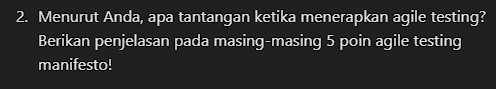
  
QE atau Quality Engineering merupakan salah satu bagian team softwar development yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk memastikan kualitas produk yang dihasilkan sesuai dengan harapan. Agar sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi, maka diperlikan SDLC yang berfungsi agar QE dan developer sinkron dalam mengerjakan projek yang akan dikerjakan.

Pada fasenya QE dapat berperan dalam

* Analisa kebutuhan (pengumpulan requirement) pada fase ini QE diharapkan dapat memberikan gambaran atau masukan tentang sistem yang akan dibangun.
* Planning sistem di fase ini QE akan di minta membuat algoritma sistem, data flow sistem yang mungkin ada pada sistem.
* Desain sistem (UI/UX) QE diharapkan dapat memberikan masukan pada UX agar desainer dapat membuat sistem yang user friendly.
* Peranncangan sistem (Development) QE diharapkan dapat memberikan kode yang efektif kepada developer agar sistem dapat berjalan dengan optimal.
* Testing sistem pada fase ini, QE akan bekerja semaksimal mungkin guna menguji performa dari sistem, tentu dengan bantuan developer dan UI/UX.
* Pemeliharaan sistem di fase ini QE dan developer akan berkolaburasi dalam maintenance sistem agar sistem dapat tetap berjalan sesuai dengan requierement.

Dalam semua fase SDLC, QE berperan penting dalam memastikan bahwa produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. QE dapat membantu mengidentifikasi masalah dan memberikan saran untuk meningkatkan kualitas produk selama seluruh siklus pengembangan produk.

  
Agile testing adalah pendekatan pengujian perangkat lunak yang digunakan dalam metodologi pengembangan perangkat lunak (SDLC). Meskipun agile testing memiliki banyak manfaat, namun ada beberapa tantangan yang mungkin timbul ketika menerapkan agile testing dalam pengembangan perangkat lunak. Berikut adalah beberapa tantangan yang mungkin muncul dan penjelasannya pada setiap poin dalam manifesto agile testing:

* Mengutamakan orang dan interaksi dibandingkan dengan proses dan alat.

Maksdunya adalah ketika sistem yang telah ada dibuat hanya sebagai pembantu bukan sebagai faktor utama.

* Perangkat lunak yang berfungsi dibandingkan dengan dokumen yang pelengkap

Sama halnya dengan poin pertama, dokumen yang dibuat sistem pembantu, adaalah dokumen yang membantu kinerja developer.

* Kolaborasi dengan pelanggan dibandingkan dengan negosiasi kontrak

Kolaburasi diperlukan agar dalam pengembangan sistem tetap mengikuti requirement yang dibutuhkan.

* Merespon perubahan dibandingkan dengan mengikuti rencana

Maksudnya adalah ketika developer hanya mengikuti rencana tanpa adaptasi, maka sistem dimungkinkan akan cacat dikemudian hari.

* Memusatkan perhatian pada pengiriman produk yang teruji dan berkualitas tinggi dibandingkan dengan pengujian yang lengkap

Produk yang berkualitas adalah produk yang bisa melampaui requirement sistem tanpa melebihi anggaran.

Ketika menerapkan agile testing, pengembang diharapkan memperhatikan tindakan tepat guna menangani masalah yang akan timbul sebelum, saat, dan sesudah produksi perangkat lunak. Dengan komunikasi, kolaburasi, fleksibilitas pengguna yang mumpuni, seharusnya produk yang dihasilkan akan memiliki kualitas yang tinggi pula.