

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini meliputi beberapa studi, yaitu:

1. Studi Lapangan

a. Metode Wawancara

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data dengan menyebarkan kuesioner dengan beberapa daftar pertanyaan kepada responden yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti. Proses ini dilakukan untuk mendapatkan informasi seputar permasalahan yang terjadi dalam penurunan berat badan untuk menentukan alternatif yang baik dalam penentuan diet sehat berdasarkan genotipe yang akan digunakan sebagai acuan pembuatan sistem ini.

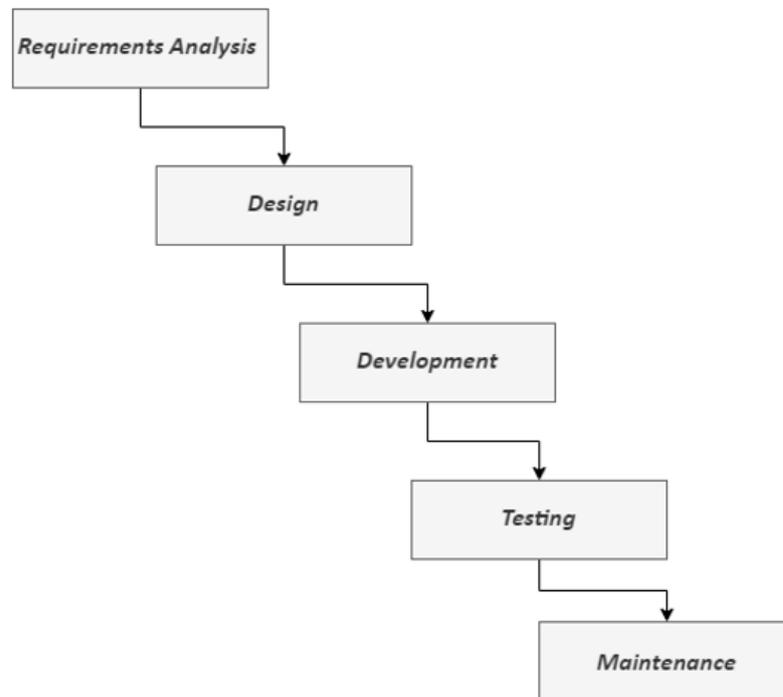
b. Pengamatan (observasi)

Pada tahapan observasi ini mencatat dan menganalisis objek yang dijadikan penelitian yaitu mahasiswa IIB Darmajaya. Pada tahap ini mengamati penyebab kelebihan berat badan serta kebutuhan lain yang diperlukan dalam pembuatan sistem.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi. Pada tahap ini dilakukan dengan mempelajari buku-buku referensi atau sumber-sumber yang berkaitan dengan penelitian ini, baik dari buku maupun internet.

3.2 Metode Pengembangan Sistem



Gambar 3.1 Metode Pengembangan Sistem (*Waterfall*)

3.3 Analisis Data

Pada tahap ini akan dijelaskan mengenai sumber data yang digunakan serta tahapan sebelum pemrosesan data. Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah mahasiswa Darmajaya untuk menentukan diet sehat tipe genotipe

3.4 Analisis Sistem Yang Berjalan

Dalam melakukan analisis sistem yang berjalan digunakan metode observasi. Observasi adalah metode atau cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung.



Gambar 3.2 Gambaran aktifitas yang berjalan

Gambar 3.2 merupakan gambaran aktifitas masyarakat pada saat ini yang sedang mendapati permasalahan yaitu kelebihan berat badan. Kebanyakan masyarakat jarang melakukan aktifitas fisik dan mengonsumsi makanan cepat saji dibandingkan makanan sehat. Mengonsumsi makanan dalam jumlah yang melebihi kebutuhan dapat menyebabkan kelebihan berat badan (*overweight*). Hal tersebut memicu resiko obesitas dikarenakan kurang gerak menyebabkan energi yang dikeluarkan tidak maksimal. Oleh karena itu, banyak masyarakat melakukan diet tetapi menggunakan metode yang salah atau sembarangan.

3.5 Desain Sistem

Sistem yang diusulkan akan dibangun dengan memanfaatkan sistem pendukung keputusan yang diharapkan dapat membantu masyarakat khususnya remaja dalam melakukan diet. Metode yang dipakai adalah metode Topsis (*Technique for Order*

Preference by Similarity to Ideal Solution), metode ini dipilih karena dalam perhitungan komputasinya lebih efisien serta dapat dijadikan pengukur kinerja alternatif keputusan.

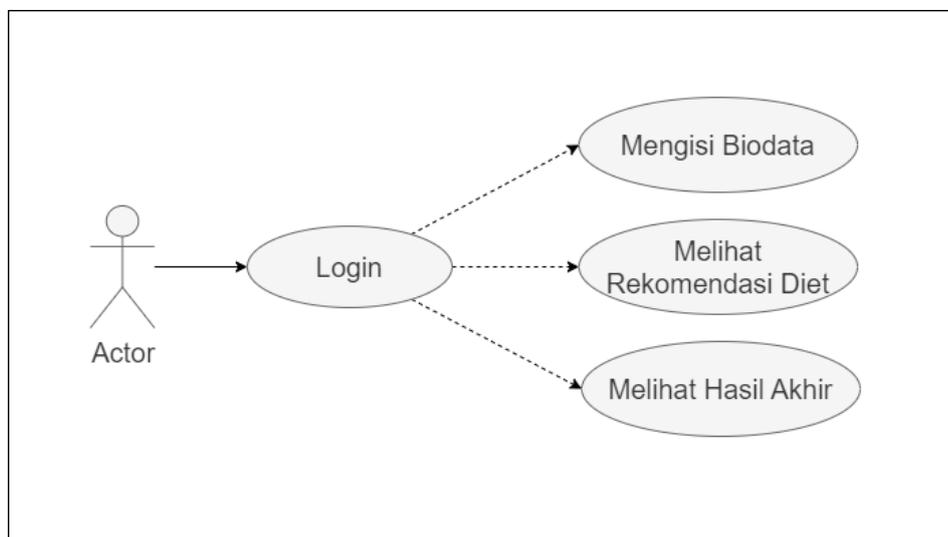
3.6 Gambaran Umum Sistem yang Diajukan

Sistem yang diusulkan akan dibangun dengan memanfaatkan sistem pendukung keputusan yang diharapkan dapat membantu para pengguna untuk melakukan diet sehat. Metode yang dipakai merupakan metode Topsis. Metode tersebut dipilih karena merupakan metode yang dapat menyelesaikan masalah secara mudah

3.6.1 Rancangan Sistem

3.6.1.1 Use Case Diagram

Pada gambar di atas terdapat rancangan sistem yang digambarkan menggunakan use case diagram. Use case diagram adalah pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat.

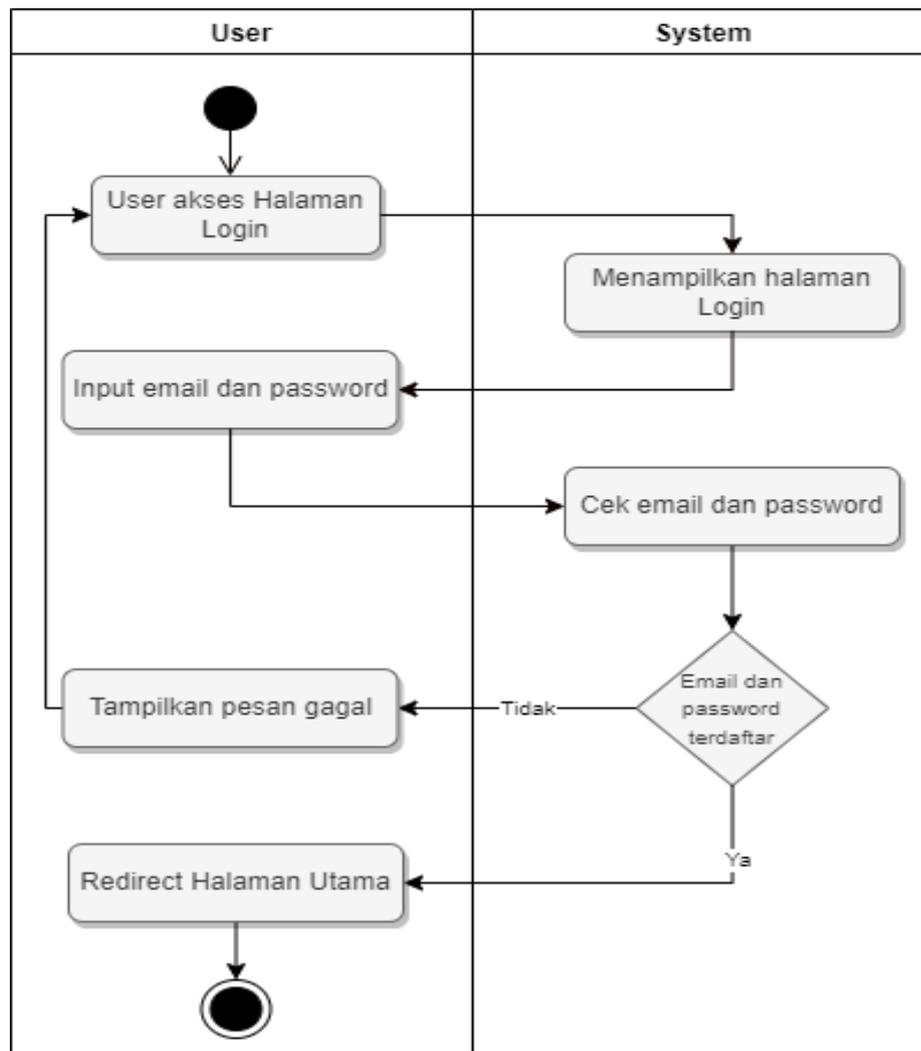


Gambar 3.3 Use Case Diagram

3.6.1.2 Activity Diagram

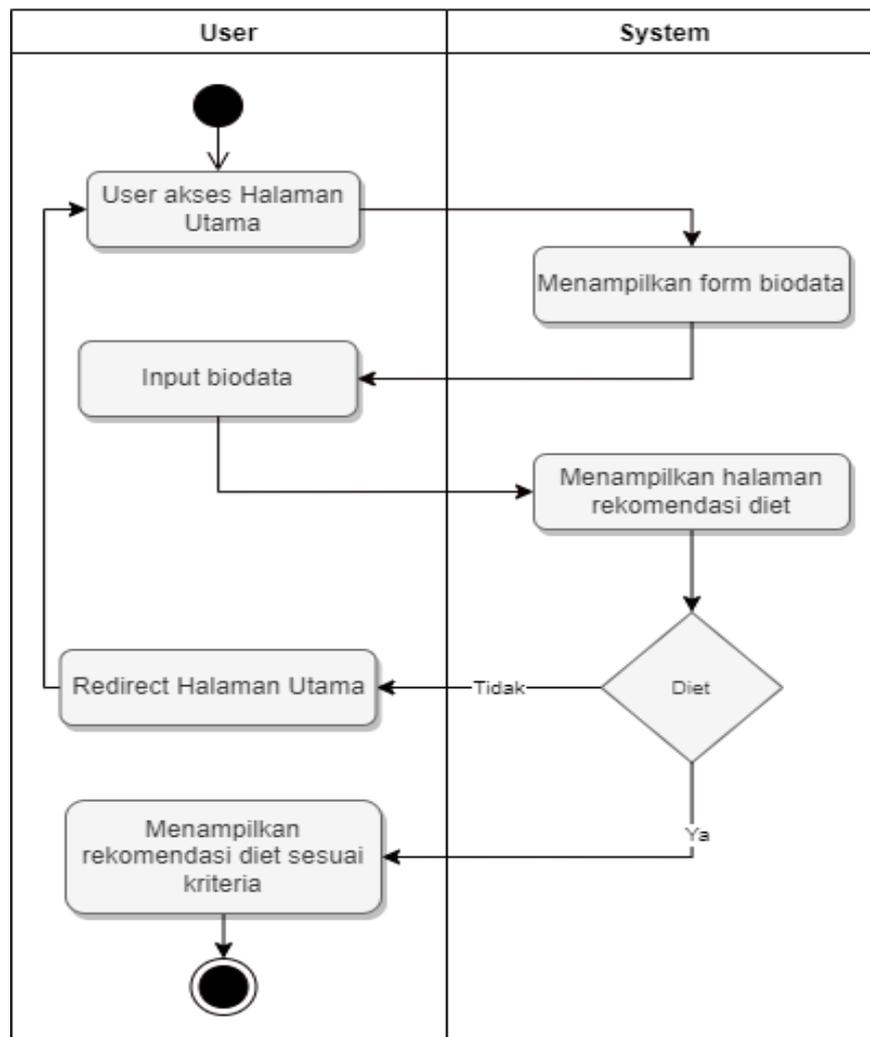
Activity diagram atau diagram aktivitas menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses atau menu yang ada pada perangkat lunak

a. Activity Diagram Login



Gambar 3.4 Activity Diagram Login

b. Activity Diagram Diet



Gambar 3.5 *Activity Diagram Diet*

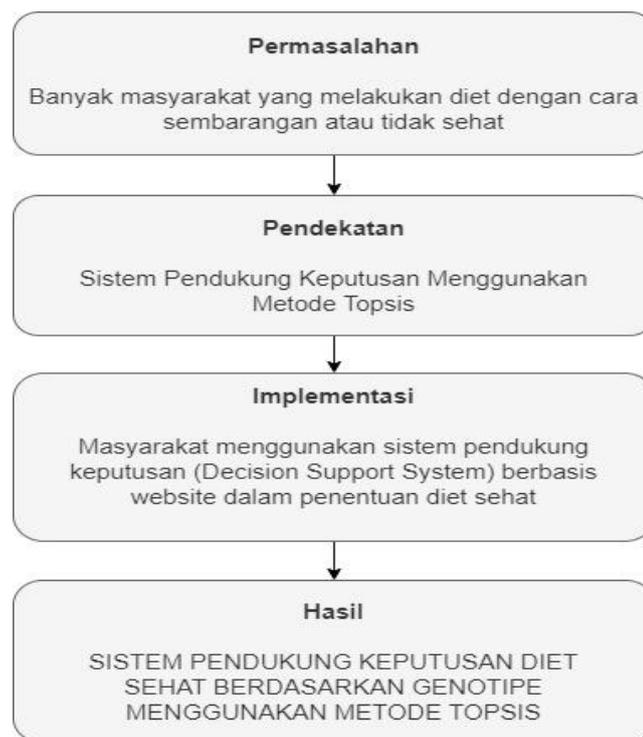
3.5 Pengkodean

Pengkodean digunakan untuk tujuan mengklarifikasikan data serta memasukan data kedalam komputer dan untuk mengambil bermacam-macam informasi yang berhubungan dengannya.

3.6 Pengujian/*Testing*

Pengujian merupakan tahapan akhir dimana sistem diuji kemampuannya dan keefektifannya sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan sistem yang kemudian dilakukan pengkajian ulang serta melakukan perbaikan terhadap aplikasi menjadi lebih baik dan sempurna.

3.7 Kerangka Penelitian



Gambar 3.6 Kerangka Penelitian

3.8 Jadwal Penelitian

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan di Minggu ke-															
		September				Februari				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identifikasi Masalah	■	■														
2	Studi Pendahuluan			■	■	■											
3	Pengumpulan Data					■	■	■	■								
4	Implementasi									■	■	■	■	■			
5	Kesimpulan dan Saran													■	■	■	