

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Bersarkan hasil peneliti dalam peneitian dalam melakukan Klasifikasi kualitas air di PDAM Kota Makassar menggunakan *Decision Tree* dan *K-Nearest Neighbour* (KNN) dapat ditarik kesimpulan:

1. Klasifikasi kualitas air diimplementasikan dengan menggunakan *Python* dan terlaksanakan dengan baik dengan perolehan model *Decision Tree* memberikan hasil klasifikasi yang sempurna dengan semua nilai akurasi 100%.
2. Pengujian metode menggunakan *Confusion Matrix* dengan perolehan nilai akurasi untuk *Decision Tree* 100% dan KNN dengan akurasi 97%.
3. Pengujian model *Decision Tree* menunjukkan bahwa model *Decision Tree* yang tidak mengubah *hyperparameter* memberikan hasil yang sangat baik; setiap metrik evaluasi menerima nilai sempurna (100%), yang menunjukkan bahwa model ini memiliki kemampuan untuk mengklasifikasikan data dengan sangat akurat tanpa kesalahan. Sedangkan *K-Nearet Neighbour* (KNN) menunjukkan bahwa model KNN juga berkinerja baik, tetapi tidak sebaik *Decision Tree*. Akurasi sedikit lebih rendah (97% dibandingkan 100%), sedikit lebih rendah.

B. Saran

Penulis menganjurkan agar penelitian ini dikembangkan lebih lanjut dengan menerapkan metode lain serta memanfaatkan dataset yang lebih baru dan lebih besar dibandingkan dengan penelitian sebelumnya.