**SOFTWARE PPROJECT MANAGEMENT PLAN**

**REKAYASA PERANGKAT LUNAK**

**SISTEM RESERVASI GEDUNG BERBASIS WEB & MOBILE**



Dosen pengampu: Eka Ismantohadi, S.Kom., M.Eng

Disusun oleh :

|  |  |
| --- | --- |
| Astria Ningsih | 2003065 |
| Nur Fajri Maulidia | 2003083 |
| Tridea Nurdianah | 2003089 |

Kelas D3TI2C

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**POLITEKNIK NEGERI INDRAMAYU**

**2022**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Gambaran Proyek**

Aplikasi yang kami buat adalah sistem reservasi gedung berbasis website dan mobile , aplikasi yang ditujukan untuk masyarakat dalam memesan gedung secara online, dan memudahkan admin dalam menginformasikan gedung – gedung serbaguna yang akan disewakan. Adanya aplikasi ini sebagai upaya untuk mempermudah pemesanan secara cepat kepada seluruh pengguna yang telah terdaftar. Pada proses pembuatan aplikasi ini kami bekerjasama dengan beberapa gedung yang ada di daerah Indramayu.

Aplikasi ini memiliki beberapa tampilan, di website sendiri yaitu meiliki tampilan admin dan pelanggan. Tampilan admin yaitu dimana admin bisa menambah, menghapus, dan mengedit data gedung. Tampilan pelanggan dapat melihat informasi gedung yang terdaftar di aplikasi. Sedangkan tampilan di mobile sendiri yaitu informasi gedung dan transaksi/pemesanan.

* 1. **Dokumen-Dokumen Dalam Proyek**

Saat mengerjakan proyek ini, pencatatan kegiatan yang telah dilakukan ditulis didalam log book kelompok, anggota yang telah mengerjakan tugas sesuai proyek kegiatannya dicatat dalam log book, selain log book dokumen yang berkaitan dengan proyek ini meliputi :

* SRS *(Software Requirement Spesification)*
* SPMP *(Software Project Management Plan)*
* SDD *(Software Design Document)*
* Proposal Proyek
* Laporan Hasil Proyek
  1. **Evolusi SPMP**

Pembuatan dokumen ini bersifat pribadi, masing-masing anggota bertanggung jawab pada dokumen yang dibuat. Setiap anggota harus menyimpan, merawat, serta memperbaharui dokumen apabila ada perubahan pada sistem.

* 1. **Material Acuan**

Materi yang menjadi acuan dalam pembuatan projek ini menggunakan standar IEEE, karena menyediakan kerangka kerja yang menggabungkan seluruh spektrum proses siklus hidup perangkat lunak. Dan juga standar IEEE untuk membentuk model yang diakui secara internasional dari kehidupan perangkat lunak umum, siklus proses yang dapat direferensikan oleh industri perangkat lunak diseluruh dunia, untuk mempromosikan pemahaman diantara pihak bisnis dengan aplikasi umum serta mengakui proses, kegiatan dan tugas. IEEE adalah sebuah organisasi profesi nirlaba yang terdiri dari banyak ahli dibidang teknik yang mempromosikan pengembangan standar-standar dan bertindak sebagai pihak yang mempercepat teknologi- teknologi baru dalam semua aspek dalam industri dan rekayasa yang mencakup telekomunikasi, jaringan komputer, kelistrikan, antariksa, dan elektronika. Tujuan inti IEEE adalah mendorong inovasi teknologi dan kesempurnaan untuk kepentingan kemanusiaan.Visi IEEE adalah akan menjadi penting untuk masyarakat teknis global dan professional teknis dimana-mana dan dikenal secara universal untuk kontribusi teknologi dan teknis yang professional dalam meningkatkan kondisi perkembangan global. Standar dalam IEEE adalah mengatur fungsi, kemampuan dan interoperabilitas dari berbagai macam produk dan layanan yang mengubah cara orang hidup, bekerja dan berkomunikasi.

* 1. **Definisi Dan Akronim**

Dalam penulisan dokumen pembuatan proyek ini, ada beberapa kata yang mungkin akan sulit dipahami oleh orang awam berikut ini :

Tabel I.1 Akronim

|  |  |
| --- | --- |
| Singkatan | Arti Kata |
| IEEE | The International Institute of Electronic and Electrical Engineers |
| DFD | Data Flow Diagram |
| ERD | Entity Relationship Diagram |
| SRS | Software Requirment Specification |
| SPMP | Software Project Manajemen plan |

* IEEE adalah standar yang mendefinisikan lapisan fisik dan sublapisan media akses kontrol dari lapisan data-link dari standar Ethernet berkabel.
* DFD adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis.
* ERD adalah pemodelan data atau sistem dalam database, Fungsi ERD adalah untuk memodelkan struktur dan hubungan antar data yang relatif kompleks.
* SRS atau dapat diartikan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL), adalah suatu dokumen yang menjelaskan tentang berbagai kebutuhan yang harus dipenuhi oleh suatu software.
* SPMP adalah bertujuan untuk menyatakan plan projek untuk membangunkan sebuah sistem.

**BAB II**

**ORGANISASI PROYEK**

* 1. **Model Proses**

Kami menggunakan Model Proses Dengan Model Waterfall dan Spirall dalam membangun sistem ini.

* + 1. Definisi
* Model Waterfall ini termasuk jenis model yang klasik di mana prosesnya dilakukan secara berurutan dimulai dari: analisis kebutuhan, desain, pembuatan program, penerapan program, penerapan dan pemeliharaan.

*waterfall* ini memiliki tahapan- tahapan sebagai berikut:

*waterfall* ini memiliki tahapan- tahapan sebagai berikut:

Analisa

Kebutuhan

Desain

Sistem

Pembuatan Program

Penerapan

Program

Penerapan dan

Pemeliharaan

1. Analisis Kebutuhan

* Mempersiapkan *Software* dan *hardware* untuk mendukung pembuatan aplikasi.
* Kebutuhan data mitra yang kemudian akan diolah dalam pembuatan aplikasi.
* Mengumpulkan permasalahan-permasalahan yang ada pada mitra tersebut.

1. Desain dan Spesifikasi

* Flowchart
* ERD
* DFD
* Mockup
* Layout WEB

1. Pembuatan Program

Tahap pembuatan program dilakukan setelah melakukan perancangan desain. Bahasa pemrograman dan software yang digunakan dalam pembuatan program pada proyek 3 adalah :

* PHP
* Xampp
* Framework
* Text Editor

1. Implementasi

Sistem reservasi gedung berbasis web dan mobile ini akan diimplementasikan pada sebuah gedung – gedung yang berada di daerah Indramayu untuk memudahkan pemesanan baik dalam jumlah yang sedikit maupun besar.

1. Testing

Testing dilakukan untuk pengujian aplikasi berserta sistemnya yang telah dibuat. Pengujian dilakukan pada perangkat PC / Laptop.

1. Integrasi

Aplikasi ini saling terintegrasi antara server dengan client, dimana server mengubah data informasi dan client mendapatkan data secara real-time dengan data yang saling berkaitan.

1. Perawatan

Perawatan pada aplikasi ini dilakukan dalam pembaruan aplikasi ini dan mencegah adanya kesalahan yang tidak terduga pada aplikasi.

* 1. **Struktur Organisasi**

1. Project Manager : Astria Ningsih
2. Programmer : Tridea Nurdianah
3. Database dan Analisis : Nur Fajri Maulidia
   1. **Batasan Dan Antar Muka Organisasi**
      1. Project Manager ke Anggota

Dimana project manager menjadi pengawas dari anggota-anggotanya bila mana saat anggota lalai / lupa dengan tugas-tugasnya manager berhak menegur. Dan bagi anggota tidak berhak melawan jika ditegur, dan untuk manager sendiri tidak berhak semena-mena dengan jabatanya.

* + 1. Analisis ke Programmer

Analisis betugas untuk memberi gambaran proyek dan alur pengkodingan pada programmer.

* + 1. Database ke Programer

Database bertugas untuk memberi rancangan database yang ada dalam proyek dan akan dihubungkan melalui programnya.

* 1. **Lingkup dan Tanggung Jawab**
     1. Penjelasan

1.Project Manager Bertanggung jawab, mengarahkan, mengatur anggota tim atas proyek yang sedang dibuat.

1. Programmer Membuat fungsi program proyek yang sedang dibuat.
2. Database Membuat database, flowhart dan ERD dari proyek yang sedang dibuat.
3. Analisis Menganalisa atau mengoreksi fungsi program.

.

**BAB III**

**PROSES MANAJERIAL**

* 1. **Tujuan dan prioritas manajemen**
     1. Tujuan dari proyek ini adalah agar masyarakat mudah dalam mencari dan memesan gedung serta memudahkan pengelola Gedung untuk menginformasikan mengenai gedung yang disewakan.
     2. Biaya

Prioritas biaya untuk proyek ini lebih ditekankan pada kualitas hardware dan kebutuhan atau requirtment proyek.

* + 1. Kemampuan (kualitas dan reusability)

Proyek yang kami buat saat ini mempunyai kelebihan dalam memanajemen pembuatan proyek, juga berbasis Website dan mobile yang membuat konsumen merasa lebih mudah mengakses dalam interaksinya.

* + 1. Prioritas jadwal

Prioritas jadwal yang dilakukan pada saat ini adalah membuat sistem yang akan dibuat, dokumen proyek, jadwal kegiatan, struktur pembuatan proyek dan organisasi.

* 1. **Asumsi, keterkaitan dan batasan**
     1. Asumsi

Penyewaan gedung serbaguna di daerah Indramayu belum memiliki aplikasi untuk pemesanan secara online yang dimana belum dapat dijangkau oleh masyarakat luas. Oleh karena itu, kami membuat aplikasi website dan mobile ini untuk memudahkan dalam pemesanan, terutama bagi admin dalam menginformasikan gedung yang akan disewakan.

* + 1. Keterkaitan dan batasan.

Dalam proyek yang kami buat adapun beberapa software desktop yang mendukungnya, seperti xampp sebagai perantara mysql database dan visual studio code sebagai platform penyunting kode program.

* 1. **Manajemen Resiko**

Tabel 1.2 Manajemen Resiko

|  |  |
| --- | --- |
| Resiko | Teknik Manajemen Resiko |
| Estimasi waktu yang tidak realistis | * Menganalisis dan membuat jadwal proyek * Merekam dan menganalisa projek yang akan dibuat |
| Mengembangkan software yang salah | * Evaluasi project ditingkatkan * Menyelaraskan dengan kebutuhan pengguna * Buat prototype |
| Terlambat membangun kebutuhan software | * Membatasi perubahan terlalu banyak * Mengubah prosedur kendali * Mempercepat pengembangan |
| Kegagalan pada komponen-komponen | * Analisis * Inspeksi * Keterbatasan bahan-bahan |
| Kegagalan kinerja real time | * Membangun tim * Mengendalikan kinerja * Evaluasi tim * Prosedur jaminan kualitas |
| Pengembangan terlalu sulit | * Analisa teknis * Analisa software * Analisa requirement * Simulasi software |
| Kegagalan menjalankan tugas eksternal | * Benchmarking * Simulasi * Analisa teknis |

* 1. **Mekanisme monitoring dan controling**
     1. Monitoring

Proses monitoring dilakukan secara tim, adapun proses pelaksanaanya dilakukan setiap hari jumat.

* + 1. Controling

Proses kontrolling dilakukan setiap hari jumat, hal ini dilakukan agar hasil kerja proyek dapat dievaluasi.

* 1. **Perencanaan staf**

Tabel 1.3 Perencanaan staf

1. Manager Project : Astria Ningsih
2. Administrasi : Nur Fajri Maulidia
3. Analisis System : Tridea Nurdianah, Astria Ningsih, Nur Fajri Maulidia
4. Database : Tridea Nurdianah, Astria Ningsih, Nur Fajri Maulidia
5. Quality Control :

**BAB IV**

**PROSES TEKNIS**

* 1. **Metoda, Tools, dan Teknik**

Metode yang digunakan dengan cara menginput data yang digunakan sebagi indikator yang dibutuhkan Ketika transaksi dijalankan yang kemudian akan kalkulasi oleh sistem sehingga memberikan output yang diharapkan. Tools yang digunakan adalah Visual Studo Code, Xampp, Draw.io, Figma, Photoshop. Teknik yang digunakan adalah pemrograman berbasis objek.

* 1. **Dokumentasi perangkat lunak**

Dokumentasi perangkat lunak yang digunakan berdasarkan standar nasional IEEE, karena telah menyediakan kerangka kerja yang menghubungkan seluruh spektrum siklus hidup perangkat lunak.

* 1. **Fungsi-fungsi pendukung proyek**

Kami membutuhkan technical support di bagian desain project satu orang, programmer tiga orang, specialist database, analyst dan dokumen tiga orang.

**BAB V**

**PAKET PEKERJAAN, JADWAL DAN *BUDGET***

* 1. **Paket pekerjaan**

1. Pengerjaan proyek dari koding dan pencarian referensi hingga dilakukan pengecekan.
2. Persiapan proyek dan pengumpulan sumber daya yg di perlukan.
3. Pengecekan hasil proyek, berupa pengecekan terhadap error code pada program.
4. Melakukan perbaikan proyek yang sudah dicek.
5. Waktu pengerjaan dokumen-dokumen.
6. Presentasi Proyek.
   1. **Ketergantungan/keterkaitan**

Dalam proses pengerjaan proyek yang kami buat ini, keterkaitan dari tugas melibatkan semua anggota untuk saling membantu agar terbentuknya ketelitian saat mengerjakan dan mendapatkan hasil yang bagus. Berikut adalah perincianya :

Tabel 1.5 Ketergantungan dan keterkaitan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dari | Tugas | Deskripsi |
| Manajer | Anggota | Tugas manajer adalah untuk mengawasi anggota-anggotanya jika saat mengerjakan proyek, mengatur anggotanya, dan menegur anggotanya jika anggota tersebut lalai dalam mengerjakan proyek. |
| Programmer | Tester | Salah satu tugas yaitu untuk mengecek jika saat programmer salah dalam melakukan pengkodingan tersebut agar langsung di perbaiki. |
| Programmer | Database | Salah satu tugas database yaitu memberi suatu database apa saja yang akan digunakan dalam proyek. |
| Dokumentasi | Analis | Salah satu tugas analis yaitu memberikan gambaran perencanaan proyek dan design suatu sistem yang akan dibangun untuk menunjang para programmer. |

* 1. **Kebutuhan sumber daya**

Untuk pembuatan aplikasi ini dikerjakan oleh 3 orang, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1.6 Kebutuhan Sumber Daya Hardware

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Jenis Software | Kebutuhan Software |
| 1 | Sistem Operasi | Windows 11 |
| 2 | Bahasa Pemrograman | PHP |
| 3 | Software Pengolah | Visual Studio Code |
| 4 | Database Engine | MYSQL |

Tabel 1.7 Kebutuhan Sumber Daya Hardware

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Hardware** | **Kebutuhan Software** |
| 1 | Processor | Minimal Core i3 or higher |
| 2 | Memory (RAM) | Minimal 4 GB or higher |
| 3 | Penyimpanan (Harddisk) | Minimal 4 GB free space |
| 4 | Monitor | Resolusi 1240 x 768 colors 5 |
| 5 | Keyboard dan Mouse | Compatible with Windows |

* 1. **Alokasi budget dan sumber daya**

Berikut adalah rincian biaya yang diperlukan untuk pengerjaan proyek kami,

Dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1.8 Estimasi Biaya Kebutuhan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kebutuhan** | **Biaya** |
|  | **Software** |  |
| 1 | Windows 11 | Rp 1.100.000,00 |
| 2 | XAMPP | Rp 500.000,00 |
|  | **Hardware** |  |
| 1 | Laptop | Rp 7.000.000,00 |
| 2 | Hardisk | Rp 500.000,00 |
| 3 | Mouse | Rp. 50.000,00 |

* 1. **Jadwal**

Untuk menyelesaikan Aplikasi Simulasi Manajemen Proyek Perangkat Lunak ini diperlukan waktu kurang lebih 4 bulan. Dimana rincian jadwal kerja pembuatan aplikasi ini dapat dilihat pada tabel estimasi kerja berikut:

Tabel 1.20 Jadwal

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Kegiatan | Februari | | | | Maret | | | | April | | | | Mei | | | |
|  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Identifikasi masalah |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Kebutuhan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Analisis |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Membuat aplikasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Uji coba |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Revisi program |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Penyusunan laporan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Presentasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |