



Laporan PBL

PBL-IF204

E-TechnoCart,

Toko Online Elektronik Rumah Tangga

Disusun Oleh:

3312401003 - Steven Marcell Samosir

3312401004 - Aisyah Nurwa Hida

3312401013 - Naylah Amirah Az Zikra

3312401017 - Fahmi Ahmad Fardani

Progran Studi Teknik Informatika
Politeknik Negeri Batam
2025

IDENTITAS PROYEK

Nomor ID	:	PBL-IF204
Pengusul Proyek	:	Yeni Rokhayati, S.Si., M.Sc
Manajer proyek	:	Yeni Rokhayati, S.Si., M.Sc
Co Manpro	:	-
Judul Proyek	:	E-TechnoCart, Toko Online Elektronik Rumah Tangga
Luaran	:	Aplikasi E-TechnoCart, Laporan, Poster, Manual Book, Video Presentasi
Klien/Pelanggan	:	Yeni Rokhayati, S.Si., M.Sc
Pengarah (Dosen & Laboran mata kuliah PBL)	:	<ol style="list-style-type: none">1 Dr. Ir.Uuf Brajawidagda2 Dwi Amalia Purnamasari, S.T., M.Cs.3 Mir'atul Khusna Mufida, S.ST, M.Sc4 Sartikha,S. ST., M.Eng5 Agung Riyadi,S.Si.,M.Kom6 Yeni Rokhayati, S.Si., M.Sc
Anggota Tim Mahasiswa	:	<ol style="list-style-type: none">1 [3312401003] - [Steven Marcell Samosir]2 [3312401004] - [Aisyah Nurwa Hida]3 [3312401013] - [Naylah Amirah Az Zikra]4 [3312401017] - [Fahmi Ahmad Fardani]

DAFTAR ISI

IDENTITAS PROYEK	2
DAFTAR GAMBAR.....	5
DAFTAR TABEL	7
RIWAYAT DOKUMEN	8
SPESIFIKASI SISTEM	10
A. Deskripsi Umum.....	10
B. Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional	11
1. Kebutuhan Fungsional	11
2. Kebutuhan Non-Fungsional.....	13
C. Pemodelan Sistem.....	14
1. Usecase diagram.....	14
2. Skenario Use Case.....	15
D. Desain Basis data	35
1. ER Diagram	35
2. Skema Relasional	36
E. Desain Antarmuka.....	36
1. Wireframe Pembeli.....	36
2. Wireframe Penjual.....	50
HASIL IMPLEMENTASI.....	56
A. Implementasi Antarmuka	56
1. Login	56
2. Registrasi - Pembeli	57
3. Lupa Sandi - Pembeli.....	57
4. Halaman Utama - Pembeli	58
5. Kategori - Pembeli.....	59
6. Produk - Pembeli.....	60
7. Detail Produk - Pembeli.....	60
8. Keranjang - Pembeli	61
9. Pembayaran - Pembeli	61
10. Daftar Pesanan - Pembeli.....	62
11. Kelola Akun - Pembeli.....	62
12. Tentang Kami - Pembeli	63
13. Kontak - Pembeli	63
14. Resi - Pembeli.....	64
15. Dashboard - Penjual	64
16. Produk - Penjual	65
17. Inbox - Penjual	65
18. Daftar Pesanan - Penjual.....	66
19. Mengelola Produk - Penjual.....	67

20.	Laporan Penjualan - Penjual	68
21.	Tim - Penjual	68
22.	Setting - Penjual	69
B.	Implementasi Basis Data	70
C.	Pengujian Aplikasi dan Deployment.....	70
PENUTUP		71
A.	Kesimpulan	71
B.	Lesson Learned	71
DAFTAR PUSTAKA.....		72
LAMPIRAN.....		73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Desain Umum Sistem.....	10
Gambar 2 Usecase Diagram	15
Gambar 3 ER Diagram.....	35
Gambar 4 Skema Relasional.....	36
Gambar 5 Wireframe Register	37
Gambar 6 Wireframe Login.....	38
Gambar 7 Wireframe Lupa Sandi1	39
Gambar 8 Wireframe Lupa Sandi2	40
Gambar 9 Wireframe Halaman Utama	41
Gambar 10 Wireframe Produk	42
Gambar 11 Wireframe Rincian Produk.....	43
Gambar 12 Wireframe Keranjang.....	44
Gambar 13 Wireframe Kategori	45
Gambar 14 Wireframe Pembayaran.....	46
Gambar 15 Wireframe Daftar Pesanan	47
Gambar 16 Wireframe Mengelola Akun.....	48
Gambar 17 Wireframe Tentang Kami	49
Gambar 18 Wireframe Kontak	50
Gambar 19 Wireframe Dashboard	50
Gambar 20 Wireframe Daftar Produk	51
Gambar 21 Wireframe Mengelola Produk.....	51
Gambar 22 Wireframe Pesan Masuk.....	52
Gambar 23 Wireframe Daftar Pesanan	52
Gambar 24 Wireframe Stok Produk	53
Gambar 25 Wireframe Laporan Penjualan	54
Gambar 26 Wireframe Tim	54
Gambar 27 Wireframe Pengaturan	55
Gambar 28 Login	56
Gambar 29 Registrasi.....	57
Gambar 30 Lupa Sandi1	57
Gambar 31 Lupa Sandi2	58
Gambar 32 Halaman Utama.....	58
Gambar 33 Footer	59
Gambar 34 Kategori.....	59
Gambar 35 Semua Produk	60
Gambar 36 Rincian Produk	60
Gambar 37 Keranjang	61
Gambar 38 Pembayaran	61
Gambar 39 Daftar Pesanan	62
Gambar 40 Kelola Akun	62

Gambar 41 Tentang Kami	63
Gambar 42 Kontak.....	63
Gambar 43 Resi	64
Gambar 44 Dashboard.....	64
Gambar 45 Daftar Produk.....	65
Gambar 46 Pesan Masuk	65
Gambar 47 Halaman Pesan	66
Gambar 48 Daftar Pesanan	66
Gambar 49 Kelola Produk	67
Gambar 50 Tambahkan Produk.....	67
Gambar 51 Ubah Produk	67
Gambar 52 Laporan Penjualan	68
Gambar 53 Tim.....	68
Gambar 54 Tambahkan Tim	69
Gambar 55 Pengaturan.....	69

DAFTAR TABEL

Table 1 Riwayat Pengerjaan.....	8
Table 2 Kontribusi Anggota	9

RIWAYAT DOKUMEN

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

Table 1 Riwayat Pengerjaan

Minggu ke-	Tahapan	Luaran yang dihasilkan	Anggota Tim yang Mengerjakan
1	Perencanaan	Judul Proyek	Seluruh anggota tim
		RPP	Seluruh anggota tim
2	Analisis	Dokumen SRS	Seluruh anggota tim
3	Desain	Wireframe Pembeli	Aisyah Nurwa Hida
		Wireframe Penjual	Fahmi Ahmad Fardani
4	Desain	Use Case	Steven Marcell Samosir
		ER Diagram	Naylah Amirah AZ Zikra
5	Desain	Mockup Pembeli	Aisyah Nurwa Hida
		Mockup Penjual	Fahmi Ahmad Fardani
6	Implementasi	Antarmuka Aplikasi Pembeli	Seluruh anggota tim
7	Implementasi	Antarmuka Aplikasi Penjual	Seluruh anggota tim
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14	Maintenance		

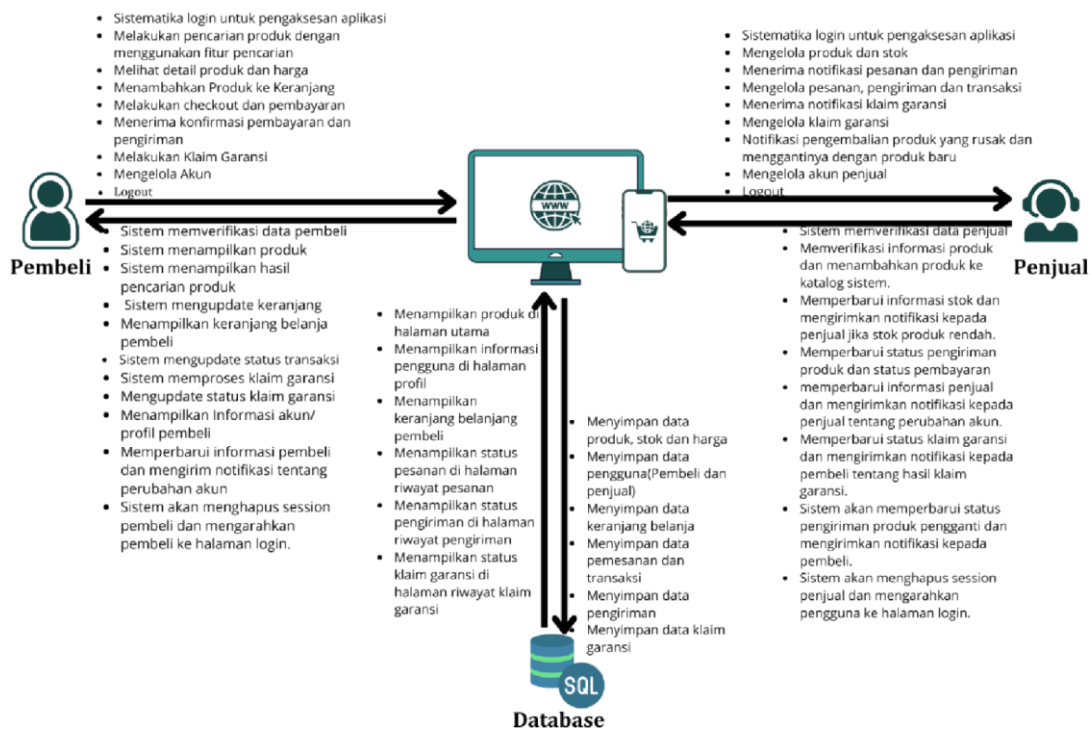
Table 2 Kontribusi Anggota

Nama Anggota	Kontribusi
Steven Marcell Samosir	Membuat Usecase, skenario usecase, implementasi antarmuka beberapa fitur (login, register, lupa sandi, tampilan semua produk, daftar pesanan di halaman pembeli. Halaman produk dan pengaturan di halaman penjual).
Aisyah Nurwa Hida	Membuat kebutuhan fungsional, non fungsional, Wireframe pembeli, mockup pembeli, implementasi antarmuka beberapa fitur (halaman utama, kategori dan resi di halaman pembeli. Dashboard dan inbox di halaman penjual).
Naylah Amirah Az Zikra	Membuat ERD, Skema relasi, implementasi antarmuka beberapa fitur (Rincian produk, keranjang, dan halaman pemesanan di halaman pembeli. Kelola produk dan tim di halaman penjual).
Fahmi Ahmad Fardani	Membuat Deskripsi umum, Wireframe penjual, Mockup pembeli, dan implementasi antarmuka beberapa fitur (kelola akun, tentang kami, kontak di halaman pembeli. Laporan penjualan dan daftar pesanan di halaman penjual).

SPESIFIKASI SISTEM

A. Deskripsi Umum

Aplikasi *E-TechnoCart* memiliki 2 aktor yang dapat mengakses aplikasi, yaitu penjual dan pembeli. Aplikasi ini dirancang dengan desain modern, responsif, dan ramah pengguna untuk memudahkan pelanggan dalam membeli elektronik rumah tangga secara online. Halaman utama menyediakan navigasi intuitif dan katalog produk. Proses pembelian difasilitasi oleh keranjang belanja dan checkout dengan berbagai metode pembayaran seperti transfer bank dan e-wallet, serta dilengkapi resi setelah transaksi. Halaman akun memungkinkan pengguna mengelola profil, melihat riwayat pembelian, dan mengakses pusat bantuan. Selain itu, aplikasi ini memiliki fitur klaim garansi, yang memudahkan pelanggan dalam mengajukan perbaikan atau penggantian produk sesuai ketentuan garansi. Dashboard penjual memungkinkan manajemen produk, pesanan, pengguna, serta laporan statistik penjualan. Dengan desain UI/UX yang elegan, responsif, dan sistem keamanan tinggi, *E-TechnoCart* menawarkan pengalaman belanja elektronik yang praktis, aman, dan nyaman.



Gambar 1 Desain Umum Sistem

B. Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berdasarkan proses yang mampu disediakan oleh sistem dan mencakup kebutuhan dasar pengguna tersebut berupa fitur, layanan dan fungsi. Sedangkan kebutuhan non fungsional merupakan sekumpulan batasan, karakteristik, dan properti pada sistem, baik dalam pengembangan maupun operasional [1]. Berikut adalah deskripsi kebutuhan dari sudut pandang user secara umum, serta definisi dengan menggunakan FR(*Functional Requirements*) dan NFR (*Non-Functional Requirements*) yang dikelompokkan berdasarkan aktor.

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah fitur-fitur atau layanan utama yang harus dimiliki oleh aplikasi agar dapat menjalankan proses jual beli barang elektronik dengan baik.

Aktor : Semua Pengguna

FR-01: Autentikasi Pengguna

- Sistem harus menyediakan fungsi login untuk semua pengguna (penjual dan pembeli)
- Sistem harus memvalidasi kredensial pengguna sebelum memberikan akses
- Sistem harus mengarahkan pengguna ke tampilan yang sesuai dengan peran mereka (dashboard penjual atau beranda pembeli) setelah login sukses
- Sistem harus dapat membedakan hak akses berdasarkan peran pengguna

FR-25: Terminasi Sesi (Logout)

- Sistem harus menyediakan fungsi log-out untuk semua pengguna
- Sistem harus mengakhiri sesi pengguna dan kembali ke halaman login

Aktor : Penjual

FR-02: Tampilan Dashboard

- Sistem harus menampilkan halaman dashboard untuk penjual
- Dashboard harus menyajikan informasi ringkas yang relevan dengan aktivitas penjual

FR-03: Manajemen Produk - Penambahan

- Sistem harus memungkinkan penjual untuk menambahkan produk baru
- Sistem harus menyimpan informasi produk yang ditambahkan ke dalam database

FR-04: Manajemen Stok

- Sistem harus memungkinkan penjual untuk menambahkan stok produk
- Sistem harus mencatat perubahan stok dan memperbarui inventaris

FR-05: Manajemen Produk - Pengubahan

- Sistem harus memungkinkan penjual untuk mengubah detail produk yang sudah ada
- Sistem harus menyimpan perubahan pada detail produk

FR-06: Manajemen Produk - Penghapusan

- Sistem harus memungkinkan penjual untuk menghapus produk dari katalog
- Sistem harus meminta konfirmasi sebelum penghapusan

FR-07: Manajemen Pesan

- Sistem harus menyediakan halaman inbox untuk penjual
- Sistem harus memungkinkan penjual untuk melihat dan membalas pesan dari pembeli

FR-08: Pengelolaan Pesanan

- Sistem harus menampilkan daftar pesanan masuk dari pembeli
- Sistem harus memberikan notifikasi ketika ada pesanan baru

FR-09: Konfirmasi Pesanan

- Sistem harus memungkinkan penjual untuk mengkonfirmasi pesanan masuk.
- Sistem harus mengirimkan notifikasi kepada pembeli saat pesanan dikonfirmasi.

FR-10: Manajemen Status Pesanan

- Sistem harus memungkinkan penjual untuk memperbarui status pesanan.
- Sistem harus mencatat riwayat perubahan status pesanan.

FR-11: Laporan Penjualan

- Sistem harus menyediakan fitur untuk melihat riwayat penjualan
- Sistem harus menampilkan data penjualan secara kronologis

FR-12: Akses Profil

- Sistem harus memungkinkan penjual untuk melihat profil mereka
- Sistem harus menampilkan informasi akun penjual

FR-13: Manajemen Profil

- Sistem harus memungkinkan penjual untuk mengubah informasi profil mereka
- Sistem harus memverifikasi dan menyimpan perubahan informasi profil

Aktor Pembeli:**FR-14: Pendaftaran Pengguna**

- Sistem harus menyediakan fitur pendaftaran akun baru untuk calon pembeli
- Sistem harus memvalidasi dan menyimpan informasi pengguna baru

FR-15: Pemulihan Kata Sandi

- Sistem harus menyediakan fitur untuk mengakses lupa kata sandi
- Sistem harus memverifikasi identitas pengguna sebelum mengizinkan pemulihan kata sandi

FR-16: Pengaturan Kata Sandi Baru

- Sistem harus memungkinkan pembeli membuat kata sandi baru
- Sistem harus memvalidasi dan menyimpan kata sandi baru dengan aman

FR-17: Pencarian dan Filter Produk

- Sistem harus memungkinkan pembeli mencari produk berdasarkan kata kunci
- Sistem harus menyediakan filter produk berdasarkan kategori, harga, dan merek
- Sistem harus menampilkan hasil pencarian yang relevan

FR-18: Tampilan Detail Produk

- Sistem harus menampilkan informasi detail dari produk yang dipilih
- Detail produk harus mencakup deskripsi, harga, ulasan, dan informasi stok

FR-19: Manajemen Keranjang Belanja

- Sistem harus memungkinkan pembeli menambahkan produk ke keranjang belanja
- Sistem harus menyimpan produk di keranjang belanja selama sesi pembeli aktif

FR-20: Proses Checkout

- Sistem harus menyediakan fitur checkout untuk pembeli
- Sistem harus menampilkan opsi metode pembayaran yang tersedia
- Sistem harus memproses transaksi pembayaran secara aman

FR-21: Pelacakan Pesanan

- Sistem harus memungkinkan pembeli melihat dan melacak status pesanan mereka
- Sistem harus menyediakan informasi status pengiriman yang dapat dilacak

FR-22: Sistem Pesan

- Sistem harus memungkinkan pembeli mengirim pesan kepada penjual
- Sistem harus menyimpan riwayat percakapan antara pembeli dan penjual

FR-23: Manajemen Profil Pembeli

- Sistem harus memungkinkan pembeli melihat dan mengubah profil akun mereka
- Sistem harus menyimpan data profil pembeli seperti nama, alamat, dan kontak

FR-24: Tampilan Resi

- Sistem menampilkan resi setelah pembayaran berhasil

2. Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional menjelaskan kualitas, performa, dan batasan sistem yang memengaruhi cara aplikasi bekerja, bukan fitur utamanya. Untuk aplikasi jual beli barang elektronik berbasis web, kebutuhan non-fungsional yang kami gunakan antara lain:

1. Keamanan Data, menggunakan enkripsi SSL dan autentikasi pengguna untuk melindungi informasi pelanggan serta transaksi.
2. Kinerja dan Skalabilitas, aplikasi harus mampu menangani banyak pengguna tanpa mengalami penurunan performa.

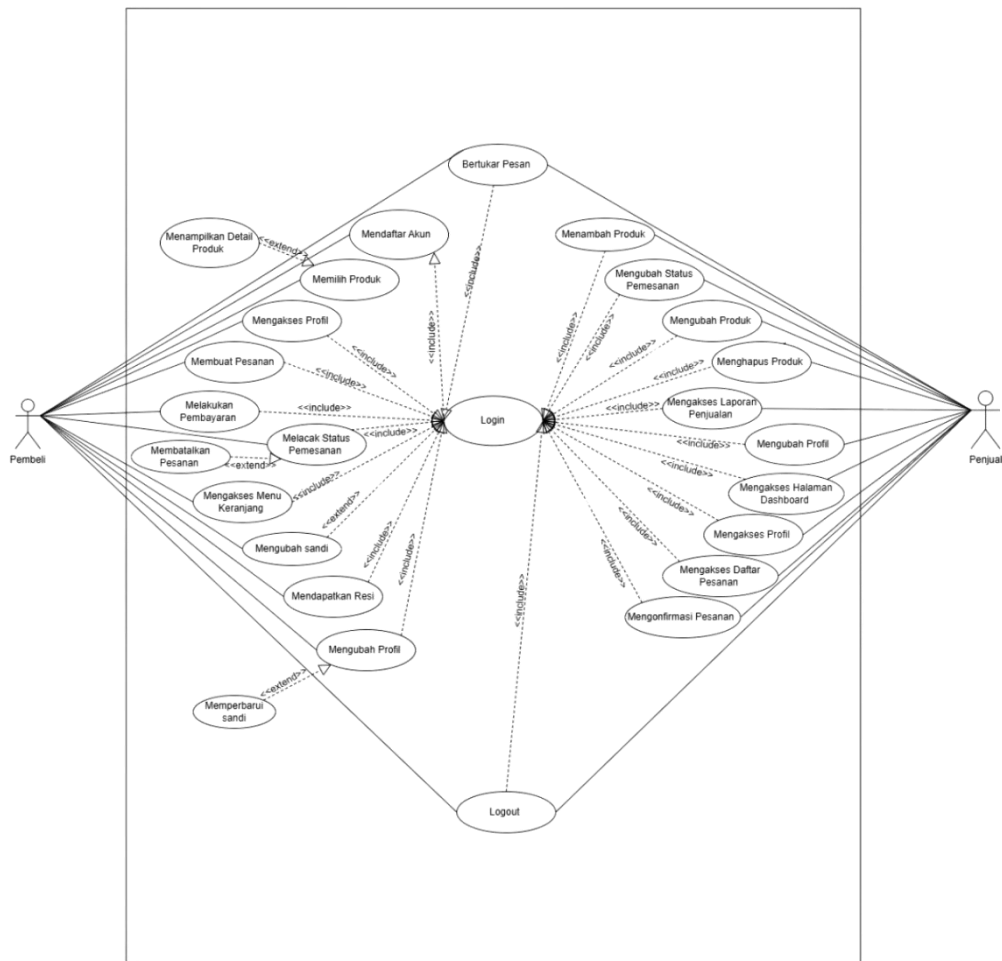
3. Responsif dan Mobile-Friendly, desain harus dapat diakses dengan baik di berbagai perangkat, termasuk desktop, tablet, dan smartphone.
4. Desain UI/UX yang Intuitif, antarmuka harus mudah dipahami, menarik, dan mempermudah navigasi pengguna.
5. Integrasi Pihak Ketiga – Mendukung integrasi dengan sistem pembayaran dan layanan pengiriman
6. Efisiensi Waktu Muat, aplikasi harus memiliki waktu respon yang cepat dengan optimasi gambar, caching, dan teknik pemrosesan yang efisien.
7. Sistem *Backup* dan *Recovery* – Data pelanggan dan transaksi harus terlindungi dengan sistem pencadangan otomatis untuk mencegah kehilangan data.

C. Pemodelan Sistem

Pentingnya pemodelan aplikasi adalah untuk menggambarkan jalannya skenario program dalam model berbasis objek yang dirancang menggunakan Diagram UML (*Unified Modeling Language*). UML (Unified Modelling Language) merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada objek [2]. Pemodelan aplikasi menggunakan UML, beberapa teknik yang digunakan meliputi diagram Use Case, skenario use case, dan diagram aktivitas.

1. Usecase diagram

Use case adalah teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. Use case mendeskripsikan interaksi tipikal antara pengguna sistem dengan sistem. Setiap use case memiliki aktor utama yang meminta sistem untuk memberi sebuah layanan. Aktor utama adalah aktor dengan tujuan yang akan dipenuhi oleh use case dan biasanya adalah inisiator use case [3]. Berikut adalah usecase diagram dari sistem toko elektronik, dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Usecase Diagram

2. Skenario Use Case

Use Case UC1: Daftar Aplikasi

Primary Actor: Pengguna (Pembeli/Penjual)

Stakeholders and Interests:

- **Pengguna:** Ingin membuat akun baru dengan mudah untuk mulai menggunakan aplikasi.
- **Sistem** : Memastikan proses pendaftaran

aman dan data pengguna valid.

Preconditions:

- Pengguna belum memiliki akun di aplikasi.
- Perangkat memiliki koneksi internet yang stabil.

Success Guarantee (Postconditions):

- Akun pengguna berhasil dibuat dan dapat digunakan untuk login.
- Sistem menyimpan informasi akun dengan aman.
- Pengguna menerima konfirmasi bahwa akun telah dibuat.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Pengguna membuka aplikasi dan memilih opsi "Daftar".
2. Sistem menampilkan formulir pendaftaran dengan input untuk nama, email, dan kata sandi.
3. Pengguna mengisi data yang diperlukan dan mengklik tombol "Daftar".
4. Jika verifikasi berhasil, sistem menyimpan data akun baru dan membuat sesi login.
5. Pengguna diarahkan ke halaman utama aplikasi.

Extensions (or Alternative Flows):

- a. **Jika email sudah terdaftar:**
 1. Sistem menampilkan pesan kesalahan "Email atau nomor telepon sudah digunakan".
 2. Pengguna diminta mencoba dengan email atau memilih opsi "Lupa Kata Sandi".
- b. **Jika koneksi internet terputus selama proses daftar:**
 1. Sistem menampilkan pesan kesalahan "Koneksi internet terputus, coba lagi nanti".
 2. Pengguna dapat mencoba kembali setelah koneksi stabil

Use Case UC2: Login Aplikasi

Primary Actor: Pengguna (Pembeli/Penjual)

Stakeholders and Interests:

- **Pengguna:** Ingin mengakses akun mereka dengan cepat dan aman untuk menggunakan fitur aplikasi.
- **Sistem** : Memastikan hanya pengguna yang terautentikasi yang dapat

Preconditions:

- Pengguna telah mendaftar dan memiliki akun di aplikasi.
- Perangkat memiliki koneksi internet yang stabil.

Success Guarantee (Postconditions):

- Pengguna berhasil masuk ke aplikasi dan diarahkan ke halaman utama.
- Sistem menyimpan sesi pengguna agar tetap login selama periode tertentu.
- Jika terjadi kesalahan login, pengguna diberikan umpan balik yang sesuai.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Pengguna membuka aplikasi dan mengklik tombol "Login".
2. Sistem menampilkan formulir login dengan input untuk username dan kata sandi.
3. Pengguna memasukkan username dan kata sandi yang benar.
4. Sistem memverifikasi kredensial pengguna dengan basis data.
5. Jika kredensial benar, sistem mengizinkan akses dan menyimpan sesi login.
6. Pengguna diarahkan ke halaman utama aplikasi.

Extensions (or Alternative Flows):

a. **Jika pengguna lupa kata sandi:**

1. Pengguna memilih opsi "Lupa Kata Sandi".
2. Sistem meminta pengguna memasukkan email untuk reset kata sandi.
3. Sistem memverifikasi kredensial pengguna dengan basis data.
4. Pengguna mengatur kata sandi baru.
5. Pengguna mencoba login kembali dengan kata sandi baru.

b. **Jika kredensial salah:**

1. Sistem menampilkan pesan kesalahan "Email atau kata sandi salah".
2. Pengguna diberikan kesempatan untuk mencoba lagi.

c. **Jika koneksi internet terputus selama proses daftar:**

1. Sistem menampilkan pesan kesalahan "Koneksi internet terputus, coba lagi nanti".
2. Pengguna dapat mencoba kembali setelah koneksi stabil.

Use Case UC3: Memilih Produk

Primary Actor: Pembeli

Stakeholders and Interests:

- **Pembeli:** Ingin mencari dan memilih produk yang diinginkan dengan mudah dan cepat.
- **Penjual :** Ingin memastikan produknya tampil dengan jelas agar menarik minat pembeli.
- **Sistem :** Memastikan produk ditampilkan dengan informasi yang akurat dan fitur pencarian serta filter berfungsi dengan baik.

Preconditions:

- Pembeli telah masuk ke aplikasi.
- Produk tersedia dalam sistem.
- Perangkat memiliki koneksi internet yang stabil.

Success Guarantee (Postconditions):

- Pembeli berhasil menemukan dan memilih produk yang diinginkan.
- Produk dapat disimpan ke dalam daftar favorit atau langsung dimasukkan ke keranjang belanja.
- Sistem menyimpan histori pencarian dan rekomendasi produk berdasarkan preferensi pembeli.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Pembeli membuka aplikasi dan masuk ke halaman utama atau kategori produk.
2. Sistem menampilkan daftar produk dengan gambar, nama, harga, dan deskripsi singkat.
3. Pembeli dapat menggunakan fitur pencarian untuk menemukan produk tertentu.
4. Pembeli dapat menggunakan filter dan sorting untuk menyaring hasil pencarian berdasarkan kategori.
5. Pembeli memilih salah satu produk untuk melihat detailnya.
6. Sistem menampilkan halaman detail produk yang berisi nama, harga, dan deskripsi lengkap,
7. Pembeli dapat menambahkan produk ke daftar favorit atau ke keranjang belanja.
8. Jika produk ditambahkan ke keranjang, sistem memperbarui jumlah item dalam keranjang belanja.

Extensions (or Alternative Flows):

- a. **Jika produk tidak ditemukan:**
 1. Sistem menampilkan pesan "Produk tidak ditemukan".
 2. Pembeli dapat mencoba pencarian ulang dengan kata kunci yang berbeda.
- b. **Jika koneksi internet terputus selama pencarian:**
 1. Sistem menampilkan pesan "Koneksi internet terputus, coba lagi nanti".
 2. Pembeli dapat mencoba lagi setelah koneksi stabil.
- c. **Jika pembeli ingin menyimpan produk untuk dibeli nanti:**
 1. Pembeli dapat menambahkan produk ke keranjang belanja.
 2. Sistem menyimpan produk dalam keranjang belanja untuk diakses nanti.
- d. **Jika produk habis stok:**
 1. Sistem menampilkan notifikasi "Produk ini saat ini tidak tersedia".

Use Case UC4: Mengakses Menu Keranjang

Primary Actor: Pembeli

Stakeholders and Interests:

- o **Pembeli:** Ingin melihat daftar produk yang telah dimasukkan ke dalam keranjang sebelum melakukan checkout.
- o **Sistem :** Memastikan data keranjang ditampilkan dengan benar dan akurat.
- o **Penjual :** Mengharapkan sistem menampilkan informasi yang sesuai agar pembeli dapat melanjutkan transaksi.

Preconditions:

- o Pengguna telah masuk ke aplikasi.
- o Perangkat memiliki koneksi internet yang stabil.
- o Terdapat item dalam keranjang (opsional).

Success Guarantee (Postconditions):

- o Pengguna berhasil mengakses halaman keranjang.
- o Daftar produk dalam keranjang ditampilkan dengan informasi yang benar.
- o Pengguna dapat melanjutkan ke proses checkout atau mengedit isi keranjang.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Pembeli membuka menu utama dalam aplikasi.
2. Pembeli memilih opsi "Keranjang".

3. Sistem mengambil data produk yang ada di keranjang dari database.
4. Sistem menampilkan daftar produk dalam keranjang, termasuk nama produk, jumlah, harga, dan opsi untuk menghapus atau mengubah jumlah produk.
5. Pembeli dapat meninjau produk yang ada dalam keranjang.

Extensions (or Alternative Flows):

- a. **Jika koneksi internet terputus saat mengakses keranjang:**
 1. Sistem menampilkan pesan "Koneksi terputus, coba lagi nanti".
 2. Pembeli dapat mencoba kembali setelah koneksi stabil.
- b. **Jika keranjang kosong:**
 1. Sistem menampilkan pesan "Keranjang Anda kosong".
 2. Pembeli dapat kembali ke halaman produk untuk menambahkan item.
- c. **Jika terjadi kegagalan sistem saat mengambil data keranjang:**
 1. Sistem menampilkan pesan "Terjadi kesalahan saat mengambil data, coba lagi nanti".
 2. Pembeli dapat mencoba mengakses kembali setelah beberapa saat.

Use Case UC5: Membuat Pesanan

Primary Actor: Pembeli

Stakeholders and Interests:

- **Pembeli:** Ingin memesan produk dengan mudah dan mendapatkan informasi yang jelas mengenai pesanan.
- **Penjual :** Ingin menerima pesanan dengan informasi lengkap agar dapat memproses pengiriman dengan baik.
- **Sistem :** Memastikan pesanan dicatat dengan benar dan stok diperbarui sesuai transaksi.

Preconditions:

- Pembeli telah masuk ke aplikasi.
- Produk yang dipesan tersedia dalam stok.
- Perangkat memiliki koneksi internet yang stabil.

Success Guarantee (Postconditions):

- Pesanan berhasil dibuat dan dicatat dalam sistem.
- Pembeli menerima detail pesanan dan instruksi pembayaran (jika diperlukan).
- Penjual menerima notifikasi bahwa ada pesanan baru.
- Sistem memperbarui stok produk.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Pembeli membuka aplikasi dan memilih produk yang ingin dibeli.
2. Pembeli mengklik gambar barang untuk diarahkan ke detail produk
3. Pembeli mengklik tombol "Beli Sekarang".
4. Sistem meminta pembeli memilih alamat pengiriman, nomor telepon, dan metode pembayaran.
5. Pembeli mengonfirmasi detail pesanan dan memilih "Lanjutkan Pembayaran".

6. Sistem memproses pesanan dan menampilkan instruksi pembayaran.
7. Pembeli menerima notifikasi bahwa pesanan telah dibuat.
8. Penjual menerima notifikasi pesanan baru dan mulai memproses pengiriman.
9. Sistem memperbarui status pesanan sesuai dengan proses transaksi.

Extensions (or Alternative Flows):

- a. **Jika pembayaran gagal atau belum dilakukan:**
 1. Sistem menampilkan pesan "Pembayaran gagal, silakan coba lagi".
 2. Pembeli dapat mencoba metode pembayaran lain atau menghubungi layanan pelanggan.
- b. **Jika koneksi internet terputus saat membuat pesanan:**
 1. Sistem menampilkan pesan "Koneksi internet terputus, coba lagi nanti".
 2. Pesanan tidak diproses hingga koneksi kembali stabil.
- c. **Jika pembeli ingin membatalkan pesanan setelah dibuat:**
 1. Pembeli membuka riwayat pesanan dan memilih pesanan yang ingin dibatalkan.
 2. Jika pesanan belum diproses oleh penjual, pembeli dapat membatalkan pesanan.
 3. Sistem memperbarui status pesanan menjadi "Dibatalkan".
 4. Jika pesanan sudah dalam proses pengiriman, pembeli harus menghubungi penjual untuk membatalkannya.

Use Case UC6: Melakukan Pembayaran

Primary Actor: Pembeli

Stakeholders and Interests:

- **Pembeli:** Ingin menyelesaikan pembayaran untuk pesanan yang telah dibuat.
- **Sistem :** Memastikan pembayaran diproses dengan aman dan berhasil.
- **Penjual:** Menerima pembayaran yang sah untuk barang atau jasa yang dijual.

Preconditions:

- Pembeli telah memilih produk dan memasukkannya ke dalam keranjang.
- Pembeli telah masuk ke aplikasi.
- Perangkat memiliki koneksi internet yang stabil.
- Metode pembayaran yang dipilih tersedia dan valid.

Success Guarantee (Postconditions):

- Pembayaran berhasil diproses.
- Sistem mengonfirmasi pesanan telah dibayar.
- Pembeli menerima notifikasi atau bukti pembayaran.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Pembeli membuka halaman checkout.
2. Pembeli memilih metode pembayaran yang tersedia.
3. Sistem menampilkan ringkasan pesanan dan jumlah yang harus dibayar.

4. Pembeli mengonfirmasi pembayaran.
5. Sistem memproses pembayaran melalui gateway pembayaran.
6. Jika pembayaran berhasil, sistem memperbarui status pesanan menjadi "Dibayar".
7. Sistem mengirimkan notifikasi dan bukti pembayaran kepada pembeli.

Extensions (or Alternative Flows):

- a. **Jika koneksi internet terputus saat melakukan pembayaran:**
 1. Sistem menampilkan pesan "Koneksi terputus, coba lagi nanti".
 2. Pembeli dapat mencoba kembali setelah koneksi stabil.
- b. **Jika pembayaran gagal:**
 1. Sistem menampilkan pesan "Pembayaran gagal, silakan coba metode lain atau ulangi pembayaran".
 2. Pembeli dapat memilih metode pembayaran lain atau mencoba kembali.
- c. **Jika terjadi kegagalan sistem saat memproses pembayaran:**
 1. Sistem menampilkan pesan "Terjadi kesalahan, coba lagi nanti".
 2. Pembeli dapat mencoba kembali setelah beberapa saat atau menghubungi dukungan pelanggan.

Use Case UC7: Mendapatkan Resi

Primary Actor: Pembeli

Stakeholders and Interests:

- **Pembeli:** Ingin mendapatkan nomor resi untuk melacak status pengiriman pesanan.
- **Penjual:** Memastikan pembeli menerima nomor resi untuk kejelasan status pengiriman.
- **Sistem :** Menyediakan informasi resi yang akurat dan sesuai dengan data pengiriman.

Preconditions:

- Pembeli telah melakukan pemesanan dan pembayaran.
- Penjual telah mengonfirmasi pesanan dan mengatur pengiriman.
- Sistem telah menghasilkan atau menerima nomor resi dari ekspedisi.
- Perangkat pembeli memiliki akses ke aplikasi atau situs web.

Success Guarantee (Postconditions):

- Pembeli berhasil melihat dan mendapatkan nomor resi pesanan.
- Sistem menampilkan informasi pengiriman yang dapat digunakan untuk pelacakan.
- Pembeli dapat melacak status pengiriman menggunakan nomor resi yang diberikan.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Pembeli masuk ke aplikasi dan membuka menu "Pesanan Saya".
2. Pembeli memilih pesanan yang sedang dikirim.
3. Sistem menampilkan detail pesanan, termasuk status pengiriman.
4. Jika pesanan sudah diproses oleh penjual dan dikirim, sistem menampilkan nomor

- resi.
5. Pembeli dapat menyalin nomor resi atau langsung mengklik tautan untuk melacak pesanan melalui situs ekspedisi.
 6. Pembeli berhasil mendapatkan informasi resi dan dapat memantau status pengiriman.

Extensions (or Alternative Flows):

- a. **Jika nomor resi belum tersedia:**
 1. Sistem menampilkan pesan "Nomor resi belum tersedia, harap tunggu".
 2. Pembeli dapat mencoba kembali nanti atau menghubungi penjual.
- b. **Jika sistem mengalami gangguan dan gagal menampilkan resi:**
 1. Sistem menampilkan pesan "Terjadi kesalahan, coba lagi nanti".
 2. Pembeli dapat mencoba mengakses kembali setelah beberapa saat.
- c. **Jika pembeli ingin menghubungi penjual untuk menanyakan resi:**
 1. Pembeli memilih opsi "Hubungi Penjual" dari halaman detail pesanan.
 2. Sistem mengarahkan pembeli ke fitur pesan untuk menghubungi penjual.

Use Case UC8: Melacak Status Pemesanan

Primary Actor: Pembeli

Stakeholders and Interests:

- **Pembeli:** Ingin mengetahui status pesanan secara real-time agar dapat memperkirakan waktu penerimaan barang.
- **Penjual :** Ingin memastikan pembeli mendapatkan informasi yang jelas mengenai proses pengiriman.
- **Sistem :** Memastikan pembaruan status pesanan berjalan dengan baik dan mengirimkan notifikasi kepada pembeli.

Preconditions:

- Pembeli telah masuk ke aplikasi.
- Pesanan sudah dibuat dan memiliki status yang dapat dilacak.
- Sistem memiliki integrasi dengan layanan pengiriman atau dapat diperbarui secara manual oleh penjual.

Success Guarantee (Postconditions):

- Pembeli berhasil mendapatkan informasi terkini mengenai status pemesanan.
- Sistem memperbarui status pesanan secara otomatis sesuai dengan progres pengiriman.
- Pembeli menerima notifikasi terkait perubahan status pesanan.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Pembeli membuka aplikasi dan masuk ke halaman "Pesanan Saya".
2. Sistem menampilkan detail pesanan beserta status terkini.
3. Sistem menampilkan riwayat perjalanan pesanan berdasarkan pembaruan dari jasa pengiriman.
4. Jika pesanan sudah sampai, sistem meminta pembeli untuk mengonfirmasi

penerimaan barang.

5. Setelah konfirmasi, sistem memperbarui status pesanan menjadi "Selesai".

Use Case UC9: Mengakses Profil

Primary Actor: Pengguna (Penjual/Pembeli)

Stakeholders and Interests:

- **Pengguna:** Ingin melihat dan memperbarui informasi pribadi atau pengaturan akun mereka.
- **Sistem** : Memastikan data profil ditampilkan dengan benar dan aman.

Preconditions:

- Pengguna telah masuk ke aplikasi.
- Perangkat memiliki koneksi internet yang stabil.

Success Guarantee (Postconditions):

- Pengguna berhasil mengakses halaman profil.
- Informasi profil ditampilkan dengan benar.
- Pengguna dapat memperbarui informasi jika diperlukan.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Pengguna membuka menu utama dalam aplikasi.
2. Pengguna memilih opsi "Profil".
3. Sistem mengambil data profil pengguna dari database.
4. Sistem menampilkan informasi profil pengguna, seperti nama, email, nomor telepon, dan pengaturan akun.
5. Pengguna dapat melihat dan meninjau data yang ditampilkan.

Extensions (or Alternative Flows):

a. Jika koneksi internet terputus saat mengakses profil:

1. Sistem menampilkan pesan "Koneksi terputus, coba lagi nanti".
2. Pengguna dapat mencoba kembali setelah koneksi stabil.

b. Jika terjadi kegagalan sistem saat mengambil data profil:

1. menampilkan pesan "Terjadi kesalahan saat mengambil data, coba lagi nanti".
2. Pengguna dapat mencoba mengakses kembali setelah beberapa saat.

Use Case UC10: Mengubah Profil

Primary Actor: Pengguna (Penjual/Pembeli)

Stakeholders and Interests:

- **Pengguna:** Ingin memperbarui informasi profil agar tetap akurat.
- **Sistem** : Memastikan data profil diperbarui dengan benar dan aman.

Preconditions:

- Pengguna telah masuk ke aplikasi.

- Perangkat memiliki koneksi internet yang stabil.
- Pengguna memiliki izin untuk mengubah profil.

Success Guarantee (Postconditions):

- Informasi profil pengguna berhasil diperbarui.
- Sistem menyimpan perubahan dan menampilkan data yang baru.
- Pengguna menerima notifikasi bahwa perubahan berhasil.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Pengguna membuka halaman profil dalam aplikasi.
2. Pengguna memilih opsi "Edit Profil".
3. Sistem menampilkan formulir dengan data profil saat ini.
4. Pengguna mengedit informasi yang diinginkan (misalnya, nama, email, nomor telepon, alamat, foto profil).
5. Pengguna mengonfirmasi perubahan dengan menekan tombol "Simpan".
6. Sistem memvalidasi data yang dimasukkan.
7. Jika valid, sistem memperbarui data di database dan menampilkan informasi terbaru.
8. Sistem mengirimkan notifikasi kepada pengguna bahwa perubahan berhasil dilakukan.

Extensions (or Alternative Flows):

a. Jika koneksi internet terputus saat menyimpan perubahan:

1. Menampilkan pesan "Koneksi terputus, coba lagi nanti".
2. Pengguna dapat mencoba menyimpan kembali setelah koneksi stabil.

b. Jika pengguna memasukkan data tidak valid:

1. Sistem menampilkan pesan kesalahan (misalnya, "Format email tidak valid" atau "Nomor telepon harus berupa angka").
2. Pengguna dapat memperbaiki data dan mencoba menyimpan kembali.

c. Jika terjadi kegagalan sistem saat memperbarui data:

1. Sistem menampilkan pesan "Terjadi kesalahan, coba lagi nanti".
2. Pengguna dapat mencoba mengedit kembali setelah beberapa saat.

Use Case UC11: Mengakses Lupa Sandi

Primary Actor: Pembeli

Stakeholders and Interests:

- **Pembeli:** Ingin mendapatkan akses kembali ke akun jika lupa kata sandi.
- **Sistem :** Memastikan proses reset kata sandi berjalan dengan aman dan akurat.

Preconditions:

- Pengguna memiliki akun yang sudah terdaftar dalam sistem.
- Pengguna memiliki akses ke email atau nomor telepon yang terkait dengan akun.
- Perangkat memiliki koneksi internet yang stabil.

Success Guarantee (Postconditions):

- Pengguna mengetik emailnya untuk reset kata sandi.
- Pengguna dapat membuat kata sandi baru dan mengakses kembali akun mereka.
- Sistem memperbarui kata sandi pengguna dengan yang baru.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Pengguna membuka aplikasi dan memilih opsi "Lupa Sandi" di halaman login.
2. Sistem meminta pengguna memasukkan alamat email atau nomor telepon yang terkait dengan akun.
3. Pengguna memasukkan data yang diminta dan menekan tombol "Kirim".
4. memverifikasi apakah data tersebut terdaftar dalam sistem.
5. Jika valid, sistem mengirimkan tautan atau kode verifikasi ke email atau nomor telepon pengguna.
6. Pengguna membuka email atau pesan, lalu mengikuti tautan atau memasukkan kode verifikasi di aplikasi.
7. Sistem memverifikasi kode dan mengizinkan pengguna membuat kata sandi baru.
8. Pengguna memasukkan kata sandi baru dan mengonfirmasinya.
9. Sistem menyimpan kata sandi baru dan menampilkan pesan bahwa reset berhasil.
10. Pengguna dapat masuk kembali ke akun dengan kata sandi yang baru.

Extensions (or Alternative Flows):

a. Jika pengguna memasukkan email atau nomor telepon yang tidak terdaftar:

1. Sistem menampilkan pesan "Email atau nomor telepon tidak ditemukan".
2. Pengguna dapat mencoba memasukkan informasi lain atau menghubungi dukungan.

b. Jika koneksi internet terputus saat proses reset:

1. Sistem menampilkan pesan "Koneksi terputus, coba lagi nanti".
2. Pengguna dapat mencoba kembali setelah koneksi stabil.

Use Case UC12: Bertukar Pesan

Primary Actor: Pembeli dan Penjual

Stakeholders and Interests:

- **Pembeli:** Ingin berkomunikasi dengan penjual untuk menanyakan informasi produk, status pesanan, atau negosiasi harga.
- **Penjual:** Ingin menjawab pertanyaan pembeli dan memberikan layanan pelanggan yang baik.
- **Sistem :** Memastikan pesan dikirim dan diterima dengan aman serta tersimpan dengan benar.

Preconditions:

- Pengguna telah masuk ke aplikasi.
- Perangkat memiliki koneksi internet yang stabil.
- Terdapat riwayat percakapan atau pengguna memulai percakapan baru.

Success Guarantee (Postconditions):

- Pesan berhasil dikirim dan diterima oleh pihak lain.
- Sistem menyimpan riwayat percakapan untuk referensi pengguna.
- Pengguna dapat melihat balasan dari lawan bicara.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Pengguna membuka menu pesan dalam aplikasi.
2. Pengguna memilih kontak atau mencari penjual/pembeli untuk memulai percakapan.
3. Sistem menampilkan riwayat percakapan sebelumnya (jika ada).
4. Pengguna mengetik pesan dan menekan tombol "Kirim".
5. Sistem mengirim pesan ke lawan bicara.
6. Sistem menampilkan pesan yang telah dikirim dalam antarmuka chat.
7. Lawan bicara menerima notifikasi dan dapat membalas pesan.

Extensions (or Alternative Flows):

a. Jika koneksi internet terputus saat mengirim pesan:

1. Sistem menampilkan pesan "Koneksi terputus, pesan tidak dapat dikirim".
2. Pengguna dapat mencoba mengirim pesan kembali setelah koneksi stabil.

b. Jika lawan bicara tidak tersedia atau offline:

1. Sistem tetap mengirimkan pesan dan menandainya sebagai "Terkirim".
2. Pengguna akan menerima notifikasi ketika lawan bicara membalas.

c. Jika terjadi kegagalan sistem saat mengirim pesan:

1. Sistem menampilkan pesan "Terjadi kesalahan, coba lagi nanti".
2. Pengguna dapat mencoba mengirim pesan kembali setelah beberapa saat.

Use Case UC13: Mengakses Halaman Dashboard

Primary Actor: Penjual

Stakeholders and Interests:

- **Penjual:** Ingin melihat ringkasan data penjualan, performa toko, dan statistik pesanan secara cepat.
- **Sistem :** Menyediakan informasi yang akurat dan relevan untuk membantu penjual dalam pengambilan keputusan.

Preconditions:

- Penjual telah masuk ke aplikasi.
- Perangkat memiliki koneksi internet yang stabil.
- Data transaksi dan aktivitas toko tersedia dalam sistem.

Success Guarantee (Postconditions):

- Penjual berhasil mengakses halaman dashboard.
- Informasi terkait penjualan, stok produk, dan pesanan ditampilkan dengan benar.
- Sistem menyediakan navigasi ke fitur lain yang relevan bagi penjual.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Penjual membuka aplikasi dan masuk ke akun.
2. Sistem mengarahkan penjual ke halaman dashboard khusus untuk penjual.

3. Sistem mengambil data terkait penjualan, jumlah pesanan, saldo akun, dan statistik produk.
4. Sistem menampilkan informasi dalam format yang mudah dibaca, seperti grafik, tabel, dan ringkasan performa toko.
5. Penjual dapat menavigasi ke fitur lain, seperti manajemen produk, laporan penjualan, atau daftar pesanan.

Extensions (or Alternative Flows):

a. Jika koneksi internet terputus saat mengakses dashboard:

1. Sistem menampilkan pesan "Koneksi terputus, coba lagi nanti".
2. Penjual dapat mencoba kembali setelah koneksi stabil.

b. Jika tidak ada data penjualan yang tersedia:

1. Sistem menampilkan pesan "Belum ada data penjualan yang tersedia".
2. Penjual tetap dapat mengakses menu lain dalam aplikasi.

c. Jika terjadi kegagalan sistem saat mengambil data:

1. Sistem menampilkan pesan "Terjadi kesalahan saat mengambil data, coba lagi nanti".
2. Penjual dapat mencoba mengakses dashboard kembali setelah beberapa saat.

Use Case UC14: Menambah Produk

Primary Actor: Penjual

Stakeholders and Interests:

- **Penjual** : Ingin dapat menambahkan produk dengan mudah dan memastikan informasi produk tersedia bagi pembeli.
- **Pembeli**: Ingin mendapatkan informasi produk yang jelas dan akurat sebelum melakukan pembelian.
- **Sistem** : Memastikan produk yang ditambahkan memiliki informasi yang valid dan tersimpan dengan baik.

Preconditions:

- Penjual telah masuk ke aplikasi dan memiliki akun terverifikasi.
- Penjual memiliki izin untuk menambahkan produk.
- Perangkat memiliki koneksi internet yang stabil.

Success Guarantee (Postconditions):

- Produk berhasil ditambahkan dan tersedia di database penjual.
- Sistem menyimpan informasi produk dengan lengkap.
- Pembeli dapat melihat dan membeli produk yang telah ditambahkan.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Penjual membuka aplikasi dan masuk ke halaman "Kelola Produk".
2. Penjual memilih opsi "Tambah Produk Baru".
3. Sistem menampilkan formulir tambah produk.
4. Penjual mengisi informasi produk, termasuk nama, gambar, merk, deskripsi, kategori, harga, dan stok.

5. Penjual mengunggah foto produk.
6. Penjual memilih metode pengiriman dan menentukan biaya pengiriman (jika diperlukan).
7. Penjual mengklik tombol "Simpan" untuk menambahkan produk ke tabel data produk.
8. Sistem memverifikasi dan menyimpan data produk.
9. Produk berhasil ditambahkan dan tersedia untuk pembeli.
10. Penjual menerima notifikasi bahwa produk telah berhasil ditambahkan.

Extensions (or Alternative Flows):

a. Jika informasi produk tidak lengkap:

1. Sistem menampilkan pesan kesalahan dan meminta penjual melengkapi informasi yang kurang.
2. Penjual melengkapi data yang diminta dan mengirim ulang.

b. Jika gambar produk tidak sesuai format atau ukuran:

1. Sistem menampilkan pesan "Format atau ukuran gambar tidak valid".
2. Penjual dapat mengunggah gambar lain yang sesuai.

c. Jika koneksi internet terputus saat menambahkan produk:

1. Sistem menampilkan pesan "Koneksi internet terputus, coba lagi nanti".
2. Data produk yang telah diisi disimpan sementara dan dapat diunggah kembali setelah koneksi stabil.

d. Jika stok yang dimasukkan tidak valid:

1. Sistem menampilkan pesan "Stok harus berupa angka positif".
2. Penjual mengoreksi data dan mengirim ulang.

Use Case UC15: Mengubah Produk

Primary Actor: Penjual

Stakeholders and Interests:

- **Penjual** : dapat mengubah informasi produk dengan mudah untuk menyesuaikan nama, kategori, merk, deskripsi, harga, stok, atau gambar produk.
- **Pembeli**: Ingin mendapatkan informasi produk yang akurat dan terkini sebelum melakukan pembelian.
- **Sistem** : Memastikan perubahan informasi produk tersimpan dengan baik dan segera diperbarui di etalase.

Preconditions:

- Penjual telah masuk ke aplikasi dan memiliki akun terverifikasi.
- Penjual memiliki akses untuk mengubah produk yang telah ditambahkan.
- Produk yang akan diubah masih tersedia di sistem.

Success Guarantee (Postconditions):

- Informasi produk berhasil diperbarui dan tersedia di etalase.
- Sistem menyimpan perubahan dengan lengkap dan akurat.
- Pembeli dapat melihat perubahan yang telah dilakukan.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Penjual membuka aplikasi dan masuk ke halaman "Kelola Produk".
2. Penjual memilih produk yang ingin diubah.
3. Sistem menampilkan detail produk yang dapat diubah.
4. Penjual mengubah informasi yang diperlukan, seperti nama, kategori, merk, deskripsi, harga, stok, atau gambar produk.
5. Penjual mengklik tombol "Simpan Perubahan".
6. Sistem memverifikasi dan memperbarui data produk.
7. Produk berhasil diperbarui dan perubahan segera ditampilkan di etalase.
8. Penjual menerima notifikasi bahwa perubahan telah berhasil disimpan.

Extensions (or Alternative Flows):

a. Jika informasi yang diubah tidak lengkap atau tidak valid:

1. Sistem menampilkan pesan kesalahan dan meminta penjual memperbaiki data yang salah.
2. Penjual memperbaiki data dan mengirim ulang.

b. Jika gambar produk yang diunggah tidak sesuai format atau ukuran:

1. Sistem menampilkan pesan "Format atau ukuran gambar tidak valid".
2. Penjual dapat mengunggah gambar lain yang sesuai.

c. Jika koneksi internet terputus saat menyimpan perubahan:

1. Sistem menampilkan pesan "Koneksi internet terputus, coba lagi nanti".
2. Data perubahan yang telah diisi disimpan sementara dan dapat diunggah kembali setelah koneksi stabil.

Use Case UC16: Menghapus Produk

Primary Actor: Penjual

Stakeholders and Interests:

- **Penjual:** Ingin menghapus produk yang sudah tidak dijual agar tidak muncul di etalase.
- **Pembeli:** Tidak ingin melihat produk yang sudah tidak tersedia.
- **Sistem:** Memastikan produk yang dihapus tidak lagi dapat dibeli.

Preconditions:

- Penjual telah masuk ke aplikasi dan memiliki akun terverifikasi.
- Penjual memiliki akses untuk menghapus produk yang telah ditambahkan.
- Produk masih tersedia dalam sistem.

Success Guarantee (Postconditions):

- Produk berhasil dihapus dari etalase dan tidak dapat dibeli oleh pembeli.
- Sistem memperbarui daftar produk dan menyimpan riwayat penghapusan jika diperlukan.
- Penjual menerima notifikasi bahwa produk telah berhasil dihapus.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Penjual membuka aplikasi dan masuk ke halaman "Kelola Produk".
2. Penjual memilih produk yang ingin dihapus.
3. Sistem menampilkan detail produk dan opsi "Hapus Produk".
4. Penjual mengklik tombol "Hapus Produk".
5. Sistem menampilkan konfirmasi penghapusan.
6. Penjual mengonfirmasi penghapusan.
7. Sistem memverifikasi dan menghapus produk dari etalase.
8. Produk berhasil dihapus dan tidak lagi terlihat oleh pembeli.
9. Penjual menerima notifikasi bahwa produk telah dihapus.

Extensions (or Alternative Flows):

a. Jika produk yang akan dihapus memiliki pesanan yang sedang diproses:

1. Sistem menampilkan pesan "Produk tidak dapat dihapus karena ada pesanan yang sedang diproses".
2. Penjual dapat menunggu hingga pesanan selesai atau membatalkan pesanan jika memungkinkan.

b. Jika koneksi internet terputus saat menghapus produk:

1. Sistem menampilkan pesan "Koneksi internet terputus, coba lagi nanti".
2. Penjual dapat mencoba kembali setelah koneksi stabil.

c. Jika produk telah dihapus sebelumnya atau tidak ditemukan dalam sistem:

1. Sistem menampilkan pesan "Produk tidak ditemukan atau telah dihapus".
2. Penjual dapat memperbarui daftar produk.

Use Case UC17: Mengakses Daftar Pesanan

Primary Actor: Penjual

Stakeholders and Interests:

- **Penjual** : Ingin melihat daftar pesanan yang masuk untuk diproses.
- **Sistem** : Menyediakan informasi pesanan secara real-time dan memastikan data yang ditampilkan akurat.
- **Pembeli**: Mengharapkan pesanan mereka diproses dengan cepat dan tepat.

Preconditions:

- Penjual telah masuk ke aplikasi.
- Perangkat memiliki koneksi internet yang stabil.
- Terdapat pesanan yang telah dibuat oleh pembeli.

Success Guarantee (Postconditions):

- Penjual berhasil melihat daftar pesanan yang masuk.
- Informasi pesanan, termasuk status, jumlah, dan rincian pembeli, ditampilkan dengan benar.
- Penjual dapat memilih pesanan untuk melihat detailnya atau memperbarui statusnya.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Penjual membuka aplikasi dan masuk ke akun.
2. Penjual mengakses menu "Daftar Pesanan".
3. Sistem mengambil data pesanan dari database.
4. Sistem menampilkan daftar pesanan, termasuk nomor pesanan, nama pembeli, jumlah barang, total harga, dan status pesanan.
5. Penjual dapat memilih salah satu pesanan untuk melihat detailnya.
6. Penjual dapat memperbarui status pesanan jika diperlukan.

Extensions (or Alternative Flows):

a. Jika koneksi internet terputus saat mengakses daftar pesanan:

1. Sistem menampilkan pesan "Koneksi terputus, coba lagi nanti".
2. Penjual dapat mencoba kembali setelah koneksi stabil.

b. Jika tidak ada pesanan yang tersedia:

1. Sistem menampilkan pesan "Belum ada pesanan yang masuk".
2. Penjual tetap dapat mengakses fitur lain dalam aplikasi.

c. Jika terjadi kegagalan sistem saat mengambil data pesanan:

1. Sistem menampilkan pesan "Terjadi kesalahan saat mengambil data, coba lagi nanti".
2. Penjual dapat mencoba mengakses kembali setelah beberapa saat.

Use Case UC18: Mengonfirmasi Pesanan

Primary Actor: Penjual

Stakeholders and Interests:

- **Penjual** : Ingin mengonfirmasi pesanan yang masuk untuk memastikan kelancaran proses transaksi dan pengiriman.
- **Pembeli**: Mengharapkan pesanan mereka dikonfirmasi dan diproses dengan cepat.
- **Sistem** : Memastikan perubahan status pesanan tercatat dengan benar dan pembeli mendapatkan notifikasi.

Preconditions:

- Penjual telah masuk ke aplikasi.
- Terdapat pesanan yang berstatus "Menunggu Konfirmasi".
- Perangkat memiliki koneksi internet yang stabil.

Success Guarantee (Postconditions):

- Status pesanan berhasil diubah menjadi "Diproses".
- Pembeli menerima notifikasi bahwa pesanan telah dikonfirmasi.
- Sistem mencatat waktu dan detail konfirmasi pesanan dalam riwayat transaksi.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Penjual membuka aplikasi dan masuk ke akun.
2. Penjual mengakses menu "Daftar Pesanan".
3. Penjual memilih pesanan yang berstatus "Menunggu Konfirmasi".
4. Sistem menampilkan detail pesanan, termasuk produk yang dipesan, jumlah, harga, dan informasi pembeli.
5. Penjual menekan tombol "Konfirmasi Pesanan".
6. Sistem memperbarui status pesanan menjadi "Diproses".
7. Sistem mengirimkan notifikasi kepada pembeli bahwa pesanan telah dikonfirmasi.

Extensions (or Alternative Flows):

a. Jika koneksi internet terputus saat mengonfirmasi pesanan:

1. Sistem menampilkan pesan "Koneksi terputus, coba lagi nanti".
2. Penjual dapat mencoba mengonfirmasi pesanan kembali setelah koneksi stabil.

b. Jika terjadi kesalahan sistem saat mengubah status pesanan:

1. Sistem menampilkan pesan "Terjadi kesalahan saat mengonfirmasi pesanan, coba lagi nanti".
2. Penjual dapat mencoba kembali setelah beberapa saat.

c. Jika pesanan sudah dibatalkan oleh pembeli sebelum dikonfirmasi:

1. Sistem menampilkan pesan "Pesanan telah dibatalkan oleh pembeli".
2. Penjual tidak dapat mengonfirmasi pesanan tersebut.

Use Case UC19: Mengubah Status Pemesanan

Primary Actor: Penjual

Stakeholders and Interests:

- **Penjual** : Ingin memperbarui status pemesanan untuk memberi informasi kepada pembeli mengenai proses pesanan.
- **Pembeli**: Ingin mengetahui status terbaru dari pesanan mereka.
- **Sistem** : Memastikan perubahan status tercatat dengan benar dan notifikasi dikirimkan kepada pembeli.

Preconditions:

- Penjual telah masuk ke aplikasi.
- Terdapat pesanan yang sedang dalam proses.
- Perangkat memiliki koneksi internet yang stabil.

Success Guarantee (Postconditions):

- Status pemesanan berhasil diperbarui.
- Pembeli menerima notifikasi tentang perubahan status pesanan.
- Sistem mencatat perubahan status dalam riwayat transaksi.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Penjual membuka halaman daftar pesanan dalam aplikasi.
2. Penjual memilih pesanan yang ingin diperbarui statusnya.

3. Sistem menampilkan detail pesanan dan opsi untuk mengubah status (misalnya: "Diproses", "Dikirim", "Selesai").
4. Penjual memilih status yang sesuai dan menekan tombol "Simpan".
5. Sistem memperbarui status pemesanan di database.
6. Sistem mengirimkan notifikasi kepada pembeli mengenai perubahan status.
7. Pembeli dapat melihat status terbaru pesanan di halaman riwayat pemesanan.

Extensions (or Alternative Flows):

a. Jika koneksi internet terputus saat mengubah status:

1. Sistem menampilkan pesan "Koneksi terputus, coba lagi nanti".
2. Penjual dapat mencoba menyimpan perubahan kembali setelah koneksi stabil.

b. Jika status yang dipilih tidak valid:

1. Sistem menampilkan pesan "Status tidak dapat diubah, silakan coba lagi".
2. Penjual tetap berada di halaman detail pesanan dan dapat memilih ulang status yang benar.

c. Jika terjadi kegagalan sistem saat memperbarui status:

1. Sistem menampilkan pesan "Terjadi kesalahan saat memperbarui status, coba lagi nanti".
2. Penjual dapat mencoba kembali setelah beberapa saat.

Use Case UC20: Mengakses Laporan Penjualan

Primary Actor: Penjual

Stakeholders and Interests:

- **Penjual:** Ingin melihat laporan penjualan untuk menganalisis performa bisnis.
- **Sistem :** Memastikan data laporan ditampilkan dengan akurat dan up-to-date.

Preconditions:

- Penjual telah masuk ke aplikasi.
- Perangkat memiliki koneksi internet yang stabil.
- Data transaksi penjualan tersedia dalam sistem.

Success Guarantee (Postconditions):

- Laporan penjualan berhasil ditampilkan.
- Penjual dapat melihat data transaksi berdasarkan filter yang diinginkan.
- Sistem menyediakan opsi untuk mengunduh atau mencetak laporan.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Penjual membuka menu laporan dalam aplikasi.
2. Penjual memilih opsi "Laporan Penjualan".
3. Sistem menampilkan opsi filter (misalnya, rentang tanggal, kategori produk, metode pembayaran).
4. Penjual memilih filter yang diinginkan dan menekan tombol "Tampilkan".
5. Sistem mengambil data transaksi dari database dan menyusun laporan.
6. Sistem menampilkan laporan penjualan yang mencakup jumlah transaksi, total pendapatan, produk terlaris, dan statistik lainnya.

7. Penjual dapat memilih opsi untuk mengunduh atau mencetak laporan.

Extensions (or Alternative Flows):

a. Jika koneksi internet terputus saat mengakses laporan:

1. Sistem menampilkan pesan "Koneksi terputus, coba lagi nanti".
2. Penjual dapat mencoba kembali setelah koneksi stabil.

b. Jika tidak ada data penjualan dalam periode yang dipilih:

1. Sistem menampilkan pesan "Tidak ada transaksi dalam rentang waktu yang dipilih".
2. Penjual dapat memilih periode lain atau meninjau laporan lainnya.

c. Jika terjadi kegagalan sistem saat mengambil data laporan:

1. Sistem menampilkan pesan "Terjadi kesalahan saat mengambil data, coba lagi nanti".
2. Penjual dapat mencoba mengakses kembali setelah beberapa saat.

Use Case UC21: Logout Aplikasi

Primary Actor: Pengguna (Penjual/Pembeli)

Stakeholders and Interests:

- **Pengguna:** Ingin keluar dari akun untuk mengamankan data dan mencegah akses tidak sah.
- **Sistem:** Memastikan pengguna keluar dengan benar dan sesi ditutup dengan aman.

Preconditions:

- Pengguna telah masuk ke aplikasi.
- Perangkat memiliki koneksi internet yang stabil.

Success Guarantee (Postconditions):

- Pengguna berhasil keluar dari aplikasi.
- Sesi pengguna ditutup, dan akses ke akun memerlukan login ulang.
- Sistem menghapus data sesi dari perangkat untuk keamanan.

Main Success Scenario (or Basic Flow):

1. Pengguna membuka menu pengaturan atau profil dalam aplikasi.
2. Pengguna memilih opsi "Logout".
3. Sistem menampilkan konfirmasi "Apakah Anda yakin ingin *logout*?".
4. Pengguna mengonfirmasi logout.
5. Sistem mengakhiri sesi pengguna dan menghapus data sesi dari perangkat.
6. Sistem mengarahkan pengguna ke halaman login.
7. Pengguna berhasil keluar dari akun dan harus login kembali untuk mengakses fitur aplikasi.

Extensions (or Alternative Flows):

a. Jika koneksi internet terputus saat logout:

1. Sistem menampilkan pesan "Koneksi terputus, coba lagi nanti".
2. Pengguna dapat mencoba logout kembali setelah koneksi stabil.

b. Jika pengguna membatalkan logout:

1. Sistem tetap mempertahankan sesi pengguna.
2. Pengguna tetap berada di halaman aplikasi.

c. Jika terjadi kegagalan sistem saat logout:

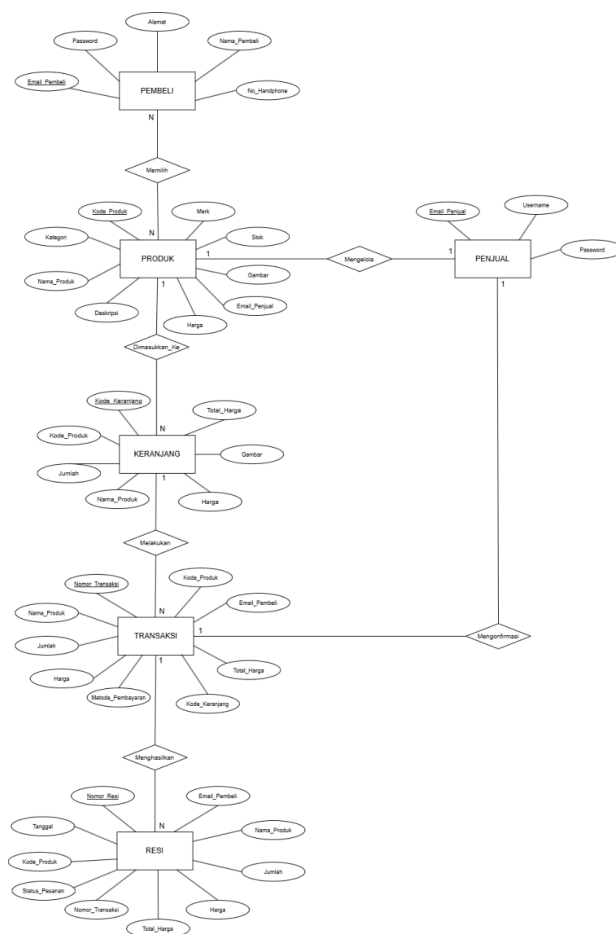
1. Sistem menampilkan pesan "Terjadi kesalahan saat logout, coba lagi nanti".
2. Pengguna dapat mencoba logout kembali setelah beberapa saat.

D. Desain Basis data

Desain database adalah proses penentuan konten dan organisasi informasi yang diperlukan untuk mendukung berbagai desain sistem [4]. Ada 2 model data yang digunakan dalam proses desain basis data dari sistem aplikasi jual beli barang elektronik yaitu sebagai berikut :

1. ER Diagram

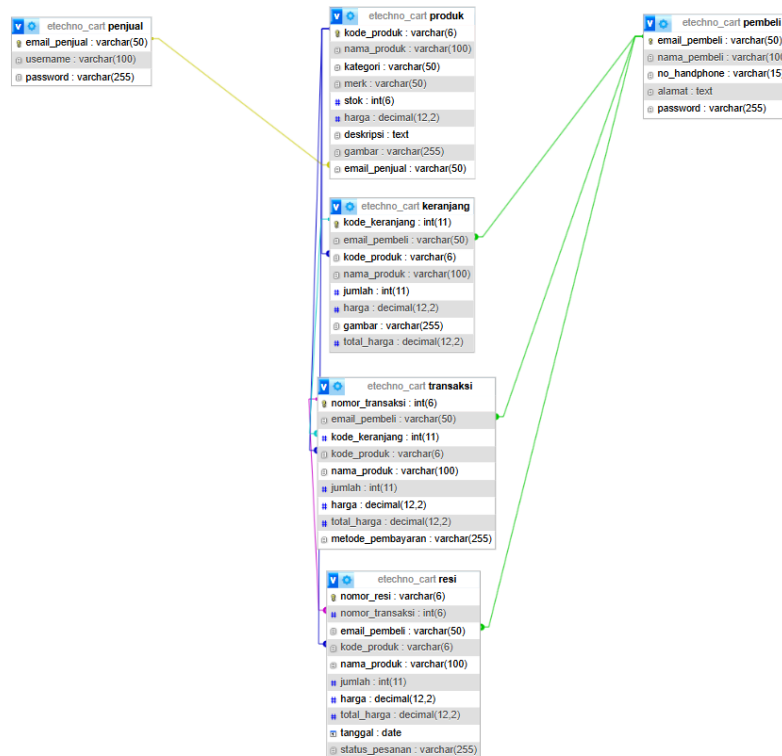
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan sebuah model konseptual tingkat tinggi basis data untuk mendeskripsikan sebuah sistem maupun batasannya [5]. Berikut adalah ERD dari sistem toko elektronik, dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 ER Diagram

2. Skema Relasional

Skema relasional merupakan sebuah cara untuk merepresentasikan hubungan antara satu tabel dengan tabel lainnya melalui sebuah kolom kunci. Pada skema relasional sebuah *primary key* suatu tabel merupakan *foreign key* pada tabel lainnya [6]. Berikut adalah skema relasional dari sistem aplikasi web toko elektronik, dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4 Skema Relasional

E. Desain Antarmuka

Desain Antarmuka Pengguna atau rekayasa antarmuka pengguna adalah desain untuk komputer, peralatan, mesin, perangkat komunikasi mobile, aplikasi perangkat lunak, dan situs web yang berfokus pada pengalaman dan interaksi [7].

1. Wireframe Pembeli

Wireframe adalah kerangka, struktur, atau sketsa berbentuk kotak-kotak dan garis, yang dibuat bertujuan untuk merepresentasikan sebuah desain website atau aplikasi yang hendak dibangun. Kerangka tersebut dibuat oleh UX/UI Designer sebelum masuk pada desain yang lebih nyata.

Pada wireframe hanya terdapat kerangka sederhana berupa garis besar desain yang berwarna hitam dan putih, di sana juga dibuat struktur layout mulai dari header website atau aplikasi, navigasi, footer, dan masih banyak lagi [8].

1.1 Register

Pada halaman register ini pembeli menginput Username, Email, dan Password. Ini berguna untuk mendaftar akun pembeli jika belum memiliki akun. Halaman register bisa dilihat pada Gambar 5.

E-TechnoCart

Home Contact About Sign Up

What are you looking for?

Create an account

Enter your details below

Username

Email

Password

Create Account

Already have account? Log in

E-TechnoCart

Enter your email

Address

Jl. Ahmad Yani Batam
Kota. Kota Batam,
Kepulauan Riau,
Indonesia
etechnocart02@gmail.com
+6283111590
529

Account

My Account
Login / Register
Cart
Shop

© Copyright : E-TechnoCart

Gambar 5 Wireframe Register

1.2 Login

Halaman login digunakan oleh pembeli yang telah memiliki akun untuk masuk ke sistem. Pembeli cukup memasukkan email atau username dan password yang telah terdaftar. Halaman login bisa dilihat pada Gambar 6.

The wireframe shows a login page for 'E-TechnoCart'. The header includes the site name, navigation links (Home, Contact, About, Sign Up), and a search bar. The main content area has a large empty box on the left and a login form on the right. The login form includes fields for 'Username/Email' and 'Password', a 'Log In' button, and a 'Forgot Password?' link. The footer contains contact information and account links.

E-TechnoCart Home Contact About Sign Up What are you looking for?

Log in
Enter your details below

Username/Email

Password

Log In Forgot Password?

E-TechnoCart Enter your email >

Address
Jl. Ahmad Yani Batam
Kota. Kota Batam.
Kepulauan Riau,
Indonesia
etechnocart02@gmail.com
+6283111590
529

Account
My Account
Login / Register
Cart
Shop

© Copyright : E-TechnoCart

Gambar 6 Wireframe Login

1.3 Lupa Kata Sandi

Pada halaman lupa kata sandi ini dikhususkan kepada pembeli yang lupa terhadap sandi akun yang sudah dibuat sebelumnya, sehingga pembeli tidak perlu untuk membuat akun baru. Halaman lupa kata sandi bisa dilihat pada Gambar 7 dan 8.

The wireframe shows a web page for 'E-TechnoCart'. The header includes the site name, navigation links (Home, Contact, About, Sign Up), and a search bar. The main content area is divided into two sections: a large empty box on the left and a 'Forgot Password' form on the right. The form includes a label 'Enter your email', an input field, and a 'Continue' button. The footer contains contact information, account links, and a copyright notice.

E-TechnoCart Home Contact About Sign Up What are you looking for?

Forgot Password
Enter your email
Email
Continue

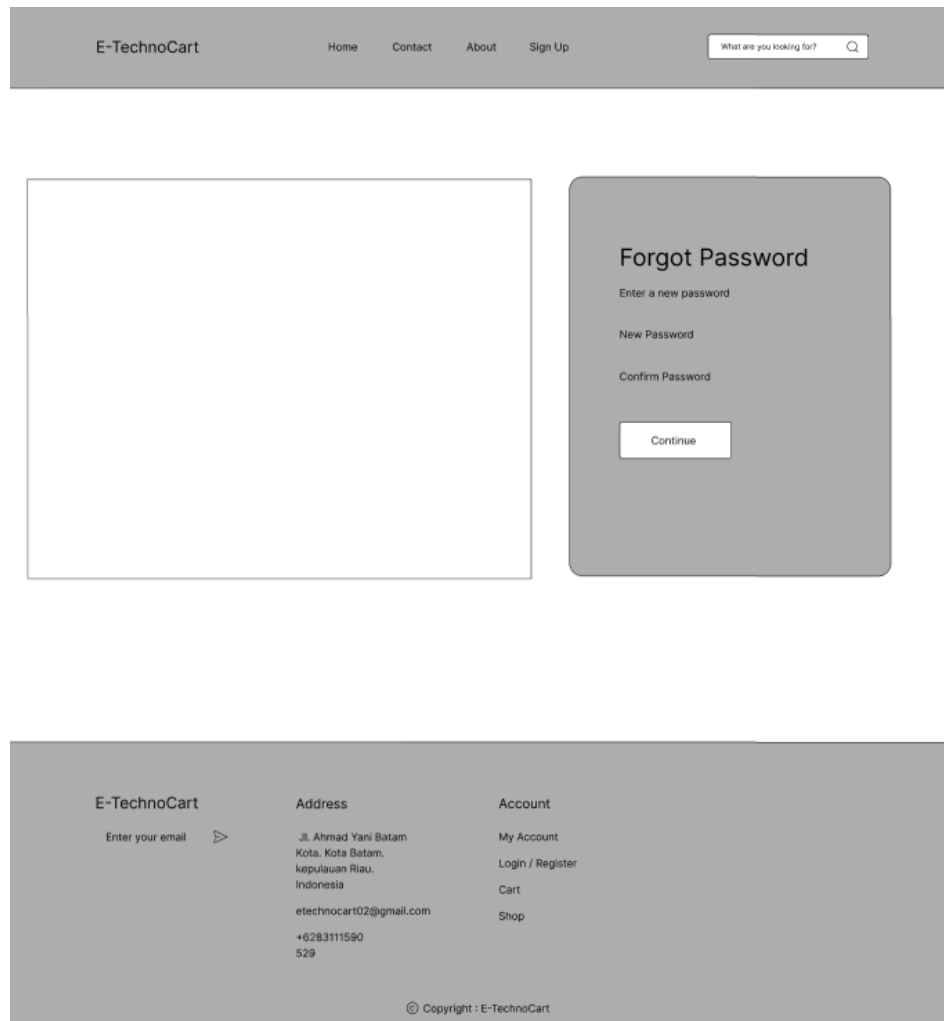
E-TechnoCart Enter your email >

Address
Jl. Ahmad Yani Batam
Kota. Kota Batam.
Kepulauan Riau.
Indonesia
etechnocart02@gmail.com
+6283111590
529

Account
My Account
Login / Register
Cart
Shop

© Copyright : E-TechnoCart

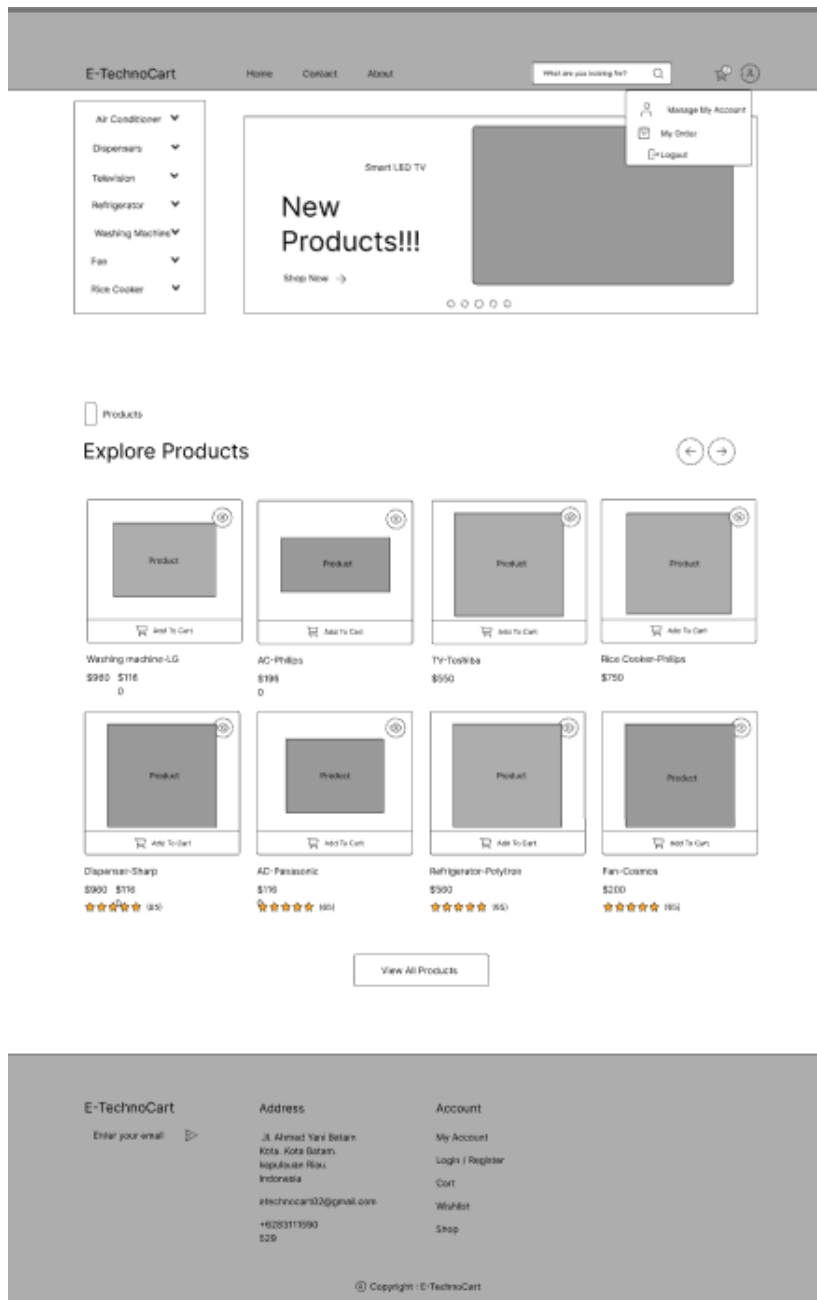
Gambar 7 Wireframe Lupa Sandi1



Gambar 8 Wireframe Lupa Sandi2

1.4 Halaman Utama

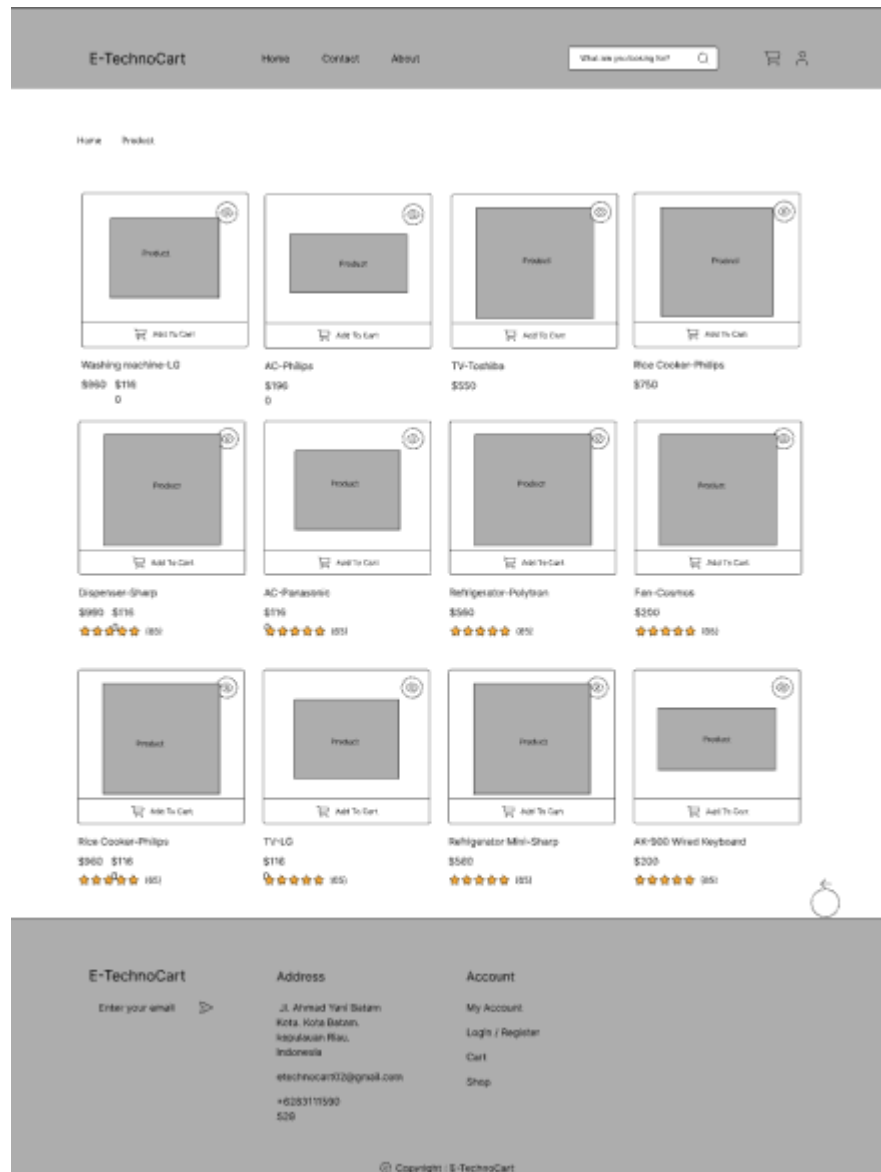
Halaman utama berfungsi sebagai dashboard untuk pembeli yang ingin membeli produk pada toko E-TechnoStore, dalam halaman utama juga tersedia fitur pencarian, kategori, keranjang, contact, about, dan profil. Halaman utama pembeli bisa dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9 Wireframe Halaman Utama

1.5 Produk

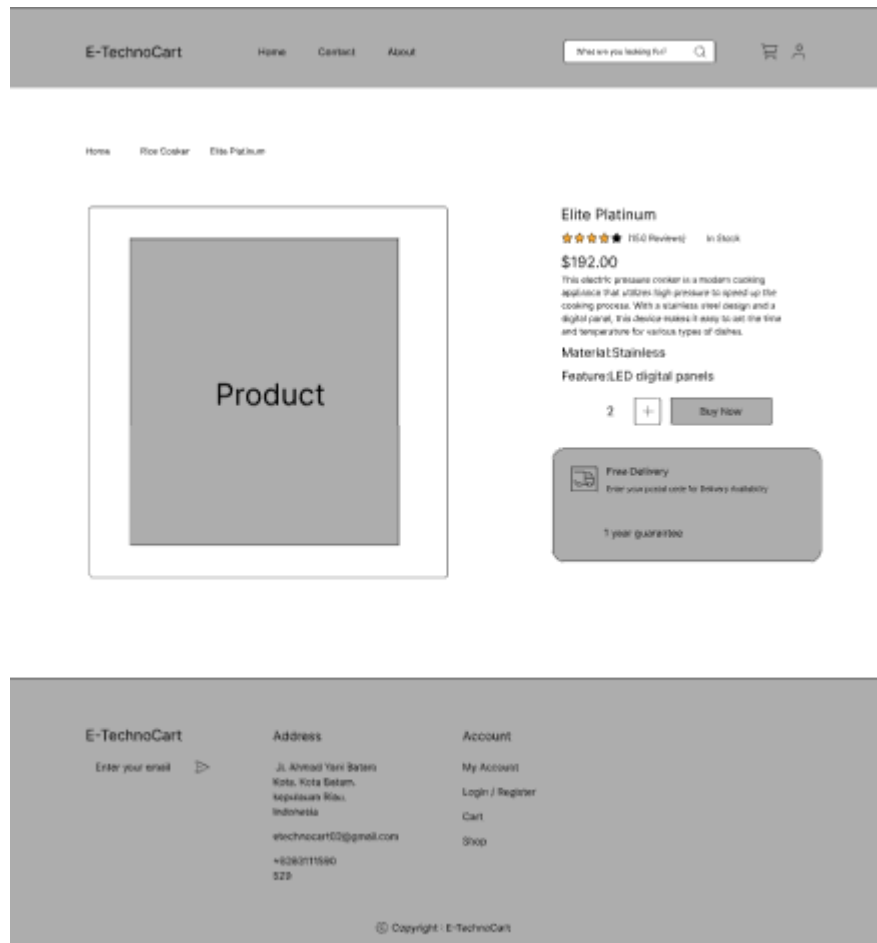
Pada halaman produk pembeli bisa melihat semua produk E-TechnoStore untuk memilih produk apa yang ingin di beli. Halaman produk bisa dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10 Wireframe Produk

1.6 Rincian Produk

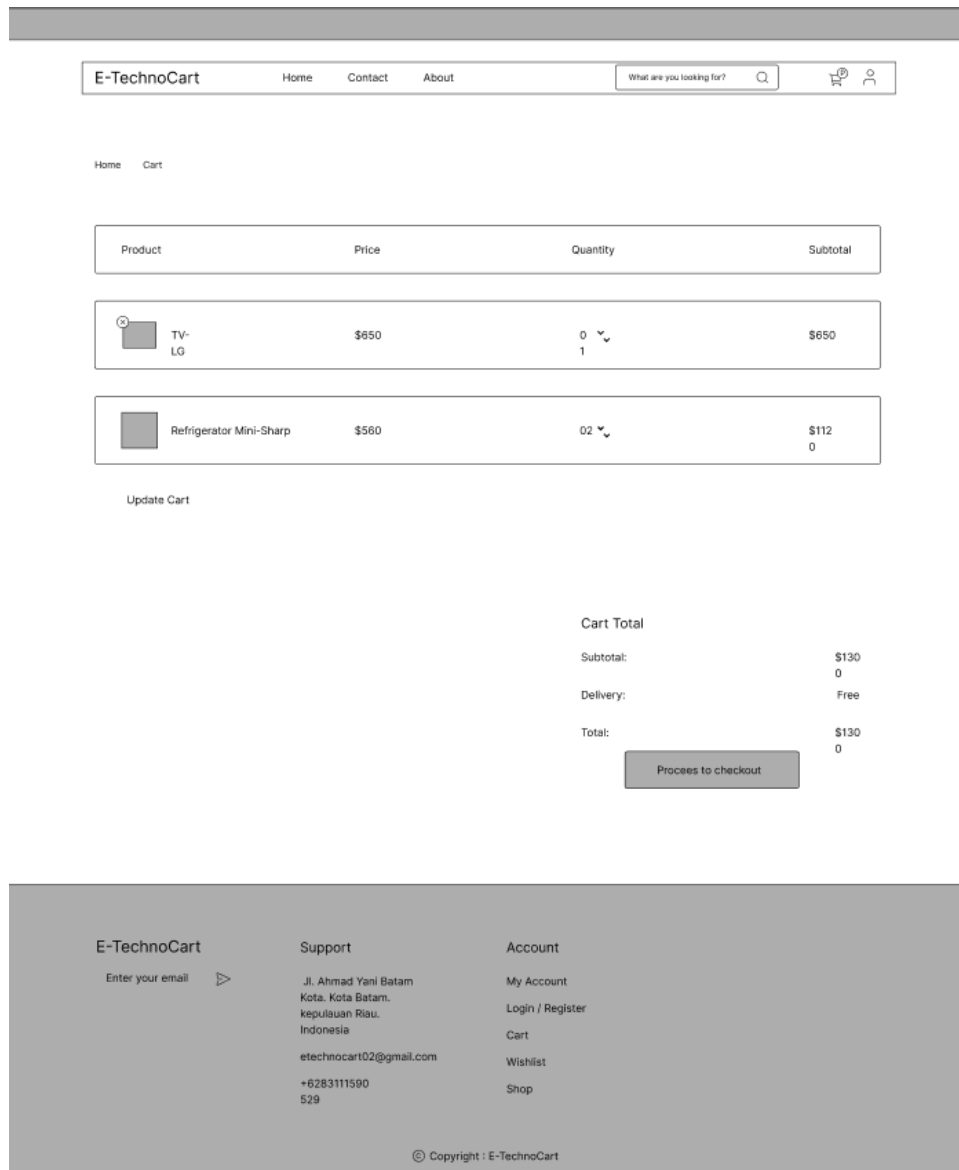
Pada halaman detail produk pembeli dapat melihat detail dari produk yang ingin di beli sehingga tidak menimbulkan kesalahan pembelian. Halaman detail produk bisa dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11 Wireframe Rincian Produk

1.7 Keranjang

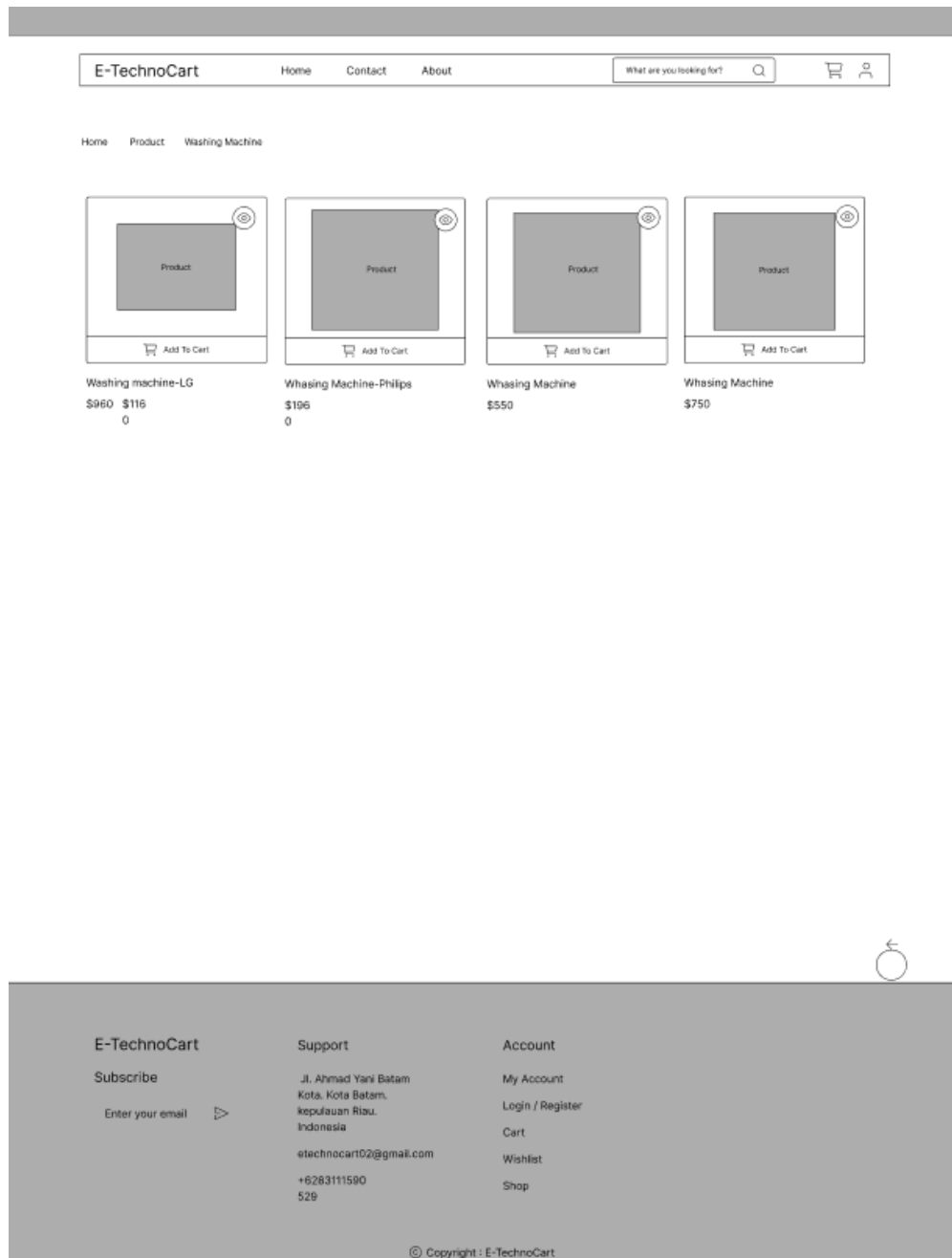
Pada halaman keranjang pembeli bisa memasukkan produk ke keranjang untuk menandai produk yang tidak ingin dibeli sekarang. Halaman keranjang bisa dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12 Wireframe Keranjang

1.8 Kategori

Pada fitur kategori pembeli dapat melihat berbagai macam kategori dari produk E-TechnoStore. Halaman kategori bisa dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13 Wireframe Kategori

1.9 Pembayaran

Pada halaman ini pembeli yang telah memilih produk dengan rincian yang sesuai bisa melakukan pembayaran dan menyelesaikan pembelian. Halaman pembayaran bisa dilihat pada Gambar 14.

E-TechnoCart

HomeContactAbout

What are you looking for?

AccountMy AccountProductView CartCheckOut

Billing Details

Name

Address*

Phone Number*

Email Address*

TV-LG

\$650

Refrigerator Mini-Sharp

\$1120

Total:

\$1300

☐ Bank

☒ E-Wallet

Place Order

☒ Save this information for faster check-out next time

E-TechnoCart

Enter your email

Address

Jl. Ahmad Yani Batam
Kota. Kota Batam,
Kepulauan Riau,
Indonesia
etechnocart02@gmail.com
+6283111590
529

Account

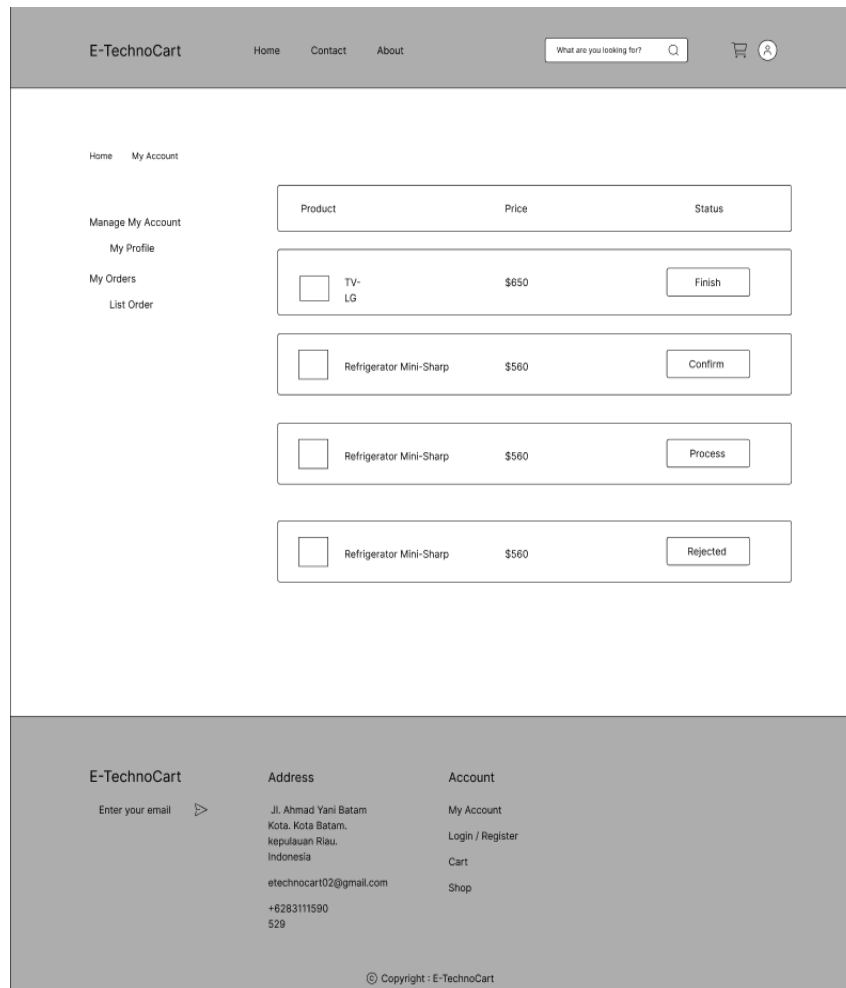
My Account
Login / Register
Cart
Shop

© Copyright : E-TechnoCart

Gambar 14 Wireframe Pembayaran

1.10 Daftar Pesanan

Halaman ini menampilkan daftar pesanan yang telah dilakukan oleh pengguna, termasuk status pengiriman dan rincian pembelian. Pengguna dapat melacak riwayat pembelian dan melakukan konfirmasi penerimaan barang. Halaman Daftar Pesanan bisa dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15 Wireframe Daftar Pesanan


1.11 Mengelola Akun

Pada fitur Kelola akun pembeli dapat mengelola akun dengan memasukkan data diri dan alamat sehingga produk bisa dikirimkan ke alamat tujuan yang benar. Halaman kelola akun bisa dilihat pada Gambar 16.

E-TechnoCart

[Home](#)[Contact](#)[About](#)

What are you looking for?



[Home](#)[My Account](#)

Manage My Account

[My Profile](#)[My Orders](#)[List Order](#)

Edit Your Profile

Username

Yanto12

Phone

0812345678

Name

Yanto Susanto

Email

rinel1111@gmail.com

Address

Kingston, 5236, United State

Password Changes

Current Passwod

New Passwod

Confirm New Passwod

Cancel

Save Changes

E-TechnoCart

Enter your email >

Address

Jl. Ahmad Yani Batam
Kota. Kota Batam,
Kepulauan Riau,
Indonesia
etechnocart02@gmail.com
+6283111590
529

Account

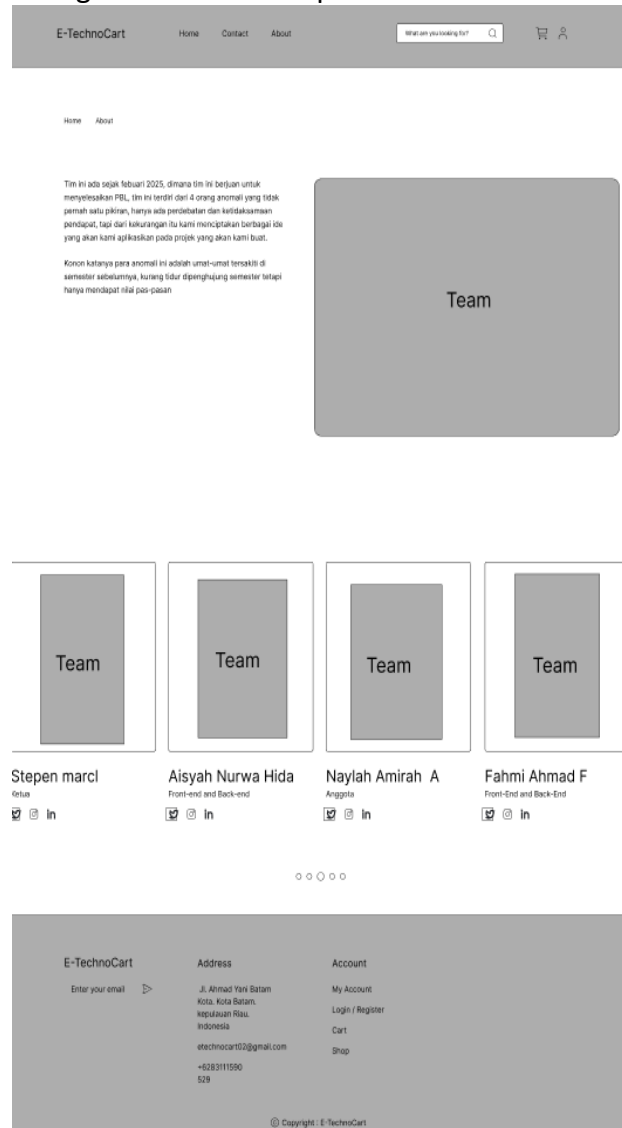
[My Account](#)[Login / Register](#)[Cart](#)[Shop](#)

© Copyright : E-TechnoCart

Gambar 16 Wireframe Mengelola Akun

1.12 Tentang Kami

Pada fitur tentang kami pembeli dapat melihat pengelola web E-TechnoCart yang menjelaskan profil toko, visi dan misi, serta latar belakang usaha. Halaman tentang kami bisa dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17 Wireframe Tentang Kami

1.13 Kontak

Pada fitur kontak pembeli dapat mengontak E-TechnoCart dengan memberikan

kritik dan saran yang membangun. Halaman kontak bisa dilihat pada Gambar 18.

The wireframe shows a contact page for 'E-TechnoCart'. The header has the site name, navigation links (Home, Contact, About), a search bar, and a shopping cart icon. The main content area is split into two columns. The left column contains contact information: 'Call To Us' with a phone icon, availability '24/7, 7 days a week', phone number '+6283111590529', 'Write To Us' with an email icon, and contact details for customer and support emails. The right column contains a contact form with fields for 'Your Name *', 'Your Email *', 'Your Phone *', and 'Your Message', followed by a 'Send Message' button. The footer includes the site name, an email subscription field, address, account links, and copyright information.

Gambar 18 Wireframe Kontak

2. Wireframe Penjual

2.1 Dashboard

Dashboard penjual menampilkan ringkasan data penting seperti jumlah produk, pesanan, dan laporan penjualan. Hal ini memudahkan pemantauan kinerja toko secara cepat dan menyeluruh. Halaman dashboard bisa dilihat pada Gambar 19.

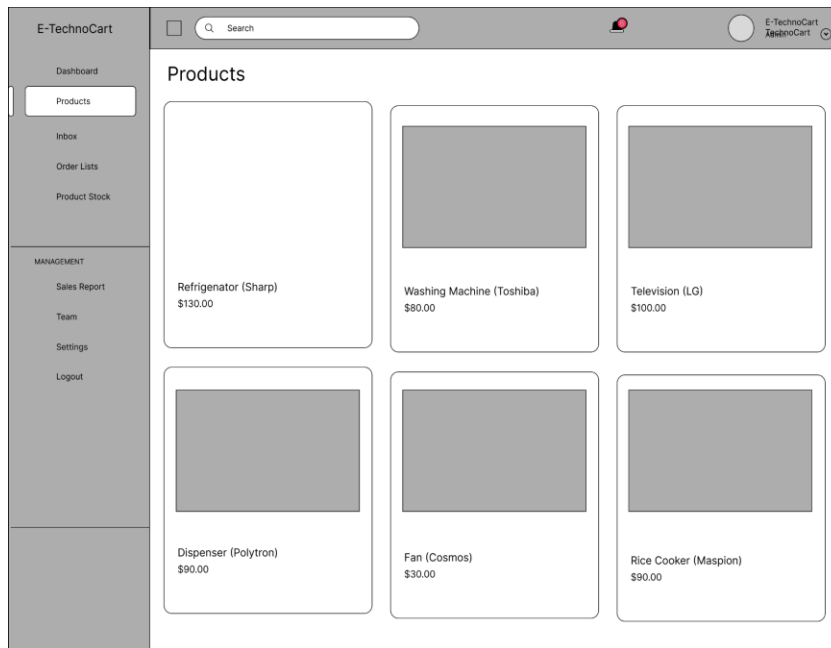
The wireframe shows a seller dashboard for 'E-TechnoCart'. The header has the site name, a search bar, and a shopping cart icon. The left sidebar contains navigation links: 'Dashboard', 'Products', 'Inbox', 'Order Lists', 'Product Stock', 'MANAGEMENT', 'Sales Report', 'Team', 'Settings', and 'Logout'. The main content area is titled 'Dashboard' and features three summary cards: 'Total User 40,689' with a user icon, 'Total Order 10293' with a shopping cart icon, and 'Total Sales \$89,000' with a bar chart icon. The top right of the main content area includes a user profile dropdown with 'Manage Account' and 'Log out' options.

Gambar 19 Wireframe Dashboard

2.2 Produk

Pada halaman ini menampilkan daftar produk yang telah ditambahkan oleh penjual. Penjual dapat melihat informasi produk secara ringkas, serta

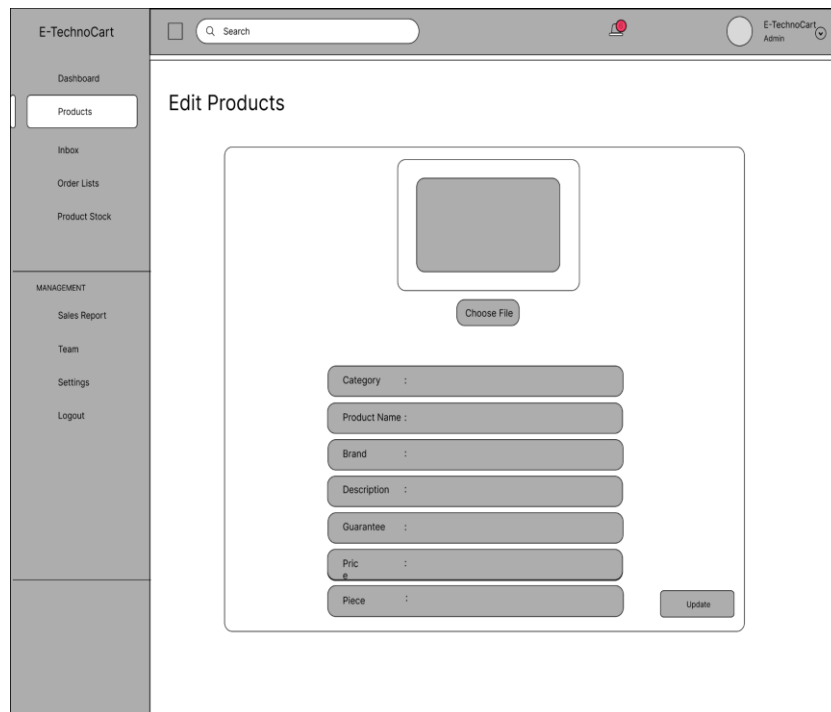
melakukan tindakan seperti edit produk. Halaman produk bisa dilihat pada Gambar 20.



Gambar 20 Wireframe Daftar Produk

2.3 Mengelola Produk

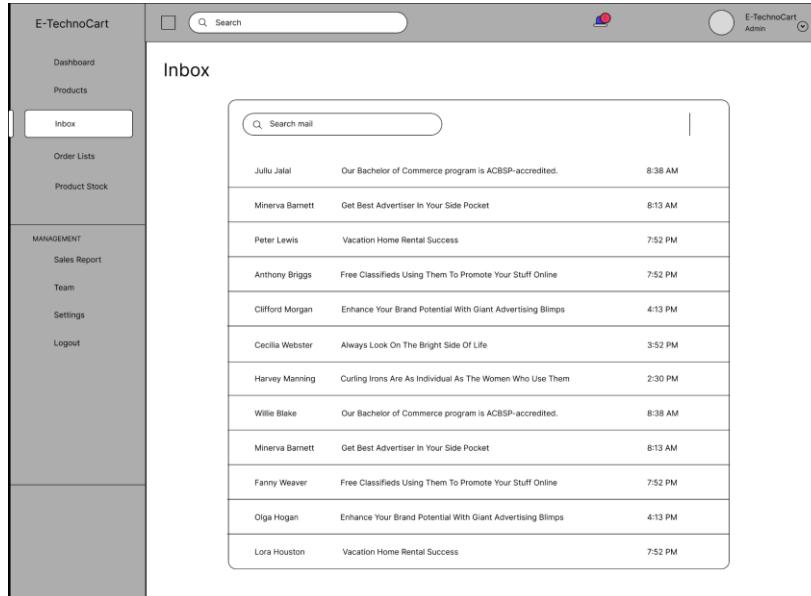
Halaman ini digunakan untuk memperbarui informasi produk yang telah diunggah, seperti nama, kategori, harga, deskripsi, Merk, gambar, atau stok produk. Halaman kelola produk bisa dilihat pada Gambar 21.



Gambar 21 Wireframe Mengelola Produk

2.4 Kotak Masuk

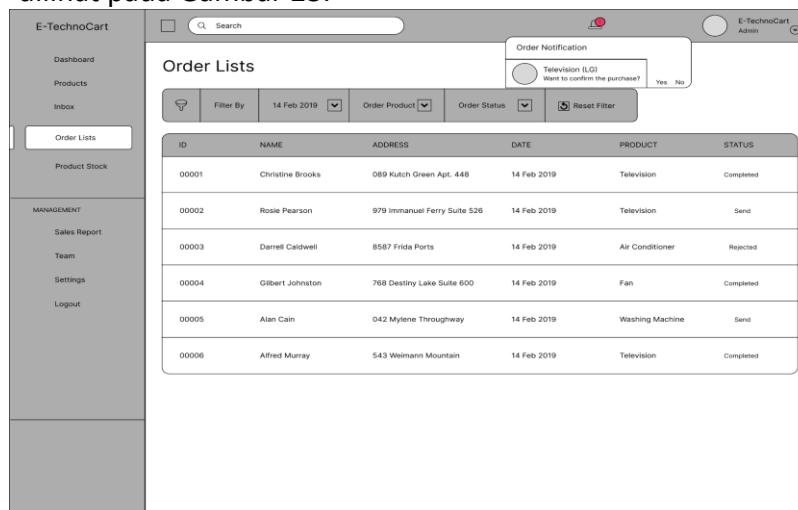
Menampilkan pesan atau pertanyaan dari pembeli. Penjual dapat membaca dan merespons pesan dengan cepat, menjaga hubungan yang baik dengan pelanggan. Halaman kontak masuk bisa dilihat pada Gambar 22.



Gambar 22 Wireframe Pesan Masuk

2.5 daftar Pesanan

Halaman ini menampilkan daftar pesanan yang masuk ke toko. Penjual dapat melihat rincian pesanan, memproses pengiriman, dan mengatur status pesanan seperti dikirim atau selesai. Halaman daftar pesanan bisa dilihat pada Gambar 23.



Gambar 23 Wireframe Daftar Pesanan

2.6 Stok Produk

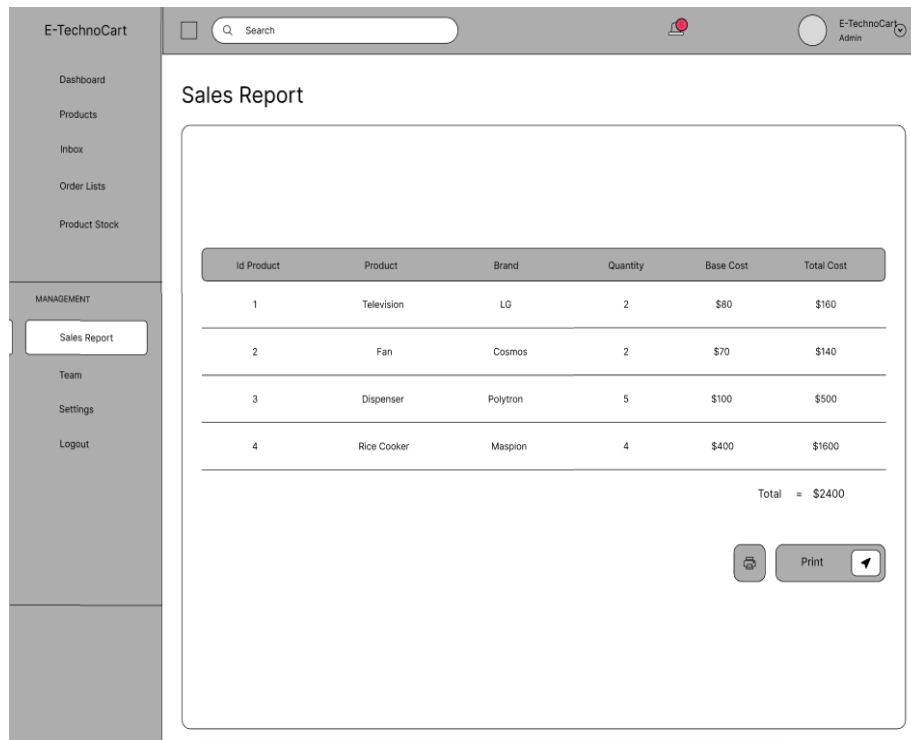
Halaman ini memungkinkan penjual untuk mengelola keseluruhan produk mereka dalam satu tampilan, baik dari sisi stok, harga, maupun visibilitas produk di toko. Halaman stok produk bisa dilihat pada Gambar 24.

Product Stock							
Add New Product							
Image	Product Name	Category	Description	Price	Guarantee	Piece	Action
	Television	Televisi	Description	\$690.00	1 Year	63	Edit Delete
	Washing Machine	Washing Machine	Description	\$190.00	1 Year	13	Edit Delete
	Air Conditioning	Air Conditioner	Description	\$640.00	1 Year	50	Edit Delete
	Air Conditioning	Air Conditioner	Description	\$400.00	1 Year	67	Edit Delete
	Refrigerator	Refrigerator	Description	\$420.00	1 Year	52	Edit Delete
	Rice Cooker	Rice Cooker	Description	\$190.00	1 Year	13	Edit Delete
	Television	Television	Description	\$640.00	1 Year	40	Edit Delete

Gambar 24 Wireframe Stok Produk

2.7 Laporan Penjualan

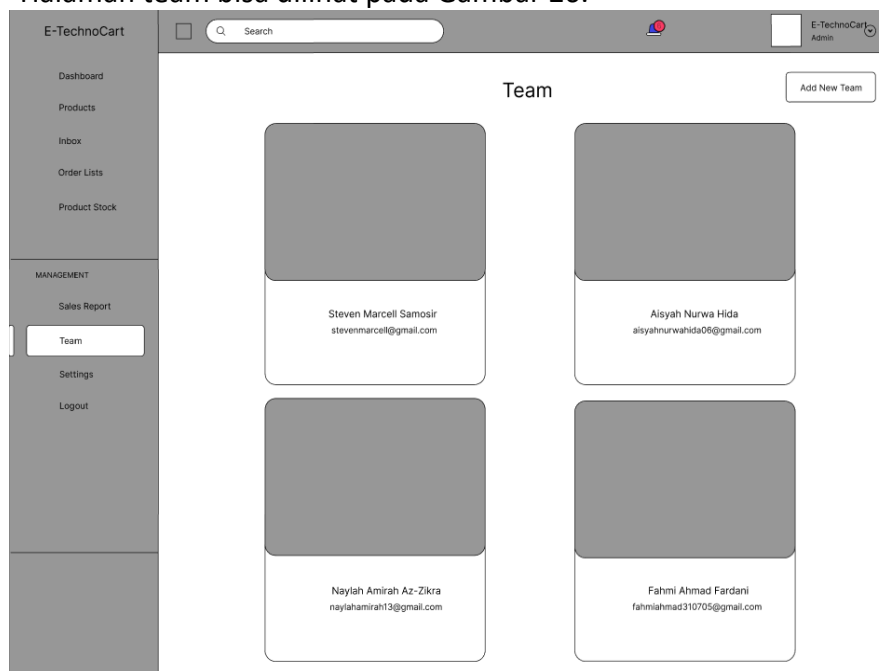
Halaman laporan penjualan menyajikan data transaksi. Penjual dapat memantau performa penjualan. Halaman laporan penjualan bisa dilihat pada Gambar 25.



Gambar 25 Wireframe Laporan Penjualan

2.8 Tim

Digunakan untuk menampilkan anggota tim yang mengelola toko. Setiap anggota ditampilkan dalam bentuk kartu yang berisi nama, email, dan foto. Halaman team bisa dilihat pada Gambar 26.



Gambar 26 Wireframe Tim

2.9 Pengaturan

Halaman ini digunakan oleh penjual untuk mengatur konten pada bagian footer di halaman pembeli. Melalui halaman ini, penjual dapat mengelola informasi seperti teks "Tentang Kami", "Kontak", alamat toko, link media sosial, serta elemen penting lainnya yang muncul di footer. Halaman setting bisa dilihat pada Gambar 27.

The wireframe shows the 'General Settings' page within the E-TechnoCart admin interface. The interface includes a top header with a search bar and a user profile 'E-Technocart Admin'. A left sidebar contains navigation links: Dashboard, Products, Inbox, Order Lists, Product Stock, and a 'MANAGEMENT' section with Sales Report, Team, Settings (highlighted), and Logout. A 'Log out' button is also present in the sidebar. The main content area is titled 'General Settings' and contains a form with the following fields:

- Upload Logo**: A circular icon with a camera symbol.
- Site Name**: A text input field containing 'E-TechnoCart.com'.
- Copy Right**: A text input field containing 'All rights Reserved@E-TechnoCart.com'.
- Address**: A text area containing 'E-TechnoCart', 'Jl. Ahmad Yani Batam Kota, Kota Batam, kepulauan Riau, Indonesia.', 'etechnocart02@gmail.com', and '+6283111590529'.
- Description**: A text area containing 'E-TechnoCart Description'.
- Save**: A button at the bottom center of the form.

Gambar 27 Wireframe Pengaturan

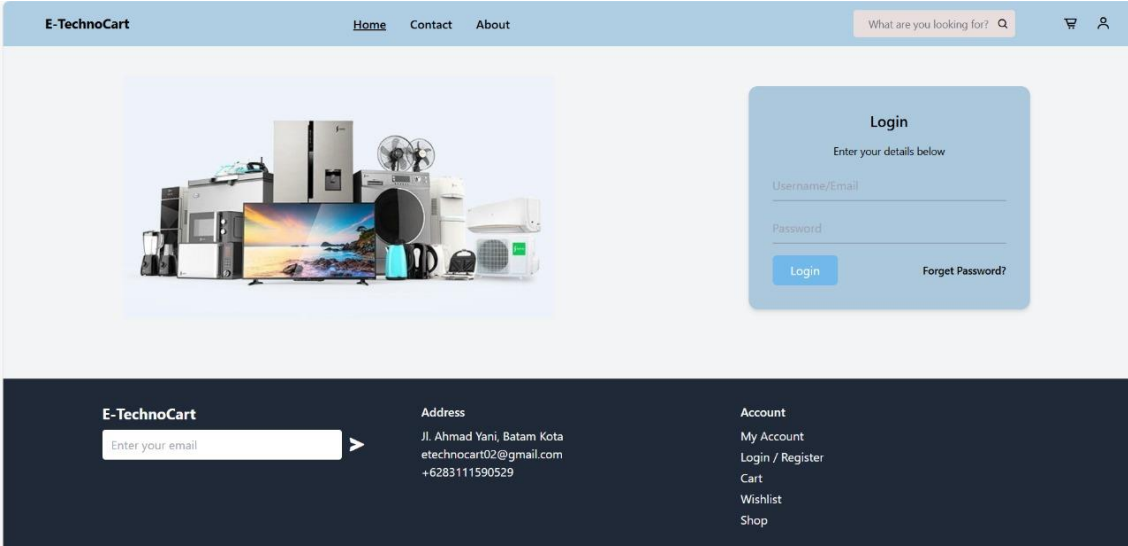
HASIL IMPLEMENTASI

Implementasi merupakan tahap pembuatan aplikasi berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem sebelumnya sehingga sistem yang dibuat dapat difungsikan dalam keadaan sebenarnya dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan [9]. Tahap ini melibatkan tiga komponen utama, yaitu implementasi antarmuka, implementasi basis data, dan pengujian serta deployment. Masing-masing komponen memiliki peran penting untuk memastikan aplikasi dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan oleh pengguna dan pengelola. Berikut adalah penjelasan lebih detail mengenai tiap-tiap bagian dalam implementasi.

A. Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka berfokus pada pembuatan tampilan aplikasi yang user-friendly dan responsif. Setiap halaman dirancang untuk memberikan pengalaman yang mudah dan jelas bagi pengguna, mulai dari halaman login, dashboard, hingga halaman produk dan checkout. Desain antarmuka juga memastikan aplikasi dapat diakses dengan baik di berbagai perangkat, baik desktop maupun mobile, serta memiliki navigasi yang intuitif. Semua elemen desain, seperti tombol, formulir, dan menu, ditempatkan dengan tepat untuk mendukung kenyamanan pengguna dalam menggunakan aplikasi.

1. Login

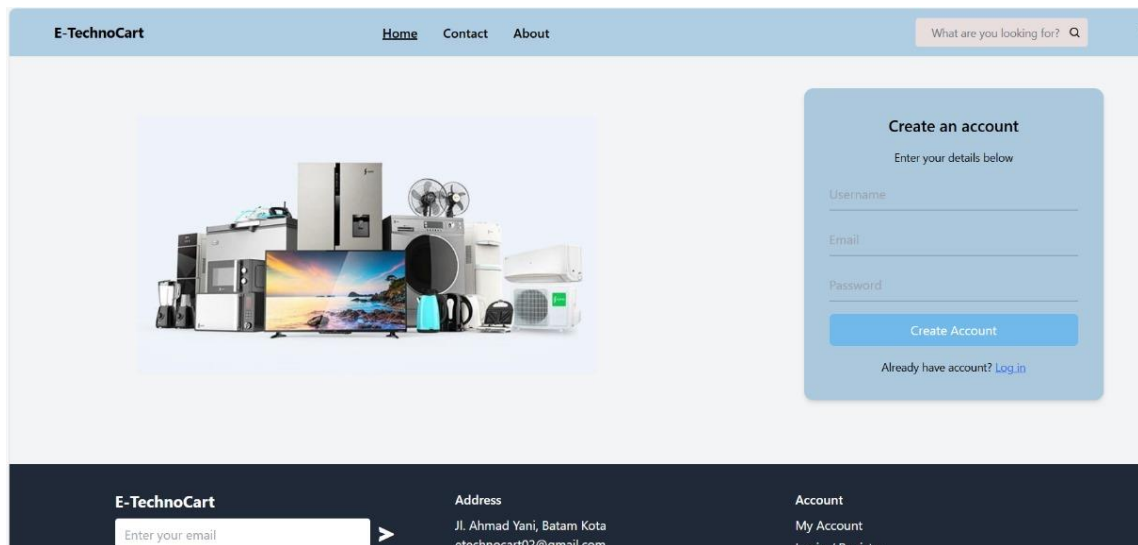


The screenshot displays the login interface of the E-TechnoCart application. The header is light blue with the site name 'E-TechnoCart' on the left, navigation links 'Home', 'Contact', and 'About' in the center, and a search bar on the right. The main content area is white. On the left, there is a large image of various electronic products. On the right, there is a blue 'Login' box with the text 'Enter your details below'. Inside the box, there are input fields for 'Username/Email' and 'Password', a blue 'Login' button, and a 'Forgot Password?' link. The footer is dark blue and contains an email subscription form on the left, contact information in the center, and account links on the right.

Gambar 28 Login

Halaman login pembeli memungkinkan pengguna mengakses akun mereka dengan memasukkan email atau username dan password. Setelah menekan tombol "Login", sistem akan memvalidasi input dan mencocokkannya dengan data di database. Jika berhasil, pengguna diarahkan ke halaman utama pembeli untuk mulai menjelajah produk. Jika gagal, sistem menampilkan pesan kesalahan. Fitur ini dilengkapi dengan keamanan dasar seperti enkripsi password

2. Registrasi - Pembeli



E-TechnoCart

Home Contact About

What are you looking for?

Create an account

Enter your details below

Username

Email

Password

Create Account

Already have account? [Log in](#)

E-TechnoCart

Enter your email

Address

Jl. Ahmad Yani, Batam Kota
etechnocart02@gmail.com

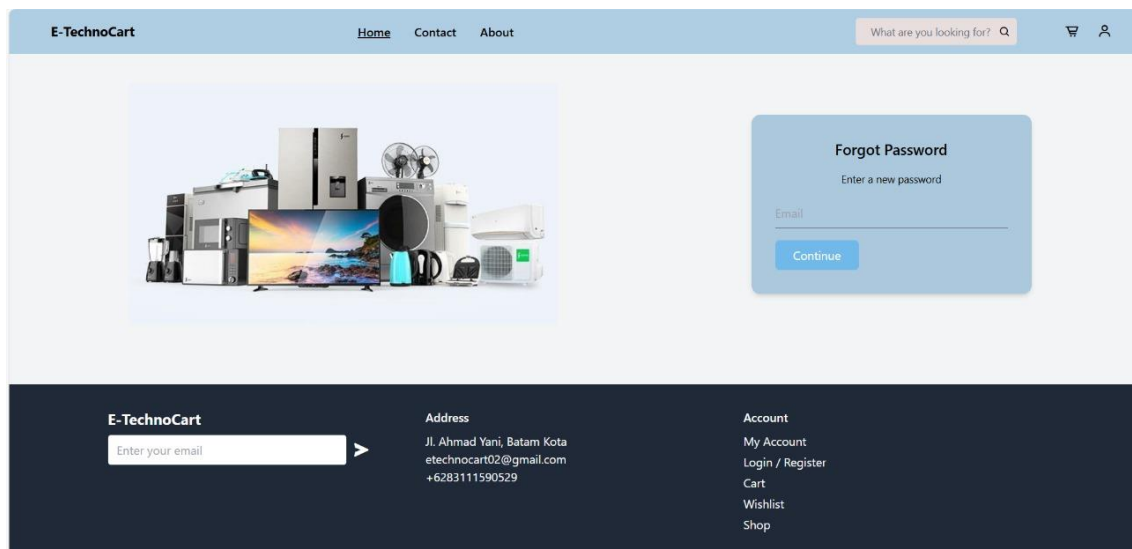
Account

My Account
[Login / Register](#)

Gambar 29 Registrasi

Fitur registrasi memungkinkan pengguna baru untuk membuat akun sebagai pembeli. Dalam proses ini, pengguna diminta untuk mengisi beberapa informasi seperti username, email, dan password. Setelah berhasil mendaftar, pengguna diarahkan ke halaman login terlebih dahulu. Setelah itu pengguna dapat masuk ke dalam sistem dan mulai menggunakan layanan seperti melihat produk, menambahkan ke keranjang, serta melakukan pembelian. Fitur ini menjadi gerbang awal bagi pembeli dalam mengakses seluruh fungsi aplikasi.

3. Lupa Sandi - Pembeli



E-TechnoCart

Home Contact About

What are you looking for?

Forgot Password

Enter a new password

Email

Continue

E-TechnoCart

Enter your email

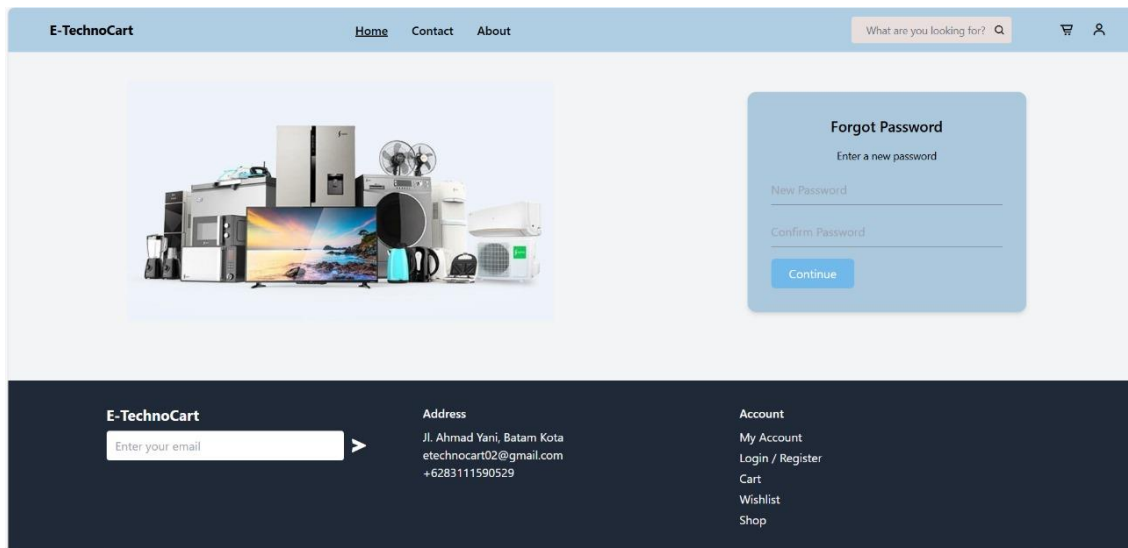
Address

Jl. Ahmad Yani, Batam Kota
etechnocart02@gmail.com
+6283111590529

Account

My Account
[Login / Register](#)
[Cart](#)
[Wishlist](#)
[Shop](#)

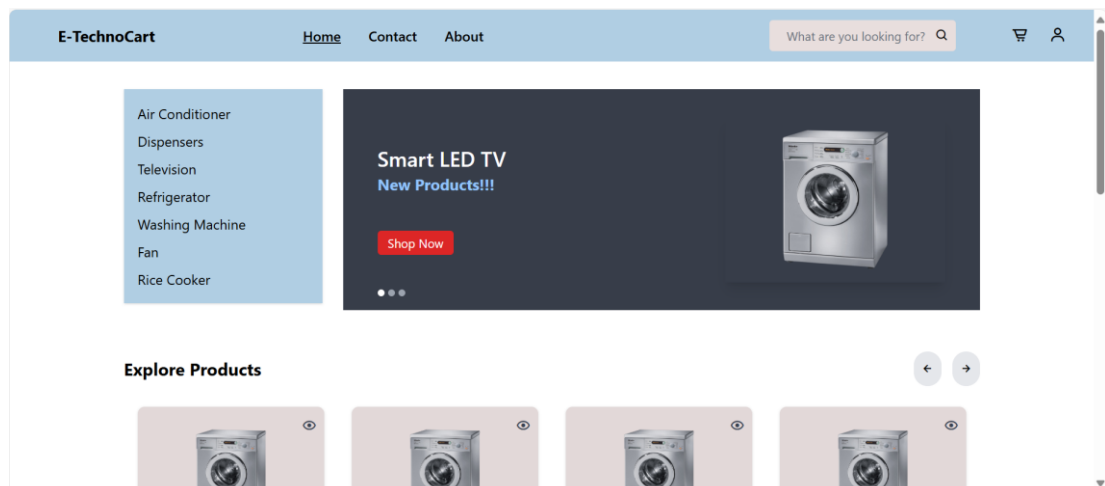
Gambar 30 Lupa Sandi1



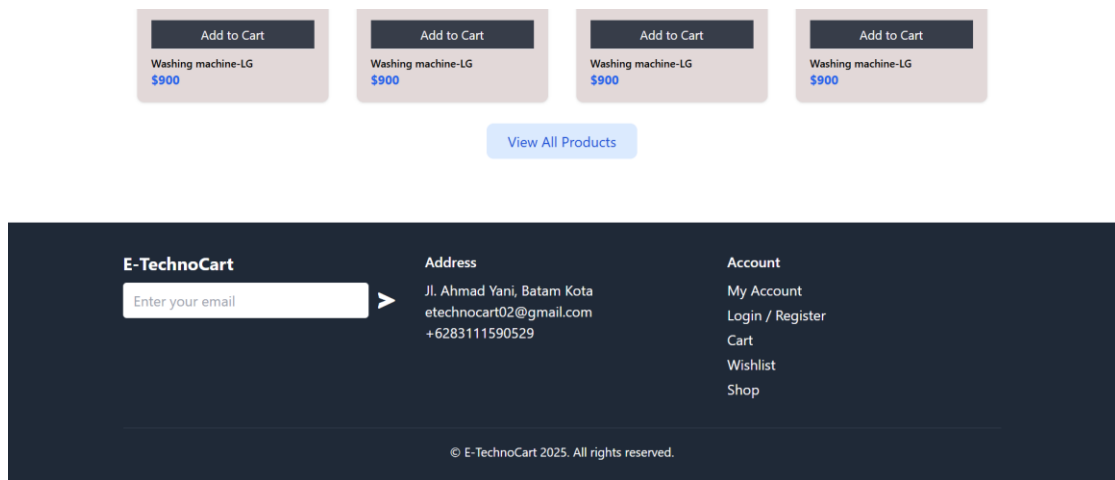
Gambar 31 Lupa Sandi

Fitur "Lupa Sandi" memungkinkan pengguna yang lupa password untuk melakukan reset melalui email. Pengguna cukup memasukkan alamat email yang terdaftar, kemudian sistem akan mengirimkan tautan reset password ke email tersebut. Tautan tersebut mengarahkan ke halaman pembuatan password baru.

4. Halaman Utama - Pembeli



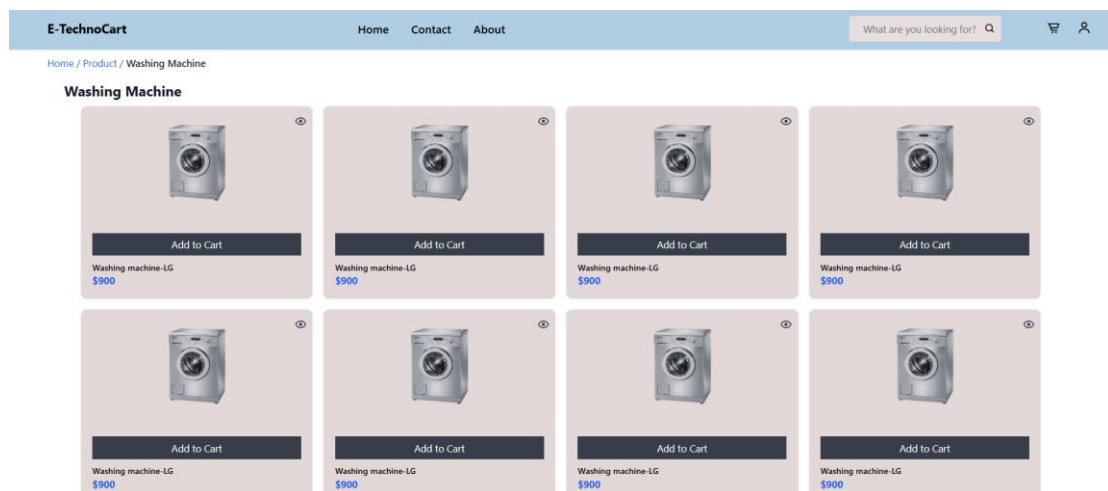
Gambar 32 Halaman Utama



Gambar 33 Footer

Halaman utama menampilkan daftar produk elektronik yang tersedia, lengkap dengan gambar, nama produk, kategori, harga, dan tombol untuk melihat detail atau menambah ke keranjang. Pengguna dapat menavigasi kategori produk, menggunakan fitur pencarian, dan mengakses menu seperti keranjang, kontak, tentang kami, atau profil. Antarmuka dirancang responsif agar dapat diakses dengan nyaman di berbagai perangkat.

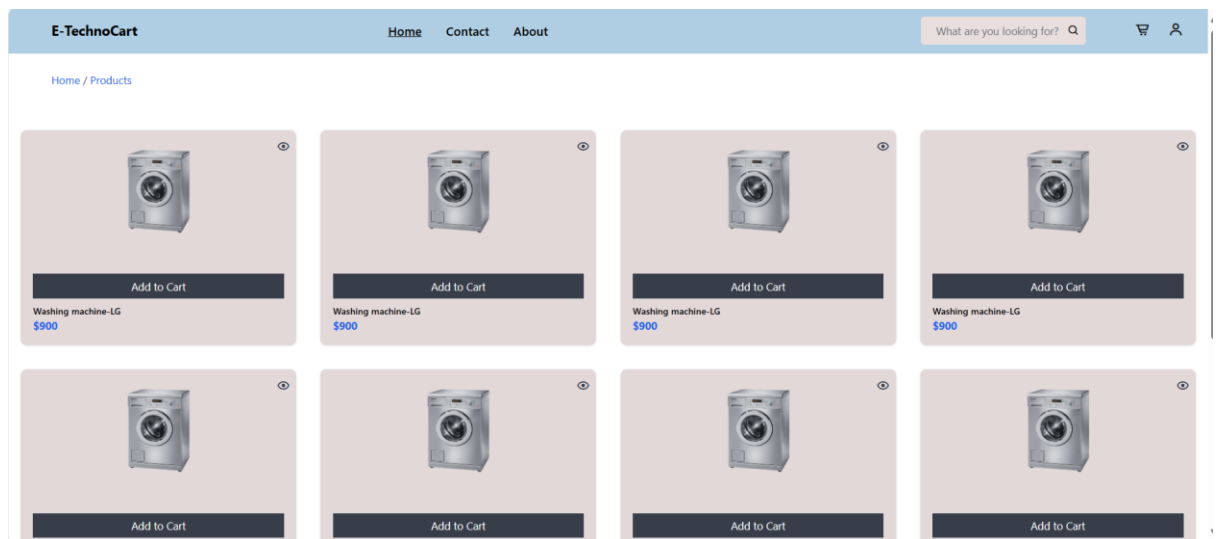
5. Kategori - Pembeli



Gambar 34 Kategori

Fitur kategori produk memudahkan pengguna untuk menyaring barang elektronik berdasarkan jenis, seperti tv, kulkas, mesin cuci, atau elektronik lainnya. Setiap kategori ditampilkan dalam bentuk menu atau tombol filter yang ketika diklik akan menampilkan hanya produk yang sesuai. Ini membantu pengguna menemukan barang yang mereka butuhkan dengan lebih cepat dan efisien.

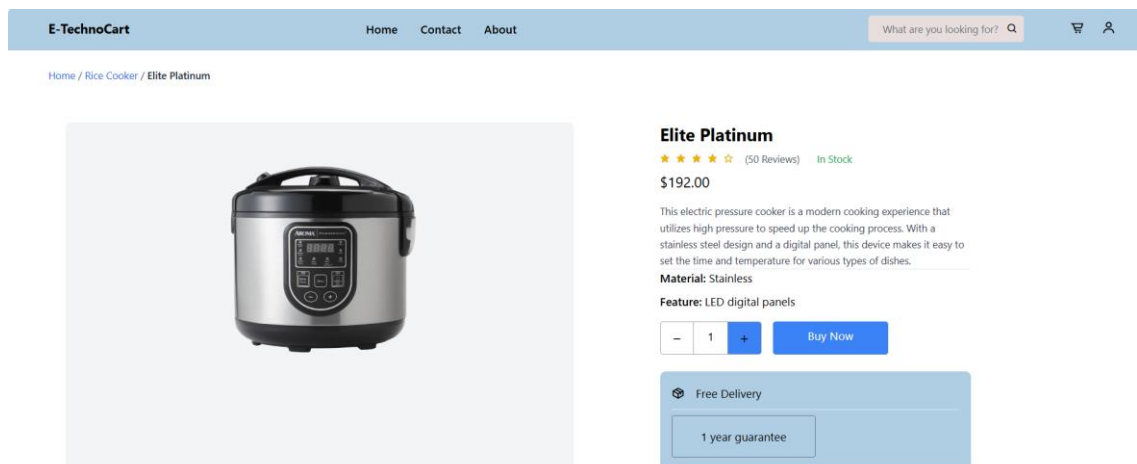
6. Produk - Pembeli



Gambar 35 Semua Produk

Halaman produk menampilkan daftar semua barang elektronik yang tersedia dalam bentuk grid. Setiap item mencakup gambar, nama produk, harga, dan ikon mata untuk melihat detail produk serta tombol “Tambah ke keranjang”. Pengguna dapat menggunakan fitur pencarian atau filter untuk mempersempit pilihan. Halaman ini menjadi pintu utama pengguna dalam menjelajahi produk yang ditawarkan.

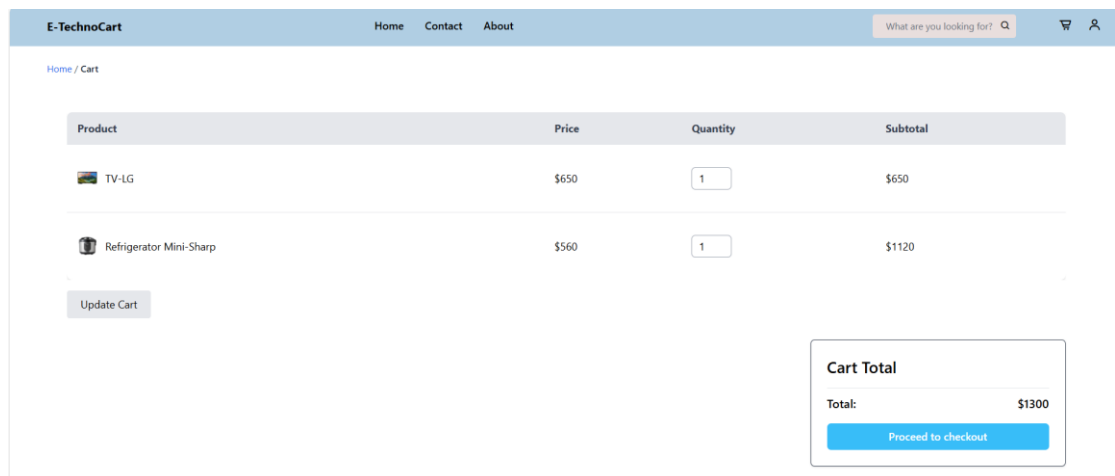
7. Detail Produk - Pembeli



Gambar 36 Rincian Produk

Halaman detail produk ditampilkan setelah pengguna memilih salah satu item dari daftar. Di halaman ini, informasi lebih lengkap seperti nama produk, deskripsi, harga, rating, spesifikasi, dan opsi jumlah pembelian ditampilkan. Fitur utama di sini adalah tombol “Beli Sekarang”, serta informasi tentang ketersediaan stok. Tujuannya adalah membantu pengguna membuat keputusan pembelian yang lebih yakin.

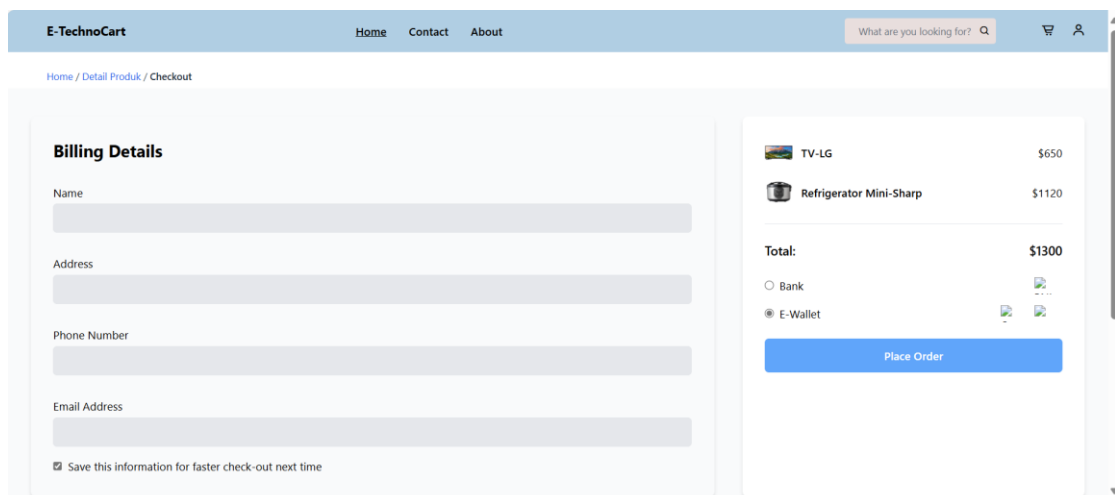
8. Keranjang - Pembeli



Gambar 37 Keranjang

Halaman keranjang menampilkan daftar produk yang telah dipilih pengguna, lengkap dengan gambar, nama produk, jumlah, harga satuan, dan total harga. Pengguna bisa mengubah kuantitas atau menghapus produk sebelum melanjutkan ke proses checkout. Fitur ini juga menghitung subtotal otomatis dan menyediakan tombol “Checkout” untuk memproses transaksi pembelian.

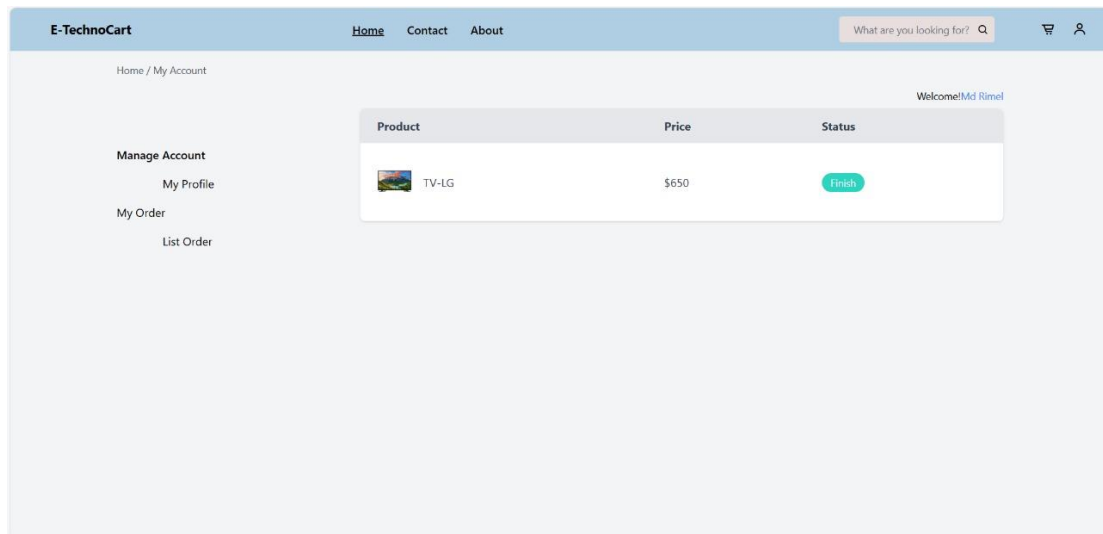
9. Pembayaran - Pembeli



Gambar 38 Pembayaran

Halaman checkout adalah tahap akhir sebelum transaksi diselesaikan. Di sini, pengguna mengonfirmasi alamat pengiriman, memilih metode pembayaran (misalnya transfer bank atau e-wallet), dan melihat ringkasan pesanan yang mencakup daftar produk, jumlah, dan total harga. Setelah memastikan semua data benar, pengguna menekan tombol “Checkout” untuk menyelesaikan pesanan. Setelah itu, sistem akan mengarahkan ke halaman resi.

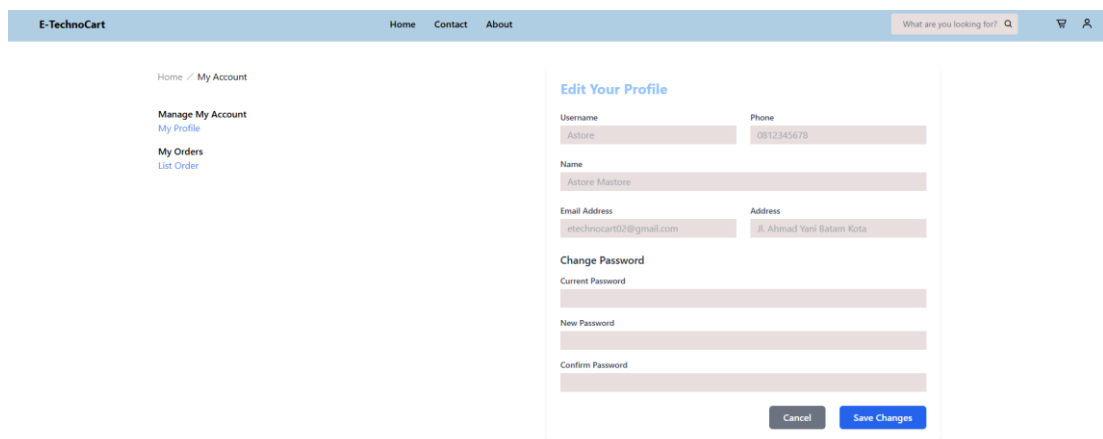
10. Daftar Pesanan - Pembeli



Gambar 39 Daftar Pesanan

Halaman daftar pesanan menampilkan daftar semua transaksi yang pernah dilakukan oleh pengguna. Setiap entri menunjukkan informasi seperti nama produk yang dipesan, total harga, dan status (diproses, dikirim, selesai, atau dibatalkan). Fitur ini membantu pengguna memantau progres pesana.

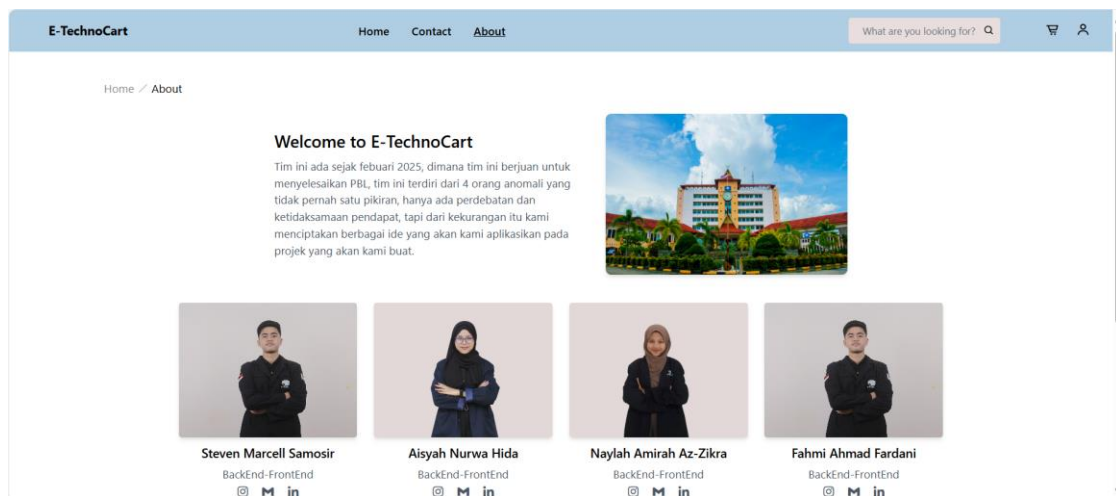
11. Kelola Akun - Pembeli



Gambar 40 Kelola Akun

Halaman kelola akun memungkinkan pembeli mengatur informasi pribadi seperti nama, email, nomor telepon, alamat pengiriman, serta mengganti password. Semua data dapat diperbarui secara langsung melalui form yang tersedia. Fitur ini membantu menjaga keakuratan data pengguna dan mempermudah proses transaksi di masa depan.

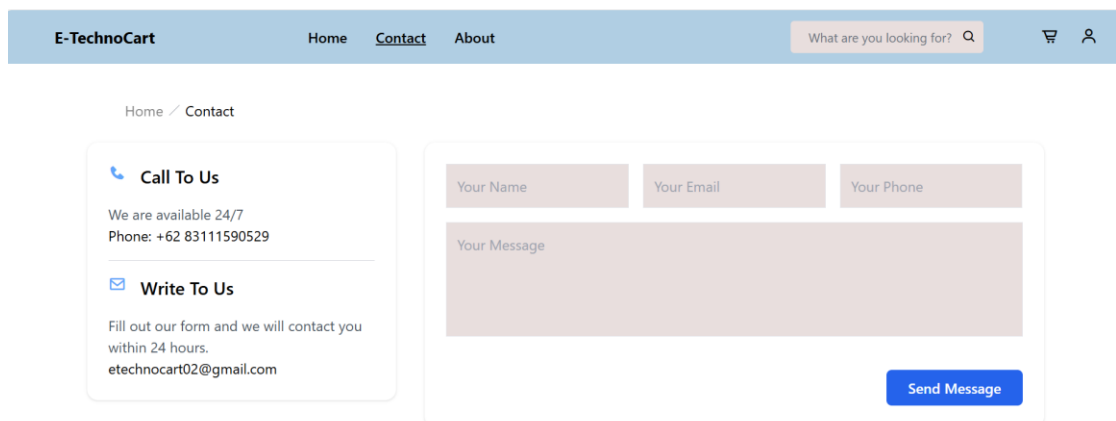
12. Tentang Kami - Pembeli



Gambar 41 Tentang Kami

Halaman "Tentang Kami" pada website *ini* menampilkan pengenalan singkat tim pengembang yang terdiri dari empat anggota, lengkap dengan nama, foto, peran sebagai backend-frontend, serta tautan ke media sosial masing-masing. Lalu terdapat informasi mengenai E-TechnoCart. Keseluruhan tampilan dirancang dengan tata letak yang rapi dan informatif.

13. Kontak - Pembeli



Gambar 42 Kontak



Halaman kontak menyediakan informasi dan sarana untuk menghubungi tim pengelola, seperti alamat email, nomor Handphone, dan formulir kontak langsung. Pembeli dapat menggunakan halaman ini untuk bertanya, melaporkan kendala, atau memberikan masukan. Responsivitas dan aksesibilitas di halaman ini penting untuk membangun pengalaman pelanggan yang baik.

14. Resi - Pembeli

E-TechnoCart

Invoice

Order Details
Order ID :
Order Date :
Name :
Address :
Phone :
Payment Method :

Product	Quantity	Price	Total
 TV-LG	2	\$650	\$1,130
 TV-LG	2	\$650	\$1,130

Sub Total :

Done

Gambar 43 Resi

Halaman resi pembeli menampilkan informasi detail mengenai pesanan yang telah dilakukan. Di dalamnya terdapat nomor resi, tanggal pemesanan, informasi produk seperti nama, alamat, nomor handphone, dan metode pembayaran.

15. Dashboard - Penjual

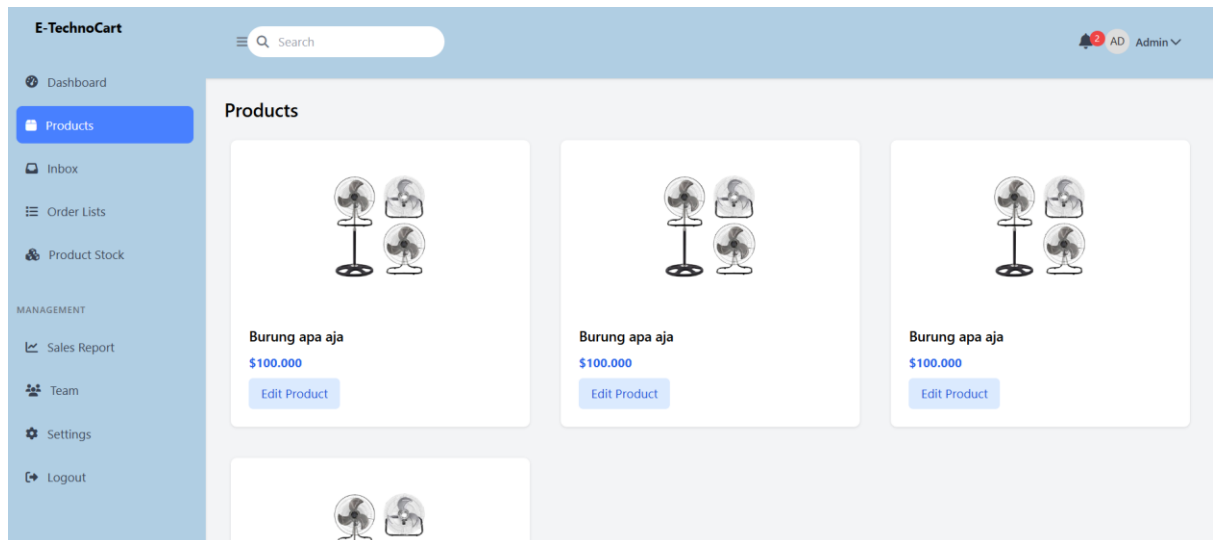


Gambar 44 Dashboard

Halaman dashboard penjual menampilkan ringkasan aktivitas penjualan dalam tampilan statistik yang mudah dipahami, seperti jumlah produk aktif, total pesanan, produk terlaris, dan total pendapatan. Terdapat juga notifikasi terbaru seperti pesanan masuk, ulasan dari pembeli, atau stok produk yang hampir habis. Dashboard ini berfungsi sebagai pusat kontrol utama bagi penjual untuk memantau performa

toko secara real time.

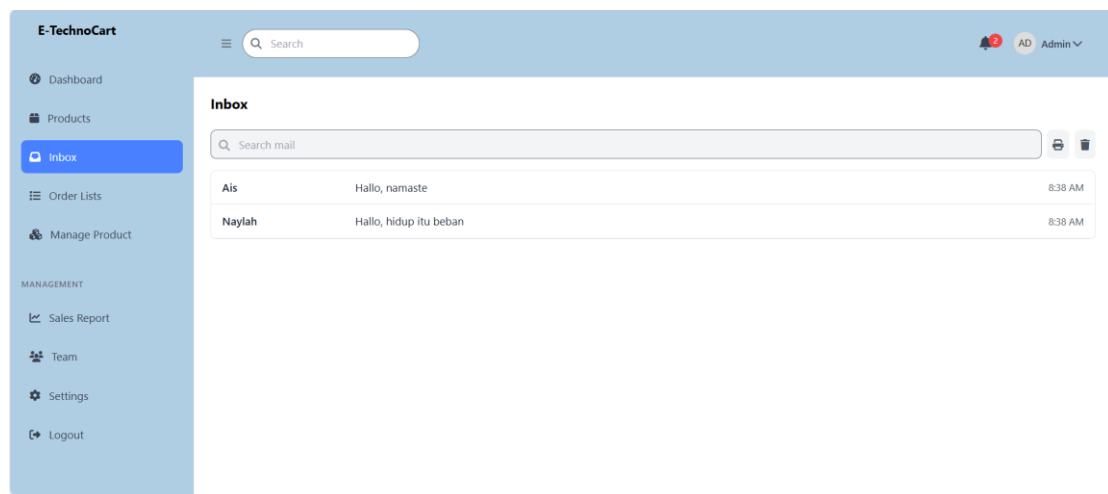
16. Produk - Penjual



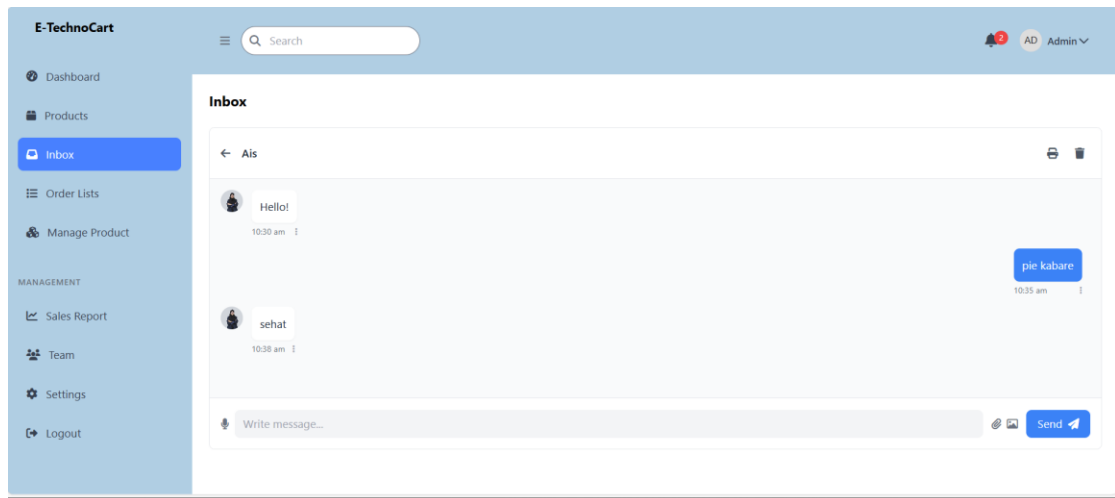
Gambar 45 Daftar Produk

Halaman produk penjual menampilkan daftar semua barang yang telah diunggah oleh penjual, foto produk, nama, harga, stok. Dengan tombol yang tersedia “Edit Produk”, yang jika diklik akan mengarahkan ke halaman untuk memperbarui informasi produk tersebut.

17. Inbox - Penjual



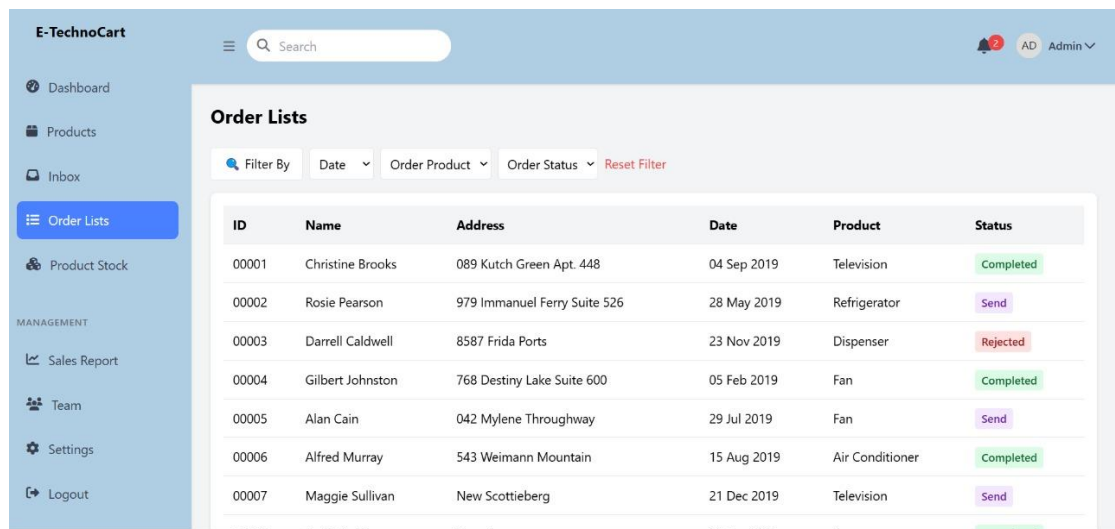
Gambar 46 Pesan Masuk



Gambar 47 Halaman Pesan

Halaman inbox berfungsi sebagai pusat komunikasi antara penjual dan pembeli. Penjual dapat menerima dan membalas pesan dari pembeli terkait produk, ketersediaan, atau status pesanan. Setiap pesan ditampilkan berdasarkan nama pembeli dan waktu terakhir interaksi. Sistem notifikasi juga memberi tanda pesan baru atau belum dibaca. Fitur ini penting untuk membangun komunikasi cepat dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

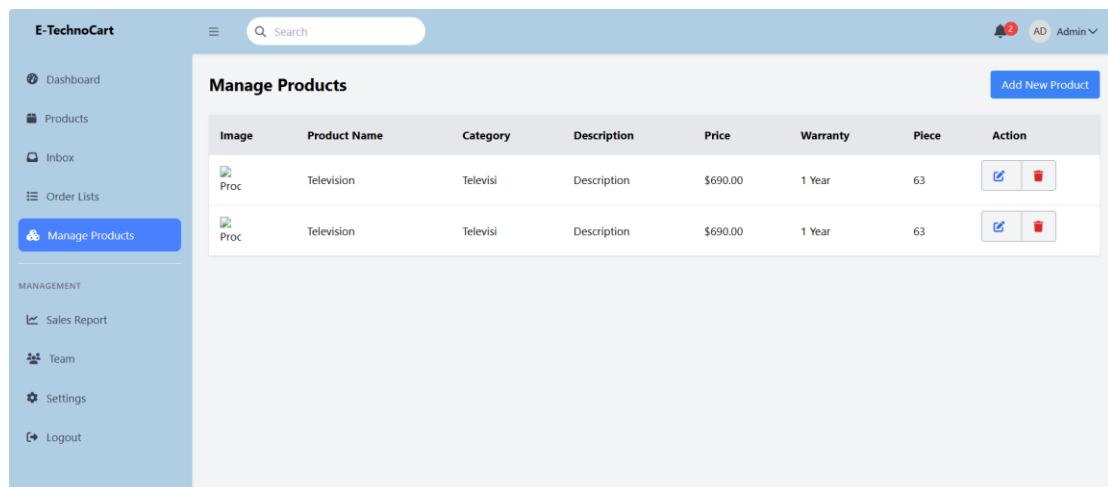
18. Daftar Pesanan - Penjual



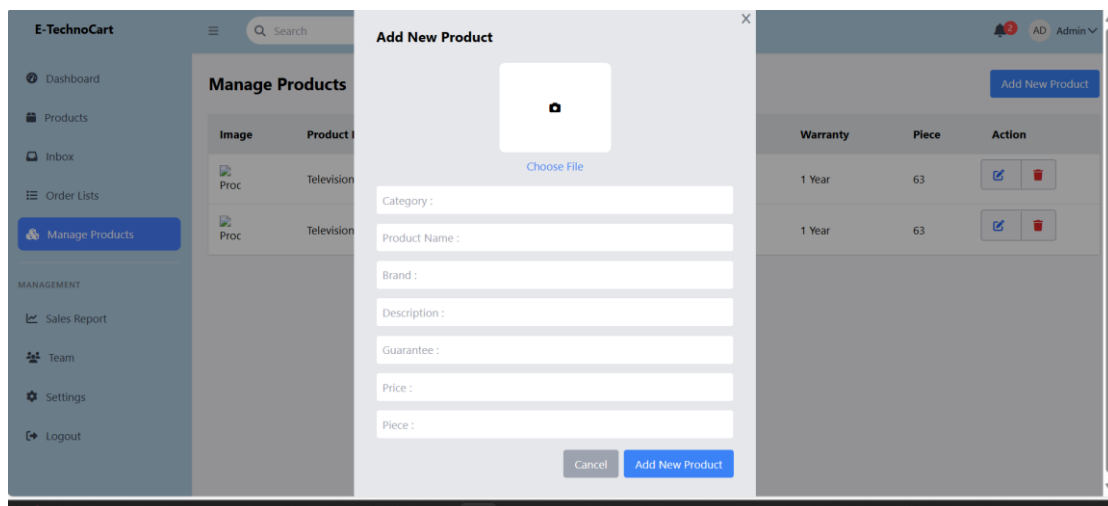
Gambar 48 Daftar Pesanan

Halaman ini menampilkan semua pesanan yang masuk ke toko penjual, lengkap dengan detail seperti nama pembeli, produk yang dipesan, jumlah, alamat pengiriman, metode pembayaran, dan status pesanan (baru, dikemas, dikirim, selesai). Penjual dapat memperbarui status pesanan secara manual, misalnya dari "Dikemas" menjadi "Dikirim". Halaman ini menjadi pusat pengelolaan transaksi penjual secara efisien.

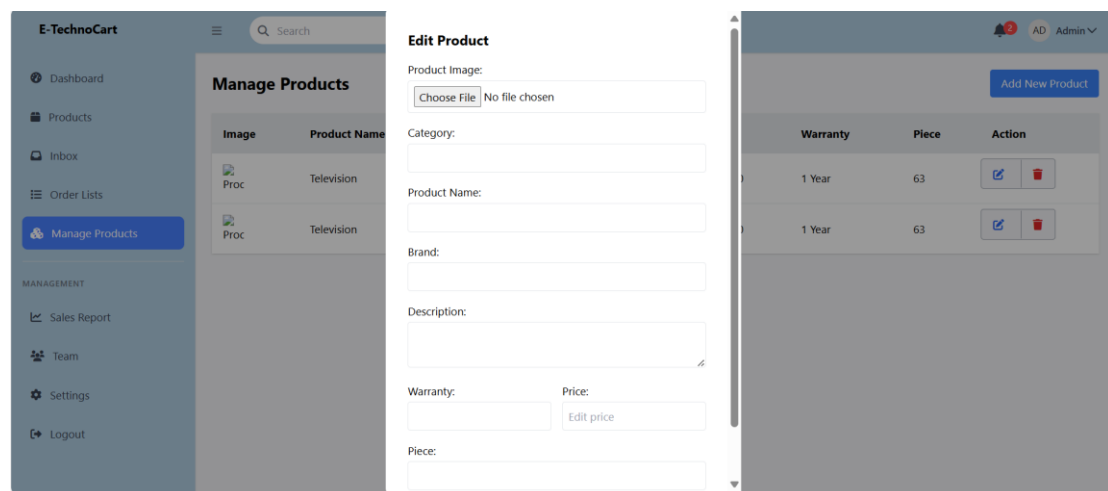
19. Mengelola Produk - Penjual



Gambar 49 Kelola Produk



Gambar 50 Tambahkan Produk

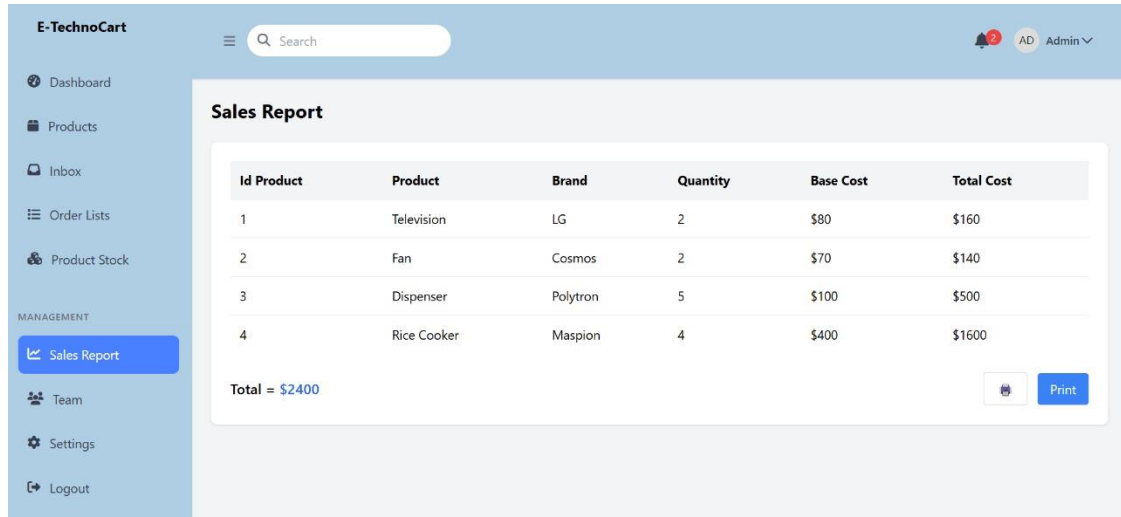



Gambar 51 Ubah Produk

Halaman edit produk memungkinkan penjual untuk memperbarui detail produk yang telah terdaftar. Di sini, penjual dapat mengubah nama produk, deskripsi, harga, stok, kategori, dan gambar produk. Setelah melakukan perubahan, penjual cukup menekan tombol “Simpan Perubahan” untuk memperbarui data produk di platform. Selain

penjual dapat mengubah informasi produk, di halaman ini juga terdapat tombol untuk menambah produk baru. Fitur ini sangat penting untuk menjaga informasi produk tetap akurat dan relevan.

20. Laporan Penjualan - Penjual



Id Product	Product	Brand	Quantity	Base Cost	Total Cost
1	Television	LG	2	\$80	\$160
2	Fan	Cosmos	2	\$70	\$140
3	Dispenser	Polytron	5	\$100	\$500
4	Rice Cooker	Maspion	4	\$400	\$1600
Total = \$2400					 Print

Gambar 52 Laporan Penjualan

Halaman Laporan Penjual menampilkan daftar pesanan yang telah dibuat oleh pembeli, lengkap dengan informasi produk yang dipesan, jumlah, harga, pembeli. Halaman ini membantu penjual untuk memantau laporan dari pesanan pembeli dan mencetak invoice jika diperlukan.

21. Tim - Penjual

E-TechnoCart

Search

2

Admin

Dashboard

Products

Inbox

Order Lists

Manage Products

MANAGEMENT

Sales Report

Team

Settings

Logout

Team

Add New Team

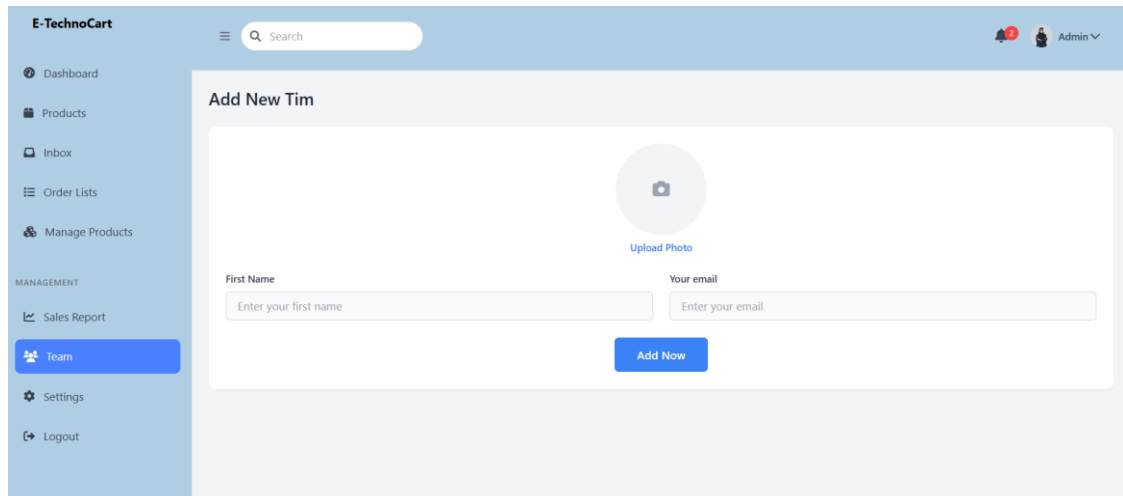
Steven Marcell Samosir

stevenmarcell@gmail.com

Aisyah Nurwa Hida

aisyahnurwahida50@gmail.com

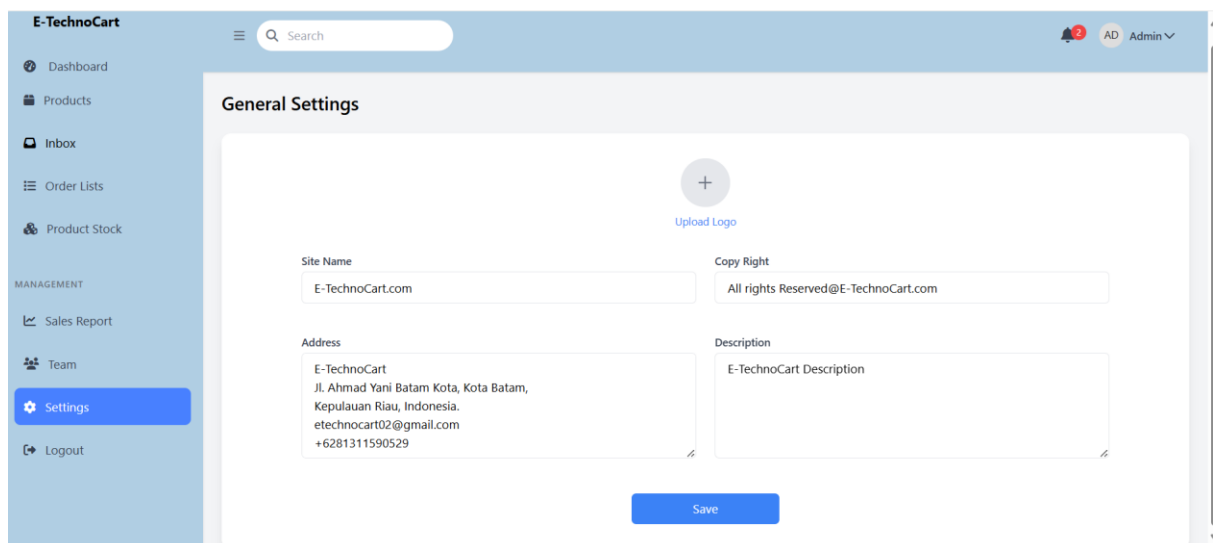
Gambar 53 Tim



Gambar 54 Tambahkan Tim

Halaman Team memungkinkan penjual untuk menambahkan, mengedit, dan menghapus anggota tim yang terhubung dengan toko. Saat menambahkan anggota baru, penjual diminta mengisi nama, email, serta mengunggah foto anggota tersebut. Informasi ini akan ditampilkan di halaman *Tentang Kami* yang dapat dilihat oleh pembeli, sehingga memberikan kesan profesional dan transparan terhadap tim yang mengelola toko. Fitur ini sangat berguna bagi penjual yang bekerja secara kolaboratif dan ingin memperkenalkan anggota tim kepada pelanggan.

22. Setting - Penjual



Gambar 55 Pengaturan

Halaman Setting berfungsi untuk menampilkan informasi penting yang biasanya terdapat di footer halaman pembeli. Di sini, penjual dapat mengelola pengaturan dasar yang berhubungan dengan toko, seperti kebijakan pengembalian barang, syarat dan ketentuan, informasi pengiriman, serta kontak dukungan pelanggan. Informasi ini ditampilkan agar pembeli dapat dengan mudah mengakses detail penting tentang kebijakan dan prosedur toko. Selain itu, penjual dapat memperbarui informasi ini kapan saja untuk memastikan bahwa pelanggan selalu mendapatkan informasi yang terbaru.

B. Implementasi Basis Data

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

C. Pengujian Aplikasi dan Deployment

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

PENUTUP

A. Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan dari proses pengerjaan PBL, meliputi:

- Apakah proyek berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan?
- Fitur yang berhasil dikembangkan.
- Evaluasi terhadap hasil proyek (misalnya, apakah sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau masih perlu penyempurnaan).

B. Lesson Learned

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

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. N. M, "Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional," 11 Agustus 2020. [Online]. Available: <https://irfan44.github.io/posts/2020-08-11-kebutuhan-fungsional-dan-nonfungsional/>.
- [2] S. C. I. Aulia, "PEMANFAATAN UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE) DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS SEDERHANA PADA KEGIATAN POSBINDU PTM," *Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, p. 39, 2022.
- [3] M. R. Borroek, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN PAJAK," *Jurnal Ilmiah Media SISFO*, p. 150, 2014.
- [4] Y. Suryana, "PERANCANGAN BASIS DATA," 7 februari 2023. [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/368331126_PERANCANGAN_BASIS_DATA/citation/download.
- [5] P. G. T. H. S. S. Kashmira, "Generating Entity Relationship Diagram from Requirement Specification based on NLP," in *2018 3rd International Conference on Information Technology Research (ICITR 2018)*, 2018.
- [6] M. Rosidi, "Relasi antar tabel," [Online]. Available: https://bookdown.org/moh_rosidi2610/panduan_access/relasi.html.
- [7] Wikipedia, "Desain antarmuka pengguna," 7 Febuari 2023. [Online]. Available: https://id.wikipedia.org/wiki/Desain_antarmuka_pengguna.
- [8] zegen, "Mengenal Wireframe," 15 February 2023. [Online]. Available: <https://zegen.id/compro/mengenal-wireframe/>.
- [9] U. I. N. S. S. K. Riau, "BAB V: Analisis dan Perancangan Sistem," November 2015. [Online]. Available: <https://sif.uin-suska.ac.id/wp-content/uploads/2015/11/BAB-V.pdf>.
- [1 "Mengenal Wireframe," 15 February 2023. [Online]. Available:
0] <https://zegen.id/compro/mengenal-wireframe/>.

LAMPIRAN

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

Link Youtube Presentasi:

<https://youtu.be/joQIz8zNZmo>

Dokumentasi PBL:

