

ABSTRAK

Arlistiya Linanda, 10060114037, Model Fungsi Transfer *Input Ganda Output Tunggal* dalam Peramalan Curah Hujan di Kota Pontianak Tahun 2011-2018. Di bawah bimbingan Bapak Suliadi, S.Si., M.Si., Ph.D sebagai pembimbing.

Untuk mencari hubungan antara variabel bebas dengan variabel respon pada data *time series* salah satunya dapat menggunakan model fungsi transfer. Model fungsi transfer merupakan gabungan dari karakteristik analisis regresi berganda dengan karakteristik deret berkala ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*). Pada penelitian ini, akan dilakukan analisis curah hujan dengan fungsi transfer karena, variabel curah hujan sangat memungkinkan dapat dipengaruhi oleh deret-deret serta faktor-faktor yang lain. Maka akan dilakukan analisis curah hujan berdasarkan data tahun 2011 sampai 2018 di Kota Pontianak dengan fungsi transfer *input ganda output tunggal* karena, variabel inputnya lebih dari satu yaitu, suhu udara (x_1), kecepatan angin (x_2), dan kelembaban udara (x_3). Penerapan model fungsi transfer *input ganda* dilakukan untuk meramalkan curah hujan tahun 2019 dan 2020 di Kota Pontianak. Orde-orde penting dalam model fungsi transfer adalah b,s,r. Model akhir fungsi transfer *input ganda output tunggal* yang terbaik sebagai berikut :

$$\hat{y}_t = -264.89370 + \left(\frac{-8.30827}{1 + 0.24637B} \right) x_{1t} + \left(\frac{-13.71779 - 13.74965B}{1 + 1.00000B} \right) x_{2t} + \left(\frac{4.11733}{1 + 0.16168B} \right) x_{3t} + 0.0032255a_{t-1}$$

Berdasarkan model akhir fungsi transfer *input ganda output tunggal* yang didapat, hasil ramalan curah hujan pada bulan Januari 2019 sampai Desember 2020 dipengaruhi oleh

suhu udara (x_1) pada saat sekarang dan 1 periode sebelumnya, kemudian dipengaruhi oleh kecepatan angin (x_2) pada saat sekarang dan 2 periode sebelumnya, dan dipengaruhi oleh kelembaban udara (x_3) pada saat sekarang dan 1 periode sebelumnya, serta dipengaruhi oleh galat atau sisaan.

Kata Kunci : *time series, input ganda output tunggal, fungsi transfer, curah hujan.*