

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan uji coba yang telah dilakukan, simpulan dari penelitian ini dapat disusun sebagai berikut :

1. Aplikasi prediksi penjualan Toko Kue Kris dirancang dan dibangun menggunakan metode *Fuzzy Time Series* dengan optimasi algoritma genetika. Aplikasi ini dapat menampilkan hasil prediksi total penjualan berdasarkan data primer yang berasal dari Toko Kue Kris dengan jangka waktu tiga Tahun (Januari 2018 - Desember 2020). Aplikasi ini dalam *platform website* menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS dan JS.
2. Pada penelitian ini telah dilakukan uji coba perhitungan *Fuzzy Time Series* dengan optimasi algoritma genetika. Uji coba ini menunjukkan bahwa hasil perhitungan yang dilakukan oleh sistem telah sesuai dengan hasil perhitungan secara manual karena keduanya menghasilkan tingkat kesalahan berdasarkan AFER (*Average Forecastng Error Rate*) sebesar 23.33%. Selain itu juga dilakukan uji coba kepuasan pelanggan dengan menggunakan kuesioner yang diisi oleh pemilik dan salah satu pegawai Toko Kue Kris yang mengacu pada *System Usability Scale* (SUS). Dari kuesioner tersebut didapatkan hasil persentase sebesar 88.75%. Dalam skala SUS *Percentile Rank* nilai 88.75 adalah aplikasi dengan *grade A* karena diatas 80.3 sehingga dapat dikatakan aplikasi mempunyai kualitas yang sangat baik.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat dijabarkan beberapa saran untuk pengembangan penelitian lanjutan sebagai berikut.

- a. Mengembangkan algoritma prediksi dan optimasi untuk kategori selain sektor jual-beli, contoh spesifik seperti sektor kesehatan.
- b. Mengkombinasikan algoritma yang digunakan dalam penelitian ini dengan algoritma lain untuk mendapatkan optimasi yang lebih baik seperti algoritma *particle swarm optimization*, algoritma *bee colony*, atau yang lainnya.
- c. Mencoba melakukan uji coba dengan nilai interval, *crossover rate*, atau yang lainnya untuk memperoleh hasil yang lebih baik.
- d. Memperbesar ukuran data historis yang digunakan dalam proses optimasi untuk mendapatkan model yang paling optimal dalam melakukan prediksi nilai penjualan.