

1. Jelaskan jenis-jenis dari performance testing.

Jenis-jenis dari *performance testing* terdiri dari:

1. **Load test**, dilakukan untuk menentukan seberapa baik sistem dapat mengelola beban kerja yang diharapkan. Misalnya, memeriksa bagaimana sistem dapat menangani jumlah pengguna atau transaksi tertentu dalam waktu yang normal.
2. **Endurance test**, dilakukan untuk menilai bagaimana sistem dapat berfungsi untuk beban yang diberikan dalam periode yang panjang. Uji ini biasanya digunakan untuk menentukan masalah yang mungkin tidak muncul dalam *short-term testing*, seperti adanya kebocoran memori, data, dan lain-lain.
3. **Stress Test**, dilakukan untuk menentukan batas kapasitas pada sistem. *Testing* ini dilakukan dengan meningkatkan beban yang diberikan untuk sistem tersebut hingga dapat mencari tahu apakah menunjukkan kegagalan atau kesalahan. Hal ini dapat membantu mengidentifikasi titik kegagalan sistem.
4. **Peak Test**, dilakukan untuk mengetahui kemampuan sistem untuk menangani beban di atas normal atau dalam periode waktu yang singkat. *Testing* ini dilakukan apabila sistem tersebut sedang banyak digunakan oleh pengguna, contohnya adanya penjualan secara besar-besaran pada sistem tersebut.
5. **Smoke Testing**, digunakan untuk memastikan apakah fitur-fitur pada sistem tersebut sudah sesuai dengan yang diharapkan. Tujuan adanya *testing* ini adalah untuk dipastikan bahwa fitur-fitur pada sistem tersebut tidak rusak saat digunakan oleh pengguna.
6. **Spike Testing**, dilakukan untuk melihat bagaimana sistem dapat menanggapi beban yang tiba-tiba meningkat secara dramatis lalu kembali dengan normal.
7. **Soak Testing**, digunakan untuk memastikan bahwa sistem dapat menangani beban yang berkelanjutan. Mirip dengan *endurance testing*, seperti kebocoran memori atau korupsi data.

2. Jelaskan berbagai tantangan dalam melakukan performance testing.

Tantangan yang dihadapi oleh *quality engineer* dalam melakukan *performance testing* adalah:

1. **Pengujian yang dilakukan di production**. Ini merupakan tantangan yang sulit dihadapi dikarenakan perlu adanya implementasi *testing* yang tidak berdampak pada sistem yang sudah digunakan oleh pengguna. *Testing* melalui *production* tentunya dapat berdampak pada penghentian sistem sehingga pengguna tidak dapat mengakses sistem.
2. **Kebijakan penggunaan data yang benar saat melakukan testing**. Apabila *tester* menggunakan data yang tidak tepat untuk melakukan *testing*, bisa saja sistem berakibat fatal saat melakukan *testing*.
3. **Kekurangan waktu dan sumber dana**. Hal ini disebabkan karena adanya tipe *performance testing* yang membutuhkan waktu yang jangka panjang.

Nama: Ardelia Syahira Yudiva

Kelas: Quality Engineer - A

Referensi:

1. <https://www.tftus.com/blog/challenges-of-performance-testing>
2. <https://www.perfmatrix.com/top-challenges-faced-in-performance-testing/>