

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Setelah melalui proses perancangan dan pengujian aplikasi prediksi hasil pertanian (Padi Sawah, Padi Ladang, dan Jagung) yang dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta melakukan pengujian dan analisisnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi berbasis *web* dengan penerapan metode *Brown's double exponential smoothing* untuk memprediksi hasil pertanian (Padi Sawah, Padi Ladang, dan Jagung) pada tahun berikutnya di Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Satarmese.
- 2) Hasil pengujian menggunakan metode Brown,s Double Exponential Smoothing untuk memprediksi hasil pertanian (Padi Sawah, Padi Ladang, dan Jagung) pada tahun 2022, didapatkan hasil padi sawah sebesar 37.492,563 ton, padi ladang sebanyak 577,25 ton, dan jagung sebanyak 1.4889,59 ton. *Alpha* terbaik yang didapat untuk perkiraan produksi padi sawah di Kecamatan Satarmese dari data tahun 2012-2021 adalah 0.5, dengan *MAPE* yang dihasilkan pada perhitungan ini adalah 6,9 %. Untuk padi ladang *alpha* terbaik yang digunakan adalah 0.5, dengan *MAPE* sebesar 1,70 %. Dan *alpha* terbaik yang digunakan untuk jagung adalah 0.1, dengan *MAPE* sebesar 18,85 %. Karena nilai

MAPE yang dihasilkan pada penelitian ini dibawah 20%, maka perhitungan ini dianggap baik.

- 3) Setelah melalui proses perancangan aplikasi prediksi hasil pertanian (Padi Sawah, Padi Ladang, dan Jagung) di Kecamatan Satarmese dengan menggunakan metode *Brown's double exponential smoothing*, serta melakukan proses pengujian maka aplikasi ini mampu melakukan proses prediksi dengan baik dan membuat laporan prediksi dalam bentuk grafik hasil.

6.2 Saran

Karena keterbatasan baik dari segi kemampuan dan waktu, beberapa hal yang penulis sarankan untuk penelitian selanjutnya:

- 1) Kedepannya dari segi tampilan dapat dikembangkan lagi, agar tampilan *website* menjadi lebih menarik, serta dapat menambahkan fitur-fitur atau fungsi-fungsi lainnya yang bermanfaat yang belum ada dalam *website* ini.
- 2) Diharapkan penelitian selanjutnya mencoba menggunakan metode yang berbeda, agar dapat melakukan perbandingan kedua metode.
- 3) Aplikasi ini dapat dijalankan di *smartphone*.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Nur Rachman. (2018). Aplikasi Forecasting untuk Prediksi Jumlah Penderita Penyakit Menggunakan Metode Regresi Linier. *Informatika*.
- Andrean, P. (2019). PENERAPAN METODE K-NN UNTUK MEMPREDIKSI HASIL PERTANIAN DI KABUPATEN MALANG. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 3(1).
- Ferimus Pandi, S. (2021). *Kecamatan Satar Mese dalam Angka 2021*. BPS Kabupaten Manggarai. <https://doi.org/1102001.5313040>
- Makridakis S, Wheelwright SC, H. R. (2018). Forecasting: Methods and Applications. In *Forecasting methods and applications*.
- Pramesti, A. D. (2020). Implementasi Metode Double Exponential Smoothing dalam Memprediksi Pertambahan Jumlah Penduduk di Wilayah Kabupaten Karawang. *Ultimatics : Jurnal Teknik Informatika*, 12(2), 95–103. <https://doi.org/10.31937/ti.v12i2.1688>
- Prasetyo, M. A. M. dan B. (2019). *Data Mining Algoritma C4.5* (N. C. Eka Listiana (ed.)).
- Puiji, W. (2020). Aplikasi Peramalan Persediaan Bahan Baku Kain Dengan Metode Algoritma Naive Bayes Berbasis Website Pada PT. Viore. *JURNAL ALGOR*, 1(2). <https://jurnal.buddhidharma.ac.id/index.PHP/algor/index>
- Roger S. Pressman, Ph.D dan Bruce R. Maxim, P. . (2015). *Software Engineering A Practitioner's Approach* (Eigth Edit). Raghu Srinivasan.
- Sinarwati, E. (2020). URGENSI PENYULUHAN PERTANIAN BARU DI INDONESIA. In M. S. dan P. D. N. W. Dr. Retno Sri Hartati Mulyandari (Ed.), *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*.
- Wardani dan Oeng Anwarudin. (2018). Peran Penyuluh Terhadap Penguatan Kelompok Tani dan Regenerasi Petani di Kabupaten Bogor Jawa Barat. *Journal Tabaro*, 2(1), 191–200. <http://ojs.unanda.ac.id/index.PHP/jtas/index>