

## Abstrak

Makanan yang bernutrisi merupakan kebutuhan utama bagi manusia, terutama mahasiswa. Mahasiswa terkadang sedikit kurang peduli dengan kebutuhan kalori yang dibutuhkan oleh tubuh sesuai dengan aktifitasnya dan jumlah kalori terkandung di dalam makanan yang dimakan. Dengan adanya sistem yang dapat memberikan pilihan menu makanan sesuai dengan biaya dan kebutuhan kalori yang dibutuhkan oleh tubuh, diharapkan mahasiswa dapat lebih memperhatikan kandungan kalori dari makanan yang dimakan.

Permasalahan ini tergolong kepada *Knapsack Problem*, yaitu suatu permasalahan bagaimana memilih dari sekian banyak objek yang ada sehingga didapat penyimpanan yang optimal. Metode atau algoritma yang diimplementasikan adalah *Dynamic Programming*, dimana solusi akan diurai menjadi sekumpulan langkah yang saling berkaitan.

Hasil pengujian menunjukkan sistem dapat memberikan hasil rekomendasi menu makan yang dengan jumlah kalori yang hampir mencukupi dari kebutuhan tubuh. Setelah dilakukan beberapa pengujian, diperoleh rekomendasi menu makan dengan jumlah kalori 649 sedangkan jumlah kalori yang dibutuhkan tubuh sebesar 650 kalori.

**Kata Kunci:** *Knapsack Problem, Dynamic Programming, menu makan, kalori, harga.*