

Nama : ferdi akson mia

Tugas : SAD_SDLC 1

Pendahuluan:

SDLC system developmen life cycle atau siklus hidup pengembangan system dan rekayasa perangkat lunak, adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan motologi yang di gunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. SDLC juga merupakan polah yang di ambil untuk mengambangka sistem perangkat lunak yang terdiri dari tahap tahap seperti analisis,desain,Implementasi dan uji coba dalam rekayasa perangkat lunak konsep SDLC mendasari berbagai jenis motologi pengembangan perangkat lunak.

Apa yang di maksud dengan SDLC?

Pengertian SDLC adalah kependekan dari system developmen life cycle atau dalam bhs indonesia di sebut Siklus hidup pengembangan sistem.

Fungsi SDLC

SDLC memiliki banyak fungsi antara lain sebagai sarana komunikasi antara tim pengembangan dan pemegang kepentingan SDLC juga berfungsi sebagai peranan dan tanggung jawab yang jelas antara pengembangan desainer,analisis bisnis, dan manager proyek fungsi lain dari SDLC dapat memberikan gambaran input dan output yang jelas dari satu tahap menuju tahap selanjutnya.

Tahapan-tahapan dalam SDLC

- I. Perencanaan sistem (sistem planing)
Perencanaan merupakan tahap awal jadi kita sebagai kelompok harus membuat rencana yang di perlukan dalam suatu proyek pada tahap ini kita akan mengumpulkan informasi yang di perlukan dari pemangku kepentingan mengenai persyaratan dan kebutuhan pengembangan perangkat lunak selanjutnya kelompok akan membuat struktur seperti Jadwal, waktu, anggaran faktor keamanan dan berbagai faktor penting lainnya
- II. Analisis
Pada tahap yang ke dua ini sebuah kelompok akan melakukan alanisis Fungsional Sytem untuk memahami masalah yang ada.analisis ini penting untuk memastikan bahwa system bisa sesuai dengan harapan dan kebutuhan.
- III. Desain
Kelompok akan melakukan desain suatu system :
 - Arsitektur : pemilihan jenis bahasa pemograman
 - Antar muka pengguna : bagaimana pengguna beristeraksi dengan perangkat lunak dan bagaimana perangkat lunak memberikan respon
 - Platfrom : Menentukan platform tempat perangkat lunak dapa berjalan seperti pada Android iOS, dan lain-lain
 - Keamanan : kelompok akan mendesain Penggunaan kata sandi
- IV. Pengembangan

Pada tahap ini Sebuah kelompok akan memproses perangkat lunak kelompok akan memulai menulis kode dengan bahasa pemrograman yang sudah di pilih pada tahapan ini biasanya fase terpanjang dalam SDLC

Biasanya akan di bagi akan menjadi beberapa unit di kerjakan oleh setiap anggota kelompok.

V. Pengujian

Pada tahap ini akan di lakukan pengujian apakah perangkat lunak yang di kembangkan sesuai dengan fungsionalitas yang di harapkan.

Jika sebuah perangkat lunak mengalami eror.kelompok akan melakukan perbaikan. Proses ini berlangsung hingga perangkat lunak benar-benar berjalan sesuai yang di inginkan.

VI. Implementasi atau Deployment

Tahap ini di kenal sebagai tahap peluncuran atau Deployment Tujuan dari tahap SDLC ini untuk mengimplementasikan perangkat lunak ke dalam lingkungan produksi agar pengguna dapat mulai menggunakannya.

VII. Pemeliharaan

Tahap ini adalah tahap yang terakhir pemeliharaan perangkat lunak dan sebuah kelompok akan melakukan pemeliharaan system dan melakukan pembaruan secara rutin untuk menjaga kinerja secara optimal.

Perbandingan metodologi pengembangan sistem

➤ Rapid Application Development(RAD)

RAD menekankan pada pengembangan cepat suatu aplikasi dari fungsi per fungsi melalui banyak iterasi umpan balik pengguna.

Contoh penerapan : dalam aplikasi mobile yang memfasilitasi transaksi keuangan dengan adanya aplikasi BRIMO kita Tidak perlu lagi ke atm atau ke Bank untuk melakukan Transfer uang kita bisa menggunakan Handphone untuk melakukan Transfer uang dan lain lain.pendekatan ini memungkinkan perubahan kebutuhan pasar dengan cepat dan meluncurkan produk akhir yang relevan.

➤ Prototyping

Metodologi ini melibatkan prototipe pada pembuatan awal system yang di gunakan untuk umpan balik desain dan pengujian pengguna

Contoh penerapan: dalam aplikasi mobile misalkan sebuah perusahaan ingin mengembangkan sebuah aplikasi baru mereka harus membuat prototipe dengan fitur dasar antarmuka dengan pengguna yang sederhana,kemudian di berikan kepada pengguna untuk mendapatkan umpan balik.berdasarkan umpan balik tersebut tim pengembangan dapat memperbaiki dan menyempurnakan desain aplikasi tersebut

➤ Spiral

Metode pengembangan Sistem SDLC yang di gunakan untuk manajemen risiko mode spiral di gunakan oleh para insinyur perangkat lunak dan di sukai oleh proyek-proyek besar,mahal dan rumit

Contoh penerapan : jika sebuah perusahaan perangkat lunak ingin melakukan investasi atau penjualan dan promosi mereka boleh menggunakan metode spiral

➤ Agile Method

Agile Method adalah kumpulan beberapa metode pengembangan perangkat lunak secara berulang dan bertahap sesuai dengan kebutuhan.

Contoh penerapan: dalam pengembangan game sering menggunakan metode agile untuk mendapatkan feedback awal dengan feedback ini mereka dapat melakukan perbaikan tampilan yang jelek mungkin yang tidak sesuai dengan selera pengguna dan menambah fitur-fitur baru sesuai dengan kebutuhan user.

➤ SCRUM

Scrum adalah memenuhi kebutuhan pelanggan melalui komunikasi yang transparan

Contoh Penerapan : pengembangan Aplikasi Media sosial seperti Facebook atau Instagram dalam pengembangan aplikasi Scrum bekerja sebagai penambahan fitur yang sesuai dengan perkembangan teknologi atau kemajuan pengguna

➤ DevOps

DevOps adalah kolaborasi antara tim pengembangan perangkat lunak dan tim operasi yang bertujuan untuk mempercepat siklus pengembangan, pengujian dan pengiriman perangkat lunak

Contoh penerapan: seperti pada perusahaan contohnya Amazon mereka menggunakan IaaS untuk mengelola dan menyebarkan infrastruktur cloud mereka memastikan bahwa skala layanan dapat disesuaikan permintaan pengguna. Nah dengan menggunakan penerapan DevOps dengan kerja sama tim DevOps boleh menyesuaikan dengan apa yang diinginkan pengguna atau menambahkan fitur-fitur yang baru.