

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan beragam tumbuhan, salah satunya buah-buahan yang memiliki manfaat untuk kesehatan. Buah-buahan mengandung berbagai macam vitamin yang di butuhkan oleh tubuh. Vitamin merupakan salah satu bagian dari zat gizi yang berperan sebagai antioksidan. Antioksidan banyak terdapat dalam buah berwarna merah, oranye, kuning, dan ungu [1]. Setiap jenis buah memiliki kandungan dan nutrisi yang berbeda, seperti kalium, serat, antioksidan, karbohidrat, dan beberapa lainnya sangat penting untuk kesehatan. Namun tidak semua buah layak di konsumsi oleh masyarakat dengan kondisi kesehatan tertentu, seperti penderita kolestrol, diabetes, diare, asma dan beberapa penyakit lainnya. Dengan memilih buah yang tepat dapat membantu proses penyembuhan dan stabilitas tubuh.

Mengonsumsi buah juga memiliki manfaat penting dalam meningkatkan daya tahan tubuh karena terdapat kandungan vitamin, mineral, dan antioksidan. Meski begitu, minimnya kesadaran masyarakat terkait manfaat buah untuk imunitas tubuh menjadi hambatan dalam usaha menjaga kesehatan, terutama pada waktu tingginya penyakit infeksi. [2]. Dengan mengonsumsi buah secara teratur dapat membantu menjaga kesehatan, meningkatkan sistem kekebalan, dan mencegah berbagai penyakit salah satunya penyakit jantung. Sering mengonsumsi buah buahan membantu mengurangi berat badan dengan pola hidup sehat jauh dari berbagai penyakit. Buah-buahan sangat diminati kalangan anak muda maupun kalangan orang tua [3].

Berdasarkan Masalah yang sering terjadi adalah masyarakat kebingungan dalam memilih buah mana yang cocok misalnya untuk seseorang yang sedang mengalami demam tinggi membutuhkan buah yang mengandung vitamin C untuk membantu menurunkan panas dalam, mendukung proses pencernaan,

pemulihan dan nutrisi yang di butuhkan oleh tubuh seperti pisang, jeruk, apel. Tanpa ada panduan yang jelas, masyarakat kesulitan dalam memilih buah mana yg cocok dan tepat untuk dikonsumsi. Kemudian lansia dengan masalah kesehatan tertentu, seperti tekanan darah tinggi, pencernaan, diabetes, masalah jantung memerlukan buah yang mudah di cerna dan kaya akan nutrisi seperti alpukat, anggur, pisang, jeruk dan beberapa lainnya. untuk membantu serta mendukung kesehatan secara keseluruhan pada tubuh lansia.. Buah-buahan seperti anggur, apel, pisang, pir mampu membantu proses pencernaan dan dapat menjaga berat badan serta kesehatan terhindar dari obesitas. Masalah tersebut didapat ketika melakukan wawancara dengan ahli gizi ibu T.Desy Shanty dan masyarakat yang bernama ibu Sinta br Silitonga Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem Rekomendasi yang dapat membantu masyarakat dalam menentukan buah dan kandungan yang cocok untuk penyakit berdasarkan ciri ciri yang di alami.

Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototype* merupakan salah satu metode pengembangan yang digunakan untuk sistem otomatis yang mudah disesuaikan untuk analisis, metode ini memberikan banyak masukan pada tingkatan, kelebihan dari *prototype* yaitu memberikan hasil yang akurat daripada perkiraan sebelumnya, karena fungsi yang diinginkan serta kerumitannya sudah dapat diketahui sehingga bisa diselesaikan dengan baik dan cepat[4].

Selain menggunakan metode *prototype*, pendekatan algoritma *Knowledge Base* juga diterapkan dalam sistem ini karena *Knowledge Base* merupakan suatu pendekatan yang menggunakan data dan aturan yang tersimpan dalam basis pengetahuan untuk memberikan rekomendasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Didalam sistem rekomendasi buah, *Knowledge Base* akan menggunakan data ciri-ciri penyakit dan rasa untuk menghasilkan rekomendasi yang tepat sesuai dengan kebutuhan dan kondisi kesehatan pengguna berupa buah yang cocok di konsumsi, kandungan dan manfaat[5].

Dengan menerapkan *Knowledge base* mampu mempermudah sistem untuk

memberikan rekomendasi yang akurat dan relevan dengan mengamati berbagai aspek dan aturan yang telah diterapkan. Sistem ini mampu membantu pengguna dalam menentukan buah untuk penyakit berdasarkan ciri-ciri dan rasa serta memberikan informasi detail terkait kandungan dan manfaat dari buah, pengguna juga dapat meningkatkan kualitas konsumsi buah untuk memenuhi kebutuhan.

Saat ini masih belum ada panduan khusus yang dapat diakses oleh masyarakat dalam mencari rekomendasi buah berdasarkan ciri-ciri penyakit yang dialami oleh masyarakat. Dengan demikian Rancang bangun sistem rekomendasi buah menggunakan metode *prototype* dan pendekatan berbasis pengetahuan *knowledge base* merupakan sebuah solusi untuk membantu menentukan buah mana sesuai dengan kebutuhan dari pengguna. Dengan adanya sistem rekomendasi dapat menyarankan buah berdasarkan kondisi kesehatan, dan kebutuhan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah Membuat sistem rekomendasi buah menggunakan metode *prototype*.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Sistem ini hanya memberikan rekomendasi berdasarkan ciri ciri, atau keluhan yang di rasakan.
2. Sebanyak 10 jenis penyakit umum telah didokumentasikan dalam data untuk keperluan analisis atau referensi.
- 3.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Membuat sistem rekomendasi buah
2. Pengguna dapat memilih buah yang di inginkan berdasarkan rekomendasi

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat sistem rekomendasi buah menggunakan metode prototype adalah:

1. Mendapatkan rekomendasi buah yang sesuai, dapat menghemat waktu
2. Dapat membantu pengguna dalam mencari buah yang sesuai dengan kebutuhan kesehatan, contoh seperti penderita diabetes, anemia, kolestrol, darah tinggi tahu obesitas.
3. Sistem rekomendasi dapat memberikan informasi seperti kandungan gizi, manfaat mengonsumsi setiap jenis buah.