

III. METODELOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2015/2016. Bertempat di Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk melihat pendekatan distribusi GE dan distribusi GLL $(\alpha, \beta, m_1, m_2)$ terhadap distribusi eksponensial dengan menggunakan metode pencocokan nilai fungsi pembangkit momen dan fungsi karakteristik dari suatu peubah acak yang ditentukan besaran parameternya.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam mengkaji pendekatan distribusi *generalized eksponensial* dan distribusi *generalized log logistik* terhadap distribusi eksponensial adalah sebagai berikut :

1. Menentukan fungsi pembangkit momen dari distribusi *Generalized Eksponensial*.
2. Menentukan fungsi pembangkit momen dari distribusi Eksponensial.

3. Membuktikan bahwa distribusi eksponensial merupakan bentuk khusus dari distribusi GE dengan $\alpha = 1$ dengan menunjukkan bahwa

$$fpm \text{ eksponensial} = fpm \text{ GE } (\alpha = 1).$$
4. Membuktikan bahwa distribusi eksponensial merupakan kasus khusus dari distribusi $GLL(\alpha, \beta, m_1, m_2)$ untuk $\alpha = 1, \beta = -\ln(\frac{1}{\lambda} m_2), m_1 = 1, m_2 \rightarrow \infty$ dengan menunjukkan bahwa

$$fpm \text{ eksponensial} = fpm \text{ GLL}(\alpha = 1, \beta = -\ln(\frac{1}{\lambda} m_2), m_1 = 1, m_2 \rightarrow \infty)$$
5. Menentukan fungsi karakteristik dari distribusi GE
6. Menentukan fungsi karakteristik dari distribusi eksponensial
7. Membuktikan bahwa distribusi eksponensial merupakan bentuk khusus dari distribusi GE dengan $\alpha = 1$ dengan menunjukkan bahwa

$$fk \text{ eksponensial} = fk \text{ GE } (\alpha = 1).$$
8. Membuktikan bahwa distribusi eksponensial merupakan kasus khusus dari distribusi $GLL(\alpha, \beta, m_1, m_2)$ untuk $\alpha = 1, \beta = -\ln(\frac{1}{\lambda} m_2), m_1 = 1, m_2 \rightarrow \infty$ dengan menunjukkan bahwa

$$fk \text{ eksponensial} = fk \text{ GLL}(\alpha = 1, \beta = -\ln(\frac{1}{\lambda} m_2), m_1 = 1, m_2 \rightarrow \infty).$$
9. Membuat grafik fungsi kepekatan peluang dan fungsi pembangkit momen dari distribusi GE dan distribusi eksponensial dengan parameter berbeda menggunakan software R versi 3.2.0.
10. Membuat grafik fungsi kepekatan peluang dan fungsi pembangkit momen dari distribusi GE dan distribusi eksponensial dengan parameter berbeda menggunakan software R versi 3.2.0.