

Nama : Izhar Mayranda

Program : Intro to NodeJs

Summary Sesi 14

- Testing

Testing atau pengujian adalah proses untuk mengecek atau mencari tau jangkauan kemampuan suatu perangkat lunak yang dihasilkan sudah dapat dijalankan sesuai dengan jangkauan normal atau tidak.

- Jenis-jenis testing

1. TDD (Test-Driven Development)

Test-Driven Development adalah metodologi pengujian atau praktik pemrograman yang diimplementasikan dari perspektif pengembang. Teknik ini mencoba menjawab pertanyaan sederhana – Apakah kodenya valid? Tujuan utama dari teknik ini adalah untuk memodifikasi atau menulis kode baru hanya ketika tes gagal. Dalam pendekatan TDD, skrip pengujian otomatis ditulis sebelum potongan kode fungsional. Metodologi TDD melibatkan langkah-langkah berikut:

- Berdasarkan persyaratan yang ditentukan dalam dokumen, pengembang menulis kasus uji otomatis
- Tes ini dijalankan, dan dalam beberapa kasus, gagal karena dikembangkan sebelum pengembangan fitur yang sebenarnya
- Tim pengembangan kemudian revisi ulang kode agar berhasil lulus tes.

2. BDD (Behavioral-Driven Development)

Behavioral-Driven Development (BDD) adalah pendekatan pengujian yang berasal dari metodologi Test-Driven Development (TDD). Di BDD, pengujian terutama didasarkan pada perilaku sistem. Pendekatan ini mendefinisikan berbagai cara untuk mengembangkan fitur berdasarkan perilakunya. Dalam kebanyakan kasus, pendekatan **Given-When-then** digunakan untuk menulis kasus uji.

Manfaat BDD:

- Membantu menjangkau audiens yang lebih luas dengan penggunaan bahasa non-teknis
- Berfokus pada bagaimana sistem harus berperilaku dari perspektif pelanggan dan pengembang
- BDD adalah teknik hemat biaya
- Mengurangi upaya yang diperlukan untuk memverifikasi setiap cacat pasca penerapan

3. ATDD (Acceptance Test-Driven Development)

Dalam teknik Acceptance Test-Driven Development (ATDD), tes penerimaan tunggal ditulis dari sudut pandang pengguna. Ini terutama berfokus pada memuaskan perilaku fungsional sistem. Teknik ini mencoba menjawab pertanyaan – Apakah kode berfungsi seperti yang diharapkan?

ATDD sangat mirip dengan BDD. Namun, perbedaan utama di antara mereka adalah: BDD lebih berfokus pada perilaku fitur, sedangkan ATDD berfokus pada menangkap persyaratan yang akurat.

- JEST

JEST adalah framework untuk NodeJs yang berguna untuk melakukan testing.

- Supertest

Supertest adalah framework untuk NodeJs yang berguna untuk melakukan testing server HTTP