

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendahuluan

Pada bab 3 ini akan dibahas mengenai metode ataupun langkah – langkah yang dilakukan dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan uji nisbah kemungkinan maksimum pada distribusi. Sebagai suatu penelitian ilmiah, tentu saja penelitian serta penulisan hasil penelitian dari distribusi Weibull ini mengikuti beberapa kaidah – kaidah yang telah ditetapkan, serta dilaksanakan secara terpola mulai dari tahap awal hingga tahap akhir penulisan. Pada bab 3 ini, diharapkan pembaca dapat memperoleh gambaran singkat mengenai garis besar penelitian serta langkah – langkah yang harus ditempuh dalam melaksanakan penelitian.

3.2 Metode Penelitian

Pada penelitian kali ini, metode yang digunakan adalah melalui studi pustaka dengan menggali informasi – informasi yang menunjang dan berkaitan dengan topik penelitian, baik yang berasal dari buku – buku penunjang, jurnal maupun skripsi yang berkaitan dengan topik yang akan diteliti.

Lebih lanjut mengenai metode yang digunakan, berikut adalah perincian mengenai tahap – tahap yang dilakukan dalam melakukan penelitian ini :

1. Menggali informasi mengenai distribusi Weibull beserta teori – teori penunjang lain, baik definisi maupun torema – teorema yang membangun penelitian, serta menjabarkan pembuktian dari torema torema tersebut.
2. Menduga parameter duga dari distribusi Weibull dan *generalized Weibull* dengan menggunakan metode kemungkinan maksimum (MLE), dengan langkah langkah sebagai berikut :
 - 2.1 Membentuk fungsi kemungkinan dari distribusi Weibull dan *Generalized Weibull*.
 - 2.2 Memaksimalkan fungsi kemungkinan dengan menggunakan logaritma natural.
 - 2.3 Mencari parameter duga dari distribusi Weibull dan *Generalized Weibull* dengan menggunakan turunan parsial terhadap parameter yang akan diduga.
3. Mencari rasio kemungkinan maksimum dari distribusi Weibull dan *Generalized Weibull*
 - 3.1 Untuk hipotesis $H_0 : \theta = \theta_0$ vs $H_1 : \theta = \theta_1$.
 - 3.2 Untuk hipotesis

$H_0 : \text{Distribusi Weibull}$ vs $H_1 : \text{Distribusi } \textit{Generalized Weibull}$.

Untuk memberikan gambaran mengenai tahapan yang dilalui dalam melakukan penelitian, maka metode yang digunakan dalam penelitian kali ini juga dapat dilihat dalam bentuk diagram alur.

3.3 Diagram Alur Penelitian

Berikut adalah diagram alur yang menjelaskan mengenai tahapan – tahapan dalam melakukan penelitian kali ini.

