

UNIVERSITAS GUNADARMA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER & TEKNOLOGI INFORMASI



Pengelolaan Proyek Sis.Informasi**

Laporan Akhir

Proyek Manager : Sebastian Gunawan

Nama Anggota :

- **Fabian Buffon (Programmer)**
- **M Rafli Haikal (Tester & Dokumenter)**
 - **Musyaffa Maulana (Analyst)**
- **Sulthan Ilham A (UI/UX Designer)**

Dosen Pengampuh Mata Kuliah :

Dr. Lulu Chaerani Munggaran

Jakarta

2025

I. Pendahuluan

Toko bangunan Karya Abadi merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang penjualan bahan bangunan. Dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi, terutama dalam penggunaan internet, kebutuhan akan layanan digital di sektor bisnis semakin meningkat. Saat ini, sebagian besar konsumen cenderung mencari informasi dan melakukan pembelian secara online karena kemudahan dan efisiensi yang ditawarkan.

Namun, Toko Bangunan Karya Abadi belum memiliki platform digital yang mendukung proses penjualan secara online. Hal ini menyebabkan keterbatasan jangkauan pasar dan potensi pelanggan. Pelanggan yang berada di luar jangkauan geografis sering kali kesulitan untuk mengetahui produk-produk yang tersedia dan melakukan pemesanan. Selain itu, manajemen stok dan transaksi penjualan masih dilakukan secara manual, yang dapat menyebabkan inefisiensi dan kesalahan dalam pengelolaan data.

Oleh karena itu, pembuatan website untuk Toko Bangunan Karya Abadi menjadi solusi yang penting untuk memperluas jangkauan pasar, meningkatkan kemudahan transaksi, dan memperbaiki manajemen bisnis secara keseluruhan. Dengan adanya website, pelanggan dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai produk yang ditawarkan, melakukan pemesanan secara online, serta mendapatkan informasi mengenai promosi atau diskon yang sedang berlangsung. Selain itu, website ini juga akan membantu meningkatkan citra profesional dari Toko Bangunan Karya Abadi di mata para pelanggan.

Melalui platform digital ini, diharapkan Toko Bangunan Karya Abadi dapat bersaing lebih baik dalam era modern dan menjawab kebutuhan konsumen yang semakin dinamis.

1. Tujuan

Tujuan dari proyek sistem informasi web Tb. Karya Abadi, sebagai berikut :

- Memberikan kemudahan dan efisiensi bagi konsumen Toko Bangunan Karya Abadi dalam mendapatkan informasi secara online.
- Menghadirkan desain sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan pemilik toko.
- Meningkatkan penjualan Toko Bangunan Karya Abadi dengan memanfaatkan sistem informasi berbasis website.
- Memungkinkan calon pengguna untuk melakukan transaksi langsung di website.

2. Ruang Lingkup

Proyek ini mencakup:

- Pengembangan desain menggunakan software Figma untuk UI/UX.
- Pengembangan web menggunakan Visual Studio Code sebagai platform utama.
- Informasi produk yang dijual oleh toko bangunan disajikan secara online kepada konsumen.
- Implementasi metode SDLC Prototype, yang bersifat iteratif dan bergantung pada masukan klien, sehingga memungkinkan penyesuaian selama proses pengembangan.

II. Metode Pengembangan

Tahapan dalam metode SDLC (Software Development Life Cycle) Prototype dimulai dengan pengumpulan kebutuhan, di mana pelanggan dan pengembang bekerja sama untuk mendefinisikan format perangkat lunak, seluruh kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat. Setelah itu, masuk ke tahap membangun prototipe, yaitu proses perancangan awal yang berfokus pada penyajian antarmuka kepada pelanggan, seperti pembuatan input dan format output. Tahap berikutnya adalah evaluasi prototipe, di mana pelanggan mengevaluasi prototipe tersebut. Jika prototipe dianggap belum sesuai, maka dilakukan revisi dengan mengulang langkah sebelumnya. Jika prototipe sudah sesuai, proses dilanjutkan ke tahap mengkodekan sistem, di mana prototipe diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai hingga menjadi perangkat lunak.

Selanjutnya, perangkat lunak yang telah dikembangkan masuk ke tahap pengujian sistem, yaitu proses untuk memastikan perangkat lunak berjalan dengan baik sesuai kebutuhan dan bebas dari kesalahan. Setelah diuji, perangkat lunak masuk ke tahap evaluasi sistem, di mana pelanggan menilai apakah perangkat lunak sudah sesuai dengan harapan. Jika belum, maka revisi dilakukan dengan mengulang tahap sebelumnya. Jika perangkat lunak telah memenuhi kebutuhan pelanggan, proses dilanjutkan ke tahap menggunakan sistem, yaitu implementasi perangkat lunak ke dalam lingkungan pelanggan sehingga siap digunakan secara operasional.

Untuk melengkapi metode SDLC Prototype, beberapa langkah tambahan dapat dipertimbangkan, seperti: dokumentasi sistem, yaitu pembuatan dokumentasi teknis dan panduan pengguna untuk mendukung implementasi dan pemeliharaan perangkat lunak di masa depan; pelatihan pengguna, yang melibatkan pelatihan kepada pengguna akhir agar dapat memanfaatkan perangkat lunak secara optimal; dan pemeliharaan sistem, yang melibatkan pemantauan dan perbaikan perangkat lunak setelah implementasi untuk memastikan perangkat lunak terus berjalan dengan baik dan tetap relevan dengan kebutuhan pelanggan.

III. Dokumentasi

1. Peranan Tanggung Jawab

No	Nama	Posisi	Peranan
1	Adam Mahesa Putra	Client	Client/Calon User
2	Sebastian Gunawan	Project Manager	Ketua dalam Proyek
3	Musyaffa Maulana	Analyst	Analyst
4	Sulthan Ilham Ardiansyah	Designer	UI/UX Designer
5	Fabian Buffon	Programmer	Pengimplementasian Proyek
6	Muhammad Rafli Haikal	Tester	Dokumenter & Tester

2. Diagram Alur Kerja

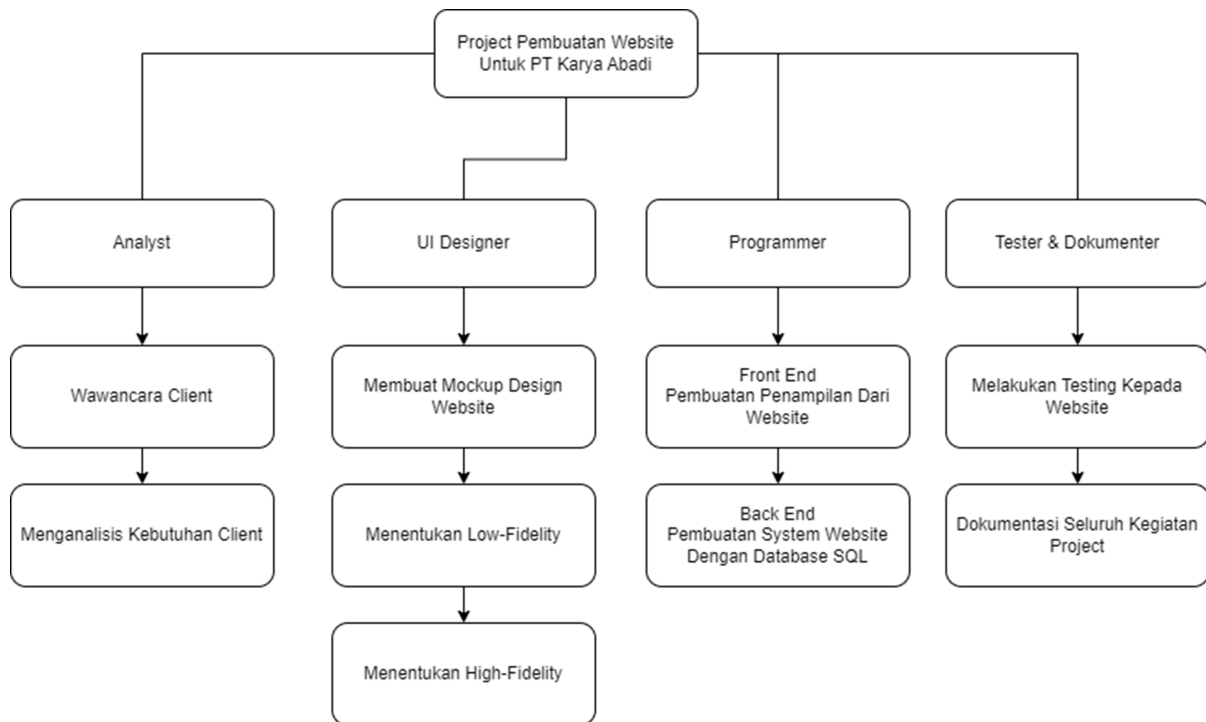
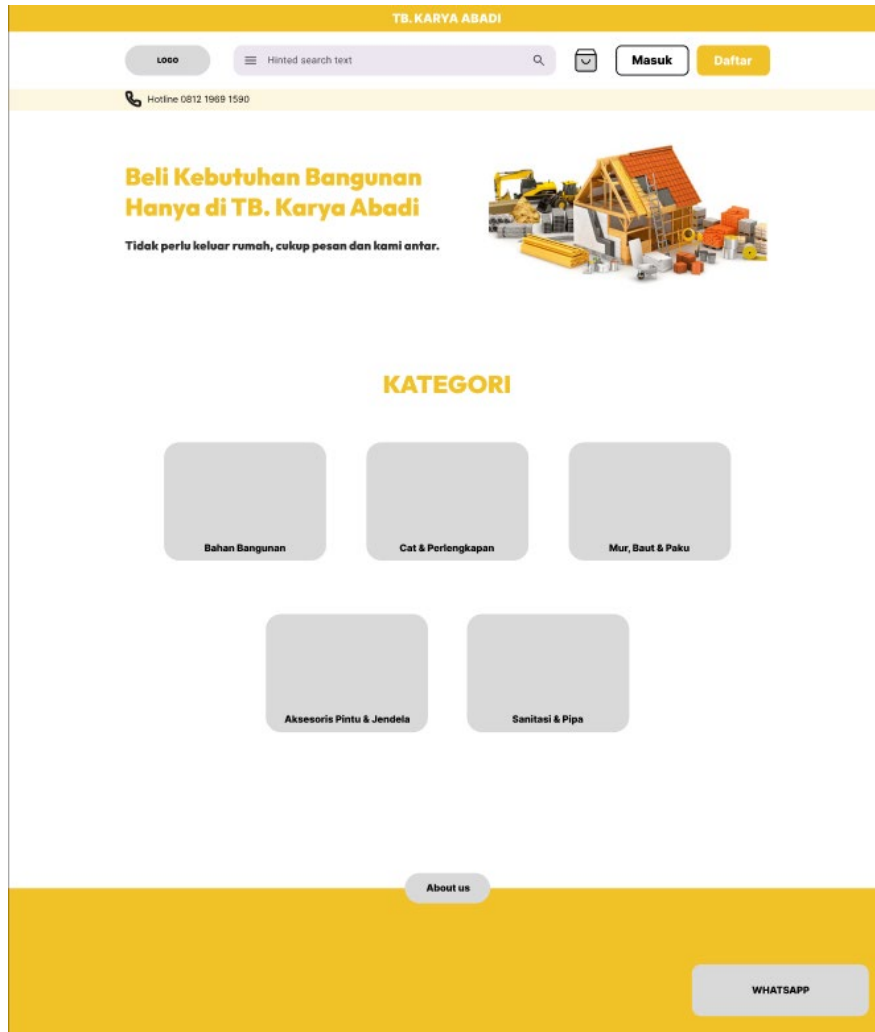


Diagram alur kerja tersebut menggambarkan proses pembuatan website untuk PT Karya Abadi yang melibatkan empat peran utama: Analyst, UI Designer, Programmer, serta Tester & Dokumenter. Analyst bertugas melakukan wawancara dengan klien untuk memahami kebutuhan mereka, kemudian menganalisis data tersebut agar dapat diterjemahkan menjadi persyaratan yang jelas. Selanjutnya, UI Designer membuat rancangan desain website dalam bentuk mockup, dimulai dari desain sederhana (low-fidelity) hingga desain yang lebih rinci dan mendekati hasil akhir (high-fidelity). Setelah desain selesai,

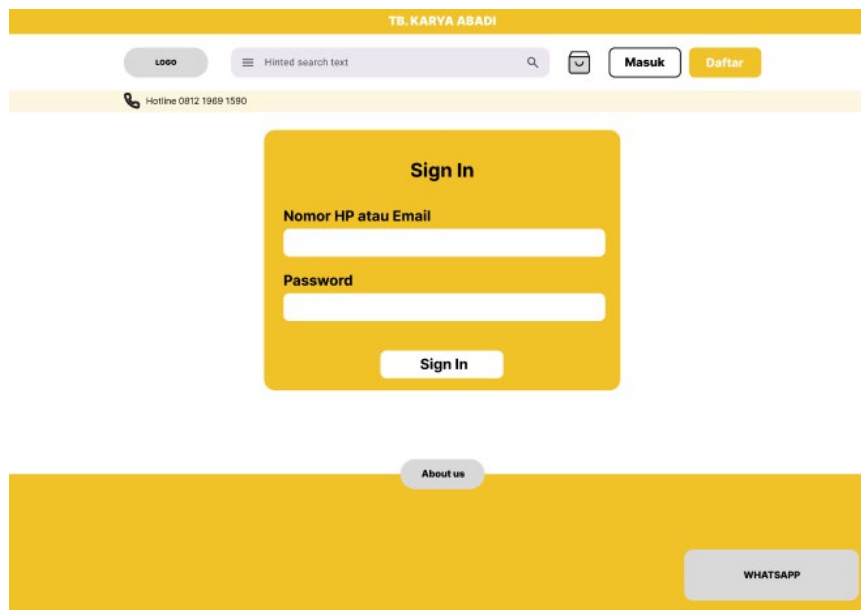
Programmer mengambil peran untuk mengembangkan bagian tampilan website (front-end) berdasarkan desain yang telah dibuat, serta membangun logika sistem dan fungsi website (back-end) yang terintegrasi dengan database SQL. Sebelum website diluncurkan, Tester memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan melalui pengujian yang teliti, sementara Dokumenter mencatat seluruh aktivitas proyek, mulai dari proses awal hingga hasil akhir, untuk referensi dan pelaporan di masa depan. Alur kerja ini menunjukkan kolaborasi setiap peran untuk memastikan keberhasilan proyek pembuatan website.

3. Mockup

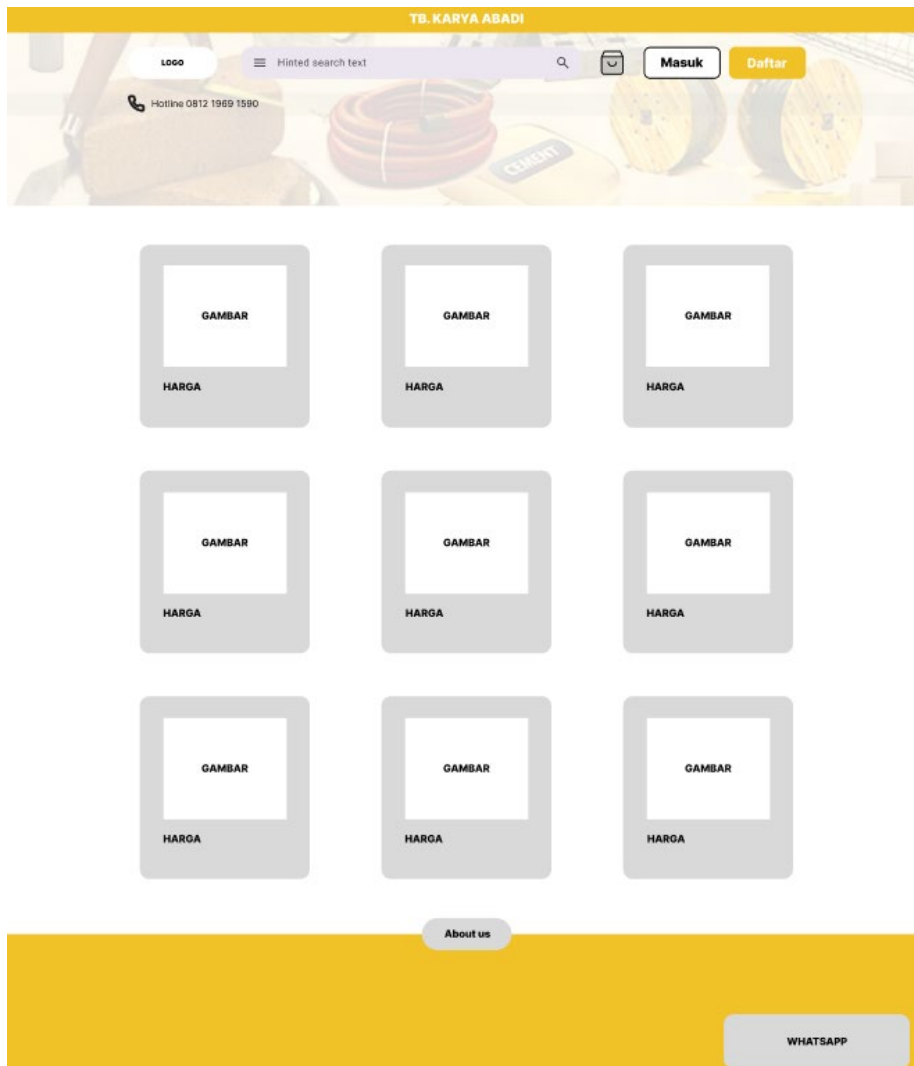
- Home



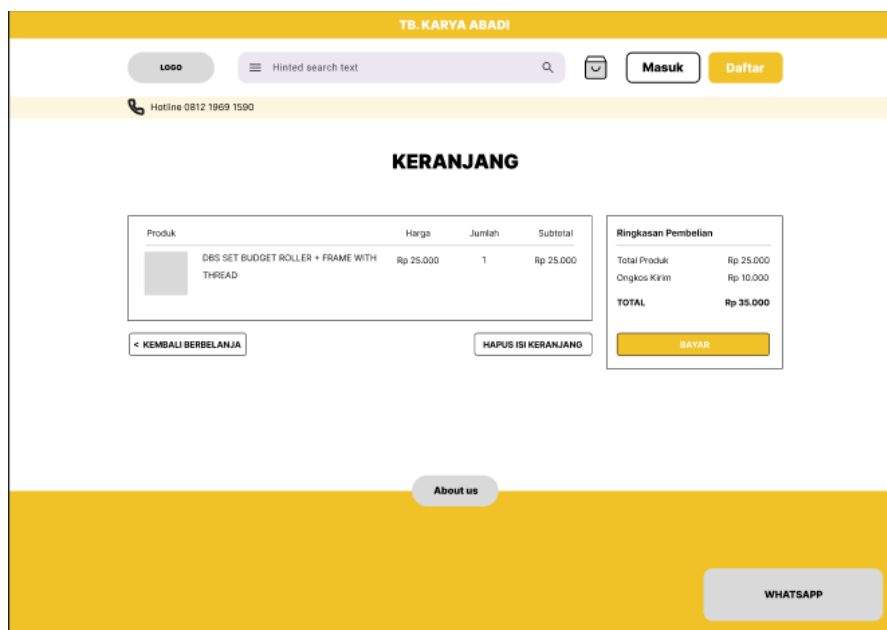
- Login Admin



- Product



- Cart



- Detail Product

Logo

Hinted search text

Masuk

Daftar

Hotline 0812 1969 1590

GAMBAR BARANG

NAMA PRODUK

HARGA PRODUK

Deskripsi Produk :

-

1

+

Tambah ke Keranjang

About us

WHATSAPP

- Form Pemesanan

TS. KARYA ABADI

Logo

Hinted search text

Masuk

Daftar

Hotline 0812 1969 1590

INFORMASI PENGIRIMAN

Nama Depan

Nama Belakang

Alamat Lengkap

Provinsi

Kota

Kecamatan

Kode Pos

No HP

METODE PENGIRIMAN

☐ Ambil Di Toko

☐ Go Box

Ringkasan Pembelian

Total Produk

Rp 25.000

Ongkos Kirim

Rp 10.000

TOTAL

Rp 35.000

Metode Pembayaran

☐ Mandiri

☐ QRIS

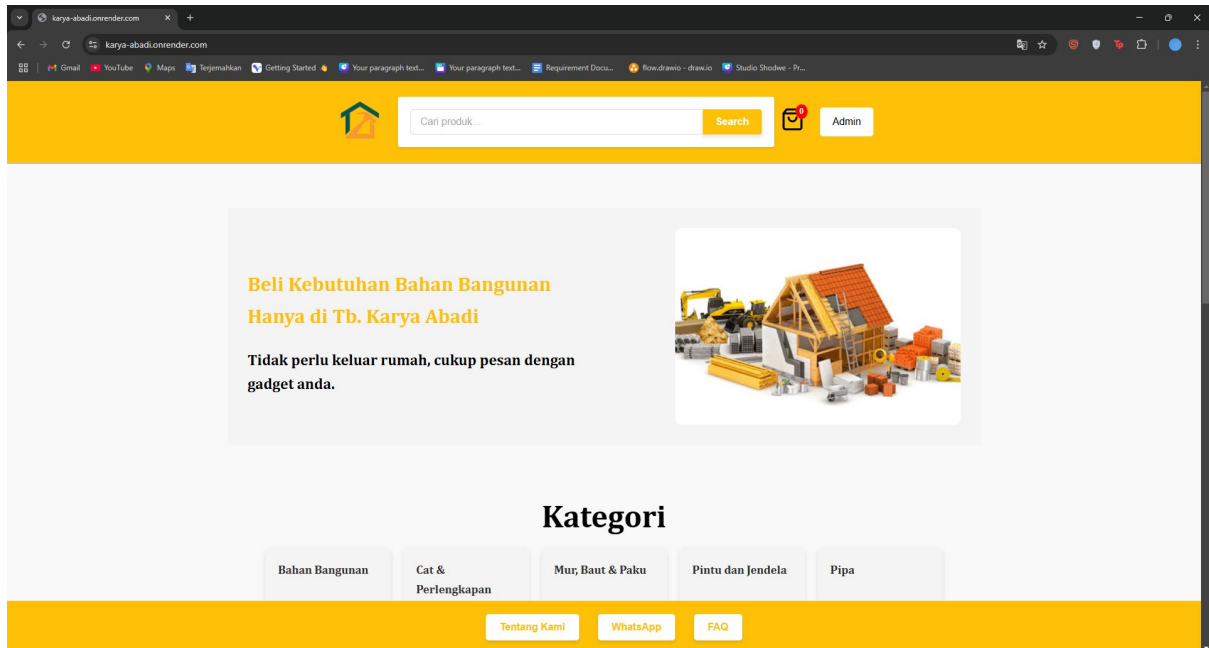
LAKUKAN PEMBAYARAN

About us

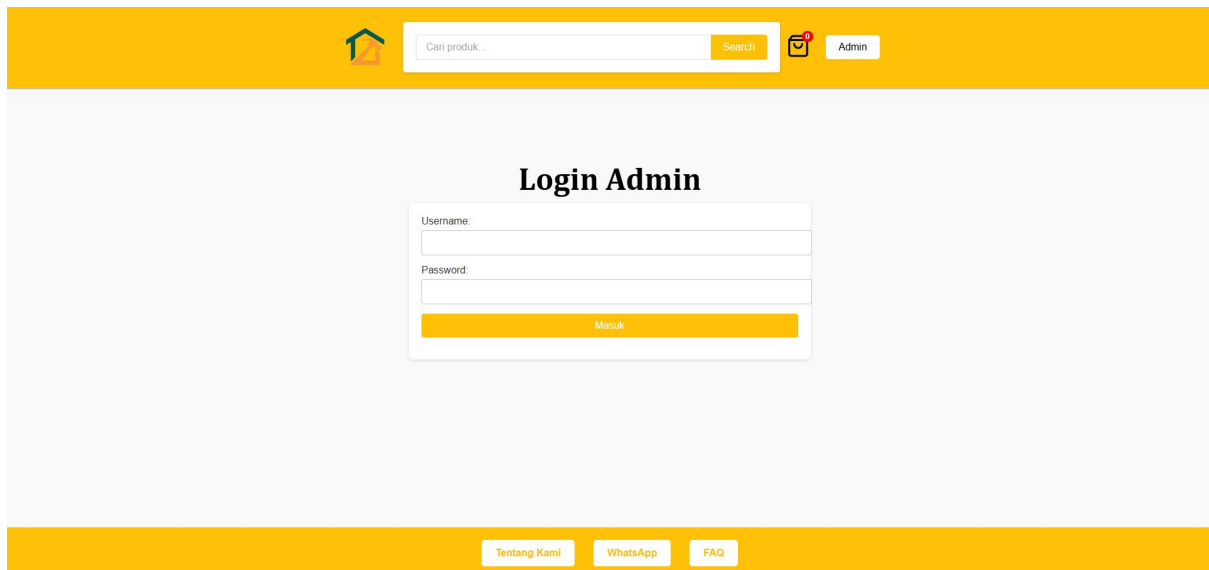
WHATSAPP

4. Desain Sistem

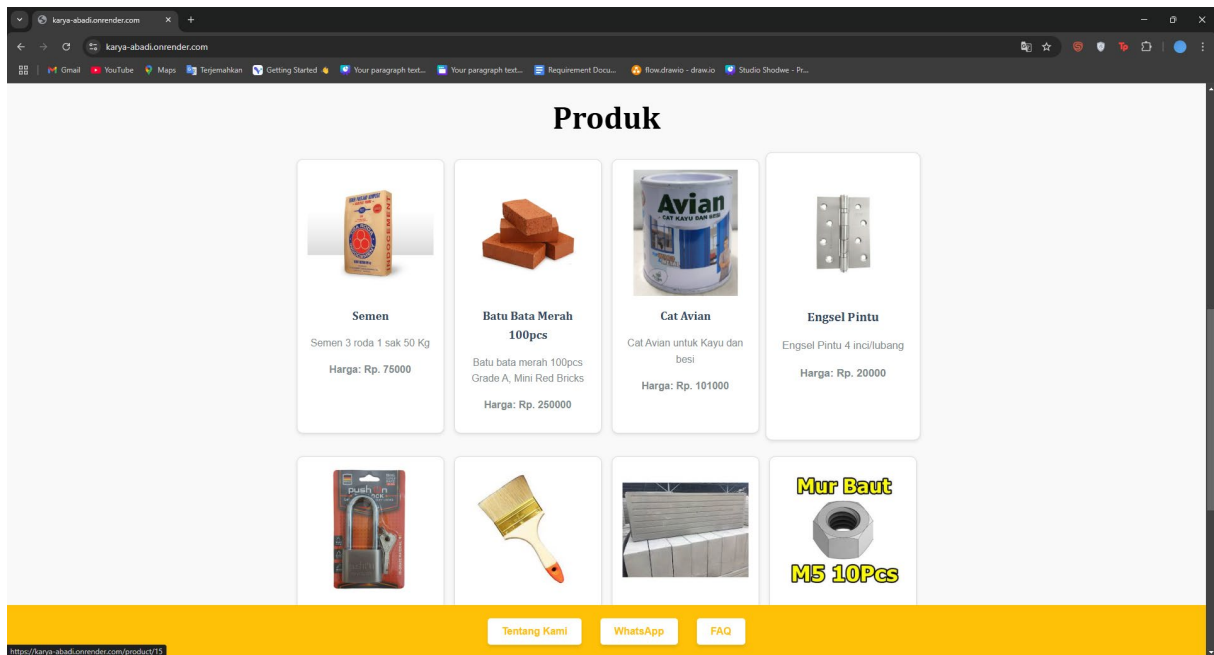
- Home



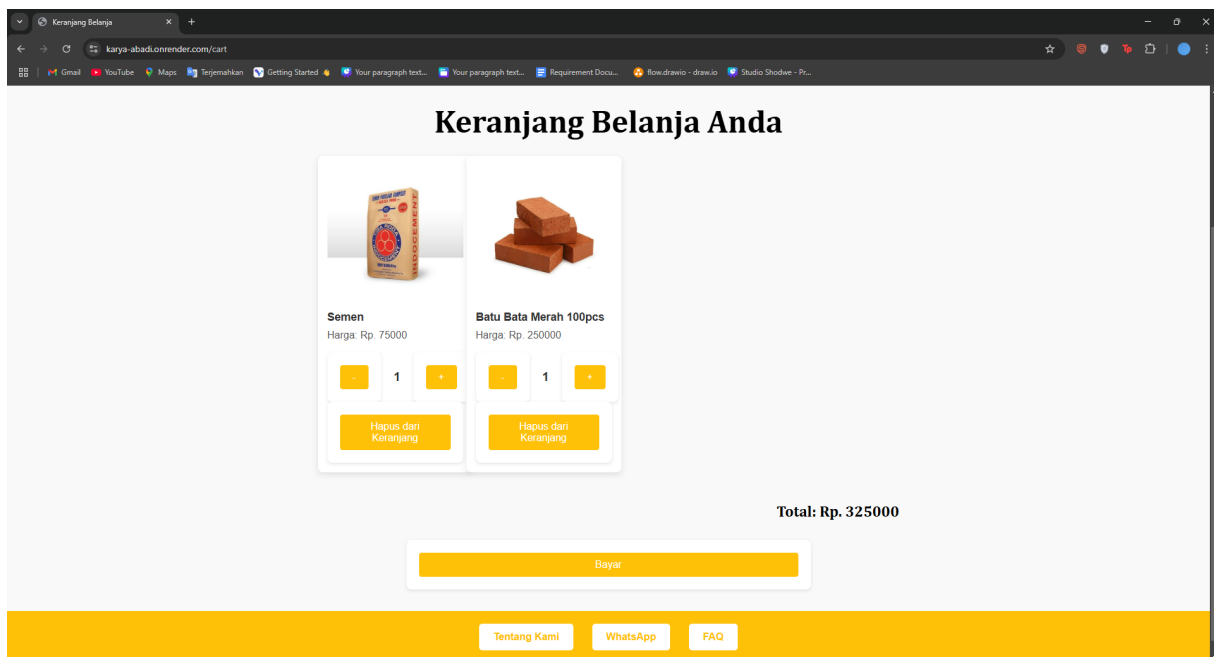
- Login Admin



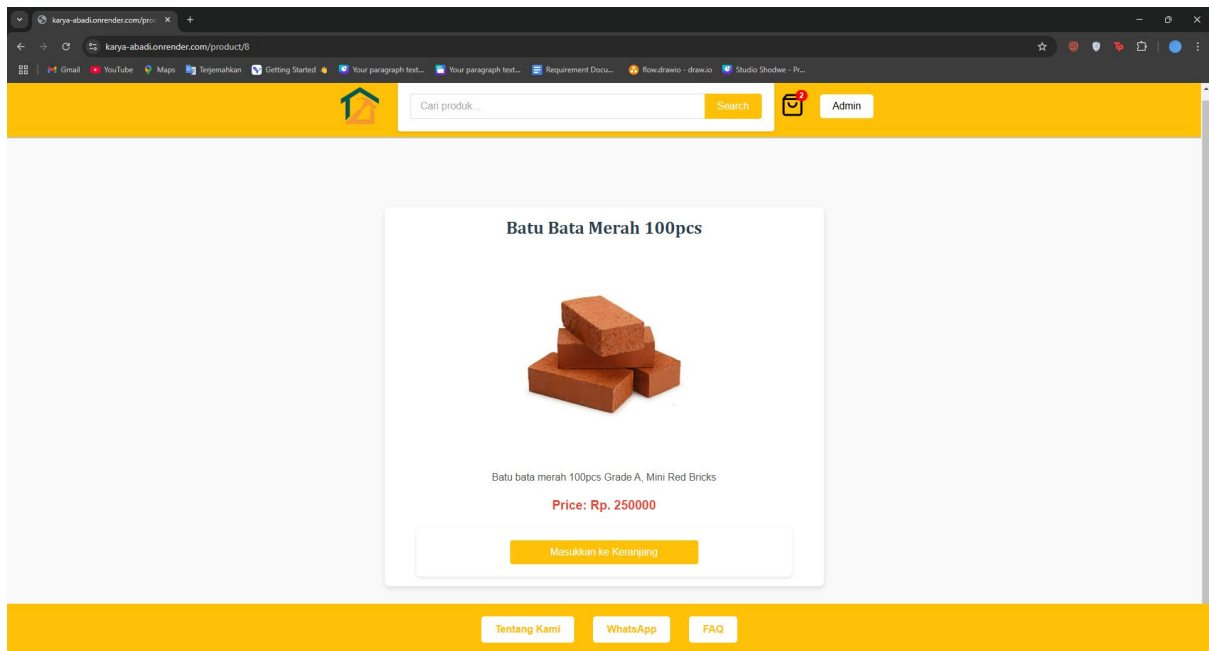
- Product



- Cart



- Detail Product



- Form Pemesanan

5. Laporan Analisis

Berkas dokumentasi dan dokumen mengenai persiapan proyek ini meliputi:

1. Requirement Document

Dokumen ini menjelaskan kebutuhan dan tujuan dari sistem informasi website Toko Bangunan Karya Abadi. Dokumen mencakup latar belakang, tujuan proyek, fungsi utama sistem, serta masukan atau fitur yang diperlukan untuk memastikan sistem bekerja dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.

2. Project Charter

Dokumen ini merangkum informasi penting mengenai proyek, termasuk tujuan, ruang lingkup, jadwal, dan anggota tim pengembang. Project charter ini bertujuan sebagai panduan awal untuk pengembangan sistem informasi Toko Bangunan Karya Abadi agar berjalan secara terarah.

3. Template Implementasi

Template ini berisi langkah-langkah dan prosedur yang harus diikuti selama proses implementasi sistem, seperti pengumpulan kebutuhan, pembuatan prototipe, pengujian, dan evaluasi. Proses ini dirancang untuk memastikan bahwa sistem dapat diimplementasikan dengan lancar sesuai standar yang diharapkan.

4. Software Design Document Template

Dokumen ini merupakan kerangka kerja untuk merancang sistem perangkat lunak. Ini mencakup desain antarmuka pengguna, arsitektur sistem, dan integrasi dengan database SQL. Tujuannya adalah memastikan sistem dirancang secara efisien dan efektif.

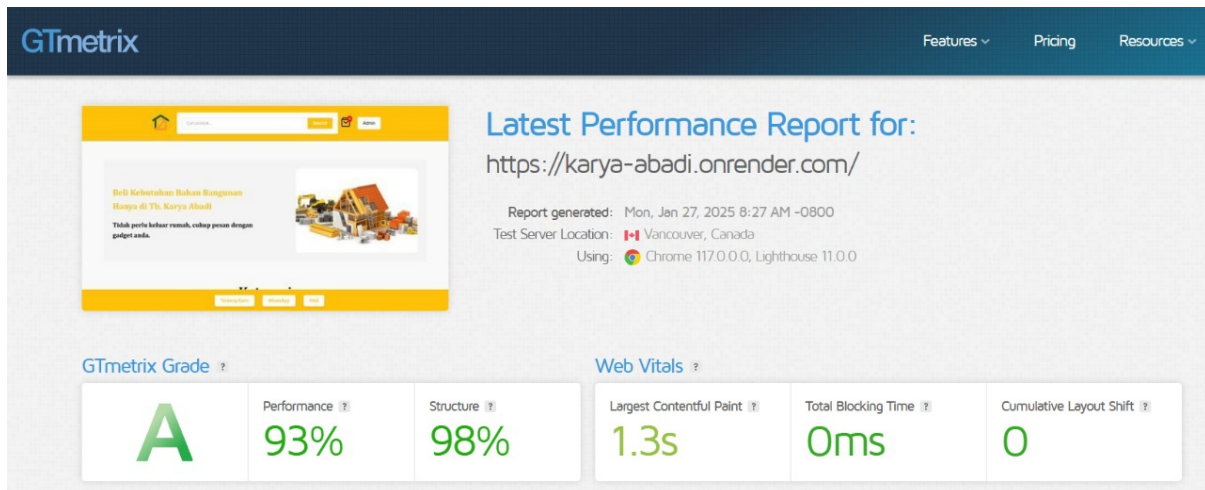
5. Software Requirement Specification

Dokumen ini memuat rincian kebutuhan dan fungsionalitas sistem perangkat lunak untuk mendukung operasional. Dokumen ini mencakup deskripsi rinci tentang fitur, antarmuka, dan kendala yang harus dipenuhi oleh sistem. Software Requirement Specification berfokus pada pemenuhan kebutuhan pengguna dan pengujian sistem.

6. User Acceptance Testing (UAT)

Sebagai proses pengujian untuk memastikan bahwa sistem website Toko Bangunan Karya Abadi yang telah dikembangkan sesuai kebutuhan dan harapan semua pengguna (staf proyek dan pelanggan). Proses ini mencakup evaluasi fungsi utama, antarmuka pengguna, serta integrasi sistem untuk memastikan bahwa semua fitur yang dirancang sesuai dengan proses operasional di lapangan.

6. Pengujian dengan GTmetrix



Hasil laporan performa website dari GTmetrix untuk situs <https://karya-abadi.onrender.com> menunjukkan bahwa website memiliki kinerja yang sangat baik, dengan GTmetrix Grade A. Skor performa mencapai 93%, mencerminkan efisiensi dan kecepatan yang optimal dalam memuat konten, sementara struktur website mendapatkan skor 98%, menunjukkan bahwa tata kelola kode dan elemen web telah dirancang dengan sangat baik.

Web Vitals juga menunjukkan hasil yang memuaskan, dengan Largest Contentful Paint (LCP) sebesar 1,3 detik, yang menunjukkan waktu pemuatan elemen terbesar di halaman berlangsung cepat. Selain itu, Total Blocking Time (TBT) berada di angka 0 ms, menunjukkan tidak ada proses yang menghambat rendering halaman, dan Cumulative Layout Shift (CLS) juga berada di angka 0, yang berarti tidak ada pergeseran tata letak selama pemuatan halaman, memberikan pengalaman pengguna yang stabil. Laporan ini dihasilkan menggunakan server pengujian di Vancouver, Kanada, dengan browser Google Chrome versi terbaru. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa website mampu memberikan pengalaman pengguna yang optimal dan siap digunakan tanpa masalah signifikan.

IV. Gantt Chart Rencana

Gantt Chart Rencana ini terbuat sebelum proyek berjalan, Analyst dan Dokumenter dapat memprediksi atau merencanakan langkah-langkah kerja dari seluruh tim agar proyek berjalan dengan baik dengan adanya ganttchart rencana ini, setiap anggota dapat memiliki tanggung jawab terhadap tugasnya yang diacu dengan waktu atau batas pengerjaan tugas mereka masing-masing.

Dibawah ini adalah GanttChart rencana dari proyek Website Toko Bangunan Karya Abadi. Yang diaman seluruh tim telah berdiskusi dan menyepakati jadwal-jadwal pengerjaan yang sudah di tentukan secara Bersama. Berikut ini ganttchartnya :



GanttChartRencana

V. Gantt Chart Aktual






Gantt Chart Aktual merupakan gantt chart dibuat berdasarkan kenyataan atau relevan dengan kejadian dan kendala dalam pembuatan proyek tersebut. Gantt Chart actual bersifat nyata yang dibuat setelah menemukan hasil akhir. Berfungsi untuk melihat ada kendala jika terjadinya keterlambatan kerja.

Gantt chart aktual juga dapat menilai sebuah tim bekerja apakah timnya memiliki kemampuan jika terjadi kendala atau tekanan, gantt chart ini dapat menilainya.



Gantt Chart Actual

VI. Log Book

Tanggal	Waktu Kerja	Kegiatan	Hasil	Paraf PM
28/10/2024 – 3/11/2024	14.00 – 18.00	Merancang Kebutuhan Client	<ul style="list-style-type: none"> - Menghasilkan pertanyaan-pertanyaan untuk client - Mendapatkan jawaban dari wawancara client - Analisis biaya yang dibutuhkan - Inisiasi rancangan UI/UX sesuai wawancara client 	
4/11/2024 – 17/11/2024	13.00 – 18.00	Rancangan UI/UX	<ul style="list-style-type: none"> - Design mockup - Design Low fidelity - Design High fidelity - Tanggapan client terhadap design UI/UX 	
24/12/2024 – 5/01/2025	13.00 – 18.00	Pengembangan FrontEnd	<ul style="list-style-type: none"> - Tampilan Frontend menggunakan HTML, JS, dan CSS - Testing Frontend - Evaluasi tampilan website 	
09/01/2025 – 20/01/2025	13.00 – 18.00	Pengembangan BackEnd	<ul style="list-style-type: none"> - Database SQL - BackEnd website dengan Python Flask - Hosting website menggunakan Render.com - Testing dan Evaluasi program 	
25/01/2025	10.00 – 12.00	Testing dan Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Testing hasil akhir - Pengarahan client menggunakan website - Serah terima website untuk client 	

VII.Kekuatan dan Kendala Pengerjaan Proyek

- Kekuatan:

1. Kolaborasi Tim yang Baik – Setiap anggota memiliki peran yang jelas dan dapat bekerja sama dengan efektif dalam pengembangan proyek.
2. Metode Pengembangan yang Fleksibel – Menggunakan metode SDLC Prototype, memungkinkan adanya evaluasi dan revisi secara bertahap sesuai kebutuhan pengguna.
3. Dokumentasi yang Tertata – Adanya peran dokumenter membantu dalam pencatatan setiap tahapan proyek, sehingga lebih mudah untuk melakukan evaluasi dan perbaikan.
4. Teknologi yang Digunakan Sesuai – Penggunaan Figma untuk desain UI/UX dan Visual Studio Code untuk pengembangan membantu dalam pembuatan sistem yang lebih optimal.
5. Perencanaan dengan Gantt Chart – Membantu dalam pengelolaan waktu serta memastikan setiap anggota memiliki tanggung jawab terhadap tugasnya.

- Kendala:

1. Keterbatasan Waktu – Proses pengembangan yang menggunakan metode prototyping sering kali memperpanjang durasi karena perlu melakukan revisi berdasarkan umpan balik.
2. Bug dan Error dalam Pengembangan – Pengujian sistem mengungkapkan adanya bug yang harus diperbaiki sebelum peluncuran final.
3. Kendala dalam Integrasi Sistem – Pengembangan backend dan frontend membutuhkan sinkronisasi yang baik agar sistem berjalan dengan lancar.
4. Perubahan perencanaan karena ada nya kendala pada perangkat keras programmer.