

Reading Material

Dasar Quality Assurance - QA Job Scope, Career Path, QA Mindset



READING

Ruang lingkup pekerjaan QA

Pada umumnya aktivitas seorang QA berfokus pada membuat perencanaan pengujian, eksekusi perencanaan pengujian, lalu melakukan dokumentasi dari pengujian itu sendiri. Namun di era sekarang ruang lingkup pekerjaan seorang QA semakin luas. Berikut ruang lingkup pekerjaan seorang QA :

1. Menganalisa requirement

Ikut andil menganalisa dan melengkapi requirement yang telah dibuat oleh Product Owner / Business Analyst / End User.

2. Membuat perencanaan pengujian

Perencanaan tes melibatkan aktivitas yang menentukan tujuan pengujian dan pendekatan untuk memenuhi tujuan pengujian dalam batasan yang ditentukan oleh konteks (misalnya, menentukan teknik dan tugas pengujian yang sesuai, dan merumuskan jadwal pengujian untuk memenuhi tenggat waktu). Rencana pengujian dapat ditinjau kembali berdasarkan umpan balik dari aktivitas pemantauan dan pengendalian.

Aktivitas perencanaan pengujian dapat mencakup hal-hal berikut dan beberapa di antaranya dapat didokumentasikan dalam rencana pengujian:

- Menentukan ruang lingkup, tujuan, dan risiko pengujian
- Mendefinisikan pendekatan pengujian secara keseluruhan
- Mengintegrasikan dan mengkoordinasikan aktivitas pengujian ke dalam aktivitas siklus hidup perangkat lunak
- Membuat keputusan tentang apa yang akan diuji, orang-orang, dan sumber daya lain yang diperlukan untuk melakukan berbagai aktivitas pengujian, dan bagaimana aktivitas pengujian akan dilakukan
- Penjadwalan analisis pengujian, desain, implementasi, pelaksanaan, dan aktivitas evaluasi, baik pada tanggal tertentu (misalnya, dalam pengembangan berurutan) atau dalam konteks setiap iterasi (misalnya, dalam pengembangan berulang)
- Memilih metrik untuk pemantauan dan kontrol pengujian
- Penganggaran untuk aktivitas pengujian
- Menentukan tingkat detail dan struktur untuk dokumentasi pengujian (misalnya, dengan menyediakan template atau contoh dokumen)

3. Analisa pengujian

Pada tahap ini kita akan menentukan apa saja yang perlu dilakukan pengujian. Analisa dapat dilakukan dengan mengidentifikasi fitur yang akan diuji atau informasi lainnya seperti :

- Spesifikasi persyaratan, seperti persyaratan bisnis, persyaratan fungsional, persyaratan sistem, cerita pengguna, epic, kasus penggunaan, atau produk kerja serupa yang menentukan komponen fungsional dan non-fungsional yang diinginkan atau perilaku sistem
- Informasi desain dan implementasi, seperti diagram atau dokumen arsitektur sistem atau perangkat lunak, spesifikasi desain, call flow graph, diagram pemodelan (misalnya, UML atau diagram hubungan entitas), spesifikasi antarmuka, atau produk kerja serupa yang menentukan komponen atau struktur sistem
- Implementasi komponen atau sistem itu sendiri, termasuk kode, metadata database dan kueri, dan antarmuka
- Laporan analisis risiko, yang dapat mempertimbangkan aspek fungsional, non-fungsional, dan struktural dari komponen atau sistem

4. Design pengujian

Pada tahap ini dari hasil analisa pengujian yang telah dilakukan, dijabarkan ke dalam *test cases* dan *test suites*. Sehingga dapat mengidentifikasi data pengujian yang diperlukan untuk mendukung kondisi *test cases* dan *test suites*. Seperti halnya analisis pengujian, desain tes juga dapat menghasilkan identifikasi jenis cacat yang serupa pada dasar pengujian. Juga, seperti analisis pengujian, identifikasi cacat selama desain tes merupakan manfaat potensial yang penting.

5. Pelaksanaan pengujian

Menjalankan / Mengeksekusi *test cases* dan *test suites* sesuai dengan jadwal pengujian. Selama pelaksanaan pengujian berjalan, mencakup beberapa aktivitas yaitu :

- Merekam ID dan versi item uji atau objek uji, peralatan pengujian, dan perangkat uji
- Menjalankan tes baik secara manual atau dengan menggunakan peralatan pelaksanaan pengujian
- Membandingkan hasil aktual dengan hasil yang diharapkan
- Menganalisis anomali untuk menentukan kemungkinan penyebabnya (misalnya, kegagalan dapat terjadi karena cacat pada kode, tetapi positif palsu juga dapat terjadi)

- Melaporkan cacat berdasarkan kegagalan yang diamati
- Mencatat hasil pelaksanaan pengujian (misalnya: lulus, gagal, diblokir)
- Mengulangi aktivitas pengujian baik sebagai akibat dari tindakan yang diambil untuk suatu anomali, atau sebagai bagian dari pengujian yang direncanakan (misalnya, pelaksanaan pengujian yang dikoreksi, pengujian konfirmasi, dan/atau pengujian regresi)
- Memverifikasi dan memperbarui ketertelusuran dua arah antara dasar pengujian, kondisi pengujian, kasus pengujian, prosedur pengujian, dan hasil pengujian.

6. Penyelesaian pengujian

Aktivitas penyelesaian pengujian mengumpulkan data dari aktivitas pengujian yang diselesaikan untuk mengkonsolidasikan pengalaman, perangkat uji, dan informasi relevan lainnya. Aktivitas penyelesaian pengujian terjadi pada tonggak proyek seperti ketika sistem perangkat lunak dirilis, proyek pengujian selesai (atau dibatalkan), iterasi proyek Agile selesai, tingkat pengujian selesai, atau rilis pemeliharaan telah selesai.

Penyelesaian pengujian mencakup aktivitas utama berikut:

- Memeriksa apakah semua laporan cacat ditutup, memasukkan permintaan perubahan atau item jaminan simpanan produk untuk setiap cacat yang tetap tidak terselesaikan pada akhir pelaksanaan pengujian
- Membuat laporan ringkasan pengujian untuk dikomunikasikan kepada pemangku kepentingan
- Menyelesaikan dan mengarsipkan lingkungan pengujian, data pengujian, infrastruktur pengujian, dan perangkat uji lainnya untuk digunakan kembali nanti
- Menyerahkan peralatan-peralatan pengujian kepada tim pemeliharaan, tim proyek lain, dan/atau pemangku kepentingan lain yang dapat memperoleh manfaat dari penggunaannya
- Menganalisis pelajaran yang dipetik dari aktivitas pengujian yang telah diselesaikan untuk menentukan perubahan yang diperlukan untuk iterasi, rilis, dan proyek di masa mendatang
- Menggunakan informasi yang dikumpulkan untuk meningkatkan kematangan proses pengujian

QA Career Path

QA Tester

Tugas seorang QA Tester biasanya hanya melakukan eksekusi test cases yang telah dibuat oleh QA Analyst.

QA Analyst

Tugas seorang QA Analyst yang utama adalah menganalisa requirement dan mengimplementasikannya kedalam *test cases* dan *test suites*.

QA Automation

Tugas seorang QA Automation adalah bekerja sama dengan beberapa orang seperti developer atau QA Tester (Jika dalam 1 perusahaan tidak ada QA Analyst) atau dengan QA Analyst untuk membuat *automation script* berdasarkan *test cases* dan *test suites*.

SDET (Software Development Engineer in Test)

SDET merupakan sebutan untuk seorang QA yang memiliki kemampuan Technical dan Analisa yang tinggi. Secara tanggung jawab seorang SDET mencakup pekerjaan dari QA Tester, QA Analyst, dan QA Automation.

QA Mindset

- **Perhatian terhadap Detail:** Profesional QA memberikan perhatian yang cermat bahkan pada detail terkecil, memastikan tidak ada yang terlewatkan. Mereka dengan hati-hati menganalisis persyaratan, uji kasus, dan perilaku produk untuk mengidentifikasi potensi masalah.
- **Pemikiran Kritis:** Pakar QA ahli dalam menganalisis sistem yang kompleks, mengidentifikasi potensi kelemahan, dan memperkirakan skenario potensial yang dapat memengaruhi kualitas produk. Mereka mendekati masalah dengan pola pikir kritis dan analitis.
- **Pendekatan yang Berpusat pada Pengguna:** Profesional QA menempatkan diri mereka pada posisi pengguna, berjuang untuk memahami kebutuhan, harapan, dan masalah pengguna. Perspektif ini membantu mereka mengidentifikasi masalah kegunaan dan fungsionalitas yang dapat memengaruhi pengalaman pengguna.
- **Ketelitian:** Praktisi QA mendekati pekerjaan mereka dengan teliti, tidak meninggalkan kebutuhan bisnis yang terlewat. Mereka bertujuan untuk mengeksplorasi berbagai skenario, menguji kasus tepi, dan memastikan bahwa semua kemungkinan aspek produk tercakup dalam pengujian.

- **Pembelajaran Berkelanjutan:** Lanskap teknologi selalu berkembang, dan para profesional QA merangkul pembelajaran berkelanjutan untuk tetap mendapatkan informasi terbaru dengan alat, metodologi, dan praktik terbaik industri terbaru. Pola pikir ini membantu mereka beradaptasi dengan perubahan dan mempertahankan relevansi.
- **Komunikasi Efektif:** Pakar QA berkomunikasi secara efektif dengan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pengembang, perancang, manajer produk, dan pemangku kepentingan bisnis. Komunikasi yang jelas membantu dalam menyampaikan masalah, berkolaborasi dalam solusi, dan menyelaraskan tujuan kualitas.
- **Orientasi Pemecahan Masalah:** Profesional QA mendekati tantangan sebagai peluang untuk menemukan solusi. Mereka memecahkan masalah, berkolaborasi dengan tim, dan mencari cara inovatif untuk mengatasi hambatan yang muncul selama pengujian.
- **Dokumentasi Berorientasi Detail:** Praktisi QA memelihara dokumentasi yang menyeluruh dan terorganisir, termasuk rencana pengujian, kasus pengujian, laporan bug, dan hasil pengujian. Proses yang terdokumentasi dengan baik memfasilitasi berbagi pengetahuan dan kesinambungan proyek.
- **Kolaborasi:** Profesional QA memahami bahwa jaminan kualitas adalah upaya kolaboratif. Mereka bekerja sama dengan pengembang, desainer, dan anggota tim lainnya untuk memastikan bahwa kualitas tertanam selama proses pengembangan.
- **Empati:** Profesional QA berempati dengan pengguna akhir dan kolega mereka. Mereka mempertimbangkan bagaimana pengguna yang berbeda dapat berinteraksi dengan produk dan mengantisipasi potensi masalah atau frustrasi pengguna.
- **Peningkatan Berkelanjutan:** Pola pikir QA mencakup komitmen untuk peningkatan berkelanjutan. Profesional QA secara aktif mencari cara untuk meningkatkan proses pengujian, metodologi pengujian, dan alat untuk mencapai hasil yang lebih baik.
- **Advokasi Kualitas:** Praktisi QA bertindak sebagai pendukung kualitas dalam organisasi mereka. Mereka berusaha untuk mempertahankan budaya kualitas, mendorong orang lain untuk memprioritaskannya juga.