

Analisa Kebutuhan dan Spesifikasi Perangkat Lunak

Oleh

Anggreani Tyas Sari, S.kom

Studi kelayakan perangkat lunak



Manager hotel (A)



Developer (B)

A: Halo, apakah benar ini dengan CyrcumDev..?

B: Iya benar! Ada yang bisa kami bantu?

A: Bisakah CyrcumDev membuatkan sistem komputer bgi hotel kami..?

B: Dengan senang hati kami akan membantu pembangunan sistem hotel bapak..

A: Kira2 bisa cepat, gak pak.. Apa bisa Senin depan kami gunakan..? Soalnya, ini sangat mendesak dan perlu segera digunakan..?

B: (Dalam hati) Mbahmu a rek! Data aja belum tak ambil, undah minta selesai..!

B: Maaf, pak kami akan pelajari terlebih dahulu.. Kami belum bisa memutuskan sebelum tim kami melakukan observasi pada hotel bapak..

A: Udah, pak yang sederhana tidak apa2. Soal harga kami bisa menyediakan.

B: Maaf, pak kami tidak bisa membantu, silakan mencari developer yang lain.

Studi kelayakan perangkat lunak (2)

Studi kelayakan merupakan usaha untuk menentukan kadar atau pertimbangan terhadap sebuah proyek.

Kelayakan proyek PL meliputi:

- kelogisan sebuah proyek.
- Jangkauan/ cakupan PL
- Estimasi (sdm, waktu dan biaya)

Studi kelayakan perangkat lunak (3)

Menurut Kristanto (2004), tujuan studi kelayakan antara lain:

- Memperhitungkan sifat penyusunan sistem dengan memperhitungkan keberadaan masalah dan sifat masalah.
- Memperhitungkan jangkauan masalah.
- Mengajukan aksi-aksi yang dapat menyelesaikan masalah.
- Memperhitungkan kelayakan penyusunan sistem yang diajukan
- Menyusun rencana secara rinci untuk analisa sistem
- Menyusun rencana ringkasan untuk seluruh proyek.

Studi kelayakan perangkat lunak (4)

Langkah2 dalam melakukan studi kelayakan
(Kristanto,
2004)

- Mengumpulkan fakta
- Melakukan studi kelayakan awal (gambaran awal)
- Menyusun rencana proyek
- Mendapatkan persetujuan

Mengumpulkan data

Tujuan (Kristanto, 2004):

- Menentukan keberadaan masalah
- Mendefinisikan masalah
- Memperhitungkan jangkauan masalah
- Mendapatkan informasi yang dibutuhkan
- Menyusun rencana untuk melakukan analisis

Teknik mengumpulkan data

- Interview
- Presentasi internal
- Pemeriksaan literatur internal
- Pengamatan
- Pemeriksaan file-file yang terkait
- Kuisioner

Teknik Komunikasi

Teknik komunikasi (Pressman, 2005)

- Menyimak dengan seksama
- Mempersiapkan pembicaraan/pertanyaan sebelum berkomunikasi
- Perlu adanya fasilitator
- Face-to-face merupakan metode terbaik dalam berkomunikasi
- Buat catatan (notulen)
- Berkolaborasi dengan konsumen
- Fokus, pecah2lah pembicaraan dalam beberapa topik
- Apabila belum jelas ada saat itu, kerjakan terus..
- Gunakan pedoman win win solution

Studi kelayakan awal

Tiga aspek dalam studi kelayakan yang perlu diperhatikan(Kristanto, 2004):

- Kelayakan teknik

petimbangan terhadap mampu-tidaknya tim mengejakan projek itu dengan hardware/software yang tersedia.

- Kelayakan operasi

Pertimbangan terhadap bisa-tidaknya proyek itu diselesaikan dengan personel dan prosedur yang ada

- Kelayakan ekonomis

Pertimbangan terhadap penyelesaian masalah berdasarkan waktu dan anggaran yang masuk akal.

Menyusun rencana proyek

Rencana proyek sangat penting dalam menyelesaikan sebuah proyek.

Rencana proyek harus bersifat teknis. Artinya rencana proyek harus menggambarkan tindakan nyata sebuah tim ke arah penyelesaian proyek tersebut.

Krisanto (2004) menyebutkan bahwa rencana proyek berisi pernyataan tentang jangkauan proyek, jadual proyek, sumberdaya dan biaya.

Menyusun rencana proyek(2)

Tujuan rencana proyek

- Menjadwal penggunaan sumber daya yang dibutuhkan
- Menentukan tahapan-tahapan utama dalam proyek untuk mengamati kemajuan proyek
- Memperkirakan anggaran proyek sebagai bahan pengambilan keputusan
- Menyusun kerangka kerja untuk mengukur kebenaran dan kelengkapan langkah-langkah dalam proyek

Kebutuhan perangkat lunak

Kebutuhan perangkat lunak bukan bagaimana software itu bekerja, namun apa yang dibutuhkan agar software itu bekerja.

Kristanto (2004) menyebutkan bahwa kebutuhan sistem. meliputi: input, output, operasi.

Kebutuhan perangkat lunak(2)

3 jenis kebutuhan sistem berdasarkan QFD/Quality Function Deployment(Pressman, 2005)

- Normal requirement

kebutuhan dasar sistem yang merupakan hasil kesepakatan dengan konsumen

- Expected requirement

kebutuhan dibalik sistem yang tidak disebutkan oleh konsumen, namun mempunyai peran yang sangat penting bagi sistem. Engineer/analisis yang memahami ini

- Exciting requirement

Fitur-fitur tambahan yang meningkatkan kepuasan konsumen

Analisa kebutuhan PL

Tahapan-tahapan dalam menganalisa kebutuhan (Pressman, 2005)

a. Inception (pandangan awal)

memahami permasalahan, peran pengguna pada sistem, solusi yang diinginkan dan efektivitas yang bisa dicapai dari komunikasi dan kolaborasi antara developer dan pengguna.

b. Elicitation (pemantapan kebutuhan)

membatasi proyek komunikasi yang intensif untuk meningkatkan pengertian antara developer dengan pengguna. Memahami kebutuhan konsumen, end-user dan stakeholder

Analisa kebutuhan PL(2)

c. Elaboration

pemodelan kebutuhan (prototyping)

d. Negotiation

membuat kesepakatan tentang biaya dan waktu

e. Specification

- Spesifikasi adalah dokumen tertulis yang berisi:
pemodelan grafis, model perhitungan matematis,
koleksi sekenario sistem, prototype atau kombinasi dari
itu.
- Spesifikasi memuat informasi keseluruhan dari sistem.

Analisa Kebutuhan PL(3)

f. Validation

validasi berguna untuk memastikan kebutuhan sistem tidak ambigu dan konsisten serta mendeteksi kesalahan dan memperbaikinya; muaranya adalah sistem memiliki standarisasi baik dari segi proses, proyek maupun produk.

g. Requirement management

- Tabel kemajuan proyek
- Kendali bisa berupa tanda cek(✓) untuk setiap kebutuhan yang telah selesai.

Analisa Kebutuhan PL(4)

8 Kriteria evaluasi yang bisa digunakan untuk pengembangan perangkat lunak (Kristanto, 2004)

1. Pencapaian tujuan
2. Ketepatan waktu
3. Biaya yang diperlukan
4. Kualitas
5. kapasitas produk
6. Efisiensi dan produktivitas
7. Ketelitian dan validitas
8. Keandalan/reliabilitas

Spesifikasi PL

- Spesifikasi adalah dokumen tertulis yang berisi:
 pemodelan grafis, model perhitungan matematis,
 koleksi skenario sistem, prototype atau kombinasi
 dari itu.
- Spesifikasi memuat informasi keseluruhan dari sistem.
- Spesifikasi perangkat lunak berbeda dengan spesifikasi teknis selain perangkat lunak.

Spesifikasi PL(2)

Tujuan pembuatan spesifikasi perangkat lunak

1. Menyatukan pemahaman antara developer dengan konsumen
2. Membuat perencanaan kerja / jadwal kerja
3. Fokus pada pekerjaan
4. Ikatan hukum

Spesifikasi Teknis

1. Identitas dokumen
2. Tujuan
3. Scope/jangkauan
4. Definisi dan Abreviasi
5. Kebutuhan sistem
6. Tanda tangan

Latihan