

Hanin Firginita Gilty

A11.2019.11965

A11.4617

1. Pada pengembangan perangkat lunak, terdapat beberapa fase atau tahapan yang akan dilakukan oleh tim pengembang. Pada tugas kelompok yang tim Anda lakukan, jelaskan tahapan pengembangan yang dilakukan dan model SDLC apa yang Anda gunakan.
2. Ketika anda akan mengerjakan sebuah project, menurut Anda sebelum implementasi program (coding), apa saja yang harus dibuat?
3. Berkaitan dengan pertanyaan pada nomor 1, jelaskan peran anggota tim anda masing-masing dan jelaskan tools apa yang digunakan untuk masing-masing peran tersebut.
4. Terdapat berbagai jenis dan kategori saat melakukan software testing. Menurut kelompok Anda, testing apa saja yang dapat tim Anda lakukan pada project Anda? Jelaskan dengan detail.

Jawab:

1. Tahapan yang akan dilakukan oleh tim pengembang:
 - Requirement gathering and analysis: pengumpulan persyaratan lengkap, analisis, dan definisi ketentuan yang harus dipenuhi oleh program yang sedang dibangun.
 - Desain: pada fase ini, rancang keseluruhan sistem dan menentukan alur perangkat lunak ke algoritma terperinci.
 - Implementasi: pada tahap ini, kode (coding) program yang dihasilkan tetap dalam bentuk modul yang terintegrasi di seluruh sistem.
 - Testing: pengujian ini dilakukan untuk memeriksa apakah perangkat lunak yang dibuat sesuai dengan desain dan apakah ada bug pada fungsionalitas perangkat lunak.
 - Verifikasi: pengguna menguji apakah sistem sesuai dengan kontrak yang telah disepakati.

Pada proyek kami akan menerapkan metode Agile, yang mana metode ini pengembangan perangkat lunak dengan nilai signifikan yang memungkinkan seluruh tim untuk membuat keputusan dalam waktu singkat menggunakan

kualitas dan harapan yang baik. Selain itu pada metode ini memiliki potensi untuk menangani dan menyelesaikan saat terjadi perubahan.

2. Yang harus dibuat sebelum implementasi program (coding):

- Analisis: menganalisis atau merencanakan rancangan pembuatan aplikasi.
- Design (Desain): pada tahap ini, pengembang akan merencanakan seluruh sistem dan merencanakan alur algoritma dengan baik.

3. Peran anggota tim beserta tools yang digunakan:

Requirement: Hanin

Desain: Sonia

Implementasi dan testing: Najib

Tools yang digunakan: Android studio (untuk membuat aplikasi), Xampp (sebagai database), Adobe XD (sebagai desain rancang interface).

4. Jenis testing saat melakukan software testing:

➤ Functional:

- Unit: Testing pada unit perangkat lunak, Quality Assurance (QA) menguji kelayakan unit sebuah program. Pengujian unit ini fokus pada pengujian unit terkecil dari desain komponen perangkat lunak. Karena perangkat lunak memiliki banyak unit kecil, biasanya dibuat program kecil untuk menguji unit perangkat lunak.
- Integration: Dalam integration ini biasanya Quality Assurance (QA) menguji bagaimana unit tersebut bekerja sebagai suatu kombinasi unit, bukan sebagai suatu unit yang individual. Integration dalam testing ini sebaiknya dilakukan dengan bertahap untuk menghindari kesulitan pencarian atau penelusuran jika terjadi bug.
- System: system pada testing dilakukan pengujian untuk memastikan keseluruhan sistem tidak berfungsi dan sistem telah memenuhi persyaratan pengguna.
- Accepting: pengguna menguji apakah sistem sesuai dengan yang disepakati oleh kedua pihak sebelumnya.

➤ Non-functional:

- Security: keamanan pada aplikasi yang telah dibuat untuk melindungi data serta mempertahankan fungsionalitas yang akan dijalankan.
- Performance: melakukan testing performa pada aplikasi serta response time menentukan batas waktu maksimum dari respon software.

- Usability: Aplikasi tersebut memiliki kegunaan yang berguna atau bermanfaat bagi pengguna.