

# PERBANDINGAN ESTIMASI PARAMETER DISTRIBUSI LOG PEARSON III DENGAN DISTRIBUSI GUMBEL UNTUK MEMODELKAN CURAH HUJAN KOTA PEKANBARU

**SITI ARITA NOVIA**  
**11354203114**

Tanggal Sidang : 13 Desember 2017  
Tanggal Wisuda: Februari 2018

Jurusan Matematika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Jl. HR. Soebrantas No.155 Pekanbaru

## ABSTRAK

Curah hujan merupakan unsur yang sangat penting bagi kehidupan manusia di muka bumi. Tinggi dan rendahnya curah hujan sangat mempengaruhi iklim yang ada di permukaan bumi. Jumlah curah hujan yang tinggi dapat menyebabkan banjir, gagal panen, dan lain-lain. Peristiwa banjir ini biasa kita jumpai di kota-kota besar, salah satunya adalah kota Pekanbaru. Oleh sebab itu, diperlukannya analisis data curah hujan untuk mengetahui pola atau model distribusi curah hujan yang nantinya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pembangunan atau kebijakan Pemerintah Kota Pekanbaru dengan menggunakan model distribusi Log Pearson III dan distribusi Gumbel. Data yang digunakan adalah data curah hujan Kota Pekanbaru dalam bulanan selama 76 bulan yaitu Januari 2011-April 2017. Tujuan penelitian ini adalah menentukan model curah hujan terbaik diantara kedua model tersebut. Estimasi parameter kedua model tersebut adalah menggunakan metode maksimum *Likelihood* dan Newton-Raphson. Berdasarkan pembahasan dengan menggunakan uji kesesuaian model distribusi yaitu uji *AIC* dan uji *BIC*, maka diperoleh bahwa model distribusi Log Pearson III lebih baik daripada model distribusi Gumbel untuk memodelkan data curah hujan Kota Pekanbaru.

**Katakunci:** Curah hujan, maksimum *Likelihood*, Newton-Raphson, uji *AIC* dan *BIC*