

Tugas Praktikum

Section 9 - From Manual to Automation Testing

1. Jelaskan jenis-jenis dari performance testing (minimal 3)!
 - a. Load testing dilakukan untuk mengukur kinerja sistem atau aplikasi dalam kondisi beban tinggi atau maksimal. Tujuannya adalah untuk menentukan seberapa banyak pengguna yang dapat diakomodasi dan berapa lama sistem dapat bertahan dalam kondisi tersebut.
 - b. Stress testing dilakukan untuk mengukur seberapa kuat sistem atau aplikasi dapat bertahan dalam kondisi beban yang melebihi batas maksimal. Tujuan dari stress testing adalah untuk mengidentifikasi titik lemah sistem dan memastikan bahwa sistem atau aplikasi tetap stabil meskipun dalam kondisi beban ekstrim.
 - c. Endurance testing dilakukan untuk mengukur seberapa lama sistem atau aplikasi dapat beroperasi secara konsisten dalam kondisi beban yang konstan. Tujuannya adalah untuk menentukan kemampuan sistem atau aplikasi dalam menjaga kinerja yang stabil dalam jangka waktu yang panjang.
 - d. Spike testing dilakukan untuk mengukur kemampuan sistem atau aplikasi dalam mengatasi lonjakan pengguna atau beban yang tiba-tiba. Tujuan dari spike testing adalah untuk memastikan bahwa sistem atau aplikasi tetap dapat beroperasi dengan baik meskipun mengalami lonjakan trafik yang besar.
 - e. Scalability testing dilakukan untuk mengukur kemampuan sistem atau aplikasi dalam menangani penambahan jumlah pengguna atau beban. Tujuan dari scalability testing adalah untuk menentukan seberapa mudah sistem atau aplikasi dapat ditingkatkan untuk menangani pertumbuhan pengguna atau beban di masa depan.
2. Sebutkan dan jelaskan tools yang dapat digunakan untuk melakukan performance testing (minimal 3)!
 - a. JMeter adalah tool yang populer digunakan untuk melakukan performance testing. Tool ini dapat digunakan untuk melakukan load testing, stress testing, dan functional testing. JMeter mendukung protokol yang berbeda seperti HTTP, FTP, JDBC, SOAP, dan lainnya.
 - b. Gatling adalah tool open-source yang digunakan untuk melakukan load testing. Tool ini digunakan untuk menguji performa aplikasi web dengan memanfaatkan teknologi berbasis Scala. Gatling dapat mendukung banyak protokol seperti HTTP, WebSocket, dan lainnya.
 - c. Apache Bench adalah tool bawaan dari Apache HTTP Server yang digunakan untuk melakukan benchmarking dan performance testing pada aplikasi web. Tool ini bersifat sederhana dan mudah digunakan, dan dapat melakukan pengujian pada protokol HTTP dan HTTPS.
 - d. LoadRunner adalah tool komersial yang digunakan untuk melakukan performance testing pada aplikasi web, desktop, dan mobile. Tool ini mendukung banyak protokol seperti HTTP, HTTPS, SOAP, dan lainnya.

LoadRunner memiliki fitur yang lengkap dan dapat melakukan analisis performa yang lebih detail.

- e. BlazeMeter adalah platform cloud yang digunakan untuk melakukan performance testing pada aplikasi web dan mobile. Tool ini dapat digunakan untuk melakukan load testing, stress testing, dan functional testing. BlazeMeter mendukung banyak protokol seperti HTTP, WebSocket, dan lainnya.