



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

Memakan makanan sehat seperti buah dan sayuran seharusnya sudah menjadi kebiasaan setiap orang agar kesehatan tubuhnya bisa terjaga. Namun sayangnya hal ini cukup sulit untuk terealisasi dikarenakan beberapa faktor. Salah satu faktornya adalah perilaku makan yang diturunkan oleh orang tua. Studi menunjukkan bahwa sebenarnya pengetahuan akan buah dan sayuran itu adalah makanan yang penting untuk kesehatan diri sudah diketahui oleh anak (74,2%) dan orang tua (96,7%). Namun kesadaran untuk makan buah dan sayuran ini kurang tercermin pada perilaku makan sehari-hari. Orang tua rata-rata dalam satu hari mengonsumsi dua porsi buah (32.3%) dan satu (29.0%) porsi sayuran. Namun terdapat juga 25.8% orang tua tidak makan sayuran. Sehingga ada ketidakseimbangan makan makanan sehat, yang dimana hal ini akan dicontoh oleh anak. Anak lebih mencontoh perilaku makan dari orang tua ketimbang mencontoh dari pengetahuan tentang makanan sehat. [1] Ketidakseimbangan ini menjadi salah satu penyebab timbulnya obesitas.

Obesitas sendiri sudah menjadi masalah yang besar. Selain perilaku makan yang kurang baik, rendahnya aktifitas fisik yang dilakukan, sehingga menimbulkan penimbunan energi yang menyebabkan obesitas. [2]-[3] Faktor lainnya, obesitas juga didukung lagi oleh makanan cepat saji yang menjamur di kota-kota. Studi menunjukkan bahwa makanan cepat saji di kota banyak dijual dan diminati dikarenakan mempunyai menu yang banyak dan variatif. [4] Efek samping dari obesitas adalah timbulnya berbagai penyakit. Beberapa penyakit yang bisa timbul adalah penyakit jantung koroner dan diabetes mellitus. Hal ini terjadi dikarenakan obesitas menurunkan produksi hormon adiponectin yang mengatur kadar lemak didalam tubuh, yang meningkatkan resiko penyakit jantung koroner dan meningkatkan produksi *tumor necrotic factor alpha (TNF α)* yang dapat menyebabkan tubuh resisten terhadap insulin dan meningkatkan resiko terjadinya diabetes mellitus.[5]-[6]

Atas dasar masalah tersebut, penulis ingin mengurangi efek yang dihasilkan dari faktor makanan yang dimakan. Dikembangkanlah aplikasi untuk merekomendasikan makanan dan minuman yang lebih sehat daripada yang sudah ada. Aplikasi ini akan merekomendasikan makanan dan minuman apa saja yang lebih baik untuk penggunanya. Aplikasi ini juga bersifat kontinyu, dengan artian pengguna bisa terus memantau perkembangan dirinya setelah mengikuti rekomendasi tersebut. Lalu aplikasi ini juga memasukkan faktor-faktor lain, yaitu kolesterol, asam urat, dan gula darah untuk memastikan rekomendasi yang sehat itu tidak membuat komplikasi karena faktor-faktor diatas. Dengan memasukkan faktor-faktor itu diharapkan aplikasi ini bisa membuat rekomendasi yang unik khusus tiap penggunanya.

1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah “Bagaimana cara pengguna tahu makanan sehat dan tidak sehat untuk diri mereka sendiri?”. Keunggulan dari aplikasi ini adalah kemampuannya untuk terus menerus memberikan rekomendasi makanan sehat sesuai dengan kondisi tubuh masing-masing pengguna.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah:

- Aplikasi yang dibuat hanya memberi rekomendasi mengenai makanan dan minuman kepada pengguna, serta makanan dan minuman yang baiknya dihindari oleh pengguna.
- Rekomendasi yang diberikan berdasarkan algoritma Tree Decision yang dibuat.
- Penerapan aplikasi ini dilakukan pada device berbasis iOS
- Faktor yang digunakan untuk penentuan hasil hanya gender, Indeks Masa Tubuh (IMT), tingkat asam urat, tingkat gula darah, dan tingkat kolesterol. Aplikasi tidak memasukkan faktor lain seperti golongan darah, kebiasaan yang merusak kesehatan (merokok,

minum minuman beralkohol dalam kadar tinggi dan sering) dalam perhitungan.

- Aplikasi ini ditujukan kepada pengguna yang sudah mengetahui berat badan, tinggi badan, tingkat asam urat, tingkat gula darah, dan tingkat kolesterol.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah aplikasi yang bisa memberikan rekomendasi makanan dan minuman sehat, serta makanan yang baiknya dihindari oleh pengguna, dengan menggunakan algoritma *decision tree*, berdasarkan IMT, tingkat kolesterol jenuh, tingkat asam urat, dan tingkat gula darah pada pengguna.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah agar aplikasi dapat digunakan pengguna untuk melihat tingkat kesehatannya dan menerima rekomendasi makanan sehingga pengguna bisa mendapatkan makanan yang sehat dan lebih sesuai dengan kondisi tubuh pengguna.

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA