

Task

1. Pada fase apa saja QE berperan pada proses SDLC? Sebutkan dan jelaskan peran seperti apa yang QE dapat lakukan pada setiap fase tersebut!
2. Menurut Anda, apa tantangan ketika menerapkan agile testing? Berikan penjelasan pada masing-masing 5 poin agile testing manifesto!

Jawab :

1. Quality Engineering (QE) memiliki peran yang penting dalam berbagai fase proses Software Development Life Cycle (SDLC). Berikut adalah peran QE pada setiap fase SDLC:

- **Requirements Gathering (Pengumpulan Persyaratan):**

- QE dapat berperan dengan melakukan analisis awal terhadap persyaratan yang diajukan. Mereka dapat membantu dalam mengidentifikasi persyaratan yang tidak jelas, ambigu, atau tidak dapat diuji dengan baik.
- QE dapat berkontribusi dalam menyusun skenario pengujian awal berdasarkan persyaratan yang telah dikumpulkan, sehingga mengidentifikasi kesenjangan antara apa yang diharapkan dan apa yang dapat diuji.

- **Design (Desain):**

- QE dapat berpartisipasi dalam merancang skenario pengujian berdasarkan desain sistem. Ini membantu memastikan bahwa pengujian mencakup semua fungsi yang direncanakan.
- Mereka juga dapat membantu dalam merancang pengujian integrasi jika ada komponen yang perlu diuji dalam lingkungan yang terintegrasi.

- **Development (Pengembangan):**

- QE dapat berperan dalam menyusun skenario pengujian unit yang sesuai dengan kode yang sedang dikembangkan. Mereka dapat membantu developer dalam memastikan bahwa unit-unit tersebut teruji dengan baik.
- Selain itu, QE dapat melakukan code review dengan fokus pada aspek pengujian, seperti memeriksa apakah ada handling exception yang sesuai atau validasi yang memadai dalam kode.

- **Testing (Pengujian):**

- Ini adalah fase kunci bagi QE. Mereka bertanggung jawab untuk merencanakan, menyusun, dan melaksanakan semua jenis pengujian, termasuk pengujian fungsional, integrasi, kinerja, dan keamanan.
- QE juga memastikan bahwa hasil pengujian direkam secara rinci dan bahwa bug dan masalah ditemukan, didokumentasikan, dan dilacak dengan benar.

- Deployment (Penyediaan):
 - QE dapat membantu dalam mengidentifikasi risiko yang terkait dengan peluncuran produk. Mereka dapat membantu dalam mengembangkan skenario uji akhir untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik dalam lingkungan produksi.
 - Mereka juga dapat berkontribusi dalam pengujian pascaproduksi untuk memonitor kualitas aplikasi setelah diluncurkan.
- Maintenance (Pemeliharaan):
 - Setelah peluncuran, QE dapat terlibat dalam pengujian pemeliharaan untuk memastikan bahwa perubahan atau perbaikan yang dilakukan tidak memengaruhi fungsionalitas yang ada.
 - QE juga dapat membantu dalam mengidentifikasi dan menguji perbaikan untuk bug yang ditemukan setelah peluncuran.

2. Menerapkan Agile Testing memiliki sejumlah tantangan yang perlu diatasi. Berikut adalah penjelasan untuk masing-masing dari lima poin dalam Agile Testing Manifesto dan tantangan yang terkait dengan masing-masing poin:

1. Testing is an activity not a phase (Testing Secara Berkala): Tantangan:

Tantangan utama dalam penerapan poin ini adalah mengubah mindset tim yang terbiasa dengan model pengujian di akhir siklus. Tim perlu belajar untuk melakukan pengujian secara berkelanjutan sepanjang siklus pengembangan, yang memerlukan perubahan dalam praktik dan prioritas kerja.

2. Prevent bugs rather than finding bugs (Mencegah Munculnya Bug):

Tantangan di sini adalah bagaimana mengidentifikasi potensi bug sejak awal dengan persyaratan yang tidak jelas atau ambigu. Selain itu, memastikan bahwa semua anggota tim terlibat dalam mencegah bug daripada hanya menemukan dan mengatasi bug setelah pengujian.

3. Don't be a checker, be a tester (Memahami apa yang di testing):

Tantangan utama adalah memastikan bahwa anggota tim QA tidak hanya menjalankan tes tanpa memahami konteks dan persyaratan bisnis. Mereka perlu terlibat lebih awal dalam proses pengembangan untuk memahami kebutuhan pengguna dan skenario pengujian yang relevan.

4. Don't try to break the system, instead help build the best possible system (Membangun system):

Tantangan dalam penerapan poin ini adalah mengatasi dorongan sebagian tim QA untuk mencari masalah (bug) lebih dari yang seharusnya. Mereka perlu berfokus pada

membantu membangun sistem terbaik dengan memberikan masukan yang konstruktif daripada hanya mencari masalah.

5. The whole team is responsible for quality, not just the tester (Tanggung jawab team):

Tantangan utama adalah mengubah budaya di mana tanggung jawab kualitas sepenuhnya diarahkan pada tim QA. Semua anggota tim, termasuk pengembang, perlu merasa memiliki tanggung jawab terhadap kualitas produk. Ini memerlukan perubahan dalam pola pikir dan perilaku.

Selain tantangan ini, ada juga tantangan lain dalam Agile Testing, seperti:

- ☐ Keterbatasan Waktu: Dalam siklus pengembangan yang cepat, ada tekanan waktu yang besar untuk menyelesaikan pengujian secara efisien.
- ☐ Komunikasi dan Kolaborasi: Memastikan komunikasi yang baik dan kolaborasi yang efektif antara tim pengembang, QA, dan pemangku kepentingan adalah tantangan dalam menghasilkan produk berkualitas tinggi.
- ☐ Pengujian Otomatis: Mengembangkan dan memelihara kerangka pengujian otomatis yang efisien dapat menjadi tantangan, terutama jika tim tidak memiliki pengalaman yang cukup dalam otomatisasi.
- ☐ Tantangan-tantangan ini harus diatasi dengan komitmen yang kuat untuk mengadopsi prinsip-prinsip Agile Testing dan dengan berfokus pada perbaikan berkelanjutan dalam proses pengujian dan kolaborasi tim.