

Resume Materi

Section 1 - Software Testing Fundamental

Software Testing adalah proses menganalisis item perangkat lunak untuk mendeteksi perbedaan antara kondisi yang sekarang dengan kondisi yang akan diperlukan untuk mengevaluasi fitur item perangkat lunak. Software testing sangat penting, karena dengan adanya software testing kita dapat menghemat uang, menjamin kualitas produk, menjaga keamanan, serta kepuasan pelanggan (konsumen).

Testing Platform dibagi menjadi 4 macam, yaitu :

1. API (*Application Programming Interface*)
2. Website
3. Mobile dibagi menjadi 2 yaitu :
 - Android
 - iOS
4. Desktop

Terdapat beberapa tipe pada Software Testing, yaitu :

- a. Functional Testing adalah jenis pengujian yang memverifikasi setiap fungsi aplikasi telah beroperasi sesuai dengan requirement specification.
- b. Non-Functional Testing adalah pengujian dari aspek non-functional suatu aplikasi seperti kinerja, keandalan, kegunaan, keamanan, dsb. Non-Functional Testing dilakukan setelah Functional Testing selesai.
- c. Maintenance Testing dilakukan setelah semua aplikasi atau perangkat lunak dirilis ke konsumen (*user*). Maintenance Testing diperlukan untuk mempertahankan atau meningkatkan karakteristik kualitas Non-Functional dari komponen.

Software Testing memiliki beberapa level, yaitu :

- a. Unit Testing merupakan pengujian perangkat lunak yang menguji setiap unit atau komponen dari sebuah perangkat lunak. Tujuannya untuk memvalidasi setiap unit dari kode perangkat lunak dapat berjalan seperti yang diharapkan.
- b. Integration Testing adalah pengujian dari hasil penggabungan unit-unit yang ada di dalam perangkat lunak. Tujuannya yaitu pertama, memeriksa sebuah aplikasi atau software dapat berfungsi/berjalan dengan baik. Kedua, memeriksa kinerja dari sebuah aplikasi dan software dan yang terakhir, mengetes struktur program yang sudah dirancang.
- c. System Testing merupakan pengujian yang dilakukan pada satu keseluruhan sistem yang dilakukan secara end to end testing untuk memverifikasi semua skenario telah berjalan dengan baik.
- d. Acceptance Testing digunakan untuk menentukan apakah sistem yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pengguna. Acceptance Testing dilakukan pada tahap terakhir proses pengujian yaitu sebelum sistem diserahkan kepada pengguna (*user*).