

Analisis mengenai perbedaan antara konversi langsung dan konversi per fase dalam rekayasa perangkat lunak menyortir strategi unik masing-masing metode:

Konversi Langsung:

Konversi langsung adalah pendekatan tegas di mana sistem lama diganti secara instan dengan sistem yang baru tanpa fase transisi. Keuntungan utama dari pendekatan ini mencakup biaya yang rendah, implementasi yang cepat, dan keterlibatan yang kuat terhadap sistem baru. Namun, pendekatan ini juga membawa risiko, seperti kesulitan menangani masalah yang mungkin muncul tanpa adanya periode uji coba, potensi ketidakpuasan pengguna yang belum familiar dengan sistem baru, dan risiko kehilangan data atau fungsi penting jika implementasi gagal.

Contoh Penerapan:

Sebagai contoh, konversi langsung dapat diterapkan pada penggantian sistem informasi akademik di sebuah universitas. Penggantian ini dilakukan secara tiba-tiba pada awal semester baru, menggantikan sistem lama dengan yang baru, sehingga seluruh proses akademik beralih secara langsung ke sistem baru, termasuk pendaftaran, pembayaran, pengisian KRS, dan penilaian.

Konversi Per Fase:

Konversi per fase, di sisi lain, adalah strategi yang lebih bertahap di mana penggantian sistem dilakukan per tahap atau per fungsi. Pendekatan ini memberikan fleksibilitas dalam mengelola perubahan, memungkinkan evaluasi dan perbaikan yang mudah, serta memberikan keamanan dalam menjaga kontinuitas operasional. Meskipun memiliki keuntungan ini, konversi per fase juga membawa risiko biaya yang tinggi, waktu yang lebih lama, dan tantangan dalam mengintegrasikan sistem lama dengan yang baru.

Contoh Penerapan:

Sebagai contoh, konversi per fase dapat diterapkan pada penggantian sistem informasi keuangan di sebuah perusahaan. Penggantian ini dilakukan secara bertahap, dengan mengganti fungsi sistem seperti akuntansi, pembukuan, perpajakan, dan pelaporan satu per satu. Setiap fungsi sistem diuji dan disesuaikan dengan sistem yang baru sebelum implementasi penuh, meminimalkan risiko dan memungkinkan adaptasi yang lebih baik.

Sumber : <https://sis.binus.ac.id/2019/07/22/metode-konversi-sistem/>
Materi MSIM4500

Anda di tunjuk menjadi seorang proyek manajer yang akan membuat sebuah sistem informasi perangkat lunak pada salah satu lembaga, namun terdapat hambatan dimana pelanggan tidak dapat menspesifikasikan kebutuhan secara detail, sedangkan sebagai pengembang perangkat lunak harus menspesifikasikan kebutuhan secara detail dari segi teknis dimana pelanggan kurang memahami hal tersebut. Model pengembangan perangkat lunak apa yang cocok dengan kasus diatas? Sebutkan alasannya!

Sebuah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang mencuri perhatian dalam konteks di atas adalah model prototipe. Model ini menghasilkan prototipe atau rancangan awal perangkat lunak yang dapat digunakan oleh pelanggan untuk memberikan umpan balik dan evaluasi. Melalui pendekatan ini, hambatan komunikasi antara pengembang dan pelanggan dapat diatasi, sementara risiko kegagalan proyek akibat kesalahan dalam menentukan kebutuhan dapat diminimalkan

Ada beberapa alasan mengapa model prototipe sangat sesuai dengan konteks di atas:\

- Model prototipe memberikan dukungan bagi pelanggan yang kesulitan menspesifikasikan kebutuhan secara detail dengan menyajikan gambaran nyata dan interaktif dari perangkat lunak yang diinginkan. Dengan prototipe ini, pelanggan dapat merasakan, mencoba, dan memberikan saran perbaikan secara langsung kepada pengembang.
- Pengembang, sementara itu, merasakan manfaat dari model prototipe dengan memfasilitasi spesifikasi teknis yang lebih mendalam. Dengan mendapatkan umpan balik langsung dan cepat

dari pelanggan, pengembang dapat melakukan penyesuaian dan penyempurnaan prototipe sesuai dengan kebutuhan dan harapan pelanggan, menghindari potensi kesalahpahaman atau ketidaksesuaian dengan spesifikasi akhir.

- Penggunaan model prototipe dapat meningkatkan kualitas dan kepuasan perangkat lunak yang dihasilkan. Ini terjadi dengan mengurangi kesalahan, perubahan, dan biaya yang mungkin muncul jika menggunakan model pengembangan lain. Selain itu, model prototipe mempercepat proses pengembangan dan penyerahan perangkat lunak kepada pelanggan.

Sumber :

<https://salamadian.com/metode-pengembangan-perangkat-lunak/>,

<https://devyferdiansyah.com/2021/10/20/model-pengembangan-perangkat-lunak/>).