


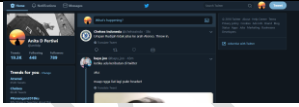
IT Quality Assurance Technical Test for Qlue

1. Quality Assurance (QA) adalah aktivitas untuk memastikan pembangunan software berjalan dengan baik. Sedangkan, Quality Control (QC) adalah aktivitas untuk memastikan kualitas produk sesuai dengan requirement yang dibutuhkan. Sementara software testing adalah aktivitas yang dilakukan untuk mendeteksi bugs/error pada software. Dengan kata lain, perbedaan diantara ketiganya adalah dari segi 'pekerjaan' yang dilakukan. QA memastikan semuanya berjalan dengan baik dari segi proses, dari awal software dibuat hingga akhir pembuatan software. Sementara QC menjamin kualitas software dari segi hasil. Memastikan software dalam keadaan baik, dan software testing adalah aktivitas untuk mendeteksi jika ada bugs atau error.
2. Software Testing Life Cycle (STLC) adalah urutan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan pengujian terhadap software. STLC terdiri dari serangkaian metodologi untuk membantu pengujian software. Rangkaian tahapan STLC adalah sebagai berikut:
 - Requirement Analysis
 - Test Planning
 - Test case Development
 - Test Environment Setup
 - Test Execution
 - Test Cycle closure

Penjelasan dari setiap tahapan adalah sebagai berikut:

- Requirement Analysis: Pada tahap ini, tim penguji harus mempelajari requirement dari sudut pandang pengujian. Persyaratan ini disesuaikan dengan kebutuhan pengujian. Misalkan, dari segi bentuk pengujian. Pengujian apa saja yang perlu dilakukan, apakah perlu dilakukan automation atau tidak, dan lain sebagainya. Selain itu, pada tahap ini juga tim pengujian harus mempersiapkan kebutuhan pengujian, seperti tools automasi jika dibutuhkan, web driver, ataupun aplikasi-aplikasi lain yang menunjang.
- Test Planning: Pada tahap ini, biasanya akan dibuat rencana-rencana mengenai proyek pengujian. Misalnya, alat apa yang akan digunakan, menyiapkan dokumen-dokumen yang dibutuhkan, pembagian tanggung jawab pada tim, dan juga rencana pengujian itu sendiri seperti apa.
- Test Case Development: Pada tahap ini dilakukan pembuatan test case serta automation script jika diperlukan. Serta dilakukan pula tinjauan ulang test case dan script untuk meminimalisir kesalahan pengujian.
- Test Environment Setup: Pada tahap ini, yang dilakukan adalah mempersiapkan seluruh perangkat pengujian. Dari segi aplikasi yang akan diuji, software-software yang akan digunakan untuk pengujian, hingga hardware yang akan digunakan untuk pengujian. Hal ini dilakukan untuk membuat proses pengerjaan pengujian berjalan lancar, tidak ada kendala dari segi teknis.
- Test Execution: Pada tahap ini pengujian dilakukan. Pengujian dilakukan sesuai dengan kebutuhan, sesuai dengan test case yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Hasil pengujian didokumentasikan dalam bentuk tulisan penjelasan hasil pengujian, log untuk hasil yang gagal (catatan error), atau screenshot aplikasi saat menampilkan hasil.
- Test Cycle Closure: Pada tahap ini biasanya evaluasi dari keseluruhan siklus testing akan dilakukan. Akan dievaluasi mulai dari segi ketepatan waktu, cakupan biaya, software, dan lain sebagainya.

- Test case yang baik adalah test case yang jelas tahapannya, jelas apa yang diujinya. Test case yang baik juga harus mengandung penjelasan tahapan, apa yang harusnya terjadi pada aplikasi ketika tahap itu terjadi, dan apa yang benar terjadi pada tahap pengujian tersebut. Lebih jelasnya ditampilkan pada tabel berikut.

Test Case ID	Test Case Name	Test Type	Test Step	Test step description	Expected Result	Actual Result	Status (Pass/Fail)	Comments
TC001	User melakukan login	Positive Test	Pre-condition	User sudah membuka situs twitter.com				
		Positive Test	Step 1	User memasukkan username dan password	Field dapat diisi, field password bertipe 'secret'	 Field dapat diisi, password bertipe 'secret'	Pass	
		Positive Test	Step 2	User menekan tombol Masuk	Menampilkan beranda user	 Menampilkan beranda user	Pass	

- Apabila waktu sangat mendesak, bisa dilakukan automation test (apabila memungkinkan) atau membagi tugas ulang dengan menambah sumberdaya agar tugas bisa terpenuhi sesuai deadline. Selain itu juga bisa dilakukan penyortiran role atau unit test yang sangat mendesak untuk dites, sementara sisanya didiskusikan ulang apakah perlu dilakukan testing atau tidak.
- Negative Testing adalah sebuah tipe testing yang tidak sesuai dengan aturan yang sebenarnya untuk menguji apakah software tersebut sesuai dengan requirement atau tidak. Misalnya, pada field Nomor Telepon terdapat persyaratan hanya dapat diisi oleh angka. Namun, penguji memasukkan huruf untuk memastikan persyaratan tersebut. Hal itu disebut sebagai negative testing. Sedangkan, positive testing adalah kebalikannya. Positive testing dilakukan sesuai dengan persyaratan. Misalnya, field Nomor Telepon yang harus diisi angka tetap diisi angka saat pengujian.
- Pengujian yang baik dan memenuhi cakupan pengujian adalah ketika seluruh unit software telah diuji dengan berbagai kemungkinan. Selain itu juga pengujian bisa dianggap selesai ketika seluruh *role* atau peran dalam aplikasi tersebut telah diuji. Misalnya, dalam sebuah aplikasi terdapat 3 *role*, yaitu user, admin, dan validator. Ketiga peran tersebut haruslah diuji sesuai dengan kewenangannya dalam menggunakan aplikasi itu.
- Dokumen-dokumen pengujian yang lain yang dirasa bagus dan lengkap.
- Regression testing adalah sebuah pengujian ulang setelah terdapat perubahan pada software. Hal ini dilakukan untuk memastikan software berjalan dengan baik dan perubahan yang dilakukan tidak lagi memiliki bugs/error. Misalnya, pada suatu pengujian aplikasi ditemukan error. Kemudian, tim developer mengatasi error tersebut. Setelah itu, regression test dilakukan. Dengan test case yang sama, dilakukan pengujian apakah error yang kemarin terjadi telah berhasil dihilangkan dan tidak menjadi error ke unit lainnya.

9. Pernah, namun hanya pernah melakukan stress test. Automation tool yang pernah saya gunakan yaitu JMeter.

- Bonus

Membuat automation test code: setting semua variabel (web browser, URL), keywords, serta test case (tes untuk mengetahui halaman memuat 6 menu, tes untuk klik Projects serta hasil halaman yang ditampilkan, tes untuk menguji terdapat alamat yang benar disetiap page)