



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengambilan suatu keputusan dapat membantu dalam mencari solusi dari sekian banyak solusi yang ada. Pengambilan keputusan adalah hasil dari suatu proses yang termasuk di dalamnya proses penilaian dan pertimbangan, lalu dilakukan evaluasi dari berbagai pilihan yang berbeda dan dibuat suatu keputusan terhadap pilihan yang akan dipilih (Beresford dan Sloper, 2008). Sistem pendukung keputusan dapat menjadi suatu alat dalam membuat suatu keputusan yang lebih baik karena mampu membantu dalam pemecahan suatu masalah seperti masalah kecerdasan, desain, pemilihan, implementasi, dan *monitoring* (Tripathi, 2011). Sistem pendukung keputusan telah banyak digunakan oleh hampir sebagian besar bisnis area dimana konsumen perlu membuat suatu keputusan atau rekomendasi pilihan dari informasi yang disediakan (Sharda, N., 2010). Salah satu contoh penerapan sistem pendukung keputusan adalah di bidang kesehatan.

Makanan adalah faktor yang sangat penting dalam kehidupan, dan perlu diberikan perhatian lebih dari yang sebelumnya dalam mengonsumsi suatu makanan. Terdapat berbagai macam makanan yang dapat dikonsumsi, tetapi cukup sulit untuk menentukan apakah makanan tersebut sudah seimbang dan sesuai dengan kebutuhan sehingga diperlukan pemilihan makanan yang seimbang. Meskipun tidak ada sesuatu yang khusus tentang suatu pilihan yang berdampak pada kesehatan, tetapi ada beberapa faktor psikologi yang membuat suatu pilihan terkait dengan kesehatan menjadi kompleks (Chance dkk, 2014). Sistem pendukung keputusan merupakan salah satu cara untuk membantu dalam memilih



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

makanan yang seimbang bagi tubuh. Salah satu contoh penerapan sistem pendukung keputusan dalam pemilihan makanan terdapat dalam jurnal yang berjudul *Decision Support System for Menu Recommendation Using Rough Sets* (Kashima dkk, 2011). Sebagian besar penyakit tidak terjadi secara tiba-tiba, tetapi kebiasaan gaya hidup yang kurang baik dapat menimbulkan berbagai macam penyakit. Salah satu contohnya adalah kebiasaan makan yang kurang baik sehingga perlu diberikan perhatian lebih dalam kebiasaan untuk mengonsumsi makanan (Kashima dkk, 2011).

Salah satu metode yang dapat diterapkan dalam sistem pendukung keputusan dalam pemilihan menu makanan yaitu dengan menggunakan metode Naive Bayes. Salah satu contoh penerapan Naive Bayes terdapat dalam *paper* yang berjudul *Decision Support in Heart Disease Prediction System using Naive Bayes* yang dilakukan oleh Subbalakshmi (2011). Naive Bayes merupakan dasar dari berbagai metode *data mining* dan *machine learning*. Algoritma Naive Bayes digunakan untuk membuat suatu model dengan kemampuan prediktif (Subbalakshmi, 2011). Metode ini menggunakan prinsip dasar probabilitas sebagai acuannya. Penggunaan metode Naive Bayes dalam penelitian ini adalah untuk menghitung maupun menentukan peluang dari menu makanan yang telah dikumpulkan yang akan berpengaruh dalam hasil akhir penelitian.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah memberikan suatu solusi dalam mendukung keputusan untuk memilih menu makanan yang telah memenuhi kebutuhan atau tidak.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan dalam memilih menu makanan yang seimbang berdasarkan kebutuhan kalori menggunakan metode Naive Bayes?
2. Berapa persentase tingkat akurasi dan performa dari sistem yang dibangun menggunakan metode Naive Bayes?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Sistem yang dirancang hanya untuk menentukan suatu keputusan dalam memilih menu makanan dengan setiap menu makanan hanya berisi 5 jenis makanan (ditentukan secara acak).
2. Sistem hanya mendukung keputusan pemilihan menu makanan untuk orang yang dalam keadaan normal (tidak untuk pencegahan suatu penyakit).
3. Sistem yang dibangun tidak mendukung semua kelompok usia, sistem hanya mendukung untuk kelompok usia 20-39 tahun.
4. Data-data atau parameter yang diolah oleh sistem berupa jenis kelamin, usia, tinggi badan (untuk pria 160–184 cm, untuk wanita 155-179 cm), berat badan (untuk pria 60–84 kg, untuk wanita 50-74 kg), tingkat aktivitas dan menu makanan.

1.4 Tujuan Masalah

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun suatu sistem pendukung keputusan yang dapat mendukung suatu pengambilan keputusan dalam pemilihan menu makanan yang seimbang untuk dikonsumsi sesuai dengan kebutuhan kalori menggunakan metode Naive Bayes.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat bagi pengguna adalah mempermudah dalam mengambil suatu keputusan dalam memilih menu makanan yang sesuai untuk dikonsumsi berdasarkan kebutuhan kalori.

Manfaat bagi peneliti adalah menambah pengetahuan tentang penerapan metode Naive Bayes dalam penelitian ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini terdiri dari 5 bab dan dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Berisi penjelasan tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian. Landasan teori yang diuraikan mengenai sistem pendukung keputusan, makanan dan pola makan, *data mining* dan Naive Bayes.

3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menguraikan gambaran dari sistem yang akan dibangun seperti rancangan awal diagram dan *mockup user interface* sistem serta analisis data yang digunakan dalam penelitian ini.

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Menguraikan hasil implementasi dari sistem yang telah dibangun dan pengujian terhadap kinerja sistem.

5. BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Menguraikan kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan secara keseluruhan.



UMN