

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada data penderita penyakit kanker payudara, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan *dataset Breast Cancer Wisconsin (Original)* dari kumpulan data publik *UCI Machine Learning Repository* yang terdiri dari 699 data dan 11 atribut. Peneliti menggunakan *dataset* tersebut karena telah banyak dipakai oleh para peneliti pada beberapa penelitian sebelumnya dan atribut pada *dataset* tersebut lebih relevan dengan penelitian dengan permasalahan yang telah diteliti.
2. Pada proses pengujian akurasi dilakukan dengan menggunakan *5 Fold Cross Validation* dan *10 Fold Cross Validation*. Algoritma *Naïve Bayes* dengan *5 Fold Cross Validation* mendapatkan akurasi sebesar 97.137%, presisi dengan nilai 0.991, *recall* dengan nilai 0.967 dan *10 Fold Cross Validation* mendapatkan akurasi sebesar 97.137%, presisi dengan nilai 0.991, *recall* dengan nilai 0.967. Sedangkan algoritma C4.5 atau J48 dengan *5 Fold Cross Validation* mendapatkan akurasi sebesar 93.047%, presisi dengan nilai 0.939, *recall* dengan nilai 0.961 dan *10 Fold Cross Validation* mendapatkan akurasi sebesar 97.137%, presisi dengan nilai 0.939, *recall* dengan nilai 0.961. Dari kedua model pengujian tersebut menunjukkan bahwa kedua algoritma *Naïve*

Bayes memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi dan lebih akurat dalam mengklasifikasi penyakit kanker payudara.

3. Hasil pengujian algoritma *Naïve Bayes* pada *dataset Breast Cancer Wisconsin (Original)* dapat disimpulkan sebagai algoritma klasifikasi yang efisien karena memiliki "*True positive*" yang lebih tinggi dan "*False Positive*" yang lebih rendah.
4. Hasil pengujian *ROC Curve (AUC)* algoritma *Naïve Bayes* lebih unggul dibandingkan *J48*. Dengan nilai 0.995 dan 0.9949 sehingga algoritma *Naïve Bayes* dapat dikategorikan sebagai algoritma yang sangat bagus dalam mengklasifikasi penyakit kanker payudara.

5.2 SARAN

Adapun saran yang dapat peneliti berikan untuk pengembangan lebih lanjut berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu:

1. Diharapkan penelitian ini dapat dikembangkan dengan metode optimasi seperti PSO (*Particle Swarm Optimization*), GA (*Genetic Algorithm*), dan metode lainnya yang dapat meningkatkan akurasi.
2. Penelitian ini dapat dikembangkan dengan membandingkan berbagai metode terutama algoritma klasifikasi. Karena untuk menentukan metode yang digunakan belum tentu merupakan algoritma yang paling akurat. Sehingga, diperlukan komparasi untuk mendapatkan algoritma terbaik.

