

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini sudah dilakukan prediksi atau perbandingan kinerja atau komparasi antara algoritma *Support Vector Machine Kernel Linear*, *Kernel RBF*, dan *hyperparameter* untuk dataset kanker payudara yang diperoleh dari *UCI Machine learning*. Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan *framework* CRISP-DM, diperoleh bahwa hasil kombinasi terbaik yaitu dengan menggunakan *hyperparameter* dengan diketahui nilai $C = 10$ dan $\text{Gamma} = 0.1$ serta diketahui *kernel* terbaiknya yaitu *kernel RBF*. Hasilnya diperoleh nilai *accuracy* terbaik sebesar 98.83%, *f1-score* 98.38%, *precision* 100%, dan *recall* 96.82%.

Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pada penelitian *Support Vector Machine* dengan menggunakan *hyperparameter* merupakan model kombinasi yang cocok untuk kasus kanker payudara ini. Selain dapat mengetahui nilai akurasi yang tinggi, penggunaan *hyperparameter* pada *Support Vector Machine* dapat memberikan *output kernel*, nilai C , dan nilai Gamma yang sesuai serta cocok untuk dataset yang digunakan. Selain penelitian ini juga berhasil memperoleh nilai akurasi yang lebih tinggi dari penelitian terdahulunya yaitu dengan nilai akurasi 98.83%.

5.2 Saran

Dari penelitian ini yang menggunakan algoritma *Support Vector Machine* dengan *Kernel Linear*, *Kernel RBF*, dan *hyperparameter*, penelitian menggunakan model ini dapat digunakan sebagai rekomendasi untuk analisis pada *machine learning*. Meskipun hasil penelitian ini baik dan dapat dijadikan acuan pada penelitian berikutnya, terdapat beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi masukan untuk topik yang mirip ataupun serupa di penelitian mendatang. Oleh karena itu saran-saran yang diberikan antara lain sebagai berikut.

1. Penelitian dengan menggunakan *hyperparameter* ini disarankan untuk diimplementasikan pada penelitian berikutnya karena dengan *hyperparameter* dapat memberikan output nilai *C* dan *Gamma* terbaik sesuai dengan dataset yang digunakan.
2. Untuk penelitian berikutnya dapat ditambahkan data validasi sebagai data yang menjadi tolak ukur untuk melakukan prediksi pada penelitian kanker payudara.

A large, light blue circular watermark logo is centered on the page. It features the letters 'UMMN' in a bold, sans-serif font, with several white squares scattered across the circle, some overlapping the letters.

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA