

Aplikasi *Weightloss Assistant* Berbasis Website

Nila Natalia, Foezi Arisandi, Nurul Anisa

Program Studi Teknik Komputer, Politeknik Sukabumi

Jl. Babakan Sirna No. 25 Benteng, Kec. Warudoyong, Kota Sukabumi, Jawa Barat 43132, Indonesia

nilanatalia@polteksmi.ac.id¹

Abstrak

Pada umumnya setiap orang menginginkan berat badan yang ideal, terutama wanita. Namun tidak sedikit juga yang memiliki masalah dengan kekurusan, kegemukan atau bahkan sampai obesitas. Untuk mengetahui kondisi tersebut, maka kecanggihan dari teknologi cukup diperlukan agar dapat membuat sebuah aplikasi yang dapat mengetahui berapa berat badan ideal yang seharusnya mereka miliki. Dalam penelitian ini akan dirancang suatu aplikasi berbasis *web* yang dapat membantu mengetahui berat badan ideal, kalori serta kebutuhan cairan per-hari. Sistem dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, PHP, dan MySQL serta penelitian ini menggunakan metode pengembangan *waterfall* dan metode pengujian yang digunakan *Blackbox*. Hasil pengujian sistem berdasarkan pengujian *blackbox* menyatakan bahwa aplikasi berbasis *website* dapat membantu dalam mengetahui berat badan ideal, jumlah kalori dan cairan yang dibutuhkan tubuh, dan hasil pengujian *blackbox* sistem berjalan dengan baik sesuai ketentuan pengujian pada sistem.

Kata kunci: *Website*, Berat Badan Ideal, Kalori, PHP, MySQL.

I. PENDAHULUAN

Pada umumnya setiap orang menginginkan berat badan yang ideal, terutama wanita. Namun tidak sedikit juga yang memiliki masalah dengan kekurusan, kegemukan atau bahkan sampai obesitas. Seseorang yang mengalami kekurangan atau kelebihan berat badan pada umumnya menjadi tidak percaya diri terhadap penampilannya[1]. Penampilan seseorang sangat ditentukan oleh bentuk tubuhnya sendiri yang merupakan perbandingan antara tinggi badan dengan berat badan. Perbandingan yang ideal akan menghasilkan postur tubuh yang ideal pula. Tinggi badan seseorang pada umur tertentu tidak akan berubah lagi, sedangkan berat badan masih besar kemungkinan untuk berubah[2].

Keadaan ini selanjutnya memaksa mereka harus menemukan solusi perbaikan penampilan, salah satu caranya yaitu menjalankan program diet. Diet merupakan pengaturan tingkah laku yang sifatnya bervariasi, dimulai dari sortir makanan yang tepat bagi kesehatan hingga selektif dalam konsumsi kalori. Diet yang dilaksanakan secara sadar dalam rangka pengendalian asupan makanan mempunyai dampak pada emosional hingga berujung stres[3]. Pada penelitian yang dilakukan [4] dibuat aplikasi untuk menyelesaikan proses

perhitungan kalori dalam rangka diet sehat sesuai kondisi tubuh dengan menggunakan pendekatan metode *Waterfall* untuk proses pengembangan aplikasi. Sedangkan, penelitian yang dilakukan oleh penulis memiliki tujuan untuk mengetahui berat badan dan tinggi badan termasuk kategori mana dalam IMT (Indeks Massa Tubuh), mengetahui kebutuhan kalori dan kadar air yang dibutuhkan oleh tubuh per-hari, mengetahui progres penurunan berat badan, serta memberikan *tips* makanan dan olahraga.

II. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode yang dikenal dengan nama *System Development Life Cycle* atau yang dikenal dengan istilah SDLC adalah sebuah proses logika yang digunakan oleh seorang *system analysis* untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang melibatkan *requirements, validation, training*, dan pemilik sistem.

A. Analysis

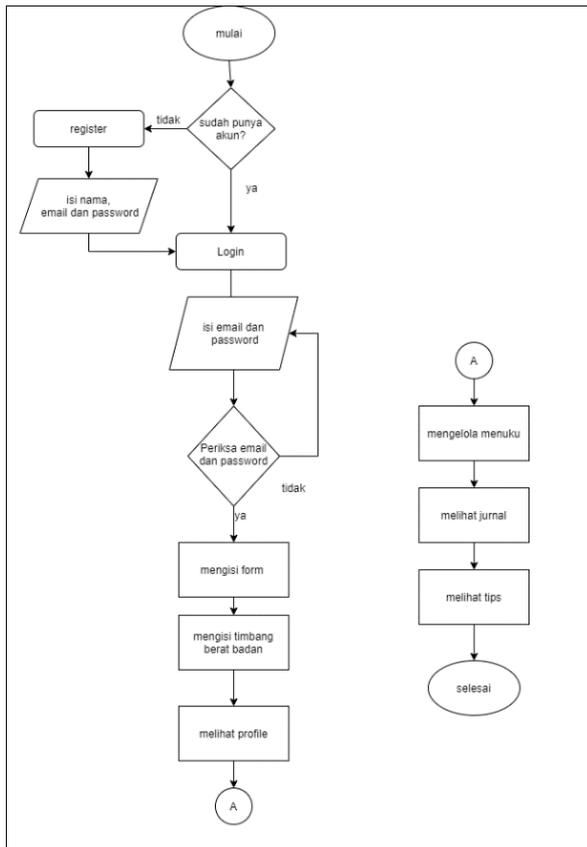
Analisis kebutuhan dari perangkat lunak yang meliputi kebutuhan *input*, proses dan *output*. Tahapan ini dilakukan untuk melihat kebutuhan yang diinginkan oleh pengguna.

B. Design

Perancangan desain meliputi pembuatan struktur menu, *use case diagram*, *activity diagram*, dan rancangan basis data sesuai spesifikasi kebutuhan yang telah disusun. Proses perancangan antarmuka dikerjakan dengan mengikuti spesifikasi kebutuhan yang telah disusun. Untuk membantu *logic* aplikasi ini maka dibuatlah:

a) *Flowchart*.

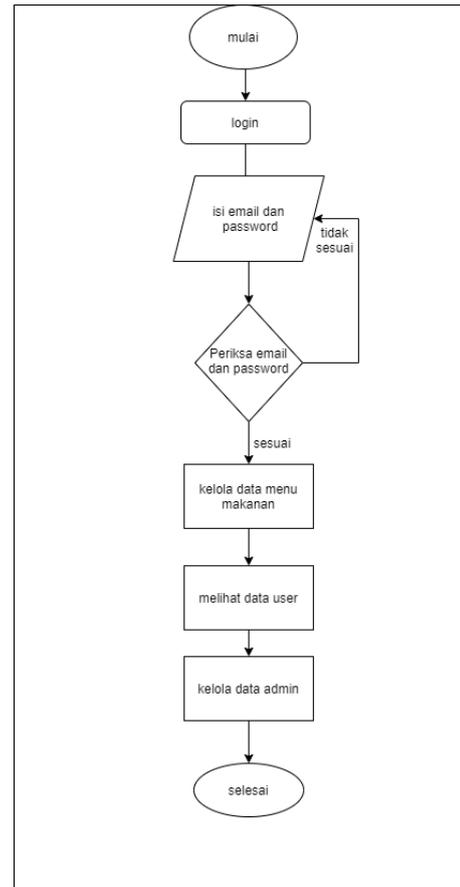
1. *Flowchart user* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. *Flowchart User*

Pada alur sistem *user*, *user* harus melakukan registrasi terlebih dahulu jika belum mempunyai akun, setelah registrasi *user* melakukan *login* dengan memasukkan email dan *password*, sistem akan memvalidasi dari *input* dan mengecek data pada *database*. Jika berhasil dan *login* sebagai *user* maka akan masuk ke halaman *form* lalu jika sudah mengisi *form* maka akan masuk ke halaman timbang berat badan untuk mengisi timbang berat badan jika sudah lalu akan lanjut masuk ke halaman *profile* dan selanjutnya bisa mengakses halaman *user* yang lainnya.

2. *Flowchart admin* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. *Flowchart Admin*

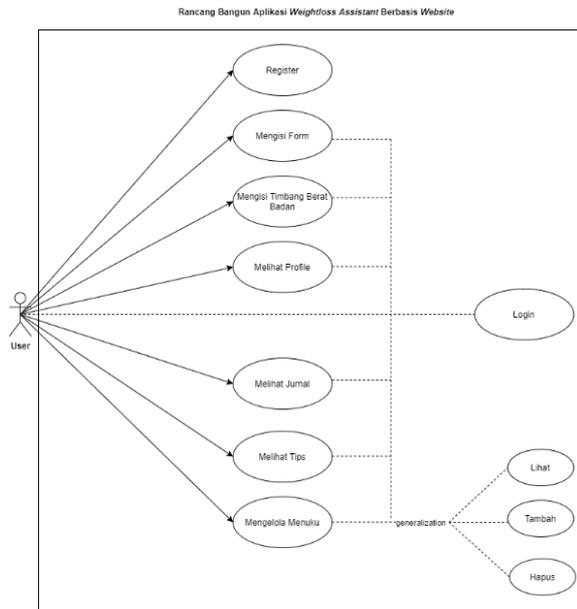
Pada alur sistem *login*, admin memasukkan nama dan *password*, sistem akan memvalidasi dari *input* dan mengecek data pada *database*. Jika berhasil dan *login* sebagai admin maka akan masuk dan mengakses halaman data menu makanan, data *user* dan data admin.

b) *Use case*

1. *Use Case Diagram User*

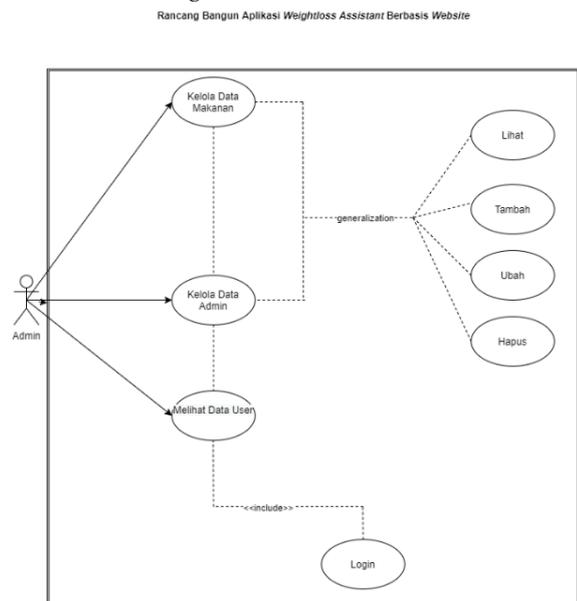
Use case diagram pada Gambar 3 menjelaskan rancangan dari perangkat lunak yang akan diimplementasikan. Berikut penjelasan dari Gambar 3:

- User* harus melakukan registrasi jika ingin *login*.
- User* harus *login* jika ingin menggunakan aplikasi.
- User* harus mengisi *form* dan mengisi timbang berat badan, lalu *user* bisa melihat *profile*, melihat *tips*, melihat jurnal dan mengelola menu.



Gambar 3. Use Case Diagram User

2. Use Case Diagram Admin

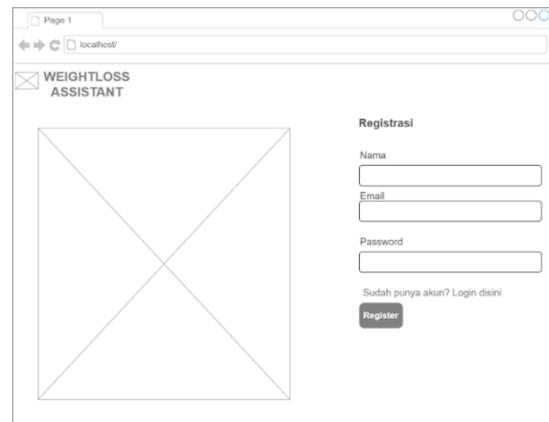


Gambar 4. Use Case Diagram Admin

Adapun penjelasan dari *use case diagram* pada Gambar 4:

- Admin harus *login* jika ingin menggunakan aplikasi.
- Admin bisa mengelola data makanan dan data admin.
- Admin hanya bisa melihat data *user*.

3. Perancangan Antarmuka



Gambar 5. Perancangan Antarmuka

C. Implementasi

Pada tahap ini peneliti mengubah *design* menjadi sebuah aplikasi agar fungsi *software* dapat dijalankan. Untuk mengubah desain menjadi sebuah aplikasi peneliti menggunakan *software* Visual Studio Code dengan bahasa pemrograman PHP. Pengembangan aplikasi ini dilakukan dari awal hingga aplikasi siap dijalankan.

D. Pengujian

Pada tahapan pengujian sistem melakukan pengujian terhadap program yang telah di buat. Pengujian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan perangkat lunak dalam menangani kondisi yang tidak normal dengan tujuan untuk mempersiapkan banyak hal, dari segi sistem adalah untuk memastikan aplikasi *web* yang diluncurkan bisa menangani pengguna aplikasi tersebut dengan menggunakan *Black Box Testing*.

E. Pemeliharaan

Pengembangan dari perangkat lunak yang telah dibangun memerlukan pemeliharaan yang bertujuan untuk memastikan kesesuaian perangkat lunak di masa yang akan datang antara lain sebagai berikut:

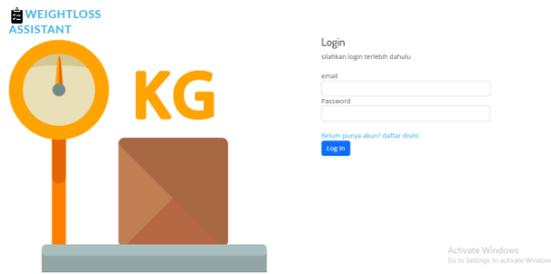
- Peningkatan kinerja perangkat lunak dalam menangani peningkatan jumlah pengguna ke depannya.
- Perbaikan pada kesalahan kode program yang dapat terjadi pada perangkat lunak setelah dirilis.
- Penambahan fitur sesuai kebutuhan pengguna.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi Weight Loss Assistant telah berhasil dibangun dan akan diimplementasikan untuk mengetahui apakah sistem yang telah dirancang sesuai dengan tujuan. Implementasi aplikasi ini akan dijalankan pada *web browser* Google Chrome.

A. Halaman Login

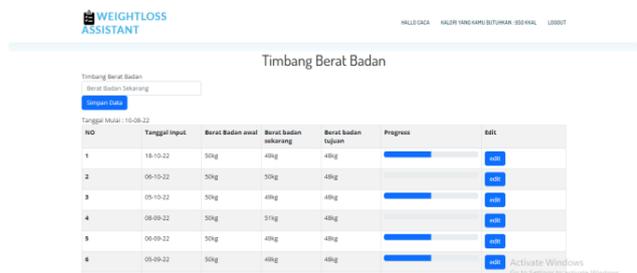
Halaman ini berfungsi untuk *user* melakukan *login* sebelum masuk ke dalam aplikasi.



Gambar 6. Halaman Login

B. Halaman Timbang Berat Badan

Halaman ini berfungsi untuk *user* melakukan timbang berat badan.



Gambar 7. Halaman Timbang Berat Badan

IV. KESIMPULAN

Aplikasi *Weight loss Assistant* Berbasis *Website* telah berhasil dibuat dan dibangun menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan aplikasi dan MySQL 5.2 sebagai

sistem manajemen basis data, dan menggunakan Visual Studio Code sebagai *code editor*. Untuk mengetahui kategori berat badan dalam BMI menggunakan rumus BMI dengan memasukkan berat badan dan tinggi badan, untuk kebutuhan kalori yang dibutuhkan menggunakan perhitungan dengan rumus BMR (Basal Metabolic Rate) dengan memasukkan berat badan, tinggi badan, umur serta jenis kelamin sedangkan untuk kebutuhan cairan perhitungan menggunakan berat badan yang dikalikan dengan 30ml.

REFERENSI

- [1] A. Larrantuka *et al.*, "Sistem Penentuan Pola Makan Berat Badan Ideal Orang Dewasa Menggunakan Algoritma Particle Swarm Adult Ideal Weight Determination System Using Particle Swarm Optimization Algorithm," vol. 9, no. 3, pp. 1311–1320, 2022.
- [2] D. Haryadi and S. Sw, "Perancangan Aplikasi Perhitungan Indeks Massa Tubuh pada Penderita Obesitas Berbasis Android," vol. 2, no. 2, pp. 32–40, 2018.
- [3] N. M. W. N. D. Putra, I. W. E. Arsana, and P. A. N. K. Permatananda, "Hubungan Antara Body Image dengan Perilaku Diet pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa Tahun Angkatan 2020," *Aesculapius Med. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 27–31, 2021.
- [4] R. Bisma, P. Nerisafitra, and A. W. Utami, "Perancangan Sistem Perhitungan Kebutuhan Kalori Sebagai Pendamping Gaya Hidup Sehat," *J. Emerg. Inf. Syst. Bus. Intell.*, vol. 2, no. 4, 2021.