikut aplikasi ini didesain untuk menyelesaikan proses perhitungan kalori dalam rangka diet sehat sesuai kondisi tubuh dengan menggunakan pendekatan metode Waterfall untuk proses pengembangan aplikasi. Perangacan fungsionalitas sistem sudah sesuai dengan hak akses yang diberikan pada setiap user. Aplikasi sudah sesuai dengan proses bisnis pada perhitungan berat badan ideal BMI, perhitungan kalori basal, dan kalori total. Aplikasi dilakukan beberapa kali uji coba dan tidak ditemukan perbedaan yang signifikan antara hasil perhitungan kalori secara manual dengan perhitungan menggunakan aplikasi, ini menunjukkan bahwa aplikasi sudah konsisten pada proses perhitungannya