



Laporan PBL

IF2AK-02

WEB CMS FOR MARTABAK

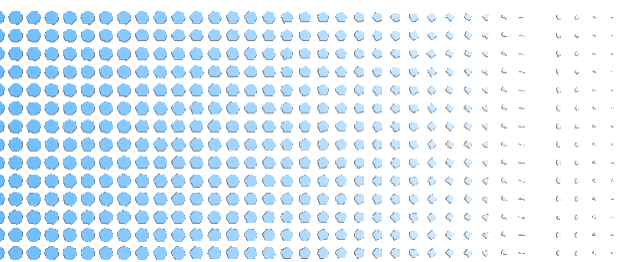
Disusun Oleh:

3312411023 – Achen irwan s

3312411029 – Fedian baihaqi

3312411021 – Aldi alpedo s

3312411030 – Setya pramudiya h



Progran Studi Teknik Informatika
Politeknik Negeri Batam
2025

IDENTITAS PROYEK

Nomor ID	: IF2AK-02
Pengusul Proyek	: Yeni Rokhayati, S.Si., M.Sc
Manajer proyek	: Agung Riyadi, S.Si., M.Kom.
Co Manpro	: (jika ada)
Judul Proyek	: CMS UMKM Martabak Lumer Telur
Luaran	: Web CMS UMKM Martabak, Laporan, Poster dan Vidio Presentasi
Klien/Pelanggan	: Agung Riyadi
Pengarah (Dosen & Laboran mata kuliah PBL)	: <ol style="list-style-type: none">1. Agung Riyadi, S.Si., M.Kom. – Pemrograman Web2. Cahya Miranto, S.S.T., M.Tr.Kom. – Dasar Rekayasa Perangkat Lunak3. Dodi Prima Resda, S.Pd., M.Kom. – Jaringan Komputer4. Ahmad Hamim Thohari, S.S.T., M.T – Basis Data5. Sartikha, S.ST., M.Pd – Pemrograman Berorientasi Objek6. Uuf Brajawidagda, S.T., M.T., Ph.D – Bahasa Inggris
Anggota Tim Mahasiswa	: <ol style="list-style-type: none">1 [3312411023] – [ACHEN IRWAN SAPUTRA]2 [3312411029] – [FERDIAN BAIHAQI]3 [3312411021] – [ALDI ALPEDO SIAGIAN]4 [3312411030] – [SETYA PRAMUDYA HAKIM]

DAFTAR ISI

Identitas Proyek.....	1
Daftar Gambar.....	1
Daftar Tabel.....	1
Riwayat Dokumen	1
Spesifikasi Sistem	2
A. Deskripsi Umum	2
B. Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional.....	3
Tabel 3. Kebutuhan Fungsional User	
Tabel 4. Kebutuhan Fungsional Admin	
Tabel 5. Kebutuhan Non-Fungsional.....	
C. Pemodelan Sistem	4
Gambar 1–3.....	
D. Desain Basis Data	5
Gambar 4.....	
E. Desain Antarmuka	7
Gambar 5–15.....	
Hasil Implementasi	13
A. Implementasi Antarmuka.....	13
Gambar 16–25.....	
B. Implementasi Basis Data	20
Tabel 6–7.....	
Gambar 26.....	
C. Pengujian Aplikasi dan Deployment.....	21
Tabel 8. Tes Pengujian User	
Tabel 9. Tes Pengujian Admin	
Penutup	24
A. Kesimpulan	24
B. Fitur yang Berhasil Dikembangkan	24
B. Evaluasi Proyek.....	25
C. Lesson Learned	25
Daftar Pustaka	26
Lampiran.....	27
Gambar 27. Dokumentasi Proyek.....	
Poster Proyek.....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Desain Umum Sistem.....	2
Gambar 2. Diagram Use Case.....	4
Gambar 3. Diagram Class.....	5
Gambar 4. ER Diagram.....	7
Gambar 5. Layout Laravel.....	8
Gambar 6. Halaman Landing Page.....	8
Gambar 7. Halaman Menu.....	9
Gambar 8. Halaman Detail Menu.....	10
Gambar 9. Halaman Contact US.....	10
Gambar 10. Halaman About Us.....	11
Gambar 11. Halaman Login Admin.....	11
Gambar 12. Halaman Home Admin.....	12
Gambar 13. Halaman Tabel Produk Admin.....	12
Gambar 14. Form Edit Produk Admin.....	13
Gambar 15. Form Tambah Produk admin.....	14
Gambar 16. Hasil Implementasi Halaman Landing Page.....	15
Gambar 17. Hasil Implementasi Halaman About Us.....	15
Gambar 18. Hasil Implementasi Halaman Detail Menu.....	16
Gambar 19. Hasil Implementasi Halaman Dashboard Admin.....	16
Gambar 20. Hasil Implementasi Halaman Tabel Produk.....	17
Gambar 21. Hasil Implementasi Form Crate Tambah Produk.....	17
Gambar 22. Hasil Implementasi Form Edit Produk.....	18
Gambar 23. Hasil Implementasi Form Hapus Produk.....	18
Gambar 24. Tabel Database.....	20
Gambar 25. Dokumentasi Pengerjaan Proyek PBL.....	25

DAFTAR TABEL

Table 1. Riwayat Pengerjaan (Sesuai Logbook).....	1
Table 2. Kontribusi Anggota.....	1
Table 3. Kebutuhan Fungsional User.....	3
Table 4. Kebutuhan Fungsional Admin.....	3
Table 5. Kebutuhan Non Fungsional Admin.....	3
Table 6. Tabel Admins.....	19
Table 7. Tabel Produks.....	20
Tabel 8. Hasil Uji Tes Pengujian User.....	21
Tabel 9. Hasil Uji Tes Fungsional Admin.....	21

RIWAYAT DOKUMEN

Bagian ini meliputi riwayat pengerjaan proyek dari minggu ke minggu serta kontribusi dari setiap anggota tim.

Minggu ke-	Tahapan (contoh)	Luaran yang dihasilkan (contoh)	Anggota Tim yang Mengerjakan
1	Perencanaan	Judul PBL, Draft RPP	Semua anggota
2	Analisis	Kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem, RPP	Semua anggota
3	Desain	Diagram usecase, Diagram ERD, Rancangan antarmuka	Semua anggota
4	Implementasi	Implementasi Front-End, Implementasi Back-End, Laporan ATS, Laporan AAS,PPT	Semua anggota
5	Testing		

Table 1. Riwayat Pengerjaan (Sesuai Logbook)

Nama Anggota	Kontribusi
Achen Irwan saputra	Membuat dokumen RPP, kebutuhan fungsional dan nonfungsional, usecase, ERD, Rancangan antarmuka, implementasi Front-End dan Back-End, Laporan ATS dan AAS, PPT
Ferdian Baihaqi	Membuat dokumen RPP, kebutuhan fungsional dan nonfungsional, usecase, ERD, Rancangan antarmuka, implementasi Front-End dan Back-End, Laporan ATS dan AAS, PPT
Setya Pramudiya Hakim	Membuat dokumen RPP, kebutuhan fungsional dan nonfungsional, usecase, ERD, Rancangan antarmuka, implementasi Front-End dan Back-End, Laporan ATS dan AAS, PPT, Poster
Aldi Alpedo Siagian	Membuat dokumen RPP, kebutuhan fungsional dan nonfungsional, usecase, ERD, Rancangan antarmuka, implementasi Front-End dan Back-End, Laporan ATS dan AAS, PPT

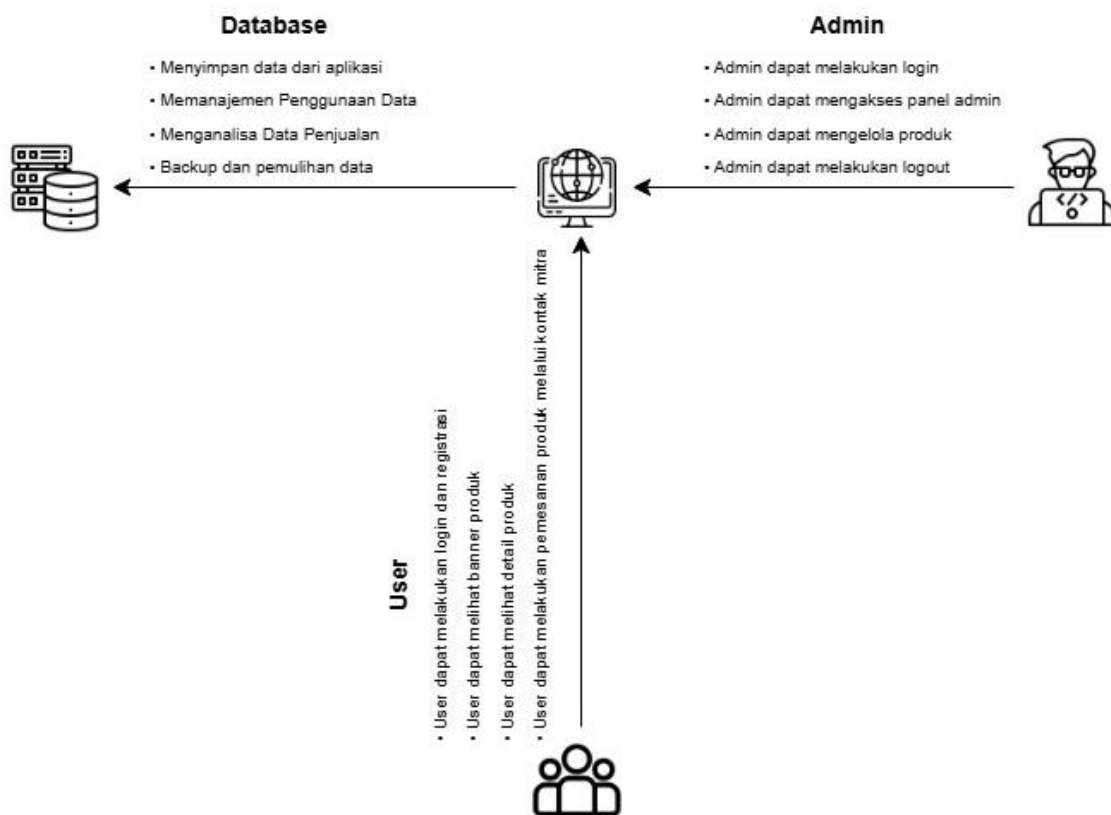
Table 2. Kontribusi Anggota

SPESIFIKASI SISTEM

A. Deskripsi Umum

Website umkm martabak ini dirancang untuk menyederhanakan pengelolaan situs berbasis website, yang bertujuan menawarkan produk kepada khalayak ramai, customer dapat melihat berbagai macam produk yang kami tawarkan seperti martabak manis berbagai rasa dan martabak telur. Adapun fitur yang akan tersedia di website kami yaitu:

- Autentifikasi pengguna
- Dashboard user dan admin
- Manajemen promosi Produk
- Manajemen Pesanan



Gambar 1. Desain Umum Sistem

B. Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan spesifikasi yang mendefinisikan bagaimana sistem harus beroperasi serta layanan yang harus disediakan untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Kebutuhan ini mencakup berbagai fitur dan proses yang diperlukan agar sistem dapat berfungsi sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Sedangkan Kebutuhan nonfungsional merupakan spesifikasi yang menetapkan bagaimana sistem beroperasi, bukan sekadar apa yang dilakukan oleh sistem. Kebutuhan ini berfokus pada aspek kualitas, seperti performa, keamanan, keandalan, serta kemudahan dalam penggunaan. Berikut kebutuhan fungsional dan nonfungsional pada sistem:

No	Kode	Kebutuhan Fungsional User
1	F01	User dapat melakukan pencarian produk
2	F02	User dapat melihat detail produk
3	F03	User dapat melihat kategori produk
4	F04	User dapat menghubungi mitra umkm
5	F05	User dapat mengetahui alamat umkm
6	F06	User dapat melihat journey mitra umkm

Table 3. Kebutuhan Fungsional User

No	Kode	Kebutuhan Fungsional Admin
1	F01	Admin dapat melakukan login dan logout admin panel
2	F02	Admin dapat menambahkan dan menghapus deskripsi produk
3	F03	Admin dapat menampilkan harga produk
4	F04	Admin dapat mengubah data Lokasi mitra umkm
5	F05	Admin dapat mengubah gambar produk
6	F06	Admin dapat mengubah kontak mitra umkm

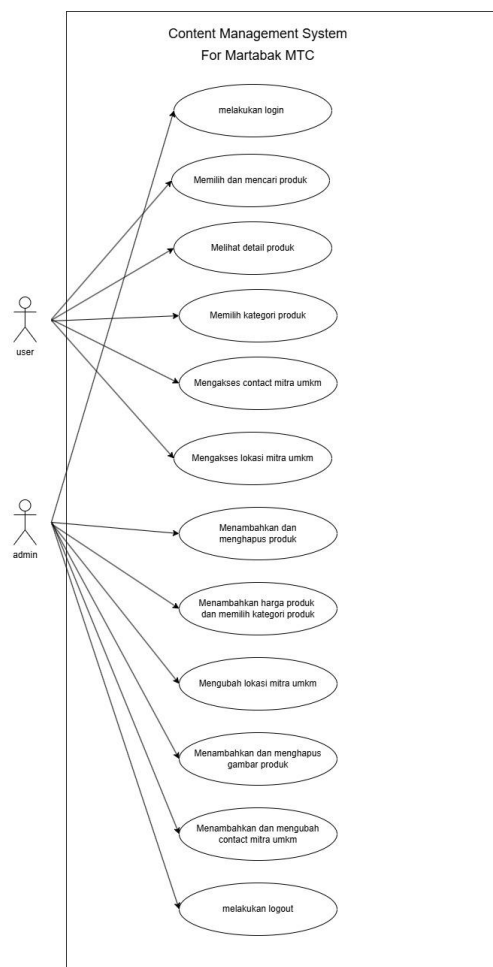
Table 4. Kebutuhan Fungsional Admin

No	Kode	Kebutuhan Non-Fungsional
1	NFR-01	Proteksi data terenkripsi dengan baik
2	NFR-02	Autentifikasi dan otorisasi
3	NFR-03	Antarmuka pengguna yang intuitif, dan mudah dinavigasi.

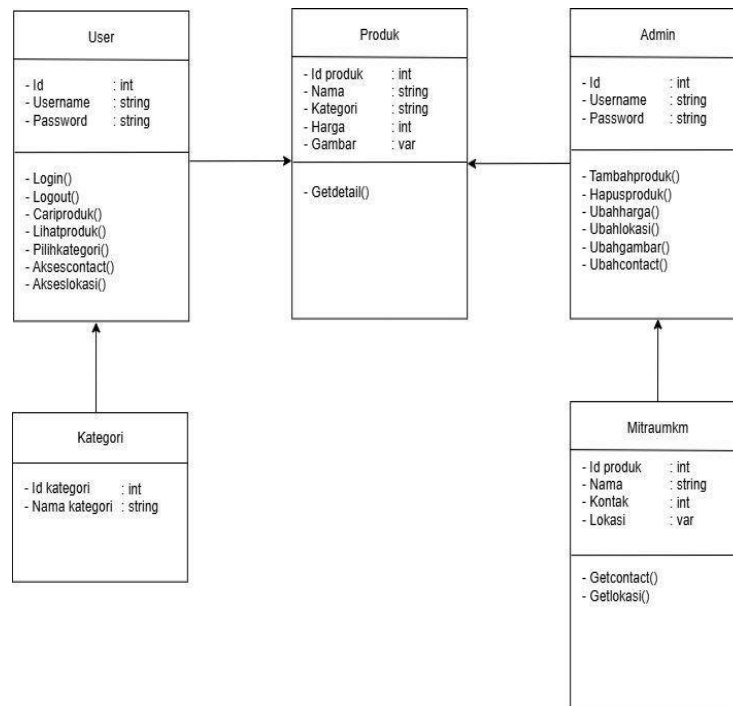
Table 5. Kebutuhan Non Fungsional Admin

C. Pemodelan Sistem

Untuk menjelaskan alur interaksi pengguna serta struktur data dalam sistem *Martabak Lumer Telur*, membutuhkan perancangan sistem alur aplikasi yang jelas dan terstruktur, yang dimana itu sangat di perlukan untuk sebagai tahap pengembangan sistem tersebut, berikut disajikan Use Case Diagram dan Class Diagram dari sistem Content Management System yang telah dirancang.



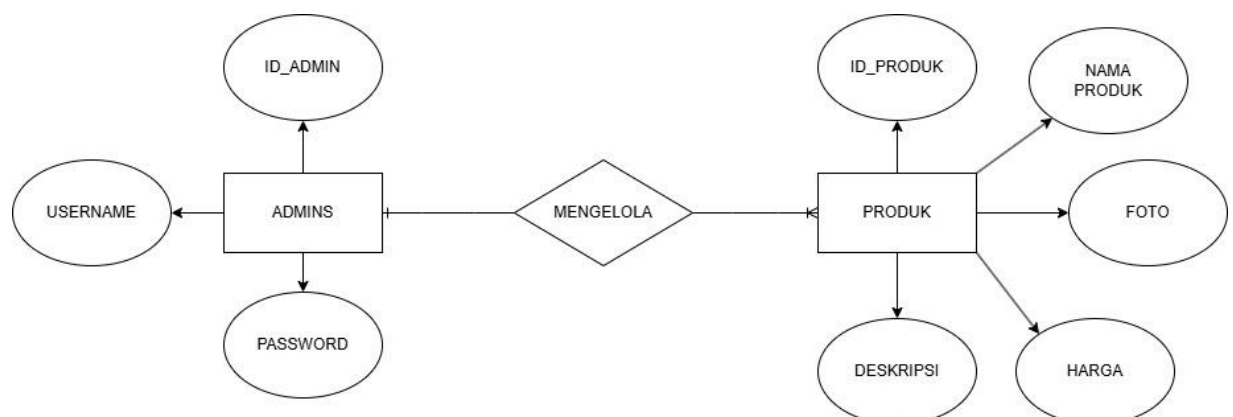
Gambar 2. Diagram Use Case



Gambar 3. Diagram Class

D. Desain Basisdata

Dalam perancangan basis data aplikasi Web CMS For Martabak, diperlukan peodelan hubungan antar data. Diagram Entity-Relationship (ER) digunakan untuk merepresentasikan entitas, atribut, dan relasinya dalam sistem. Diagram ini membantu memahami struktur data sebelum diimplementasikan ke dalam database relasional. Berikut adalah Diagram ER yang menunjukkan pemodelan struktur dan hubungan data dalam sistem.



Gambar 4. ER Diagram

1. Entitas: ADMINS

- Atribut:
 - ID_ADMIN: Primary key, identifikasi unik untuk admin.
 - USERNAME: Nama pengguna admin.
 - PASSWORD: Kata sandi admin.

2. Entitas: PRODUK

- Atribut:
 - ID_PRODUK: Primary key, identifikasi unik produk.
 - NAMA_PRODUK: Nama produk.
 - DESKRIPSI: Deskripsi produk.
 - HARGA: Harga produk.
 - FOTO: Representasi visual produk.
- Relasi:
 - Masuk ke → KATEGORI PRODUK: Setiap produk termasuk ke dalam satu kategori.
 - Dilihat oleh → USER: Produk dapat dilihat oleh user.

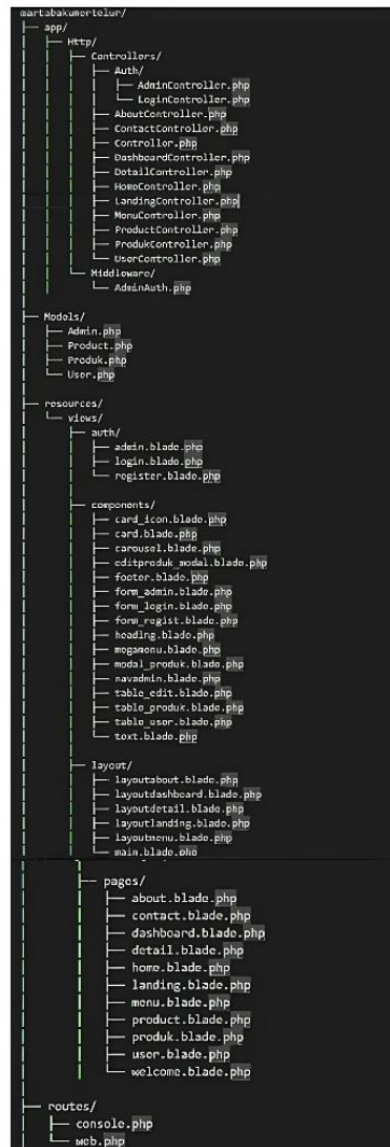
3. Relationship: MENGELOLA

- Artinya: Admin dapat mengelola banyak produk, dan setiap produk dikelola oleh satu admin.
- Relasi ini bisa diterapkan sebagai one-to-many dari ADMINS ke PRODUK.
- Menunjukkan hubungan antara Admin dan Produk

E. Desain Antarmuka

1. Desain layout laravel

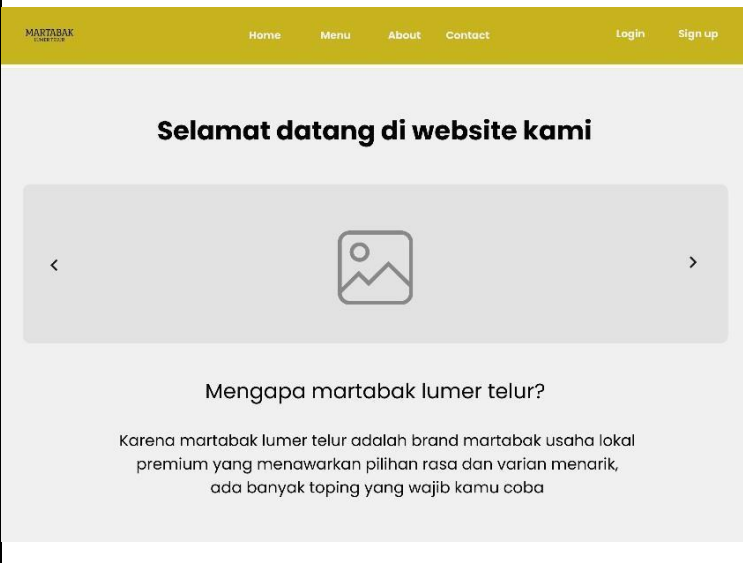
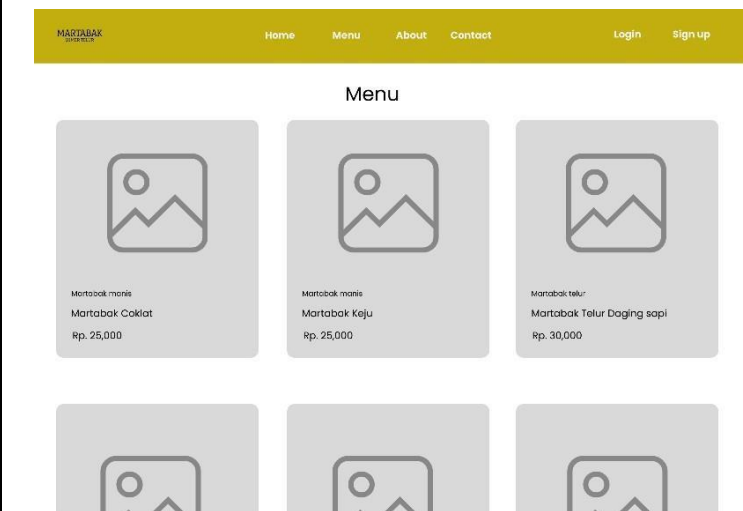
Berikut merupakan gambaran lengkap dari struktur dasar proyek Laravel yang kami buat. Pada struktur ini, masing-masing folder dan file memiliki fungsi penting dalam pengelolaan aplikasi.

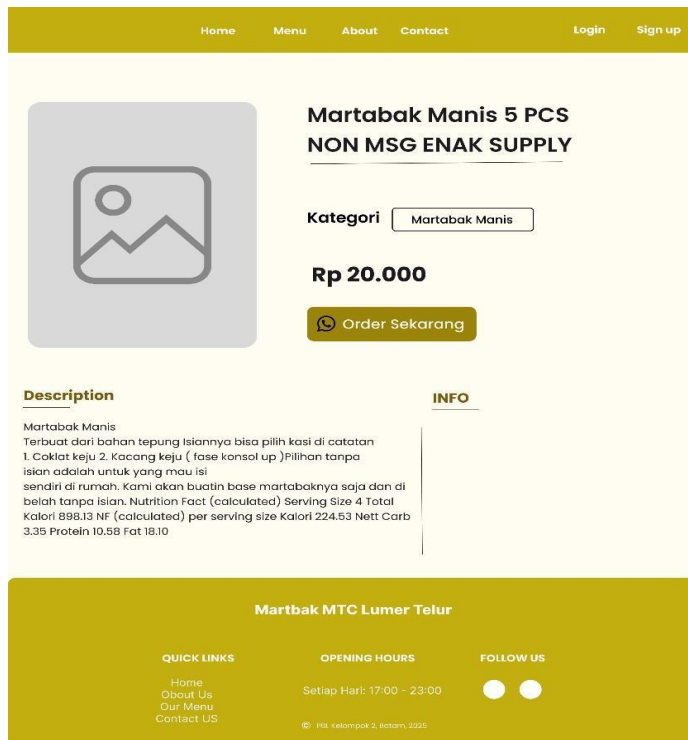


Gambar 5. Layout Laravel

2. Desain Perancangan Antar Muka

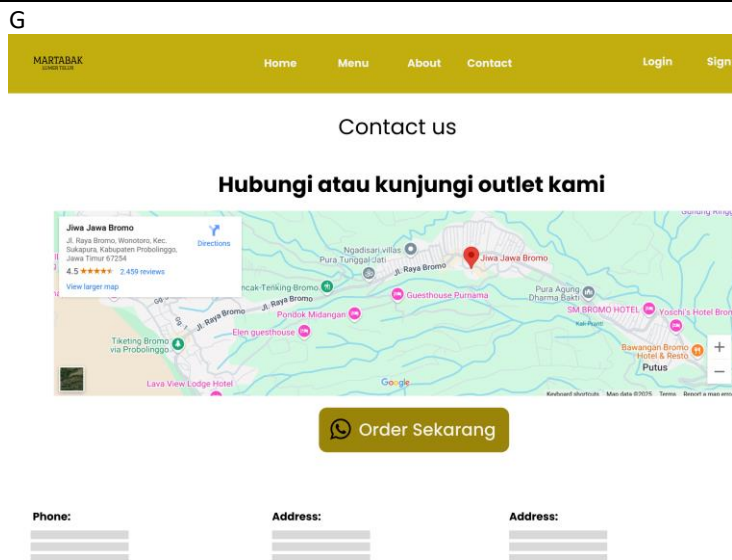
Antarmuka aplikasi ini dirancang menggunakan perangkat lunak desain Figma. Berikut ini merupakan ilustrasi dari tahapan proses perancangan antarmuka yang telah dilakukan.

User	
Desain	Keterangan
 <p style="text-align: center;">Gambar 6. Halaman Landing Page</p>	<p>Sebagai halaman depan utama yang menyambut pengunjung saat pertama kali membuka website. Halaman ini berfungsi untuk menarik perhatian, memperkenalkan brand martabak secara singkat, serta mengarahkan pengguna ke halaman penting lain seperti menu, kontak, atau informasi produk.</p>
 <p style="text-align: center;">Gambar 7. Halaman Menu</p>	<p>Untuk menampilkan daftar varian martabak yang tersedia, dengan nama, deskripsi, harga, dan gambar produk, agar pengunjung website dapat melihat dan memilih martabak yang ingin dipesan dengan bebas.</p>



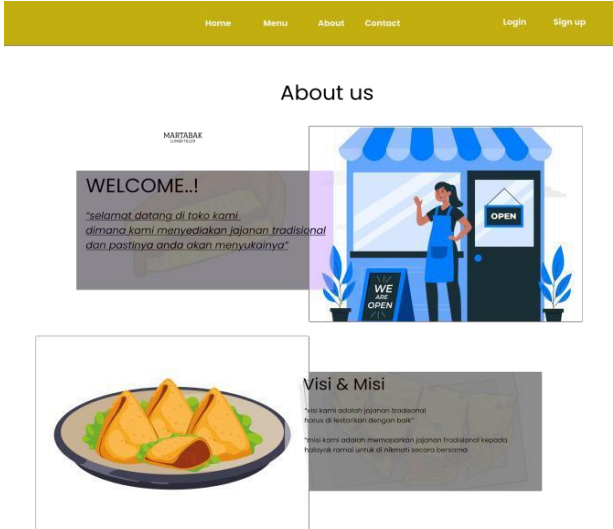
Gambar 8. Halaman Detail Produk

Fungsi halaman detail Menu adalah memberikan informasi lengkap tentang satu item menu tertentu. Biasanya, halaman ini menampilkan gambaran yang lebih besar, deskripsi lengkap, bahan utama, harga, dan Contact



Gambar 9. Halaman Contact Us

Halaman Contact Us berfungsi sebagai sarana komunikasi antara pengunjung dan pemilik usaha. Melalui halaman ini, pengguna dapat mengetahui cara menghubungi penjual martabak—baik untuk menanyakan ketersediaan produk, melakukan pemesanan langsung, menyampaikan keluhan, atau memberikan saran terkait layanan dan produk.

 <p style="text-align: center;">Gambar 10. About Us</p>	<p>Halaman About Us berfungsi untuk memperkenalkan latar belakang usaha martabak kepada pengunjung. Di halaman ini, pengguna dapat mengetahui informasi seperti sejarah usaha, visi dan misi, nilai-nilai yang dijunjung, serta keunggulan produk yang ditawarkan. Tujuannya adalah membangun kepercayaan dan kedekatan dengan pelanggan melalui cerita dan identitas bisnis.</p>
--	---

Admin	
Desain	Keterangan
 <p style="text-align: center;">Gambar 11. Halaman Login Admin</p>	<p>Ini merupakan halaman login khusus untuk admin atau pengelola. Hanya akun dengan hak akses admin yang dapat masuk melalui halaman ini untuk mengelola sistem.</p>

Martabak
MTC

Home
Product
User Account

Logout

Welcome Admin










Home

NO	Nama	Foto Produk	Kategori	Deskripsi
1	martabak telur spesial		martabak telur	terbuat dari telur dan tepung kemudian dengan ukuran yang cukup besar dan renyah
2	martabak coklat manis		martabak manis	terbuat dari adonan tepung dan telur kemudian dilumer dengan coklat lembut
3	martabak keju kacang		martabak manis	terbuat dari adonan tepung dan telur kemudian ditabur dengan kacang dan keju dan juga susu kental manis

Halaman **Login Admin** berfungsi sebagai pintu masuk bagi admin untuk mengakses sistem manajemen website. Melalui halaman ini, admin harus memasukkan kredensial (seperti email dan password) untuk memastikan hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengelola konten, seperti menambah, mengedit, atau menghapus produk martabak serta melihat data pengguna atau pesanan

Gambar 12. Halaman Home Admin



Halaman **Login Admin** berfungsi sebagai pintu masuk bagi admin untuk mengakses sistem manajemen website. Melalui halaman ini, admin harus memasukkan kredensial (seperti email dan password) untuk memastikan hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengelola konten, seperti menambah, mengedit, atau menghapus produk martabak serta melihat data pengguna atau pesanan

Martabak MTC Home Product User Account Logout	Welcome Admin <div> <div>Table Product</div> <div>Tambah Produk</div> <table> <tr> <th>NO</th><th>Nama</th><th>Foto Produk</th><th>Kategori</th><th>Deskripsi</th><th>Aksi</th></tr> <tr> <td>1</td><td>martabak telur spesial</td><td></td><td>Martabak Telur</td><td>terbuat dari telur dan tepung kemudian dengan ukuran yang cukup besar dan renyah</td><td> <div>Edit</div> <div>Hapus</div> </td></tr> <tr> <td>2</td><td>martabak coklat manis</td><td></td><td>Martabak Manis</td><td>terbuat dari adonan tepung dan telur kemudian dilumer dengan coklat lembut</td><td> <div>Edit</div> <div>Hapus</div> </td></tr> <tr> <td>3</td><td>martabak keju kacang</td><td></td><td>Martabak Manis</td><td>terbuat dari adonan tepung dan telur kemudian ditabur dengan kacang dan keju dan juga susu kental manis</td><td> <div>Edit</div> <div>Hapus</div> </td></tr> </table> </div>	NO	Nama	Foto Produk	Kategori	Deskripsi	Aksi	1	martabak telur spesial		Martabak Telur	terbuat dari telur dan tepung kemudian dengan ukuran yang cukup besar dan renyah	<div>Edit</div> <div>Hapus</div>	2	martabak coklat manis		Martabak Manis	terbuat dari adonan tepung dan telur kemudian dilumer dengan coklat lembut	<div>Edit</div> <div>Hapus</div>	3	martabak keju kacang		Martabak Manis	terbuat dari adonan tepung dan telur kemudian ditabur dengan kacang dan keju dan juga susu kental manis	<div>Edit</div> <div>Hapus</div>
NO	Nama	Foto Produk	Kategori	Deskripsi	Aksi																				
1	martabak telur spesial		Martabak Telur	terbuat dari telur dan tepung kemudian dengan ukuran yang cukup besar dan renyah	<div>Edit</div> <div>Hapus</div>																				
2	martabak coklat manis		Martabak Manis	terbuat dari adonan tepung dan telur kemudian dilumer dengan coklat lembut	<div>Edit</div> <div>Hapus</div>																				
3	martabak keju kacang		Martabak Manis	terbuat dari adonan tepung dan telur kemudian ditabur dengan kacang dan keju dan juga susu kental manis	<div>Edit</div> <div>Hapus</div>																				

Gambar 13. Halaman Tabel Produk Admin

Halaman Table Product dibuat untuk memudahkan admin dalam mengelola data produk martabak. Di halaman ini, admin dapat melihat daftar produk lengkap, serta melakukan aksi seperti menambah, mengedit, dan menghapus produk dengan cepat dan praktis.

Halaman **Table Product** dibuat untuk memudahkan admin dalam mengelola data produk martabak. Di halaman ini, admin dapat melihat daftar produk lengkap, serta melakukan aksi seperti menambah, mengedit, dan menghapus produk dengan cepat dan praktis.

<div data-bbox="493 241 678 280" data-label="Section-Header"> <h3>Edit Produk</h3> </div> <div data-bbox="260 324 948 712" data-label="Form"> <p>Nama <input type="text"/></p> <p>Deskripsi <input type="text"/></p> <p>Kategori Martabak Manis ▾</p> <p>Foto Produk Pilih File </p> <p>Tambah</p> </div> <div data-bbox="411 772 807 801" data-label="Caption"> <p>Gambar 14. Form Edit Produk Admin</p> </div>	<p>Halaman ini berfungsi untuk mengubah data produk yang sudah pernah ditambahkan ke dalam sistem. Admin dapat mengedit informasi seperti nama produk, deskripsi, kategori, dan foto produk. Formulir pada halaman ini akan menampilkan data produk yang ingin diedit, sehingga admin bisa langsung memperbarui bagian tertentu tanpa harus mengisi ulang semua data dari awal.</p>
<div data-bbox="493 891 758 929" data-label="Section-Header"> <h3>Tambah Produk</h3> </div> <div data-bbox="260 974 948 1361" data-label="Form"> <p>Nama <input type="text"/></p> <p>Deskripsi <input type="text"/></p> <p>Kategori Martabak Manis ▾</p> <p>Foto Produk Pilih File </p> <p>Tambah</p> </div> <div data-bbox="421 1422 865 1451" data-label="Caption"> <p>Gambar 15. Form Tambah Produk Admin</p> </div>	<p>Halaman ini digunakan untuk menambahkan produk baru ke dalam sistem. Pengguna dapat mengisi informasi penting seperti nama produk, deskripsi, memilih kategori produk, dan mengunggah foto produk. Setelah semua data terisi dengan lengkap, pengguna dapat menekan tombol "Tambah" untuk menyimpan produk baru ke dalam daftar produk yang tersedia.</p>

HASIL IMPLEMENTASI

1. Implementasi Antarmuka

- Landing Page (User)

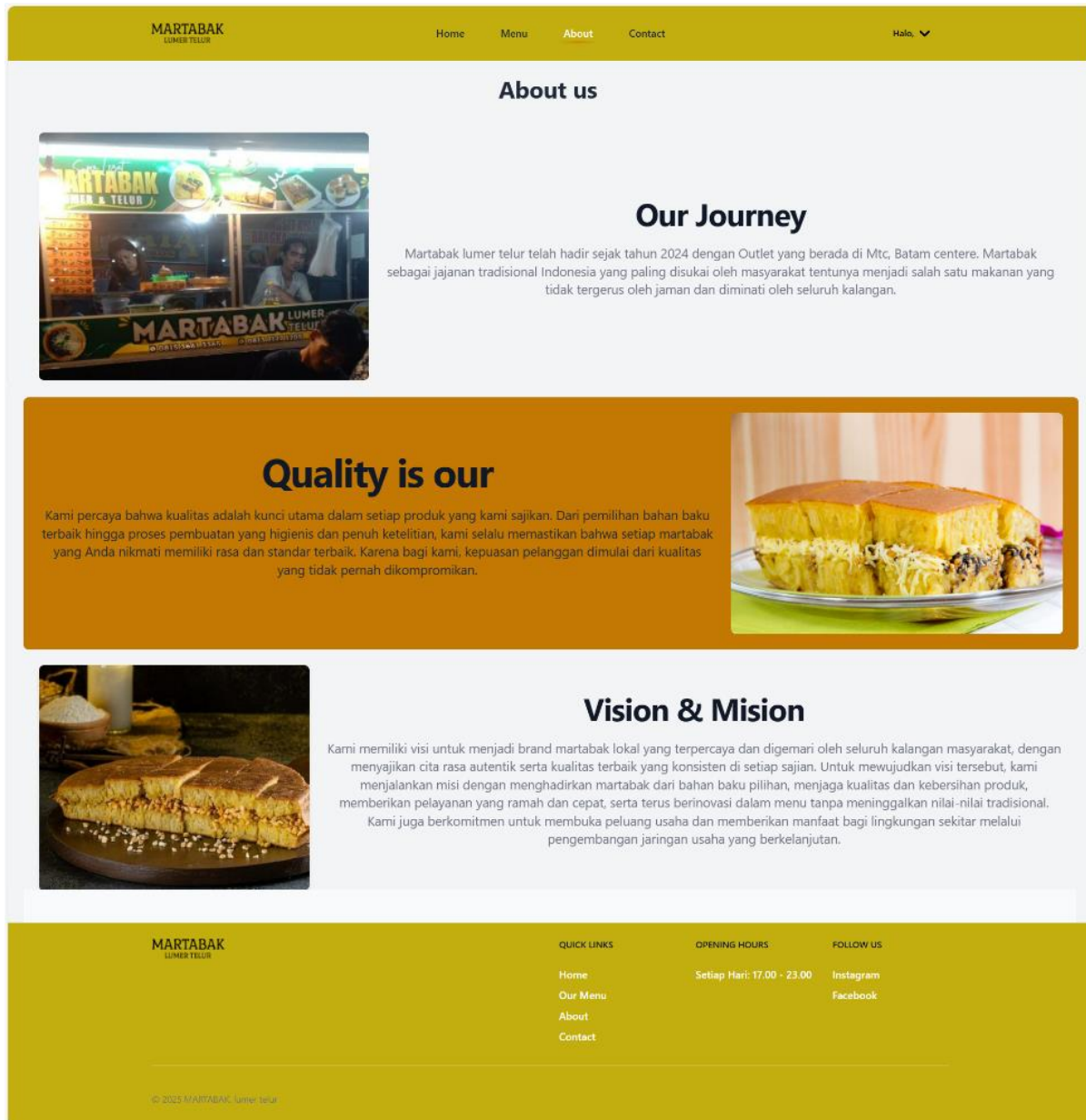
Fitur landing page adalah halaman awal dari sebuah website atau aplikasi yang dirancang untuk menyambut pengunjung dan memberikan informasi singkat tentang layanan, produk, atau tujuan utama situs tersebut. Halaman ini biasanya berisi elemen visual menarik, ajakan bertindak (CTA), dan navigasi ke bagian penting lainnya.



Gambar 16. Hasil Impelentasi Halaman Landing Page

- About Us (User)

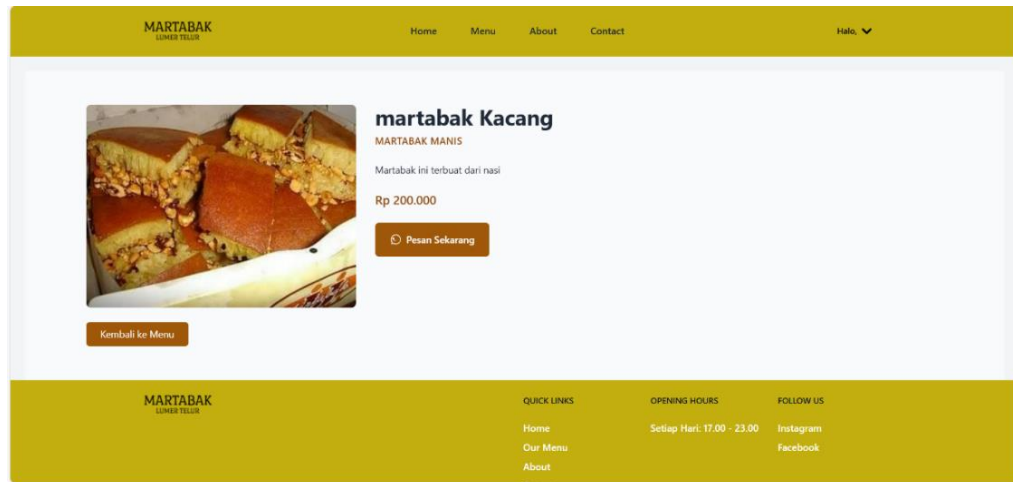
Fitur About Us adalah halaman yang berisi informasi singkat tentang profil perusahaan, termasuk visi, misi, sejarah, dan tujuan utama. Tujuannya adalah untuk membangun kepercayaan dan memperkenalkan identitas pihak di balik layanan atau produk kami kepada pengunjung



Gambar 17. Hasil Implementasi Halaman About

- Detail Menu (User)

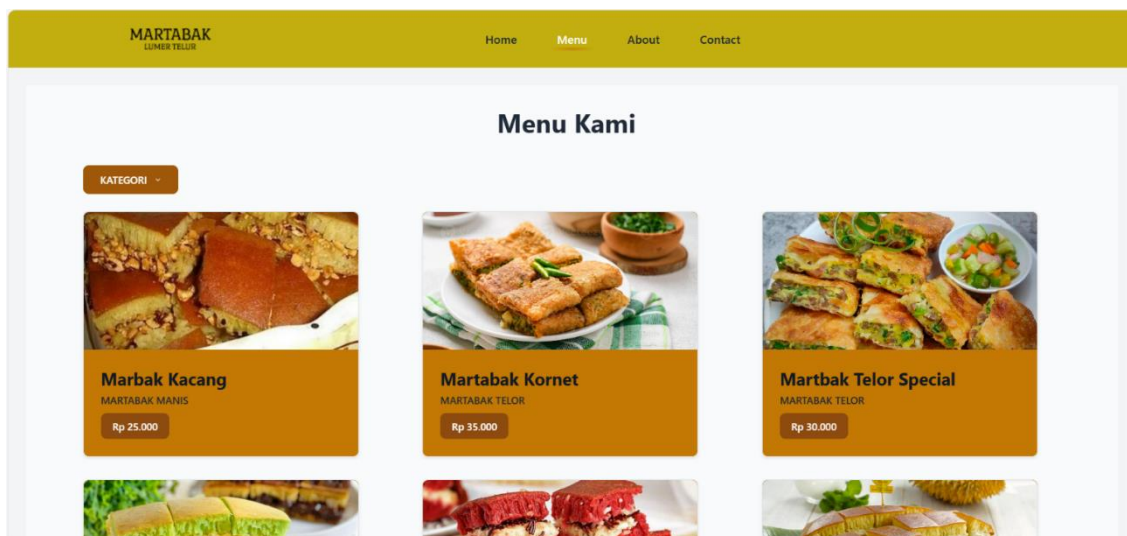
Fitur Detail Menu adalah bagian dalam website yang menampilkan informasi lengkap tentang suatu item menu, seperti nama, deskripsi, harga, gambar, dan komposisi. Fitur ini membantu pengguna memahami isi dan memilih menu dengan lebih tepat sebelum memesan.



Gambar 18. Hasil Implementasi Halaman Detail Menu

- Menu

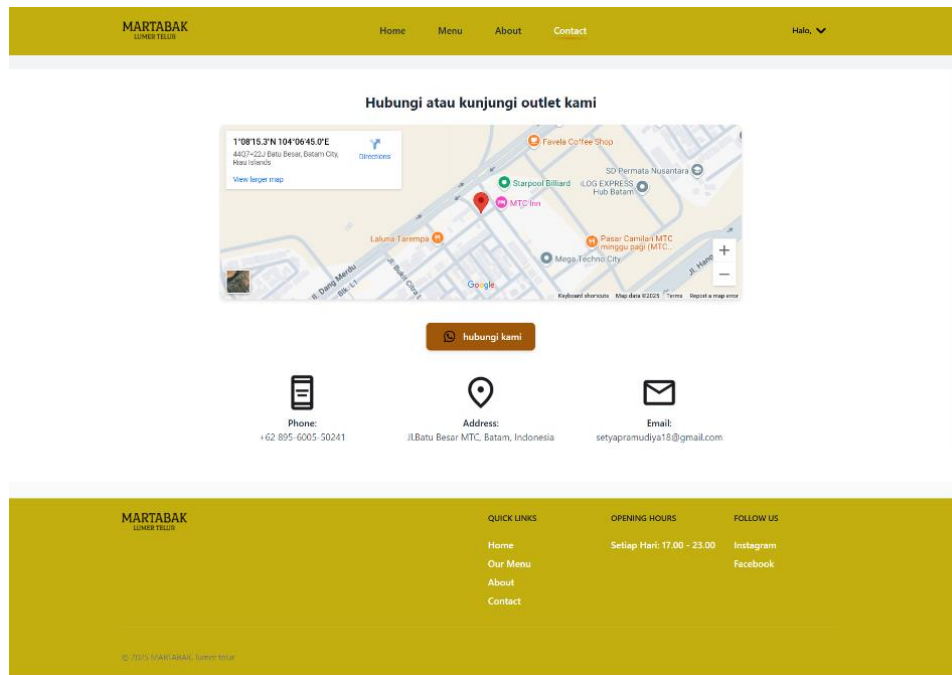
Fitur Menu adalah halaman yang menampilkan daftar item makanan atau produk yang tersedia, biasanya disertai dengan nama, harga, dan gambar singkat. Fitur ini memudahkan pengguna untuk melihat dan memilih apa yang ingin mereka pesan atau beli.



Gambar 19. Hasil Implementasi Halaman Menu

- Home Contact Us

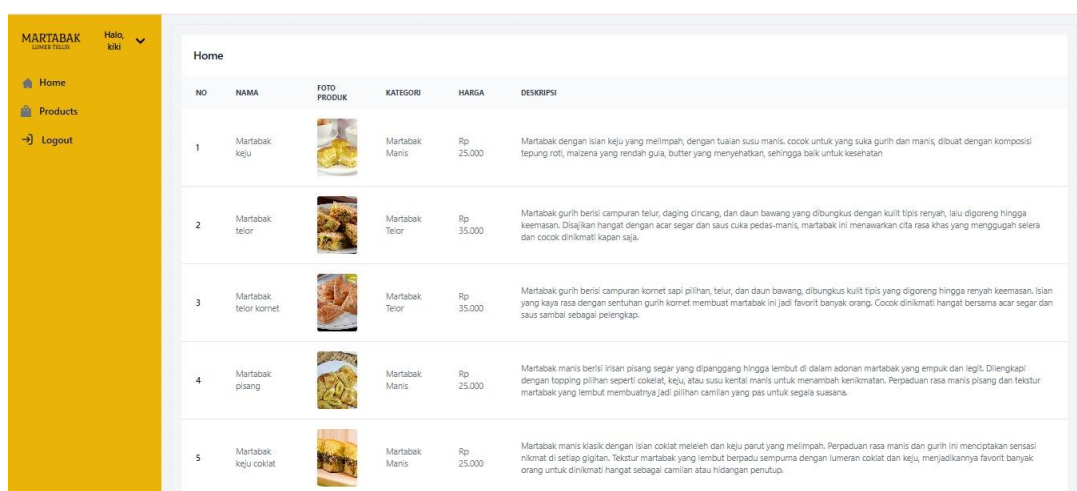
Fitur Contact Us adalah halaman yang menyediakan informasi atau formulir agar pengunjung dapat menghubungi Penjual. Biasanya mencakup alamat, email, nomor telepon, dan peta lokasi atau media sosial.



Gambar 20. Hasil Implementasi Halaman Contact Us

- Home Admin

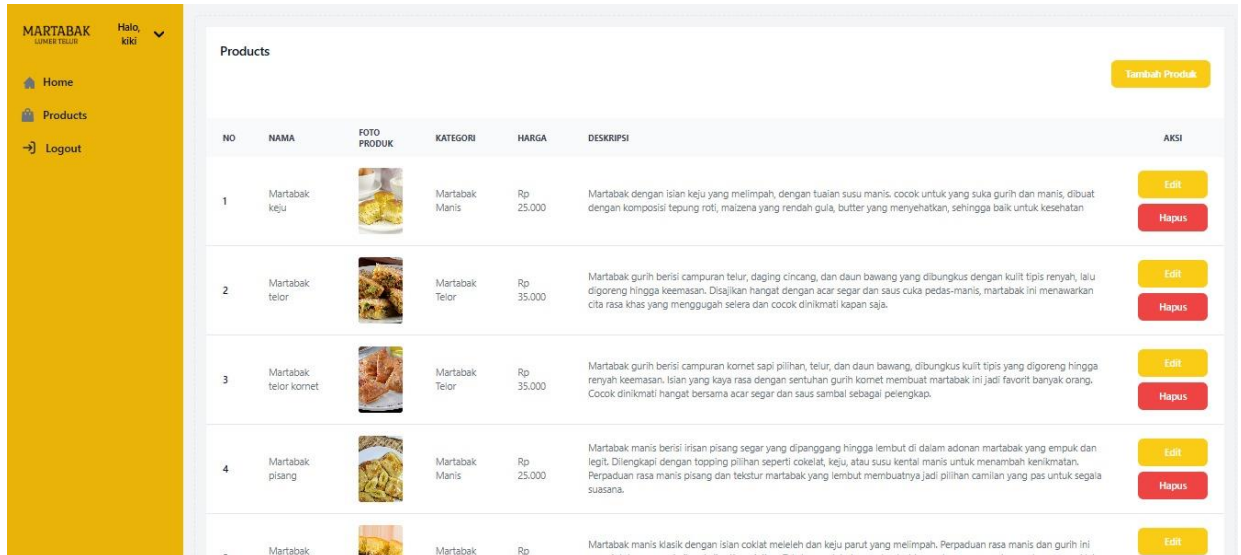
Halaman ini berisi nama, foto, kategori, dan deskripsi produk adalah untuk Memantau dan mengelola informasi produk yang ditampilkan di toko atau sistem Sehingga admin bisa memastikan data produk lengkap, akurat, dan terkini.








Gambar 21. Hasil Implementasi Bagian Halaman Home Admin

- Tabel Produk

Fitur Tabel Product Admin adalah tampilan yang memungkinkan admin untuk mengelola daftar produk. Dalam tabel ini, admin dapat melihat, menambah, mengedit, atau menghapus produk, serta mengelola informasi terkait seperti nama, harga, kategori, dan stok produk.



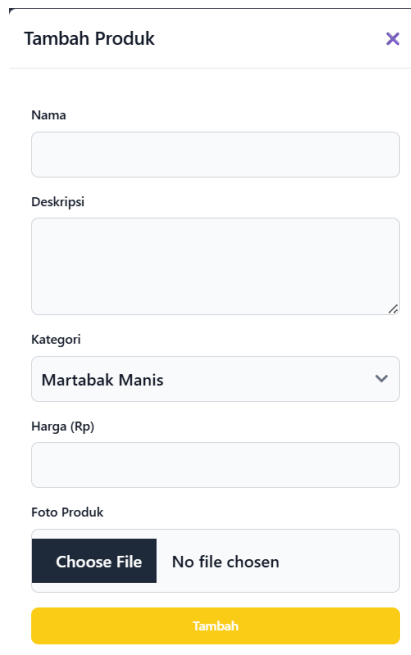
The screenshot shows the 'Products' section of an admin dashboard. On the left is a yellow sidebar with navigation links: Home, Products, and Logout. The main area displays a table of products. Each row includes a product number, name, photo, category, price, description, and actions (Edit and Delete). A 'Tambah Produk' button is in the top right corner.

NO	NAMA	FOTO PRODUK	KATEGORI	HARGA	DESKRIPSI	AKSI
1	Martabak keju		Martabak Manis	Rp 25.000	Martabak dengan isian keju yang melimpah, dengan tuai susu manis. cocok untuk yang suka gurih dan manis, dibuat dengan komposisi tepung roti, maizena yang rendah gula, butter yang menyehatkan, sehingga baik untuk kesehatan	Edit Hapus
2	Martabak telur		Martabak Telor	Rp 35.000	Martabak gurih berisi campuran telur, daging cincang, dan daun bawang yang dibungkus dengan kulit tipis renyah, lalu digoreng hingga keemasan. Disajikan hangat dengan acar segar dan saus cuka pedas-manis, martabak ini menawarkan cita rasa khas yang menggugah selera dan cocok dinikmati kapan saja.	Edit Hapus
3	Martabak telur komot		Martabak Telor	Rp 35.000	Martabak gurih berisi campuran komot sapi pilihan, telur, dan daun bawang, dibungkus kulit tipis yang digoreng hingga renyah keemasan. Isian yang kaya rasa dengan sentuhan gurih komot membuat martabak ini jadi favorit banyak orang. Cocok dinikmati hangat bersama acar segar dan saus sambal sebagai pelengkap.	Edit Hapus
4	Martabak pisang		Martabak Manis	Rp 25.000	Martabak manis berisi irisan pisang segar yang dipanggang hingga lembut di dalam adonan martabak yang empuk dan legit. Dilingkapi dengan topping pilihan seperti coklat, keju, atau susu kental manis untuk menambah kenikmatan. Perpaduan rasa manis pisang dan tekstur martabak yang lembut membuatnya jadi pilihan camilan yang pas untuk segala suasana.	Edit Hapus
5	Martabak		Martabak	Rp	Martabak manis klasik dengan isian coklat meleleh dan keju parut yang melimpah. Perpaduan rasa manis dan gurih ini menciptakan sensasi nikmat di setiap gigitan. Tekstur martabak yang lembut berpadu sempurna dengan lumeran coklat	Edit

Gambar 22. Hasil Implementasi Halaman Tabel Produk

- Form Crate Tamabah Produk Produk

Fitur Form Tambah Produk adalah tampilan yang memungkinkan admin untuk menambahkan produk baru ke dalam sistem. Melalui form ini, admin dapat mengisi informasi penting terkait produk seperti nama, deskripsi, kategori, harga, serta mengunggah foto produk. Form ini dirancang secara interaktif dan responsif untuk memudahkan proses input data produk secara lengkap dan akurat sebelum ditampilkan ke dalam katalog atau tabel produk.

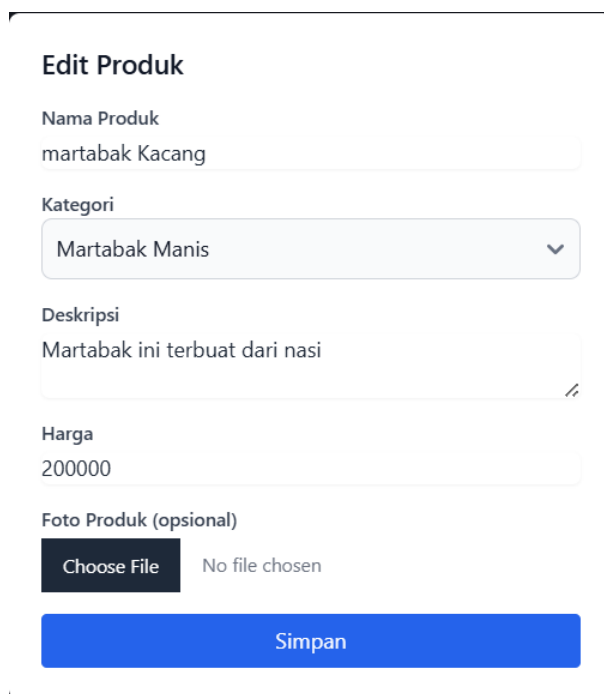


The screenshot shows a 'Tambah Produk' (Add Product) form. It includes input fields for 'Nama' (Name), 'Deskripsi' (Description), 'Kategori' (Category), and 'Harga (Rp)' (Price in Rupiah). There is a file upload section for 'Foto Produk' (Product Photo) with a 'Choose File' button and a 'No file chosen' status. A yellow 'Tambah' (Add) button is at the bottom.

Gambar 23. Hasil Implementasi Form Crate Tamabah Produk Produk

- **Form Edit Produk**

Fitur Edit Produk adalah tampilan yang memungkinkan admin untuk memperbarui informasi produk yang sudah ada di sistem. Dalam form ini, admin dapat mengubah nama produk, kategori, deskripsi, harga, serta memperbarui foto produk jika diperlukan. Fitur ini berguna untuk memastikan bahwa informasi produk tetap akurat dan relevan sesuai kondisi terkini. Setelah perubahan dilakukan, admin dapat menyimpan data yang telah diedit melalui tombol Simpan.



Gambar 24. Hasil Implementasi Form Edit Produk

- **Form Hapus Produk**

Fitur Hapus Produk ini merupakan tampilan konfirmasi yang digunakan untuk memastikan bahwa admin benar-benar ingin menghapus suatu produk dari sistem. Dalam dialog ini, sistem akan menampilkan nama produk yang akan dihapus, seperti contoh "*Marbak Kacang*", untuk menghindari kesalahan penghapusan. Fitur ini berguna untuk menjaga keamanan data produk agar tidak terhapus tanpa sengaja.



Gambar 25. Hasil Implementasi Form Hapus Produk

2. Implementasi Basis Data

Jelaskan implementasi basis data, DBMS yang digunakan, tabel yang dibuat, data yang diisikan, contoh query, sertakan screenshot dengan penjelasan.

1. DMBS Yang Digunakan

Pada proyek *CMS for Martabak*, sistem manajemen basis data (DBMS) yang digunakan adalah **MySQL**. MySQL merupakan salah satu DBMS relasional yang bersifat open-source dan telah banyak digunakan di berbagai jenis aplikasi web. Pemilihan MySQL dalam proyek ini bukan tanpa alasan, beberapa alasan utama adalah sebagai berikut:

- **Kemudahan integrasi dengan Laravel:** Laravel sebagai framework utama dalam pengembangan CMS ini menyediakan dukungan bawaan terhadap MySQL, sehingga memudahkan proses koneksi, migrasi skema, dan operasi basis data melalui fitur ORM (Eloquent).
- **Performa yang efisien:** MySQL mampu menangani volume data menengah hingga besar dengan performa yang baik, cocok untuk sistem CMS UMKM seperti proyek ini.

2. Tabel Yang Dibuat

- Tabel Admins

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data akun admin yang memiliki hak akses untuk masuk ke halaman admin dan mengelola konten produk.

Kolom	Tipe Data	Keterangan
Id	bigint(20) unsigned	Primary key, auto increment sebagai identitas unik
Username	varchar(255)	Nama pengguna untuk admin
Password	varchar(255)	Kata sandi admin, disimpan dalam bentuk terenskripsi
Create_at	timestamp	Tanggal dan waktu data di buat
Update_at	timestamp	Tanggal dan waktu data di perbarui

Tabel 6. Tabel Admins

- Tabel Produk

Tabel ini menyimpan seluruh informasi produk martabak yang ditampilkan ke pengguna

Kolom	Tipe Data	Keterangan
Id	Brignt (20)	Primary key, auto increment sebagai identitas produk
nama	Varchar(255)	Nama produk martabak
deskripsi	Varchar (255	Penjelasan tentang infomarsi produk

kategori	Varchar (100)	Menampilkan 2 jenis marta
harga	Int (7)	Harga produk dalam satuan rupiah
foto	Varchar (255)	Nama file gambar produk
Created_at	Timestamp	Tanggal dan waktu data dibuat
Update_at	Timestamp	Tanggal dan waktu data di perbarui

Tabel 7. Tabel Produk

Berikut merupakan tabel database dari implementasi proyek PBL yang dibuat

db_martabak produk id : bigint(20) unsigned created_at : timestamp updated_at : timestamp nama : varchar(100) deskripsi : text kategori : varchar(50) foto : varchar(100) harga : int(11)	db_martabak admins id : int(11) username : varchar(100) password : varchar(255) created_at : timestamp updated_at : timestamp
--	---

Gambar 26. Tabel Database

Pengujian Aplikasi dan Deployment

Jabarkan secara detail proses pengujian aplikasi yang dibuat. Jenis pengujian yang wajib dilakukan ditetapkan pada mata kuliah Dasar Rekayasa Perangkat Lunak.

1. Hasil Tes Pengujian User

No	Nama Fitur	Deskripsi Uji Coba	Input / Cara Pengujian	Expected Output	Hasil Aktual	Status (Pass/Fail)
1	Pilih Produk	User memilih produk berdasarkan kategori tertentu	Klik pada salah satu kategori produk	Berhasil melihat produk sesuai dengan kategori yang dipilih	Berhasil	Pass
2	Akses	User mengakses	Klik pada peta	Berhasil membuka	Berhasil	Pass

No	Nama Fitur	Deskripsi Uji Coba	Input / Cara Pengujian	Expected Output	Hasil Aktual	Status (Pass/Fail)
	Lokasi Mitra	lokasi mitra UMKM	/map di halaman website	Google Maps dan melihat lokasi mitra		
3	Kontak WhatsApp	User mengakses nomor kontak WhatsApp mitra	Klik pada ikon / link WhatsApp di halaman	Berhasil membuka WhatsApp dan bisa melakukan chat / interaksi dengan mitra	Berhasil	Pass
4	Card menu	User melihat card menu secara lengkap	User menekan tombol card pada menu	Berhasil membuka card menu dan melihat seluruh data yang ada pada menu yang di klik	Berhasil	Pass
5	About us	User melihat about us pada website	User menekan tombol about us	Berhasil membuka about us dan melihat isi yang ada pada ikon tersebut	Berhasil	Pass

Tabel 9. Tes Pengujian User

2. Hasil Tes Pengujian Admin

No	Nama Fitur	Deskripsi Uji Coba	Input / Cara Pengujian	Expected Output	Hasil Aktual	Status (Pass/Fail)
1.	Login Admin	Admin login menggunakan akun yang valid	Masukkan username dan password admin	Berhasil masuk ke halaman dashboard admin	Berhasil	Pass
2.	Tambah Produk	Admin menambahkan produk baru melalui form tambah produk	Isi nama produk, harga, deskripsi, kategori, gambar lalu klik submit	Produk berhasil ditambahkan dan muncul di halaman produk	Berhasil	Pass
3.	Edit Produk	Admin mengedit data produk yang sudah ada	Klik tombol edit pada produk, ubah data lalu klik simpan	Data produk berhasil diperbarui dan tampil sesuai perubahan	Berhasil	Pass
4.	Delete Produk	Admin menghapus produk tertentu dari daftar produk	Klik tombol hapus / delete pada produk	Produk berhasil dihapus dari daftar dan tidak muncul lagi di halaman	Berhasil	Pass
5.	Logout	logout dari website	Klik tombol logout	Admin berhasil keluar dari website	Berhasil	Pass

Tabel 10. Tes Pengujian Admin

PENUTUP

A. Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan dari proses pengerjaan PBL, meliputi:

A. Apakah proyek berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan?

Ya, proyek *CMS for Martabak* ini berhasil mencapai seluruh tujuan yang telah ditetapkan pada tahap perencanaan. Sistem dirancang untuk mempermudah pengelolaan informasi dan konten pada bisnis martabak, serta memberikan kemudahan interaksi antara pengguna dan pemilik usaha. Berdasarkan hasil pengembangan, seluruh fitur utama yang direncanakan telah berhasil diimplementasikan dengan baik.

Fitur login admin dan sistem *CRUD (Create, Read, Update, Delete)* untuk mengelola data admin telah berjalan sesuai harapan, memungkinkan pengelolaan sistem secara fleksibel dan aman. Dari sisi pengguna (user), tampilan antarmuka yang informatif telah tersedia, seperti halaman *About Us* untuk memperkenalkan usaha, *Contact Us* untuk menerima masukan atau pertanyaan dari pelanggan, serta sistem navigasi kategori menu yang memudahkan pengunjung dalam melihat variasi produk martabak yang ditawarkan.

B. Fitur yang berhasil dikembangkan.

Dalam pengembangan sistem *CMS for Martabak*, tim berhasil merancang dan mengimplementasikan beberapa fitur utama yang mendukung kebutuhan baik dari sisi admin maupun pengguna (user). Adapun fitur-fitur yang telah berhasil dikembangkan antara lain:

Fitur untuk Admin:

- **CRUD Produk**

Admin dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data produk martabak, termasuk informasi seperti nama, deskripsi, harga, kategori, dan gambar produk.

- **Login Admin**

Sistem menyediakan halaman login khusus bagi admin untuk mengakses halaman dashboard.

- **Logout Admin**

Admin dapat keluar dari sistem dengan aman melalui fitur logout yang telah disediakan.

Fitur untuk Pengguna (User):

- **Tampilan Kategori Produk**

Pengguna dapat melihat produk berdasarkan kategori tertentu, seperti martabak manis, martabak telur.

- **Pemesanan via WhatsApp**

Pengguna dapat melakukan pemesanan secara langsung melalui WhatsApp hanya dengan menekan tombol "Pesan", yang akan mengarahkan ke nomor admin secara otomatis.

- **Integrasi Google Maps**

Aplikasi menampilkan lokasi toko martabak melalui peta (Google Maps), sehingga memudahkan pengguna mengetahui lokasi fisik penjual.

C. Evaluasi terhadap hasil proyek (misalnya, apakah sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau masih perlu penyempurnaan).

Proyek *CMS for Martabak* telah berhasil dikembangkan dan secara umum mampu memenuhi kebutuhan pengguna sesuai dengan tujuan awal perancangan sistem. Sistem dapat berjalan dengan baik, dan hasil implementasi telah melalui proses pengujian untuk memastikan fungsionalitas utamanya bekerja dengan semestinya.

Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang perlu disempurnakan, seperti tampilan antarmuka, kemudahan penggunaan, dan efisiensi alur interaksi dalam sistem. Selain itu, peningkatan pada sisi keamanan dan pengelolaan data juga menjadi bagian penting untuk mendukung keberlanjutan sistem ke depannya. Penyempurnaan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas sistem secara keseluruhan agar lebih optimal, user-friendly, dan siap digunakan dalam skala yang lebih lu

D. Lesson Learned

Pembelajaran yang didapat dari keseluruhan proses pelaksanaan PBL selama satu semester untuk semua anggota kelompok, apa yang kurang dan apa yang perlu diperbaiki kedepannya.

- Metode penelitian dalam menggambarkan dan menganalisis rancangan proyek yang akan dibuat dengan mengumpulkan data yang objektif dan menghasilkan gambaran terperinci.
- Kolaborasi/kerja sama team pbl sehingga dapat memecahkan permasalahan yang ada. Dengan keahliannya masing masing dapat mengidentifikasi solusi secara inovatif. Perencanaan yang baik, seperti mengidentifikasi tujuan proyek, mengatur jadwal, membagi tugas, dan mengidentifikasi sumber daya yang dibutuhkan.
- Mempelajari hal baru dalam membangun proyek, seperti saat membangun web/aplikasi yang dibuat, kami mempelajari/memperdalam ilmu bahasa pemrograman tertentu yang digunakan dan saling membantu satu sama lain di saat ada keadaan yang mungkin sebuah anggota kelompok tidak dapat lakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Tuliskan daftar referensi yang digunakan dalam mengerjakan PBL, dari jurnal, buku maupun sumber lainnya dengan format sitasi IEEE.

1. Laravel, "The PHP Framework for Web Artisans." [Online]. Available: <https://laravel.com>.
2. R. Pressman, Software Engineering: A Practitioner's Approach, 8th ed. New York: McGraw-Hill, 2014.
3. I. Sommerville, Software Engineering, 10th ed. Boston: Pearson, 2015.
4. M. Fowler, UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language, 3rd ed. Addison-Wesley, 2003.
5. D. Kroenke and D. Auer, Database Concepts, 7th ed. Boston: Pearson, 2015.
6. MySQL, "MySQL Documentation." [Online]. Available: <https://dev.mysql.com/doc/>.
7. Figma, "Collaborative Interface Design Tool." [Online]. Available: <https://www.figma.com>.
8. Bootstrap, "The most popular HTML, CSS, and JS library in the world." [Online]. Available: <https://getbootstrap.com>.
9. Google Developers, "Google Maps Platform Documentation." [Online]. Available: <https://developers.google.com/maps/documentation>.
10. Tailwind CSS, "Tailwind CSS – Rapidly build modern websites without ever leaving your HTML." [Online]. Available: <https://tailwindcss.com>.

LAMPIRAN

Sertakan dokumentasi pengerjaan PBL, diskusi kelompok, atau diskusi dengan manpro/klien.



Gambar 27. Dokumentasi Pengerjaan Proyek PBL