**SOFTWARE PROCESS**

Disusun Untuk Memenuhi Tugas Kelompok Mata Kuliah Rekayasa Perangkat Lunak

Dosen Pengampu : Andreyan Rizky Baskara. S.Kom., M.Kom.,



Oleh:

Noviani 1810817120014

Aisyah Awaliyah 1810817310007

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**

**BANJARMASIN**

**2020**

1. Sarankan model proses perangkat lunak generik yang paling sesuai yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mengelola pengembangan sistem berikut. Jelaskan jawaban Anda sesuai dengan jenis sistem yang dikembangkan:

Sebuah sistem untuk mengontrol pengereman antilock di dalam mobil

Sistem realitas virtual untuk mendukung pemeliharaan perangkat lunak

Sistem akuntansi universitas yang menggantikan sistem yang ada

Sistem perencanaan perjalanan interaktif yang membantu pengguna merencanakan perjalanan dengan dampak lingkungan terendah

**Jawab:**

* Model proses perangkat lunak yang sesuai untuk sistem mengontrol pengereman antilock di dalam mobil yaitu model waterfall. Mengapa waterfall, karena model ini ada lah sebuah model dengan pendekatan yang paling tepat untuk digunakan.
* Perawatan perangkat lunak

Model yang cocok untuk sistem ini adalah model UI prototyping, model ini adalah model ygvtepat dan juga memiliki proses yg cepat sehingga cocok digunakan untuk sistem ini.

* Sistem akuntansi universitas

Sistem ini memiliki persyaratan yg begitu terkenal dan nantinya akan digunakan untuk lingkungan. Maka dari itu pendekatan yg berbasis reuse lah yg tepat dan sesuai untuk sistem ini .

* Wisata interaktif

Sistem ini membutuhkan sistem dengan user interface yang kompleks dan stabil. Maka saya sarankan pembangunan inkremental yg merupakan pendekatan yg paling tepat untuk sistem ini.

Source : http://proyeksoftware.blogspot.com/2016/10/berikan-saran-model-proses-software.html?m=1

1. Pengembangan Perangkat Lunak Bertahap bisa menjadi sangat efektif digunakan untuk customers yang tidak memiliki ide cemerlang tentang sistem yang diperlukan untuk operasi mereka. Diskusikan!

**Jawab:** (Hal 49 – 51)

Dengan pengembangan perangkat lunak secara bertahap maka customer dapat ikut serta mengomentari berbagai tahapan, sehingga sepanjang proses customer bisa memberi pendapat mereka. Dan customer tidak perlu memikirkan ide keseluruhan dari awal, tapi dapat berubah sepanjang proses.

1. Pertimbangan proses integrasi dan konfigurasi yang ditunjukan pada gambar 2.3. Jelaskan kenapa penting untuk mengurangi aktivitas rekayasa persyaratan dalam prosesnya!.

**Jawab:** hal 52 - 54

Karena rekayasa perangkat lunak adalah proses yang mengembangkan spesifikasi perangkat lunak. Dan pentingnya pengulangan ini karena dapat mengurangi jumlah perangkat lunak yang dikembangkan sehingga biaya dan resiko berkurang.

1. Sarankan mengapa penting untuk membuat perbedaan antara mengembangkan persyaratan pengguna dan mengembangkan persyaratan sistem dalam proses rekayasa persyaratan.

**Jawab**: (Hal 55 paragraf 2)

Karena dalam membangun sistem perlu spesifikasi kebutuhan yang mana merupakan proses menerjemahkan berbagi informasi dikumpulkan selama analisis kebutuhan sistem dan dibuat menjadi dokumen yang memiliki seperangkat persyaratan. Persyaratan ada dua jenis yaitu dari pengguna dan dari sistem, namun persyaratan pengguna masih berupa pernyataan yang abstrak, dan persyaratan sistem sudah sesuai dan jelas mengenai berbagai fungsionalitas.

1. Dengan menggunakan contoh, jelaskan mengapa kegiatan desain desain arsitektur, desain database, desain antarmuka, dan desain komponen saling bergantung!

**Jawab:** Hal 57 paragraf 2 seterusnya

Contohnya, sebuah sistem informasi dimana kita memerlukan banyak fitur dan tempat penyimpanan data, dan juga memerlukan desain.

Desain Arsitektur diibaratkan sebagai rancanagan awal (prototipe) dimana sebelum melakukan tindakan kita memerlukan rancangan awal. Desain database adalah tempat penyimpanan data yang berpengaruh untuk output apakah data terebut akan digunakan kembali atau tidak. Desain antarmuka adalah tampilan aplikasi yang dilihat oleh pengguna. Dan desain komponen mengarah ke fitur-fitur yang ada didalam aplikasi yang dibangun.

Source: https://melsatar.blog/2012/03/15/software-development-life-cycle-models-and-methodologies/

1. Jelaskan kenapa pengujian software seharusnya selalu menjadi bertahap, aktivitas yang bertahap. Apakah programers adalah orang terbaik untuk menguji program yang telah mereka kembangkan?

**Jawab:** Hal 58 paragraf 2-3

Aktivitas pemrograman merupakaan aktivitas yang bertahap, tidak bisa langsung selesai, biasanya programmer memulainya dengan hal yang telah dipahami kemudian dikembangkan dan berlanjut ke hal yang kurang dipahami. Programmer biasanya akan menguji kode-kode dari program yang mereka kembangkan untuk menemukan dan memperbaiki kecacatan pada program. Oleh karena itu pengujian selalu bertahap dan programmer ialah mereka yang paham dengan kode-kode program sehingga yang pertama kali harus menguji program adalah mereka.

1. Bayangkan bahwa pemerintah menginginkan program perangkat lunak yang membantu melacak penggunaan dari sumber daya mineral negara yang sangat besar. Meskipun persyaratan yang diajukan oleh pemerintah tidak terlalu jelas, sebuah perusahaan software ditugaskan untuk mengembangkan prototipe. Pemerintah menganggap prototipe itu mengesankan, dan meminta agar diperpanjang menjadi sistem aktual yang akan digunakan. Diskusikan pro dan kontra dari pendekatan ini.

**Jawab:** hal 62 paragraph 4 sampai hal 63

Pro = Perusahaan tidak perlu merevisi prototype terlalu banyak lagi, dan bisa langsung membuat software

Kontra = Prototipe yang diberikan belum diuji lebih lanjut. Dan kebenaran prototype belum dapat dipertanggungjawabkan karena persyaratan yang diajukan pemerintah tidak terlalu jelas.

1. Kamu telah mengembangkan sebuah prototype dari sebuah software system dan manajermu sangat terkesan untuk itu. Dia mengusulkan bahwa itu harus digunakan sebagai sistem produksi, dengan fitur baru ditambahkan sesuai kebutuhan. Ini untuk menghindari biaya pengembangan sistem dan membuat sistem segera bermanfaat. Tulis laporan singkat untuk manajer Anda menjelaskan mengapa sistem prototipe seharusnya tidak digunakan sebagai sistem produksi.

**Jawab**: hal 62 paragraph 4 sampai hal 63

Prototipe pada software system adalah versi awal dari sistem yang dibuat, yang mana hanya digunakan untuk mendemokan konsep, melakukan eksperimen tampilan desain, dan mencari lebih banyak hal mengenai kemungkinan berbagai masalah dan solusinya. Prototipe hanya memilki fungsi dasar pada sistem sehingga tidak dapat dijadikan sebagai sistem produksi.

1. Sarankan 2 keuntungan dan 2 kerugian dari pendekatan penilaian proses dan peningkatan yang diwujudkan dalam kerangka kematangan kemampuan SEI!

**Jawab:** Hal 67 paragraf 5

Keuntungan =

* Peningkatan kualitas produk
* Biaya terjangkau

Kerugian =

* Biaya mahal untuk perusahaan kecil
* Proses jangka panjang

1. Secara historis, pengenalan teknologi telah menyebabkan perubahan besar di pasar tenaga kerja dan, setidaknya untuk sementara, orang-orang yang mengungsi dari pekerjaan. Diskusikan apakah pengenalan otomatisasi proses yang ekstensif kemungkinan besar memiliki konsekuensi yang sama bagi insinyur perangkat lunak. Jika menurut Anda tidak akan berhasil, jelaskan mengapa tidak. Jika menurut Anda hal itu akan mengurangi kesempatan kerja, apakah etis bagi para insinyur yang terpengaruh untuk secara pasif atau aktif menolak pengenalan teknologi ini?

**Jawab:**

Jika pengenalan otomatisasi dilakukan secara besar maka memungkinkan memberikan konsekuensi bagi insinyur software. Dan pembuatan software yang terlalu berlebihan juga dapat membuat semakin berkurangnya kesempatana kerja. Sehingga harusnya para insinyur harus berhati-hati dalam teknologi tersebut, tidak perlu terlalu aktif, dan tidak juga menjadi pasif karena tetap perlu melek pada teknologi dan pasti ada sisi positif dalam teknologi tersebut.