

# Materi Rekayasa Perangkat Lunak



Rekayasa Perangkat Lunak merupakan salah satu mata kuliah yang di dapat pada jurusan Informatika, biasanya sekitar semester 6. Rekayasa perangkat Lunak membahas mengenai semua hal yang berkaitan dengan pengembangan suatu perangkat lunak atau yang biasa kita kenal sebagai software, meskipun perangkat lunak tidak hanya software saja terkadang juga batch programming, prosedur ataupun class dan lain sebagainya.

Rekayasa perangkat lunak juga menjadi salah satu jurusan di SMK di Indonesia. Adapun pembahasan materinya di dalam sekolah menengah kejuruan menjelaskan semua tentang proses-proses pembuatan suatu perangkat lunak, tetapi lebih ditekankan didalam proses coding dan pembuatannya saja untuk analisis dan beberapa komponen lain masih belum di perdalam.

Rekayasa perangkat lunak sebenarnya adalah proses update atau pengubahan suatu perangkat lunak yang bertujuan untuk mengembangkan, memelihara serta membangun suatu perangkat lunak agar dapat bekerja secara efisien dan efektif bagi user.

Didalam perkuliahan materi rekayasa perangkat lunak secara garis besar ada 6 materi yaitu :

1. Pengenalan Rekayasa Perangkat Lunak
2. Konsep dasar rekayasa perangkat lunak
3. Metode Pengembangan perangkat lunak
4. Analisis Risiko
5. Persiapan Project perangkat lunak
6. Analisis Desain
7. Testing dan implementasi

Di dalam materi pengenalan rekayasa perangkat lunak yang pertama dipelajari adalah materi secara umum yaitu pengertian berdasarkan kesepakatan serta beberapa tokoh, definisi secara umum, sejarah, perkembangan, tokoh-tokohnya. Di dalam materi ini juga di jelaskan tentang perangkat lunak secara umum, mulai dari karakteristik suatu perangkat lunak, tujuan pembuatan dari beberapa sisi baik itu dari sisi pengguna, dari sisi sponsor atau pihak yang mendanai ataupun dari sisi pengembang.

Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak. Didalam materi ini di jelaskan tentang konsep-konsep dasar dalam mengembangkan suatu perangkat lunak. Dijelaskan juga tentang rekayasa perangkat lunak di dalam dunia praktis atau lapangan. Di dalam materi ini juga di jelaskan tentang siklus suatu rekayasa perangkat lunak mulai dari pra produksi, pengembangan, pasca produksi hingga rekayasa atau yang biasa kita lakukan dalam software adalah patch (menutupi kekurangan). Di sini juga dijelaskan mengenai tingkatan perangkat lunak, jenis-jenis perangkat lunak dan perkembangan perusahaan perangkat lunak.

Metodologi pengembangan perangkat lunak atau disebut juga model proses atau paradigma rekayasa perangkat lunak adalah suatu strategi pengembangan yang memadukan proses, metode, dan perangkat (tools). Didalam materi ini di jelaskan mengenai metode-metode pengembangan perangkat lunak yang pernah di pakai dan sering di digunakan di dalam mengembangkan software diantaranya metode sekuensial linier, prototype, RAD, Fourth Generation Techniques (4GT) , spiral, metode Proses Perangkat Lunak Evolusioner (pertambahan, spiral, konkruen), dan metode formal.

# Materi Rekayasa Perangkat Lunak

Analisis Resiko, di dalam materi ini dijelaskan mengenai resiko-resiko yang akan di hadapi dalam pengembangan suatu perangkat lunak. Di sini dijelaskan semua mengenai jenis-jenis resiko kemudian bagaimana menanganinya atau memmanagement suatu resiko. Dan Bagaimana suatu resiko itu dapat di manfaatkan sebagai referensi di dalam pengembangan perangkat lunak dan selanjutnya.

Persiapan Project Perangkat Lunak, di dalam materi ini menjelaskan apa saja yang perlu di siapkan di dalam mengembangkan suatu project perangkat lunak. materi ini menjelaskan tentang manajemen proyek suatu pengembangan perangkat lunak berdasarkan tahap-tahap pengembangan yang baik, mulai dari Initiating (proyek sedang dalam proses untuk dipilih/disetujui, disponsori, didanai, dan diluncurkan. Planning (perencanaan adalah proses yang berulang dan menggambarkan proses bagaimana proyek akan dilaksanakan hingga selesai), Executing (setelah proyek direncanakan, tim proyek memulai pekerjaannya), Controlling (selama tim proyek mengerjakan tugasnya, project manager mengontrolnya) dan yang terakhir adalah Closing (setelah proyek diselesaikan project manager akan menutup proyek software).

Materi berikutnya adalah Analisis desain. Di dalam materi ini di jelaskan tentang sistem informasi, fase-fase analisis desain, maintenance sistem, case tools, metodologi alternatif.

Materi yang terakhir adalah Testing dan Implementasi. Di jelaskan secara umum karakterisk strategi pengujian perangkat lunak, tahapan-tahapan proses pengujian, dijelaskan pula faktor-faktor apa saja yang di perlukan didalam pengujian suatu perangkat lunak. Kemudian pengimplementasian kepada user seperti apa dan bagaimana suatu rekayasa dianggap berhasil atau gagal.

Mata Kuliah Rekayasa Perangkat Lunak biasanya memiliki prasyarat algoritma 1 dan 2, hal ini bertujuan agar mahasiswa yang mengampu dapat memahami secara menyeluruh materi yang akan di dapat sehingga tidak perlu lagi mengulang materi yang sudah di dapat sebelumnya.

Sumber : <http://kuliahku-kampusku.blogspot.com/2013/05/materi-rekayasa-perangkat-lunak.html>

From:

<https://wiki.samsul.web.id/> - **Samsul Maarif**

Permanent link:

<https://wiki.samsul.web.id/kuliah/RPL?rev=1384287006>

Last update: **2020/12/14 20:13**

