

# DOKUMEN PROYEK KOLABORATIF

## Semester Genap 2024/2025

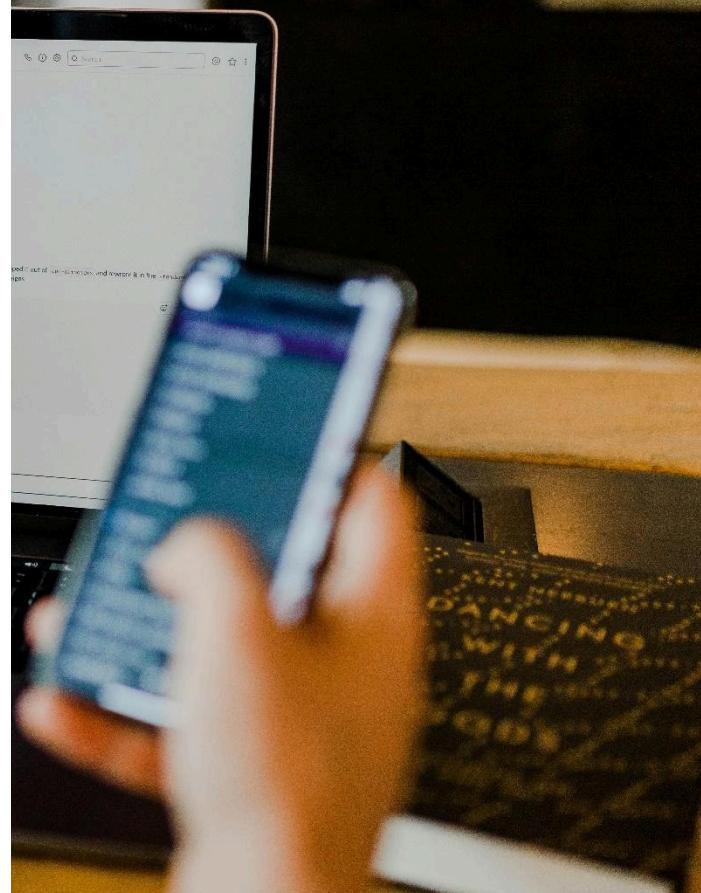
### Matakuliah:

- Manajemen Hubungan Pelanggan
- Strategi IT dan Arsitektur Enterprise
- Manajemen Proyek
- Pemrograman Framework Lanjut
- Penambangan Data

---

2025

Program Studi Sistem Informasi  
Authored by: Fikri Muhammadi Imani, S.Kom., M.Tr.Kom



# Capaian Mata Kuliah

Setelah mengikuti rangkaian proyek kolaboratif lintas mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu:

- Menganalisis kebutuhan strategi bisnis dan teknologi informasi dalam konteks Customer Relationship Management (CRM) berdasarkan studi kasus nyata dari perusahaan pilihan kelompok.
- Menyusun dokumen perencanaan strategis TI dan CRM yang sesuai dengan visi dan misi perusahaan serta kondisi kompetitif di pasar.
- Menerapkan prinsip-prinsip manajemen proyek dalam merancang dan mengimplementasikan sistem CRM, termasuk pembuatan dokumen project charter, Gantt chart, dan analisis risiko.
- Mengembangkan mockup aplikasi CRM berbasis web, dengan fitur yang sesuai hasil analisis dan perancangan yang telah disusun, menggunakan framework modern.
- Melakukan pengolahan dan visualisasi data CRM, serta menyajikan dashboard analitik untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis.

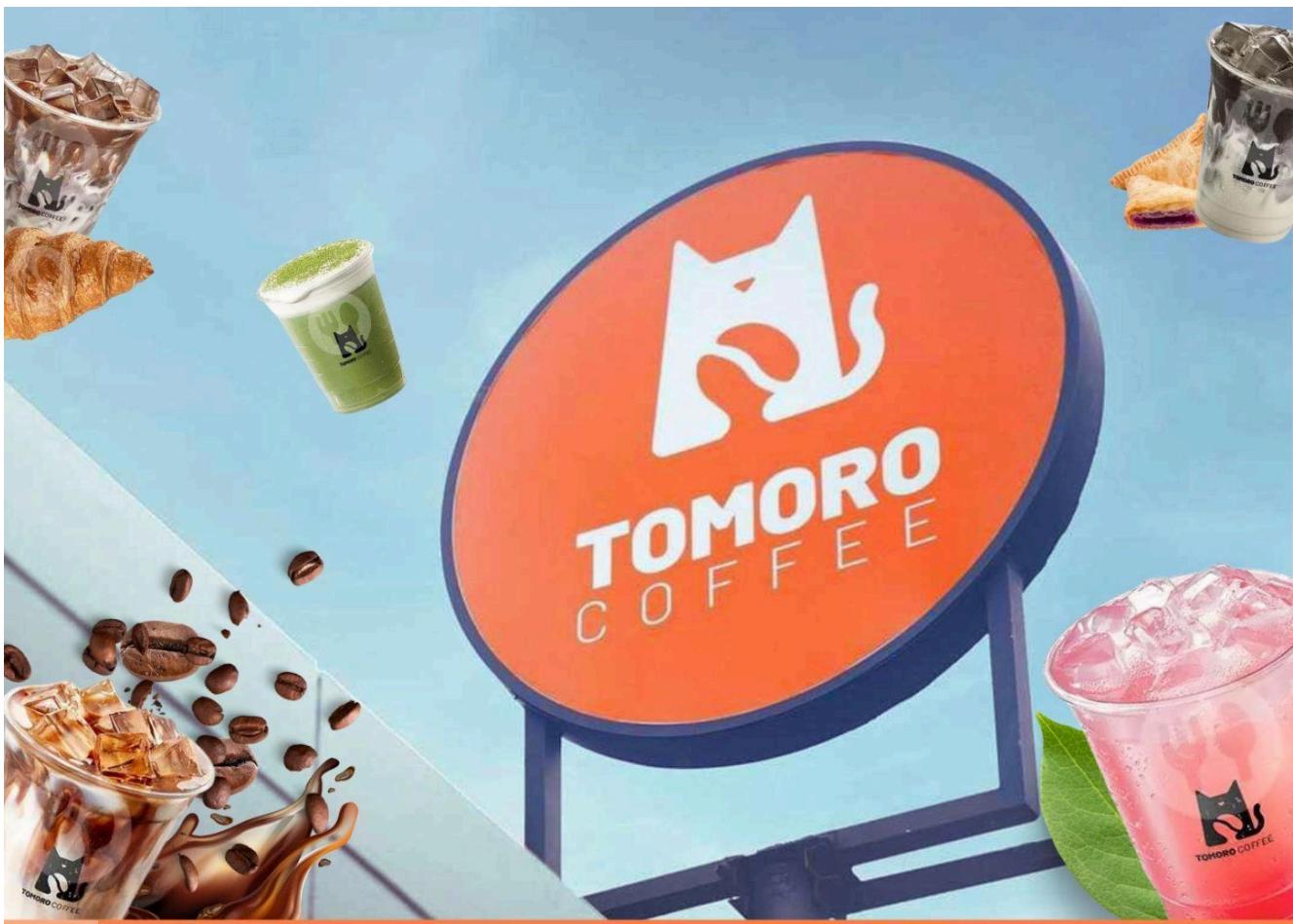
## Petunjuk UAS berbasis Proyek:

1. Satu kelompok terdiri dari 3 orang.
2. Pemilihan kasus bisa usaha yang sedang berjalan atau rencana usaha yang akan dibuat. Adapun lingkup studi kasus: Apotek | Boutique | Klinik Kecantikan | Coffee Shop | Hotel | Dokter Hewan | Bengkel | Laundry | Dokter Gigi | Travel Agent | Makeup Store | Furniture | Catering | Barber Shop | Wedding Organizer | Baby Shop | Bakery | Fitness Center | Learning Center | Supermarket | Toko Buku
3. Tidak dibenarkan melakukan plagiasi dengan kelompok lain, maupun dengan literatur lainnya (tanpa ada mencantumkan referensi)
4. Karya hasil orisinil analisis kelompok masing-masing.
5. Pengumpulan dokumen tepat waktu, keterlambatan akan mengurangi poin penilaian.
6. Dokumen menggunakan Bahasa Inggris menjadi poin tambahan.

## Penilaian:

1. 30% Kelengkapan dokumen dan kesesuaian isi
2. 40% Kedalaman hasil analisis dan produk sistem yang dihasilkan

- 
3. 30% Presentasi proyek (ketepatan dalam menjelaskan proyek dan menjawab pertanyaan dosen pengaji).



## IMPLEMENTASI SISTEM CRM BERBASIS WEB SEBAGAI STRATEGI PENINGKATAN LOYALITAS DAN EFISIENSI OPERASIONAL PADA TOMORO COFFEE

### SISTEM INFORMASI

SITI JASMIN (2357301124)  
M. RIZKI PRADIPTA (2357301070)  
M. HADY TIYO (2357301073)

---

# BAB I Pendahuluan

## Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam dunia bisnis, termasuk industri makanan dan minuman. Pelaku usaha di sektor ini dituntut untuk mampu beradaptasi dengan kebiasaan baru konsumen yang semakin mengandalkan layanan berbasis teknologi. Kehadiran teknologi informasi memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan kualitas layanan, mempercepat proses operasional, dan memperkuat hubungan dengan pelanggan. Salah satu pendekatan yang kini banyak digunakan dalam meningkatkan loyalitas pelanggan adalah melalui penerapan sistem Customer Relationship Management (CRM).

Tomoro Coffee sebagai salah satu pelaku usaha kopi modern yang sedang berkembang pesat, telah mengadopsi sistem digital dalam operasionalnya, namun belum sepenuhnya memanfaatkan potensi data pelanggan. Saat ini, proses pemesanan dan pelayanan telah terkomputerisasi, namun informasi yang dikumpulkan dari pelanggan belum dimanfaatkan secara maksimal. Misalnya, pelanggan belum mendapatkan rekomendasi minuman berbasis riwayat pembelian mereka, serta tidak ada sistem yang memberi tahu status pesanan secara real-time. Selain itu, proses interaksi dengan pelanggan seperti penanganan keluhan atau promosi masih bersifat umum dan manual.

Melihat kondisi tersebut, terdapat peluang besar untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan melalui sistem CRM berbasis web. Dengan sistem ini, data pelanggan dapat dikelola secara terpusat dan digunakan untuk menyusun strategi pelayanan yang lebih personal. Pelanggan juga akan mendapatkan pengalaman yang lebih baik melalui fitur pelacakan pesanan secara real-time, penawaran promosi yang relevan, serta kemudahan dalam mengakses informasi layanan. Oleh karena itu, pengembangan sistem CRM bukan hanya menjadi kebutuhan teknis, tetapi juga strategi bisnis jangka panjang bagi Tomoro Coffee.

---

## Tujuan

Adapun berikut tujuan laporan ini, diantaranya:

- Mengoptimalkan pengelolaan data pelanggan sehingga dapat digunakan untuk memberikan pelayanan yang lebih personal dan memenuhi kebutuhan masing-masing pelanggan.
- Meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan melalui penerapan fitur-fitur yang lebih interaktif, seperti pelacakan pesanan, rekomendasi produk berdasarkan riwayat pembelian, dan penawaran promosi yang sesuai.
- Mengintegrasikan proses bisnis Tomoro Coffee secara lebih efisien dan terstruktur, mulai dari penerimaan pesanan, pelayanan, hingga penanganan keluhan pelanggan.
- Mengumpulkan dan menganalisa data pelanggan untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis yang lebih matang dan strategis.
- Mengikuti perkembangan teknologi dan memenuhi standar pelayanan yang tengah diberlakukan di industri makanan dan minuman, sehingga Tomoro Coffee mampu bersaing dan menjaga kepuasan pelanggan di tengah pasar yang terus berubah.

---

# BAB II Rencana Strategi TI

(Dikontribusi oleh: *Strategic TI & Arsitektur Enterprise + Manajemen Hubungan Pelanggan*)

## Profil Usaha/Organisasi/Perusahaan

Tomoro Coffee adalah sebuah brand kedai kopi yang lahir dari semangat menjelajah, merayakan keragaman budaya, dan menghadirkan kenikmatan kopi sebagai bagian dari kehidupan yang lebih bermakna. Didirikan oleh seorang pendiri yang telah mengelilingi lebih dari 30 negara di dunia, Tomoro Coffee tumbuh dari pengalaman langsung menyerap budaya kopi dari berbagai belahan dunia, mulai dari Asia Tenggara, Asia Selatan, Timur Tengah, Afrika Utara, hingga Amerika.

Dari perjalanan panjang ini, sang pendiri menyadari bahwa kopi lebih dari sekedar minuman, tetapi ini adalah bahasa universal yang menyatukan orang dari berbagai latar belakang, profesi, dan keyakinan. Oleh karena itu, Tomoro Coffee hadir sebagai wujud nyata dari “*Humaniora Kopi*”, yaitu sebuah konsep yang membawa nilai kemanusiaan, semangat, dan harapan ke dalam setiap cangkir kopi yang disajikan.

Nama “Tomoro” berasal dari kata “*tomorrow*”, yang berarti hari besok. Dalam filosofi bisnis Tomoro Coffee, makna ini menjadi simbol harapan, optimisme, dan semangat untuk menjalani hidup dengan keberanian dan ketulusan. Setiap kopi yang diracik oleh Tomoro tidak hanya difokuskan pada rasanya, tetapi juga pada pengalaman emosional yang mengajak setiap pelanggan untuk merasa lebih terhubung dengan diri mereka sendiri, dengan orang lain, dan dengan harapan akan hari esok yang lebih baik.

## Visi, Misi, Tujuan dan Logo Organisasi

### Visi Tomoro Coffee:

Menjadi perusahaan kopi global yang memimpin dalam inovasi layanan pelanggan dan kualitas produk melalui pemanfaatan teknologi informasi secara strategis.

### Misi Tomoro Coffee:

- Menyediakan produk kopi berkualitas tinggi dengan harga terjangkau dan pelayanan terbaik.
- Mengembangkan teknologi informasi yang mendukung layanan pelanggan modern, personal, dan cepat.
- Menciptakan hubungan jangka panjang dengan pelanggan melalui strategi Customer Relationship Management (CRM).
- Menjadi bagian dari gaya hidup produktif masyarakat urban.

### Tujuan:

- Meningkatkan efisiensi dan pengalaman pelanggan melalui transformasi digital.
- Mengembangkan sistem CRM untuk meningkatkan loyalitas pelanggan dan retensi.

- Mengintegrasikan seluruh proses bisnis melalui TI, mulai dari pemesanan hingga umpan balik pelanggan.
- Meningkatkan daya saing perusahaan di tengah industri F&B yang sangat kompetitif.

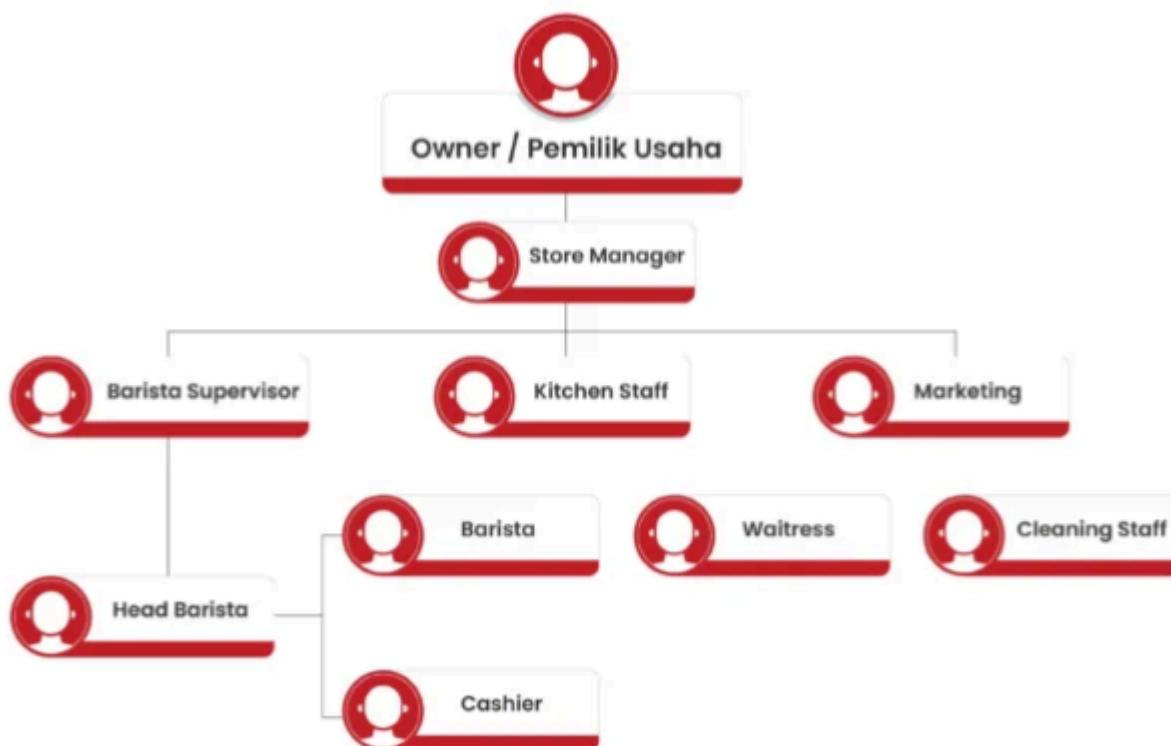
### Logo Organisasi:

Logo Tomoro Coffee berupa ikon minimalis bergambar biji kopi dengan siluet matahari terbit, menggambarkan semangat awal hari dan visi perusahaan untuk masa depan yang lebih baik ("For a Better Tomorrow"). Logo ini mencerminkan kesederhanaan, semangat muda, dan optimisme.



## Struktur Organisasi & Sumber Daya

### Struktur Organisasi



---

Struktur organisasi ini menggambarkan pembagian tanggung jawab dan alur koordinasi dalam sebuah usaha di bidang makanan dan minuman (F&B), seperti kafe atau kedai kopi. Tujuan dari struktur ini adalah untuk menciptakan sistem kerja yang teratur, efisien, dan terarah agar setiap bagian dapat menjalankan tugasnya dengan optimal. Dengan adanya pembagian peran yang jelas, proses operasional harian dapat berjalan lancar mulai dari penyediaan produk, pelayanan pelanggan, hingga kegiatan pemasaran dan pengelolaan bisnis secara keseluruhan.

### Tugas dan Tanggung Jawab Setiap Bagian

1. Owner
  - a. Pemilik bisnis yang bertanggung jawab atas keputusan strategis dan investasi.
  - b. Memantau keseluruhan operasional melalui laporan dari manajer toko.
  - c. Store Manager
  - d. Bertanggung jawab atas pengelolaan harian coffee shop.
  - e. Mengawasi staf dan memastikan semua aspek operasional berjalan lancar.
2. Barista Supervisor
  - a. Memimpin tim barista dan memastikan kualitas minuman terjaga.
  - b. Melatih barista baru dan membantu menyelesaikan masalah di area kerja.
3. Head Barista
  - a. Barista dengan pengalaman lebih yang memastikan standar pelayanan tinggi.
  - b. Membantu Supervisor dalam mengelola tim barista.
4. Barista
  - a. Membuat minuman, memberikan rekomendasi menu kepada pelanggan, dan menjaga kebersihan area kerja.
5. Waitress
  - a. Melayani pelanggan di meja, menerima pesanan, dan memastikan kenyamanan pelanggan.
6. Kasir
  - a. Mengelola transaksi pembayaran dan menyusun laporan keuangan harian.
7. Kitchen Staff
  - a. Menyiapkan makanan ringan atau menu lain sesuai pesanan pelanggan.
8. Marketing
  - a. Mengelola promosi dan strategi pemasaran untuk menarik lebih banyak pelanggan.
9. Cleaning Staff
  - a. Bertugas menjaga kebersihan area coffee shop, termasuk meja, kursi, dan fasilitas lainnya.

### Sumber Daya Organisasi

Untuk menunjang kelancaran operasional sehari-hari, **Tomoro Coffee** memanfaatkan berbagai sumber daya utama yang meliputi **sumber daya manusia (SDM)**, **teknologi**, **sarana fisik/lingkungan**, dan **finansial**. Setiap kategori sumber daya ini memiliki peran yang penting dalam menjaga kualitas

---

layanan, efisiensi operasional, dan pengalaman pelanggan yang optimal di setiap outlet Tomoro Coffee.

## 1. Sumber Daya Manusia (SDM)

Tomoro Coffee memiliki struktur tenaga kerja yang cukup terorganisir, dengan personel yang ditempatkan pada posisi strategis di setiap outlet maupun di kantor pusat operasional. Berikut adalah rincian **jumlah SDM berdasarkan fungsi tugas** di salah satu cabang utama Tomoro Coffee (contoh: Tomoro Coffee Pekanbaru):

No	Jabatan/Fungsi	Jumlah Orang
1	Branch Manager	1 orang
2	Barista Senior	2 orang
3	Barista Junior	4 orang
4	Kasir	3 orang
5	Tim Kitchen/Produk Minuman	3 orang
6	Quality Control / Product Checker	1 orang
7	Marketing Staff Outlet (Promo lokal)	1 orang
8	Petugas Kebersihan	2 orang
9	Teknisi Outlet (Support Infrastruktur)	1 orang
<b>Total</b>		<b>18 orang</b>

Tenaga kerja di Tomoro Coffee bekerja secara **shift**, terutama untuk divisi yang bersentuhan langsung dengan pelanggan seperti **barista**, **kasir**, dan **tim kitchen**. Penjadwalan shift dilakukan untuk menyesuaikan dengan jam operasional outlet yang biasanya buka dari pagi hingga malam.

Selain itu, untuk mendukung pengembangan sistem CRM dan proses digitalisasi, **Tomoro Coffee pusat** juga melibatkan **Tim Teknologi Informasi**, terdiri dari **Project Manager**, **Web Developer**, **Backend Developer**, dan **UI/UX Designer**, yang terlibat langsung dalam proses pengembangan dan implementasi sistem CRM berbasis web ini.

---

## 2. Sumber Daya Teknologi

Untuk mendukung proses operasional harian dan pengelolaan pelanggan, **Tomoro Coffee** telah menggunakan beberapa perangkat teknologi yang mendukung transaksi dan administrasi internal. Berikut adalah daftar sumber daya teknologi yang digunakan:

- **Mesin kasir digital** yang sudah terintegrasi dengan **sistem Point of Sales (POS)** di setiap outlet.
- **Perangkat scanner barcode** dan **printer struk** untuk mempermudah proses transaksi pelanggan di kasir.
- **Perangkat tablet atau komputer admin** yang digunakan untuk mengakses dashboard penjualan dan laporan harian.
- **Jaringan internet (Wi-Fi)** untuk mendukung proses transaksi, pengelolaan stok, dan integrasi data ke pusat.
- **Kamera CCTV** yang dipasang di berbagai area strategis outlet untuk memastikan keamanan.
- **Sistem manajemen stok sederhana** yang membantu tim admin dalam memantau jumlah produk tersedia.
- **Perangkat mobile** (seperti smartphone atau tablet) yang digunakan tim marketing untuk mendukung kegiatan promosi digital dan media sosial.
- **Software desain grafis sederhana** seperti **Canva** yang digunakan oleh tim marketing untuk pembuatan materi promosi.
- **Sistem CRM berbasis web** (dalam tahap pengembangan) yang nantinya digunakan untuk mengelola data pelanggan, promosi, loyalty program, hingga pengelolaan feedback.

## 3. Sumber Daya Fisik / Lingkungan

Fasilitas fisik yang dimiliki oleh **Tomoro Coffee** difokuskan untuk mendukung kenyamanan pelanggan serta kelancaran operasional outlet. Berikut adalah rincian sumber daya fisik yang tersedia:

- **Bangunan outlet** dengan desain interior modern yang terdiri dari **area dining, counter pemesanan, kitchen/bar area, dan ruang administrasi kecil**.
- **Meja dan kursi pelanggan** dengan tata ruang yang nyaman untuk pengunjung yang ingin dine-in.
- **Rak display menu dan produk minuman kemasan**.
- **Peralatan dapur** seperti mesin espresso, blender, coffee grinder, dan mesin brewing lainnya untuk mendukung proses produksi minuman.
- **Area kasir** yang dilengkapi dengan perangkat POS, barcode scanner, dan printer struk.
- **Area penyimpanan stok bahan baku** seperti kopi, susu, dan perlengkapan lainnya.
- **Fasilitas umum untuk pelanggan** seperti **toilet, Wi-Fi pelanggan, dan area smoking/non-smoking**.
- **Area parkir kecil** di beberapa outlet untuk kendaraan roda dua dan roda empat.
- **Dekorasi tematik** yang mendukung citra brand Tomoro Coffee sebagai coffee shop modern.

---

## 4. Sumber Daya Finansial

Sumber daya finansial utama **Tomoro Coffee** berasal dari **pendapatan harian hasil penjualan minuman, makanan ringan, dan produk retail lainnya**. Selain itu, terdapat juga **pendanaan internal** yang dialokasikan untuk pengembangan sistem baru. Berikut adalah komponen penggunaan sumber daya finansial:

- **Pengadaan bahan baku** seperti biji kopi, susu, sirup, dan bahan penunjang lainnya.
- **Pembayaran gaji dan tunjangan** untuk seluruh karyawan outlet dan tim pengembangan.
- **Biaya operasional harian**, termasuk listrik, internet, air, dan kebutuhan logistik lainnya.
- **Investasi pengembangan sistem CRM berbasis web**, yang mencakup **biaya pengembangan software, server hosting, dan desain UI/UX**.
- **Biaya promosi** melalui media sosial dan pemasaran digital.
- **Perawatan peralatan outlet**, seperti peralatan dapur dan perangkat kasir.
- **Biaya training karyawan** dalam rangka persiapan penggunaan sistem baru.

Seluruh proses pengelolaan keuangan dilakukan oleh **manajemen pusat Tomoro Coffee**, dengan **pelaporan rutin** kepada pemilik dan stakeholder utama untuk memastikan penggunaan dana yang efektif dan efisien.

## Analisis Strategi

### Analisis SWOT

- Strength: Ekspansi cepat,Strategi Pemasaran Digital yang Kuat,Fasilitas Lengkap(WIFI,colokan dll),Brand lokal yang kuat, -Lokasi strategis.
- Weakness: Baru di TI CRM dan kemitraan yang masih berkembang,Kapasitas tempat terbatas,Rotasi Karyawan yang Tinggi,Kurangnya Inovasi dalam Presentasi Produk.
- Opportunity: Potensi pasar SEA besar dan digital native customers,tren minum kopi terus meningkat,Promosi digital dan media sosial,Kolaborasi dengan UMKM lokal.
- Threat: Persaingan ketat (Starbucks, Kopi Kenangan), dan pengelolaan mutu antar cabang,Perubahan Regulasi,-Cuaca & musim,Kondisi ekonomi,Perubahan tren konsumen.

### Analisis PEST

- Political: Regulasi data (PDP), dukungan UMKM.
- Economic: Pertumbuhan F&B, dan penggunaan kopi modern naik terus.
- Social: Lifestyle urban dan kecenderungan digital ordering.
- Tech: Otomasi mesin dan cloud integration (POS, CRM, app).

### Competitive Force & Competitive Strategies (Kompetitor, jarak, analisis kompetitor)

Tomoro Coffee beroperasi di pasar kopi cepat saji yang sangat kompetitif, terutama di kota-kota besar Indonesia. Beberapa pesaing utamanya adalah:

Kompetitor	Jumlah Gerai (2024)	Model Bisnis	Keunggulan Utama
Kopi Kenangan	+900+	Grab & Go, Digital Loyalty	Brand Awareness tinggi dan investor yang kuat
Janji Jiwa	+1000+	Franchise, Offline & Digital	Jangkauan yang luas dan variasi menu juga luas
Starbucks Indonesia	+500+	Premium cafe, dine-in	Global brand dan store experience
Fore Coffee	+150	Tech-driven, App-centric	Aplikasi kuat dan personalisasi berbasis AI
Kopi Lain Hati	+700	Franchise	Harga yang terjangkau dan lokasi padat populasi
Tuku	+50 (terpusat di Jakarta)	Lokalan, small batch	Cita rasa yang kuat dan pendekatan komunitas

### Jarak & Persebaran Outlet

- Tomoro aktif menjangkau area-area strategis seperti pusat perkantoran, kampus, dan stasiun kereta, mengikuti pola ekspansi Starbucks & Kopi Kenangan.
- Tomoro menjaga jarak outlet antar kompetitor sekitar 100–300 meter di wilayah padat (misalnya: Thamrin City, Grand Indonesia, Senayan), dengan strategi buka 2–3 outlet dalam radius 1 km untuk mendominasi titik layanan (high-volume traffic).
- Penempatan berbasis data lokasi dari Google Trends & demografi urban.

### Competitive Forces (Model Porter - 5 Kekuatan Persaingan)

#### 1. Ancaman Pendatang Baru (High):

Modal awal yang relatif rendah + tren kopi membuat pasar mudah dimasuki. Tomoro menangkal dengan ekspansi cepat dan sistem efisien (bean-to-cup).

#### 2. Kekuatan Pemasok (Moderate):

Tomoro mengamankan pasokan dari petani lokal dan mengelola roastery sendiri, mengurangi ketergantungan pada supplier pihak ketiga.

#### 3. Kekuatan Pembeli/Konsumen (High):

Banyak pilihan kopi menyebabkan pelanggan mudah berpindah. Tomoro merespons dengan

loyalty system & personalisasi penawaran berbasis data CRM.

#### 4. Ancaman Produk Substitusi (High):

Minuman lain seperti bubble tea, teh, hingga energy drink dapat menggantikan kopi. Maka, Tomoro juga menjual produk non-kopi seperti matcha, tea, lemonade.

#### 5. Persaingan Antar Kompetitor (Very High):

Pasar kopi urban sangat padat. Tomoro menekankan efisiensi harga, kecepatan penyajian, dan pengalaman digital untuk unggul di pasar ini.

### Competitive Strategy (Michael Porter's Generic Strategy)

Tomoro Coffee mengadopsi Focus Cost Leadership Strategy:

- Low-cost operation: Mesin otomatis (Eversys) memungkinkan efisiensi biaya & tenaga kerja.
- Focused Market: Target kelas menengah perkotaan (usia 18–30 tahun), gaya hidup cepat, digital native.
- High Volume, Fast Turnover: Outlet kecil, throughput tinggi (1.000–1.200 cup/hari/outlet).
- Loyalty-Driven: Sistem Tomoro Points untuk meningkatkan lifetime value pelanggan.

### Penyelarasan Strategi Bisnis dan Strategi TI

Strategi bisnis Tomoro Coffee yang berorientasi pada *customer-centric experience* dan pertumbuhan pasar membutuhkan dukungan dari strategi TI berbasis CRM, automasi proses, dan analitik data. Pendekatan ini mendukung transformasi dari bisnis kopi tradisional menjadi platform layanan kopi berbasis digital.

Tomoro mengintegrasikan TI mulai dari roastery (kualitas dan efisiensi) hingga front-end (Website, loyalty, CRM), dikombinasikan dengan pengelolaan data untuk analisis penjualan dan personalisasi promosi pelanggan.

### Rencana Capaian

Dalam 12 bulan ke depan, target rencana strategis TI meliputi:

1. Integrasi cloud CRM & Website dengan POS.
2. Sistem loyalty Tomoro points & member leveling.
3. Dashboard analitik & KPI pengurangan keluhan pelanggan 30%.
4. Penjualan ulang +20% di pelanggan setia.
5. Penambahan outlet digital siap ekspansi sesuai target 1.000 gerai.

### Implementasi Strategi

Fase-fase implementasi strategi TI Tomoro:

- **Fase 1:** Audit sistem eksisting & perancangan arsitektur CRM.
- **Fase 2:** Pengembangan loyalty program, segmentasi pelanggan, dan dashboard.

- 
- **Fase 3:** Pelatihan staf & integrasi sistem dengan POS & Website.
  - **Fase 4:** Monitoring, evaluasi, dan penyempurnaan sistem berbasis data pengguna.

## Strategi CRM

### Lingkungan Persaingan/ Analisis Kompetitor

Kompetitor seperti Kopi Kenangan dan Fore Coffee telah menerapkan sistem loyalty dan CRM berbasis aplikasi. Tomoro Coffee harus menciptakan CRM yang mampu:

- Mengelompokkan pelanggan berdasarkan perilaku.
- Memberikan rekomendasi produk.
- Menyediakan layanan after-sales (notifikasi status pesanan dan feedback).

### Customer Portfolio Management

Segmentasi pelanggan berbasis:

- Frekuensi kunjungan
- Usia 18-30
- Kegiatan (Mahasiswa,Pelajar,Kerja,Non Pekerja)
- Jenis minuman favorit
- Konsep pembelian (online atau offline)

CRM akan membantu menentukan strategi komunikasi dan promosi sesuai kategori pelanggan.

### Commence CRM Education (Customer Interaction Map)

- **Sebelum Pembelian:**

Pelanggan menemukan Tomoro Coffee melalui iklan digital, mendapatkan notifikasi mengenai promo, dan menerima rekomendasi produk yang sesuai berdasarkan riwayat dan preferensinya.

- **Saat Pembelian:**

Pelanggan melakukan pemesanan secara online melalui website Tomoro Coffee, mendapatkan poin loyalty secara otomatis, dan diberitahu mengenai status pesanannya (misalnya proses pembuatan, siap diambil, atau tengah diantar).

- **Setelah Pembelian:**

Pelanggan diberi kesempatan untuk memberikan ulasan mengenai produk dan pelayanan, mendapatkan reward loyalty yang lebih menarik, dan diberi rekomendasi produk lain yang sesuai dengan selera mereka.

### Penetapan Prioritas (Rancangan Segmentasi Pelanggan dan Levelling Membership)

Level membership:

1. **Bronze:** Semua Member baru, dapatkan poin awal.
2. **Silver:** Total Transaksi Mencapai Rp.300.000 diskon produk tertentu.
3. **Gold:** Total Transaksi Rp.1.000.000, akses promo eksklusif.



Analisa:

### 1. Stars (Pangsa Pasar Tinggi, Pertumbuhan Pasar Tinggi)

Produk dalam kategori ini merupakan produk andalan yang memiliki permintaan tinggi dan berada di pasar yang sedang berkembang.

**Contoh Produk:** Es Kopi Susu Aren Tomoro

Produk ini memberikan kontribusi signifikan terhadap penjualan dan menjadi daya tarik utama konsumen.

**Strategi:** Perlu terus dilakukan investasi pada promosi, inovasi produk, dan perluasan distribusi untuk mempertahankan posisi pasar.

### 2. Question Marks (Pangsa Pasar Rendah, Pertumbuhan Pasar Tinggi)

Produk pada kategori ini berada di pasar yang tumbuh pesat, tetapi belum memiliki pangsa pasar yang besar.

**Contoh Produk:** Menu musiman seperti Kolaborasi Jujutsu.

Produk-produk ini memiliki potensi untuk berkembang, namun masih perlu diuji dari segi penerimaan konsumen.

**Strategi:** Lakukan analisis kelayakan pasar dan uji coba penjualan. Jika menunjukkan tren positif, produk dapat dipromosikan lebih lanjut untuk menjadi Stars

### 3. Cash Cows (Pangsa Pasar Tinggi, Pertumbuhan Pasar Rendah)

Produk dalam kategori ini memiliki penjualan yang stabil dengan kontribusi laba yang konsisten, namun berada di pasar yang tidak lagi berkembang secara signifikan.

**Contoh Produk:** Americano.

Produk ini dapat menghasilkan arus kas yang baik untuk mendanai pengembangan produk lainnya.

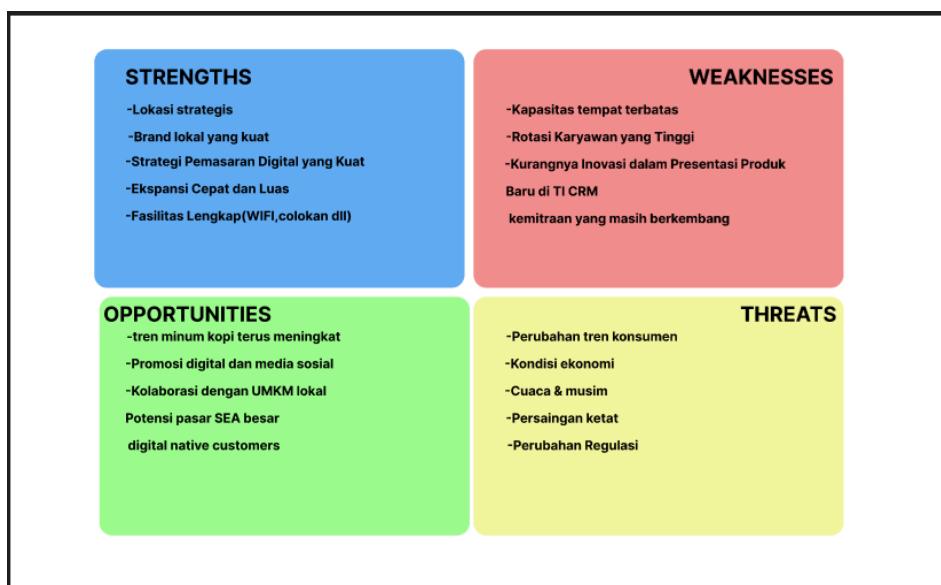
**Strategi:** Jaga efisiensi produksi dan distribusi tanpa perlu investasi besar. Fokus pada peningkatan margin keuntungan.

### 4. Dogs (Pangsa Pasar Rendah, Pertumbuhan Pasar Rendah)

Produk ini memiliki kinerja rendah dan tidak memberikan kontribusi besar terhadap penjualan.

**Contoh Produk:** Ketan Hitam Frappe.

**Strategi:** Evaluasi kelayakan produk dan pertimbangkan untuk menghentikan produksi agar tidak membebani sumber daya perusahaan.



Analisa:

#### 1. Strengths (Kekuatan)

Tomoro Coffee memiliki sejumlah keunggulan yang menjadi pondasi utama dalam pengembangan bisnis:

- **Lokasi strategis** dari gerai-gerai yang mudah diakses oleh target pasar perkotaan.
- **Brand lokal yang kuat**, dengan citra merek yang dekat dengan konsumen muda.

- 
- **Strategi pemasaran digital yang efektif**, mampu menjangkau konsumen secara luas melalui media sosial dan platform digital.
  - **Ekspansi yang cepat dan luas**, memungkinkan peningkatan skala bisnis secara nasional.
  - **Fasilitas penunjang lengkap** seperti WiFi dan colokan listrik, meningkatkan kenyamanan pelanggan dan mendukung budaya bekerja dari kedai kopi.
- **Implikasi Strategis:** Faktor-faktor ini perlu terus dipertahankan dan ditingkatkan untuk memperkuat posisi pasar dan diferensiasi merek.

## 2. Weaknesses (Kelemahan)

Beberapa tantangan internal yang dihadapi Tomoro Coffee saat ini antara lain:

- **Kapasitas tempat yang terbatas**, membatasi jumlah pengunjung, terutama pada jam sibuk.
- **Tingkat rotasi karyawan yang tinggi**, berdampak pada stabilitas operasional dan kualitas pelayanan.
- **Kurangnya inovasi dalam penyajian produk**, yang dapat menyebabkan kebosanan di kalangan konsumen.
- **Masih baru dalam penerapan sistem CRM berbasis teknologi informasi**, sehingga efisiensi pengelolaan pelanggan belum optimal.
- **Kemitraan bisnis yang masih berkembang**, belum memberikan kontribusi maksimal terhadap ekspansi merek.

□ **Implikasi Strategis:** Diperlukan peningkatan sistem manajemen SDM, inovasi produk berkala, dan percepatan pengembangan kemitraan strategis.

## 3. Opportunities (Peluang)

Tomoro Coffee memiliki peluang besar untuk memperluas pasar dan memperkuat brand:

- **Tren konsumsi kopi yang terus meningkat**, terutama di kalangan generasi muda.

- **Potensi besar dari promosi digital dan media sosial** untuk menjangkau audiens yang lebih luas secara efisien.
- **Kolaborasi dengan UMKM lokal** dapat meningkatkan keberagaman produk dan mendukung pemberdayaan ekonomi lokal.
- **Pasar Asia Tenggara (SEA)** yang memiliki pertumbuhan ekonomi dan konsumsi kopi yang menjanjikan.
- **Konsumen digital native** yang sangat responsif terhadap inovasi berbasis teknologi.

□ **Implikasi Strategis:** Perusahaan dapat memanfaatkan peluang ini untuk memperluas jaringan, meningkatkan keterlibatan konsumen, dan memperkenalkan varian produk baru.

#### 4. Threats (Ancaman)

Di sisi eksternal, Tomoro Coffee juga menghadapi beberapa risiko dan ancaman:

- **Perubahan tren konsumen** yang cepat dapat menggeser selera pasar.
- **Ketidakpastian kondisi ekonomi**, seperti inflasi atau penurunan daya beli.
- **Faktor cuaca dan musim** yang mempengaruhi preferensi konsumen terhadap jenis minuman tertentu.
- **Persaingan yang ketat** dari sesama brand kopi lokal maupun internasional.
- **Perubahan regulasi pemerintah** yang dapat berdampak pada operasional atau harga bahan baku.

□ **Implikasi Strategis:** Diperlukan fleksibilitas dalam strategi pemasaran, diversifikasi produk, serta pemantauan tren dan regulasi pasar secara berkala.

#### Manfaat Aplikasi CRM yang diharapkan

- Personalisasi pengalaman pelanggan.
- Peningkatan retensi dan loyalitas.
- Efisiensi promosi dan pengukuran ROI.
- Integrasi feedback pelanggan ke strategi produk.

---

## Identifikasi orang, proses, perubahan organisasi dan kebutuhan teknologi

### Orang:

Dalam proses transformasi Tomoro Coffee, terdapat beberapa peran penting yang terlibat, yaitu:

- **Tim Customer Experience (CX):** Bertanggung jawab menjaga kepuasan pelanggan, mendengarkan umpan balik, dan memberikan pelayanan yang lebih manusiawi.
- **Bagian Marketing:** Mengelola loyalty program, promosi, dan kampanye sesuai preferensi pelanggan.
- **Tim IT:** Menghubungkan teknologi dan proses bisnis, memastikan implementasi berjalan mulus, dan menjaga keamanan data.
- **Barista:** Langsung melayani pelanggan, memberikan kesan yang ramah, dan menjadi perpanjangan tangan dari visi Tomoro Coffee.

### Proses:

Dalam transformasi bisnis Tomoro Coffee, proses yang diberlakukan lebih rinci dan terintegrasi, yaitu:

- **Pelacakan Pesanan (Order Tracking):** Pelanggan dapat melacak pesanan mereka secara real-time, sehingga lebih transparan dan nyaman.
- **Pengelolaan Umpan Balik (Feedback):** Mengumpulkan dan menganalisa umpan balik untuk perbaikan pelayanan dan kepuasan pelanggan.
- **Manajemen Loyalitas (Loyalty Management):** Mengelola loyalty points, voucher, dan penawaran spesial sesuai riwayat pembelian masing-masing pelanggan.

### Perubahan Organisasi:

Implementasi CRM juga turut **mengubah budaya kerja dan proses bisnis** Tomoro Coffee, yaitu:

- Mengadopsi budaya kerja yang lebih **data-driven**, di mana keputusan bisnis diambil berdasarkan data dan umpan balik pelanggan.
- Mengoptimalkan kerja sama dan koordinasi **tim yang lebih kolaboratif** (tim CX, marketing, IT, dan barista) demi memberikan pelayanan yang lebih unggul.
- Mengintegrasikan teknologi dan proses bisnis sehingga lebih matang, adaptif, dan mampu memenuhi kebutuhan pelanggan.

### Teknologi:

Dalam mendukung proses transformasi tersebut, Tomoro Coffee membutuhkan teknologi yang sesuai, yaitu:

- Mengimplementasikan **CRM** untuk menyimpan, mengelola, dan menganalisa data pelanggan secara terpusat dan aman.

- Menghubungkan CRM dengan **Point of Sale (POS)** yang tengah digunakan, sehingga proses berjalan lebih mulus dan terintegrasi.
- Menggunakan **Dashboard Analitik** untuk melakukan pengawasan kinerja, kepuasan pelanggan, dan menemukan peluang perbaikan lebih luas.

## Kesepakatan Strategi bisnis (Agree the business case with the board)

Tomoro Coffee menyetujui penerapan strategi CRM dan investasi teknologi informasi sebagai langkah penting untuk meningkatkan kepuasan pelanggan, menjaga loyalitas, dan mendukung rencana ekspansi bisnis Tomoro Coffee di tingkat nasional. Keputusan tersebut diambil berdasarkan visi untuk memberikan pelayanan yang lebih unggul, relevan, dan sesuai kebutuhan pelanggan, sehingga Tomoro Coffee dapat terus bersaing dan bertumbuh di tengah pasar yang dinamis.

## Pemilihan partner dan spesifikasi kebutuhan

### Analisa proses bisnis (As Is dan To Be)

#### As-Is:

Proses masih terpisah antar channel, tidak ada sistem loyalty menyeluruh, dan data pelanggan belum dianalisis optimal.

#### To-Be:

Terintegrasi antara POS, CRM, dan aplikasi. Setiap interaksi pelanggan terekam dan digunakan untuk rekomendasi, promo personal, dan pengembangan produk.

### Analisis gap dan review data

Gap terbesar terdapat pada ketidakterpaduan data pelanggan antar cabang dan platform. Strategi data cleansing dan integrasi menjadi prioritas.

## Identifikasi fitur CRM yang dibutuhkan (Defining CRM Scope and Features)

- Loyalty point system.  
Dengan Loyalty Poin berdasarkan Jumlah Transaksi dari Customer Semakin Banyak Transaksi nya maka bakal ada juga diskon dan special offer yg menarik bagi pelanggan
- Customer behavior tracking.  
Karyawan bisa track apa yg user nya minat,tipe order apa yg sering dia pesan sehingga itu menjadi penawaran khusus untuk customer selanjutnya
- Realtime dashboard & analytics.  
Ini bakal membantu karyawan dalam menghitung berapa pemasukan,produk terjual dan ada hasil analisa nya berapa persen peningkatan dari sebelumnya
- campaigns & segmentation.

---

ada campaign atau event yg bisa dinikmati customer nantinya sehingga mereka bakal dapat special offer tergantung segmentasi membership mereka nya

- Order history & product preference.

Di admin kita bisa tau order history dari customer tadi sehingga di customer bisa dapat preference berdasarkan pesanan nya belakang ini

# BAB III Perencanaan & Manajemen Proyek

(Dikontribusi oleh: *Manajemen Proyek*)

## Project Charter

### A. General Information

<b>Project Title:</b>	<b>IMPLEMENTASI SISTEM CRM BERBASIS WEB SEBAGAI STRATEGI PENINGKATAN LOYALITAS DAN EFISIENSI OPERASIONAL PADA TOMORO COFFEE</b>		
<b>Brief Project Description:</b>	Proyek ini bertujuan untuk mengintegrasikan sistem pemesanan online dan offline Tomoro Coffee melalui penerapan teknologi Customer Relationship Management (CRM) guna meningkatkan efisiensi layanan, personalisasi pelanggan, serta loyalitas pelanggan. Fitur utama yang akan diimplementasikan meliputi Marketing Automation, Service Automation, dan Sales Force Automation.		
<b>Prepared By:</b>	<b>Siti Jasmin, M Rizki Pradipta, M. Hady Tiyo</b>		
<b>Date:</b>		<b>Version:</b>	1.0

### B. Project Objective:

Explain the specific objectives of the project. For example: What value does this project add to the organization? How does this project align with the strategic priorities of the organization? What results are expected? What are the deliverables? What benefits will be realized? What problems will be resolved?

Tujuan dari sistem ini adalah menciptakan platform aplikasi yang memungkinkan pelanggan dan tim internal untuk saling terhubung, mengakses informasi produk, promosi, dan layanan secara terintegrasi. Proyek ini bertujuan untuk mencapai hal-hal berikut:

#### 1. Pengalaman dengan Prioritas Strategis

Proyek ini sejalan dengan prioritas Tomoro Coffee untuk meningkatkan pelayanan pelanggan, memperluas jangkauan pasar, dan memperkuat loyalitas konsumen. Dimana sistem ini mendukung inisiatif yang berfokus pada digitalisasi pelayanan, pemasaran berbasis data, dan pengalaman pelanggan yang dipersonalisasi, yang merupakan pilar utama dari misi strategis perusahaan.

#### 2. Hasil yang diharapkan

Peningkatan visibilitas brand Tomoro Coffee secara online dan offline. Keterlibatan yang lebih aktif dari pelanggan melalui program loyalti dan konten interaktif. Serta pertumbuhan transaksi digital dan pemesanan online melalui integrasi aplikasi.

### 3. Deliverables

Pengembangan aplikasi website yang user-friendly untuk pemesanan kopi, melihat menu, promosi, dan riwayat pembelian. Pembuatan database pelanggan yang menyimpan data transaksi, preferensi minuman, dan keikutsertaan program loyalty.

### 4. Manfaat yang Dicapai

Memfasilitasi komunikasi dua arah antara pelanggan dan brand Tomoro Coffee. Menyediakan pengalaman belanja yang cepat, mudah, dan menyenangkan bagi pelanggan.

### 5. Masalah yang Diselesaikan

### 6. Sistem berbasis CRM ini juga dapat menambah nilai tambah bagi Tomoro Coffee yang sebagaimana dicantumkan di bawah ini.

- Platform Pelanggan: Menyediakan platform yang dapat diakses oleh publik untuk memesan kopi, mengikuti program loyalty, dan memperoleh informasi terbaru.
- Reputasi Brand: Meningkatkan citra Tomoro Coffee sebagai coffee shop modern yang inovatif dan dekat dengan pelanggannya.
- Efisiensi Operasional: Mengurangi beban manual dalam pengelolaan pesanan, promosi, dan data pelanggan.

Dengan mencapai tujuan-tujuan ini, Sistem Informasi Tomoro Coffee diharapkan dapat menciptakan hubungan yang lebih kuat dengan pelanggan, meningkatkan efisiensi bisnis, dan memperkuat posisi Tomoro Coffee sebagai brand kopi yang relevan dan kompetitif di era digital.

## C. Assumptions

List and describe the assumptions made in the decision to charter this project. Please note that all assumptions must be validated to ensure that the project stays on schedule and on budget.

- Tim manajemen dan operasional Tomoro Coffee mendukung perubahan proses bisnis.
- Data pelanggan tersedia dan dapat dimigrasikan pada sistem.
- CRM yang digunakan kompatibel dengan sistem POS dan platform digital yang ada.

- Tidak akan ada perubahan yang signifikan mengenai scope project.
- Hardware dan software yang dibutuhkan cukup untuk pengembangan aplikasi.
- Website Tomoro Coffee aktif dan dapat digunakan oleh pelanggan untuk memesan kopi, melihat promo, serta memeriksa poin loyalty mereka.
- Peningkatan jumlah repeat order sebanyak 20% dalam 3 bulan pertama setelah website go-live.
- Output dari project berupa aplikasi web yang dapat diakses melalui browser.

## D. Project Scope

Describe the scope of the project. The project scope establishes the boundaries of the project. It identifies the limits of the project and defines the deliverables.

### Batasan Proyek

1. Batasan Fungsional:
  - Implementasi hanya mencakup fitur-fitur yang tercantum dalam Deliverables Proyek.
  - Sistem harus dapat diakses oleh admin dan member dengan hak akses yang sesuai.
2. Batasan Teknis:
  - Sistem harus dapat diakses melalui internet dan antarmuka web yang responsif.
3. Batasan Waktu:
  - Proyek harus diselesaikan dalam jangka waktu 6 bulan dari tanggal dimulainya proyek.

### Deliverables Proyek

1. Fitur Login
  - Halaman login.
  - Formulir login untuk pengguna terdaftar agar dapat mengakses dashboard.
2. Fitur Dashboard Admin
  - Halaman dashboard utama yang menampilkan ringkasan data.
  - Menampilkan total user, data order, dan grafik penjualan sederhana.
3. Fitur Manajemen User
  - Halaman kelola user/customer.

- Fungsi pencarian user.
  - Fungsi melihat detail user, serta opsi update dan hapus data user.
4. Fitur Manajemen Produk atau Menu
    - Halaman kelola menu kopi.
    - Fungsi tambah produk baru.
    - Fungsi edit dan hapus produk.
    - Menampilkan daftar produk dengan harga.
  5. Fitur Manajemen Order
    - Halaman kelola pesanan.
    - Menampilkan data order masuk lengkap dengan statusnya.
    - Fungsi update status order (misalnya dari “Pending” ke “Completed”).
  6. Fitur Notifikasi dan Konfirmasi
    - Sistem notifikasi flash message saat menambah, mengubah, atau menghapus data.
  7. Fitur Laporan Sederhana
    - Tampilan rekap data pada dashboard (jumlah user, jumlah order, jumlah produk).

List any requirements that are specifically excluded from the scope.

#### Integrasi dengan Sistem Pembayaran Otomatis

- Integrasi langsung dengan payment gateway (seperti Mdtrans, Xendit, PayPal) untuk pembayaran online tidak termasuk dalam scope proyek ini.

#### Integrasi dengan Aplikasi Pihak Ketiga

- Integrasi dengan platform eksternal seperti aplikasi POS, sistem loyalty pihak ketiga, atau media sosial (untuk login maupun promosi otomatis) tidak termasuk dalam lingkup proyek ini.

#### Fitur Lanjutan Analitik dan Personalisasi

- Fitur analitik mendalam seperti segmentasi pelanggan otomatis, rekomendasi produk berbasis AI, dan personalisasi penawaran khusus tidak termasuk dalam proyek ini.

#### Dukungan Multi-Bahasa dan Multi-Currency

- Website hanya menggunakan satu bahasa (Indonesia) dan tidak mendukung multi currency.

## Pengembangan Aplikasi Mobile

- Pembuatan aplikasi mobile (Android/iOS) tidak termasuk dalam ruang lingkup proyek ini, karena proyek ini hanya fokus pada pengembangan website.

## E. Project Milestones

List the major milestones and deliverables of the project.

Milestones	Deliverables	Date
Penyusunan proposal proyek	Proposal proyek disetujui oleh project sponsor (Manajer Tomoro Coffee) dan stakeholders.	
Analisis Kebutuhan Proyek	<ul style="list-style-type: none"><li>- Menentukan scope proyek.</li><li>- Membuat WBS.</li><li>- Menyusun estimasi anggaran.</li><li>- Mengidentifikasi risiko proyek.</li><li>- Mendefinisikan kebutuhan fungsional &amp; non-fungsional.</li></ul>	
Perancangan Sistem	Membuat use case diagram dan storyboard alur website.	
Pengembangan Front-End Website	<ul style="list-style-type: none"><li>- Merancang interface website yang user-friendly.</li><li>- Membangun halaman login, dashboard admin, halaman kelola user, produk, order.</li></ul>	
Pengembangan Back-End Website	<ul style="list-style-type: none"><li>- Membuat database</li><li>- Mengintegrasikan logika bisnis dan API.</li><li>- Mengelola autentikasi dan hak akses pengguna.</li></ul>	
Pengujian Sistem	<ul style="list-style-type: none"><li>- Melakukan pengujian fungsionalitas seluruh modul.</li><li>- Mengidentifikasi &amp; memperbaiki bug.</li><li>- Menyusun laporan hasil uji coba.</li></ul>	
Implementasi Sistem	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sistem website berjalan di server live.</li><li>- Serah terima website ke Tomoro Coffee.</li><li>- Pelatihan admin &amp; user.</li></ul>	
Pemeliharaan Sistem Awal	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mendokumentasikan laporan akhir proyek.</li><li>- Support untuk pembaruan minor, perbaikan bug awal, &amp; permintaan kecil pasca go-live.</li></ul>	

---

## F. Impact Statement

List the impact this project may have on existing systems or units.

Potential Impact	Systems / Units Impacted
Penyesuaian pada struktur database untuk mendukung fitur manajemen user, produk, dan order.	Database Administrator, Tim IT Infrastruktur.
Peningkatan mekanisme keamanan untuk melindungi data pelanggan dan transaksi.	Tim Keamanan IT, Tim Developer Website.
Infrastruktur server mungkin perlu ditingkatkan agar mampu menangani pemesanan online.	Tim Infrastruktur IT, Tim Pengelola Server.
Peningkatan beban kerja pada fase pengembangan, pengujian, debugging, dan support awal.	Tim Developer, Tim QA (Quality Assurance).
Staf admin perlu pelatihan untuk mengelola dashboard website & laporan penjualan.	Tim Admin Outlet, Tim Pelatihan.
Pelanggan harus menyesuaikan diri dengan sistem pemesanan online dan loyalty point baru.	Semua Pelanggan Tomoro Coffee.

## G. Roles and Responsibilities

Describe the roles and responsibilities of project team members followed by the names and contact information for those filling the roles. The table below gives some generic descriptions. Modify, overwrite, and add to these examples to accurately describe the roles and responsibilities for this project.

**Sponsor:** Provides overall direction on the project. Responsibilities include: approve the project charter and plan; secure resources for the project; confirm the project's goals and objectives; keep abreast of major project activities; make decisions on escalated issues; and assist in the resolution of roadblocks.

Name	Email / Phone
Mardhiah Fadhli, S.T., M.T.	-
Frisca Martha Veronica, S.Tr.Kom, M.Tr.Kom	-

**Project Manager:** Leads in the planning and development of the project; manages the project to scope. Responsibilities include: develop the project plan; identify project deliverables; identify risks and develop risk management plan; direct the project resources (team members); scope control and change management; oversee quality assurance of the project management process; maintain all documentation including the project plan; report and forecast project status; resolve conflicts within the project or between cross-functional teams; ensure that the project's product meets the business objectives; and communicate project status to stakeholders.

Name	Email / Phone
Siti Jasmin	<a href="mailto:siti23si@mahasiswa.pcr.ac.id">siti23si@mahasiswa.pcr.ac.id</a> +62 853-5515-5854

**Team Member:** Works toward the deliverables of the project. Responsibilities include: understand the work to be completed; complete research, data gathering, analysis, and documentation as outlined in the project plan; inform the project manager of issues, scope changes, and risk and quality concerns; proactively communicate status; and manage expectations.

Name	Email / Phone
M. Rizki Pradipta	<a href="mailto:rizki23si@mahasiswa.pcr.ac.id">rizki23si@mahasiswa.pcr.ac.id</a> +62 878-8953-2924
M. Hady Tiyo	<a href="mailto:m.hady23si@mahasiswa.pcr.ac.id">m.hady23si@mahasiswa.pcr.ac.id</a> +62 852-6480-0998

**Customer:** The person or department requesting the deliverable. Responsibilities include: partner with the sponsor or project manager to create the Project Charter; partner with the project manager to manage the project including the timeline, work plan, testing, resources, training, and documentation of procedures; work with the project team to identify the technical approach to be used and the deliverables to be furnished at the completion of the project; provide a clear definition of the business objective; sign-off on project deliverables; take ownership of the developed process and software.

Name	Email / Phone
-	-

**Subject Matter Expert:** Provides expertise on a specific subject. Responsibilities include: maintain up-to-date experience and knowledge on the subject matter; and provide advice on what is critical to the performance of a project task and what is nice-to-know.

Name	Email / Phone
Mardhiah Fadhli, S.T., M.T.	-
Frisca Martha Veronica, S.Tr.Kom, M.Tr.Kom	-

## H. Resources

Identify the initial funding, personnel, and other resources committed to this project by the project sponsor.

Resource	Constraints
Server dan Hosting	Rp8.000.000

Project Manager	Rp45.000.000
System Analyst	Rp3.000.000
UI/UX Designer	Rp1.500.000
Web Programmer/Full Stack Developer	Rp15.000.000
QA dan Tester	Rp3.500.000
Supplies (meeting, cetak dokumen)	Rp1.000.000
Sewa Ruang Rapat/Stakeholder Meeting	Rp500.000
Maintenance dan Support awal (3 bulan)	Rp7.500.000

## I. Project Risks

Identify the high-level project risks and the strategies to mitigate them.

Risk	Mitigation Strategy
Kendala Teknis	Melakukan pengujian menyeluruh pada setiap modul, menyiapkan dokumentasi teknis lengkap, serta memiliki rencana fallback jika terjadi error saat go-live.
Keterbatasan Anggaran	Menyusun anggaran secara detail sejak awal dan memonitor realisasi biaya setiap minggu agar tetap sesuai budget.
Data Pelanggan Tidak Lengkap	Mengedukasi pelanggan tentang pentingnya melengkapi data saat registrasi dan memvalidasi input pada form pendaftaran.
Rendahnya Penggunaan Website	Mengadakan sosialisasi penggunaan website pada pelanggan setia serta membuat promo khusus untuk pemesanan melalui website.
Adaptasi Admin Lambat	Menyelenggarakan pelatihan untuk staf admin dan kasir sebelum sistem dijalankan secara penuh, serta menyediakan panduan user manual.

## J. Success Measurements

Identify metric and target you are trying to achieve as a result of this project. For example, overall cost savings of \$50K or reduce processing time by 25 percent.

### 1. Jumlah Transaksi Online

- Target: Mencapai 1.000 transaksi melalui website dalam 3 bulan pertama.
- Deskripsi: Mengukur jumlah pemesanan kopi yang dilakukan pelanggan melalui website sebagai indikator adopsi sistem

### 2. Kepuasan Pelanggan

- Target: Mencapai tingkat kepuasan minimal 85% dalam survei kepuasan.
- Deskripsi: Mengukur sejauh mana pelanggan merasa puas terhadap kemudahan pemesanan, loyalty point, dan informasi promo yang tersedia.

### 3. Efisiensi Proses Order

- Target: Mengurangi waktu input pesanan manual di kasir sebesar 60%.
- Deskripsi: Mengukur efisiensi layanan outlet karena pesanan langsung masuk sistem tanpa dicatat ulang.

### 4. Akurasi Data Pelanggan

- Target: Menjaga tingkat akurasi data pelanggan sebesar 95% dengan validasi input pada website.
- Deskripsi: Memastikan data pelanggan tersimpan dengan benar untuk keperluan loyalty program & marketing.

### 5. Penghematan Operasional

- Target: Menghemat biaya promosi cetak & manual hingga 30% dengan lebih fokus ke promo digital di website.
- Deskripsi: Mengukur efisiensi biaya promosi dan distribusi informasi menu & promo melalui platform digital.

## K. Signatures

The signatures of the people below document approval of the formal Project Charter. The project manager is empowered by this charter to proceed with the project as outlined in the charter.

Customer:	Signature	Date
-	-	-
Project Sponsors:	Signature	Date
-	-	-
Project Manager:	Signature	Date
Siti Jasmin		29 Juni 2025

## Business Case

### 1.0 Introduction/ Background

Industri bisnis kedai kopi di Indonesia perkembangan pesat seiring dengan meningkatnya gaya hidup masyarakat urban. Pelanggan kini menuntut pengalaman pemesanan yang praktis, personal, dan terintegrasi. Saat ini, sistem kedai kopi berjalan semi-digital di mana pelanggan datang langsung ke outlet, melakukan pemesanan melalui kasir, dan menunggu secara manual. Namun, belum ada pemanfaatan optimal atas data pelanggan maupun sistem yang mendukung pelayanan berbasis real-time. Oleh karena itu, perlu dilakukan transformasi sistem menjadi layanan berbasis online yang menyatu dengan CRM. Dimana transformasi ini perlu dilakukan untuk meningkatkan efisiensi pelayanan, memperkuat loyalitas pelanggan, serta mendukung strategi marketing berbasis data.

### 2.0 Business Objective

Tujuan utama bisnis ini adalah untuk meningkatkan efisiensi operasional melalui digitalisasi proses pemesanan, meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memberikan pengalaman pesan kopi yang lebih praktis dan personal, serta mendorong peningkatan pendapatan melalui penerapan sistem kedai kopi berbasis online yang dilengkapi fitur Customer Relationship Management (CRM). Dengan sistem ini, pelanggan dapat melakukan login, pemesanan,

pelacakan pesanan real-time, menerima rekomendasi personal, dan mengisi profil minat yang bisa dimanfaatkan untuk pemasaran terarah.

### **3.0 Current Situation and Problem/Opportunity Statement**

Proses AS IS yang terjadi, diantaranya:

- Sistem pemesanan hanya tersedia di outlet secara manual.
- Tidak ada sistem pelacakan status pesanan secara real-time.
- CRM belum diterapkan, sehingga data pelanggan tidak dimanfaatkan.
- Promosi belum relevan dan personal

Proses TO BE yang akan terjadi, diantaranya:

- Sistem website berbasis login pelanggan untuk pemesanan online.
- Pelacakan status pesanan real-time.
- Data pelanggan digunakan untuk analisis preferensi dan rekomendasi.
- Promosi lebih tepat sasaran berdasarkan histori pembelian.

### **4.0 Critical Assumption and Constraints**

Adapun beberapa asumsi kami, diantaranya:

- Pelanggan bersedia mengisi data pribadi dan preferensi menu.
- Infrastruktur IT dan internet memadai di seluruh outlet.
- Tim manajemen mendukung inisiatif digitalisasi.

Kendala yang mungkin terjadi:

- Perlu pelatihan untuk staff terkait sistem baru.
- Anggaran terbatas untuk pengembangan awal.
- Keamanan dan privasi data pelanggan harus dijamin sesuai regulasi.

### **5.0 Analysis of Options and Recommendation**

Kami membagi beberapa opsi, dimana masing-masing dari opsi ini memiliki kelebihan serta kekurangannya masing-masing:

- Tetap dengan sistem semi-digital, dimana kelebihan yang didapat adalah biaya yang relatif rendah dan tidak perlu pelatihan baru. Sedangkan kekurangannya adalah tidak bisa bersaing, kurang efisien, dan tidak memanfaatkan data.
- Sistem online tanpa CRM, kelebihannya adalah pelanggan bisa melakukan pemesanan online dan kekurangannya adalah tidak personal dan kemungkinan kehilangan peluang marketing.
- Sistem online dan CRM yang mana ini direkomendasikan, kelebihannya adalah layanan yang real-time, terdapat rekomendasi personal, dan data pelanggan terekam. Sedangkan kekurangannya adalah biaya awal yang tinggi, butuh pelatihan.

### **6.0 Preliminary Project Requirements**

Adapun berikut ini persyaratan awal proyek:

- Login dan profil pelanggan
- Pemesanan online dan pelacakan status
- CRM untuk mengelola data pelanggan

- Loyalty point dan history pesanan
- Dashboard admin (manajemen menu, promo, laporan)
- Notifikasi email untuk status pesanan dan promo

## 7.0 Budget Estimate and Financial Analysis

Dalam proyek pengembangan website CRM untuk Tomoro Coffee, alokasi anggaran ditetapkan sebesar **Rp85.000.000**. Dana ini direncanakan untuk mencakup seluruh kebutuhan utama, mulai dari desain UI/UX, pengembangan frontend dan backend, biaya server dan hosting, hingga pemeliharaan awal sistem selama tiga bulan pertama pasca implementasi. Selain itu, juga dialokasikan biaya untuk kebutuhan operasional seperti supplies (peralatan meeting, cetak dokumen) serta sewa ruang rapat untuk koordinasi stakeholder dan presentasi hasil pengembangan.

Proses pengembangan sistem ini akan dilaksanakan oleh tim internal yang terdiri dari Project Manager, System Analyst, Web Developer, serta QA & Tester. Beberapa personel tim merupakan mahasiswa yang memiliki tanggung jawab akademik lain di luar proyek, sehingga pengelolaan waktu kerja menjadi tantangan tersendiri yang perlu diantisipasi dengan penjadwalan yang ketat. Desain UI/UX juga ditangani oleh satu desainer yang sedang menangani beberapa proyek sekaligus, sehingga pengerjaannya harus dibagi secara efektif agar tidak mengganggu timeline keseluruhan.

Dari sisi perangkat keras, tim hanya mengandalkan tiga laptop yang dipakai bersama, sehingga pengujian lintas platform dilakukan secara terbatas. Untuk tools pengembangan dan desain, digunakan software seperti Visual Studio Code, Figma, Vercel, GitHub, dan Supabase dengan versi gratis yang memiliki keterbatasan fitur terutama pada kolaborasi dan kapasitas penyimpanan.

Meskipun terdapat beberapa kendala, strategi efisiensi penggunaan sumber daya serta pemanfaatan tools yang ada secara optimal memungkinkan proyek ini tetap berjalan sesuai target. Dengan proyeksi peningkatan loyalitas pelanggan, efisiensi pelayanan outlet, serta penghematan biaya promosi cetak setelah sistem berjalan stabil, nilai investasi sebesar Rp85.000.000 ini dinilai sangat layak. Return on Investment (ROI) diharapkan dapat tercapai dalam rentang waktu **6–12 bulan**, terlebih bila website CRM ini dioptimalkan untuk mendukung kampanye pemasaran digital dan personalisasi layanan pelanggan.

## 8.0 Schedule Estimate

Untuk estimasi jadwal, kami membagi kegiatan menjadi 5 kegiatan besar:

- Analisis Kebutuhan dan Desain Sistem yang akan memakan waktu selama 2 minggu.
- Pengembangan sistem akan berlangsung selama 6 minggu.
- Integrasi dan Pengujian Sistem selama 2 minggu.
- Kegiatan Pelatihan kepada Staff yang akan berlangsung selama 1 minggu.
- Terakhir, kegiatan Go-Live dan Pemantauan Awal selama 1 minggu.

Yang jika di totalkan, projek ini akan memakan waktu implementasi sebesar 12 minggu atau 3 bulan.

## 9.0 Potential Risks

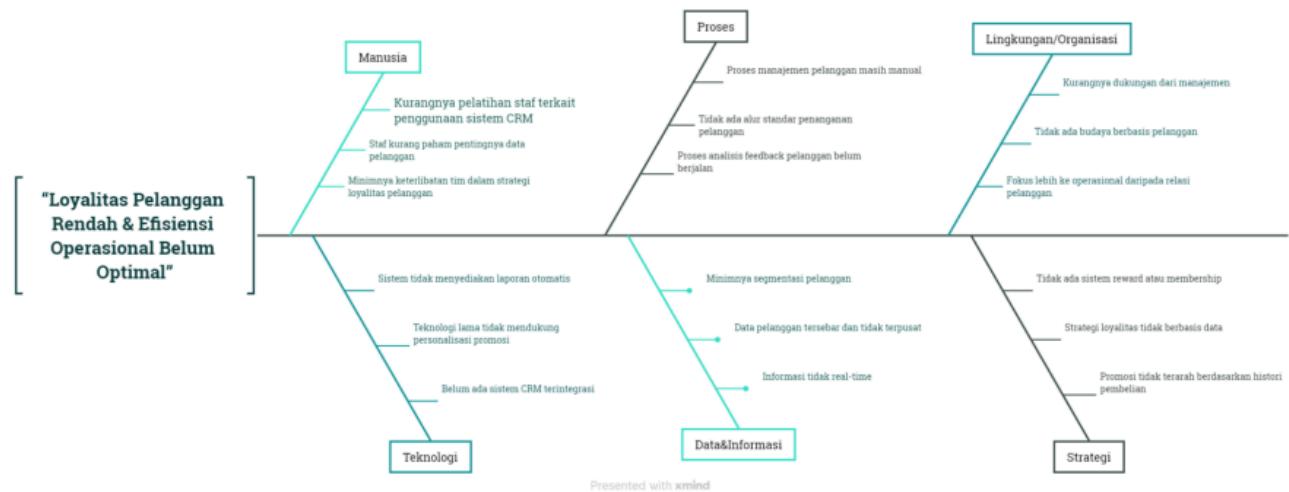
Untuk Potensi Risiko yang akan terjadi sejauh ini kami memikirkan ada 4 potensi, diantaranya:

- Kegagalan teknis saat peluncuran, dari risiko ini kami melahirkan solusi atau mitigasi yaitu dengan melakukan uji coba sistem dan backup plan.
- Pelanggan tidak mau memberikan data pribadinya, solusi dari kami adalah melakukan edukasi tentang manfaat dan jaminan privasi.
- Staf yang kesulitan beradaptasi, kami akan melakukan pelatihan intensif dan melakukan dokumentasi.
- Ketidaksesuaian sistem dengan ekspektasi bisnis, mitigasi yang dilakukan adalah melakukan fase feedback dan iterasi pengembangan lanjutan.

## 10.0 Exhibits

(Tidak wajib untuk tahap awal)

# Identify Risk (Fishbone diagram)



Loyalitas pelanggan yang rendah dan efisiensi operasional yang belum optimal disebabkan oleh berbagai faktor internal dalam organisasi yang saling berkaitan. Berdasarkan diagram fishbone diatas, akar masalahnya dapat dikelompokkan ke dalam 6 kategori utama, yaitu Manusia, Proses, Lingkungan / Organisasi, Teknologi, Data dan Informasi, dan Strategi.

### 1. Manusia (People)

Permasalahan SDM berfokus pada kurangnya kemampuan dan kesadaran staf dalam menggunakan sistem CRM:

- **Kurangnya pelatihan staf terkait penggunaan sistem CRM**

Ini adalah akar masalah yang sangat signifikan. Jika staf tidak terlatih dengan baik, sistem

CRM sebagaimana apapun tidak akan dimanfaatkan secara optimal. Ini berdampak langsung pada kemampuan mereka untuk mengelola hubungan pelanggan.

- **Staf kurang paham pentingnya data pelanggan**

Kurangnya pemahaman ini bisa menyebabkan pengisian data yang tidak lengkap atau akurat, atau bahkan abai terhadap pengumpulan data penting. Ini akan sangat menghambat upaya personalisasi dan segmentasi.

- **Minimnya keterlibatan tim dalam strategi loyalitas pelanggan**

Jika tim tidak merasa memiliki atau terlibat dalam strategi loyalitas, inisiatif tersebut mungkin tidak akan berjalan dengan semangat dan konsistensi. Ini menunjukkan kurangnya *ownership* dan kolaborasi.

## 2. Proses (Process)

Sisi proses menunjukkan bahwa sistem manajemen pelanggan masih berjalan secara manual dan tidak terstandarisasi:

- **Proses manajemen pelanggan masih manual**

Proses manual rentan terhadap kesalahan, tidak efisien, dan sulit diskalakan. Ini bisa memperlambat respons terhadap pelanggan dan mengurangi kepuasan.

- **Tidak ada alur standar pelayanan pelanggan**

Ketidadaan standar berarti kualitas pelayanan bisa bervariasi antar staf atau waktu, menciptakan pengalaman pelanggan yang tidak konsisten.

- **Proses analisis feedback pelanggan belum berjalan**

Tanpa analisis feedback, perusahaan tidak dapat belajar dari pengalaman pelanggan, mengidentifikasi area perbaikan, dan menyesuaikan strategi. Ini menghambat perbaikan berkelanjutan.

## 3. Lingkungan / Organisasi (Environment/Organization)

Lingkungan organisasi belum mendukung budaya yang berorientasi pada pelanggan:

- **Kurangnya dukungan dari manajemen**

Dukungan manajemen adalah kunci keberhasilan setiap inisiatif besar. Tanpa dukungan ini, anggaran, sumber daya, dan prioritas mungkin tidak akan diberikan, menyebabkan inisiatif loyalitas pelanggan terhambat.

- **Tidak ada budaya berbasis pelanggan**

Budaya perusahaan yang tidak menempatkan pelanggan sebagai pusat bisa menyebabkan keputusan dan tindakan yang tidak selaras dengan kebutuhan atau harapan pelanggan, pada akhirnya merugikan loyalitas.

- **Fokus lebih ke operasional daripada relasi pelanggan**

Jika perusahaan terlalu terpaku pada efisiensi operasional internal tanpa mempertimbangkan

---

dampaknya pada hubungan pelanggan, ini bisa mengabaikan aspek-aspek penting seperti personalisasi dan layanan yang responsif.

## 4. Teknologi (Technology)

Keterbatasan teknologi juga menjadi hambatan, di antaranya:

- **Sistem tidak menyediakan laporan otomatis**

Ketiadaan laporan otomatis berarti tim harus membuat laporan secara manual, memakan waktu, dan rentan kesalahan. Ini juga menghambat pengambilan keputusan berbasis data yang cepat.

- **Teknologi lama tidak mendukung personalisasi promosi**

Teknologi yang usang atau tidak memadai tidak dapat mendukung fitur-fitur modern seperti personalisasi promosi berdasarkan riwayat atau preferensi pelanggan.

- **Belum ada sistem CRM terintegrasi**

Ini adalah masalah fundamental. Tanpa CRM terintegrasi, data pelanggan mungkin tersebar di berbagai sistem, sulit diakses, dan tidak dapat memberikan pandangan 360 derajat tentang pelanggan.

## 5. Data dan Informasi (Data/Information)

Permasalahan data berkaitan dengan minimnya kemampuan untuk mengelola dan menggunakan informasi pelanggan secara real-time:

- **Minimnya segmentasi pelanggan**

Tanpa segmentasi, perusahaan tidak dapat menargetkan penawaran atau komunikasi yang relevan kepada kelompok pelanggan tertentu, mengurangi efektivitas kampanye.

- **Data pelanggan tersebar dan tidak terpusat**

Ini terkait erat dengan tidak adanya CRM terintegrasi. Data yang tersebar menyulitkan analisis dan penggunaan data untuk memahami pelanggan secara holistik.

- **Informasi tidak real-time**

Jika informasi pelanggan tidak diperbarui secara real-time, keputusan yang diambil mungkin didasarkan pada data yang sudah usang, menyebabkan kesalahan atau peluang yang terlewat.

## 6. Strategi (Strategy)

Strategi loyalitas yang diterapkan belum berbasis data:

- **Tidak ada sistem reward atau membership**

Program reward atau membership adalah pendorong loyalitas yang kuat. Ketiadaan ini berarti pelanggan tidak memiliki insentif tambahan untuk tetap setia.

- **Strategi loyalitas tidak berbasis data**

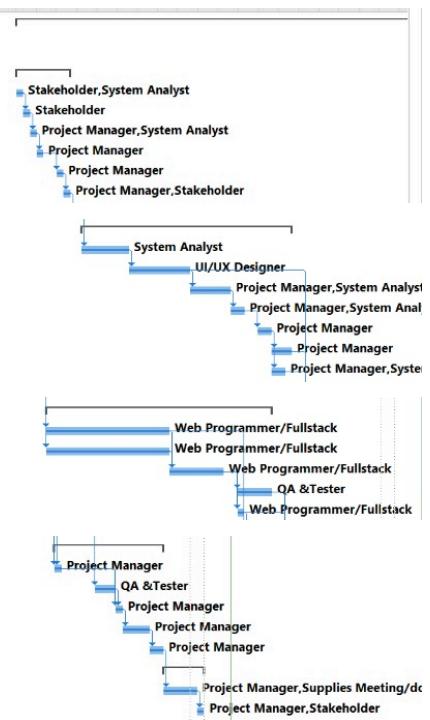
Strategi yang tidak didukung data cenderung kurang efektif karena tidak mempertimbangkan preferensi, perilaku, atau kebutuhan riil pelanggan.

- **Promosi tidak terarah berdasarkan histori pembelian**

Ini menunjukkan kurangnya personalisasi dan relevansi dalam promosi, yang bisa menyebabkan pelanggan merasa promosi tersebut tidak cocok untuk mereka.

## Gantt Chart & Sumber Daya

✓	✓	✓ 1 Implementasi Sistem CRM Berbasis Web Sebagai Strategi Peningkatan Loyalitas dan Efisiensi Operasional pada Tomoro Coffee	66 days	Tue 4/1/25	Tue 7/1/25			
✓	✓	✓ 1.1 Initiating	6 days	Tue 4/1/25	Tue 4/8/25			
✓	✓	1.1.1 Menentukan Tim Proyek	1 day	Tue 4/1/25	Tue 4/1/25		Stakeholder, System Analyst	
✓	✓	1.1.2 Menunjuk Project Manager	1 day	Wed 4/2/25	Wed 4/2/25	3	Stakeholder	
✓	✓	1.1.3 Identifikasi kebutuhan bisnis	1 day	Thu 4/3/25	Thu 4/3/25	4	Project Manager, System Analyst	
✓	✓	1.1.4 Menyusun business case	1 day	Fri 4/4/25	Fri 4/4/25	5	Project Manager	
✓	✓	1.1.5 Menyusun project charter	1 day	Mon 4/7/25	Mon 4/7/25	6	Project Manager	
✓	✓	1.1.6 Persetujuan stakeholder dan alokasi anggaran	1 day	Tue 4/8/25	Tue 4/8/25	7	Project Manager, Stakeholder	
✓	✓	✓ 1.2 Planning	23 days	Wed 4/9/25	Fri 5/9/25			
✓	✓	1.2.1 Analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional	5 days	Wed 4/9/25	Tue 4/15/25	8	System Analyst	
✓	✓	1.2.2 Desain UI/UX (wireframe, prototype)	7 days	Wed 4/16/25	Thu 4/24/25	10	UI/UX Designer	
✓	✓	1.2.3 Menentukan WBS dan estimasi biaya	4 days	Fri 4/25/25	Wed 4/30/25	11	Project Manager, System Analyst	
✓	✓	1.2.4 Perhitungan CBA	2 days	Thu 5/1/25	Fri 5/2/25	12	Project Manager, System Analyst	
✓	✓	1.2.5 Perhitungan Kurva S	2 days	Mon 5/5/25	Tue 5/6/25	13	Project Manager	
✓	✓	1.2.6 Menyusun jadwal proyek dan milestones	3 days	Wed 5/7/25	Fri 5/9/25	14	Project Manager	
✓	✓	1.2.7 Identifikasi risiko dan mitigasi	2 days	Wed 5/7/25	Thu 5/8/25	14	Project Manager, System Analyst	
✓	✓	✓ 1.3 Executing	25 days	Mon 5/12/25	Fri 6/13/25			
✓	✓	1.3.1 Pengembangan frontend website	14 days	Mon 5/12/25	Thu 5/29/25	11,15,16	Web Programmer/Fullstack	
✓	✓	1.3.2 Pengembangan backend dan database	14 days	Mon 5/12/25	Thu 5/29/25	11,15,16	Web Programmer/Fullstack	
✓	✓	1.3.3 Integrasi modul frontend dan backend	6 days	Fri 5/30/25	Fri 6/6/25	18,19	Web Programmer/Fullstack	
✓	✓	1.3.4 QA dan Testing internal	5 days	Mon 6/9/25	Fri 6/13/25	20	QA & Tester	
✓	✓	1.3.5 Setup server dan hosting	1 day	Mon 6/9/25	Mon 6/9/25	20	Web Programmer/Fullstack	
✓	✓	✓ 1.4 Controlling	12 days	Tue 6/10/25	Wed 6/25/25			
✓	✓	1.4.1 Monitoring progress	1 day	Tue 6/10/25	Tue 6/10/25	18,22	Project Manager	
✓	✓	1.4.2 Quality control (testing ulang)	3 days	Mon 6/16/25	Wed 6/18/25	21,22	QA & Tester	
✓	✓	1.4.3 Review anggaran dan laporan mingguan	1 day	Thu 6/19/25	Thu 6/19/25	24,25	Project Manager	
✓	✓	1.4.4 Analisis Earned Value	2 days	Fri 6/20/25	Mon 6/23/25	26	Project Manager	
✓	✓	1.4.5 Menghitung CPI dan SPI	2 days	Tue 6/24/25	Wed 6/25/25	27	Project Manager	
✓	✓	✓ 1.5 Closing	4 days	Thu 6/26/25	Tue 7/1/25			
✓	✓	1.5.1 Dokumentasi dan laporan akhir proyek	3 days	Thu 6/26/25	Mon 6/30/25	28	Project Manager, Supplies Meeting/dc	
✓	✓	1.5.2 Presentasi Proyek	1 day	Tue 7/1/25	Tue 7/1/25	30	Project Manager, Stakeholder	



Gantt Chart ini menggambarkan rencana jadwal pelaksanaan proyek "Implementasi Sistem CRM Berbasis Web pada Tomoro Coffee" selama **66 hari kerja**, dimulai dari **1 April 2025 hingga 1 Juli 2025**. Proyek ini dibagi ke dalam 5 fase utama berdasarkan siklus manajemen proyek:

### 1. Initiating (6 hari)

Fase awal yang mencakup pembentukan tim, penunjukan manajer proyek, identifikasi kebutuhan bisnis, dan persetujuan stakeholder.

**Pelaku utama:** Stakeholder, System Analyst, Project Manager

---

## **2. Planning (23 hari)**

Perencanaan teknis dan manajemen, seperti analisis kebutuhan, desain UI/UX, WBS, perhitungan biaya, penjadwalan proyek, dan identifikasi risiko.

**Pelaku utama:** System Analyst, UI/UX Designer, Project Manager

## **3. Executing (25 hari)**

Fase pengembangan teknis: pembuatan frontend, backend, integrasi modul, pengujian, serta setup server & hosting.

**Pelaku utama:** Web Programmer/Fullstack, QA & Tester

## **4. Controlling (12 hari)**

Monitoring dan evaluasi kemajuan proyek, termasuk quality control, analisis anggaran, Earned Value, dan pengukuran kinerja (CPI & SPI).

**Pelaku utama:** Project Manager, QA & Tester

## **5. Closing (2 hari)**

Tahap akhir: dokumentasi dan presentasi hasil akhir kepada stakeholder.

**Pelaku utama:** Project Manager, Stakeholder

# **Cost Benefit Analysis**

## **Pengertian Komponen dalam CBA**

- Cost Estimation**

Cost Estimation						
No	Item	Unit	Quantity	Price (Rp)	Amount (Rp)	
1	Server & Hosting	Paket	1	8000000	8000000	
2	Project Manager	Person	1	45000000	45000000	
3	System Analyst	Person	1	3000000	3000000	
4	UI/UX Designer	Person	1	1500000	1500000	
5	Web Programmer/Full Stack Developer	Person	1	15000000	15000000	
6	QA dan Tester	Person	1	3500000	3500000	
7	Supplies (meeting, cetak dokumen)	Paket	1	1000000	1000000	
8	Sewa Ruang Rapat/Stakeholder Meeting	Kali	2	250000	500000	
9	Maintenance & Support awal (3 bulan)	Paket	1	7500000	7500000	

Berdasarkan tabel estimasi biaya proyek diatas, total anggaran yang dibutuhkan untuk pelaksanaan proyek mencapai Rp85.000.000, dengan distribusi biaya yang menunjukkan keseimbangan antara kebutuhan teknis, sumber daya manusia, dan dukungan operasional. Komponen terbesar dialokasikan untuk pengembangan sistem melalui peran Web Programmer/Full Stack Developer sebesar Rp15.000.000, disusul biaya server & hosting sebesar Rp8.000.000, serta maintenance dan support awal sebesar Rp7.500.000. Posisi Project Manager, System Analyst, QA Tester, dan UI/UX Designer juga mendapatkan alokasi anggaran tersendiri untuk memastikan kualitas proses dan hasil. Sementara itu, kebutuhan pendukung seperti supplies dan sewa ruang rapat juga diperhitungkan sebagai bagian dari efisiensi koordinasi proyek. Estimasi ini menjadi dasar yang relevan untuk mendukung analisis kelayakan dalam perhitungan Cost-Benefit Analysis (CBA), serta mencerminkan perencanaan anggaran yang komprehensif dan realistik terhadap kebutuhan proyek.

- Benefits Estimation**

<b>Benefits Estimation</b>		
No	Item	Amount (Pertahun)
1	Penghematan biaya promosi manual & cetak (~30%)	12000000
2	Efisiensi waktu layanan outlet (kasir, barista ~60%)	18000000
3	Peningkatan repeat order melalui loyalty & promo targeted	36000000

Berdasarkan estimasi manfaat yang ditampilkan, implementasi proyek diperkirakan dapat menghasilkan total keuntungan sebesar Rp66.000.000 per tahun. Manfaat ini terdiri dari tiga komponen utama, yaitu: penghematan biaya promosi manual dan pencetakan sebesar Rp12.000.000 per tahun (sekitar 30% efisiensi), efisiensi waktu layanan outlet oleh kasir dan barista sebesar Rp18.000.000 (berdasarkan pengurangan beban kerja hingga 60%), serta peningkatan repeat order pelanggan melalui sistem loyalty dan promosi yang lebih terarah, yang berkontribusi paling besar yakni sebesar Rp36.000.000 per tahun. Estimasi ini menunjukkan bahwa manfaat proyek tidak hanya berdampak pada pengurangan biaya operasional, tetapi juga secara langsung mendorong peningkatan pendapatan dan loyalitas pelanggan. Nilai manfaat ini menjadi dasar kuat dalam perhitungan Cost-Benefit Analysis (CBA) untuk memastikan kelayakan investasi dari sisi ekonomi dan strategis.

- Variable Assumption**

<b>Variable Assumption</b>		
No	Item	Value
1	Discount rate	10%
2	Sensitivity factor (cost)	110%
3	Sensitivity factor (benefits)	90%
4	Annual change in production cost	5%
5	Annual change in benefits	4%

Dalam melakukan analisis kelayakan proyek berbasis Cost-Benefit Analysis (CBA), digunakan sejumlah asumsi variabel yang memengaruhi hasil perhitungan secara finansial. Tingkat diskonto (discount rate) ditetapkan sebesar 10% per tahun, sebagai acuan untuk mendiskontokan nilai manfaat di masa depan ke nilai sekarang (present value). Untuk mengantisipasi skenario terburuk dan terbaik, digunakan pendekatan sensitivitas, di mana faktor sensitivitas biaya diasumsikan sebesar 110% (biaya membengkak), dan faktor sensitivitas manfaat sebesar 90% (manfaat berkurang). Selain itu, disertakan pula asumsi pertumbuhan tahunan yaitu kenaikan biaya produksi sebesar 5% dan kenaikan manfaat sebesar 4% per tahun. Asumsi-asumsi ini digunakan untuk mengevaluasi seberapa tangguh proyek dalam menghadapi fluktuasi biaya dan manfaat, serta menjadi dasar perhitungan dalam skenario pesimis dan optimis untuk menilai kelayakan proyek secara lebih realistik dan berimbang.

- **Hasil Akhir CBA Proyek**

Cost	Year 0	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5
<b>Development Costs</b>						
Project Manager	4950000					
System Analyst	3300000					
UI/UX Designer	1650000					
Web Programmer/Full Stack Developer	1650000					
Supplies (meeting, cetak dokumen)	1100000					
QA dan Tester	3850000					
Sewa Ruang Rapat/Stakeholder Meeting	550000					
<b>Total</b>	76450000					
<b>Production Costs</b>						
Server & Hosting	8800000	9240000	9702000	10187100	10696455	
Maintenance & Support awal (3 bulan)	8250000	8662500	9095625	9550406	10027927	
<b>Annual Prod. Cost</b>	17050000	17902500	18797625	19737506	20724382	
(Present Value)	15500000	14795455	14122934	13480982	12868210	
<b>Accumulated Costs</b>	91950000	106745455	120868388	134349371	147217581	
Benefits	Year 0	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5
Penghematan biaya promosi manual & cetak (~30%)	10800000	11232000	11681280	12148531	12634472	
Efisiensi waktu layanan outlet (kasir, barista ~60%)	16200000	16848000	17521920	18222797	18951709	
Peningkatan repeat order melalui loyalty & promo targeted	32400000	33696000	35043840	36445594	37903417	
<b>Total</b>	59400000	61776000	64247040	66816922	69489598	
Annual Benefit (Present Value)	54000000	51054545	48269752	45636856	43147573	
<b>Accumulate Benefit (PV)</b>	54000000	105054545	153324298	198961154	242108727	
<b>Gain or Loss</b>	-37950000	-1690909	32455909	64611783	94891146	
<b>Profitability Index</b>	1.24					

Berdasarkan hasil analisis CBA selama periode lima tahun, proyek menunjukkan kinerja finansial yang positif dan layak untuk dijalankan. Total biaya awal pengembangan proyek (Year 0) tercatat sebesar Rp76.450.000, mencakup gaji tim pengembang dan biaya operasional awal seperti pertemuan dan suplai. Selanjutnya, biaya tahunan produksi seperti server, hosting, dan maintenance mengalami kenaikan bertahap setiap tahun dengan asumsi kenaikan 5%. Total akumulasi biaya hingga tahun ke-5 mencapai Rp147.217.581 (present value). Di sisi lain, total manfaat yang dihasilkan dari penghematan biaya promosi, efisiensi layanan outlet, dan peningkatan repeat order melalui sistem loyalty juga mengalami kenaikan setiap tahun dengan asumsi pertumbuhan manfaat sebesar 4%. Nilai manfaat tahunan yang didiskontokan menunjukkan akumulasi manfaat (PV) sebesar Rp182.318.627.

Nilai ini menghasilkan Profitability Index (PI) sebesar 1,24, artinya setiap Rp1 biaya yang dikeluarkan menghasilkan Rp1,24 manfaat. Selain itu, proyek mulai memberikan nilai positif (gain) sejak tahun ke-3 dan terus meningkat hingga mencapai Rp94.891.146 pada akhir tahun ke-5. Dengan melihat indikator PV Benefit yang lebih besar dari PV Cost, serta  $PI > 1$ , maka proyek ini secara ekonomi layak untuk dijalankan, baik dari sisi efisiensi biaya maupun penciptaan nilai tambah jangka panjang bagi bisnis. CBA ini juga memperkuat urgensi implementasi sistem berbasis digital untuk meningkatkan loyalitas pelanggan dan efisiensi operasional secara berkelanjutan.

## Mind Map Activity (WBS)



### 1. Initiating Process

Di tahap ini dilakukan beberapa kegiatan penting seperti menentukan tim proyek, menunjuk pemimpin tim (team leader), dan mengidentifikasi stakeholder yang terlibat. Kemudian, dilakukan pula penyusunan business case yang menjelaskan latar belakang serta urgensi proyek, serta pembuatan project charter sebagai dokumen formal yang menandai dimulainya proyek. Tahapan ini bertujuan agar proyek berjalan dengan arah yang jelas dan dukungan dari pihak-pihak terkait.

### 2. Planning Process

Proses perencanaan berfokus pada penentuan secara lebih rinci terhadap apa yang akan dilakukan dalam proyek. Dimulai dari pembuatan dokumen tim, identifikasi fitur utama yang akan digunakan dalam sistem seperti Marketing Automation, Service Automation, dan Sales Force Automation (MA, SA, SFA). Kemudian, dilakukan pendefinisian kebutuhan sistem CRM secara spesifik, penyusunan project scope, serta penjadwalan proyek melalui pembuatan Gantt chart, estimasi tugas yang akan dikerjakan, dan penetapan milestone atau target. Semua proses ini bertujuan agar proyek memiliki panduan kerja yang jelas dan sistematis.

### 3. Executing Process

Tahap eksekusi merupakan inti dari siklus proyek, di mana seluruh rencana yang telah disusun pada fase perencanaan mulai diimplementasikan. Pada fase ini, pengembangan sistem CRM berbasis web mulai dilakukan, dimulai dari pembuatan halaman frontend untuk pelanggan dan halaman admin untuk pengelola. Tim developer menjalankan coding, integrasi antar modul, serta menghubungkan sistem dengan database dan tools CRM seperti Marketing Automation, Service Automation, dan Sales Force Automation. Selain itu, dilakukan juga koordinasi lintas tim untuk memastikan setiap bagian berjalan sesuai jadwal dan standar mutu. Komunikasi intensif antara tim pengembang, UI/UX designer, serta pemilik proyek diperlukan untuk menjaga kesesuaian antara ekspektasi dan hasil aktual. Semua aktivitas di tahap ini bertujuan untuk menghasilkan sistem yang siap diuji pada tahap berikutnya.

#### 4. Monitoring and Controlling

Pada tahapan ini bertujuan untuk memastikan bahwa proyek berjalan sesuai dengan rencana awal dari segi waktu, biaya, dan ruang lingkup. Di dalam proyek implementasi sistem CRM Tomoro Coffee ini, aktivitas monitoring mencakup pembuatan laporan perkembangan proyek (progress report), evaluasi terhadap estimasi waktu dan anggaran, serta pengukuran efektivitas setiap modul yang sudah dikembangkan. Tim juga akan melakukan peninjauan kembali terhadap potensi risiko yang mungkin muncul di tengah pelaksanaan. Bila ditemukan deviasi atau penyimpangan dari rencana awal, langkah korektif segera dilakukan untuk memastikan proyek tetap berada di jalurnya. Proses ini dilakukan secara berkala hingga proyek mendekati penyelesaian.

#### 5. Closing

Pada tahap penutupan, proyek ditutup secara formal dengan menyusun laporan akhir dan melakukan presentasi hasil proyek kepada stakeholder. Evaluasi akhir proyek dilakukan berdasarkan pencapaian tujuan, kualitas sistem yang dihasilkan, serta feedback dari pengguna awal. Penutupan proyek juga menjadi momen penting untuk dokumentasi pelajaran yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi atau perbaikan untuk proyek di masa mendatang.

## Analisa Earn Value dan Hitung CPI serta SPI

No	Pekerjaan	BCWS	Bobot (%)	Penyelesaian (%)		BCWP	ACWP	SPI	CPI	EAC	
				Pekerjaan	Total						
1	Initiating	Rp9.000.000		11%	100	11	Rp9.000.000	Rp9.300.000	1.0968	Rp9.300.000	
2	Planning	Rp9.500.000		11%	100	11	Rp9.500.000	Rp10.000.000	1.0950	Rp10.000.000	
3	Executing	Rp45.000.000		53.0%	100	53	Rp45.000.000	Rp50.000.000	1.0900	Rp50.000.000	
4	Monitoring & Control	Rp5.000.000		6%	100	6	Rp5.000.000	Rp5.100.000	1.0980	Rp5.100.000	
5	Closing	Rp16.500.000		19.0%	100	19	Rp16.500.000	Rp17.000.000	1.0971	Rp17.000.000	
		Jumlah	Rp85.000.000		100%		100	Rp85.000.000	Rp91.400.000	4.3798	Rp91.400.000

Keterangan:  
BCWS (Budgeted Cost of Work Scheduled) = Anggaran rencana (Planned Value)  
BCWP (Budgeted Cost of Work Performed) = Nilai pekerjaan selesai (Earned Value)  
ACWP (Actual of Work Performed) = Biaya aktual (Actual Cost)  
SPI (Schedule Performance Index) = EV/AC  
CPI (Cost Performance Index) = EV/AC  
EAC (Estimated at Completion) = Estimasi biaya total saat proyek selesai

Indikator	Nilai	Status
SPI	1	Proyek berjalan sesuai jadwal (tepat waktu)
CPI	0.93	Proyek mengalami pemborosan biaya (tidak efisien)

Berdasarkan hasil analisis indikator kinerja proyek, nilai SPI (Schedule Performance Index) sebesar 1 menunjukkan bahwa proyek berjalan tepat waktu dan sesuai dengan jadwal yang direncanakan. Namun, nilai CPI (Cost Performance Index) sebesar 0,93 mengindikasikan bahwa proyek mengalami

pemborosan biaya atau tidak efisien secara anggaran. Artinya, dari setiap Rp1.000 yang dikeluarkan, hanya menghasilkan nilai pekerjaan sebesar Rp930. Hal ini menyebabkan estimasi total biaya proyek saat selesai (EAC) menjadi Rp91.400.000, melebihi anggaran awal sebesar Rp85.000.000. Meskipun waktu penggerjaan terkendali, perlu dilakukan pengawasan ketat terhadap penggunaan anggaran untuk menghindari pembengkakan biaya lebih lanjut.

## EARN VALUE

No	Perencanaan	Anggaran (Juta Rp)	Bobot (%)	Penyelesaian Fisik (%)		Nilai EV
				Pekerjaan	Total	
1	Initiating	Rp9.000.000	11	100	11	9.000.000
2	Planning	Rp9.500.000	11	100	11	9.500.000
3	Executing	Rp45.000.000	53	100	53	45.000.000
4	Monitoring & Control	Rp5.000.000	6	100	6	5.000.000
5	Closing	Rp16.500.000	19	100	19	16.500.000
		Jumlah	Rp85.000.000	100		100.00 85.000.000.00

Keterangan:

EV (Earned Value) = %Penyelesaian fisik \* BAC

BAC (Budget at Completion) = Jumlah total biaya yang dianggarkan untuk proyek

% Penyelesaian Fisik = Akumulasi progres realisasi semua aktivitas

Bobot = (Biaya aktivitas / Total anggaran (BAC)) \* 100

Perhitungan nilai Earned Value (EV) menunjukkan bahwa seluruh pekerjaan proyek telah mencapai penyelesaian fisik 100%, dengan total nilai EV sebesar Rp85.000.000. Ini berarti semua aktivitas yang direncanakan dalam proyek telah selesai sesuai target dan anggaran yang dialokasikan untuk masing-masing aktivitas telah direalisasikan secara penuh. Setiap komponen pekerjaan—mulai dari *Initiating*, *Planning*, *Executing*, hingga *Monitoring & Control* dan *Closing*—telah memberikan kontribusi nilai sesuai bobot dan anggaran awalnya. Dengan pencapaian ini, proyek telah berhasil memenuhi seluruh target fisik sesuai rencana anggaran yang telah ditetapkan (BAC), mencerminkan kinerja implementasi proyek yang optimal dari sisi pelaksanaan aktivitas.

# Kurva S

Progres Rencana															
No	Activity	Cost	Bobot (%)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Initiating Process	Rp9,000,000	11	1.0											
2	Planning Process	Rp9,500,000	11		0.3	0.7									
3	Pengembangan Frontend + Bac	Rp30,000,000	36				0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
4	Integrasi & QA Testing	Rp7,000,000	8										0.2	0.2	0.1
5	Setup Server & Hosting	Rp8,000,000	9				0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
6	Monitoring & Control	Rp5,000,000	6		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
7	Documentation & Closing	Rp16,500,000	19			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Total Biaya		Rp85,000,000	100												

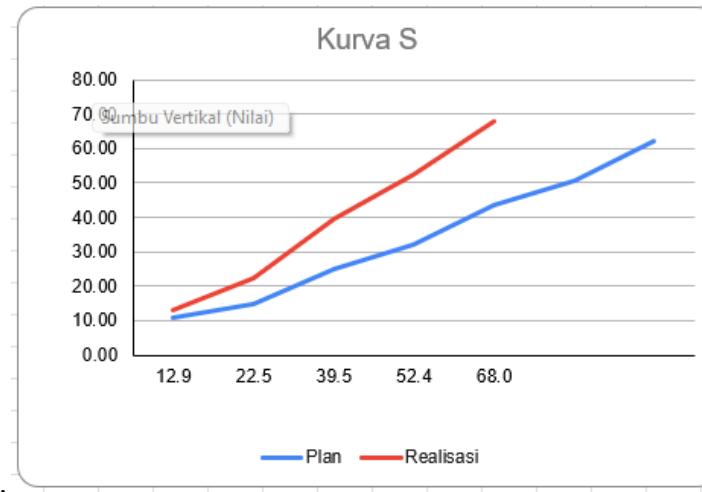
Kumulatif Rencana															
No	Activity	Cost	Bobot (%)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Initiating Process	Rp9,000,000	11	####											
2	Planning Process	Rp9,500,000	11		3.3	7.7									
3	Pengembangan Frontend + Bac	Rp30,000,000	36				3.6	7.2	3.6	7.2	3.6	3.6	3.6	3.6	
4	Integrasi & QA Testing	Rp7,000,000	8									1.6	1.6	0.8	4
5	Setup Server & Hosting	Rp8,000,000	9				0.9	1.8	0.9	1.8	0.9	0.9	0.9	0.9	
6	Monitoring & Control	Rp5,000,000	6		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
7	Documentation & Closing	Rp16,500,000	19			1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
Total		Rp85,000,000	100												
Rencana(%)			####	3.90	10.20	7.00	11.50	7.00	11.50	7.00	8.60	8.60	7.80	5.90	
Kumulatif Rencana(%)			####	14.90	25.10	32.10	43.60	50.60	62.10	69.10	77.70	####	####	100.00	

Progres Realisasi															
No	Activity	Cost	Bobot (%)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Initiating Process	Rp9,000,000	11	1.0											
2	Planning Process	Rp9,500,000	11		0.3	0.7									
3	Pengembangan Frontend + Bac	Rp30,000,000	36		0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2				
4	Integrasi & QA Testing	Rp7,000,000	8		0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3				
5	Setup Server & Hosting	Rp8,000,000	9			0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2				
6	Monitoring & Control	Rp5,000,000	6			0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2				
7	Documentation & Closing	Rp16,500,000	19	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2				
Total Biaya		Rp85,000,000	100												

Kumulatif Realisasi															
No	Activity	Cost	Bobot	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Initiating Process	Rp9,000,000	11	####											
2	Planning Process	Rp9,500,000	11		3.30	7.70									
3	Pengembangan Frontend + Bac	Rp30,000,000	36		3.6	3.6	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2				
4	Integrasi & QA Testing	Rp7,000,000	8		0.8	0.8	0.8	1.6	1.6	2.4					
5	Setup Server & Hosting	Rp8,000,000	9			1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8				
6	Monitoring & Control	Rp5,000,000	6			1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2				
7	Documentation & Closing	Rp16,500,000	19	1.9	1.9	1.9	1.9	3.8	3.8	3.8					
Total		Rp85,000,000	100												
Rencana(%)			####	3.90	10.20	7.00	11.50	7.00	11.50						
Kumulatif Rencana(%)			####	14.90	25.10	32.10	43.60	50.60	62.10						
Realisasi(%)				12.9	9.6	17.0	12.9	15.6	15.6	16.4					
Kumulatif Realisasi(%)				12.9	22.5	39.5	52.4	68.0	83.6	100.0					
Kemajuan/Keterlambatan(%)				1.9	7.60	14.4	20.3	24.4	33.0	37.9					



Proyek ini berhasil diselesaikan tepat waktu dan bahkan sempat mendahului jadwal di minggu pertengahan proyek. Ini menunjukkan efektivitas dalam pelaksanaan lapangan serta koordinasi tim yang baik. Meskipun terdapat sedikit keterlambatan di awal, hal tersebut berhasil dikompensasi dengan kecepatan penyelesaian pekerjaan di fase berikutnya. Kurva S ini menjadi bukti visual dan numerik bahwa proyek dikelola secara efisien dalam aspek waktu.

## Report Project (Ms.Project)



Meskipun diagram fishbone mengidentifikasi berbagai akar masalah yang menyebabkan loyalitas pelanggan rendah dan efisiensi operasional belum optimal, seperti kurangnya pelatihan staf CRM, proses manual, minimnya dukungan manajemen, hingga tidak adanya sistem CRM terintegrasi dan strategi loyalitas berbasis data, "Project Overview" menunjukkan bahwa proyek implementasi sistem CRM Berbasis Web ini telah mencapai 100% penyelesaian dan berjalan tepat waktu (SPI = 1). Namun, analisis biaya (dari gambar sebelumnya yang juga diunggah) mengungkapkan adanya pembengkakan biaya, ditunjukkan dengan nilai ACWP (Rp 91.400.000) yang melebihi BCWP (Rp 85.000.000) dan CPI sebesar 0.93, mengindikasikan proyek tidak efisien dalam pengelolaan biaya dan estimasi biaya akhir (EAC) juga membengkak menjadi Rp 91.400.000. Data "Resource Stats & Work Status" lebih lanjut mengonfirmasi bahwa semua sumber daya manusia telah menyelesaikan 100%

---

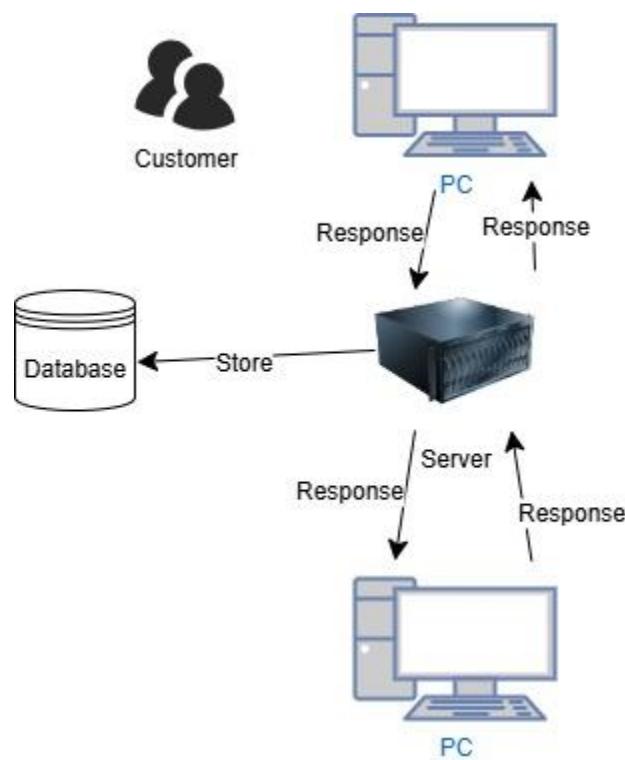
pekerjaan mereka, dengan Project Manager, System Analyst, Web Programmer/Fullstack, QA & Tester, dan Stakeholder masing-masing mengalokasikan 216 jam, 144 jam, 56 jam, 280 jam, 64 jam, dan 32 jam kerja, menunjukkan bahwa penyelesaian proyek terjadi tanpa hambatan jadwal yang signifikan, meskipun ada isu efisiensi biaya.

# BAB IV Perancangan & Implementasi Aplikasi CRM

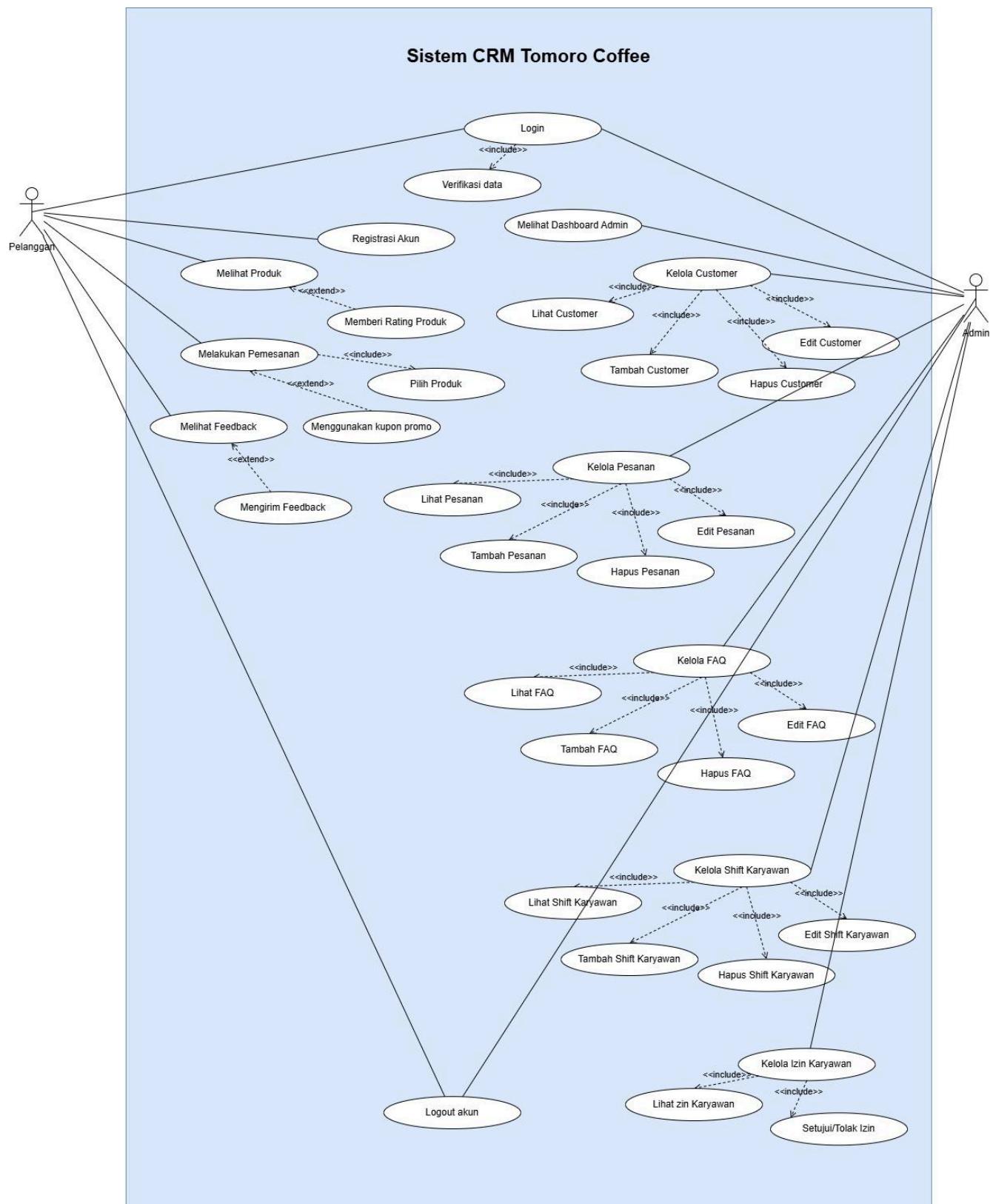
(Dikontribusi oleh: **Pemrograman Framework Lanjut + CRM**)

## Implementasi Proyek

### Arsitektur

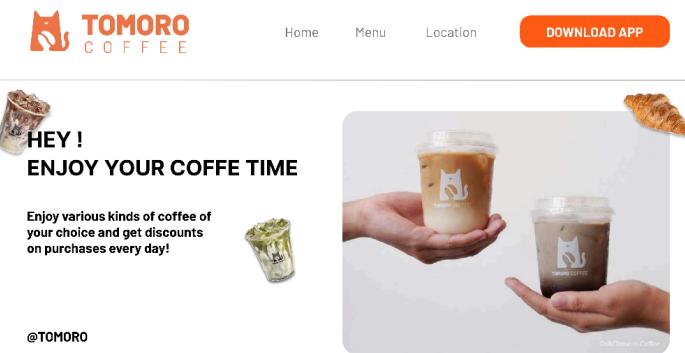


## Use Case Diagram



## Desain Antarmuka (UI/UX)

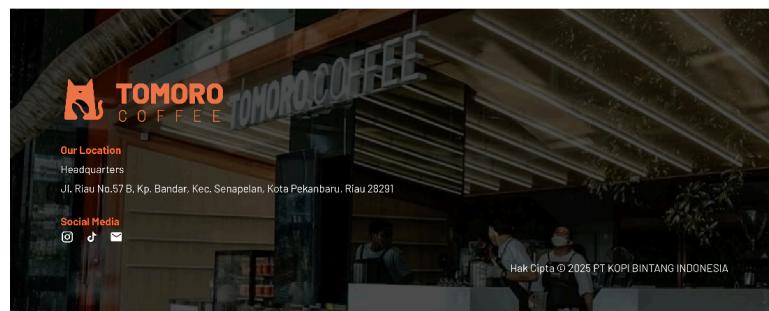
### 1. Tampilan user (Home Page)



### Menu

A grid of nine menu items. Each item has a small image, the name, a brief description, the price, and an orange 'Tambah' button.

<b>Choco Oat Latte</b> Kombinasi premium matcha dan susu segar. Whipped cream... 34.000	<b>Matcha Frappe</b> Kombinasi premium matcha dan susu segar. Whipped cream... 27.000	<b>Matcha Latte</b> Kombinasi premium matcha dan susu segar. Whipped cream... 30.000
<b>Hojicha Oat Latte</b> Kombinasi premium hojicha dan susu segar. Whipped cream... 34.000	<b>Choco Oat Latte</b> Kombinasi premium matcha dan susu segar. Whipped cream... 27.000	<b>Chocolate</b> Kombinasi premium matcha dan susu segar. Whipped cream... 30.000
<b>Choco Danish</b> Puff pastry yang manis dengan adonan blueberry yang lezat. 34.000	<b>Butter Croissant</b> Butter croissant dengan isi krim vanila yang lembut dan enak... 27.000	<b>Cinnamon Roll</b> Kombinasi premium matcha dan susu segar. Whipped cream... 30.000
<b>Blueberry Puff</b> Puff pastry yang manis dengan adonan blueberry yang lezat. 34.000		



## 2. Tampilan Administrator (Outlet)

Pages/Dashboard

Type here....

Sign in

**TOMORO COFFEE**

Dashboard

Produk

Sales

Laporan

Customer

FAQ

Feedback

Shift

Outlet

Akun

Setting

Sign Out

Sign Up

**OUTLET LOCATIONS**

"Masukan, keluhan, atau kepuasan yang disampaikan pelanggan mengenai produk atau pelayanan yang diterima. Feedback berguna untuk menemukan masalah, melakukan perbaikan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan."

 Tomoro Coffee Pekanbaru [Directions](#)

 Tomoro Coffee Hangtuah [Directions](#)

 Tomoro Coffee Sembilang [Directions](#)

 Tomoro Coffee Gobah [Directions](#)

## 3. Tampilan Administrator (Customer Page)

- Dashboard
- Produk
- Sales
- Laporan
- Customer
- FAQ
- Feedback
- Shift
- Outlet
- Akun**
- Setting
- Sign Out
- Sign Up

## Customer Page

Gold Member Total

**250**

+30%

Bronze Member Total

**130**

+3%

Silver Member Total

**300**

+6%

Newcomer Total

**120**

+20%

### Customer List

Nama	Joined	Member Type	Contact	Preference	Status
Andi Wijaya	2024-11-15	Bronze	andi.wijaya@email.com	Americano, Croissant	<span>Active</span>
Sinta Marlina	2024-09-21	Gold	sinta.m@email.com	Caramel, Sweet Pastries	<span>Active</span>
Dimas Pratama	2025-01-03	Silver	dimas.p@email.com	Cold Brew, Sandwiches	<span>Active</span>
Clara Nathania	2023-12-28	Silver	clara.n@email.com	Latte, Low Sugar	<span>Deactive</span>

## 4. Tampilan Administrator (Dashboard)

- Dashboard
- Produk
- Sales
- Laporan
- Customer
- FAQ
- Feedback
- Shift
- Outlet
- Akun**
- Setting
- Sign Out
- Sign Up

## DASHBOARD PENJUALAN TOMORO COFFEE

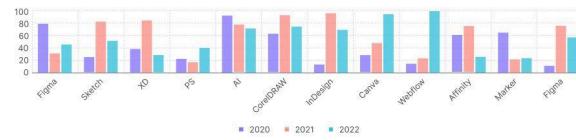
Pendapatan Hari Ini  
**Rp.10.000.000**  
+30%

Pembeli Hari Ini  
**130**  
+3%

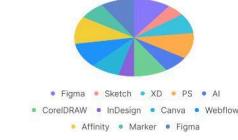
Customer Baru  
**10**  
+6%

Penjualan produk Hari ini  
**500**  
+20%

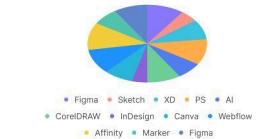
### FORECASTING DISINI AJA



### MOST SALES PRODUCT



### INCOME BY MONTH



### UPCOMING FEATURE DOWN HERE

## 5. Tampilan Administrator (Employee Quest)

- Dashboard
- Produk
- Sales
- Laporan
- Customer
- FAQ
- Feedback
- Shift
- Outlet
- Akun**
- Setting
- Sign Out
- Sign Up

### Employee Quest

Todays Message  
**INSERT MESSAGE HERE**  
  
+

**Quest Done**  
**4**

**9.00AM-2.00AM**

**Quest Remain**  
**13**

[Employee Quest](#)[List Izin](#)[Employee Shift](#)

### Quest List

**Cuci Piring**  
**Done**

**Restock Barang**  
**Done**

**Bersih Bersih**  
**Done**

**Rekap Harian**  
**Done**

**Closed**  
**Done**

## 6. Tampilan Administrator (Feedback)

## USERS FEEDBACK

"Masukan, keluhan, atau kepuasan yang disampaikan pelanggan mengenai produk atau pelayanan yang diterima. Feedback berguna untuk menemukan masalah, melakukan perbaikan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan."



**Asep Suracep**  
Mahasiswa - GOLD

"Pelayanannya luar biasa! Responnya cepat dan masalah saya diselesaikan hanya dalam beberapa menit. Saya akan merekomendasikan service ini ke teman-teman."



**Maman Resing**  
Nganggur- Bronze

"Secara keseluruhan bagus, tapi proses follow-up agak lambat. Saya harap nanti lebih responsif lagi ya."



**Wawan Galon**  
SMA- Silver

"Sudah cukup memenuhi kebutuhan, tapi ada beberapa masalah yang bikin agak kurang nyaman, seperti prosesnya yang kadang bikin bingung."



**Reza Batagor**  
Karyawan- GOLD

"Petugasnya sulit dihubungi dan lambat memberikan solusi. Saya cukup kecewa, tapi mudah-mudahan ada perbaikan."



**Joko with**  
Nganggur- GOLD

"Pengalamannya memang mengecewakan. Masalah yang saya lapor tidak diselesaikan dan malah diabaikan. Saya tidak akan menggunakan service ini lagi."



## 7. Tampilan Administrator (Order Page)

Dashboard

Produk

Sales

Laporan

Customer

FAQ

Feedback

Shift

Outlet

**Akun**

Setting

Sign Out

Sign Up

### Order Page

Order Done Today  
**Rp.10.000.000**  
+30%

Order Request Today  
**130**  
+3%

Order Canceled Today  
**10**  
+6%

Penjualan produk Hari ini  
**500**  
+20%

### Order Request List

Nama	Order Date	Member Type	Orders	Status	Receipt
Andi Wijaya	2025-06-09 08:45	Bronze	1x Americano, 1x Croissant	Completed	INV-TM-0001
Sinta Marlina	2025-06-09 09:20	Gold	2x Caramel Macchiato, 1x Chocolate Muffin	Completed	INV-TM-0002
Dimas Pratama	2025-06-09 10:10	Silver	1x Cold Brew, 1x Tuna Sandwich	Processing	INV-TM-0003
Clara Nathania	2025-06-09 10:45	Silver	1x Vanilla Latte	Pending	INV-TM-0004

## 8. Tampilan Administrator (Shift Page)

- Dashboard
- Produk
- Sales
- Laporan
- Customer
- FAQ
- Feedback
- Shift
- Outlet

**Akun**

- Setting
- Sign Out
- Sign Up

[Employee Quest](#)

## Shift Page

Karyawan Hadir

**250**

+30%

Karyawan Absen

**130**

+3%

Karyawan Telat

**300**

+6%

[List Izin](#)[Employee Shift](#)

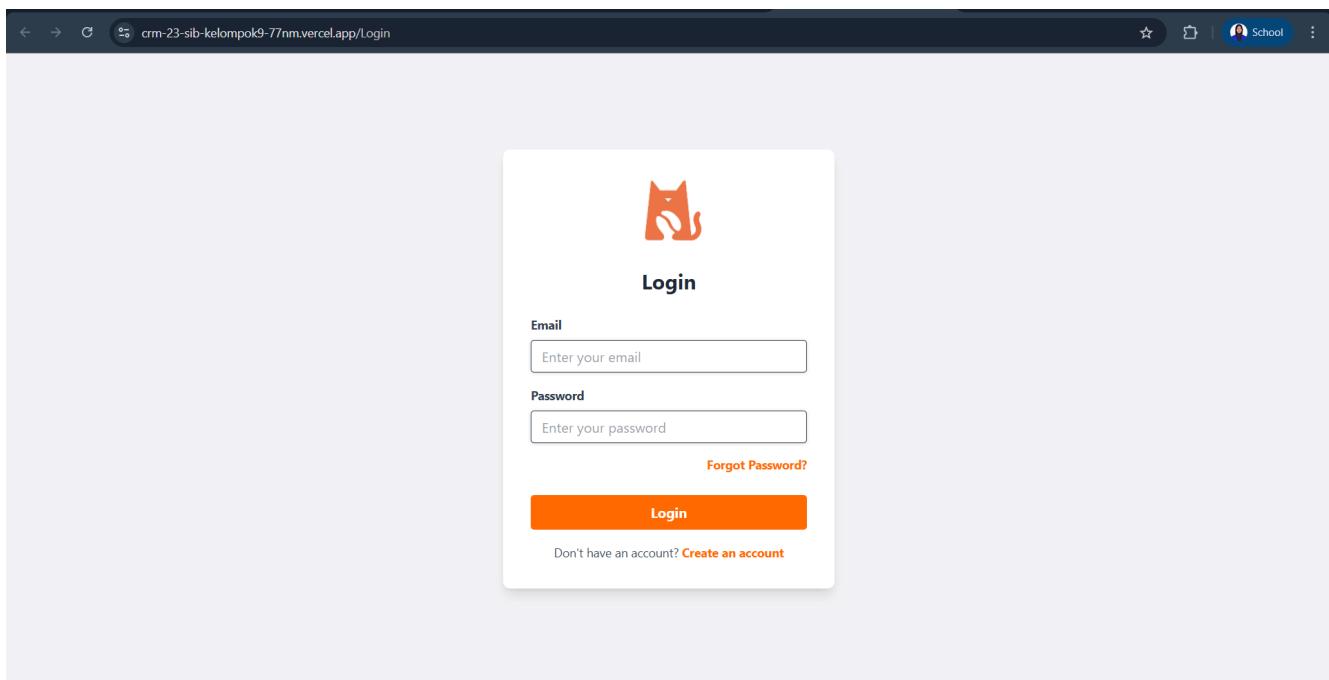
### Employee Shift List

 Yesterday  Today  Tomorrow Pagi Malam Fulltime

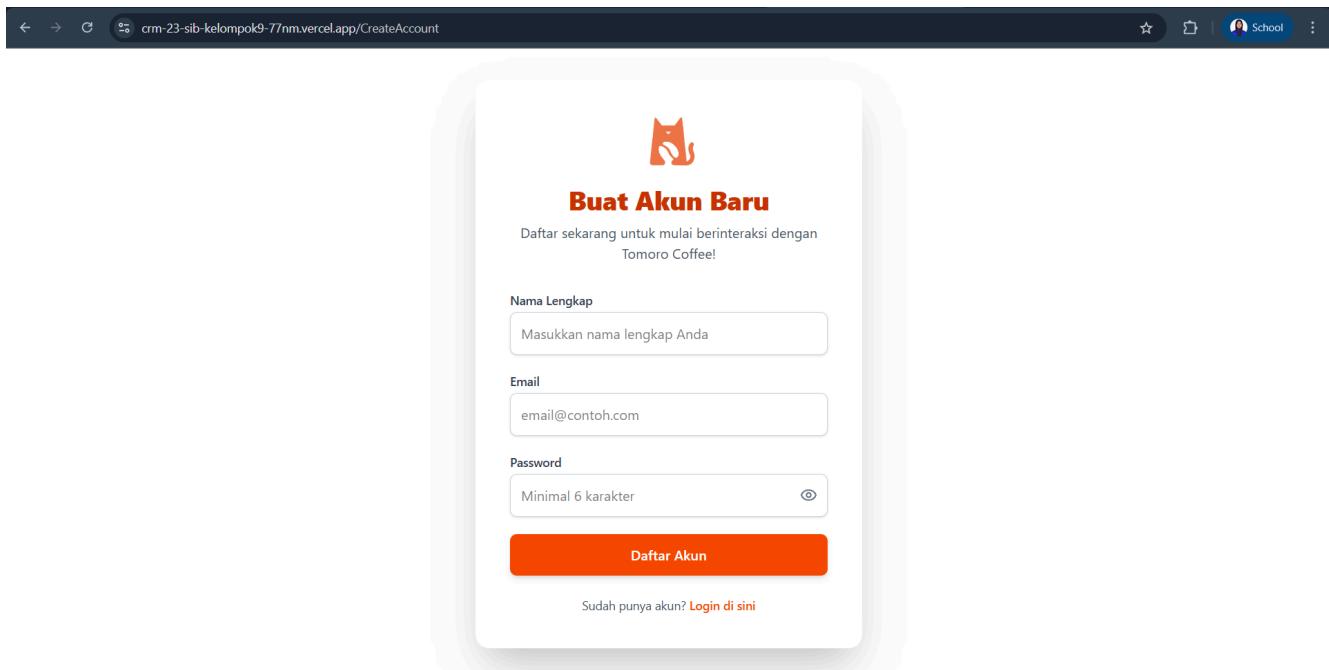
Nama	Masuk	Contact	Keluar	Status
Andi Wijaya	8.00	andi.wijaya@email.com	17.00	<span>Hadir</span>
Sinta Marlina	7.45	sinta.m@email.com	17.30	<span>Hadir</span>
Dimas Pratama	8.10	dimas.p@email.com	16.50	<span>Hadir</span>
Clara Nathania	-	clara.n@email.com	-	<span>Absen</span>

## Komponen dan Tampilan Fitur CRM

### 1. Halaman Login



## 2. Halaman Register



## 3. Halaman Home

## HEY ! ENJOY YOUR COFFE TIME

Enjoy various kinds of coffee of your choice and get discounts on purchases every day!

@TOMORO



## NEW RELEASE!



## SPECIAL EVENT – NIKMATI MOMEN ISTIMEWA DI TOMORO COFFEE

Rasakan pengalaman ngopi yang berbeda bersama Tomoro Coffee! Kami menghadirkan Special Event dengan suasana hangat dan penuh kejutan spesial untuk Anda. Mulai dari live music, promo bundling menu favorit, hingga sesi coffee tasting yang eksklusif — semua dirancang untuk menemani momen santai Anda dengan lebih istimewa. Jangan lewatkannya dan ajak orang tersayang untuk bergabung.



## DRINK AND COFFEE OF THE DAY

### Berry Latte

**Rp.20,000**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sodales tortor eget elit sollicitudin.

- 1 +

**Add To Cart**

## Location



## Location



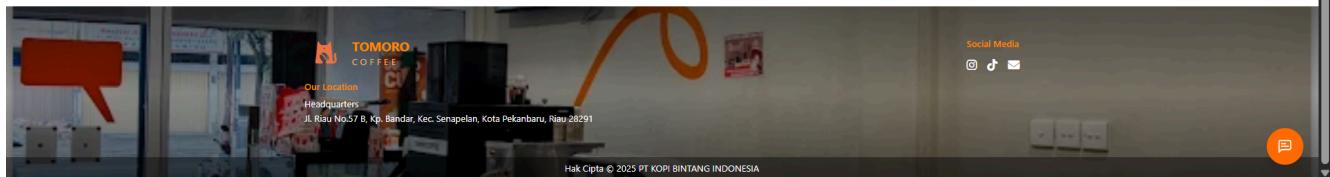
**Tomoro Coffee - Riau**  
Jl. Rau No.57 C, Kp. Bandar, Kec. Senapelan, Kota Pekanbaru, Riau 28121

 4.9 



**Tomoro Coffee - Durian**  
Jl. Durian, Jadirejo Kel. Jayutung Sekaki, Kota Pekanbaru, Riau 28124

 4.9 



## 4. Halaman ChatBox

The screenshot shows a website interface for TOMORO COFFEE. At the top, there is a navigation bar with links to Home, Menu, Location, FAQ, and Feedback, along with icons for user profile, shopping cart, and notifications. Below the navigation is a section titled "ASK HERE" containing a list of messages and notifications.

**ASK HERE**

Notification 1: Halo! Selamat datang di layanan bantuan TOMORO Coffee. Ada yang bisa kami bantu?  
⌚ 9 Apr 2025 at 1:00 pm

Notification 2: Saat ini Kamu Di Rank Silver! Lakukan Transaksi sebanyak Rp.300.000 Lagi Untuk Naik ke Gold  
⌚ 9 Apr 2025 at 1:00 pm **MY RANK**

Notification 3: Diskon Produk Coffee 20% Pada Tanggal 7 April 2025  
Diskon Produk Snacks 10% Pada Tanggal 12 April 2025  
⌚ 9 Apr 2025 at 3:00 pm **UPCOMING EVENT**

Notification 4: Voucher Diskon All Product 20% EXPIRED 20 apr 2025  
Voucher Buy 1 Get 1 Snacks EXPIRED 17 apr 2025  
⌚ 9 Apr 2025 at 1:00 pm **MY COUPON**

Message: Voucher Buy 1 Get 1 Snacks EXPIRED 17 apr 2025  
⌚ 9 Apr 2025 at 1:00 pm **MY COUPON**

Message: Apakah ada pertanyaan lain yang ingin Anda ajukan terkait event atau kupon kami? Kami siap membantu.  
⌚ 9 Apr 2025 at 1:05 pm

Type your message...

**MY COUPON** **UPCOMING EVENT** **MY RANK**

**Our Location**  
Headquarters  
Jl. Riau No.57 B, Kp. Bandar, Kec. Senapelan, Kota Pekanbaru, Riau 28291

Social Media

Hak Cipta © 2025 PT KOPI BINTANG INDONESIA

## 5. Halaman Menu

**HEY !  
ENJOY YOUR COFFE TIME**

Enjoy various kinds of coffee of your choice and get discounts on purchases every day!

**3 TOMORO Oat Latte + 2 TOMORO Iced Latte**

**99K** ~~114K~~



#### Special Offers For You

<b>Blueberry Puff</b> Puff pastry yang renyah dengan selai blueberry yang lezat  Rp28.000 <a href="#">Tambah</a>	<b>Americano</b> Rasa Espresso yang kaya di tuangkan ke dalam air panas, mempertahankan...  Rp20.000 <a href="#">Tambah</a>	<b>Peach Jasmine Tea</b> Perpaduan sempurna dari rasa manis dan Peach Puree Asli dan wangi dari...  Rp28.000 <a href="#">Tambah</a>
---	--	--

#### Special Offers For You

<b>Blueberry Puff</b> Puff pastry yang renyah dengan selai blueberry yang lezat  Rp28.000 <a href="#">Tambah</a>	<b>Americano</b> Rasa Espresso yang kaya di tuangkan ke dalam air panas, mempertahankan...  Rp20.000 <a href="#">Tambah</a>	<b>Peach Jasmine Tea</b> Perpaduan sempurna dari rasa manis dan Peach Puree Asli dan wangi dari...  Rp28.000 <a href="#">Tambah</a>
---	--	--

#### Returnee Special Offers

<b>Spanish Aren Latte</b> Perpaduan antara TOMORO Blend espresso, susu yang creamy dengan...  Rp32.000 <a href="#">Tambah</a>	<b>Matcha Oat Latte</b> Kombinasi premium matcha dan susu segar  Rp32.000 <a href="#">Tambah</a>	<b>Americano</b> Rasa Espresso yang kaya di tuangkan ke dalam air panas, mempertahankan...  Rp20.000 <a href="#">Tambah</a>
--	---	--

#### Low Sugars Type Person

<b>Matcha Oat Latte</b> Kombinasi premium matcha dan susu segar  Rp32.000	<b>Earl Grey Tea</b> Teh hitam dengan campuran lemon dan jeruk bergamot terbaik, cocok...  Rp20.000	<b>Pristine</b> Air Mineral 400 ml  Rp12.000
---	---	--

### Low Sugars Type Person

#### Matcha Oat Latte

Kombinasi premium matcha dan susu segar

Rp32.000



Tambah

#### Earl Grey Tea

Teh hitam dengan campuran lemon dan jeruk bergamot terbaik, cocok...

Rp20.000



Tambah

#### Pristine

Air Mineral 400 ml

Rp12.000



Tambah

### Based on Your Latest Order

#### Spanish Aren Latte

Perpaduan antara TOMORO Blend espresso, susu yang creamy dengan...

Rp32.000



Tambah

#### Matcha Oat Latte

Kombinasi premium matcha dan susu segar

Rp32.000



Tambah

#### Blueberry Puff

Puff pastry yang renyah dengan selai blueberry yang lezat

Rp28.000



Tambah

### All Menu List

All

Classic Coffee

Food and Bakery

Non Coffee

### All Menu List

All

Classic Coffee

Food and Bakery

Non Coffee

### All Menus

#### Spanish Aren Latte

Perpaduan antara TOMORO Blend espresso, susu yang creamy dengan...

Rp32.000



Tambah

#### Matcha Oat Latte

Kombinasi premium matcha dan susu segar

Rp32.000



Tambah

#### Blueberry Puff

Puff pastry yang renyah dengan selai blueberry yang lezat

Rp28.000



Tambah

#### Americano

Rasa Espresso yang kaya di tuangkan ke dalam air panas, mempertahankan...

Rp20.000



Tambah

#### Manuka Oat Latte

Perpaduan madu manuka dengan susu oat yang sehat, menjadikan...

Rp34.000



Tambah

#### Pistachio Latte

Perpaduan kopi tomoro blend, susu yang creamy, dan pistachio asli yan...

Rp31.000



Tambah

#### Pistachio Matcha Latte

Perpaduan harmonis antara matcha premium dan pistachio asli...

Rp35.000



Tambah

#### Pistachio Chocolate

Perpaduan mewah antara cokelat premium dan pistachio asli...

Rp31.000



Tambah

#### Peach Jasmine Tea

Perpaduan sempurna dari rasa manis dan Peach Puree Asli dan wangi dari...

Rp28.000



Tambah



Halaman 1 dari 5



## 6. Halaman Story

**Tentang Kami**

Tomoro Coffee, sebuah nama yang kian populer di kancah perkopian Indonesia, hadir dengan dedikasi untuk menyajikan kopi berkualitas premium yang mudah diakses. Sejak didirikan, kami telah berkomitmen penuh untuk memilih biji kopi terbaik dari berbagai belahan dunia, memprosesnya dengan standar tertinggi, dan menyajikannya dengan sentuhan kehangatan yang khas.

## Tentang Kami

Tomoro Coffee, sebuah nama yang kian populer di kancah perkopian Indonesia, hadir dengan dedikasi untuk menyajikan kopi berkualitas premium yang mudah diakses. Sejak didirikan, kami telah berkomitmen penuh untuk memilih biji kopi terbaik dari berbagai belahan dunia, memprosesnya dengan standar tertinggi, dan menyajikannya dengan sentuhan kehangatan yang khas.

Lebih dari sekadar minuman, kami percaya kopi adalah pengalaman, sebuah momen untuk jeda, refleksi, atau berbagi tawa. Filosofi ini tercermin dalam setiap aspek operasional kami, mulai dari desain outlet yang nyaman dan modern hingga pelayanan barista yang ramah dan sigap.

## Visi & Misi

### Visi:

Menjadi merek kopi yang paling dicintai dan berpengaruh di Asia Tenggara, menghadirkan pengalaman kopi yang luar biasa dan menginspirasi jutaan orang setiap hari.

### Misi:

- Kualitas Tak Tertandingi:** Menyediakan produk kopi dan non-kopi yang konsisten berkualitas tinggi, menggunakan bahan baku terbaik dan proses yang cermat.
- Inovasi Berkelanjutan:** Terus berinovasi dalam menu, teknologi, dan pengalaman pelanggan untuk tetap relevan dan menarik.
- Aksesibilitas Luas:** Membangun jaringan outlet yang luas dan strategis, serta memperkuat kehadiran digital, agar kopi berkualitas kami mudah dijangkau.
- Pengalaman Pelanggan Personal:** Menciptakan interaksi yang ramah, efisien, dan personal di setiap titik kontak, membuat pelanggan merasa dihargai.

## Visi & Misi

### Visi:

Menjadi merek kopi yang paling dicintai dan berpengaruh di Asia Tenggara, menghadirkan pengalaman kopi yang luar biasa dan menginspirasi jutaan orang setiap hari.

### Misi:

- Kualitas Tak Tertandingi:** Menyediakan produk kopi dan non-kopi yang konsisten berkualitas tinggi, menggunakan bahan baku terbaik dan proses yang cermat.
- Inovasi Berkelanjutan:** Terus berinovasi dalam menu, teknologi, dan pengalaman pelanggan untuk tetap relevan dan menarik.
- Aksesibilitas Luas:** Membangun jaringan outlet yang luas dan strategis, serta memperkuat kehadiran digital, agar kopi berkualitas kami mudah dijangkau.
- Pengalaman Pelanggan Personal:** Menciptakan interaksi yang ramah, efisien, dan personal di setiap titik kontak, membuat pelanggan merasa dihargai.
- Tanggung Jawab Sosial:** Berkontribusi positif pada masyarakat dan lingkungan melalui praktik bisnis yang berkelanjutan dan program komunitas.

## Jaringan di Indonesia

Dari ibu kota hingga pelosok negeri, Tomoro Coffee telah menancapkan jejaknya dengan cepat di seluruh kepulauan Indonesia. Kami bangga dapat melayani masyarakat Indonesia melalui jaringan outlet yang terus berkembang, membawa budaya kopi modern ke lebih banyak kota. Setiap outlet dirancang untuk menjadi 'rumah kedua' bagi para pelanggan, tempat mereka dapat bersantai, bekerja, atau sekadar menikmati secangkir kopi favorit.

## **Pencapaian Utama**

- **Ekspansi Kilat:** Lebih dari 700 outlet dibuka di Indonesia dalam kurun waktu kurang dari 3 tahun, menjadikannya salah satu rantai kopi dengan pertumbuhan tercepat.
- **Pengakuan Industri:** Dianugerahi sebagai "Merek Kopi Pendatang Baru Terbaik" dan "Inovasi Produk Terfavorit" pada ajang penghargaan industri kopi nasional 2024.
- **Basis Pelanggan Loyal:** Membangun komunitas pelanggan yang kuat dan setia, dengan tingkat retensi yang tinggi berkat program loyalitas yang menarik.
- **Inovasi Digital:** Peluncuran aplikasi mobile yang inovatif, memfasilitasi pemesanan mudah, pembayaran digital, dan penawaran personal.
- **Dampak Sosial:** Memberikan ribuan lapangan kerja dan aktif dalam berbagai inisiatif sosial, termasuk dukungan untuk petani kopi lokal dan program pendidikan.

## **Komitmen Keberlanjutan**

Di Tomoro Coffee, kami berkomitmen untuk pertumbuhan yang berkelanjutan. Ini berarti kami tidak hanya fokus pada kualitas kopi, tetapi juga pada bagaimana kami berinteraksi dengan planet dan masyarakat. Inisiatif keberlanjutan kami meliputi:

- **Pengadaan Biji Kopi Bertanggung Jawab:** Bekerja sama langsung dengan petani yang menerapkan praktik pertanian berkelanjutan, memastikan keadilan harga dan dampak lingkungan yang minimal.
- **Pengelolaan Sampah:** Menerapkan program daur ulang di seluruh outlet dan mengurangi penggunaan plastik sekali pakai.
- **Efisiensi Energi:** Menggunakan peralatan hemat energi dan mendesain outlet dengan pencahayaan alami yang optimal.
- **Pemberdayaan Komunitas:** Mendukung program pelatihan untuk barista lokal dan inisiatif pengembangan di area penghasil kopi.

Kami percaya bahwa secangkir kopi yang baik harus terasa enak dan juga berdampak baik.

- **Pengelolaan Sampah:** Menerapkan program daur ulang di seluruh outlet dan mengurangi penggunaan plastik sekali pakai.
- **Efisiensi Energi:** Menggunakan peralatan hemat energi dan mendesain outlet dengan pencahayaan alami yang optimal.
- **Pemberdayaan Komunitas:** Mendukung program pelatihan untuk barista lokal dan inisiatif pengembangan di area penghasil kopi.

Kami percaya bahwa secangkir kopi yang baik harus terasa enak dan juga berdampak baik.



## 7. Halaman FAQ

## FAQ – Pertanyaan Umum

Apakah Tomoro Coffee menggunakan biji kopi lokal?

Apakah tersedia layanan pesan antar?

Apakah ada promo untuk pelanggan baru?

Bisakah saya memesan kopi secara custom?

Apa saja jam operasional Tomoro Coffee?

Apakah Tomoro Coffee memiliki program loyalitas?

Bagaimana cara mengajukan feedback atau keluhan?

Bisakah saya memesan kopi secara custom?

Apa saja jam operasional Tomoro Coffee?

Apakah Tomoro Coffee memiliki program loyalitas?

Bagaimana cara mengajukan feedback atau keluhan?

Ada apa aja?



## 8. Halaman Feedback

The screenshot shows a feedback form titled "Beril Kami Feedback". It includes fields for Name, Email, Profile Photo URL, Role, Profession, and Feedback. A rating scale from 1 to 5 stars is shown, and a "Kirim Feedback" button is at the bottom.

**Beri Kami Feedback**

Masukan Anda sangat berharga untuk peningkatan layanan kami.

Nama Anda\*  
Masukkan nama lengkap Anda

Email Anda (Opsiional)  
email@contoh.com

Link Foto Profil (Opsiional)  
Mis: https://example.com/foto.jpg

Peran\*  
Pilih peran Anda

Pekerjaan (Opsiional)  
Contoh: Frontend Developer

Feedback Anda\*  
Berikan masukan atau pengalaman Anda..

Rating Anda\*

Kirim Feedback

## 9. Halaman Location

The screenshot shows a page titled "Temukan Tomoro Coffee Terdekat" with a subtitle "Jelajahi seluruh outlet kami di berbagai kota di Indonesia." Below this is a section titled "Lokasi Outlet Kami" with a sub-subtitle "Nikmati kopi berkualitas di outlet Tomoro Coffee terdekat Anda. Temukan kami di berbagai penjuru kota!" and two images of Tomoro Coffee outlets.

**Temukan Tomoro Coffee Terdekat**

Jelajahi seluruh outlet kami di berbagai kota di Indonesia.

**Lokasi Outlet Kami**

Nikmati kopi berkualitas di outlet Tomoro Coffee terdekat Anda. Temukan kami di berbagai penjuru kota!



Home Menu Story FAQ Feedback Location



Tomoro Coffee Riau

Directions



Tomoro Coffee Hangtuah

Directions



Tomoro Coffee Sembilang

Directions



Tomoro Coffee Gobah

Directions



Home Menu Story FAQ Feedback Location



Tomoro Coffee Sembilang

Directions

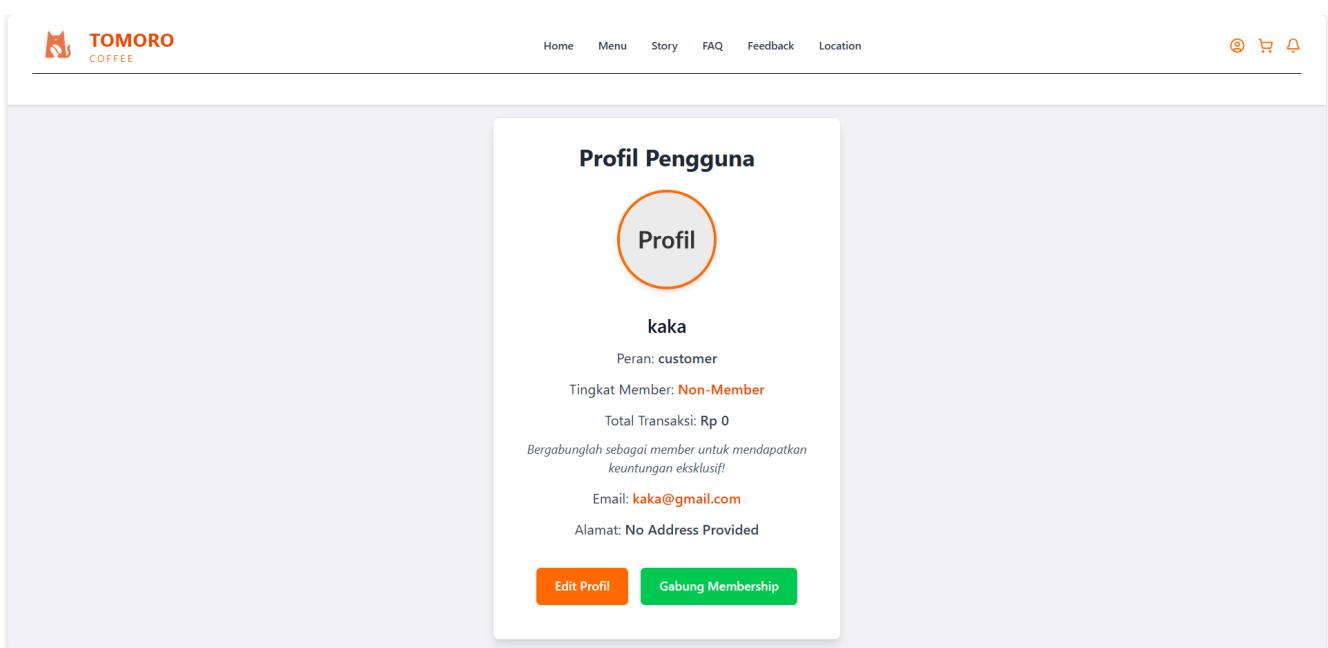


Tomoro Coffee Gobah

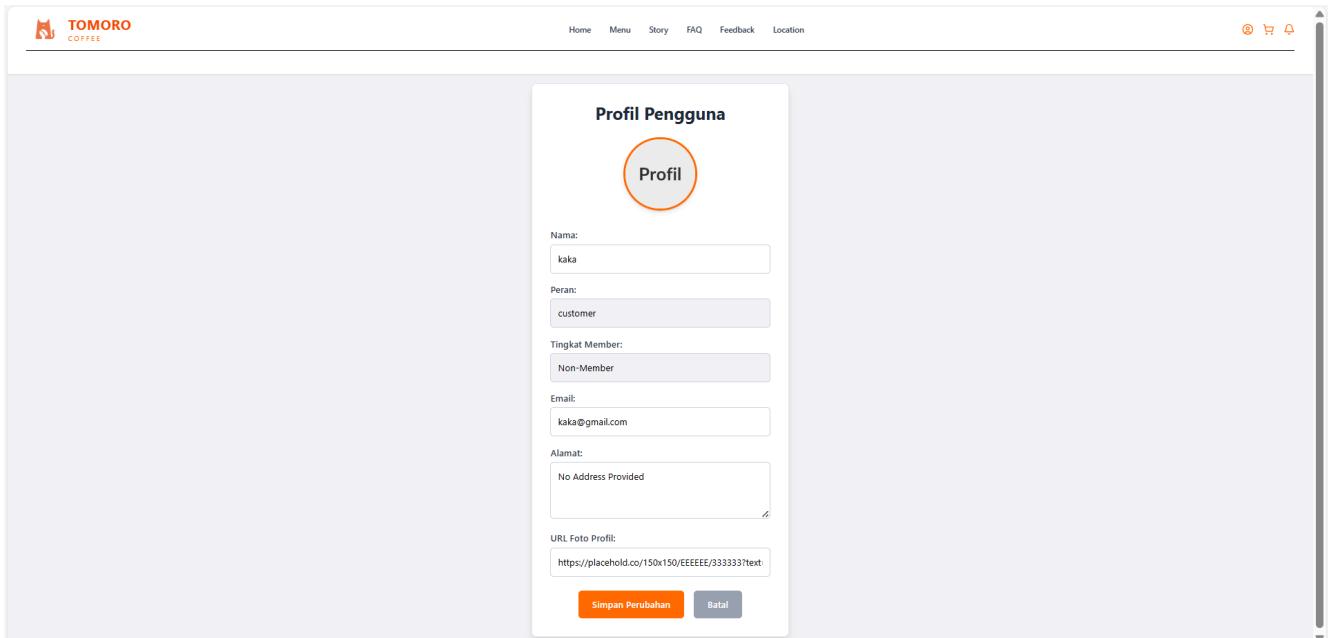
Directions



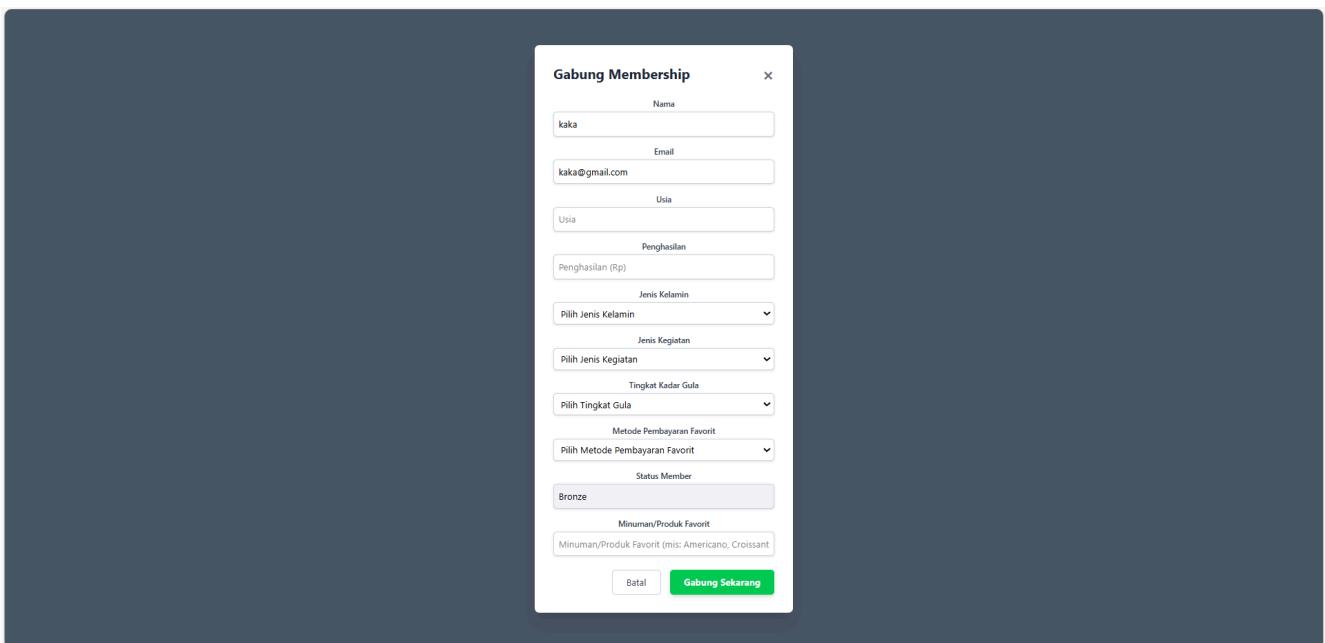
## 10. Halaman Profile



11. Halaman Edit Profile



12. Halaman Form Membership



### 13. Halaman Shopping Cart

Product	Harga	Quantity	Kadar Gula	Subtotal
Blueberry Puff	Rp 28.000	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="+"/>	Sedang	Rp 28.000
Peach Coconut Frappe	Rp 32.000	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="+"/>	Sedang	Rp 32.000
Pistachio Matcha Latte	Rp 35.000	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="+"/>	Sedang	Rp 35.000
Manuka Oat Latte	Rp 34.000	<input type="button" value="-"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="+"/>	Sedang	Rp 34.000

Deliver To Location  Take at Outlet

Nama Pelanggan:

Nomor Meja (Opsiional):

Insert Your Coupon  
 Masukkan Kupon atau Voucher Anda

Order Summary	
Items	4
Sub Total	Rp 129.000
Delivery	Rp 0
Taxes (10%)	Rp 12.900
Discount	-Rp 0
<b>Total</b>	<b>Rp 141.900</b>

### 14. Halaman Notifikasi

The screenshot shows the TOMORO COFFEE website's notifications page. At the top, there is a navigation bar with links to Home, Menu, Story, FAQ, Feedback, Location, and user icons for profile, cart, and notifications. Below the navigation is a title "Notifications".

The notifications are listed in a scrollable area:

- Discount Voucher** (24 Jun 2025 at 11:00 am)  
Selamat Anda Mendapatkan Voucher Diskon  
20% Untuk Kategori Snacks Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sodales tortor eget elit sollicitudin, vel pharetra odio gravida. Maecenas sit amet cursus augue.  
**CLAIM!**
- Limit Voucher** (9 Apr 2025 at 1:00 pm)  
Cepat Gunakan Voucher anda  
Voucher Diskon 10% Pada Kategori Coffee akan hangus pada tanggal 11 Apr 2025 at 00:00 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sodales tortor eget elit sollicitudin, vel pharetra odio gravida. Maecenas sit amet cursus augue. Ut  
**CLAIM!**
- New Product!** (9 Apr 2025 at 1:00 pm)  
Silahkan Coba Produk Baru KopiMint Coffee  
Diskon 10% pada 2 jam Setelah Perilisan! Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sodales tortor eget elit sollicitudin, vel pharetra odio gravida. Maecenas sit amet cursus augue. Ut  
**CHECK NOW!**
- HAPPY BIRTHDAY!** (9 Apr 2025 at 1:00 pm)  
SELAMAT ULANG TAHUN! Jane Doe  
Pada Hari spesial kamu Kami Memberikan VOUCHER Diskon All Product 15%! Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sodales tortor eget elit sollicitudin, vel pharetra odio gravida. Maecenas sit amet cursus augue.  
**CLAIM NOW!**

At the bottom of the page, there is a footer section with the TOMORO COFFEE logo, a map pin icon labeled "Our Location Headquarters Jl. Riau No.57 B, Kp. Bandar, Kec. Senapelan, Kota Pekanbaru, Riau 28291", social media links for Instagram, TikTok, and Email, and a copyright notice "Hak Cipta © 2025 PT KOPI BINTANG INDONESIA".

Admin

## 1. Halaman Dashboard

Selamat Malam, Admin!

## Dashboard

**Selamat Datang Kembali, Admin!**

Inilah ringkasan toko Anda hari ini.

**Ringkasan**

**\$ Total Penjualan**  
**Rp 278.800**

**Total Pesanan**  
**3**

**Pesanan Selesai**  
**2**  
67% dari total pesanan

**Pesanan Diproses**  
**0**  
0% sedang dalam proses

[Unduh Laporan](#)

Bulan Ini

**Status Pesanan (Current Month)**

**Performa Penjualan (Current Month)**

**FAQ**

**Feedback**

**Shift**

**Outlet**

**User**

**Karyawan**

Selamat Malam, Admin!

## Dashboard

**Status Pesanan (Current Month)**

**Performa Penjualan (Current Month)**

**Top 5 Produk Terlaris (Current Month)**

P	Peach Jasmine Tea	4 terjual	Rp 112.000
A	Americano	4 terjual	Rp 80.000
B	Butter Croissant	3 terjual	Rp 66.000
M	Matcha Oat Latte	2 terjual	Rp 64.000
B	Blueberry Puff	2 terjual	Rp 56.000

**Top 5 Pelanggan Teratas (Current Month)**

DE	Deul	1 pesanan	Rp 184.800
HA	hady	1 pesanan	Rp 158.400
JA	Jasmin	1 pesanan	Rp 94.000

**FAQ**

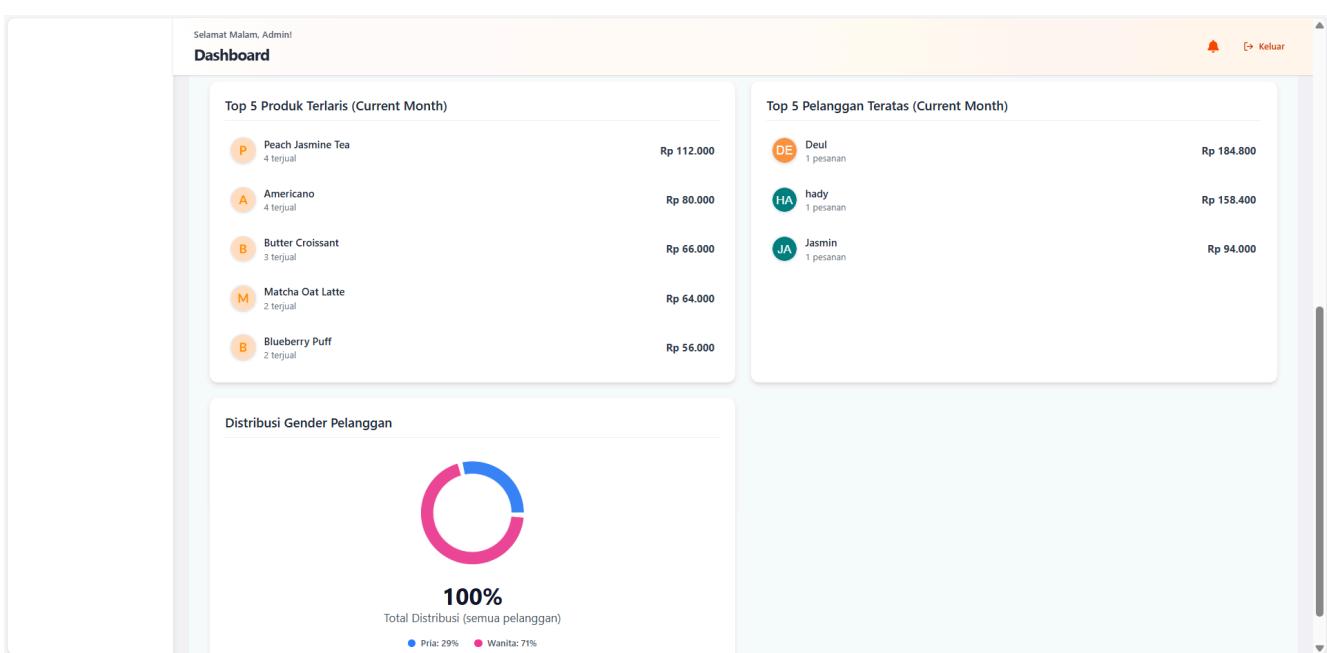
**Feedback**

**Shift**

**Outlet**

**User**

**Karyawan**



## 2. Halaman Manajemen Produk

Selamat Malam, Admin!

**Produk**

**Tomoro Coffee**

**Manajemen Produk**

Kelola semua produk Anda, mulai dari minuman hingga makanan ringan, dan pantau kategorinya.

<b>Total Produk</b> <b>54</b> Semua Kategori	<b>Food and Bakery</b> <b>12</b> Produk	<b>Classic Coffee</b> <b>12</b> Produk	<b>Non Coffee</b> <b>8</b> Produk	<b>Fruity Series</b> <b>3</b> Produk
<b>Cheese Latte Series</b> <b>2</b> Produk	<b>Cloud Series</b> <b>3</b> Produk	<b>Jujutsu Kaisen Series</b> <b>3</b> Produk	<b>UPSETDUCK X PISTACHIO SERIES</b> <b>3</b> Produk	<b>Pesta Kuliner Banting Harga</b> <b>3</b> Produk
<b>SPECIAL OFFER</b> <b>2</b> Produk	<b>Flash Sale Makan Harian</b> <b>3</b> Produk			

+ Tambah Produk Baru

Selamat Malam, Admin!

## Produk

**Daftar Produk**

Cari produk berdasarkan nama atau deskripsi... Semua Kategori Total hasil: 54

No.	GAMBAR	NAMA PRODUK	KATEGORI	HARGA	DESKRIPSI	TANGGAL DIBUAT	Aksi
1	No Image	asep	Classic Coffee	Rp 30	enak	1 Jul 2025, 04:37	
2		Pistachio Latte	UPSETDUCK X PISTACHIO SERIES	Rp 31.000	Perpaduan kopi tomoro blend, susu yang creamy, dan pistachio asli yang memberikan rasa lembut, creamy dan nutty.	27 Jun 2025, 12:19	
3		Cheese Cloud Chocolate	Cheese Latte Series	Rp 32.000	Perpaduan antara TOMORO premium coklat, susu yang creamy, dan cheese cloud foam yang manis gurih dan lembut	27 Jun 2025, 09:28	
4		Rosy Hibiscus Lemonade	Jujutsu Kaisen Series	Rp 36.000		27 Jun 2025, 09:27	
5		Orange Reverse Oat Latte	Jujutsu Kaisen Series	Rp 36.000		27 Jun 2025, 09:26	
6		Limitless Blue Sky Latte	Jujutsu Kaisen Series	Rp 36.000		27 Jun 2025, 09:26	

Selamat Malam, Admin!

## Produk

dan cheese cloud foam yang manis gurih dan lembut

4		Rosy Hibiscus Lemonade	Jujutsu Kaisen Series	Rp 36.000	27 Jun 2025, 09:27		
5		Orange Reverse Oat Latte	Jujutsu Kaisen Series	Rp 36.000	27 Jun 2025, 09:26		
6		Limitless Blue Sky Latte	Jujutsu Kaisen Series	Rp 36.000	27 Jun 2025, 09:26		
7		Your Evening Meals	Flash Sale Makan Harian	Rp 50.000	1 Peach Americano Iced Small + 1 Butter Croissant	27 Jun 2025, 09:25	
8		Mid Day Snacks	Flash Sale Makan Harian	Rp 32.500	1 Peach Jasmine Tea Ice Small + 1 Choco Danish	27 Jun 2025, 09:25	
9		Morning Breakfast	Flash Sale Makan Harian	Rp 46.000	1 Caffe Americano Iced Medium + 1 Cheese Danish	27 Jun 2025, 09:24	
10		1 JUMBO KOPI SUSU AREN	SPECIAL OFFER	Rp 36.000	KOPI SUSU AREN JUMBO Iced	27 Jun 2025, 09:24	

[← Sebelumnya](#) Halaman 1 dari 6 [Berikutnya →](#)

### 3. Halaman Sales (Penjualan)

Selamat Malam, Admin!

## Sales

### Manajemen Pesanan

Total Pesanan **38** Sementara pesanan

Sellesai **13** 34% dari total

Diproses **13** Pesanan yang sedang diproses

Dibatalkan **4** 11% dari total

Dari: mm/dd/yyyy Sampai: mm/dd/yyyy

+ Buat Pesanan Baru

**Daftar Permintaan Pesanan**

#	NAMA PELANGGAN	TIPE PESANAN	TANGGAL & WAKTU	STATUS	JUMLAH ITEM	TOTAL	ID RESI	Aksi
1	Jasmim	Take Away	1 Jul 2025, 12.19	Completed	4	Rp 94.000	INV-E6C1C9DA	
2	Deul	Take Away	1 Jul 2025, 11.47	Completed	6	Rp 184.800	INV-2B29825D	
3	hady	Dine In (Meja 3)	1 Jul 2025, 10.13	Pending	6	Rp 158.400	INV-439BE351	
4	Deul	Dine In	30 Jun 2025, 22.04	Processing	2	Rp 52.800	INV-139B3AD0	
5	Deul	Take Away	30 Jun 2025, 22.01	Completed	3	Rp 83.600	INV-ED3887AD	
6	Deul	Take Away	30 Jun 2025, 21.49	Completed	5	Rp 154.000	INV-4C4D2650	
7	Deul	Take Away	30 Jun 2025, 21.28	Processing	3	Rp 83.600	INV-B4E62A4F	
8	Deul	Take Away	30 Jun 2025, 21.23	Pending	7	Rp 189.200	INV-3AC3E3D7	

Cari nama pelanggan... Semua Status Total hasil: 38

Selamat Malam, Admin!

## Sales

### Manajemen Pesanan

Total Pesanan **38** Sementara pesanan

Sellesai **13** 34% dari total

Diproses **13** Pesanan yang sedang diproses

Dibatalkan **4** 11% dari total

Dari: mm/dd/yyyy Sampai: mm/dd/yyyy

+ Buat Pesanan Baru

**Daftar Permintaan Pesanan**

#	NAMA PELANGGAN	TIPE PESANAN	TANGGAL & WAKTU	STATUS	JUMLAH ITEM	TOTAL	ID RESI	Aksi
1	Jasmim	Take Away	1 Jul 2025, 12.19	Completed	4	Rp 94.000	INV-E6C1C9DA	
2	Deul	Take Away	1 Jul 2025, 11.47	Completed	6	Rp 184.800	INV-2B29825D	
3	hady	Dine In (Meja 3)	1 Jul 2025, 10.13	Pending	6	Rp 158.400	INV-439BE351	
4	Deul	Dine In	30 Jun 2025, 22.04	Processing	2	Rp 52.800	INV-139B3AD0	
5	Deul	Take Away	30 Jun 2025, 22.01	Completed	3	Rp 83.600	INV-ED3887AD	
6	Deul	Take Away	30 Jun 2025, 21.49	Completed	5	Rp 154.000	INV-4C4D2650	
7	Deul	Take Away	30 Jun 2025, 21.28	Processing	3	Rp 83.600	INV-B4E62A4F	
8	Deul	Take Away	30 Jun 2025, 21.23	Pending	7	Rp 189.200	INV-3AC3E3D7	
9	dasdada	Take Away	30 Jun 2025, 21.17	Pending	5	Rp 136.400	INV-A736CD08	
10	Deul	Dine In (Meja 22)	30 Jun 2025, 21.14	Completed	20	Rp 563.200	INV-181171E5	

Cari nama pelanggan... Semua Status Total hasil: 38

Previous Halaman 1 dari 4 Next

## 4. Halaman Laporan Penjualan

Selamat Malam, Admin!

Laporan

### Rangkuman Penjualan

Bulan Ini

Grafik Pendapatan Bulanan

BULAN	PRODUK TERJUAL	PENDAPATAN (RP)	PERUBAHAN (%)
Juli 2025	10	Rp 278.800	-

Detail Penjualan Bulanan

Total Produk Terjual: 10

Total Pendapatan: Rp 278.800

Rata-rata Pendapatan Bulanan: Rp 278.800

## 5. Halaman Manajemen Customer (Pelanggan)

Selamat Malam, Admin!

Customer

### Manajemen Pelanggan

Kelola data pelanggan dan pantau status keanggotaan mereka di sini.

Tipe Member	Jumlah	Persentase
Gold Member	2	29% dari total
Bronze Member	4	57% dari total
Silver Member	1	14% dari total
Newcomer Member	0	0% dari total

+ Tambah Pelanggan Baru

Daftar Pelanggan

NO.	NAMA	TANGGAL BERGABUNG	TIPE MEMBER	KONTAK (EMAIL)	MINUMAN FAVORIT	STATUS AKUN	AKSI
1	kucing	1 Jul 2025	Bronze	kucing@gmail.com	Matcha	Active	
2	Jasmin	28 Jun 2025	Bronze	jasmin@gmail.com	Matcha	Active	
3	Deul	28 Jun 2025	Bronze	Deul@gmail.com	Matcha	Active	
4	Kucing	26 Jun 2025	Gold	mitra@mitra	Matcha	Active	
5	dsadisa	25 Jun 2025	Bronze	dsadad@gmail.com	Matcha	Active	
6	sdasd	25 Jun 2025	Gold	sdasd@mail.com	Matcha	Active	

Selamat Malam, Admin!

### Customer

Kategori	Jumlah	Persentase
Gold Member	2	29% dari total
Bronze Member	4	57% dari total
Silver Member	1	14% dari total
Newcomer Member	0	0% dari total

+ Tambah Pelanggan Baru

#### Daftar Pelanggan

Cari nama pelanggan...

Daftar Status Member: Total hasil: 7

No.	Nama	Tanggal Bergabung	Tipe Member	Kontak (Email)	Minuman Favorit	Status Akun	Aksi
1	kucing	1 Jul 2025	Bronze	kuing@mail.com	Matcha	Active	
2	Jasmin	28 Jun 2025	Bronze	jasmin@mail.com	Matcha	Active	
3	Deul	28 Jun 2025	Bronze	Deul@gmail.com	Matcha	Active	
4	Kucing	26 Jun 2025	Gold	mitra@mitra	Matcha	Active	
5	dsadisa	25 Jun 2025	Bronze	dsadad@gmail.com	Matcha	Active	
6	sdad	25 Jun 2025	Gold	dadsad@gmail.com	Matcha	Active	
7	Jasmin	25 Jun 2025	Silver	siti23si@mahasiswa.pcr.ac.id	Air mineral	Active	

## 6. Halaman Manajemen FAQ

Selamat Malam, Admin!

### FAQ

#### Pertanyaan Umum (FAQ)

+ Tambah FAQ Baru

#### Daftar Pertanyaan

Ada apa aja?

Bagaimana cara mengajukan feedback atau keluhan?

Apakah Tomoro Coffee memiliki program loyalitas?

Selamat Malam, Admin!

**FAQ**

Apa saja jam operasional Tomoro Coffee?

Bisakah saya memesan kopi secara custom?

Apakah ada promo untuk pelanggan baru?

Apakah Tomoro Coffee menggunakan biji kopi lokal?

Apakah tersedia layanan pesan antar?

**Tambah FAQ Baru**

Pertanyaan  
Masukkan pertanyaan

Jawaban  
Masukkan jawaban

Batal Simpan FAQ

## 7. Halaman Feedback



**TOMORO**  
COFFEE

- Dashboard
- Produk
- Sales
- Laporan
- Customer
- FAQ
- Feedback
- Shift
- Outlet
- User
- Karyawan

- Laporan
- Customer
- FAQ
- Feedback
- Shift
- Outlet
- User
- Karyawan

Selamat Malam, Admin!

### Feedback

Bell
Keluar

#### USERS FEEDBACK

Halaman Feedback Admin berfungsi sebagai pusat kontrol bagi admin untuk memantau, membaca, dan mengelola seluruh masukan, keluhan, atau saran yang dikirimkan oleh pelanggan melalui halaman feedback customer.



**Jasmin**  
Gold | Mahasiswa  
"Mantap!"

★ ★ ★ ★ ★
Edit Delete



**Kuproy**  
Bronze | Ya gitulah  
"MAANTAPP BOSQUE!"

★ ★ ★ ★ ★
Edit Delete



**Mimi**  
Bronze | UI/UX Designer  
"Tomoro Jl Sembilang keren!"

★ ★ ★ ★ ★
Edit Delete



**dasda**  
Silver | Proxy  
"afafafa"

★ ★ ★ ★ ★
Edit Delete



**TEST**  
Silver | Nganggur  
"dafafafa"

★ ★ ★ ★ ★
Edit Delete



**Dudung Kece**  
Gold | Pelajar  
"Boleh lah! Bintang 4"

★ ★ ★ ★ ★
Edit Delete

Selamat Malam, Admin!

### Feedback

Bell
Keluar

"Mantap!"

★ ★ ★ ★ ★
Edit Delete

"MAANTAPP BOSQUE!"

★ ★ ★ ★ ★
Edit Delete

"Tomoro Jl Sembilang keren!"

★ ★ ★ ★ ★
Edit Delete



**dasda**  
Silver | Proxy  
"afafafa"

★ ★ ★ ★ ★
Edit Delete



**TEST**  
Silver | Nganggur  
"dafafafa"

★ ★ ★ ★ ★
Edit Delete



**Cantika**  
Bronze | Mahasiswa  
"Pelayanannya Cepat!"

★ ★ ★ ★ ★
Edit Delete

## 8. Halaman Manajemen Shift

80

Selamat Malam, Admin!

## Shift

Employee Quest List

Employee Shift List

### Shift Page

Karyawan Hadir 5

Karyawan Absen 1

Karyawan Telat 5

All Today Yesterday Pagi Malam Fulltime Part Time

#### Employee Shift List

No.	Nama	Masuk	Contact	Keluar	Shift	Status	Aksi
1	hadi	19:51:00	hadi@gmail.com	23:51:00	Malam	Hadir	

+ Tambah Shift

Dashboard Produk Sales Laporan Customer FAQ Feedback Shift Outlet User Karyawan

TOMORO COFFEE

Selamat Malam, Admin!

## Shift

Tambah Shift

Employee Shift List

Karyawan Hadir 5

Karyawan Telat 5

All Today Yesterday Pagi Malam Fulltime Part Time

#### Employee Shift List

No.	Nama
1	hadi

Shift Status Aksi

Malam Hadir

Batal Simpan

Dashboard Produk Sales Laporan Customer FAQ Feedback Shift Outlet User Karyawan

TOMORO COFFEE

Selamat Malam, Admin!

**Shift**

[Employee Quest](#) [List Izin](#) [Employee Shift](#)

**List Izin**

[+ Tambah Izin](#)

**Izin**  
**2**

**Juli**  
Manager  
Alasan: Izin  
Estimasi: 1 Hari  
[JuliSurat.pdf](#)

**Sakit**  
**1**

**Lastri**  
Manager  
Alasan: Sakit  
Estimasi: 1 Hari  
[Lastri.pdf](#)

**Izin**  
**1**

**Jamal**  
Manager  
Alasan: Izin  
Estimasi: 1 Hari  
[Bayu.pdf](#)

**Dashboard** **Produk** **Sales** **Laporan** **Customer** **FAQ** **Feedback** **Shift** **Outlet** **User** **Karyawan**

Selamat Malam, Admin!

**Shift**

[Employee Quest](#) [List Izin](#) [Employee Shift](#)

**Employee Quest**

[+ Tambah Quest](#)

Todays Message

- hai

Quest Done

**2**

Shift

**9.00AM - 2.00AM**

Quest Remain

**0**

Todays Target

- Tutup On-Time
- Pendapatan 6 juta

**Quest List**

[+ Tambah Quest](#)

**Cuci Piring**  
[Done](#)

**Lap Kaca**  
[Done](#)

**Dashboard** **Produk** **Sales** **Laporan** **Customer** **FAQ** **Feedback** **Shift** **Outlet** **User** **Karyawan**

## 9. Halaman Manajemen Outlet

Selamat Malam, Admin!

**Branch**

  
**TOMORO COFFEE**

- Dashboard
- Produk
- Sales
- Laporan
- Customer
- FAQ
- Feedback
- Shift
- Outlet**
- User
- Karyawan

## LOKASI OUTLET

[Tambah Outlet Baru](#)



**BATAM**

[Arahkan ke Lokasi](#)



**Tomoro Coffee - Gobah**

[Arahkan ke Lokasi](#)



**Tomoro Coffee - Jalan Hang Tuah**

[Arahkan ke Lokasi](#)



**Tomoro Coffee - Jalan Sembilang**

[Arahkan ke Lokasi](#)



**Tomoro Coffee - Jalan Riau**

[Arahkan ke Lokasi](#)

Selamat Malam, Admin!

**Branch**

  
**TOMORO COFFEE**

- Dashboard
- Produk
- Sales
- Laporan
- Customer
- FAQ
- Feedback
- Shift
- Outlet**
- User
- Karyawan

[Keluar](#)



**Tomoro Coffee - Jalan Hang Tuah**

[Arahkan ke Lokasi](#)



**Tomoro Coffee - Jalan Sembilang**

[Arahkan ke Lokasi](#)



**Tomoro Coffee - Jalan Riau**

[Arahkan ke Lokasi](#)

**Edit Outlet**

Nama Outlet  
BATAM

URL Maps  
<https://maps.app.goo.gl/b7fiTH7ljoBBC2Lm8>

URL Gambar  
<https://jiaksimipng.wordpress.com/wp-content/uploads/>

**Batal** **Update**

**Tambah Outlet Baru**

Nama Outlet  
Nama Outlet

URL Maps  
Link Google Maps

URL Gambar  
Link Gambar Internet

**Batal** **Simpan**

## 10. Halaman Manajemen User

The screenshot shows the User Management section of the TOMORO COFFEE application. On the left sidebar, there is a logo for 'TOMORO COFFEE' featuring a stylized orange cat head and a coffee cup. The sidebar also lists various menu items: Dashboard, Produk, Sales, Laporan, Customer, FAQ, Feedback, Shift, Outlet, User (which is highlighted in orange), and Karyawan.

The main content area has a header 'Selamat Malam, Admin!' and 'User Management'. It features a sub-header 'Manajemen Pengguna' with a bell icon and a 'Keluar' button. Below this, a form titled 'Tambah Pengguna Baru' (Add New User) is displayed, containing fields for 'Nama Lengkap' (Full Name) with placeholder 'Misal: Budi Santoso', 'Email' with placeholder 'admin@tomoro.com', and 'Password' with placeholder '\*\*\*\*\*'. A large orange button labeled 'Tambah Pengguna' (Add User) is at the bottom right of the form.

Below the form is a section titled 'Daftar Pengguna' (User List) which displays a grid of user profiles:

Nama	Email	Dibuat pada	Aksi
kaka	kaka@gmail.com	1 Jul 2025, 14.56	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
M HADY TIYO	hhadi@gmail.com	1 Jul 2025, 11.53	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
kucing	kucing@gmail.com	1 Jul 2025, 05.10	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
asep	asep@gmail.com	1 Jul 2025, 04.49	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
M.Hady Tiyo	adull@gmail.com	29 Jun 2025, 13.30	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
dundun	claurine23si@mahasiswa.pcr.ac.id	29 Jun 2025, 07.57	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
Dundun	Claurine23si@mahasiswa.pcr.ac.id	29 Jun 2025, 07.56	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
Wawan	wawan@gmail.com	29 Jun 2025, 02.04	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
Soleh	soleh@mail.co.id	27 Jun 2025, 23.49	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
Jamal	jamal@mail.com	27 Jun 2025, 23.48	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
Jasmin	jasmin@mail.com	27 Jun 2025, 18.38	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
Deul	Deul@gmail.com	27 Jun 2025, 16.59	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>

This screenshot shows the Employee Management section of the application. The left sidebar includes the 'User' item (highlighted in orange) and 'Karyawan'.

The main content area has a header 'Selamat Malam, Admin!' and 'User Management'. It features a sub-header 'Daftar Pengguna' with a bell icon and a 'Keluar' button. Below this, a grid of employee profiles is displayed:

Nama	Email	Dibuat pada	Aksi
kaka	kaka@gmail.com	1 Jul 2025, 14.56	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
M HADY TIYO	hhadi@gmail.com	1 Jul 2025, 11.53	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
kucing	kucing@gmail.com	1 Jul 2025, 05.10	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
asep	asep@gmail.com	1 Jul 2025, 04.49	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
M.Hady Tiyo	adull@gmail.com	29 Jun 2025, 13.30	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
dundun	claurine23si@mahasiswa.pcr.ac.id	29 Jun 2025, 07.57	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
Dundun	Claurine23si@mahasiswa.pcr.ac.id	29 Jun 2025, 07.56	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
Wawan	wawan@gmail.com	29 Jun 2025, 02.04	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
Soleh	soleh@mail.co.id	27 Jun 2025, 23.49	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
Jamal	jamal@mail.com	27 Jun 2025, 23.48	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
Jasmin	jasmin@mail.com	27 Jun 2025, 18.38	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
Deul	Deul@gmail.com	27 Jun 2025, 16.59	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>

## 11. Halaman Manajemen Karyawan



**TOMORO**  
COFFEE

Selamat Malam, Admin!

## Employee

**Manajemen Karyawan**

Kelola data karyawan, peran, dan informasi kontak mereka dengan mudah.

Total Karyawan  
**12**  
100% dari keseluruhan

Karyawan Admin  
**7**  
58% dari total

Karyawan Manager  
**2**  
17% dari total

Karyawan Staff  
**3**  
25% dari total

+ Tambah Karyawan Baru

### Daftar Karyawan

Cari nama atau email...

Semua Role Total hasil: 12

JENIS	BERGABUNG

ID	NAMA	EMAIL	ALAMAT	JENIS KELAMIN	ROLE	BERGABUNG SEJAK	AKSI
1	M.Hady Tiyo	adull@gmail.com	rumbai	Pria	Staff	1 Jul 2025	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	Kopilot	kokoo@mail.com	Pekanbaru	Pria	Admin	29 Jun 2025	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	Oki	oki@mail.com	Pekanbaru	Pria	Staff	29 Jun 2025	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
4	Uus	uus@mail.co	Pekanbaru	Pria	Manager	29 Jun 2025	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
5	Kak Tutu	tutu@mail.com	Pekanbaru	Wanita	Admin	29 Jun 2025	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
6	Kuproy	wawan@gmail.com	Pekanbaru	Pria	Admin	29 Jun 2025	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
7	Miaw	miaw@mail.com	Pekanbaru	Wanita	Admin	27 Jun 2025	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
8	Jamaludin	jamalu@gmail.com	Pekanbaru	Pria	Admin	27 Jun 2025	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
9	Jamal	jamal@gmail.com	Pekanbaru	Pria	Staff	27 Jun 2025	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
10	Hadv	m.hady23si@mahasiswa.pcr.ac.id	Pekanbaru	Pria	Admin	27 Jun 2025	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

The screenshot shows a software application window titled "Employee". In the top right corner, there are icons for a bell and a user profile, followed by the text "Keluar" (Logout). On the left side, a vertical sidebar contains links: "Customer", "FAQ", "Feedback", "Shift", "Outlet", "User", and "Karyawan", with "Karyawan" being the active link and highlighted with an orange background.

The main content area displays a modal dialog titled "Tambah Karyawan Baru" (Add New Employee). The dialog contains the following fields:

- Nama**: Input field containing "Nama Lengkap".
- Email**: Input field containing "Email".
- Alamat**: Input field containing "Alamat".
- Jenis Kelamin**: A dropdown menu currently showing "Pilih Jenis Kelamin".
- Role**: A dropdown menu currently showing "Admin".

At the bottom right of the modal are two buttons: "Cancel" and "Tambah Karyawan".

# BAB V Analisis Data & Dashboard CRM

(Dikontribusi oleh: *Pemrograman Framework Lanjut + Penambangan Data*)

## Analisis Dataset CRM

### Jenis Data

#### 1.1. Deskripsi Dataset

Dataset yang dipakai dalam penelitian ini merupakan kumpulan data pelanggan atau member dari Tomoro yang punya informasi penting terkait profil dan histori pengguna. Dataset ini berisi sebanyak 500 atau lebih record yang masing-masing merepresentasikan satu individu member Tomoro, dengan berbagai atribut yang merekam identitas, pembelian, sampai dengan informasi membership nya.

#### 1.4.1. Struktur dan Atribut Dataset

Secara umum, dataset ini terdiri dari beberapa kolom atau atribut utama yang merepresentasikan data transaksi pelanggan dari Tomoro Coffee, yaitu:

1. **ID\_Transaksi**: Menunjukkan identitas unik dari setiap transaksi yang dilakukan oleh pelanggan.
2. **ID\_Pelanggan**: Kode unik yang merepresentasikan setiap pelanggan Tomoro Coffee, digunakan untuk mengelompokkan riwayat transaksi individu.
3. **Tanggal\_Transaksi**: Tanggal pelanggan melakukan transaksi pembelian di Tomoro Coffee. Atribut ini berguna untuk menghitung recency dan pola kunjungan pelanggan.
4. **Jam\_Datang**: Waktu (jam) kedatangan pelanggan saat melakukan transaksi, berguna untuk analisis perilaku berdasarkan waktu kunjungan.
5. **ID\_Prod**: Kode unik untuk setiap produk yang dibeli pelanggan, digunakan untuk mengetahui jenis produk yang diminati.
6. **Jumlah**: Menunjukkan jumlah unit produk yang dibeli dalam satu transaksi.
7. **Total\_Belanja**: Nilai total dari transaksi pembelian dalam satu waktu, dihitung dalam satuan Rupiah (Rp), mencerminkan kontribusi finansial pelanggan.

#### 1.4.2. Atribut Dataset Pelanggan

Selain data transaksi, dataset ini juga dilengkapi dengan data pelanggan yang memuat informasi profil dari masing-masing individu. Atribut-atribut utama pada dataset pelanggan adalah sebagai berikut:

1. **ID\_Pelanggan:** Kode unik yang merepresentasikan identitas setiap pelanggan Tomoro Coffee. Atribut ini digunakan sebagai kunci relasi antara data transaksi dan data pelanggan.
2. **Nama:** Nama lengkap pelanggan yang terdaftar sebagai member Tomoro Coffee.
3. **Usia:** Menunjukkan umur pelanggan dalam satuan tahun, berguna untuk segmentasi berdasarkan demografi.
4. **Jenis\_Kelamin:** Menyatakan jenis kelamin pelanggan, misalnya “Laki-laki” atau “Perempuan”, yang dapat digunakan untuk analisis perilaku berbasis gender.
5. **Tanggal\_Pendaftaran:** Tanggal pertama kali pelanggan mendaftar atau bergabung menjadi member Tomoro Coffee, berguna dalam penghitungan lama keanggotaan (*tenure*).

## Proses Pengolahan dan Modelling Data

### 2.1. Proses Data Cleaning

Tahapan pembersihan data ini dilakukan untuk memastikan bahwa dataset bersih dari masalah missing value, data double, atau pun ketidaksesuaian tipe data. Berikut ini langkah-langkah yang dilakukan:

#### 2.1.1. Inisialisasi dan Pemuatan Awal Dataset

```
[ ] !pip install flask flask-cors flask-ngrok openpyxl scikit-learn
```

→ Requirement already satisfied: flask in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (3.1.1)  
Requirement already satisfied: flask-cors in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (6.0.1)  
Requirement already satisfied: flask-ngrok in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (0.0.25)  
Requirement already satisfied: openpyxl in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (3.1.5)  
Requirement already satisfied: scikit-learn in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (1.6.1)  
Requirement already satisfied: blinker>=1.9.0 in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from flask) (1.9.0)  
Requirement already satisfied: click>=8.1.3 in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from flask) (8.2.1)  
Requirement already satisfied: itsdangerous>=2.2.0 in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from flask) (:  
Requirement already satisfied: jinja2>=3.1.2 in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from flask) (3.1.6)  
Requirement already satisfied: markupsafe>=2.1.1 in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from flask) (3.1.1)  
Requirement already satisfied: werkzeug>=3.1.0 in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from flask) (3.1.1)  
Requirement already satisfied: requests in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from flask-ngrok) (2.32.1)  
Requirement already satisfied: et-xmlfile in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from openpyxl) (2.0.0)  
Requirement already satisfied: numpy>=1.19.5 in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from scikit-learn) (:  
Requirement already satisfied: scipy>=1.6.0 in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from scikit-learn) (:

Pada tahapan ini, dataset pelanggan Tomoro Coffee dimuat ke dalam lingkungan kerja menggunakan library Pandas. Dataset ini berasal dari file CSV bernama “Dataset\_Tomoro\_Coffee\_500\_Pelanggan.csv”. Setelah pemuatan, beberapa baris pertama dataset ditampilkan untuk memverifikasi struktur dan konten awalnya.

### 2.1.2. Pemeriksaan Dimensi dan Missing Value

```
[ ] import numpy as np
import pandas as pd
from flask import Flask, request, jsonify
from flask_ngrok import run_with_ngrok
from flask_cors import CORS
from sklearn.model_selection import train_test_split
from sklearn.preprocessing import LabelEncoder, StandardScaler
from sklearn.tree import DecisionTreeClassifier
import joblib

▶ import pandas as pd

df = pd.read_csv("/content/drive/MyDrive/UASDATAMINING/Dataset_Tomoro_Coffee_500_Pelanggan.csv", sep=None, engine='python')
df.head()
```

	Nama	Email	Member	Tanggal Terakhir Transaksi	Total Pembelian Produk (bulan ini)	Total Belanja Bulan Ini (Rp)
0	Sadina Pradipta	qkusmawati@gmail.com	Silver	2025-06-14	3	160686
1	Artanto Handayani, S.H.	laksmiwatibakiono@yahoo.com	Gold	2025-06-20	27	1377000
2	Wirda Wijaya	candriani@yahoo.com	Gold	2025-06-25	21	467922
3	Jatmiko Yulianti, S.E.	maulanaqueen@gmail.com	Silver	2025-06-29	4	101764
4	Dr. Galak Palastri	hutagalungreksa@hotmail.com	Gold	2025-06-15	12	642180

### 2.1.3. Penanganan Missing Value dan Penyesuaian Tipe Data

Pada tahap ini, dilakukan penanganan missing values dan penyesuaian tipe data pada dataset pelanggan dan transaksi. Nilai kosong pada kolom Usia, Jumlah, dan Total\_Belanja diisi dengan median, sedangkan Jenis\_Kelamin dan Jam\_Datang diisi dengan modus. Format data distandarisasi, termasuk konversi Tanggal\_Pendaftaran dan Tanggal\_Transaksi ke tipe datetime, serta penyelarasan format waktu pada Jam\_Datang ke bentuk 24 jam (HH:MM). Langkah ini memastikan data bersih dan siap untuk analisis lebih lanjut.

```

# 2.2. Tangani Missing Values (NaN)
median_usia = df_pelanggan_cleaned['Usia'].median()
df_pelanggan_cleaned['Usia'].fillna(median_usia, inplace=True)
print(f"- Mengisi missing value 'Usia' dengan median ({median_usia}).")

mode_jenis_kelamin = df_pelanggan_cleaned['Jenis_Kelamin'].mode()[0]
df_pelanggan_cleaned['Jenis_Kelamin'].fillna(mode_jenis_kelamin, inplace=True)
print(f"- Mengisi missing value 'Jenis_Kelamin' dengan modus ({mode_jenis_kelamin}).")

```

```

# 2.3. Standardisasi Format
df_pelanggan_cleaned['Jenis_Kelamin'] = df_pelanggan_cleaned['Jenis_Kelamin'].astype(str).str.lower().replace({
    'pria': 'Laki-laki',
    'wanita': 'Perempuan',
    'laki-laki': 'Laki-laki',
    'perempuan': 'Perempuan'
})
print("- Menstandardisasi 'Jenis_Kelamin'.") 

df_pelanggan_cleaned['Tanggal_Pendaftaran'] = pd.to_datetime(df_pelanggan_cleaned['Tanggal_Pendaftaran'], errors='coerce')
if df_pelanggan_cleaned['Tanggal_Pendaftaran'].isnull().sum() > 0:
    earliest_date = df_pelanggan_cleaned['Tanggal_Pendaftaran'].min()
    df_pelanggan_cleaned['Tanggal_Pendaftaran'].fillna(earliest_date, inplace=True)
    print("- Mengatasi format tanggal pendaftaran yang tidak valid dan mengisi NaN.")
print("- Mengkonversi 'Tanggal_Pendaftaran' ke format datetime.")

```

```

# 3.2. Tangani Missing Values (NaN)
median_jumlah = df_transaksi_cleaned['Jumlah'].median()
df_transaksi_cleaned['Jumlah'].fillna(median_jumlah, inplace=True)
print(f"- Mengisi missing value 'Jumlah' dengan median ({median_jumlah}).")

```

#### 2.1.4. Transformasi Kategorikal Berdasarkan Kuartil

Pada tahap ini, dilakukan transformasi fitur numerik menjadi variabel kategorikal untuk menentukan loyalitas pelanggan. Nilai kuartil digunakan sebagai ambang batas: Q1 untuk Recency (semakin kecil semakin loyal), dan Q3 untuk Frequency serta Monetary (semakin besar semakin loyal). Pelanggan dikategorikan sebagai loyal jika memenuhi ketiga syarat tersebut. Hasil transformasi ini membentuk variabel target biner **Loyal**, yang nantinya dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut atau pemodelan klasifikasi.

```

# --- 6. Definisikan Variabel Target 'Loyalitas' ---
print("\n--- Mendefinisikan Variabel Target 'Loyalitas' ---")

# Mari kita tentukan ambang batas berdasarkan distribusi data (percentiles)
# Untuk Recency (lebih kecil lebih baik): Ambil Q1 (25th percentile)
recency_threshold = customer_loyalty_df['Recency'].quantile(0.25)
# Untuk Frequency (lebih besar lebih baik): Ambil Q3 (75th percentile)
frequency_threshold = customer_loyalty_df['Frequency'].quantile(0.75)
# Untuk Monetary (lebih besar lebih baik): Ambil Q3 (75th percentile)
monetary_threshold = customer_loyalty_df['Monetary'].quantile(0.75)

print(f"\nAmbang batas loyalitas yang dihitung:")
print(f"Recency <= {recency_threshold:.0f} hari")
print(f"Frequency >= {frequency_threshold:.0f} transaksi")
print(f"Monetary >= {monetary_threshold:.2f} IDR")

# Definisikan kolom target 'Loyal' (1 = Loyal, 0 = Tidak Loyal)
# Pelanggan loyal adalah mereka yang memenuhi semua kriteria.
customer_loyalty_df['Loyal'] = (
    (customer_loyalty_df['Recency'] <= recency_threshold) &
    (customer_loyalty_df['Frequency'] >= frequency_threshold) &
    (customer_loyalty_df['Monetary'] >= monetary_threshold)
).astype(int)

print("\nVariabel target 'Loyal' berhasil dibuat.")
print(f"Jumlah Pelanggan Loyal: {customer_loyalty_df['Loyal'].sum()}")
print(f"Jumlah Pelanggan Tidak Loyal: {(len(customer_loyalty_df) - customer_loyalty_df['Loyal'].sum())}")
print(f"Persentase Loyal: {((customer_loyalty_df['Loyal'].sum() / len(customer_loyalty_df)) * 100):.2f}%")

```

### 2.1.5. Persiapan Data untuk Pemodelan Machine Learning

Pada tahap ini, data pelanggan disiapkan untuk pemodelan machine learning. Dataset loyalitas dimuat dan dipisahkan menjadi fitur (X) dan target (y), kemudian dibagi menjadi data latih dan uji. Fitur kategorikal seperti Jenis\_Kelamin diubah ke format numerik menggunakan One-Hot Encoding, sementara fitur numerik diteruskan apa adanya. Langkah ini memastikan semua data berada dalam format yang kompatibel untuk pelatihan model klasifikasi.

```

# --- 2. Siapkan Fitur (X) dan Target (y) ---
# Fitur yang akan digunakan: Usia, Jenis_Kelamin, Recency, Frequency, Monetary, Tenure
# Target: Loyal
X = df_loyalty.drop(columns=['ID_Pelanggan', 'Loyal'])
y = df_loyalty['Loyal']

print(f"\nUkuran dataset: {X.shape[0]} baris, {X.shape[1]} fitur.")
print(f"Distribusi kelas 'Loyal':\n{y.value_counts()}")
print(f"Persentase Loyal (1): {y.value_counts(normalize=True)[1]*100:.2f}%")
print(f"Persentase Tidak Loyal (0): {y.value_counts(normalize=True)[0]*100:.2f}%")

# --- 3. Pisahkan Data Latih dan Data Uji ---
# Stratify=y penting jika kelas tidak seimbang untuk memastikan proporsi kelas terjaga di train/test set
X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y, test_size=0.2, random_state=42, stratify=y)

print(f"\nUkuran data latih (X_train): {X_train.shape}")
print(f"Ukuran data uji (X_test): {X_test.shape}")
print(f"Distribusi kelas di data latih:\n{y_train.value_counts(normalize=True)}")
print(f"Distribusi kelas di data uji:\n{y_test.value_counts(normalize=True)}")

# --- 4. Preprocessing: One-Hot Encoding untuk Fitur Kategorikal ---
# 'Jenis_Kelamin' adalah fitur kategorikal.
# Buat preprocessor untuk One-Hot Encoding
categorical_features = ['Jenis_Kelamin']
numerical_features = ['Usia', 'Recency', 'Frequency', 'Monetary', 'Tenure']

preprocessor = ColumnTransformer(
    transformers=[
        ('cat', OneHotEncoder(handle_unknown='ignore'), categorical_features),
        ('num', 'passthrough', numerical_features) # Untuk fitur numerik, biarkan apa adanya
    ]
)

print("\nPreprocessor untuk One-Hot Encoding 'Jenis_Kelamin' telah dibuat.")

```

### 2.1.6. Penyimpanan Model untuk Kebutuhan Implementasi

Pada tahap ini, model klasifikasi yang telah dilatih disimpan ke dalam file menggunakan joblib dengan format .pkl. Penyimpanan dilakukan ke direktori Google Drive agar model dapat digunakan kembali tanpa perlu pelatihan ulang. Selain itu, data pelanggan dan transaksi yang telah dibersihkan juga disimpan dalam format .csv. Langkah ini bertujuan untuk menjaga reusabilitas data dan mempermudah proses integrasi dengan aplikasi atau analisis lanjutan.

```

# --- 7. Simpan Model yang Sudah Dilatih ---
model_filename = 'customer_loyalty_model.pkl'
# joblib.dump(model_pipeline, model_filename)
joblib.dump(model_pipeline, '/content/drive/MyDrive/BackUp_Materi_Semester4_DataMining/Penambangan_Data_WNS_Kamis_7-13/UAS/customer_loyalty_model.pkl')
print(f"\nModel telah disimpan sebagai '{model_filename}'.")

# --- 4. Simpan Dataset yang Sudah Dibersihkan ---
# df_pelanggan_cleaned.to_csv('pelanggan_cleaned.csv', index=False)
df_pelanggan_cleaned.to_csv('/content/drive/MyDrive/BackUp_Materi_Semester4_DataMining/Penambangan_Data_WNS_Kamis_7-13/UAS/pelanggan_cleaned.csv', index=False)
# df_transaksi_cleaned.to_csv('/content/drive/MyDrive/BackUp_Materi_Semester4_DataMining/Penambangan_Data_WNS_Kamis_7-13/UAS/transaksi_cleaned.csv', index=False)

print("\nDataset telah dibersihkan dan disimpan sebagai 'pelanggan_cleaned.csv' dan 'transaksi_cleaned.csv'.")
```

## Visualisasi Dashboard CRM

### 3.1. Supervised Learning

Berdasarkan isi dokumen laporan, pendekatan yang digunakan dalam proses analisis loyalitas pelanggan Tomoro Coffee adalah supervised learning. Hal ini ditunjukkan melalui penggunaan variabel target yang telah

ditentukan sebelumnya, yaitu kategori keanggotaan pelanggan (Member) yang diklasifikasikan ke dalam tiga label: Bronze, Silver, dan Gold. Kategori ini secara implisit merepresentasikan tingkat loyalitas pelanggan terhadap Tomoro Coffee.

Dalam membangun model prediktif, beberapa atribut input seperti jumlah produk yang dibeli, total belanja bulanan, dan tanggal terakhir transaksi digunakan sebagai fitur untuk memprediksi loyalitas atau kecenderungan pelanggan untuk naik ke tingkat keanggotaan yang lebih tinggi atau tetap bertahan di tingkat saat ini.

Lebih lanjut, algoritma yang digunakan dalam proses ini adalah Random Forest, metode populer dalam supervised learning. Algoritma ini bekerja dengan menganalisis pola dari data historis pelanggan (data latih) dan kemudian menghasilkan aturan klasifikasi yang dapat digunakan untuk memproyeksikan kemungkinan loyalitas pelanggan lainnya di masa mendatang. Dengan pendekatan ini, Tomoro Coffee dapat memperoleh prediksi yang lebih akurat mengenai perilaku pelanggan dan menyusun strategi peningkatan loyalitas yang lebih tepat sasaran.

## 3.2. Perancangan Frontend, Backend, dan Menghubungkan Frontend-Backend

### 3.2.1. Frontend

Bagian front-end dari sistem ini dikembangkan menggunakan React dengan Vite sebagai framework utama. Pemilihan React memungkinkan pengembangan antarmuka pengguna yang interaktif, dinamis, serta mudah dikelola dalam skala besar. Untuk styling, digunakan Tailwind CSS guna mempercepat pembuatan tampilan antarmuka yang konsisten dan modern.

Antarmuka sistem dirancang dengan fokus pada kenyamanan pengguna (user-friendly) serta penyampaian informasi yang jelas. Beberapa komponen utama dari antarmuka sistem yang dikembangkan meliputi:

- **Halaman Prediksi Loyalitas** yang menampilkan daftar pelanggan lengkap beserta tombol aksi “Lihat Prediksi Loyalitas”. Admin dapat memilih pelanggan tertentu untuk melihat hasil prediksinya secara rinci.
- **Halaman Detail Prediksi** yang menyajikan informasi pelanggan seperti usia, jenis kelamin, frekuensi kunjungan, total belanja, hingga hasil klasifikasi loyalitas. Status loyalitas ditampilkan secara visual dengan warna berbeda sesuai hasil prediksi (misalnya: Tidak Loyal ditandai dengan warna merah).
- **Navigasi Sidebar** yang menyediakan akses cepat ke berbagai fitur sistem, seperti Dashboard, Produk, Sales, Laporan, Customer, FAQ, dan bagian Prediksi Loyalitas.
- **Pencarian Dinamis** pada tabel pelanggan yang memudahkan admin dalam menemukan data berdasarkan nama.

Desain halaman secara keseluruhan mengedepankan prinsip minimalis namun informatif, sehingga mempermudah pihak manajemen dalam mengambil keputusan berbasis data pelanggan yang ditampilkan.

### **3.2.2. Backend**

Bagian back-end dalam proyek ini tidak menggunakan server tradisional, melainkan memanfaatkan platform Google Colaboratory (Colab) sebagai media utama untuk menjalankan proses analisis data dan pemodelan machine learning.

Melalui Colab, pengguna dapat mengunggah file CSV berisi data pelanggan Tomoro Coffee yang akan dianalisis. Adapun tahapan utama yang dilakukan dalam proses back-end ini meliputi:

#### **1. Pemuatan dan Eksplorasi Awal Dataset**

Dataset pelanggan dimuat menggunakan library Pandas, dengan nama file

Dataset\_Tomoro\_Coffee\_500\_Pelanggan.csv. Beberapa baris pertama ditampilkan untuk memverifikasi struktur dan kontennya, serta memastikan tidak ada kesalahan format.

#### **2. Pembersihan dan Transformasi Data**

Dataset dibersihkan dari nilai kosong dan inkonsistensi. Atribut numerik seperti Total\_Belanja, Frekuensi\_Belanja, dan Recency dinormalisasi, sementara atribut kategorikal seperti Jenis\_Kelamin diubah ke bentuk numerik menggunakan One-Hot Encoding agar sesuai dengan kebutuhan model machine learning.

#### **3. Penentuan Label Loyalitas**

Nilai kuartil digunakan untuk membentuk label Loyal secara biner. Pelanggan dikategorikan sebagai Loyal apabila memiliki Recency di bawah Q1 serta Frekuensi dan Monetary di atas Q3. Langkah ini menghasilkan target variabel yang digunakan dalam klasifikasi.

#### **4. Pelatihan Model Machine Learning**

Data yang telah disiapkan dipisahkan menjadi fitur (X) dan target (y), kemudian dibagi menjadi data latih dan uji. Model klasifikasi seperti Decision Tree dilatih untuk memprediksi loyalitas pelanggan berdasarkan atribut-atribut utama. Akurasi model dievaluasi menggunakan confusion matrix dan classification report.

#### **5. Penyimpanan Model dan Dataset**

Model yang telah dilatih disimpan dalam format .pkl menggunakan joblib, dan disimpan ke direktori Google Drive. Dataset yang telah dibersihkan juga disimpan kembali ke dalam file .csv agar dapat digunakan ulang atau diintegrasikan ke sistem aplikasi.

#### **6. Prediksi dan Integrasi ke Front-End**

Setelah model disimpan, Colab menyediakan endpoint (via Flask) untuk menerima unggahan file dari front-end. File tersebut diproses untuk menghasilkan prediksi loyalitas, top spender, estimasi pendapatan mingguan, serta visualisasi hasil seperti bar chart dan pie chart yang kemudian dikembalikan ke sisi front-end.

### **3.2.3. Menghubungkan Frontend dan Backend**

#### **4. Pengunggahan Data pada Front-End**

Pengguna memulai proses dengan mengunggah file berformat **.csv** yang berisi data pelanggan melalui antarmuka React. File tersebut diproses secara lokal di browser menggunakan library PapaParse, yang bertugas melakukan parsing data menjadi format yang dapat dibaca oleh sistem. Setelah parsing selesai, data siap dikirimkan untuk dianalisis lebih lanjut.

## 2. Pemrosesan Data di Google Colab

File CSV yang telah diunggah kemudian di-upload secara manual oleh admin ke Google Colab untuk proses pengolahan. Di lingkungan Python ini, data dibersihkan dan ditransformasikan menggunakan pustaka seperti Pandas dan Scikit-learn. Model prediksi berbasis Random Forest diterapkan untuk mengklasifikasikan loyalitas pelanggan berdasarkan atribut yang tersedia. Hasil prediksi disimpan kembali dalam bentuk file CSV yang sudah mencantumkan label klasifikasi loyalitas.

## 3. Integrasi Hasil ke Visual Studio Code

File hasil prediksi dari Google Colab diunduh dan kemudian diintegrasikan kembali ke dalam proyek React melalui Visual Studio Code (VSC). Proses ini memungkinkan tim pengembang untuk menyinkronkan hasil analisis dengan antarmuka pengguna secara lokal sebelum deployment.

## 4. Visualisasi Hasil di Front-End

Setelah integrasi selesai, data hasil klasifikasi loyalitas ditampilkan secara interaktif pada antarmuka React. Sistem menyajikan hasil prediksi dalam bentuk tabel pelanggan yang dilengkapi dengan status loyalitas, serta divisualisasikan menggunakan react-chartjs-2 dalam bentuk bar chart dan scatter plot. Hal ini memberikan kemudahan bagi pihak manajemen untuk memahami distribusi loyalitas pelanggan secara visual dan intuitif.

### Halaman Dashboard Aplikasi CRM

#### 3.1.1. Tampilan Admin - Klasifikasi Loyalitas Member

The screenshot shows the 'Prediksi Loyalitas' section of the Admin dashboard. At the top, there's a header 'Selamat Siang, Admin!' and a 'Prediksi Loyalitas' title. Below the header is a search bar with placeholder text 'Cari nama pelanggan...'. The main area features a table titled 'Data Pelanggan untuk Prediksi' with the following data:

NO.	ID	NAMA	USIA	JENIS KELAMIN	AKSI
1	1	Artanto Anggraini	57	Laki-laki	<a href="#">Lihat Prediksi Loyalitas</a>
2	2	Daru Wastuti	18	Perempuan	<a href="#">Lihat Prediksi Loyalitas</a>
3	3	Sutan Yosef Saputra, S.T.	32	Laki-laki	<a href="#">Lihat Prediksi Loyalitas</a>
4	4	Faizah Budiman	25	Laki-laki	<a href="#">Lihat Prediksi Loyalitas</a>
5	5	Icha Hastuti, S.Farm	60	Laki-laki	<a href="#">Lihat Prediksi Loyalitas</a>

### 3.1.2. Pelanggan Loyal

The screenshot shows a web application interface for Tomoro Coffee. The top navigation bar includes a search icon, a star icon, a refresh icon, a user icon labeled 'School', and a 'Keluar' (Logout) button. The left sidebar contains a logo for 'TOMORO COFFEE' and a navigation menu with items: Dashboard, Produk, Sales, Laporan, Customer, FAQ, Feedback, Shift, Outlet, User, Karyawan, and Prediksi Loyalitas. The main content area displays a message 'Selamat Malam, Admin!' above a red header 'Hasil Prediksi Loyalitas'. Below this, a box titled 'Data Pelanggan: Daru Wastuti' provides detailed customer information: ID Pelanggan: 2, Jenis Kelamin: Perempuan, Frequency (Jumlah transaksi): 3, Tenure (Hari sejak pendaftaran): 595 hari, Usia: 18 tahun, Recency (Hari sejak transaksi terakhir): 9, Monetary (Total belanja): Rp 206.000. A section below states 'Status Loyalitas yang Diprediksi: Loyal' with a probability of 'Probabilitas Loyal: 93.00%' and a 'Kembali ke Daftar Pelanggan' button.

### 3.1.3. Pelanggan Tidak Loyal

The screenshot shows a similar web application interface for Tomoro Coffee. The top navigation bar and sidebar are identical to the previous screenshot. The main content area displays a message 'Selamat Siang, Admin!' above a red header 'Hasil Prediksi Loyalitas'. Below this, a box titled 'Data Pelanggan: Artanto Anggraini' provides detailed customer information: ID Pelanggan: 1, Jenis Kelamin: Laki-laki, Frequency (Jumlah transaksi): 1, Tenure (Hari sejak pendaftaran): 684 hari, Usia: 57 tahun, Recency (Hari sejak transaksi terakhir): 84, Monetary (Total belanja): Rp 108.000. A section below states 'Status Loyalitas yang Diprediksi: Tidak Loyal' with a probability of 'Probabilitas Loyal: 1.00%' and a 'Kembali ke Daftar Pelanggan' button.

---

## BAB VI Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis terhadap kondisi operasional Tomoro Coffee dan potensi pemanfaatan teknologi informasi, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem Customer Relationship Management (CRM) berbasis web merupakan langkah strategis yang sangat relevan dalam meningkatkan kualitas layanan dan loyalitas pelanggan. Saat ini, Tomoro Coffee telah memiliki sistem digital dalam proses pemesanan dan pelayanan, namun pengelolaan data pelanggan masih belum optimal dan belum dimanfaatkan secara maksimal untuk mendukung pelayanan yang personal dan responsif.

Dengan adanya sistem CRM, pengelolaan data pelanggan dapat dilakukan secara terpusat dan lebih efisien. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk menyediakan fitur-fitur interaktif seperti pelacakan pesanan secara real-time, rekomendasi produk berdasarkan riwayat pembelian, serta promosi yang disesuaikan dengan preferensi pelanggan. Penerapan sistem ini juga mendukung efisiensi operasional dan pengambilan keputusan bisnis berbasis data yang lebih akurat.

Secara keseluruhan, pengembangan sistem CRM bukan hanya menjawab kebutuhan teknis, tetapi juga menjadi bagian dari strategi bisnis jangka panjang yang dapat membantu Tomoro Coffee untuk tetap kompetitif di tengah dinamika industri makanan dan minuman. Implementasi teknologi yang tepat akan membawa manfaat dalam hal peningkatan kepuasan pelanggan, efisiensi kerja, serta memperkuat hubungan antara perusahaan dan konsumennya.

---

## Daftar Pustaka

# Lampiran

## Pembagian Tugas Kelompok

No	Tugas	Mhs 1	Mhs 2	Mhs 3
1.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...	...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Dokumentasi Proyek

Lengkapi dokumen proyek dengan dokumen pendukung seperti berikut:

- **Capture Meeting**
- **Riwayat Perubahan Dokumen**
- **To Do List**
- **Riwayat Git**