



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 V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. Telah dikembangkan sebuah sistem pakar untuk menyusun menu makanan berdasarkan kebutuhan kalori harian agar pengguna memiliki berat badan yang ideal dengan menggunakan algoritma *Fuzzy Logic* dan *Particle Swarm Optimization*. Tingkat kepuasan *user* dalam menggunakan aplikasi sistem pakar ini yaitu sebesar 89.12% dihitung menggunakan skala Likert.
2. Algoritma *Fuzzy Logic* berhasil diimplementasikan pada sistem ini untuk menghitung kalori yang diperlukan oleh *user*. Logika *Fuzzy* cocok digunakan didalam sistem pakar ini karena seorang pakar yang sesungguhnya memperhitungkan derajat bentuk badan seseorang dan tingkat aktivitas dalam menentukan kalori yang diperlukan seseorang dalam satu hari. Hal ini tidak dapat dihitung dengan menggunakan logika tegas atau rumus yang bersifat kaku. Oleh karena itu terdapat sedikit perbedaan antara kalori yang merupakan *output* dari sistem ini dengan kalori yang dihitung secara manual menggunakan rumus dari panduan gizi.
3. Algoritma *Particle Swarm Optimization* untuk menyusun menu makanan berhasil diimplementasi pada sistem pakar ini. Penyusunan menu makanan dilakukan dengan menerapkan batasan-batasan yang diberikan pakar agar

menu makanan yang di-*generate* sesuai dengan rekomendasi dari pakar ahli yang sesungguhnya.

5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian, diajukan beberapa saran yaitu:

1. Membuatkan aplikasi dalam versi web berserta halaman admin agar lebih mudah dalam memasukkan informasi-informasi yang diperlukan.
2. Perhitungan kalori pada aplikasi yang dibangun dapat diperluas faktor-faktornya, seperti mempertimbangkan riwayat penyakit *user*, kehamilan dan sebagainya.
3. Penyusunan menu makanan dengan *Particle Swarm Optimization* dapat dikembangkan dengan menambahkan faktor-faktor lain selain kalori, misalnya mempertimbangkan karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral yang terdapat didalam makanan.
4. Menyesuaikan tampilan aplikasi dengan besarnya layar resolusi setiap *smart phone*.

UMMN