

Nama : Yosepina Lumbantobing

## JAWABAN DARI TECHNICAL ASSESMENT QA ENGINEER

1. Quality Assurance adalah seseorang yang biasa disebut sebagai penjamin mutu dari suatu produksi, dimana QA akan selalu ikut proses produksi dari awal sampai akhir. Quality Control masih berhubungan dengan Quality Assurance (QA). Dimana QC merupakan pengendali mutu yang memantau dan mengevaluasi. Testing merupakan proses dari pengujian yang dilakukan dalam menemukan sebuah bug.

Hal ini dapat dijelaskan dengan sebuah perumpamaan di restoran. Seorang manager akan memastikan pelanggan mencicipi dan tidak merasa kecewa dengan makanan yang dipesan dan nikmati. Manager selalu mengikuti pembuatan resep baru ataupun resep yang disajikan untuk pemasaran dari *plan* hingga pemasaran. Dalam hal ini manager merupakan QA. Seorang kepala *chef* akan memastikan tidak ada kekurangan bahan, kesalahan penggunaan bahan yang menjadikan produksi gagal. Dalam hal ini kepala *chef* merupakan QC yang ikut mendukung proses produksi. Setelah produk berhasil dibuat, makanan akan dicicipi oleh *chef* lain dan para asisten. Beberapa akan memberikan *review* atas produk hingga layak dipasarkan atau tidak. Proses pencicipan dan *review* merupakan proses *testing* yang dilakukan dalam menghasilkan *bug* atau *error*. *Bug* bisa diumpamakan dengan makanan yang keasinan atau kemanisan.

2. Software Testing Life Cycle (STLC) mengacu pada proses pengujian yang memiliki langkah-langkah spesifik untuk dijalankan dalam urutan yang pasti untuk memastikan bahwa sasaran kualitas telah terpenuhi. Software Testing Life Cycle (STLC) terdiri dari beberapa tahap atau langkah secara umum seperti :
  - a. Requirement  
Tahap ini merupakan tahap awal dari *testing*. Bagaimana sih kita bisa melakukan *testing* ? apa aja sih yang perlu kita *testing*? Kita tidak akan dapat melakukan dan menjawab pertanyaan ini tanpa tau apa yang akan kita *testing*. Sama halnya seperti proses *testing* restoran diatas. Untuk membuat resep baru yang disukai semua pelanggan, harus ditentukan dulu *requirement* apa yang dibutuhkan. *Requirement* itu seperti rasa apa aja sih yang paling disukai? Bahan apa yang paling nyaman lidah ? bentuk apa sih yang paling menarik? Jawaban dari ini semua merupakan sebuah *requirement* yang akan dijadikan sebagai
  - b. Test Planning  
Tahap selanjutnya adalah tahap *planning*. Biasanya, pada tahap ini QA senior akan menentukan *effort* dan perkiraan biaya untuk project kemudian mempersiapkan dan menyelesaikan *Test plan*. Mengarah ke pengertian QA sebelumnya, pasti mengerti maksud dari *step* ini.
  - c. Test Case Development  
Fase ini melibatkan pembuatan, verifikasi dan pengerjaan ulang dari test case & skrip pengujian. Test data, diidentifikasi / dibuat dan ditinjau dan kemudian dikerjakan ulang juga. Dimana test data itu sendiri merupakan input yang diberikan untuk sebuah program software.  
Ditahapan ini nanti akan muncul test case dan test data.

d. Test Environment Setup

Test environment memutuskan perangkat lunak dan kondisi perangkat keras di mana produk kerja diuji. Pengaturan lingkungan uji adalah salah satu aspek penting dari proses pengujian dan dapat dilakukan secara paralel dengan Tahap Pengembangan Uji Coba. Tim penguji tidak boleh terlibat dalam kegiatan ini jika tim pelanggan / pengembangan menyediakan lingkungan pengujian sehingga tim penguji harus melakukan pemeriksaan kesiapan dari lingkungan yang diberikan.

e. Test Execution

Selama fase ini tester akan melakukan pengujian berdasarkan pada test plan dan test cases yang disiapkan. Bug akan dilaporkan kembali ke tim pengembangan untuk koreksi dan pengujian ulang akan dilakukan.

f. Test Cycle Closure

Tim penguji akan bertemu, mendiskusikan, dan menganalisa pengujian artefak untuk mengidentifikasi strategi yang harus dilaksanakan di masa depan, mengambil pelajaran dari siklus pengujian saat ini. Idennya adalah untuk menghapus kemacetan proses untuk siklus pengujian di masa depan dan melakukan yang terbaik untuk project serupa di masa mendatang.

3. Menurut saya untuk format test case terbaik itu tidak ada, karena tujuan adanya test case ini juga untuk memastikan apakah sebuah software berjalan dengan baik atau tidak dalam hal fungsionalitas dan aspek-aspek lainnya yang mendukung berjalannya sebuah software. Jenis jenis test case juga ada banyak, seperti functional test, positive test, negative test, error test, logical test, UI test dan lain lain. Jadi untuk format test case ini dibuat sesuai dengan kebutuhan software maupun pihak perusahaan, dimana hal ini ditujukan kepada para tester agar dapat mengembangkan test case untuk scenario pengujian software tertentu , sehingga dengan adanya dokumen test case ini dapat menggambarkan input, tindakan atau peristiwa dan respon yang diharapkan dari sebuah software bekerja dengan benar atau tidak. Namun secara umum test case ini memiliki format seperti Id, deskripsi test case, *environment*, prioritas, versi *build* yang dilakukan, hasil yang diharapkan, dan hasil nyata dari pengujian.
4. Seperti format *test* case yang baik diatas menjelaskan salah satunya adalah prioritas. Disinila prioritas itu dapat sangat sangat berguna karna dimana seandainya kita memiliki waktu yang lebih sedikit dan harus mengeksekusi volume kasus uji yang lebih besar, kita harus membuat suatu prioritas test case dengan cara cepat atau terbilang instan dan segera melakukan eksekusi test case *high priority* terlebih dahulu kemudian pindah ke prioritas rendah. Hal ini membuat kita tahu bahwa aspek-aspek penting dari *software* diuji.
5. Negative testing merupakan pengujian yang dibuat untuk memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik meskipun ada input yang tidak valid. Contohnya ketika kita harus menguji fungsi *login* dan biasanya dibutuhkan email dan password. Untuk negative testing, test case nya merupakan test case yang diluar requirement. Requirement untuk login, bahwa email harus diisi dalam format email. Test case untuk negative test case adalah emailnya tidak dalam format email. Apakah login tetap bisa dilakukan atau tidak. Seperti itu.

Perbedaannya dengan Positive testing adalah test case dan tujuannya. Positive testing memvalidasi bahwa sistem bekerja sesuai dengan yang diharapkan atau sesuai requirement.

6. Memastikan testing lengkap dan memiliki good coverage dapat menggunakan Requirement traceability matrix (RTM) dan test coverage matriks akan membantu untuk menentukan bahwa test case yang telah dibuat mempunyai good coverage.
7. Artefak yang sering digunakan ketika penulisan test case adalah spesifikasi kebutuhan fungsionalnya apa, dokumen, use cases, user stories, Acceptance criteria, UAT test cases.
8. Regression Test adalah jenis pengujian aplikasi software yang sudah ada untuk memastikan bahwa perubahan atau penambahan belum melanggar fungsi software sebelumnya. Tujuan utamanya yaitu untuk mengetahui dan menangkap bug yang mungkin secara tak sengaja menyebar ke dalam software.
9. Ya, Pernah. Automated Testing merupakan pengujian otomatis yang dilakukan dengan menggunakan sebuah *tools*. Untuk automated testing yang pernah saya gunakan adalah selenium, Junit, dan robot framework.