



2026

LAPORAN PENDAHULUAN

TEAM 1 4IA12



Daftar Isi

1	Pendahuluan	3
1.1	Latar Belakang	3
1.2	Rumusan Masalah	3
1.3	Tujuan Proyek	3
2	Analisis Kebutuhan Sistem	4
2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	4
2.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	4
3	Metodologi Pengembangan	5
3.1	Persyaratan (Requirements)	5
3.2	Desain (Design)	5
3.3	Pengembangan (Development)	6
3.4	Pengujian (Testing)	6
3.5	Penerapan (Deployment)	6
3.6	Tinjauan & Evaluasi (Review)	7
4	Perancangan Teknis dan Estimasi	8
4.1	Organisasi dan Tata Kelola Tim Kerja.....	8
4.2	Penjadwalan dan Estimasi Waktu (Timeline)	8
4.3	Estimasi Anggaran Infrastruktur	9
4.4	Kesepakatan dan Batasan Layanan	9



1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah mencapai titik krusial di mana digitalisasi merambah ke seluruh aspek bisnis. Bagi sebuah perusahaan seperti CV. Rizky Cipta Al-Fazza, adaptasi teknologi bukan lagi sekadar pilihan, melainkan kebutuhan mendasar untuk mencapai keberlanjutan usaha. Saat ini, internet telah bergeser fungsi dari sekadar media informasi menjadi instrumen vital untuk promosi dan ekspansi bisnis.

Keberadaan Website Company Profile yang profesional sangat strategis sebagai "wajah" perusahaan di dunia maya untuk membangun kredibilitas di mata klien. Namun, aspek pemasaran tersebut harus didukung oleh efisiensi operasional di sisi internal. Pengelolaan inventaris yang masih dilakukan secara manual memiliki risiko tinggi terhadap human error dan ketidakakuratan data. Oleh karena itu, diperlukan sinergi antara pemasaran digital dan sistem manajemen barang yang terdigitalisasi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membangun branding digital yang kuat melalui website profil perusahaan?
2. Bagaimana mengatasi risiko human error pada pengelolaan inventaris barang yang masih manual?
3. Bagaimana meningkatkan responsivitas layanan pelanggan selama 24 jam penuh secara efisien?

1.3 Tujuan Proyek

1. Menghasilkan Website Company Profile sebagai media informasi layanan dan portofolio perusahaan.
2. Mengembangkan Sistem Manajemen Barang untuk mengelola data keluar-masuk barang secara presisi dan terstruktur.
3. Mengintegrasikan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam bentuk Chatbot untuk melayani pertanyaan pelanggan secara otomatis dan responsif.

2 Analisis Kebutuhan Sistem

2.1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Sistem ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan dua entitas pengguna utama:

1. Pengguna Umum (Public User):
 - Dapat mengakses informasi profil perusahaan melalui menu Beranda, Tentang Kami, dan Kontak .
 - Dapat berinteraksi dengan Chatbot untuk mendapatkan bantuan informasi secara real-time.
2. Administrator (Admin):
 - Wajib melakukan Login dengan akun yang telah disiapkan untuk keamanan data.
 - Dapat melakukan pencatatan barang (Nama, Jumlah, Harga Satuan) .
 - Dapat melihat dan mengelola hasil pencatatan barang dalam basis data.
 - Dapat melakukan Logout untuk mengakhiri sesi akses sistem.

2.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

- Keamanan Data: Menggunakan sistem autentikasi login untuk mencegah akses tidak sah pada data inventaris.
- Infrastruktur: Sistem akan dijalankan menggunakan layanan hosting dari Hostinger (Paket Single) untuk memastikan stabilitas akses.
- Skalabilitas: Rancangan database memungkinkan penambahan data barang secara berkelanjutan sesuai pertumbuhan perusahaan.

3 Metodologi Pengembangan

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah Agile Development, sebuah pendekatan iteratif yang memungkinkan tim pengembang untuk bekerja secara fleksibel dan kolaboratif. Berikut adalah penjabaran detail dari fase-fase awal yang kritikal:

3.1 Persyaratan(Requirements)

Tahap ini merupakan fondasi utama untuk memahami apa yang benar-benar dibutuhkan oleh CV. Rizky Cipta AI-Fazza. Proses ini melibatkan pengumpulan data dan analisis mendalam untuk mengidentifikasi kebutuhan spesifik website.

- **Identifikasi Masalah:** Kami menganalisis bahwa pengelolaan aset manual saat ini berisiko tinggi terhadap ketidakakuratan data stok dan inefisiensi waktu.
- **Penetapan Solusi:** Berdasarkan analisis tersebut, ditetapkan kebutuhan akan sistem manajemen barang terdigitalisasi yang presisi dan terstruktur.
- **Kebutuhan Fitur Utama:** Selain profil perusahaan standar, sistem harus memiliki fitur Chatbot AI yang bertindak sebagai asisten virtual 24 jam untuk melayani calon pelanggan secara otomatis.
- **Dokumentasi Persyaratan:** Seluruh syarat teknis dikumpulkan pada tahap ini untuk memastikan proses coding nantinya memiliki acuan yang jelas dan tidak melenceng dari kesepakatan klien.

3.2 Desain(Design)

Setelah persyaratan dipahami, tim melanjutkan ke proses perancangan untuk merepresentasikan cara kerja website sebelum tahap implementasi kode dilakukan. Ruang lingkup desain mencakup dua aspek besar:

1. **Desain User Interface (UI):** Tahap ini berfokus pada pengalaman pengguna (User Experience) dan estetika visual "wajah" perusahaan. Desain yang dirancang meliputi:
 - **Halaman Publik:** Terdiri dari Beranda dengan tema konstruksi, halaman Tentang Kami, dan halaman Kontak yang dilengkapi peta alamat kantor.
 - **Fitur Chatbot:** Integrasi tombol floating Chatbot pada setiap halaman utama untuk aksesibilitas pengguna.
 - **Halaman Dashboard Admin:** Perancangan antarmuka khusus untuk login keamanan dan form pencatatan barang yang intuitif.
2. **Desain Database & System Modelling:** Perancangan struktur data dilakukan untuk memastikan penyimpanan informasi yang handal dan terorganisir.
 - **Pemodelan Sistem (Usecase):** Kami merancang interaksi pengguna di mana Admin memiliki otoritas penuh untuk mengelola hasil pencatatan barang, sementara pengunjung umum hanya dapat mengakses informasi publik dan chatbot.

- **Arsitektur Data:** Perancangan tabel login (untuk autentikasi admin) dan tabel pencatatan yang menyimpan detail nama barang, jumlah, harga satuan, hingga total harga.

3.3 Pengembangan(Development)

Tahap pengembangan merupakan fase di mana seluruh rancangan desain dan persyaratan teknis diterjemahkan ke dalam baris kode program (coding) oleh tim pengembang.

- **Implementasi Arsitektur:** Tim Back-end mulai membangun struktur basis data sesuai skema yang terdiri dari tabel login untuk keamanan dan tabel pencatatan untuk manajemen inventaris.
- **Pengembangan UI/UX:** Tim Front-end mengimplementasikan desain antarmuka yang telah disepakati, termasuk halaman beranda konstruksi, profil "Tentang Kami", serta formulir pendataan barang khusus admin.
- **Integrasi Kecerdasan Buatan (AI):** Fitur Chatbot cerdas mulai dikembangkan sebagai asisten virtual yang mampu merespons pertanyaan calon pelanggan secara otomatis dan responsif.
- **Kolaborasi Tim:** Seluruh proses pengembangan dilakukan secara paralel menggunakan sistem version control (GitHub) untuk memastikan sinkronisasi kerja antara delapan anggota tim pengembang.

3.4 Pengujian(Testing)

Sebelum sistem diserahkan kepada pihak CV. Rizky Cipta Al-Fazza, dilakukan tahap pengujian ketat untuk memastikan kualitas perangkat lunak.

- **Pencarian Bug:** Tahap ini difokuskan untuk menemukan kesalahan logika, celah keamanan pada sistem login, maupun kesalahan tampilan (UI glitch).
- **Validasi Fungsional:** Memastikan fitur utama seperti kalkulasi otomatis total harga barang dan responsivitas Chatbot berjalan sesuai spesifikasi.
- **User Acceptance Testing (UAT):** Melakukan simulasi penggunaan oleh pihak internal untuk memastikan tahap peluncuran (launching) berjalan dengan baik tanpa kendala teknis yang berarti.

3.5 Penerapan(Deployment)

Setelah dinyatakan stabil melalui tahap pengujian, sistem akan dirilis secara resmi kepada mitra dan pengguna.

- **Konfigurasi Server:** Sistem akan diunggah ke layanan hosting Hostinger (Paket Single) yang telah disiapkan untuk durasi operasional awal selama 48 bulan.
- **Instalasi Domain:** Penyiapan alamat akses website yang bersifat tetap dan tidak dapat diubah setelah disepakati.
- **Penyerahan Dokumentasi:** Memberikan akses kepada direktur CV. Rizky Cipta Al-Fazza sebagai pemilik sistem untuk mulai mengelola operasional inventaris secara digital.



3.6 Tinjauan & Evaluasi (Review)

Tahap akhir dari siklus Agile ini adalah melakukan evaluasi menyeluruh terhadap proyek yang telah berjalan selama periode Oktober 2025 hingga Januari 2026.

- Analisis Kinerja Proyek: Meninjau kembali seluruh tahapan pengerjaan untuk mengukur efisiensi dan ketepatan waktu tim pengembang.
- Feedback & Perbaikan: Mencatat masukan dari klien mengenai fungsionalitas sistem yang telah diterapkan.
- Pencegahan Kesalahan: Hasil evaluasi digunakan sebagai pelajaran untuk mencegah kesalahan teknis yang sama pada proyek selanjutnya serta meningkatkan standar kualitas pengerjaan tim di masa depan.

4 Perancangan Teknis dan Estimasi

4.1 Organisasi dan Tata Kelola Tim Kerja

Keberhasilan pengembangan sistem CV. Rizky Cipta Al-Fazza sangat bergantung pada kolaborasi antar anggota tim. Proyek ini mengadopsi kerangka kerja tim yang terstruktur dengan pembagian peran sebagai berikut:

- **Product Owner:** Abby Rizky Febrian bertanggung jawab sebagai jembatan antara klien dan tim pengembang, mengelola backlog proyek, serta memastikan visi produk sesuai dengan kebutuhan CV. Rizky Cipta Al-Fazza.
- **Scrum Master:** Reinardus Gallentio Axelle bertugas memfasilitasi proses Agile, menghilangkan hambatan teknis, dan memastikan seluruh anggota tim bekerja sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.
- **Development Team:** Terdiri dari tenaga ahli yang fokus pada implementasi teknis:
 - o Adam Fawwaz Aydin: Spesialisasi pada pengembangan back-end dan arsitektur database.
 - o Akhmal Jannuar Sachrir: Fokus pada integrasi sistem dan logika bisnis.
 - o Ale Bayu Prakoso: Bertanggung jawab pada implementasi fitur kecerdasan buatan (Chatbot AI).
 - o Annisa Amirah Abdillah: Fokus pada pengembangan antarmuka pengguna (Front-end).
 - o Muhammad Afwan Sudiro: Bertanggung jawab atas kualitas kode dan pengujian sistem.
 - o Muhammad Hanif Raefa Malika: Mengelola infrastruktur server dan manajemen hosting.

4.2 Penjadwalan dan Estimasi Waktu (Timeline)

Proyek ini dirancang untuk diselesaikan dalam durasi 4 (Empat) bulan, terhitung mulai dari Oktober 2025 hingga Januari 2026. Jadwal pengerjaan dibagi menjadi lima fase utama untuk menjamin akurasi pengerjaan:

PENJADWALAN DAN ESTIMASI WAKTU

No	Kegiatan Proyek	Bulan			
		I	II	III	IV
1	Analisis Sistem				
2	Desain Sistem				
3	Pembuatan Website				
4	Testing dan Dokumentasi				
5	Penyusunan dan Pelengkapan Laporan				

4.3 Estimasi Anggaran Infrastruktur

Berdasarkan kebutuhan teknis untuk menjaga aksesibilitas website secara berkelanjutan, anggaran difokuskan pada penyediaan infrastruktur hosting. Estimasi anggaran ini disusun per tanggal 24 Oktober 2025 dengan rincian sebagai berikut :

- Komponen: Hosting Website (Hostinger.co.id paket Single).
- Kuantitas: 48 Bulan (sebagai investasi jangka panjang perusahaan).
- Harga Satuan: Rp. 13.000,00 per bulan.
- Grand Total: Rp. 625.000,00.

Catatan: Estimasi biaya ini bersifat fleksibel dan dapat berubah sewaktu-waktu mengikuti fluktuasi harga resmi pada penyedia layanan hosting

4.4 Kesepakatan dan Batasan Layanan

Untuk memastikan proyek berjalan sesuai koridor teknis, terdapat beberapa poin kesepakatan layanan yang harus ditaati:

- Konten: Seluruh isi konten website merupakan tanggung jawab klien; tim pengembang hanya menyesuaikan tata letak dan desain.
- Domain: Nama domain yang telah didaftarkan bersifat permanen dan tidak dapat diubah.
- Legalitas: Website dilarang keras memuat konten yang melanggar hukum, termasuk namun tidak terbatas pada pornografi dan judi online.
- Ruang Lingkup: Pengembangan dibatasi pada sistem yang bersifat profiling dan manajemen barang sesuai dokumen yang telah disepakati.