

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekarang ini gizi masyarakat tahun 2010 / 2011 mulai mengalami penurunan, bahkan dalam dokumen RPJMN (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional) 2010-2014 telah diperkirakan mengalami penurunan masalah gizi kurang pada tahun 2014 setinggi-tingginya 8%. Untuk mencapai hal tersebut, telah banyak dilakukan upaya-upaya perbaikan gizi yang dilaksanakan di semua tingkat, mulai tingkat provinsi, kabupaten / kota, bahkan sampai tingkat desa / kelurahan. Kegiatan tersebut bisa bersifat spesifik lokal sesuai permasalahan setempat atau dapat juga bersifat umum serta terintegrasi satu sama lain.

Pengaturan pola makan berdasarkan asupan gizi yang baik tidaklah terlalu mudah. Terdapat berbagai aspek yang berkaitan dalam pemilihan menu makanan yang harus dilibatkan dalam pertimbangan di antaranya:

1. Pengetahuan yang cukup akan pemenuhan asupan gizi pada menu makanan.
2. Pembinaan dari ahli gizi tentang pemilihan jenis makanan / menu makanan.
3. Rekomendasi dari ahli gizi untuk memilih menu makanan dan jam makan di pagi, siang, dan sore hari.

Di samping aspek-aspek di atas, dalam pengaturan pola makan berdasarkan asupan gizi yang baik ini pun terdapat sangat banyak kemungkinan yang selayaknya dicoba untuk menemukan hasil terbaik dengan sebuah aplikasi sebagai pengganti dari ahli gizi. Adanya Algoritma Genetika (John Holland, penemu Algoritma Genetika) yang merupakan salah satu metode penyelesaian optimasi yang dikenal mampu menghasilkan nilai *optimal*, merupakan sebuah penemuan dimana dapat dipakai dan diterapkan dalam sebuah aplikasi yang membutuhkan sebuah kecerdasan buatan dalam mengoptimisasikan sebuah data sehingga

menghasilkan data yang sudah ditentukan dalam bentuk *optimal* (berdasarkan hasil pendapat dari seorang ahli gizi ataupun referensi yang sudah ada).

(<http://kgm.bappenas.go.id/document>)

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam pembuatan aplikasi untuk mengembangkan nutrisi ini adalah:

- a) Bagaimana cara membantu seseorang dalam membuat jadwal makan?
- b) Bagaimana cara membantu seseorang dalam mendapatkan sumber pengetahuan tentang asupan gizi pada menu makanan?
- c) Bagaimana cara untuk membantu seseorang dalam mendapatkan rekomendasi makanan dengan kandungan nutrisi yang *optimal*?

1.3 Tujuan

Tujuan dibahasnya aplikasi pengembangan nutrisi ini adalah:

- a) Merancang sebuah aplikasi penjadwalan untuk jam makan pada pengguna.
- b) Adanya sebuah referensi berupa *e-book* di dalam aplikasi pengembangan nutrisi ini.
- c) Penerapan Algoritma Genetika dalam sebuah aplikasi pengembangan nutrisi untuk mengoptimalkan kandungan nutrisi yang ada di dalam tubuh.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari aplikasi pengembangan nutrisi ini adalah:

- a) Aplikasi ini fokus pada pembagian nutrisi, antara lain :
 - Energi
 - Karbohidrat
 - Protein
 - Lemak
 - Air
 - Vitamin C
 - (*sample*)

- b) Aplikasi pengembangan nutrisi ini digunakan oleh seseorang berdasarkan *gender*, umur, tinggi badan, berat badan, dan aktivitas (diam, tidak lelah, lelah, dan sangat lelah) untuk mendapatkan energi (*EER*) awal pada seseorang.

1.5 Sistematika Pembahasan

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang dibuatnya aplikasi pengembangan nutrisi ini, rumusan masalah yaitu masalah yang ingin dipecahkan, tujuan dibuatnya aplikasi pengembangan nutrisi ini menjadi jawaban atas rumusan masalah yang telah dibuat, ada batasan masalah yang menjadi pembatas antara apa yang akan dilakukan dalam penelitian dengan lingkungan luar penelitian dan sistematika penyajian sebagai sistematika dalam penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi teori penunjang yang akan digunakan dalam membuat aplikasi berbasis aplikasi *desktop* ini dan penggunaan teknologi yang diterapkan pada Tugas Akhir (TA) ini.

BAB III ANALISIS DAN DISAIN

Bagian ini menjelaskan isi dari desain-desain fitur secara lengkap bagaimana aplikasi pengembangan nutrisi tersebut akan dibangun. Faktor-faktor yang termasuk di dalamnya yaitu:

- Desain *ER-D (Entity Relational Diagram)*
- Desain *UML (Unified Modeling Language)*
- Desain *UID (User Interface Design)*

Faktor-faktor tersebut akan dijabarkan lagi lebih mendetil dan terstruktur di bagian ini.

BAB IV PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

Berisi *detail* dari sistem yang telah di desain dan penjabaran dari setiap fungsi utama yang dibuat pada aplikasi pengembangan nutrisi ini.

BAB V TESTING DAN EVALUASI SISTEM

Terdiri atas rencana pengujian yang terdiri atas *test case* dan pelaksanaan pengujian menggunakan metoda *Black Box*.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan berisi perbandingan-perbandingan antara perencanaan fitur sebelum dibangun dengan fitur yang dihasilkan. Apakah fitur yang dibangun memenuhi tujuan awal yang diinginkan.

Saran berisi hal-hal apa saja yang dapat dikembangkan untuk memberikan kemampuan lebih kepada fitur yang dibangun baik secara teknis maupun secara dokumentasi.