

Skema Pembelajaran API Testing dengan pendekatan Manual

Mahasiswa diarahkan untuk paham melakukan pengujian API dengan pendekatan manual testing. Pengujian manual dengan menggunakan Postman.

Step Persiapan Pengujian API Manual dengan Postman

1. Eksplorasi penggunaan tools postman dengan mengikuti dua tutorial berikut
<https://toolsqa.com/postman/postman-tutorial/> dan
https://www.youtube.com/playlist?list=PLbwZ_0ncMaxgiLi_hiRJS2z9MApGkeYnZ
2. Eksplorasi mencakup:
 - a. Instalasi Postman
 - b. Postman Navigation (bagian Sidebar, Header, bagian Builder dan Bagian Response). Bagian utama pada bagian Builder : Request Type, Endpoint Address Bar, Params, Authorization, Header
 - c. Melakukan Request HTTP Method
 - d. menyimpan hasil response ketika selesai melakukan Call API
 - e. Validasi Response dengan membaca body response dan return code, kemudian membandingkannya dengan API contract
 - f. Membuat dokumentasi API

PRAKTIKUM

Jumlah Pertemuan : 2 (Setiap Pertemuan : 3 JP dikelas, 3 JP mandiri diluar kuliah)


- Pertemuan pertama: belajar konsep, pemilihan tools, pencarian *how to preparation postman* dalam pengujian API testing, praktikum persiapan *environment testing* dan pembuatan test case design
- Pertemuan kedua: praktikum pelaksanaan test execution dan test reporting.

Goal : Mahasiswa dapat memahami persiapan *environment testing* pada API testing dengan pendekatan manual

Outcome

- Laporan pemahaman (penjelasan dan *screenshoot*)
- *test case design* dan *test result*
- API Documentation yang berisi API Contract disertai dengan data example hasil pengujian sesuai data test. API documentation diatur bisa diakses public
- *test incident* hasil analisis bug
- bug monitoring berisi seluruh bug yang ditemukan saat API testing
- video *running testing* menjalankan pengujian API dengan postman, setiap orang satu video (pilih salah satu dari objektif testing)
- Laporan penggunaan postman yang berisi screen shoot settingan api testing dalam postman, call API (salah satu satu skenario saja) dan penyimpanan *respon body*.

Instruksi Praktikum

1. Mahasiswa secara berkelompok (2-3 orang) memahami pengujian API dan melakukan persiapan *environment testing*.
2. Persiapkan *software under test* dengan memilih topik di bawah ini.
 - a. Program Restfull Booker pada tautan <https://restful-booker.herokuapp.com/apidoc/index.html> untuk menguji API: GetBookingIds, GetBooking, CreateBooking, UpdateBooking, PartialBooking, PartialUpdateBooking, dan DeleteBooking
 - b. Program case study proyek 3 - pilih satu buah API pada masing-masing method GET, POST, PUT dan DELETE
3. Lakukan *test case development* dengan membuat analisa *test case* dan *test case design*. Template analisa *test case* pengujian API menggunakan  Matriks Pengujian API
4. Lakukan pengujian API secara manual dengan langkah berikut:
 - a. Lakukan *test case execution* pengujian API secara manual menggunakan postman terhadap **semua** *test case* yang telah dibuat. Aturannya orang yang melakukan *test execution* harus berbeda dengan yang membuat *test case*.
 - b. Simpan setiap hasil pengujian API
 - c. Buat dokumentasi API pada postman kemudian set menjadi publik, sehingga ketika dokumentasi API diakses dapat memperlihatkan API *contract* dan data example
 - d. Lakukan eksekusi pengujian berdasarkan *test design*
 - e. Laporkan hasil pengujian pada dokumen *test result*
 - f. Jika ada bug, maka buat test incident reportnya, tunjukkan letak kesalahannya
 - g. Laporkan bug ke dalam bug monitoring
5. Buat laporan praktikum yang berisi penjelasan pengaturan *environment*, alur proses kerja *running program test*, petakan setiap langkah pengujian ke dalam konsep *programming*, penjelasan *test reporting* dan *screenshot* bukti instalasi termasuk pelaksanaan *testing*).

Persiapan Software Under Test

1. Jika memilih SUT Restfull Booker, pastikan membaca petunjuk pada tautan <https://restful-booker.herokuapp.com/apidoc/index.html> untuk melakukan Call API via postman. Silahkan Anda membuat akun terlebih dahulu agar mendapatkan akses API.
2. Jika memilih SUT case proyek 3, pastikan API memiliki API contract sehingga diketahui apa yang akan diuji.
3. Pelajari API contract untuk mengetahui proses bisnis yang dilakukan oleh API.

Note. API contract dapat menjadi acuan pembuatan test case.