

EAS MPPL
Pembuatan Aplikasi Jasa Konstruksi
PT. Mitra Solusindo



Helsa Nesta Dhaifullah – 5025201005
Fian Awamiry Maulana - 5025201035

Kelas : MPPL B 2022

Dosen : Fajar Baskoro, S.Kom., M.T.

DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI ELEKTRO DAN INFORMATIKA CERDAS
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA
2022

1. Fitur Aplikasi

Aplikasi yang dibutuhkan adalah aplikasi yang mampu menyimpan, mengolah, dan memberikan informasi terhadap pekerjaan-pekerjaan proyek yang ditangani. Sistem Informasi Manajemen Proyek di PT. Mitra Solusindo yang akan dibuat diharapkan mampu membuat pencatatan kegiatan pengerjaan proyek. Dalam pencatatan awal pengerjaan proyek, sistem ini melakukan pencatatan data barang yang dibutuhkan dalam pengerjaan proyek, serta identitas para konsumen yang menggunakan jasa PT. Mitra Solusindo. Sistem pencatatan dan pembuatan laporan - laporan ini menggunakan basis data yang berguna bagi penyimpanan data dengan jumlah data relatif banyak sehingga dapat mempermudah penyimpanan, pencarian, perubahan serta penghapusan data.

Beberapa fitur yang akan ditawarkan:

- Melihat list proyek yang sedang ditangani
- Melihat dan menambahkan dokumen-dokumen pendukung (termasuk bahan baku) untuk proyek yang ditangani
- Melihat timeline setiap proyek
- Melihat summary / rangkuman mengenai proyek yang sudah ditangani, jumlah task yang dikerjakan, jumlah clients, dan rating penyelesaian proyeknya.
- Melihat dan mengupdate to-do list yang sudah di assign ke setiap individu dalam team secara lengkap dan detail
- Melihat informasi serta detail request client-client yang pernah ditangani

2. Aktivitas

Dalam pembuatan aplikasi ini, digunakan Metode Agile, dimana aktivitas ini akan dibagi berdasarkan fitur-fitur yang saling berhubungan seperti berikut ini:

a. Perencanaan & Identifikasi Kebutuhan

- Melakukan riset mengenai fitur-fitur untuk diimplementasikan
- Melakukan analisis pengelompokan fitur
- Menentukan fitur apa saja yang siap diimplementasikan pada aplikasi
- Melakukan riset dengan client untuk desain fitur yang akan dipakai
- Menentukan dan membuat keperluan bisnis dalam proyek
- Pembuatan Dokumen SKPL
- Merancang alur program dan pembuatan timeline kerja

b. Desain

- Desain arsitektur sistem
- Desain antarmuka aplikasi
- Desain alur kerja aplikasi
- Desain database aplikasi
- Desain keamanan aplikasi

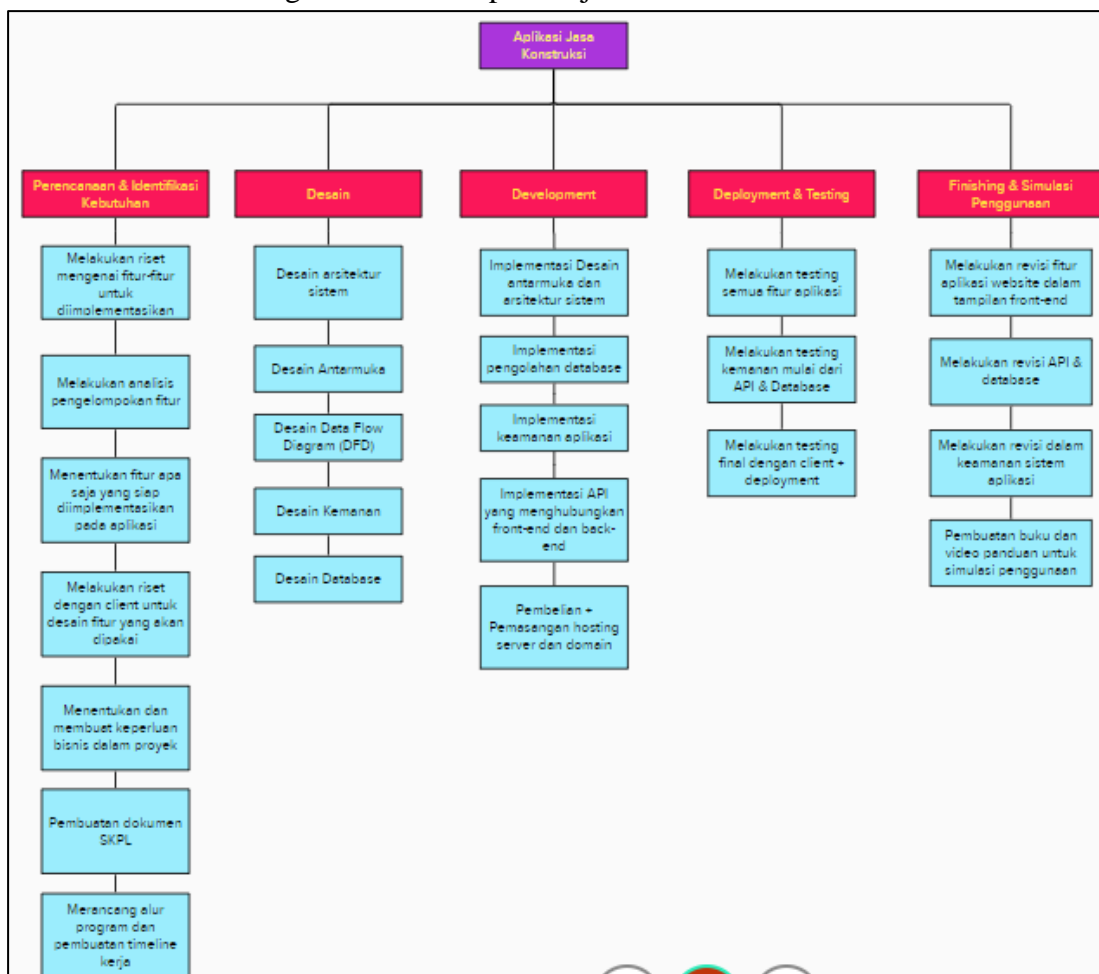
c. Development

- Pembuatan desain antarmuka dan arsitektur sistem
- Pembuatan pengolahan database (Back-end)
- Pembuatan keamanan aplikasi (cybersecurity)
- Pembuatan API yang menghubungkan front-end dan back-end

- Pembelian dan pemasangan hosting, domain, dan sebagainya.
- d. Deployment & Testing
 - Melakukan testing kepada semua fitur aplikasi
 - Melakukan testing keamanan mulai dari API & database dari aplikasi
 - Melakukan testing final dengan client dan deployment
- e. Finishing & Simulasi penggunaan
 - Melakukan revisi fitur aplikasi dalam tampilan front-end
 - Melakukan revisi API & database
 - Melakukan revisi dalam keamanan sistem aplikasi
 - Pembuatan buku dan video panduan untuk simulasi penggunaan

3. Work Breakdown Structure

Berikut adalah rancangan WBS dari aplikasi jasa konstruksi:



WBS	Gugus Tugas Proyek
1.	Fase A: Perencanaan dan Identifikasi kebutuhan
1.1	Hasil (Deliverable) A.1 Melakukan riset mengenai fitur-fitur untuk diimplementasikan
1.2	Hasil (Deliverable) A.2 Melakukan analisis pengelompokan fitur
1.3	Hasil (Deliverable) A.3 Menentukan fitur apa saja yang siap diimplementasikan pada aplikasi
1.4	Hasil (Deliverable) A.4 Melakukan riset dengan client untuk desain fitur yang akan dipakai

Link Timeline Penjadwalan:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Wjg1hZdBf-oXBKXE3aCzREyKklt6YhaogdFzuJdCB7Q/edit#gid=882081963>

5. Rencana Penggunaan anggaran pendanaan

- Perencanaan Biaya

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1FVA167VhziON-eN7y8N-weMOLR3yHXrcFdyJaJxCjN4/edit?usp=sharing>

No	Kegiatan	Durasi Kerja (Hari)	Biaya Personal (12jam/hari)	Biaya/Durasi kerja (Rp)	Biaya Bahan	Biaya Perjanjian	Biaya Lain-lain	Biaya Kegiatan
1	Perencanaan & Identifikasi Kebutuhan			Rp7.900.000,00	Rp1.300.000,00	Rp3.000.000,00	Rp15.000.000,00	Rp27.200.000,00
	Melakukan riset mengenai fitur-fitur untuk diimplementasikan	10	Rp120.000,00	Rp1.200.000,00	-	Rp250.000,00	Rp1.000.000,00	Rp1.550.000,00
	Melakukan analisis pengumpulan fitur	10	Rp120.000,00	Rp1.200.000,00	-	Rp250.000,00	Rp1.000.000,00	Rp1.550.000,00
	Menentukan fitur apa saja yang siap diimplementasikan pada aplikasi	10	Rp120.000,00	Rp1.200.000,00	-	Rp250.000,00	Rp1.000.000,00	Rp1.550.000,00
	Melakukan riset dengan client untuk desain fitur yang akan dipakai	10	Rp120.000,00	Rp1.200.000,00	-	Rp250.000,00	Rp1.000.000,00	Rp1.550.000,00
	Menentukan dan membuat spesifikasi teknis dalam proyek	10	Rp120.000,00	Rp1.200.000,00	Rp1.000.000,00	Rp250.000,00	Rp1.000.000,00	Rp3.450.000,00
	Pembuatan Dokumen SRS	10	Rp120.000,00	Rp1.200.000,00	Rp100.000,00	Rp250.000,00	Rp1.000.000,00	Rp2.550.000,00
	Menyusun alur program dan pembuatan timeline kerja	10	Rp120.000,00	Rp1.200.000,00	-	-	-	Rp2.550.000,00
	Desain			Rp18.750.000,00	Rp17.000.000,00	Rp1.000.000,00	Rp4.500.000,00	Rp61.250.000,00
	Desain arsitektur sistem	25	Rp150.000,00	Rp3.750.000,00	Rp1.000.000,00	Rp200.000,00	Rp1.000.000,00	Rp5.950.000,00
Desain database aplikasi website	25	Rp150.000,00	Rp3.750.000,00	Rp1.000.000,00	Rp200.000,00	Rp1.000.000,00	Rp5.950.000,00	
Desain alur kerja aplikasi website	25	Rp150.000,00	Rp3.750.000,00	-	Rp200.000,00	Rp1.000.000,00	Rp5.950.000,00	
Desain database aplikasi website	25	Rp150.000,00	Rp3.750.000,00	Rp10.000.000,00	Rp200.000,00	Rp1.000.000,00	Rp24.950.000,00	
Desain keamanan aplikasi website	25	Rp150.000,00	Rp3.750.000,00	Rp1.000.000,00	Rp200.000,00	Rp1.000.000,00	Rp6.950.000,00	
2	Development			Rp28.000.000,00	Rp8.000.000,00	Rp1.000.000,00	Rp48.251.000,00	Rp130.731.000,00
	Pembuatan desain tampilan dan arsitektur sistem	25	Rp200.000,00	Rp5.000.000,00	Rp10.000.000,00	Rp200.000,00	Rp1.500.000,00	Rp27.700.000,00
	Pembuatan pengalihan database (Back-end)	25	Rp200.000,00	Rp5.000.000,00	Rp10.000.000,00	Rp200.000,00	Rp1.500.000,00	Rp27.700.000,00
	Pembuatan keamanan aplikasi (Cybersecurity)	25	Rp200.000,00	Rp5.000.000,00	Rp10.000.000,00	Rp200.000,00	Rp1.500.000,00	Rp27.700.000,00
	Pembuatan API menggunakan framework Front-end & Back-end	25	Rp250.000,00	Rp6.250.000,00	Rp10.000.000,00	Rp200.000,00	Rp1.500.000,00	Rp33.000.000,00
	Pembuatan dan pengujian testing, desain user	25	Rp150.000,00	Rp3.750.000,00	Rp10.000.000,00	Rp200.000,00	Rp1.000.000,00	Rp28.950.000,00
	Deployment & Testing			Rp20.000.000,00	Rp30.000.000,00	Rp128.000,00	Rp10.800.000,00	Rp61.328.000,00
	Melakukan testing kepada sesama fitur aplikasi website	20	Rp300.000,00	Rp6.000.000,00	Rp10.000.000,00	Rp200.000,00	Rp1.000.000,00	Rp18.200.000,00
	Melakukan testing keamanan sistem API & Database	20	Rp400.000,00	Rp8.000.000,00	Rp10.000.000,00	Rp200.000,00	Rp1.000.000,00	Rp20.200.000,00
	Melakukan testing dengan client dan deployment aplikasi	20	Rp300.000,00	Rp6.000.000,00	Rp10.000.000,00	Rp200.000,00	Rp1.000.000,00	Rp18.200.000,00
3	Finishing & Simulasi Penggunaan			Rp23.000.000,00	Rp10.200.000,00	Rp1.114.000,00	Rp10.800.000,00	Rp44.914.000,00
	Melakukan revisi fitur aplikasi website dalam tampilan front-end	20	Rp350.000,00	Rp7.000.000,00	Rp2.500.000,00	Rp300.000,00	Rp1.500.000,00	Rp13.300.000,00
	Melakukan revisi API & database	20	Rp400.000,00	Rp8.000.000,00	Rp4.000.000,00	Rp500.000,00	Rp3.000.000,00	Rp16.900.000,00
	Melakukan revisi dalam keamanan sistem aplikasi website	20	Rp250.000,00	Rp5.000.000,00	Rp2.000.000,00	Rp14.000,00	Rp1.000.000,00	Rp8.014.000,00
	Pembuatan Buku Panduan dan Video Panduan untuk simulasi penggunaan	20	Rp300.000,00	Rp6.000.000,00	Rp3.000.000,00	Rp200.000,00	Rp1.500.000,00	Rp11.200.000,00
Total				Rp10.000.000,00	Rp3.000.000,00	Rp30.000.000,00	Rp2.500.000,00	Rp335.420.000,00

- Estimasi Biaya

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ktuKkVJM6XIJFRUFvRmOP6Qaj2SLJmhzur9hRhA8IM/edit?usp=sharing>

No	WBS ITEM	Unit	Waktu Kerja	Biaya per jam (Rp)	Jumlah	Total Biaya	Total Kegiatan
1	Project Management					Rp148.950.000,00	48,76%
	Scrum Master	2	150	Rp75.000,00	Rp22.500.000,00		
	Ahli Manajemen Proyek	1	150	Rp75.000,00	Rp11.250.000,00		
	Ahli Desain UI/UX	2	150	Rp80.000,00	Rp24.000.000,00		
	Frontend Developer	2	180	Rp100.000,00	Rp36.000.000,00		
	Backend Developer	2	180	Rp120.000,00	Rp43.200.000,00		
	Database Designer	1	150	Rp80.000,00	Rp12.000.000,00		
	Hardware					Rp26.000.000,00	8,51%
	PC Client	2	-	Rp8.500.000,00	Rp17.000.000,00		
	Servers	2	-	Rp4.500.000,00	Rp9.000.000,00		
2	Software					Rp30.965.227,00	10,14%
	Hosting	2	12 bulan	Rp1.200.000,00	Rp2.400.000,00		
	MySQL License	1	12 bulan	Rp20.000.000,00	Rp20.000.000,00		
	OS License	1	-	Rp2.154.923,00	Rp2.154.923,00		
	Trello License	1	4 bulan	Rp387.578,00	Rp1.550.304,00		
	Adobe License	2	2 bulan	Rp1.100.000,00	Rp4.400.000,00		
	Domain	2	12 bulan	Rp230.000,00	Rp480.000,00		
	Testing 15% (Dari total hardware & software)					Rp8.544.784,05	2,80%
	Training Support					Rp91.000.000,00	29,79%
	Training Pengguna & Stakeholder	45	24	Rp50.000,00	Rp4.000.000,00		
Travel Cost	5	-	Rp5.000.000,00	Rp25.000.000,00			
5	Penyusunan Buku dan Video Panduan	1	12	Rp1.000.000,00	Rp12.000.000,00		
	Total					Rp305.460.011,05	

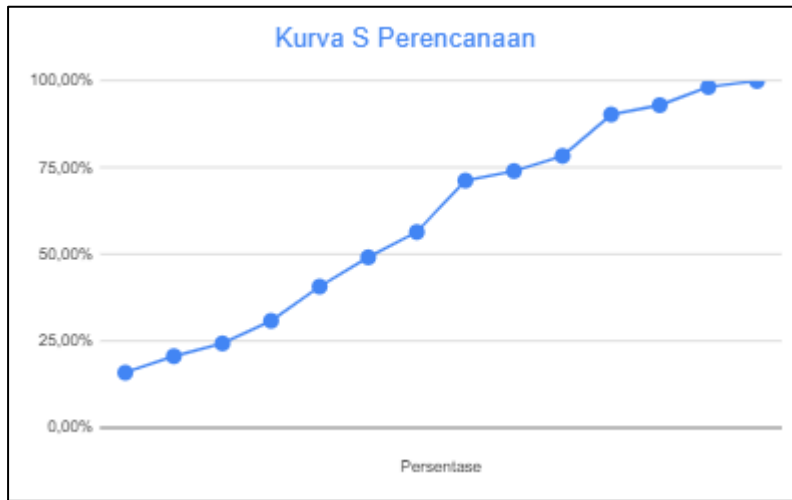
- Penganggaran Biaya

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ktuKkVJM6XIJFRUFvRmOP6Qaj2SLJmhzur9hRhA8IM/edit?usp=sharing>

WBS ITEM	Desember	Januari	Februari	Maret	Total
Project Management					Rp148.950.000,00
Scrum Master	Rp5.000.000,00	Rp8.000.000,00	Rp8.000.000,00	Rp1.500.000,00	Rp22.500.000,00
Ahli Manajemen Proyek	Rp1.500.000,00	Rp3.350.000,00	Rp3.350.000,00	Rp3.050.000,00	Rp11.250.000,00
Ahli Desain UI/UX	Rp9.800.000,00	Rp14.400.000,00	-	-	Rp24.000.000,00
Frontend Developer	-	Rp13.500.000,00	Rp18.000.000,00	Rp4.500.000,00	Rp36.000.000,00
Backend Developer	-	Rp18.200.000,00	Rp21.800.000,00	Rp5.400.000,00	Rp43.200.000,00
Database Designer	Rp4.800.000,00	Rp7.200.000,00	-	-	Rp12.000.000,00
Hardware					Rp26.000.000,00
PC	Rp17.000.000,00	-	-	-	Rp17.000.000,00
Servers	-	Rp4.500.000,00	Rp4.500.000,00	-	Rp9.000.000,00
Software					Rp30.965.227,00
Hosting	-	Rp2.400.000,00	-	-	Rp2.400.000,00
MySQL License	Rp20.000.000,00	-	-	-	Rp20.000.000,00
OS License	Rp2.154.923,00	-	-	-	Rp2.154.923,00
Trello License	Rp387.578,00	Rp387.578,00	Rp387.578,00	Rp387.578,00	Rp1.550.304,00
Adobe License	-	Rp2.200.000,00	Rp2.200.000,00	-	Rp4.400.000,00
Domain	-	Rp480.000,00	-	-	Rp480.000,00
Testing 15% (Dari total hardware & software)					Rp8.544.784,05
Training Support					Rp91.000.000,00
Training Pengguna & Stakeholder	-	-	Rp27.000.000,00	Rp27.000.000,00	Rp54.000.000,00
Travel Cost	Rp7.000.000,00	Rp5.000.000,00	Rp3.000.000,00	Rp10.000.000,00	Rp25.000.000,00
Penyusunan Buku dan Video Panduan	-	-	-	Rp12.000.000,00	Rp12.000.000,00
Total Biaya	Rp67.442.498,00	Rp77.597.576,00	Rp88.037.576,00	Rp63.837.576,00	Rp305.460.011,05

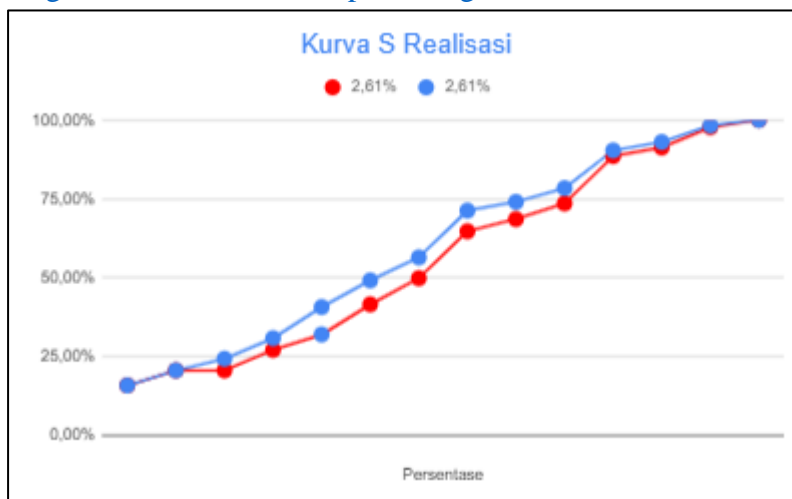
- Kurva S Perencanaan

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ktuKkVJM6XIJFRUFvRmOP6Qaj2SLJmhgzur9hRhA8IM/edit?usp=sharing>



- Kurva S Realisasi

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ktuKkVJM6XIJFRUFvRmOP6Qaj2SLJmhgzur9hRhA8IM/edit?usp=sharing>



6. Perencanaan Mutu

Nama Product	Kriteria Kualitas	Keterangan
Aplikasi Jasa Konstruksi	Maintainability	Maintenance biasanya dilakukan minimal satu kali setiap bulan
		Melakukan update database proyek, dokumen-dokumen, client information, database per individu dalam team, dan lain-lain
		Pada saat maintenance, server web akan dimatikan dan user tidak bisa masuk ke web
		Melakukan update kebutuhan / dokumen-dokumen proyek, update to-do list pada menu task
		Melakukan pembaharuan desain web

	Flexibility	Aplikasi Jasa Konstruksi memiliki kode sumber yang kohesif dengan coupling rendah untuk mempermudah pembaruan
	Testability	Pengujian Aplikasi dilakukan pada kebutuhan fungsional maupun non-fungsional
	Portability	Aplikasi ini dapat berjalan pada lingkup operasi apapun dengan kriteria memenuhi kebutuhan requirement lingkup implementasi.
	Reusability	Database yang digunakan mudah di-backup dan diimigrasi.
	Interoperability	Sistem tidak terbatas pada sistem operasi tertentu
		Mampu melakukan load beberapa halaman dalam aplikasi dan melakukan upload beberapa dokumen dan update task sekaligus
	Correctness	Aplikasi dapat menampilkan detail berbagai jobdesk dan task yang perlu dilakukan dengan akurat dan realtime
	Reliability	Memiliki keamanan sistem dalam menyimpan data.
	Efficiency	Mampu diakses 5.000 pengguna internet dalam waktu yang bersamaan dengan response time minimal 100ms
		Bandwith memadai sehingga ketika di load oleh orang banyak tidak membutuhkan loading terlalu lama
Data Integrity	Untuk melakukan login aplikasi, harus menggunakan username dan password.	
	Kecepatan sistem mengidentifikasi dan mengautentikasi pengguna yang login	
Usability	Rancangan antarmuka aplikasi user friendly dengan pengguna	

7. Jaminan Mutu

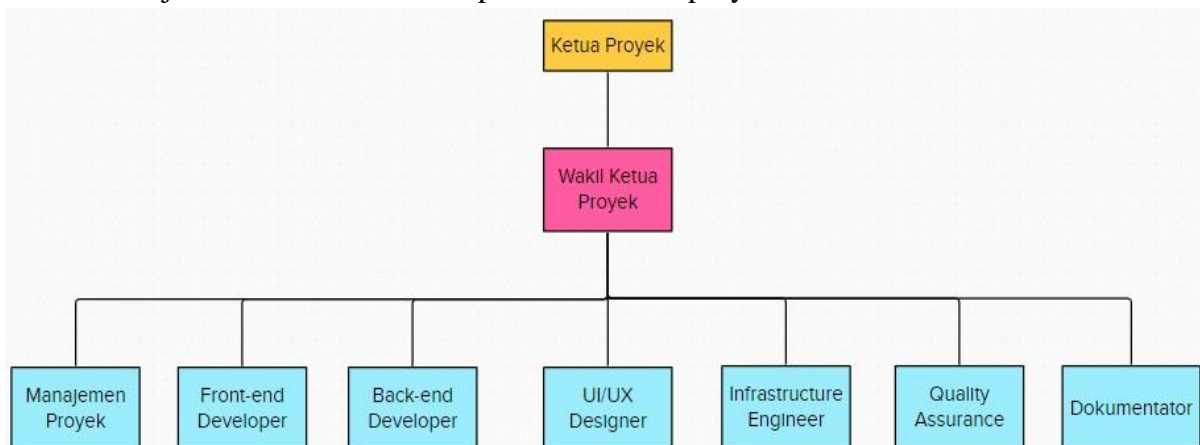
Aktivitas	Produk	Kriteria Kualitas	Standar Kualitas
Identifikasi Kebutuhan dengan melakukan wawancara dengan client	Listing Kebutuhan Sistem	Correctness	a. Sudah menyiapkan pertanyaan sebelum wawancara b. Hasil identifikasi kebutuhan harus memiliki presentase diatas 80% agar segera dapat dilakukan perancangan system c. Makin tinggi presentase makin bagus
Melakukan Perancangan Sistem	Hasil rancangan sistem	Interoperability, usability, portability	a. Perancangan harus selesai 100% untuk pembuatan sistem

Membuat sketsa dan prototype aplikasi	Hasil sketsa dan prototype sistem	Interoperability, reability	a. Sketsa antarmuka aplikasi 100% selesai
		Reliability, usability	b. Prototype antarmuka aplikasi 100% selesai
Tahap Development / implementasi aplikasi jasa konstruksi	Program	Portability, usability, reliability	a. Perancangan database sudah 100% selesai
		Maintainability, usability, reliability	b. Dokumentasi kode sumber dari sistem informasi yang baik
		Reusability	c. Dilengkapi oleh dokumentasi basis data yang mudah dibackup dan dimigrasi
		Data integrity	d. Untuk login menggunakan username dan password masing-masing pengguna
			e. Terjaminnya keamanan data pengguna
		Reusability, efficiency	f. Aplikasi jasa konstruksi terhubung dengan sistem database yang telah tersedia
Correctness	g. Memiliki beberapa role yaitu admin, direktur, manajer, dan user/pegawai		
Melakukan testing kepada para pengguna	Program yang sudah teruji	Portability, usability, dan reliability	a. 100% modul program sudah teruji dengan baik

8. Manajemen Sumber Daya

A. Organizational Breakdown Structure (OBS)

Organizational Breakdown Structure adalah bagan organisasi yang menggambarkan relasi antara unit-unit organisasi yang akan bertanggungjawab terhadap paket-paket kerja tertentu. Berikut merupakan OBS dari proyek terkait :



Jabatan	Detail Pekerjaan
Ketua Proyek	Memimpin berjalannya sebuah proyek
Wakil Ketua Proyek	Membantu ketua dalam dalam pengerjaan proyek
Manajemen Proyek	Menganalisis pembagian sumber daya dalam pengerjaan proyek
Front-end Developer	Mengimplementasikan desain dari UI/UX ke dalam aplikasi
Back-end Developer	Mengerjakan bagian logika dalam aplikasi serta bagian-bagian fungsionalitas.
UI/UX Designer	Mendesain tampilan-tampilan yang dibutuhkan untuk menunjang aplikasi
Infrastruktur Engineer	Menentukan arsitektur yang cocok untuk digunakan pada proyek, melakukan deploy pada website serta bertanggung jawab pada pemeliharaan infrastruktur IT
Quality Assurance	Mengecek kualitas dari aplikasi yang telah dibuat dan memastikan customer experience yang baik
Dokumentator	Melakukan dokumentasi sebagai penutup akhir proyek

B. Responsibility Assignment Matrix (RAM)

Responsibility Assignment Matrix (RAM) adalah matrik yang memetakan pekerjaan-pekerjaan sesuai WBS pada orang/individu yang akan mengerjakannya sesuai dengan Organizational Breakdown Structure (OBS). Dibawah ini merupakan RAM dari proyek terkait, yang dimulai pada minggu kedua bulan Desember 2022 (12 Desember 2022) – akhir bulan Maret 2023 (27 Maret 2023):

Jabatan	12.12	19.12	26.12	2.1	9.1	16.1	30.1	6.2	13.2	20.2	27.2	6.3	13.3	20.3	27.3
Ketua Proyek	RP	RP	RP	RP	RP	RP	RP	RP	R	R	R	R	R	R	R
Wakil Ketua Proyek	RP	RP	RP	RP	RP	RP	RP	RP	RP	R	R	R	RP	RP	RP
Manajemen Proyek	RP	RP	RP	RP	R	R	R								
Front-end developer										RP	RP	RP			
Back-end developer						RP	RP	RP	RP	R	R				
UI/UX Designer								RP	R						
Infrastructure Engineer													RP		
Quality Assurance													RP	R	
Dokumentator														RP	R

R = Responsible Organizational Unit

P = Performing Organizational Unit

Terdapat pada link berikut:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Wjg1hZdBf-oXBKXE3aCzREyKklt6YhaogdFzuJdCB7Q/edit#gid=952105605>

C. RACI Matrix

RACI Matrix merupakan salah satu alat untuk membantu mengidentifikasi suatu peran yang tepat untuk anggota tim. Berikut merupakan RACI Matrix untuk proyek terkait:

	Ketua Proyek	Wakil Ketua Proyek	Front-end Developer	Back-end Developer	UI/UX Designer	Infrastructure Engineer	Dokumentator	Quality Assurance	Manajemen Proyek	Client
Batasan Sistem	C	C	I	I	I	I	I	I	I	R
Kebutuhan Awal Sistem	C	C	I	I	I	I	I	I	I	R
Proses Bisnis	C	C	I	I	I	I	I	I	I	R
Elisitasi Kebutuhan	A	I	I	I	I	I	I	I	R	I
Analisis Kebutuhan	A	I	I	I	I	I	I	I	R	I
Prioritas Kebutuhan	A	I	I	I	I	I	I	I	R	I
Validasi dan Verifikasi Kebutuhan	A	I	I	I	I	I	I	I	R	I
Desain Arsitektur	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Desain Antarmuka	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I
Desain Data Flow Diagram (DFD)	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Desain Skenario	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Desain Keamanan	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Desain Database	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Implementasi Arsitektur	I	I	I	R	I	C	I	I	I	I
Implementasi Antarmuka	I	I	R	I	C	I	I	I	I	I
Implementasi Logic Back-end	I	I	I	R	I	C	I	I	I	I
Integrasi Sistem	I	I	I	R	I	C	I	I	I	I
Quality Assurance	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I
Testing Stakeholder	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I
Testing Pengguna	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I
Perbaikan Bug	I	I	A	A	C	C	I	R	I	I
Dokumentasi dan Evaluasi	A	I	I	I	I	I	R	I	I	I
Penyempurnaan Sistem	I	I	A	A	I	I	I	I	R	I
Peluncuran Sistem	A	R	C	C	I	C	I	I	C	I
Pelatihan Penggunaan Sistem	A	R	I	I	I	I	I	I	I	I
Penentuan Perawatan Sistem	A	R	I	I	I	I	I	I	I	I
Pembuatan Laporan Akhir	A	R	I	I	I	I	R	I	I	I

R = Tanggung Jawab, hanya 1 R per tugas

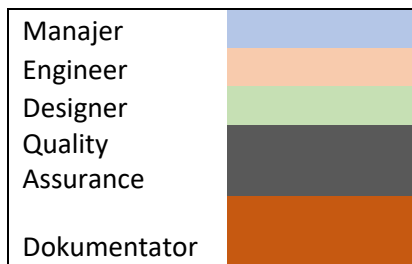
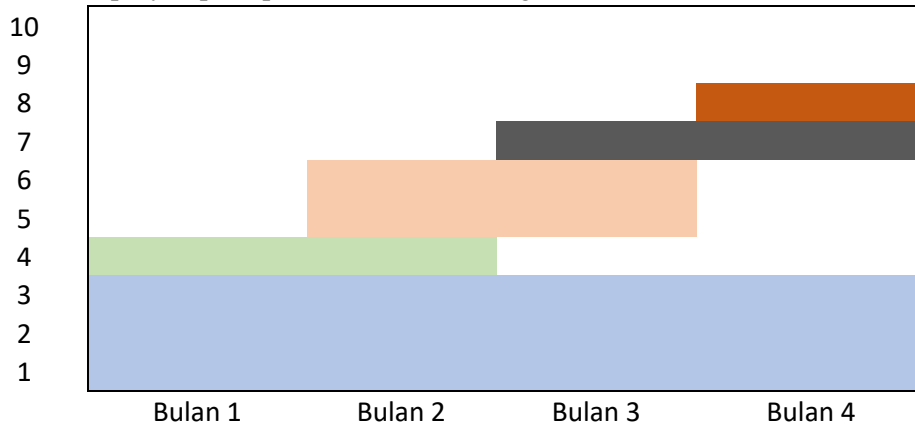
A = Akuntabilitas

C = Konsultasi

I = Informasi

E. Resource Histogram

Resource Histogram merupakan resource berupa grafik dari sumber daya tenaga kerja yang berfungsi untuk memahami resource loading. Untuk **Resource Loading** merupakan mengacu pada jumlah sumber daya manusia yang ada berkaitan dengan jadwal pekerjaan proyek pada periode tertentu. Sebagai contoh dibawah ini:



9. Manajemen Risiko

Disini kami membuat sebuah manajemen risiko, yang berfungsi untuk penanganan manajemen risiko pada proyek ini, yaitu sebagai berikut:

1. Identifikasi Risiko

Kode Risiko	Nama Risiko	Deskripsi
1.1	Komunikasi yang tidak lancar	Kegiatan proyek dilakukan secara remote mempunyai banyak risiko sulitnya menghubungi para stakeholder yang merupakan salah satunya sehingga hal tersebut dapat mempengaruhi timeline.
1.2	Fasilitas yang kurang memadai	Fasilitas yang digunakan terkadang tidak dapat menyesuaikan apa yang kami buat

		sehingga perlunya dilakukan pembaharuan fasilitas dan dilakukan pembelian fasilitas yang lain yang mungkin dapat mempengaruhi timeline dan keuangan dari proyek ini.
--	--	--

2. Risiko Finansial

Kode Risiko	Nama Risiko	Deskripsi
2.1	Perkiraan harga yang tidak tepat	Banyaknya harga software dan hardware yang tidak menentu dan adanya kemungkinan pengeluaran secara mendadak menyebabkan susahnya memperkirakan biaya di awal sebelum proyek.
2.2	Biaya keterlambatan timeline	Mundurinya tangan dapat menyebabkan besarnya biaya yang dikeluarkan sehingga dapat mempengaruhi rancangan yang sebelumnya telah diatur.
2.3	Feature Creep dari Client	Bahaya dari feature creep ini harus dicegah dari client karena tampilan dan anggaran telah dibuat dari awal.

3. Risiko Data

Kode Risiko	Nama Risiko	Deskripsi
3.1	Kebocoran Data	Kebocoran data dapat mempengaruhi sistem yang ada, mempengaruhi target aplikasi dan web serta memerlukan Tindakan darurat.
3.2	Data Center hanya berada di satu tempat	Ketika sama data didalam kerusakan atau hambatan di wilayah data center maka pengaksesan sistem menjadi terganggu.

4. Risiko Strategis

Kode Risiko	Nama Risiko	Deskripsi
4.1	Target yang tidak tepat	Penggunaan pemasaran yang kurang tepat seperti cara menentukan target pasar dan caara memasarkan aplikasi dan website dapat merugikan proyek ini.
4.2	Kerja sama lanjutan dengan client	Proyek harus diselesaikan dengan sebaik-baiknya menghindari masalah dengan klien agar proyek dapat berlanjut.
4.3	Deliverable project	Proyek yang sudah selesai harus diserahkan ke client terkait.

5. Penanganan Risiko

Risiko Operasional	Risiko Finansial	Risiko Data	Risiko Strategis
Membuat perjanjian dengan stakeholder dan membuat penjadwalan agar setiap bagian-bagian yang terlibat dan dapat menyisihkan waktunya.	Membuat anggaran biaya cadangan yang diperhunakan untuk menutupi pengeluaran tidak terduga serta mengidentifikasi kemungkinan dipergunakannya dana cadangan tersebut.	Para ahli sekuritas diproyek dapat ditambah autentikasi khusus untuk para pengguna database sehingga data tidak dapat digunakan sembarangan oleh orang lain.	Menganalisa kondisi pasar dan kebutuhan target pasar sebelum menentukan pasar untuk proyek.
Berusaha memperbaiki fasilitas yang ada serta mencari stakeholder yang sudah mempunyai perangkat yang baru dapat mengurangi ancaman yang ada pada pembuatan atau pengerjaan proyek ini.	Mengontrol jalannya penjadwalan agar tidak luput dari penjadwalan yang sudah disetujui oleh para stakeholder dan membuat agar penjadwalan memiliki waktu lebih.	Mencari data center dengan risiko kerusakan yang minimum atau menambah data center terintegrasi dengan data center yang digunakan.	Menggunakan jenis pendekatan yang diminta oleh klien.
	Feature Creep yang harus dicegah dari sisi client meskipun dapat menambah dana namun akan menjadi risiko jangka panjang		Menjalankan proyek dengan baik dan sesuai dengan permintaan klien.