

GROWIA

BAGAIMANA CARANYA MEMULAI KARIR DI BIDANG SOFTWARE TESTING



1 – Prakata

Apa yang disebut dengan Software Testing? Software Testing merupakan sebuah metode untuk memeriksa seberapa tepatnya perangkat lunak yang telah dikembangkan dengan PRD (Product Requirement Document). Software Testing juga biasanya digunakan untuk memastikan perangkat lunak tidak memiliki cacat produk ("bug free"). Software Testing dapat dilakukan secara manual atau pun menggunakan perangkat otomasi, tergantung kebutuhannya seperti apa dari masing-masing pengguna.

Mengapa Software Testing dianggap penting? Software Testing merupakan salah satu langkah yang penting karena apabila sebuah aplikasi memiliki banyak error, masalah ini bisa diidentifikasi lebih awal dan bisa diperbaiki sebelum kode perangkat lunak digunakan di Production. Sebuah aplikasi yang di-test dengan benar akan memberikan jaminan fungsionalitas, keamanan, bahkan performa perangkat lunak yang baik. Sebuah proyek juga akan mendapatkan keuntungan lainnya seperti waktu, biaya, dan kepuasan pelanggan dari pelaksanaan Software Testing yang tepat.

Apakah Software Testing wajib dilakukan? Pada dasarnya, apabila Software Testing tidak dilakukan, hal tersebut dapat berdampak terhadap kerugian finansial dan non-finansial. Bahkan, pada kasus-kasus tertentu dapat berakibat fatal dan mengancam keselamatan pengguna aplikasi tersebut. Berikut adalah beberapa contoh yang dapat dijadikan pembelajaran karena luputnya Software Testing pada pengembangan aplikasi:

- Pesawat terbang tipe Boeing 737 MAX memakan korban sebanyak 346 jiwa dari total 2 kecelakaan fatal: Lion Air 610 pada 29 Oktober 2018 dan Ethiopian Airlines 302 pada 10 Maret 2019. Hal ini dikarenakan aktifnya MCAS (Maneuvering Characteristics Augmentation System) ketika pilot ingin mengambil alih penerbangan secara manual.
- Di tahun 2017, Volkswagen melakukan penarikan kembali terhadap 766.000 unit mobil



karena masalah pada ABS (Anti-lock Braking System). Hal ini sering terjadi ketika pengemudi mengerem secara tiba-tiba.

- Pada April 2015, pasar modal Bloomberg di London merugi besar karena adanya kesalahan perangkat lunak yang mempengaruhi lebih dari 300.000 transaksi. Total nominal yang terpengaruh bernilai sebesar 3 miliar Poundsterling.

Dengan contoh-contoh tersebut, sudah dapat dipastikan bahwa pengguna menginginkan sebuah aplikasi perangkat lunak yang dapat diandalkan. Dalam hal ini, Software Testing dapat mengurangi resiko yang kemungkinan muncul pada sebuah perangkat lunak. Kabar baiknya, tren/lowongan pekerjaan sebagai Software Tester sekarang juga mengalami perkembangan yang cukup pesat di beberapa tahun terakhir. Per tahun 2022, permintaan pasar terhadap Software Tester mengalami kenaikan sebesar 25% pada satu dekade terakhir. Hal ini dikarenakan banyaknya aplikasi perangkat lunak yang dikembangkan untuk lini bisnis perusahaan-perusahaan besar. Para stakeholders (pemegang kepentingan) menginginkan supaya aplikasi perangkat lunak yang mereka kembangkan nantinya bisa berfungsi dengan baik. Selain itu, Software Tester juga memiliki peran untuk memperbaiki sebuah aplikasi dengan temuan-temuan "bug" atau "defect" yang nantinya dapat meningkatkan kualitas sebuah sistem dalam jangka panjang.



2 – Apakah Software Testing merupakan pilihan karir yang tepat?

Apakah Anda sedang dalam transisi karir untuk menjadi Software Tester? Seperti yang kita bahas di bagian sebelumnya, permintaan pasar terhadap Software Tester memang sedang naik daun. Dengan berkembang pesatnya teknologi di semua lini bisnis, dapat dipastikan bahwa dunia karir untuk

Software Tester masih terbuka lebar. Mari kita bahas, skill-skill apa saja yang dibutuhkan oleh orang awam untuk menjadi seorang Software Tester.

- Kemampuan analisis

- Software Tester yang handal diwajibkan untuk memiliki kemampuan analisis yang baik. Hal ini dikarenakan adanya kebutuhan untuk memecah sebuah masalah menjadi bagian-bagian kecil, yang nantinya dapat diterjemahkan menjadi dokumen Test Plan dan dokumen Test Case.

- Kemampuan berkomunikasi

- Menjadi seorang Software Tester membutuhkan kemampuan untuk berkomunikasi secara lisan maupun secara tertulis. Dokumen-dokumen yang dibutuhkan seperti "Bug Ticket", "Test Report", dll. tentu harus dapat dengan mudah dibaca oleh anggota tim yang lain. Akan ada kemungkinan di mana Software Tester perlu untuk mempertanggungjawabkan apa saja yang sudah dikerjakan dan menyiapkan argumen yang tepat untuk mencapai target yang telah ditentukan stakeholder.

- Disiplin dalam mengatur waktu

- Hal ini biasanya terjadi ketika menjelang tenggat rilis sebuah aplikasi. Seorang Software Tester yang disiplin dapat dengan mudah menyeimbangkan waktu dengan beban kerja yang dibutuhkan, supaya ritme kerja tetap produktif dan hasil testing juga bisa maksimal.

- Kepribadian yang baik

- Di dunia IT yang berkembang pesat dari waktu ke waktu, seorang Software Tester harus "rendah hati" dalam artian memiliki fleksibilitas dan keinginan untuk beradaptasi dengan kebutuhan proyek. Hal ini memiliki padanan dengan banyaknya proyek IT yang mengadopsi pendekatan Agile atau Scrum, di mana segala aspek dapat berubah dengan cepat dalam pengembangan sebuah aplikasi.

- Memiliki perhatian terhadap hal-hal detil

- Seorang Software Tester harus jeli dan memiliki "mindset" yang kuat terhadap segala hal, termasuk aspek-aspek yang dianggap sepele oleh orang lain. Rasa penasaran yang tinggi juga menunjang cara berpikir seorang Software Tester untuk menggali informasi yang tidak terpikirkan oleh anggota tim yang lain.



3 – Apa saja yang dibutukan untuk berkarir sebagai seorang Software Tester?

Bertolak belakang dengan pandangan orang awam, sekarang siapa pun dapat meniti karir menjadi seorang Software Tester tanpa harus membaca kode pemrograman. Salah satu teknik yang sering digunakan Software Tester untuk melakukan testing terhadap sebuah aplikasi adalah metode black-box testing. Apa itu black-box testing? Istilah ini diambil dari sebuah alat "black-box" yang terdapat pada sistem pesawat terbang, di mana orang-orang tidak mengetahui cara kerja alatnya seperti apa – akan tetapi semua orang dapat melihat apa saja masukan (input) dan keluaran (output) dari alat ini. Sama halnya dengan teknik testing yang dimaksud, yaitu Software Tester hanya membutuhkan pengamatan dari input dan output yang dilakukan oleh sebuah aplikasi – tidak perlu mengetahui apa saja kode atau komponen yang melekat pada aplikasi tersebut.

Dengan mengandalkan teknik dasar Software Testing seperti ini, tentu siapa pun dapat mempelajarinya dengan mudah – tidak butuh prasyarat yang terlalu rumit, tidak ada batasan umur atau pun latar belakang yang mentereng. Kalau boleh jujur, rata-rata gaji seorang Software Tester sekarang tidaklah berbeda jauh dengan gaji dari Software Programmer. Peluang karir sebagai Software Tester juga semakin berkembang dari waktu ke waktu. Belum lagi bidang industri yang beragam mulai banyak membutuhkan tenaga Software Tester: mulai dari bidang kesehatan, perbankan, marketing, dan banyak lagi! Hal ini yang menandakan adanya fleksibilitas untuk berkarir sebagai Software Tester dalam jangka panjang.

