

PROPOSAL MANAJEMEN PROYEK
SISTEM MANAJEMEN TOKO KOSMETIK SEASUN
MATA KULIAH MANAGEMENT PROYEK (R.02)



KELOMPOK 5

Aura Aulia Alkhomisi (227006516044)
Azelia Safira Satya Yahya (227006516043)
Endien Stevani Susarno (227006516049)
Annisa Fitriana (227006516064)
Septya Kurnia Azzahra (227006516065)

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA

2025

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	2
BAB I.....	3
PENDAHULUAN.....	3
1.1 Latar Belakang.....	3
1.2 Ruang Lingkup Proyek.....	4
1.3 Manfaat Proyek.....	4
BAB II.....	6
PERENCANAAN PROYEK.....	6
2.1 Metodologi.....	6
2.1.1 Proses dan Tahapan Pelaksanaan Proyek.....	6
2.1.2 Alat yang akan digunakan.....	7
2.2 Anggaran.....	8
2.2.1 Anggaran Kontrak.....	8
2.2.2 Anggaran biaya.....	9
2.2.3 Waktu Pelaksanaan.....	10
BAB III.....	11
MANAJEMEN TIM.....	11
3.1 Struktur Organisasi Proyek.....	11
3.1.1 Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab Tim Proyek.....	12
3.2 Komunikasi Tim.....	13
3.2.1 Saluran Komunikasi yang Digunakan.....	13
3.2.2 Frekuensi Pertemuan dan Pelaporan.....	13
3.2.3 Penanganan Perubahan dan Masalah.....	13
BAB IV.....	14
ANALISIS RESIKO.....	14
4.1 Identifikasi Risiko.....	14
4.2 Strategi Mitigasi.....	15
4.3 Rencana Tindak Lanjut Risiko.....	17
BAB V.....	18
KESIMPULAN.....	18
5.1 Ringkasan Eksekutif.....	18
5.2 Rekomendasi.....	19
5.2.1 Hal Utama yang Perlu Diperhatikan.....	19
5.2.2 Yang Perlu Diingat Setelah Sistem Jadi.....	19
DAFTAR PUSTAKA.....	21

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri kosmetik mengalami pertumbuhan yang pesat seiring meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap perawatan diri dan penampilan. Di Indonesia, pasar kosmetik menjadi salah satu sektor yang sangat kompetitif, dengan banyaknya pelaku usaha dari skala kecil hingga besar. Toko kosmetik tidak hanya menjadi tempat jual beli produk kecantikan, tetapi juga menjadi pusat informasi dan edukasi bagi konsumen dalam memilih produk yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Namun, dibalik potensi besar tersebut, pengelolaan toko kosmetik secara manual masih menjadi kendala utama bagi banyak pelaku usaha. Proses manajemen stok, pencatatan transaksi, pelaporan keuangan, hingga pemantauan performa penjualan seringkali dilakukan secara manual, menggunakan media seperti buku catatan, Excel, atau bahkan hanya mengandalkan ingatan pegawai. Hal ini membuka potensi kesalahan pencatatan (*human error*), duplikasi data, kehilangan data penting, dan ketidakefisienan dalam proses operasional toko.

Untuk menjawab tantangan tersebut, tim kami mengusulkan pengembangan **Sistem Manajemen Toko Kosmetik SEASUN**, sebuah sistem berbasis web yang mampu mengelola seluruh aktivitas toko secara terintegrasi, digital, dan efisien. Sistem ini akan menjadi solusi untuk mendukung digitalisasi proses bisnis toko, sekaligus meningkatkan daya saing di tengah kompetisi industri yang semakin ketat.

Sistem ini tidak hanya memfasilitasi proses penjualan dan manajemen stok, tetapi juga menyediakan fitur pelaporan real-time, manajemen pelanggan, serta sistem hak akses pengguna yang disesuaikan dengan peran masing-masing. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengelolaan toko menjadi lebih akurat, transparan, dan efisien.

1.2 Ruang Lingkup Proyek

Ruang lingkup proyek ini mencakup seluruh tahapan pembangunan sistem informasi manajemen untuk toko kosmetik, dimulai dari perencanaan, analisis kebutuhan, desain sistem, pengembangan perangkat lunak, pengujian, hingga implementasi dan pelatihan pengguna.

Beberapa komponen utama dalam proyek ini antara lain:

- Pengembangan modul manajemen produk (CRUD produk, stok, dan kategori)
- Modul transaksi penjualan
- Modul laporan penjualan dan stok
- Sistem login untuk admin dan staf
- Dokumentasi teknis dan user manual

Proyek ini akan dilaksanakan dalam kurun waktu yang telah disepakati oleh seluruh tim proyek, dengan memanfaatkan sumber daya internal kelompok serta teknologi pendukung seperti MySQL, PHP, dan framework berbasis web. Lokasi pelaksanaan proyek ini adalah secara daring dan sebagian kegiatan akan dilakukan melalui platform kolaborasi virtual.

1.3 Manfaat Proyek

Proyek pengembangan *Sistem Manajemen Toko Kosmetik SEASUN* ini diharapkan memberikan berbagai manfaat, baik dalam aspek operasional maupun strategis. Beberapa manfaat utama antara lain:

- **Bagi Toko Kosmetik SEASUN:** meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data penjualan dan inventaris, serta meminimalkan human error.
- **Bagi pengguna (admin dan staf):** sistem yang mudah digunakan akan mempercepat pekerjaan dan mempermudah pelaporan.
- **Bagi tim pengembang (mahasiswa):** menjadi sarana pembelajaran dalam menerapkan metodologi manajemen proyek, pengembangan sistem berbasis web, dan kerja tim.
- **Bagi stakeholder akademik:** memberikan contoh implementasi nyata dari hasil pembelajaran mata kuliah Manajemen Proyek.

Dengan terlaksananya proyek ini, diharapkan dapat mendorong praktik manajemen toko kosmetik yang lebih modern, efisien, dan berbasis data.

BAB II

PERENCANAAN PROYEK

2.1 Metodologi

Proyek pengembangan Sistem Manajemen Toko Kosmetik Seasun akan menggunakan pendekatan hibrida yang strategis, yaitu menggabungkan metodologi Agile Scrum dan Waterfall untuk mengoptimalkan proses kerja. Pada tahap awal, pendekatan Waterfall digunakan untuk perencanaan proyek secara menyeluruh dan sistematis, termasuk analisis kebutuhan, penyusunan dokumen teknis, estimasi waktu, dan perencanaan anggaran. Struktur ini memberikan dasar yang kuat untuk memastikan ruang lingkup proyek jelas dan stakeholder memiliki pemahaman yang sama terhadap tujuan proyek.

Setelah perencanaan selesai, fase pengembangan akan mengadopsi metode Agile Scrum yang iteratif dan adaptif. Proses ini memungkinkan tim mengembangkan sistem dalam sprint yang terukur, sehingga lebih responsif terhadap perubahan dan kebutuhan pengguna. Evaluasi dan perbaikan dilakukan secara berkala untuk memastikan kualitas dan fungsionalitas sistem sesuai harapan. Selanjutnya, proyek akan kembali ke pendekatan Waterfall untuk tahapan deployment dan penutupan, guna memastikan proses implementasi berjalan tertib, terkontrol, dan terdokumentasi dengan baik. Pendekatan ini dirancang untuk menggabungkan fleksibilitas dan kecepatan pengembangan dengan struktur dan kejelasan yang dibutuhkan dalam pengelolaan proyek teknologi.

2.1.1 Proses dan Tahapan Pelaksanaan Proyek

Fase 1 Inisiasi dan Perencanaan

Menetapkan tim, menyusun Project Charter, dan mengidentifikasi kebutuhan sistem melalui observasi dan wawancara. Dilanjutkan dengan pembuatan SRS serta desain awal antarmuka berupa wireframe dan mockup yang divalidasi bersama stakeholder.

Fase 2 Desain Teknis

Merancang arsitektur sistem, flow aplikasi, dan database (ERD). Semua kebutuhan diterjemahkan ke dalam Product Backlog berupa user stories yang telah diprioritaskan dan siap dikembangkan dalam sprint Agile berikutnya.

Fase 3 Pengembangan Iteratif

Pengembangan dilakukan secara sprint (2–3 minggu), meliputi perencanaan, daily scrum, coding, pengujian, review, dan retrospektif. Setiap sprint menghasilkan fitur yang bisa diuji langsung oleh stakeholder untuk mendapatkan umpan balik.

Fase 4 Pengujian & UAT

Sistem diuji secara menyeluruh (fungsi, performa, keamanan). Pengguna toko melakukan UAT dalam skenario nyata, memberi masukan yang akan ditindaklanjuti tim untuk memastikan sistem siap produksi.

Fase 5 Implementasi & Penutupan

Sistem dipasang, pengguna dilatih, dan dokumentasi diserahkan. Proyek ditutup secara formal melalui serah terima dan evaluasi akhir, menandai selesainya seluruh proses pengembangan.

2.1.2 Alat yang akan digunakan

1) Manajemen Proyek & Kolaborasi

Microsoft Teams: Untuk komunikasi tim *real-time*, *daily stand-ups* (bisa melalui video call), dan berbagi informasi cepat.

Trello: Sebagai *tool* utama untuk manajemen *Product Backlog*, *Sprint Backlog*, pelacakan *User Stories*, tugas, *bug*, dan *reporting* kemajuan *sprint*.

Google Drive: Untuk penyimpanan dan kolaborasi dokumen proyek (SRS, desain teknis, notulen rapat, dll.).

2) Design & Prototyping

Prestahop: untuk pembuatan wireframe, mockup, prototype interaktif, dan UI/UX design yang kolaboratif.

3) Pengembangan

Backend: PHP (PrestaShop berbasis Symfony), dengan custom module development atau override fitur bawaan.

Frontend: Smarty template engine (default), bisa ditambah dengan JavaScript/Bootstrap untuk UI interaktif.

Database: MySQL (standar PrestaShop).

Version Control: Git + GitHub/GitLab untuk pengelolaan kode tema dan modul.

CI/CD: GitLab CI atau GitHub Actions untuk otomatisasi testing dan deployment (opsional jika toko di hosting mandiri).

4) Pengujian

- Manual testing via browser untuk modul dan tema PrestaShop.
- Menggunakan JMeter untuk menguji kecepatan loading halaman toko.
- PHPUnit (jika menyesuaikan modul atau override logic).
- Postman untuk pengujian Web Service/API PrestaShop (jika integrasi pihak ketiga).

5) Dokumentasi

Dokumentasi teknis, panduan admin toko, dan konfigurasi modul disimpan dalam Confluence atau Markdown di repositori Git.

2.2 Anggaran

2.2.1 Anggaran Kontrak¹

Kategori Anggaran	Komponen Biaya	Estimasi Biaya (Rp)		Persentase dari Total	Keterangan
1. Sumber Daya Manusia (SDM)			Rp. 60.000.000,00	63.16%	
	Manajer Proyek	Rp. 15.000.000,00		15.79%	Kompensasi untuk tim proyek selama ±4 bulan (16 Juni 2025 - 23 Oktober 2025).
	Lead Developer/Database Administrator	Rp. 13.000.000,00		13.68%	
	Frontend Developer/UI/UX Designer	Rp. 12.000.000,00		12.63%	
	Quality Assurance/Documentation	Rp. 10.000.000,00		10.53%	
	Business Analyst/Testing Coordinator	Rp. 10.000.000,00		10.53%	
2. Perangkat Lunak & Lisensi		Rp. 5.000.000,00	Rp. 5.000.000,00	5.26%	
	Lisensi Software Desain/Prototyping	Rp. 2.000.000,00		2.11%	Kebutuhan lisensi tools tertentu atau plugin premium jika open-source tidak mencukupi.
	Lisensi Software Manajemen Proyek	Rp. 1.500.000,00		1.58%	
	Tools Pengembangan/Testing (berbayar spesifik)	Rp. 1.500.000,00		1.58%	
3. Perangkat Keras/Infrastruktur		Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00	10.53%	
	Server Pengembangan & Pengujian	Rp. 5.000.000,00		5.26%	Biaya untuk lingkungan pengembangan, pengujian, dan deployment awal. Hosting komersial final menjadi tanggung jawab klien.
	Perangkat Pendukung (testing device, jaringan)	Rp. 3.000.000,00		3.16%	
	Biaya Hosting Sementara (opsional, jika upgrade)	Rp. 2.000.000,00		2.11%	
4. Biaya Operasional & Lain-lain		Rp. 10.000.000,00	Rp. 10.000.000,00	10.53%	
	Transportasi & Akomodasi (kunjungan onsite/rapat)	Rp. 3.000.000,00		3.16%	Pengeluaran tak langsung yang mendukung operasional proyek.
	Konsumsi & Keperluan Rapat	Rp. 2.000.000,00		2.11%	
	Materi Pelatihan & Dokumentasi (cetak/digital)	Rp. 2.000.000,00		2.11%	
	Komunikasi (puls, internet)	Rp. 1.000.000,00		1.05%	
	Perlengkapan Kantor Kecil	Rp. 2.000.000,00		2.11%	
5. Cadangan / Biaya Tak Terduga			Rp. 10.000.000,00	10.53%	
		Rp. 10.000.000,00		10.53%	Untuk mengantisipasi potensi risiko atau perubahan kecil yang disetujui, diawasi ketat oleh Manajer Proyek.
TOTAL ANGGARAN KONTRAK		Rp. 95.000.000,00	Rp. 95.000.000,00	100.00%	Ini adalah total nilai kontrak yang disepakati untuk proyek.

¹ [Anggaran Kontrak.csv](#)

2.2.2 Anggaran biaya²

Kategori Anggaran	Komponen Biaya	Estimasi Biaya (Rp)		Persentase dari Total	Keterangan
1. Sumber Daya Manusia (SDM)			Rp. 50.000.000,00	62.50%	
	Manajer Proyek	Rp. 12.000.000,00		15.00%	Penyesuaian kompensasi tim untuk mencapai target anggaran biaya yang lebih rendah.
	Lead Developer/Database Administrator	Rp. 11.000.000,00		13.75%	
	Frontend Developer/UI/UX Designer	Rp. 10.000.000,00		12.50%	
	Quality Assurance/Documentation	Rp. 8.500.000,00		10.63%	
	Business Analyst/Testing Coordinator	Rp. 8.500.000,00		10.63%	
2. Perangkat Lunak & Lisensi			Rp. 3.500.000,00	4.38%	
	Lisensi Software Desain/Prototyping	Rp. 1.250.000,00		1.56%	Optimalisasi penggunaan tools gratis atau mencari alternatif yang lebih hemat.
	Lisensi Software Manajemen Proyek	Rp. 1.000.000,00		1.25%	
	Tools Pengembangan/Testing (berbayar spesifik)	Rp. 1.250.000,00		1.56%	
3. Perangkat Keras/Infrastruktur			Rp. 7.500.000,00	9.38%	
	Server Pengembangan & Pengujian	Rp. 3.750.000,00		4.69%	Penggunaan infrastruktur yang lebih efisien atau memanfaatkan layanan cloud gratis/ tier rendah semaksimal mungkin.
	Perangkat Pendukung (testing device, jaringan)	Rp. 2.250.000,00		2.81%	
	Biaya Hosting Sementara (opsional, jika upgrade)	Rp. 1.500.000,00		1.88%	
4. Biaya Operasional & Lain-lain			Rp. 9.000.000,00	11.25%	
	Transportasi & Akomodasi (jika ada kunjungan onsite/rapat)	Rp. 2.750.000,00		3.44%	Penyesuaian agar tetap realistis dengan biaya operasional.
	Konsumsi & Keperluan Rapat	Rp. 1.750.000,00		2.19%	
	Materi Pelatihan & Dokumentasi (cetak/digital)	Rp. 1.750.000,00		2.19%	
	Komunikasi (pulsar, internet)	Rp. 1.250.000,00		1.56%	
	Perlengkapan Kantor Kecil	Rp. 1.500.000,00		1.88%	
5. Cadangan / Biaya Tak Terduga			Rp. 10.000.000,00	12.50%	
		Rp. 10.000.000,00		12.50%	Cadangan tetap dijaga untuk mitigasi risiko, menjadi persentase lebih besar dari total biaya proyek yang lebih kecil.
TOTAL ANGGARAN BIAYA PROYEK		Rp. 80.000.000,00	Rp. 80.000.000,00	100.00%	Ini adalah estimasi total biaya yang dikeluarkan tim pengembang. Profit Margin: Rp 15.000.000,00

² [Anggaran Biaya](#)

2.2.3 Waktu Pelaksanaan³

Fase Proyek	Kegiatan Utama	PIC Utama	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Durasi (Minggu)	Keterangan
1. Inisiasi & Perencanaan (Waterfall)		Manajer Proyek			4	Fase awal untuk menetapkan dasar proyek.
	Penetapan Tim & Project Charter	Manajer Proyek	16 Juni 2025	20 Juni 2025	1	Penetapan tim inti, finalisasi dan sign-off Project Charter (sesuai milestone 16 Juni 2025).
	Pengumpulan Kebutuhan Bisnis & Analisis Sistem	Business Analyst	23 Juni 2025	05 Juli 2025	2	Wawancara dengan stakeholder, analisis alur kerja, identifikasi kebutuhan fungsional & non-fungsional (sesuai milestone 5 Juli 2025).
	Pembuatan Wireframe & Mockup Antarmuka	UI/UX Designer	07 Juli 2025	12 Juli 2025	1	Pembuatan desain visual awal antarmuka sistem untuk validasi dengan stakeholder (sesuai milestone 12 Juli 2025).
2. Desain Teknis (Transisi)		Lead Developer			2	Penerjemahan kebutuhan menjadi spesifikasi teknis.
	Penyusunan Arsitektur Sistem & Desain Database (ERD)	Lead Developer	14 Juli 2025	21 Juli 2025	1	Merancang struktur keseluruhan sistem dan basis data (sesuai milestone 21 Juli 2025).
	Desain Flow Aplikasi & Pembuatan Product Backlog	Lead Developer, BA	22 Juli 2025	25 Juli 2025	1	Mendesain alur aplikasi dan memecah kebutuhan menjadi User Stories yang diprioritaskan untuk Product Backlog.
3. Pengembangan Iteratif (Agile Scrum)		Tim Pengembangan			9	Pengembangan fitur inti sistem dalam beberapa Sprint.
	Sprint 1: Pengembangan Modul Produk & Inventaris Dasar	Tim Pengembangan	28 Juli 2025	17 Agustus 2025	3	Implementasi fitur dasar manajemen produk dan inventaris, unit testing, sprint review (sesuai milestone 17 Agustus 2025).
	Sprint 2: Implementasi Modul POS & Dashboard Analytics	Tim Pengembangan	18 Agustus 2025	03 September 2025	2.5	Pengembangan sistem POS, dashboard analitik dasar, unit testing, sprint review (sesuai milestone 3 September 2025). Durasi disesuaikan agar milestone tepat.
	Sprint 3: Integrasi Supplier & Customer Loyalty	Tim Pengembangan	04 September 2025	05 September 2025	3.5	Pengembangan modul manajemen supplier, program loyalitas pelanggan, integrasi antar modul, unit testing, sprint review. Durasi disesuaikan agar milestone tepat.
4. Pengujian & UAT		QA, BA, Tim Dev			2.5	Memastikan sistem berfungsi dengan baik dan diterima pengguna.
	Pengujian Sistem Komprehensif & Bug Fixing	QA, Tim Dev	08 September 2025	-	overlap	Milestone 26 September 2025 (Pengujian) akan dimulai segera setelah Sprint 3 berakhir atau bahkan sedikit overlap untuk bug fixing awal. Kegiatan ini akan berlangsung hingga sekitar 17 Oktober. (Penyesuaian: Tanggal 26 September 2025 sebagai akhir Sprint 3 dan dimulainya pengujian).
	User Acceptance Testing (UAT)	Business Analyst	13 Oktober 2025	17 Oktober 2025	1	Pengujian oleh pengguna akhir (Store Manager, Staff, dll.) untuk validasi kesesuaian sistem dengan kebutuhan bisnis. Ini akan menjadi bagian akhir dari fase pengujian.
5. Implementasi & Penutupan (Waterfall)		Manajer Proyek			1	Pengiriman sistem final dan penutupan proyek.
	Deployment Sistem ke Produksi & Pelatihan Pengguna	Lead Developer	20 Oktober 2025	23 Oktober 2025	1	Instalasi sistem di lingkungan produksi dan pelatihan intensif kepada seluruh pengguna (sesuai milestone 23 Oktober 2025).
	Serah Terima & Penutupan Proyek Formal	Manajer Proyek	23 Oktober 2025	23 Oktober 2025	-	Penandatanganan dokumen serah terima dan evaluasi proyek.
TOTAL DURASI PROYEK					±19 Minggu	Sesuai dengan durasi proyek yang ditetapkan (16 Juni 2025 - 23 Oktober 2025).

³ [Jadwal Proyek](#)

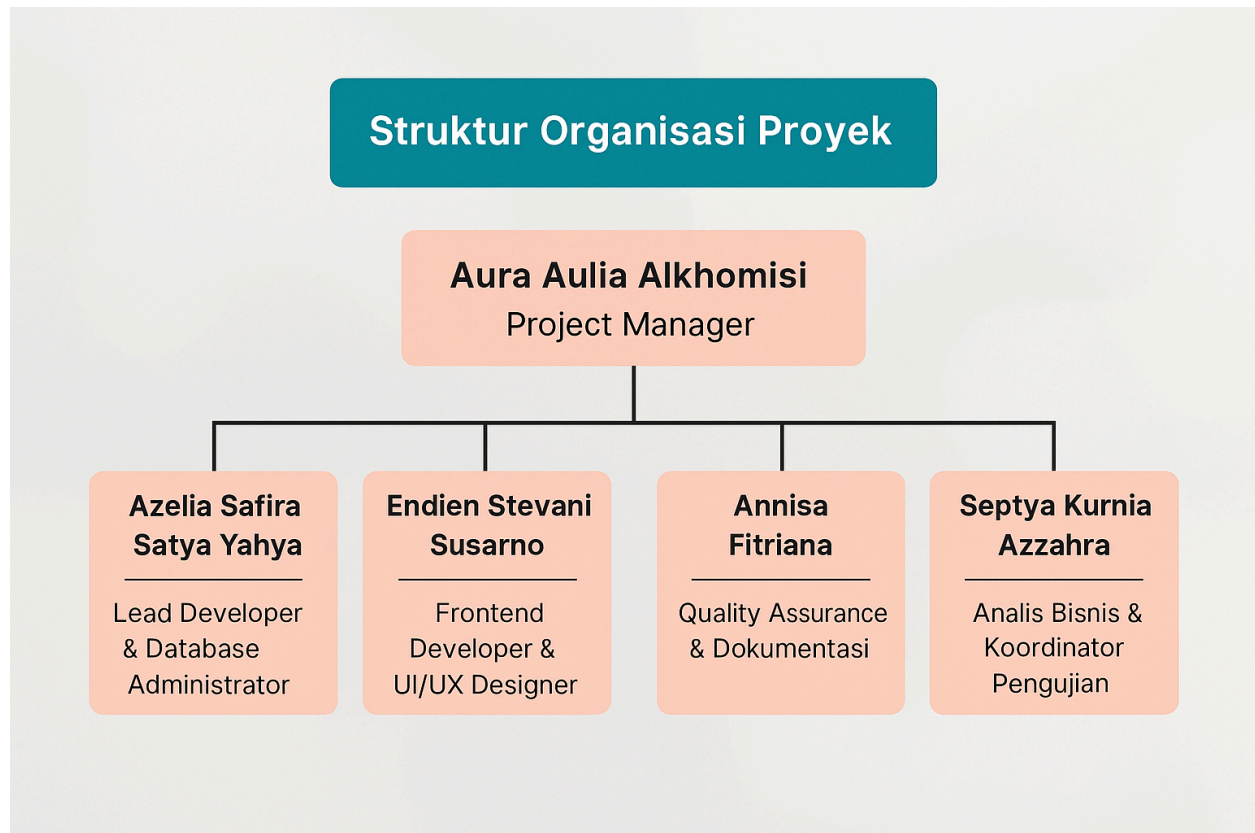
BAB III

MANAJEMEN TIM

3.1 Struktur Organisasi Proyek

Struktur organisasi proyek berfungsi untuk menjelaskan susunan peran, hubungan kerja, dan pembagian tanggung jawab antara anggota tim. Dengan struktur yang jelas, proyek dapat dijalankan secara sistematis dan efisien karena setiap anggota memahami fungsi dan kontribusinya masing-masing.

Berikut adalah struktur organisasi proyek Sistem Manajemen Inventaris Toko Kosmetik SEAsun:



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Proyek

3.1.1 Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab Tim Proyek

Nama	Jabatan	Tugas dan Tanggung Jawab
Aura Aulia Alkhomisi	Manajer Proyek	Memimpin proyek, mengatur jadwal, mengoordinasikan tim, berkomunikasi dengan stakeholder, dan memastikan proyek berjalan sesuai rencana.
Azelia Safira Satya Yahya	Lead Developer & Database Administrator	Mendesain dan membangun sistem backend serta database, bertanggung jawab terhadap keamanan dan integritas data.
Endien Stevani Susarno	Frontend Developer & UI/UX Designer	Mendesain antarmuka sistem agar mudah digunakan, serta mengembangkan tampilan aplikasi.
Annisa Fitriana	Quality Assurance & Dokumentasi	Melakukan pengujian sistem, mencatat bug/error, serta menyusun dokumentasi teknis dan user guide.
Septya Kurnia Azzahra	Analisis Bisnis & Koordinator Pengujian	Mengidentifikasi kebutuhan pengguna, membuat analisis sistem, dan mengoordinasikan pengujian bersama QA.

Tabel 3.1 Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab Tim Proyek

3.2 Komunikasi Tim

Komunikasi dalam proyek ini dirancang untuk memastikan kelancaran koordinasi antar anggota tim. Rincian komunikasi meliputi:

3.2.1 Saluran Komunikasi yang Digunakan

1. WhatsApp Group Sebagai media komunikasi harian untuk diskusi cepat dan koordinasi tugas.
2. Google Meet / Zoom Digunakan untuk rapat rutin dan pembahasan teknis yang memerlukan diskusi lebih mendalam.
3. Email Untuk komunikasi formal, distribusi laporan, dan dokumentasi komunikasi resmi.
4. Google Drive Menyimpan semua dokumen proyek secara terpusat agar mudah diakses oleh seluruh tim.

3.2.2 Frekuensi Pertemuan dan Pelaporan

1. Rapat Mingguan: Diadakan setiap hari Jumat untuk mengevaluasi progres, hambatan, dan perencanaan minggu berikutnya.
2. Laporan Progres Individu: Setiap anggota tim wajib melaporkan progres dan hambatan minimal dua kali seminggu melalui grup atau email.

3.2.3 Penanganan Perubahan dan Masalah

1. Permasalahan yang muncul dalam pelaksanaan tugas dilaporkan langsung kepada Manajer Proyek.
2. Setiap perubahan ruang lingkup, timeline, atau spesifikasi sistem harus diajukan melalui *change request* dan dibahas dalam rapat formal tim.

BAB IV

ANALISIS RESIKO

4.1 Identifikasi Risiko

Dalam pelaksanaan proyek Sistem Manajemen Toko Kosmetik *SEASUN*, diperlukan identifikasi risiko yang bertujuan untuk mengenali potensi masalah yang dapat menghambat kelancaran proyek. Risiko-risiko ini dikelompokkan berdasarkan beberapa kategori, antara lain risiko teknis, risiko sumber daya manusia, risiko operasional, dan risiko eksternal. Tabel berikut menyajikan daftar risiko yang telah diidentifikasi :

No	Risiko	Kategori	Dampak	Kemungkinan	Tingkat Risiko
1	Perubahan kebutuhan stakeholder saat pengembangan	Teknis	Tinggi	Sedang	Tinggi
2	Keterlambatan pengerjaan karena kurangnya pengalaman tim	SDM	Sedang	Tinggi	Tinggi
3	Gangguan teknis pada server/hosting	Teknis	Tinggi	Sedang	Tinggi
4	Ketergantungan terhadap koneksi internet saat pengujian	Operasional	Sedang	Sedang	Sedang
5	Dokumentasi pengembangan yang tidak lengkap	Proses	Sedang	Sedang	Sedang
6	Kehilangan data akibat bug sistem	Teknis	Tinggi	Rendah	Sedang

7	Keterbatasan waktu karena tumpang tindih dengan kegiatan akademik	SDM	Tinggi	Tinggi	Tinggi
8	Penolakan sistem oleh pengguna akhir	Organisasi	Tinggi	Rendah	Sedang

4.2 Strategi Mitigasi

Setelah risiko diidentifikasi, langkah selanjutnya adalah menyusun strategi mitigasi yang tepat untuk setiap risiko yang ada. Strategi ini bertujuan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya risiko serta meminimalkan dampak negatif apabila risiko tersebut benar-benar terjadi. Penyusunan strategi mitigasi mempertimbangkan sifat risiko, sumber daya yang tersedia, serta metode pengembangan proyek yang digunakan, yaitu gabungan antara pendekatan Waterfall dan Agile Scrum.

Berikut strategi mitigasi yang dirancang untuk masing-masing risiko:

No	Risiko	Strategi Mitigasi
1	Perubahan kebutuhan stakeholder	Menggunakan metode Agile Scrum yang fleksibel dan melakukan sprint review rutin untuk menyesuaikan kebutuhan baru
2	Kurangnya pengalaman tim	Memberikan pelatihan teknis, membagi tugas sesuai kemampuan, dan melakukan pendampingan internal
3	Gangguan teknis server	Menggunakan layanan hosting terpercaya dan melakukan backup secara berkala
4	Koneksi internet tidak stabil	Menyediakan alternatif pengujian offline dan dokumentasi prosedur teknis untuk pengujian lokal

5	Dokumentasi tidak lengkap	Menentukan standar dokumentasi sejak awal dan menggunakan alat kolaborasi seperti Google Docs dan GitHub
6	Bug sistem menyebabkan kehilangan data	Melakukan pengujian unit dan integrasi secara berkala, serta menyusun prosedur backup otomatis
7	Waktu terbatas karena kegiatan akademik	Menyusun jadwal realistis dan menggunakan alat manajemen waktu seperti Trello dan kalender tim
8	Penolakan pengguna terhadap sistem baru	Melibatkan pengguna sejak awal pengembangan, melakukan pelatihan, dan menyediakan panduan penggunaan sistem

4.3 Rencana Tindak Lanjut Risiko

Untuk memastikan setiap risiko yang muncul dapat ditindaklanjuti secara tepat, berikut adalah rencana penanganan yang lebih terstruktur:

Risiko	Penanggung Jawab	Waktu Penanganan	Tindakan
Perubahan kebutuhan stakeholder	Scrum Master & Product Owner	Setiap akhir sprint	Melakukan sprint review dan validasi ulang backlog
Keterlambatan pengerjaan	Project Manager	Harian	Monitoring Trello dan komunikasi harian melalui stand-up meeting
Gangguan server	Tim Developer	Mingguan	Monitoring sistem dan backup otomatis
Penolakan sistem oleh pengguna	QA & UI/UX Lead	Setelah Sprint Final	Melakukan pelatihan dan dokumentasi panduan sistem

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Ringkasan Eksekutif

Proyek Sistem Manajemen Toko Kosmetik SEASUN merupakan solusi digitalisasi untuk mengatasi masalah pengelolaan toko kosmetik yang masih menggunakan cara manual. Sistem berbasis web yang dibuat akan menggantikan pencatatan menggunakan buku tulis dan Excel yang sering menimbulkan kesalahan dan kehilangan data.

Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan, toko kosmetik membutuhkan sistem yang dapat mengelola stok produk, mencatat transaksi penjualan, dan membuat laporan secara otomatis. Sistem ini akan menggunakan teknologi PrestaShop dengan database MySQL dan bahasa pemrograman PHP.

Tim proyek terdiri dari 5 orang mahasiswa dengan pembagian tugas yang jelas. Aura sebagai Project Manager akan mengkoordinasi keseluruhan proyek, Azelia handle bagian backend dan database, Endien fokus pada tampilan dan user interface, Annisa bertanggung jawab untuk testing dan dokumentasi, sedangkan Tya akan menganalisis kebutuhan sistem.

Metodologi yang dipilih adalah gabungan Waterfall dan Agile Scrum. Waterfall digunakan pada tahap perencanaan dan implementasi untuk memastikan struktur yang jelas, sementara Agile digunakan saat pengembangan agar bisa menyesuaikan perubahan kebutuhan dengan cepat.

Dari segi risiko, sudah diidentifikasi 8 risiko utama yang mungkin terjadi. Risiko terbesar adalah perubahan kebutuhan dari client, keterlambatan karena kurangnya pengalaman tim, dan gangguan teknis pada server. Untuk setiap risiko sudah disiapkan strategi penanganannya.

Budget proyek sudah diperhitungkan mencakup biaya hosting, domain, dan tools yang dibutuhkan. Timeline pengerjaan disesuaikan dengan jadwal kuliah agar tidak bentrok dengan kegiatan akademik lainnya.

5.2 Rekomendasi

5.2.1 Hal Utama yang Perlu Diperhatikan

Sebelum mulai coding, pastikan semua kebutuhan sistem sudah jelas dan disetujui. Jangan langsung masuk ke tahap development tanpa dokumen requirement yang lengkap karena ini bisa menyebabkan revisi besar-besaran di tengah jalan. Karena tidak semua anggota tim familiar dengan PrestaShop, sebaiknya ada sesi learning session di awal dengan alokasi waktu 1-2 minggu untuk mempelajari cara kerja PrestaShop dan membuat modul custom.

Untuk aspek teknis, gunakan hosting yang punya uptime bagus dan customer service responsif. Jangan pilih hosting murah yang sering down karena bakal mengganggu testing dan demo. Setup juga automatic backup untuk database dan files supaya tidak ada data yang hilang karena human error atau masalah teknis. Yang paling penting adalah jangan tunda testing sampai akhir proyek - setiap fitur yang selesai langsung ditest untuk menghindari bug yang menumpuk.

Dari segi manajemen tim, maksimalkan penggunaan Trello untuk tracking progress dan WhatsApp untuk komunikasi harian. Pastikan semua orang update status pekerjaannya dan jangan memaksakan anggota tim mengerjakan hal yang belum dikuasai tanpa pendampingan. Timeline yang sudah dibuat sebaiknya ditambah buffer 20% untukantisipasi keterlambatan atau masalah tak terduga.

5.2.2 Yang Perlu Diingat Setelah Sistem Jadi

Sistem yang bagus tidak ada gunanya kalau usernya tidak bisa pakai. Siapkan panduan yang mudah dipahami dan berikan training langsung. Setelah go-live, pantau bagaimana sistem berjalan - apakah loading-nya cepat, ada error atau tidak, dan apakah user nyaman menggunakannya. Meskipun proyek sudah selesai, tetap sediakan channel untuk user melaporkan masalah atau request fitur tambahan.

Secara keseluruhan, proyek ini punya peluang berhasil yang cukup besar kalau dijalankan sesuai perencanaan. Yang paling penting adalah komunikasi yang baik antar anggota tim dan dengan client, plus konsistensi dalam mengikuti metodologi yang sudah ditetapkan. Semoga

sistem yang dibuat bisa membantu toko kosmetik SEASUN dalam meningkatkan efisiensi operasionalnya.

DAFTAR PUSTAKA

Atlassian. (2024). *What is Agile?* Retrieved from <https://www.atlassian.com/agile>

Microsoft Learn. (2024). *Manage Project Risk*. Retrieved from <https://learn.microsoft.com/en-us/project/project-risk-management>

PrestaShop Documentation. (2024). *Developer Documentation*. Retrieved from <https://devdocs.prestashop-project.org>

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2014). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (8th ed.). McGraw-Hill Education.

Project Management Institute. (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)* (6th ed.). Project Management Institute.