

## BAB V

### KESIMPULAN

#### 5.1 Kesimpulan

Penelitian mengenai Sistem Informasi Untuk Meningkatkan Efektivitas Penyediaan Bahan Baku Pada UMKM Dengan Menggunakan *Time Series Forecasting Autoregressive Model* menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Data *time series* yang di implementasi model AR pada sistem perangkat lunak yang dibuat dengan cara menggunakan dua model AR yaitu *Fixed AR Model* dan *Rolling AR Model*, sehingga data yang diperoleh *Fixed AR* lebih baik untuk digunakan data yang stasioner karena hasilnya langsung mendekati data real dan untuk *Rolling AR* biasa digunakan untuk data yang kurang stasioner, karena jika data kurang mendekati dengan data *real* maka model *Rolling AR* ini akan memproses data sebelumnya sampai hasilnya mendekati data real.
2. Data *time series* untuk Sistem *Forecasting* yang dibangun pada penelitian ini berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman python, model AR yang digunakan untuk peramalan dengan cara pengumpulan data yang langsung terjun ke tempat, lalu di olah dengan model AR sehingga data yang diperoleh dengan model AR menghasilkan prediksi dimana prediksi tersebut bisa digunakan untuk ke efektifitasan penggunaan bahan baku. Pemilik UMKM dapat mengambil keputusan apakah akan menambah atau mengurangi bahan baku yang ada. Sehingga membantu strategi bisnis kedepannya
3. Data *time series* dengan hasil penelitian menggunakan *Cross Validation* dengan menggunakan 4 *K-Fold* dan menghasilkan RMSE yang kecil, dimana jika hasil RMSE semakin kecil maka prakiraan akan semakin baik.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa saran yang ingin disampaikan penulis. Adapun saran yang ingin disampaikan penulis yaitu:

1. Untuk penelitian berikutnya, hal yang diharapkan adalah dapat menyediakan data sampel yang lebih banyak lagi, dan juga diharapkan penelitian dilakukan dengan waktu yang sangat maksimal.
2. Untuk pengembangan selanjutnya, dapat ditambahkan model time series yang lainnya untuk menyesuaikan dengan UMKM yang akan menggunakan istem ini.
3. Model AR yang digunakan akan lebih baik jika dikombinasikan dengan model ARIMA ataupun ARIMAX.