**MODUL 1 PRAKTIKUM**

**MANAJEMEN PROYEK PERANGKAT LUNAK**



Nama Anggota Kelompok :

1. Rabiatul Adawiyah 202010370311242

2. Nadia Tasya Amalia 202010370311250

3. Nailul Faiz Hidayatullah 202010370311263

4. Gita Swari Kinanthi R. U. 202010370311264

5. Vico Pratama Fajareno 202010370311279

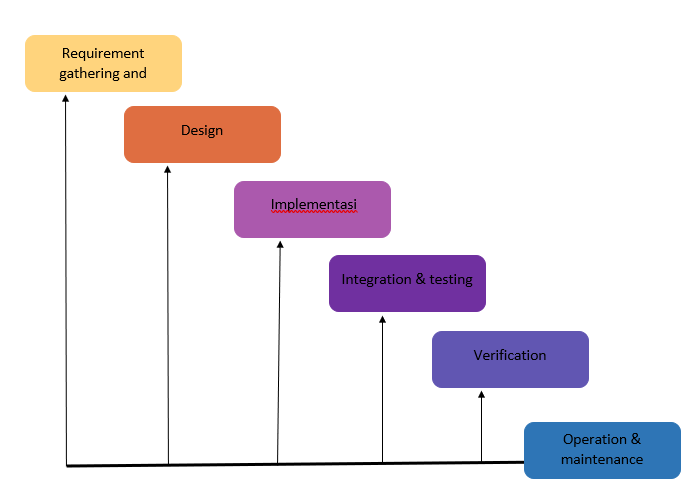
**Teknik Informatika**

**Universitas Muhammadiyah Malang**

**Tahun 2022/2023**

**Kegiatan 1 : Mennetukan SDLC**

Metode SDLC Waterfall



Metode waterfall adalah metode kerja yang menekankan fase-fase yang berurutan dan sistematis. Disebut waterfall karena proses mengalir satu arah “ke bawah” seperti air terjun. Metode waterfall ini harus dilakukan secara berurutan sesuai dengan tahap yang ada.

Berikut adalah tahap-tahap pengembangan dalam metode waterfall.

• Requirement gathering and analysis

Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap untuk dianalisis dan mendefinisikan kebutuhan apa saja yang harus dicapai oleh program. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi, atau survey.

• Design

Melakukan perancangan desain perangkat lunak sebagai perkiraan sebelum dibuatnya kode. Desain sistem dapat dibuat menggunakan Flowchart, Mind Map, atau Entity Relationship Diagram (ERD).

• Implementasi

Implementasi ini adalah tahap dimana seluruh desain yang sebelumnya sudah dibuat diubah menjadi kode-kode program. Kode yang dihasilkan masih berbentuk modul-modul yang harus digabungkan di tahap selanjutnya.

• Integration & testing

Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat sebelumnya dan melakukan pengujian untuk mengetahui apakah perangkat lunak yang dibuat telah sesuai dengan desain dan fungsinya atau tidak.

• Verification

Di tahap ini, pengguna atau klien yang langsung melakukan pengujian pada sistem, apakah sistem telah sesuai dengan tang disetujui atau belum sesuai.

• Operation & maintenance

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari model waterfall. Sistem yang sudah selesai dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan berupa memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

Dalam metode waterfall juga memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan, sebagai berikut

* Kelebihan :

1. Workflow yang jelas
2. Hasil dokumentasi yang baik
3. Dapat menghemat biaya
4. Digunakan untuk pengembangan software berskala besar

* Kekurangan :

1. Membutuhkan tim yang solid
2. Masih kurangnya fleksibilitas
3. Tidak dapat melihat gambaran sistem dengan jelas
4. Membutuhkan waktu yang lebih lama
5. Potensi kenaikan biaya yang besar

**Kegiatan 2 : Menentukan ide proyek perangkat Lunak dan Business Case**

Proyek : Sistem Informasi Penjualan Tiket Konser Sheila On 7

Business Case

1. **Introduction/Background**

Tujuan utama bisnis konser yang ada saat ini yaitu memberikan layanan penjualan tiket konser online kepada konsumen maupun pihak terkait yang ingin menonton konser dan tentunya untuk memperoleh keuntungan. Untuk mencapai tujuan tersebut, pihak penyelenggara konser membuat maupun menyewa suatu perusahaan untuk menggunakan teknologi informasi berupa sistem layanan pembelian tiket. Dengan demikian, penyelenggara konser dapat memperoleh peningkatan jumlah penjualan serta kepuasan konsumen terhadap layanan penjualan tiket tersebut.

1. **Business Objective**

Selama ini kebanyakan perusahaan penyedia jasa tiket konser kurang memiliki manajemen yang baik. Dengan adanya web ini diharapkan manager dari salah satu artis/band dapat bekerja lebih efektif dengan peningkatan penjualan tiket konser tersebut. Selain itu aksi-aksi yang tadinya dilakukan secara manual bisa dilakukan secara otomatis oleh komputer. Tidak hanya itu, manager/pengelola selama ini juga kurang memperhatikan segi pelayanan. Dengan web terkomputerisasi, mereka bisa meningkatkan pelayanan baik kepada konsumen langsung. Selain itu, penggunaan sistem informasi diharapkan dapat meningkatkan efektivitas kerja pegawai sehingga dalam mengembangkan bisnis, manager/pengelola tidak perlu menambah pegawai yang cukup besar dan dapat meminimalisir pengeluaran.

1. **Current Situation and Problem Opportunity Statement**

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya kebanyakan perusahaan penyedia jasa tiket konser tidak memiliki manajemen yang baik. Mereka sering menampilkan UI yang kurang menarik, sehingga membingungkan pengguna dalam mengoperasikan web tersebut. Dan juga terdapat banyak fitur namun kurang efektif saat digunakan oleh pengguna. Ada banyaknya masalah seperti di atas yang menjadikan banyak kesempatan untuk menyediakan web dengan UI yang menarik dan fitur sederhana namun mudah digunakan oleh pengguna.

1. **Critical Assumption and Constraints**

Sistem penjualan tiket konser harus memberikan manfaat yang signifikan bagi perusahaan penyelenggara dalam hal efektivitas bisnis dan konsumen dalam hal kemudahan memperoleh akses web serta tiket yang telah dibeli. Konsumen dapat melakukan pembelian tiket hanya dengan melalui gmaweb. Oleh karena itu, sistem harus mudah diakses oleh konsumen. Sistem harus bekerja dengan baik tanpa adanya hambatan yang bersifat teknis (*server down*).

1. **Analysis of Options and Recommendation**

terdapat beberapa opsi untuk opportunity tersebut :

1. Penggunaan perangkat lunak khusus diminimalisasi (tidak memiliki spesifikasi khusus untuk penggunaan website.
2. Melakukan perancangan dan implementasi dari layanan ini dengan menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang telah ada.
3. **Preliminary Project Requirements**

Fitur utama dari proyek Sistem Informasi tiket konser mencakup:

* 1. Pada fitur login pengguna dapat menggunakan email jika sudah pernah mendaftar, namun jika belum mendaftar pengguna harus mendaftarkan akun terlebih dahulu dengan mengisi data diri dan juga memasukan email. Setelah berhasil mendaftar pengguna akan diminta verifikasi menggunakan nomor telepon yang aktif.
  2. fitur profil, menyediakan data diri pengguna.
  3. Pada fitur pemesanan tiket calon pelanggan harus mengetahui informasi-informasi ketersediaan festival musik dan ketersediaan kursi penonton yang disediakan oleh penyelenggara.
  4. Untuk fitur jadwal konser pengguna dapat langsung melihatnya di beranda, fitur ini berisikan tanggal dan lokasi konser yang akan diadakan.
  5. Venue map, pada fitur ini penggunan bebas menentukan dimana mereka akan memilih tempat untuk menonton konser dalam satu area, tetapi setiap tempat memiliki harga yang berbeda. Hal ini ditentukan oleh seberapa dekat tempat tersebut dengan stage.
  6. Fitur pembayaran menyediakan beberapa pilihan metode pembayaran yang dapat dipilih konsumen.

1. **Budget Estimate and Financial Analysis**

estimasi biaya proyek sebesar Rp. 59.288.000,-. kisaran tersebut berdasarkan pada waktu yang diluangkan anggota tim (termasuk project manager) untuk mengerjakan proyek 11 jam per minggu selama 3 bulan dengan byaran untuk 4 staf Rp. 50.000,-/jam dan 100.000,-/jam untuk project manager

total :

11 jam x 4 minggu x 3 bulan x ( Rp. 100.000,- + (3 x Rp. 50.000,-)) = Rp. 33.000.000,-

Selain itu untuk pembuatan software diperlukan biaya dengan rincian

domain = Rp. 188.000,-/ tahun

biaya pembuatan aplikasi

1. Desain UI : Rp. 50.000,- /frame (perkiraan 22 frame)
2. Frontend : Rp. 6.000.000,-/project
3. Backend : Rp. 19.00.000,-/project

total = domain + desain ui + frontend + backend

total = Rp. 188.000,-/ tahun + Rp. 1.100.000,-/project +

Rp. 6.000.000,-/project + Rp. 19.000.000,-/project

total = Rp. 26.288.000,-

Benefit yang diperoleh penyelenggara acara dengan menggunakan aplikasi ini adalah berkurangnya tenaga operasional untuk menangani penjualan tiket secara langsung.

1. **Schedule Estimate**

User menginginkan proyek diselesaikan dalam waktu 3 bulan, tapi terdapat fleksibilitas dalam jadwal.

1. **Potential Risks**

Terdapat beberapa risiko pada proyek ini. Risiko terbesar adalah kesalahan dalam memasukkan data input oleh pengguna untuk mengumpulkan informasi ke dalam sistem ini dan pengguna terkadang lupa untuk memasukkan input tentang informasi terbaru, misalkan konsumen typo atau lupa saat memasukkan nomor whatsapp sehingga akan berpengaruh terhadap konsumen.

1. **Exhibits**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Asumsi :  proyek diselesaikan dalam 3 bulan |  |  |  |  |  |  |
| Cost tahun pertama : |  |  |  |  |  |  |
| Project Manager :  132 jam x Rp. 100.000,-/jam | Rp. 13.200.000,- |  |  |  |  |  |
| Staf lain 3@132 Jam x Rp. 50.000,- | Rp. 19.800.000,- |  |  |  |  |  |
| Biaya pembuatan software | Rp. 26.288.000,- |  |  |  |  |  |
| Maintenance & biaya koneksi jaringan | Rp. 8.000.000,- |  |  |  |  |  |
| Total cost tahunan | Rp. 67.288.000,- |  |  |  |  |  |