

Abstrak

Seiring dengan perkembangan internet, para pengembang aplikasi pun mulai membuat aplikasi berbasis web atau internet yang semakin memanjakan pengguna dengan bermacam layanan yang ditawarkan. Aplikasi berbasis web ini dapat dengan mudah digunakan karena pengguna tidak perlu melakukan proses instalasi pada komputer pribadinya. Namun, secara umum semua aplikasi memiliki tujuan salah satunya yaitu untuk memenuhi dan mencapai kepuasan pelanggan serta menciptakan sistem yang andal. *Reliability* atau keandalan sistem akan menjadi salah satu faktor penting dalam menjamin kualitas sebuah aplikasi. Tidak sedikit aplikasi berbasis web yang memiliki tingkat keandalan rendah dan akhirnya kurang diminati penggunanya. Maka dari itu keandalan sebuah sistem haruslah bisa diukur untuk menjamin kualitas dari aplikasi itu sendiri.

Reliability prediction merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk prediksi tingkat keandalan sebuah aplikasi. Dengan melakukan prediksi sejak fase awal pembangunan aplikasi, output yang dihasilkan juga memiliki keandalan yang jauh lebih baik. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk memprediksi keandalan sebuah sistem yaitu metode *Rayleigh*. Implementasi metode ini akan dilakukan sejak fase awal pembangunan sistem. Sehingga sebelum aplikasi tersebut ke tangan pengguna, developer sudah dapat membayangkan keandalan yang dimiliki oleh aplikasi tersebut nantinya. Prediksi ini juga berguna dalam meningkatkan kualitas dalam proses desain dan pengambilan keputusan untuk proses selanjutnya.

Kata kunci : aplikasi berbasis web, keandalan sistem, *reliability prediction*, metode *Rayleigh*.