

SOFTWARE PROJECT 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

1.1 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 memiliki 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.

1.2 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 Specification*)
- SPMP (*Software Project Management Plan*)
- SDD (*Software Design Document*)
- Proposal Proyek
- Laporan Hasil Proyek

1.3 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.

1.4 Material Acuan

Materi yang menjadi acuan dalam pembuatan proyek 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.

1.5 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 proyek untuk membangun sebuah sistem.

BAB II

ORGANISASI PROYEK

2.1 Model Proses

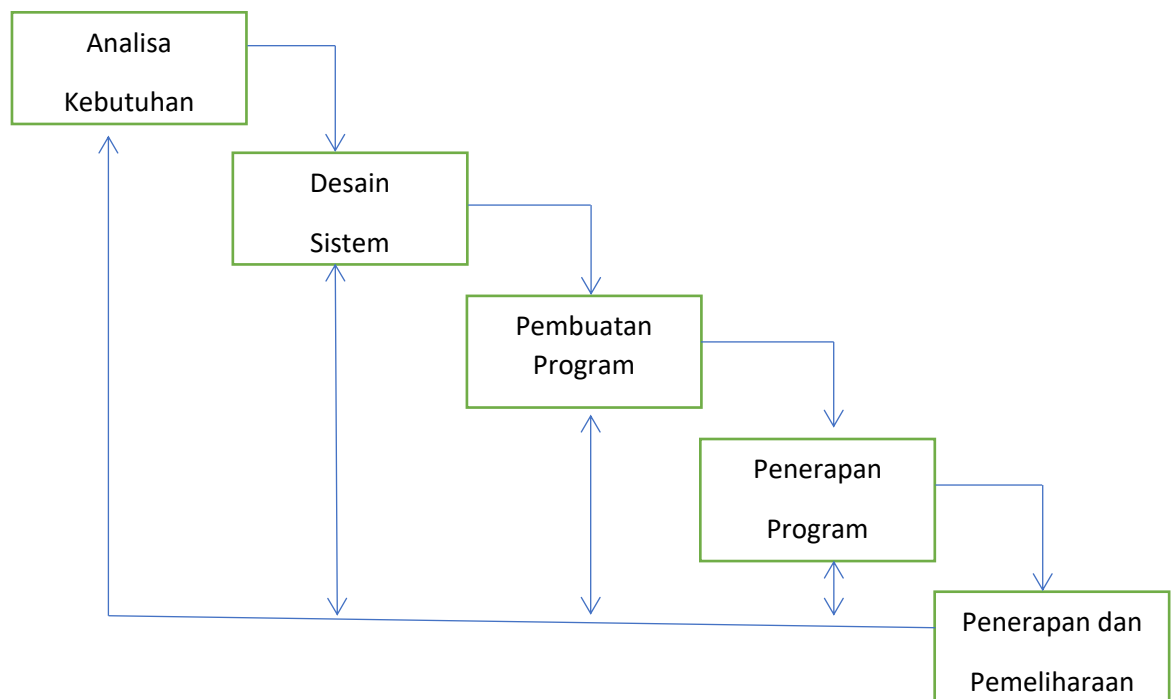
Kami menggunakan Model Proses dengan Model Waterfall dalam membangun sistem ini.

2.1.1 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:



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.

2. Desain dan Spesifikasi

- Flowchart
- ERD
- DFD
- Mockup
- Layout WEB

3. 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

4. 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.

5. Testing

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

6. 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.

7. Perawatan

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

2.2 Struktur Organisasi

- a. Project Manager : Astria Ningsih
- b. Programmer : Nur Fajri Maulidia
- c. Database dan Analisis : Tridea Nurdianah

2.3 Batasan Dan Antar Muka Organisasi

2.3.1 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 jabatannya.

2.3.2 Analisis ke Programmer

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

2.3.3 Database ke Programer

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

2.4 Lingkup dan Tanggung Jawab

- 1.** Project Manager Bertanggung jawab, mengarahkan, mengatur anggota tim atas proyek yang sedang dibuat.
- 2.** Programmer Membuat fungsi program proyek yang sedang dibuat.
- 3.** Database Membuat database, flowhart dan ERD dari proyek yang sedang dibuat.
- 4.** Analisis Menganalisa atau mengoreksi fungsi program.

BAB III

PROSES MANAJERIAL

3.1 Tujuan dan prioritas manajemen

3.1.1 Tujuan dari proyek ini adalah agar masyarakat mudah dalam mencari dan memesan gedung serta memudahkan pengelola Gedung untuk menginformasikan mengenai gedung yang disewakan.

3.1.2 Biaya

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

3.1.3 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.

3.1.4 Prioritas jadwal

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

3.2 Asumsi, keterkaitan dan batasan

3.2.1 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.

3.2.2 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.

3.3 Manajemen Resiko

Tabel 1.2 Manajemen Resiko

Resiko	Teknik Manajemen Resiko
Estimasi waktu yang tidak realistis	<ul style="list-style-type: none">• Menganalisis dan membuat jadwal proyek• Merekam dan menganalisa proyek yang akan dibuat
Mengembangkan software yang salah	<ul style="list-style-type: none">• Evaluasi project ditingkatkan• Menyelaraskan dengan kebutuhan pengguna• Buat prototype
Terlambat membangun kebutuhan software	<ul style="list-style-type: none">• Membatasi perubahan terlalu banyak• Mengubah prosedur kendali• Mempercepat pengembangan
Kegagalan pada komponen-komponen	<ul style="list-style-type: none">• Analisis• Inspeksi• Keterbatasan bahan-bahan
Kegagalan kinerja real time	<ul style="list-style-type: none">• Membangun tim• Mengendalikan kinerja• Evaluasi tim• Prosedur jaminan kualitas
Pengembangan terlalu sulit	<ul style="list-style-type: none">• Analisa teknis• Analisa software• Analisa requirement• Simulasi software
Kegagalan menjalankan tugas eksternal	<ul style="list-style-type: none">• Benchmarking• Simulasi• Analisa teknis

3.4 Mekanisme monitoring dan controlling

3.4.1 Monitoring

Proses monitoring dilakukan secara tim, adapun proses pelaksanaanya dilakukan setiap hari rabu, kamis dan sabtu.

3.4.2 Controlling

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

3.5 Perencanaan staf

- a. Project Manager : Astria Ningsih
- b. Programmer : Nur Fajri Maulidia
- c. Database dan Analisis : Tridea Nurdianah

BAB IV

PROSES TEKNIS

4.1 Metoda, Tools, dan Teknik

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

4.2 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.

4.3 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*

5.1 Paket pekerjaan

Tabel 1.4 Paket Pekerjaan

KEGIATAN																
Nama	Februari				Maret				April				Mei			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Astria Ningsih																
Nur Fajri Maulidia																
Tridea Nurdianah																

Keterangan Kategori:



Pengumpulan ide dan gagasan proyek



Analisis & Dokumentasi



Prototype



Koding Program & API



Database



Evaluasi Kerja



Uji Kerja Sistem

5.2 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 perinciannya :

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 pengkodean tersebut agar langsung di perbaiki.
Programmer	Database	Salah satu tugas database yaitu memberi suatu database apa saja yang akan digunakan dalam proyek.
Dokumentasi	Analisis	Salah satu tugas analisis yaitu memberikan gambaran perencanaan

		proyek dan design suatu sistem yang akan dibangun untuk menunjang para programmer.
--	--	--

5.3 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

5.4 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	Free
3	Visual Studio Code	Free
4	Draw.io	Free
5	Adobe Photoshop	Free
6	Figma	Free
7	Ms.Office	Free
	Hardware	
1	Laptop	Rp. 8.300.000,00
2	Hardisk	Rp. 500.000,00
3	Mouse	Rp. 50.000,00

5.5 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 1.9 Jadwa

[illegible]