

LEMBARAN KERJA MAHASISWA

LKM-1 IDENTIFIKASI MASALAH

Mata Kuliah : Analisis Desain Sistem Informasi
Tugas : Menyusun Identifikasi Masalah
Kelompok : _____
Nama Mahasiswa :
1. Rezi Sandani (21101041)
2.
3.
4.
Prodi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi dan Informatika

DESKRIPSI PERMASALAHAN

Berdasarkan dari hasil pengamatan terhadap sebuah perpustakaan yang ada di sebuah kampus ABC, dapat dijelaskan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Masalah utamanya adalah
 - Laporan jumlah buku yang diserahkan pada kepala perpustakaan tidak sesuai dengan jumlah buku yang tersedia di perpustakaan.
 - Banyaknya buku yang terlambat untuk dikembalikan
 - Kesulitan dalam mencari ketersediaan buku
 - Kesulitan dalam membuat laporan buku yang belum dikembalikan
 - Kesulitan untuk menghubungi anggota yang belum mengembalikan buku
- 2) Penyebab masalahnya adalah pencatatan peminjaman dan pengembalian buku dicatat pada sebuah buku arsip dan terkadang pustakawan lupa untuk mencatat peminjaman dan pengembalian buku.
- 3) Gagasan baru yang diajukan oleh penulis untuk memecahkan masalah adalah membuat sebuah sistem informasi perpustakaan.

Tugas

Buatlah latar belakang masalah dari studi kasus yang telah dijelaskan beserta dengan tahapan yang harus dilakukan berdasarkan teori Waterfall!

Jawaban:

Latar Belakang Masalah

Perpustakaan yang berada di kampus ABC mengalami sejumlah permasalahan yang memengaruhi efisiensi operasionalnya. Masalah-masalah tersebut meliputi:

1. Ketidaksesuaian Laporan Jumlah Buku: Laporan jumlah buku yang diserahkan kepada kepala perpustakaan tidak selalu sesuai dengan jumlah buku yang sebenarnya tersedia di perpustakaan. Hal ini dapat mengakibatkan ketidakakuratan inventarisasi dan pengelolaan koleksi perpustakaan.
2. Keterlambatan Pengembalian Buku: Banyak anggota perpustakaan yang terlambat mengembalikan buku yang mereka pinjam. Keterlambatan ini dapat mengganggu ketersediaan buku bagi anggota lain yang ingin meminjamnya.
3. Kesulitan dalam Mencari Buku: Anggota perpustakaan mengalami kesulitan dalam mencari buku yang mereka butuhkan. Ketersediaan buku yang tidak terdokumentasikan dengan baik dapat menghambat pencarian dan pemanfaatan koleksi perpustakaan.
4. Kesulitan dalam Membuat Laporan Buku yang Belum Dikembalikan: Proses pelaporan buku yang belum dikembalikan menjadi suatu tugas yang rumit dan memakan waktu. Ini dapat menghambat pemantauan dan penagihan buku yang masih belum dikembalikan.
5. Kesulitan Menghubungi Anggota yang Belum Mengembalikan Buku: Keterbatasan dalam mencatat peminjaman dan pengembalian buku membuat sulit untuk menghubungi anggota yang harus mengembalikan buku yang telah melewati batas waktu peminjaman.

Tahapan Waterfall untuk Memecahkan Masalah

1. Ketidaksesuaian Laporan Jumlah Buku

Laporan jumlah buku yang diserahkan kepada kepala perpustakaan tidak selalu mencerminkan jumlah buku yang benar-benar tersedia di perpustakaan. Ini dapat mengakibatkan ketidakakuratan data inventaris perpustakaan.

2. Banyaknya Buku yang Terlambat Dikembalikan

Banyak buku yang dipinjam oleh anggota perpustakaan seringkali terlambat dikembalikan. Hal ini dapat mengganggu ketersediaan buku untuk anggota lain yang membutuhkan.

3. Kesulitan dalam Mencari Ketersediaan Buku

Anggota perpustakaan mengalami kesulitan dalam menemukan buku yang mereka butuhkan karena kurangnya sistem yang efisien untuk melacak ketersediaan buku.

4. Kesulitan dalam Membuat Laporan Buku yang Belum Dikembalikan

Proses pencatatan buku yang belum dikembalikan membuat pembuatan laporan menjadi tugas yang rumit dan rentan terhadap kesalahan. Sehingga menghambat pembuatan laporan yang akurat.

5. Kesulitan untuk Menghubungi Anggota yang Belum Mengembalikan Buku

Perpustakaan kesulitan dalam menghubungi anggota yang belum mengembalikan buku yang dipinjam, yang dapat mempengaruhi penagihan dan keteraturan koleksi buku.

Penyebab masalah utama adalah bahwa pencatatan peminjaman dan pengembalian buku dilakukan secara manual pada sebuah buku arsip. Terkadang, pustakawan lupa untuk mencatat peminjaman dan pengembalian buku, yang mengakibatkan ketidakakuratan data dan masalah dalam manajemen perpustakaan.

Tahapan:

Tahapan yang harus dilakukan berdasarkan model Waterfall untuk memecahkan masalah di perpustakaan kampus ABC adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan (*Requirements*)

- Identifikasi kebutuhan pengguna, termasuk staf perpustakaan dan anggota perpustakaan, seperti apa yang diinginkan dari sistem informasi perpustakaan baru.
- Tinjau masalah utama yang telah diidentifikasi, seperti ketidaksesuaian laporan buku dan keterlambatan pengembalian buku, untuk merinci persyaratan sistem yang dibutuhkan.
- Buat dokumen analisis kebutuhan yang mendetail.

2. Perencanaan (*Planning*)

- Rencanakan proyek secara menyeluruh, termasuk alokasi sumber daya, anggaran, dan jadwal.

- Tentukan tim proyek, tanggung jawab mereka, dan peran masing-masing anggota.
- Identifikasi risiko yang mungkin muncul selama pengembangan sistem dan rencanakan tindakan mitigasi.

3. Desain (*Design*)

- Buat desain sistem informasi perpustakaan berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan.
- Spesifikasikan arsitektur perangkat lunak, database, antarmuka pengguna, dan aliran data.
- Buat prototipe atau sketsa antarmuka pengguna untuk mendapatkan masukan dari pengguna.

4. Pengembangan (*Development*)

- Mulailah membangun sistem berdasarkan desain yang telah disetujui.
- Kodekan perangkat lunak, bangun basis data, dan implementasikan fitur-fitur yang dibutuhkan.
- Selama fase ini, pustakawan dan pengguna sistem harus diberikan kesempatan untuk memberikan masukan tambahan.

5. Pengujian (*Testing*)

- Uji sistem secara menyeluruh untuk memastikan bahwa semua fungsi berjalan dengan baik dan sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan.
- Identifikasi dan perbaiki bug atau masalah yang ditemukan selama pengujian. - Uji kembali setelah perbaikan untuk memastikan kelancaran sistem.

6. Implementasi (*Deployment*)

- Implementasikan sistem informasi perpustakaan di seluruh perpustakaan kampus ABC.
- Berikan pelatihan kepada pustakawan dan anggota perpustakaan tentang cara menggunakan sistem baru.
- Pastikan transisi dari sistem lama ke sistem baru berjalan dengan lancar.

7. Operasionalisasi (*Operation*)

- Pastikan operasionalisasi yang lancar dengan pemantauan sistem, pemeliharaan rutin, dan dukungan teknis yang diperlukan.
- Tanggapi masukan dan masalah yang mungkin muncul dari pengguna sistem setelah implementasi.

8. Evaluasi (*Evaluation*)

- Evaluasi terus-menerus kinerja sistem untuk memastikan bahwa masalah- masalah yang ada telah teratasi.
- Lakukan pembaruan dan perbaikan sesuai dengan umpan balik dari pengguna.

Setelah menyelesaikan tahapan Waterfall ini, diharapkan sistem informasi perpustakaan yang baru akan membantu mengatasi masalah yang telah diidentifikasi, meningkatkan efisiensi, dan meningkatkan pelayanan kepada pengguna perpustakaan.