**Nama : Achmad Ali Liesmana**

**NRP : 2103137036**

Dari materi teori SOFTWARE EVOLUTION, jawablaah pertanyaan berikut ini:

1. Sebutkan alasan dan jelaskan mengapa software yang sudah diimplementasikan di sisi user perlu mengalami perubahan!

Jawab :

1. adanya requirement baru pada saat software di gunakan

adakalanya ada requirement baru yang di tambah karena muncul sebuah masalah baru pada saat software digunakan, sehingga menuntut adanya software evolution

1. model bisnis yang perlu diperbaiki

pada saat aplikasi dipergunakan kemungkinan ada perubahan dari bisnis proses yang ada pada aplikasi tersebut

1. adanya sebuah error yang perlu diperbaiki.

Setiap aplikasi tidak menutupi mempunyai errror pada saat digunakan oleh user, sehingga mewajibkan untuk segera di perbaiki

1. kekuatan / ketangguhan dari system perlu diimprovisasi

software membutuhkan sebuah improvisasi agar bisa berkembang, supaya dapat memenuhi dari permintaan user.

2. Jelaskan dan gambarkan diagram proses evolusi software!

System release

Change Request

Impact Analysis

Release Planning

Change implementation

- Change request : user meminta developer untuk melakukan perubahan atas system yang telah di buat.

- impact analysiis : developer menganalisa dari dampak atas perubahan yang telah di minta.

- release planning : perencanaan untuk melaksanakan yang telah di sepakatan.

- change implementation : developer akan melaksanakan implementasi atas perubahan yang di minta.

- system release : sistem yang telah di rubah siap untuk di tunjukan pada user.

3. Lehman & Belady mengajukan 8 hukum yang berlaku pada evolusi software. Di antaranya adalah :

*a. Continuing Change*

sebuah program yang telah digunakan oleh dunia nyata harus selalu berubah atau bisa menjadi kurang bermanfaat.

*b.Increasing Complexity*

sebagai bentuk perubahan aplikasi, struktur aplikasi bisa menjadi kompleks. Kekuatan tambahan harus di tambahkan untuk mengembangkan dan menyederharakan struktur

*c.Continuing Growth*

Fungsi yang ada pada system harus ditingkatkan terhadap kepuasan penguna.

*d.Declining Quality*

Kualitas sistem akan menurun kecuali system dimodifikasi untuk memperlihatkan perubahan yang ada pada lingkungan kerja mereka

Berikan penjelasan untuk masing-masing hukum tersebut!