

PREDIKSI HASIL PRODUKSI DAN STOK REBANA MENGGUNAKAN METODE DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING (BROWN)

Oleh

MOH.WALIYUDDIN NOVALIAN

11.621.013

Disampaikan kepada Informatika Program Studi Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik pada 17 Januari 2017 untuk memenuhi sebagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika

INTISARI

Home industri merupakan usaha kecil menengah yang menghasilkan produk seperti kerajinan tangan, dan bahkan alat musik tradisional, salah satunya adalah *home* industri NK Rebana yang berada di Dusun Kaliwot, Bungah - Gresik, salah satu usaha kecil menengah yang menghasilkan kerajinan tangan rebana untuk alat musik ataupun untuk *souvenir*. Di tempat ini juga sama dengan perusahaan lainnya yang membuat perencanaan produksi dan stok untuk bulan berikutnya, namun selama ini di *home* industri NK Rebana melakukan perencanaan hanya menggunakan perkiraan berdasarkan inisiatif dari pemikiran saja, sehingga perencanaannya sering terjadi kegagalan dengan jauhnya target produksi yang tercapai. Oleh karena itu dibutuhkan sistem yang dapat membantu manajemen dalam memprediksi hasil produksi dan stok untuk bulan berikutnya yang lebih objektif berdasarkan data perhitungan yang nyata. Penelitian ini menggunakan metode *double exponential smoothing* dari Brown. Pengujian yang dilakukan menggunakan acuan data *histori* 3, 6, dan 12 bulan dengan nilai alpha 0.1 sampai 0.9. Dapat disimpulkan jika jumlah data yang digunakan semakin sedikit, maka peramalan atau *error* yang dihasilkan semakin rendah. Hal ini dibuktikan pada pengujian menggunakan jumlah periode yang paling sedikit yaitu di acuan data 3 bulan dengan nilai alpha yang digunakan mulai 0.1 sampai 0.9 yang menghasilkan nilai kesalahan peramalan MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*) yang rata – rata kecil yakni di kisaran 10% kebawah, lebih rendah jika dibandingkan dengan hasil uji pada pengujian yang jumlah datanya lebih banyak.

Kata Kunci: *Data Mining*, *Prediksi*, *Exponential Smoothing*.

Pembimbing I : Eko Prasetyo, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing II: Nuniek Fahrani, S.Kom., M.Kom.