Nama: Khalish Muhammad Fattah

Basic QE Kelas D

**Soal From Manual to Automation Testing**

1. Jelaskan jenis-jenis dari performance testing (minimal: 3).

Jawab :

1. Load Testing: Jenis pengujian ini dilakukan untuk menentukan bagaimana sistem atau aplikasi merespons saat diberikan beban atau jumlah pengguna yang tinggi. Beban tersebut biasanya berupa jumlah permintaan yang diberikan ke sistem atau aplikasi secara bersamaan. Tujuan utama dari pengujian beban adalah untuk menentukan kapasitas maksimum sistem atau aplikasi sehingga dapat menentukan berapa banyak pengguna yang dapat dilayani tanpa mengurangi kinerja.
2. Stress Testing: Jenis pengujian ini dilakukan untuk mengevaluasi batas kemampuan sistem atau aplikasi dengan memberikan beban yang lebih tinggi dari kapasitas maksimum yang sudah ditentukan sebelumnya pada pengujian beban. Stress testing digunakan untuk menemukan bug, kesalahan kinerja, dan masalah keamanan pada sistem atau aplikasi.
3. Endurance Testing: Jenis pengujian ini dilakukan untuk mengevaluasi kinerja sistem atau aplikasi selama periode waktu yang lama. Pengujian ini bertujuan untuk menentukan apakah sistem atau aplikasi dapat berfungsi dengan kinerja yang baik selama periode waktu yang lama. Pengujian endurance sering kali dilakukan dengan cara menempatkan sistem atau aplikasi dalam kondisi penggunaan yang konstan atau simulasi beban yang berlangsung selama beberapa hari atau minggu.
4. Sebutkan dan jelaskan tools yang dapat digunakan untuk melakukan performance testing (minimal: 3).

Jawab :

1. Apache JMeter: Apache JMeter adalah salah satu tool open-source yang paling populer dan sering digunakan untuk melakukan performance testing. Tool ini dapat digunakan untuk melakukan pengujian beban, stres, dan endurance pada aplikasi web, database, dan protokol lainnya. Apache JMeter dapat melakukan pengujian dengan simulasi pengguna, menghasilkan laporan performa dan mengidentifikasi masalah.
2. LoadRunner: LoadRunner adalah tool proprietary dari Micro Focus yang digunakan untuk melakukan performance testing pada aplikasi enterprise dan web. LoadRunner dapat digunakan untuk melakukan pengujian beban, stres, dan endurance, serta menangkap dan menganalisis data performa aplikasi. Tool ini juga dapat melakukan simulasi skenario pengguna dan memberikan laporan performa secara otomatis.
3. Gatling: Gatling adalah tool open-source yang relatif baru untuk melakukan performance testing. Tool ini memanfaatkan teknologi asynchronous dan non-blocking untuk memungkinkan pengujian dengan jumlah pengguna yang besar. Gatling juga menyediakan fitur untuk mengatur skenario pengujian dan menganalisis data performa dengan cepat dan mudah.