

**Nama : Farrel Augusta Dinata**

**Kelas : TI-1B**

**NIM : 2341720081**

**No. Absen: 12**

**Mata kuliah : Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)**

### **Latihan Soal 1**

1. Jelaskan menurut pendapat anda apa yang dimaksud dengan RPL!

Jawab: Menurut saya, RPL adalah suatu ilmu yang mempelajari suatu desain terkait sistem atau produk berupa perangkat lunak. Bagaimana manajemen suatu proyek hingga menghasilkan produk jadi yang bisa berjalan dengan baik.

2. Berikan kelemahan dan kelebihan pada masing-masing model proses perangkat lunak tersebut!

Jawab:

- a. Linier atau Waterfall

Kelebihan:

- Proses development bisa lebih terfokuskan sehingga kualitas yang dihasilkan bisa lebih maksimal
- Lebih mudah untuk di-*manage* karena sudah jelas alur yang dibuat
- Proses produksi bisa lebih didokumentasikan dengan baik

Kekurangan:

- Proses pembuatan perangkat lunak bisa berjalan dalam waktu yang lama
- Proses pembuatan perangkat lunak tidak begitu fleksibel. Misalnya ada kesalahan dalam perancangan maka tidak bisa diulang prosesnya.

- b. Prototype

Kelebihan:

- Output yang dihasilkan bisa lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna
- Lebih fleksibel terhadap perubahan kebutuhan konsumen

Kekurangan:

- Proses pembuatan produk lebih memakan waktu karena perlu membuat barang prototype
- Lebih memerlukan sumber daya manusia, yaitu pada pengujian produk

- c. Rapid Application Development (RAD)

Kelebihan:

- Lebih cepat dalam menyelesaikan proyek
- Setiap tim memiliki tugas yang lebih spesifik sehingga bisa memudahkan proses development

Kekurangan:

- Membutuhkan sumber daya manusia untuk proses produksi yang berkualitas karena dituntut untuk mengerjakan proyek dalam waktu singkat
- Tidak cocok untuk diterapkan pada proyek yang memiliki tingkat keteknisan tinggi karena jika terdapat masalah maka akan sulit untuk ditangani

d. Spiral

Kelebihan:

- Lebih fleksibel terhadap perubahan kebutuhan
- Bisa mencegah resiko kegagalan dalam pembuatan produk sehingga produk yang dibuat bisa lebih sempurna

Kekurangan:

- Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk menyelesaikan proyek
- Memerlukan sumber daya manusia yang berkualitas karena harus bisa menyelesaikan permasalahan pada setiap iterasi development

3. Jelaskan tentang scrum dan agile!

Jawab: Agile adalah salah satu metode di dalam pengembangan perangkat lunak yang dijalankan dengan dasar melakukan pekerjaan secara cepat dengan mengikuti perubahan yang ada. Sedangkan scrum adalah salah satu jenis dari agile. Biasanya dilakukan dengan melakukan perulangan proses atau disebut iterasi

4. Jelaskan menurut pendapat kalian apakah yang terjadi jika sebuah perangkat lunak tidak memiliki karakteristik dependability dan usability!

Jawab: Terkait usability, perangkat lunak tersebut bisa saja tidak memenuhi user experience pengguna. Kebutuhannya akan aplikasi tersebut tidak terpenuhi bisa membuat pengguna akan beralih ke produk perangkat lain yang lebih bisa memberikan berbagai kebutuhan yang diinginkan. Misalnya fitur-fitur yang memang biasa digunakan oleh pengguna.

Untuk dependability, produk tersebut akan sulit dalam melakukan perawatan/maintenance sehingga perangkat lunak tidak bisa bekerja dengan baik.