

# PERBANDINGAN DISTRIBUSI WEIBULL DENGAN DISTRIBUSI RAYLEIGH PADA DATA KECEPATAN ANGIN DI PEKANBARU

**WAHYU INTAN SAWITRI**  
**11454205496**

Tanggal Sidang : 14 Februari 2018  
Periode Wisuda :

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

## ABSTRAK

Tugas akhir ini membahas tentang dua distribusi yaitu Weibull dan Rayleigh dalam menentukan model distribusi yang sesuai untuk data kecepatan angin di Pekanbaru. Estimasi parameter yang digunakan adalah metode maksimum *likelihood* dan menggunakan uji kebaikan (*Goodness of Fit*) *AIC* (*Akaike's Information Criterion*). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa, model distribusi Weibull lebih sesuai digunakan untuk data kecepatan angin di Pekanbaru, karena nilai *AIC* yang diperoleh lebih kecil dibandingkan nilai *AIC* dari distribusi Rayleigh.

**Kata Kunci** : Data Kecepatan Angin, Distribusi Rayleigh, Distribusi Weibull, *Goodness of Fit*, Metode Maksimum *Likelihood*.

UIN SUSKA RIAU

# COMPARISON OF WEIBULL DISTRIBUTION WITH RAYLEIGH DISTRIBUTION ON WIND SPEED DATA IN PEKANBARU

**WAHYU INTAN SAWITRI**  
**11454205496**

*Date of Final Exam : March 14<sup>th</sup>, 2018*  
*Date of Graduation Ceremony:*

*Mathematics Department  
Faculty of Science and Technology  
State Islamic University Syarif Kasim Sultan Riau  
Soebrantas Street No.155 Pekanbaru*

## ABSTRACT

*The final project is about two distributions are Weibull and Rayleigh in determining the appropriate distribution model for wind speed data in Pekanbaru. Estimation of the parameters used are the maximum likelihood method and test goodness (Goodness of Fit) AIC (Akaike's Information Criterion). The results obtained show that, Weibull distribution model more suitable for wind speed data in Pekanbaru, because AIC value obtained is smaller than the value of AIC of Rayleigh distribution.*

**Keywords :** *Wind Speed Data, Rayleigh distribution, Weibull distribution, Goodness of Fit, Maximum Likelihood method.*

UIN SUSKA RIAU