

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kesehatan tubuh merupakan salah satu bagian terpenting dalam hidup, namun masih jarang masyarakat mengetahui standar jumlah kalori yang dibutuhkan oleh tubuh perharinya. Kurangnya pengetahuan terkait kebutuhan kalori tersebut disebabkan oleh kesibukan yang dimiliki masing-masing individu dan juga kurang pedulinya masyarakat dengan kesehatannya sendiri.

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. Selama ini faktor-faktor yang dianggap menjadi penyebab utama terjadinya masalah kekurangan atau kelebihan berat badan antara lain: Faktor genetika, gaya hidup yang tidak sehat, penggunaan obat-obat tertentu, kurang berolahraga, merokok, dan pola makan yang tidak sehat.

Seiring berkembangnya zaman, teknologi yang ada kini makin terus berkembang. Salah satu kemajuan teknologi yang ada ialah *smartphone*. Masyarakat kini beramai – ramai menggunakan berbagai jenis *smartphone* yang ada, khususnya Android. *Smartphone* sebagai wadah masyarakat sebagai media komunikasi dan tempat untuk menyebarkan informasi dari satu orang kepada orang lain. Oleh karena itu, pada tugas akhir ini dilakukan penelitian dengan judul “SISTEM PENENTUAN POLA MAKAN BERAT BADAN IDEAL ORANG DEWASA MENGGUNAKAN ALGORITMA *PARTICLE SWARM OPTIMIZATION*” yang diharap mampu memudahkan masyarakat dalam mencapai berat badan ideal melalui aplikasi dengan memberikan kebutuhan kalori yang tepat untuk pengguna.

1.2. Rumusan Masalah

Dari banyaknya masalah yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka didapat rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah:

1. Bagaimana desain dan implementasi tampilan aplikasi yang efektif untuk memudahkan pengguna saat menggunakan aplikasi bantuan dalam menentukan pola makan berat badan ideal?
2. Bagaimana merancang kebutuhan kalori yang pas untuk *user* melalui aplikasi ini?

1.3. Tujuan dan Manfaat

Dalam pengerjaan tugas akhir ini memiliki beberapa tujuan yang ingin dicapai dan manfaat yang didapat sebagai berikut:

1. Membangun aplikasi Android dengan tampilan dan fitur yang mudah digunakan oleh *user*.
2. Mengetahui performa metode *Particle Swarm Optimization* dalam menentukan kebutuhan kalori yang sesuai dengan kondisi tubuh *user*.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada Tugas Akhir ini antara lain:

1. Penggunaan aplikasi ini ditujukan kepada pengguna yang memiliki masalah terhadap berat badan.
2. Objek penelitian adalah orang dewasa (14 – 50 tahun keatas).
3. Algoritma yang digunakan adalah *Particle Swarm Optimization*.

1.5. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam BAB I berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam BAB II berisi mengenai dasar-dasar teori yang digunakan pada penelitian ini untuk memecahkan masalah yang diambil dari berbagai sumber.

BAB III PERANCANGAN UMUM SISTEM

Dalam BAB III berisi mengenai penjelasan gambaran umum sistem yang akan dibuat, data set yang dibutuhkan, perancangan algoritma yang digunakan yaitu *Particle Swarm Optimization*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Dalam BAB IV berisi tentang pengujian sistem dan analisis hasil penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam BAB V berisi kesimpulan dan hasil dari penelitian yang dilakukan serta rekomendasi ataupun saran untuk penelitian selanjutnya.