**Soal From Manual to Automation Testing**

Nama : Eka Fahrika Nariswari

Kelas : QE (D)

1. Berikut ini adalah tiga jenis dari performance testing:
2. Load Testing: Load testing digunakan untuk mengevaluasi performa sebuah aplikasi atau sistem pada saat menerima beban yang tinggi. Load testing bertujuan untuk mengetahui batas kinerja sistem, jumlah pengguna yang dapat diakomodasi, dan waktu respons yang diperlukan untuk menangani beban tersebut.
3. Stress Testing: Stress testing merupakan jenis performance testing yang bertujuan untuk mengetahui batas kinerja sistem pada saat menerima beban yang jauh melebihi batas normal atau maksimal. Dalam hal ini, tujuannya adalah untuk mengetahui apakah sistem masih bisa beroperasi dengan baik dan stabil meskipun menerima beban yang berat.
4. Soak Testing: Soak testing digunakan untuk mengevaluasi performa sebuah sistem dalam jangka waktu yang lama, biasanya beberapa hari atau bahkan minggu. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah sistem masih mampu beroperasi secara konsisten dan efektif dalam jangka waktu yang lama, atau apakah ada penurunan performa yang signifikan setelah beberapa waktu. Soak testing juga dapat membantu dalam menentukan kebutuhan untuk maintenance sistem secara berkala.
5. Berikut adalah beberapa tools yang dapat digunakan untuk melakukan performance testing:
6. JMeter: JMeter adalah tool open-source yang populer untuk melakukan performance testing. JMeter dapat digunakan untuk menguji performa aplikasi web, mobile, dan protokol lain seperti FTP, SMTP, dan JDBC. Tool ini dapat menghasilkan hasil pengujian dalam bentuk grafik dan laporan untuk memudahkan analisis performa sistem.
7. LoadRunner: LoadRunner adalah tool yang dikembangkan oleh Hewlett-Packard (HP) dan digunakan secara luas untuk melakukan performance testing. Tool ini dapat digunakan untuk menguji performa aplikasi web, desktop, dan mobile serta protokol lain seperti LDAP, POP3, dan Oracle. LoadRunner menawarkan fitur yang kuat seperti analisis beban, pemantauan sistem, dan pengujian skenario.
8. Gatling: Gatling adalah tool open-source yang digunakan untuk menguji performa aplikasi web dan streaming. Tool ini dapat membangun simulasi beban yang sangat besar dengan jumlah pengguna yang besar. Gatling dapat memberikan hasil pengujian dalam bentuk grafik dan laporan yang dapat diubah dan disesuaikan sesuai kebutuhan.
9. Apache Bench (ab): Apache Bench adalah tool bawaan yang disertakan dengan server web Apache dan digunakan untuk menguji performa website atau aplikasi web dengan melakukan pengujian terhadap server web dengan jumlah request yang besar dalam waktu singkat. Tool ini dapat membantu untuk menentukan batas beban sistem dan membandingkan performa beberapa server web yang berbeda.
10. BlazeMeter: BlazeMeter adalah tool cloud-based yang dapat digunakan untuk menguji performa aplikasi web, mobile, dan API. Tool ini menawarkan skenario pengujian yang mudah disesuaikan dan dapat menghasilkan laporan yang detail dan mudah dimengerti. BlazeMeter juga memungkinkan pengguna untuk mengukur performa website dan aplikasi di seluruh dunia dengan menggunakan jaringan distribusi konten (CDN).
11. NeoLoad: NeoLoad adalah tool yang dapat digunakan untuk menguji performa aplikasi web dan mobile dengan membangun skenario pengujian yang mudah disesuaikan. Tool ini dapat memantau aplikasi secara real-time dan mengidentifikasi masalah performa dengan cepat. NeoLoad juga dapat menghasilkan laporan yang detail dan mudah dimengerti untuk membantu analisis performa sistem.