

# Software Testing Fundamental

## Soal Prioritas 1 (80)

Sebutkan dan jelaskan berbagai automation testing tool yang dapat digunakan (minimal 3)!

1. Selenium: Alat yang dapat digunakan untuk melakukan testing berbagai bahasa pemrograman, seperti Java, C#, Python, ataupun Ruby. Dengan Selenium, QA dapat melakukan testing melalui Selenium WebDriver yang dapat melakukan testing melalui browser ataupun platform untuk aplikasi web, juga Selenium IDE yang merupakan plugin yang dimana testing dapat digunakan kembali tanpa adanya kode tes pada Firefox dan Chrome.
2. Appium: tools ini dapat digunakan untuk melakukan testing pada aplikasi mobile, baik itu secara hybrid, native, maupun aplikasi web mobile. Salah satu keunggulan dari Appium adalah tools ini mendukung testing untuk iOS, Android, dan Windows app, serta bekerja untuk OS lainnya.
3. Cypress: Untuk tools ini, QA tidak perlu melakukan testing melalui platform lain, mereka dapat melakukan testing langsung dari kode program tersebut. Cypress bekerja bekerja pada aplikasi yang sama dengan kode yang sedang diuji, maka tesnya dapat dilakukan dengan cepat, dapat diandalkan, dan mudah untuk melakukan *debugging*.

Sebutkan dan jelaskan urgensi / pentingnya proses pengujian pada perangkat lunak! (minimal 3 poin)

1. Mementingkan *customer satisfaction*. Sebelum produk yang dikembangkan dirilis dan dapat digunakan oleh pengguna, perlu ada peran penting untuk memastikan produk tersebut sudah aman digunakan sehingga tidak ada kecelakaan ataupun bugs saat pengguna menggunakan produk yang sudah dirilis.
2. Mementingkan *product quality*. Hal ini merupakan kunci dari perusahaan untuk memastikan bahwa proses bisnis yang diinginkan dapat digunakan oleh masyarakat. Maka dari itu, penting sekali untuk memastikan kualitas produk yang merupakan hal utama untuk proses bisnis perusahaan.
3. Memastikan *security* dari produk tersebut sudah terjaga. Hal tersebut merupakan hal penting karena pastinya akan ada data yang dibutuhkan dari pengguna untuk memastikan proses bisnis perusahaan berjalan.

## Soal Prioritas 2 (20)

1. Sebuah perusahaan e-commerce telah mengembangkan sebuah aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna dalam jual-beli barang, mendapatkan promo pada tanggal tertentu serta melihat video live streaming dari produk yang sedang dijual. Berdasarkan kasus tersebut, sebutkan berbagai teknik testing yang dapat digunakan pada aplikasi yang telah dikembangkan!
  - a. Functional Testing
    - i. Memastikan kecepatan dan kestabilan video live streaming

- ii. Integrasi antara video live streaming dengan produk yang sedang dijual berjalan dengan stabil
  - iii. Integrasi dengan promo yang disediakan pada toko dengan produk yang sedang ditampilkan, perlu memastikan bahwa promo tersebut hanya dapat digunakan pada video live streaming berlangsung
- b. Usability Testing
  - i. Ini merupakan testing yang diperankan oleh UI/UX Designer, yang dimana responden menggunakan prototype dan memastikan bahwa pengguna sudah memenuhi proses bisnis dari produknya dengan baik dan tidak kesusahan.
- c. Performance Testing
  - i. Perlu dipahami bahwa pengguna produk saat live streaming dan promo pasti akan banyak yang menggunakan aplikasi tersebut, maka perlu diperhatikan performansi apabila terdapat kenaikan kapasitas pengguna secara tiba-tiba.
- d. Regression Testing
  - i. Perlu dilakukan apabila ada pembaruan atau perubahan kode program dari aplikasi yang sudah dikembangkan.

### **Soal Eksplorasi (20)**

Tulis kesimpulan dari hasil pengujian berikut.

1. Ada 7014 iterasi yang dijalankan, dan iterasi tersebut berjalan dengan baik, yang menyimpulkan bahwa semua cases sudah dijalankan.
2. Status HTTP 200 OK, yang berarti semua permintaan server sudah diproses, dan tidak ada error.
3. http\_req\_failed bernilai 0%, yang berarti tidak ada permintaan HTTP yang gagal dan semuanya berjalan dengan baik.
4. Aplikasi terlihat sudah cukup baik untuk dijalankan, karena tidak ada kendala saat menjalankan aplikasi tersebut.