**Fundamental Performance Test**

1. Jelaskan jenis-jenis dari performance testing.

Jawab :

1. Load Testing, merupakan pengujian yang menguji kinerja sistem ketika dihadapkan pada beban yang tinggi dan memastikan sistem tetap berfungsi dengan baik. Beban ini bisa berupa jumlah pengguna simultan, transaksi per detik, atau data yang diproses dalam waktu singkat.
2. Stress Testing, merupakan pengujian yang menguji kinerja sistem ketika dihadapkan pada beban yang jauh melebihi batas normal yang diharapkan seperti beban berlebihan, kapasitas yang hampir penuh, atau sumber daya yang terbatas, dan melihat bagaimana sistem mengatasi tekanan tersebut.
3. Endurance Testing, merupakan pengujian yang menguji kinerja sistem dalam jangka waktu yang lama untuk memastikan sistem mampu beroperasi secara konsisten dan stabil dalam periode yang panjang dan terus-menerus untuk mengidentifikasi kemungkinan terjadinya kelelahan atau penurunan kinerja seiring berjalannya waktu.
4. Scalability Testing, merupakan pengujian yang menguji kemampuan sistem untuk beradaptasi dengan ukuran yang berbeda, baik itu meningkatkan atau mengurangi ukurannya untuk mengukur seberapa baik sistem dapat mengatasi peningkatan atau penurunan beban secara proporsional, tanpa mengorbankan kinerja atau waktu respons.
5. Reliability Testing, merupakan pengujian yang menguji keandalan sistem dalam menghadapi situasi yang tidak diharapkan, seperti pemadaman listrik, kegagalan perangkat keras, atau kegagalan perangkat lunak. Pengujian ini berfungsi untuk menguji kemampuan sistem untuk tetap berfungsi dengan baik, memulihkan diri, dan menghindari kerugian data atau layanan.
6. Peak Load Testing, merupakan pengujian yang menguji kinerja sistem ketika dihadapkan pada beban yang jauh melebihi tingkat normal, tetapi hanya dalam jangka waktu singkat seperti dalam periode pengisian KRS. Hal ini bertujuan untuk menguji kemampuan sistem untuk menghadapi beban yang sangat tinggi dalam waktu singkat tanpa mengganggu kinerja umum sistem.
7. Latency Testing, merupakan 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.