

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG
Skripsi Strata 1 Program Studi Teknik Industri
Semester Genap Tahun 2021

ANALISA PERBANDINGAN METODE *LEAST SQUARE* DAN *SINGLE MOVING AVERAGE* UNTUK MENGHITUNG PERAMALAN PERMINTAAN PAKET DATA PADA KONTER NJ CELLULER

COMPARISONAL ANALYSIS OF LEAST SQUARE AND SINGLE MOVING AVERAGE METHODS TO CALCULATE FORECASTING OF DATA PACKAGE DEMAND AT NJ CELLULER

Rini Nur Vitasari
NIM : 17.04.51.0001

Abstrak

NJ CELLULER adalah kios pulsa dan paket data yang berada di Kedayon Wates Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang. Kios ini adalah salah satu dari puluhan kios pulsa dan paket data yang ada di Kecamatan Getasan. Dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat permasalahan yang dihadapi oleh NJ CELLULER adalah alokasi stok barang yang dijual masih dihitung secara manual dan hanya berdasarkan perkiraan pemilikinya saja. Sehingga membuat pembagian dana alokasi kurang tepat. Tidak jarang terjadi kelebihan stok disatu produk, namun pada produk lain mengalami kekurangan. Ketidakpastian penjualan tersebut membuat pemilik terkadang ragu dalam menentukan jumlah stok dari masing-masing paket data mengingat juga setiap paket data memiliki masa aktif.

Penelitian ini bertujuan untuk Membantu NJ CELLULER dalam menentukan strategi persaingan yang tepat. Dengan cara menghitung peramalan permintaan paket data untuk bulan selanjutnya, agar lebih tepat dalam menentukan stok barang.

Penelitian ini membandingkan dua metode peramalan yaitu metode *Least Square* dan metode *Single Moving Average*. Adapun dalam menentukan metode mana yang lebih akurat yaitu dengan berdasarkan perhitungan persentase *error* terkecil nilai MAPE semakin kecil persentasenya maka semakin akurat metode peramalan tersebut.

Adapun hasil pengolahan data yang didapat menunjukkan bahwa metode yang dikatakan paling akurat yang dipilih adalah metode *Least Square* yakni dengan MAPE 6,11% dibanding dengan metode *Single Moving Average* dengan nilai *error* MAPE sebesar 10,48% dimana selisih keduanya yaitu 4,37%.

Kata kunci : *forecasting, Least Square, Single Moving Average, MAPE*

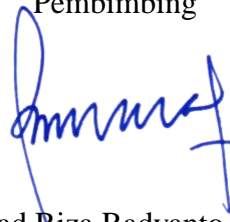
Abstract

NJ CELLULER is a pulse and data package counter located in Kedayon Wates, Getasan District, Semarang Regency. This counter is one of dozens of credit and data package counter in Getasan District. In the face of increasingly fierce competition, the problem faced by NJ CELLULER is that the stock allocation of goods sold is still calculated manually and is only based on the owner's estimate. This makes the allocation of funds less precise. Not infrequently there is excess stock in one product, but in other products experiencing shortages. The uncertainty of the sale makes owners sometimes hesitate in determining the amount of stock for each data package considering that each data package has an active period. This study aims to assist NJ CELLULER in determining the right competitive strategy. By calculating the demand forecast for data packages for the next month, to be more precise in determining the stock of goods.

This study compares two forecasting methods, namely the Least Square method and the Single Moving Average method. As for determining which method is more accurate, based on the calculation of the smallest error percentage, the smaller the MAPE value, the more accurate the forecasting method will be.

The results of data processing obtained indicate that the method that is said to be the most accurate chosen is the Least Square method, namely the MAPE 6.11% compared to the Single Moving Average method with the MAPE error value of 10.48% where the difference between the two is 4.37%.

Semarang, 1 Agustus 2021
Pembimbing



(Mohammad Riza Radyanto., S.T., M.T)
NIDN : 0627037401