Nama: Khalish Muhammad Fattah

Basic QE Kelas D

**Soal Fundamental Performance Test**

1. Jelaskan jenis-jenis dari performance testing.

Jawab :

1. Pengujian Beban (Load Testing): Jenis pengujian yang menguji kinerja sistem ketika dihadapkan pada beban yang tinggi, yaitu memastikan sistem tetap berfungsi dengan baik ketika diberikan beban yang tinggi. Beban ini bisa berupa jumlah pengguna simultan, transaksi per detik, atau data yang diproses dalam waktu singkat.
2. Pengujian Stres (Stress Testing): Jenis pengujian yang menguji kinerja sistem ketika dihadapkan pada beban yang jauh melebihi batas normal yang diharapkan. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi kinerja sistem dalam kondisi ekstrim, seperti beban berlebihan, kapasitas yang hampir penuh, atau sumber daya yang terbatas, dan melihat bagaimana sistem mengatasi tekanan tersebut.
3. Pengujian Ketahanan (Endurance Testing): Jenis pengujian yang menguji kinerja sistem dalam jangka waktu yang lama untuk memastikan sistem mampu beroperasi secara konsisten dan stabil dalam periode yang panjang. Pengujian ketahanan juga dapat melibatkan pemantauan sistem secara terus-menerus untuk mengidentifikasi kemungkinan terjadinya kelelahan atau penurunan kinerja seiring berjalannya waktu.
4. Pengujian Skalabilitas (Scalability Testing): Jenis pengujian yang menguji kemampuan sistem untuk beradaptasi dengan ukuran yang berbeda, baik itu meningkatkan atau mengurangi ukurannya. Pengujian ini bertujuan untuk mengukur seberapa baik sistem dapat mengatasi peningkatan atau penurunan beban secara proporsional, tanpa mengorbankan kinerja atau waktu respons.
5. Pengujian Keandalan (Reliability Testing): Jenis pengujian yang menguji keandalan sistem dalam menghadapi situasi yang tidak diharapkan, seperti pemadaman listrik, kegagalan perangkat keras, atau kegagalan perangkat lunak. Pengujian ini bertujuan untuk menguji kemampuan sistem untuk tetap berfungsi dengan baik, memulihkan diri, dan menghindari kerugian data atau layanan.
6. Pengujian Beban Puncak (Peak Load Testing): Jenis pengujian yang menguji kinerja sistem ketika dihadapkan pada beban yang jauh melebihi tingkat normal, tetapi hanya dalam jangka waktu singkat, misalnya selama periode promosi atau peristiwa besar. Pengujian beban puncak bertujuan untuk menguji kemampuan sistem untuk menghadapi beban yang sangat tinggi dalam waktu singkat tanpa mengganggu kinerja umum sistem.
7. Pengujian Latensi (Latency Testing): Jenis pengujian yang menguji waktu respons atau keterlambatan sistem dalam merespons permintaan pengguna. Pengujian latensi bertujuan untuk mengukur kinerja sistem dalam hal kecepatan respons, terutama dalam lingkungan yang memiliki keterlambatan jaringan atau pengguna yang mengakses sistem dari lokasi yang jauh.