

Muhammad Fauzan Nurbani, 2019. Rancang Bangun Sistem Informasi Peramalan Penjualan Pakan Ternak Ayam (Studi Kasus CV Komojoyo Kabupaten Blitar). Skripsi ini di bawah bimbingan Purbandini, S.Si., M.Kom. dan Endah Purwanti, S.Si., M.Kom. Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRAK

Naik turunnya permintaan pakan ternak ayam menimbulkan masalah pada kegiatan produksi pakan ternak ayam. Sering terjadi antrian dalam pemenuhan permintaan karena tidak mencukupinya stok pakan yang ada di dalam gudang. Salah satu pendekatan teknologi informasi yang dapat digunakan untuk membantu mengatasi perusahaan dalam menghadapi naik turunnya permintaan adalah data mining, khususnya peramalan. Peramalan dapat digunakan untuk memprediksi kondisi di masa mendatang berdasarkan data historis yang ada.

Pengembangan sistem dilakukan dalam lima tahap. Tahap pertama adalah pengumpulan data dari perusahaan. Selanjutnya data yang diperoleh diolah agar bisa dilakukan analisa. Data yang telah diolah lalu di analisa dengan cara membandingkan hasil peramalan oleh tiga metode peramalan. Tiga metode tersebut adalah *Single Moving Average* (SMA) dengan 2, 3, dan 4 periode, *Exponential Moving Average* (EMA) dengan 2, 3, dan 4 periode, dan *Single Exponential Smoothing* (SES) dengan α 0,1, 0,2, dan 0,3. Tahap berikutnya adalah pengembangan sistem yang dilakukan dengan prototyping. Sedangkan tahap terakhir adalah evaluasi sistem.

Hasil analisa data menunjukkan metode SMA dengan nilai $n = 2$ sebagai metode paling sesuai untuk meramalkan penjualan pakan ternak ayam pada CV Komojoyo dengan nilai Mean Absolute Percentage Error = 0,053151842 Mean Squared Error = 482408,925, dan Root of Mean Squared Error = 694,5566392. Pengembangan sistem menghasilkan sistem informasi peramalan penjualan pakan ternak yang mampu menghasilkan peramalan penjualan sesuai dengan nilai yang dihasilkan pada analisa data. Evaluasi sistem menunjukkan bahwa pengguna setuju dengan rancangan sistem yang dihasilkan dengan nilai 3,2 dari skala 4.

Kata Kunci : Single Moving Average, Exponential Moving Average, dan Single Exponential Smoothing, Data Mining, Peramalan

Muhammad Fauzan Nurbani, 2019. Build of Forecasting Information System of Chiken Feed Sales (Case Study of CV Komojoyo Kabupaten Blitar). This Undergraduate thesis is under the guidance of Purbandini, S.Si., M.Kom. and Endah Purwanti, S.Si., M.Kom. Bachelor of Information Systems, Faculty of Science and Technology, Airlangga University.

ABSTRACT

The fluctuation of chicken feed demand triggers problem on chicken feed production process. Queue often occurs on the fulfillment process of the demand because of insufficient amount of chicken feed stock in the warehouse. An approach from information technology that can be used to help the company to deal with the demand fluctuation is data mining, specifically forecasting. Forecasting can be used to predict condition in the future based on available historical data.

The system development was conducted in five stages. The first stage was data collecting from the company. The collected data then processed so it can be analyzed in the next stage. Processed data then got analyzed by comparing forecasting results of three forecasting methods. Those three methods are *Single Moving Average* (SMA) with 2, 3, and 4 periods, *Exponential Moving Average* (EMA) with 2, 3, and 4 periods, dan *Single Exponential Smoothing* (SES) with α of 0,1, 0,2, and 0,3. The next stage is system development conducted by prototyping. The last stage is evaluation of the system.

Data analysis showed SMA with 2 period as the most suitable method to forecast chicken feed sales at CV Komojoyo with Mean Absolute Percentage Error = 0,053151842 Mean Squared Error = 482408,925, and Root of Mean Squared Error = 694,5566392. System development resulting a chicken feed forecasting information system that able to forecast the sales matching the value from the data analysis. System evaluation showed that users agree with the system developed with score of 3,2 from scale of 4.

Keywords : *Single Moving Average*, *Exponential Moving Average*, dan *Single Exponential Smoothing*, *Data Mining*, *Peramalan*