

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang implementasi metode K-Means *clustering* untuk klasifikasi kanker payudara menggunakan algoritma Naïve Bayes, dapat disimpulkan bahwa :

1. Metode Naïve Bayes dan K-Means dapat diimplementasikan untuk *clustering* dan klasifikasi data kanker payudara. Dalam implementasinya, algoritma K-Means membentuk 3 klaster (jinak, mungkin, dan ganas). Selanjutnya 1 klaster (mungkin) akan diproses menggunakan algoritma Naïve Bayes dengan keluaran berupa 2 klaster (jinak dan ganas). Lalu hasil K-Means untuk jinak dan ganas ditampilkan, begitu juga dengan hasil Naïve Bayes untuk data 'mungkin' yang telah menjadi 2 klaster (jinak dan ganas). Hasil akhir pengelompokan K-Means dan Naïve Bayes ditampilkan dalam 1 tabel hasil akhir berupa 2 klaster (jinak dan ganas).
2. Pengujian dengan data latih yang bervariasi seperti 60%, 70%, dan 80% dan data uji yang berubah sebanyak 40%, 30%, dan 20%. Hasil akurasi dengan data latih 60%-40% sebesar 96,02%, data latih 70%-30% sebesar 97,72%, dan data latih 80%-20% sebesar 97,72%. Akurasi tertinggi didapat pada data latih 80% dengan jumlah kesalahan paling kecil. Persentase tingkat akurasi lebih tinggi ketika pengujian dilakukan dengan data latih 80% dan data uji 20%. Kenaikan akurasi tersebut disebabkan jumlah data latih yang lebih besar sehingga didapatkan pembelajaran terhadap data yang lebih baik.
3. Akurasi yang dihasilkan dari K-Means dan Naïve Bayes adalah 96.02%, 97.72% dan 97.72%. Sedangkan untuk K-Means konvensional adalah 84.09%, 83.33%, dan 82.95%. Dari hasil akurasi tersebut menunjukkan K-Means dan Naïve Bayes lebih baik dari pada K-Means konvensional.

6.2 Saran

Saran yang bisa diberikan dari hasil penelitian yang dapat digunakan sebagai bahan pengembangan penelitian ini, yaitu :

1. Pengujian memerlukan data dengan pengkategorian kelas yang lebih tepat, karena dalam dataset ditemukan beberapa data yang penempatan kelas tidak tepat jika dilihat dari nilai atribut data yang dimiliki. Hal ini sangat berpengaruh terhadap penentuan kelas yang dilakukan oleh sistem.
2. Penggabungan metode K-Means dengan Naïve Bayes terbukti menghasilkan tingkat akurasi yang tinggi, maka tidak tertutup kemungkinan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggabungan metode K-Means dengan metode-metode yang lain.

