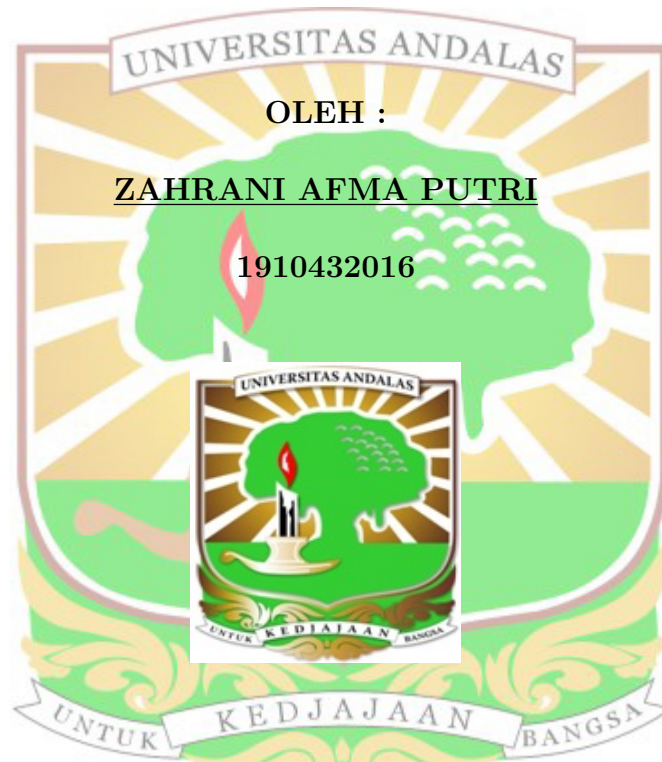


PERBANDINGAN HASIL PREDIKSI PEMAKAIAN AIR
PDAM DI DKI JAKARTA MENGGUNAKAN *FUZZY TIME*
SERIES LEE DAN *FUZZY TIME SERIES SINGH*

SKRIPSI SARJANA
MATEMATIKA DAN SAINS DATA



OLEH :

ZAHRANI AFMA PUTRI

1910432016

DOSEN PEMBIMBING

1. Dr. DODI DEVIANTO
2. Dr. MAIYASTRI

DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2023

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk yang terus bertambah secara terus menerus dan sulitnya memperoleh sumber air minum yang bersih di wilayah DKI Jakarta mengakibatkan sulitnya Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) untuk menstabilkan pendistribusian air minum. Dalam hal ini, metode *fuzzy time series* dapat digunakan dalam memprediksi pemakaian air minum untuk masa yang akan datang agar dapat digunakan PDAM untuk menentukan kebijakan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan metode *fuzzy time series Lee* dan *fuzzy time series Singh* dengan data Pemakaian Air di DKI Jakarta dari periode Januari 2015 sampai Desember 2022 . Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua metode *fuzzy time series* mampu memberikan hasil yang akurat dalam memprediksi pemakaian air di DKI Jakarta. Namun, metode *fuzzy time series Singh* memberikan hasil lebih akurat dibandingkan dengan metode *fuzzy time series Lee* dengan nilai MAPE, RMSE dan MAE pada metode *fuzzy time series Singh* sebesar 0.875%, 299014,6 dan 250380,4. Sedangkan pada metode *fuzzy time series Lee* sebesar 3,696%, 1367342,75 dan 1050485,616. Sehingga dengan demikian metode *fuzzy time series Singh* lebih tepat digunakan untuk memprediksi pemakaian air di DKI Jakarta.

Kata Kunci : Air PDAM, Prediksi, *Fuzzy Time Series*, *Fuzzy Time Series Lee*, *Fuzzy Time Series Singh*

