

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Algoritma FCM mampu mengelompokkan smartphone ke dalam sembilan klaster yang merepresentasikan berbagai segmen pasar, mulai dari kelas pemula hingga premium, berdasarkan kesamaan spesifikasi dan harga. Klaster yang dihasilkan bersifat fleksibel, karena tiap data dapat memiliki tingkat keanggotaan pada lebih dari satu klaster.
2. PCA berhasil mereduksi sembilan atribut awal menjadi empat komponen utama yang mampu mempertahankan lebih dari 90% variansi data. Hal ini menunjukkan bahwa PCA efektif dalam menyederhanakan data tanpa kehilangan informasi penting, serta meningkatkan efisiensi proses klasterisasi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh serta keterbatasan yang ditemukan selama proses penelitian, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Menggunakan metode evaluasi tambahan seperti Davies-Bouldin Index atau Gap Statistic untuk menentukan jumlah klaster secara otomatis.
2. Menguji algoritma klasterisasi lain seperti DBSCAN atau *Hierarchical Clustering* sebagai pembanding.
3. Menerapkan metode ini pada data yang mencakup perilaku konsumen atau tren pembelian agar hasil lebih aplikatif.
4. Menerapkan metode ini secara langsung pada data pasar nyata untuk menilai efektivitasnya dalam konteks praktis dan dinamis.

