

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kualifikasi kualitas air menggunakan algoritma *Random Forest*, *framework flask*, dan bahasa pemrograman *python* dilakukan dengan mengambil data random atau acak berdasarkan data training. Data acak yang diambil akan dilakukan perhitungan seperti sebuah pohon (*tree*). Dari beberapa perhitungan yang telah dilakukan dikumpulkan menjadi satu seperti sebuah hutan (*forest*), karena hal itu metode ini disebut *Random Forest*. Berikutnya akan dilakukan perhitung menggunakan *confusion matrix* untuk menemukan *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1 Score*.
2. Penelitian ini menghasilkan web kualifikasi kualitas air serta web diharapkan membantu dalam kualifikasi kualitas air layak minum.
3. Penelitian ini menghasilkan tingkat *accuracy* model sebesar 78%, *precision* bernilai 83%, *recall* sebesar 80%, *F1 Score* bernilai 82%, tingkat akurasi pengujian fungsional blackbox 100%, dan tingkat akurasi pengujian lanjutan 80%.

B. Saran

Selama penelitian terdapat saran untuk mengembangkan sistem menjadi lebih baik yaitu sistem dapat dikembangkan menggunakan algoritma yang lain, karena algoritma *Random Forest* menggunakan data acak sehingga hasil

perhitungan pertama dan selanjutnya dapat berbeda.