

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kehamilan adalah momen yang paling mengesankan bagi perempuan dan keluarga karena dengan perasaan khawatir, cemas, dan juga bahagia mereka sedang menantikan calon buah hatinya dapat lahir dan melihat keindahan dunia. Agar proses kehamilan hingga persalinan dapat berjalan dengan lancar. terdapat faktor – faktor yang harus diperhatikan untuk menjaga kesehatan pada ibu dan janin khususnya adalah pola makan.

Kekurangan gizi akibat pola makan yang buruk, akan berdampak pada proses tumbuh kembang janin salah satunya adalah *stunting*. *Stunting* merupakan kondisi balita yang memiliki kekurangan tinggi badan pada umur seusianya. Faktanya, prevalensi *stunting* di Indonesia masih berada pada angka 24,4% berdasarkan data penelitian SSBI (Studi Status Gizi Indonesia) 2021 [1]. Dengan adanya permasalahan tersebut, diperlukannya pedoman tentang pola makan yang baik demi mengurangi angka *stunting* di Indonesia.

Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan tersebut akan dirancang sebuah aplikasi yang dapat mengatur pola makan pada ibu hamil untukantisipasi terjadinya *stunting* pada calon anak mereka. Aplikasi ini akan menggunakan algoritma genetika sebagai metode pencarian solusi memberikan pola menu makanan tiap harinya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara memberikan rekomendasi yang akurat dan optimal dalam pola makan yang baik untuk ibu hamil?
2. Bagaimana kinerja dari algoritma genetika apabila diimplementasikan untuk menentukan pola ibu hamil?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dan manfaat yang ingin dicapai pada proyek tugas akhir ini adalah:

1. Membuat sistem aplikasi yang dapat mengatur pola makan ibu pada masa kehamilan yang baik untuk mencegah terjadinya *stunting* pada calon anak.
2. Menguji kelayakan algoritma genetika terkait pemilihan pola makan dan menu makanan yang akan dikonsumsi setiap harinya untuk pencegahan *stunting* sejak masa kehamilan.

1.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup tugas akhir ini memiliki batasan masalah yang harus diperhatikan sebagai berikut:

1. Objek penelitian adalah ibu hamil.
2. Data dan informasi didapatkan melalui website resmi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
3. Sistem aplikasi akan diimplementasikan berbasis *mobile device* dengan sistem operasi *android*.
4. Penggunaan bahasa pemrograman Javascript.

1.5 Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang akan digunakan pada proyek tugas akhir ini antara lain:

1. Studi Literatur
Tahap ini akan melakukan *review* yang berkaitan dengan proyek tugas akhir bersumber dari jurnal, makalah, buku, tugas akhir atau thesis, dan sebagainya
2. Konsultasi
Pada tahap ini mendiskusikan tugas akhir bersama pembimbing dan juga konsultasi kepada ahli gizi.
3. Perancangan Sistem
Pada tahap ini akan merancang sistem yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan.
4. Implementasi Sistem

Pada tahap ini akan melakukan pengimplementasian sistem yang telah dirancang.

5. Pengujian Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian sistem yang telah diimplementasikan untuk dapat mengetahui kelayakan sistem.

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan yang akan digunakan pada proyek tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan berisi penjelasan berupa latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan – batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penelitian terkait masalah yang ditemukan dan akan diselesaikan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan berisi teori dasar yang didapatkan dari berbagai macam sumber seperti, buku, jurnal, prosiding, dan sebagainya untuk mendukung penyelesaian proyek tugas akhir ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan berisi penjelasan tentang pemodelan sistem yang dirancang seperti blok diagram, *flowchart*, basis data, *mockup*, serta analisis kebutuhan sistem dan pengguna.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini berisi tentang pengimplementasian sistem yang telah dirancang serta analisis performa algoritma genetika yang telah dirancang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan berisi berupa penjelasan keseluruhan inti dari proyek tugas akhir yang dikerjakan dan juga saran untuk penelitian selanjutnya.