

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan gizi adalah jumlah zat gizi minimal yang dibutuhkan oleh masing-masing manusia untuk hidup sehat. Dalam kehidupan sehari-hari, manusia memerlukan energi yang digunakan untuk segala aktivitas. Energi atau biasa disebut dengan kalori didapatkan dari zat gizi pada makanan yang dikonsumsi setiap harinya. Sumber energi terbesar bisa didapatkan dari zat gizi makro berupa karbohidrat, protein dan lemak. Zat gizi yang masuk dalam tubuh harus sesuai dengan kebutuhan, setiap manusia kebutuhan gizinya berbeda – beda. Jika terjadi kelebihan atau kekurangan zat gizi dapat menimbulkan penyakit pada tubuh (Setiaji, 2018).

Mahasiswa dalam kesehariannya lebih sering menghabiskan waktu di lingkungan kampus selama enam sampai tiga belas jam dengan aktivitas yang berbeda – beda sesuai dengan masing – masing jurusan. Aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa membutuhkan energi. Dalam mendapatkan energi mahasiswa harus memenuhi kebutuhan gizi pada tubuh melalui makanan yang dikonsumsi, sehingga tidak sedikit dari mahasiswa memilih membeli makanan di lingkungan kampus seperti kantin dan kedai makanan (Nurhayati *dkk.*, 2012).

Permasalahan gizi pada mahasiswa dipengaruhi oleh gaya hidup mereka yang kurang memperhatikan makanan yang dikonsumsi. Mahasiswa lebih memilih mengkonsumsi makanan yang sesuai dengan uang saku serta mengenyangkan tanpa memedulikan makanan yang dikonsumsi sudah sesuai dengan kebutuhan gizi pada tubuh (Kurniawan & Widyaningsih, 2017). Selain itu tubuh membutuhkan cairan yang didapat dari minum air putih. Kebutuhan air setiap mahasiswa berbeda – beda yang dipengaruhi oleh usia dan berat badan. Kebutuhan air pada tubuh sangat penting tetapi mahasiswa sering mengabaikan, dikarenakan aktivitas yang sangat padat di lingkungan kampus. Hal ini menyebabkan mahasiswa hanya minum air jika merasa haus (Shani, 2017a).

Kurangnya pengetahuan tentang kebutuhan gizi pada tubuh menjadi masalah bagi setiap mahasiswa dalam menentukan menu makanan yang akan dimakan.

Makanan yang dibeli mahasiswa di kantin atau kedai makanan di setiap menunya tidak terdapat informasi tentang kandungan gizi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti mengusulkan untuk membuat sebuah sistem pendukung keputusan dalam memilih menu makanan pada kantin Politeknik Negeri Jember yang sesuai dengan kebutuhan gizi dari setiap mahasiswa. Sistem ini akan menggunakan metode Algoritma Genetika agar dapat mencari solusi optimal dari beberapa kemungkinan solusi yang ada pada permasalahan pemilihan kombinasi menu makanan. Sistem pendukung keputusan ini akan merekomendasikan paket menu makanan untuk pagi, siang dan sore sesuai dengan masukkan dari pengguna. Masukkan dari pengguna berupa tinggi badan, berat badan, jenis kelamin dan aktivitasnya yang digunakan untuk menentukan kebutuhan gizi tubuh. Sehingga mahasiswa tidak perlu lagi memasukkan data makanan yang sudah atau akan mereka makan dalam satu hari, apakah sudah makanan tersebut sesuai dengan kebutuhan gizinya atau belum. Serta mahasiswa tidak kesulitan untuk mencari daftar makanan yang dihasilkan dari aplikasi karena telah tersedia di kantin. Terdapat pula fitur penentuan alternatif menu makanan jika hasil rekomendasi dari aplikasi tidak sesuai dengan keinginan pengguna. Alternatif disini ditentukan dari kategori makanan yang dibagi menjadi menu vegetarian dan menu daging. Selain itu, aplikasi nantinya akan memberikan informasi tentang kebutuhan air dari masing – masing mahasiswa berdasarkan umur dan berat badan.

Diharapkan aplikasi ini dapat membantu memenuhi kebutuhan gizi dari mahasiswa yang sehat serta dapat memberikan informasi tentang kebutuhan air dalam sehari, sehingga dapat mengurangi kemungkinan dehidrasi atau terkena penyakit yang diakibatkan oleh kekurangan atau kelebihan gizi pada tubuh.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Tidak adanya informasi mengenai kandungan gizi pada setiap menu makanan yang terdapat di kantin Politeknik Negeri Jember.
2. Bagaimana menentukan kebutuhan air dari tubuh setiap mahasiswa?

3. Bagaimana membuat aplikasi untuk pemilihan menu makanan di kantin sesuai kebutuhan gizi menggunakan metode Algoritma Genetika?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini agar efektif dan efisien maka aplikasi yang dibuat diperuntukkan hanya untuk mahasiswa yang sehat saja.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui informasi tentang kandungan gizi dari setiap menu makanan yang terdapat di kantin Politeknik Negeri Jember.
2. Dapat menentukan kebutuhan air dari tubuh setiap mahasiswa.
3. Dapat membuat aplikasi untuk pemilihan menu makanan di kantin sesuai kebutuhan gizi menggunakan metode Algoritma Genetika.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dalam melakukan penelitian ini adalah :

1. Membantu mahasiswa dalam memilih menu makanan yang sesuai dengan kebutuhan gizinya di kantin Politeknik Negeri Jember.
2. Mengurangi kemungkinan mahasiswa untuk terkena penyakit yang diakibatkan oleh kelebihan atau kekurangan gizi.