

## ABSTRAK

# IMPLEMENTASI ALGORITMA *K-MEANS* PADA PENGELOMPOKAN MENU MAKANAN KATERING DIET SEHAT

Oleh  
Triyanti Br Manurung (20103082)

Penyebab dari kelebihan berat badan dipengaruhi oleh banyak faktor salah satunya pola makan yang tidak sehat, maka untuk melakukan penurunan berat badan atau diet disarankan untuk melakukan diet sehat seperti memakan makanan sehat. Dalam industri katering diet sehat, pengelompokan menu makanan sehat sangat penting untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan meningkatkan pengalaman dan kepercayaan pelanggan. Penelitian ini menggunakan algoritma *K-Means Clustering* yang berfungsi untuk mengelompokkan objek atau produk yang serupa menjadi kelompok yang berbeda. Tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan teknik pengelompokan katering diet sehat. Pengelompokan pada penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai komponen nutrisi seperti kalori, karbohidrat, protein dan lemak. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan industri katering diet sehat dalam membuat keputusan yang tepat dalam memilih menu makanan sehat yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Implementasi algoritma *K-Means* pada pengelompokan ini diharapkan dapat meningkatkan pengalaman pelanggan dan meningkatkan loyalitas pelanggan pada industri katering diet sehat. Berdasarkan hasil pengolahan dataset menu makanan diet sehat menghasilkan 3 *cluster* yaitu *cluster* 1 berjumlah 10 menu diet dengan tingkatan cukup rekomendasi, *cluster* 2 berjumlah 19 menu diet dengan tingkatan rekomendasi, dan *cluster* 4 berjumlah 24 menu diet dengan tingkatan paling rekomendasi. Hasil evaluasi akurasi kinerja *clustering* pada algoritma *K-Means* menghasilkan indeks *Davies Bouldin* sebesar 0,657. Dengan nilai indeks *Davies-Bouldin* yang telah didapatkan maka dapat disimpulkan bahwa kinerja pengelompokan yang dilakukan bekerja dengan baik dilihat dari kluster-kluster dapat dibedakan dengan baik dan memiliki pemisahan yang efektif.

**Kata Kunci:** *Makanan sehat, Diet Sehat, K-Means Clustering, Data Mining*