

ABSTRAK

Nama : Dwita Gucci
NIM : 1187010019
Judul : ANALISIS DATA *TIME SERIES* MENGGUNAKAN
PROPHET DAN *SARIMA*

Data dapat dikatakan mempunyai peran dalam perkembangan pengetahuan dan teknologi, salah satu perannya adalah menentukan kebijakan ataupun target kedepannya dari data historis yang ada melalui peramalan, di mana peramalan ini merupakan bagian dari statistika. Peran data tersebut menjadi latar belakang dibentuknya skripsi ini dengan cara memperkenalkan pengelolaan data tepatnya data *time series* dengan metode peramalan yang sudah ada, yaitu *Prophet* dan *SARIMA*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan memahami langkah-langkah dari kedua metode yang diperkenalkan terhadap data *time series*, serta dapat mengimplementasikan dan membandingkan kinerja kedua metode yang diperkenalkan terhadap data aktual dari studi kasus dalam penelitian ini, yaitu data bulanan Penumpang Kereta Api wilayah Jawa (Jabodetabek + Non Jabodetabek) pada tahun 2010 sampai dengan 2019. Metode *Prophet* merupakan metode peramalan yang membuat model berdasarkan pendekatan pola *trend*, pola musiman, dan efek liburan. Sedangkan metode *SARIMA* merupakan metode peramalan yang membuat model berdasarkan pendekatan pola non musiman (*trend*) dan pola musiman. Setelah dilakukan pengimplementasian dengan penganalisisan data *time series* pada Studi Kasus menggunakan kedua metode, didapatkan bahwa metode *Prophet* adalah model yang paling tepat karena nilai *MAPE* yang lebih rendah dari *SARIMA*, yaitu sebesar 2,4320% dan akurasi peramalan yang lebih tinggi dari *SARIMA*, yaitu sebesar 97,5680%.

Kata Kunci: Peramalan, Data *Time Series*, *Prophet*, *SARIMA*.