

Laporan PBL

PBL-IF202

(M.O.L.E) Aplikasi Jual Beli Action Figure

Disusun Oleh:

3312401014 - Wahyudi

3312401029 - Firli Hanifurrahman

3312401005 - Marsel Vicentius Paltakma Naibaho

3312401010 - Vincent Bayu Pradya Putra

Program Studi Teknik Informatika
Politeknik Negeri Batam
2025

IDENTITAS PROYEK

Nomor ID : PBL-IF 202

Pengusul Proyek : Yeni Rokhayati, S.Si., M.Sc.

Manajer proyek : Yeni Rokhayati, S.Si., M.Sc.

Co Manpro :

Judul Proyek : (M.O.L.E) Aplikasi Jual beli Action Figure

Luaran : Aplikasi Jual Beli Action Figure Berbasis Web, laporan, video presentasi, dan poster

Klien/Pelanggan : Yeni Rokhayati, S.Si., M.Sc.

Pengarah (Dosen & Laboran mata kuliah PBL) :
1 Yeni Rokhayati,S.Si., M.Sc
2 Agung Riyadi,S.Si., M.Kom
3 Dwi Amalia Purnamasari, S.T., M.Cs.
4 Mir'atul Khusna Mufida,S.ST., M.Sc
5 Sartikha,S. ST., M.Eng
6 Dr. Uuf Brajawidagda, S.T., M.T., Ph.D

Anggota Mahasiswa Tim :
1 [3312401014] – [Wahyudi]
2 [3312401010] – [Vincent Bayu Pradya Putra]
3 [3312401005] – [Marsel Vicentius Paltakma Naibaho]
4 [3312401029] – [Firli Hanifurahman]

DAFTAR ISI

IDENTITAS PROYEK.....	2
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR GAMBAR.....	4
DAFTAR TABEL.....	5
RIWAYAT DOKUMEN.....	6
SPESIFIKASI SISTEM.....	7
A. Deskripsi Umum.....	7
B. Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional.....	7
C. Pemodelan Sistem.....	7
D. Desain Basis Data.....	20
E. Desain Antarmuka.....	7
HASIL IMPLEMENTASI.....	8
A. Implementasi Antarmuka.....	8
B. Implementasi Basis Data.....	8
C. Pengujian Aplikasi dan Deployment.....	8
PENUTUP.....	9
A. Kesimpulan.....	9
B. Lesson Learned.....	9
DAFTAR PUSTAKA.....	10
LAMPIRAN.....	11

DAFTAR GAMBAR

Gambar	1	Use	Case	diagram
.....	9
Gambar 2 ERD
20
Gambar	3	Skema	relasional	
.....	21
Gambar	4	-	17	Mockup
Aplikasi	22 - 29
Gambar	18	-	35	Design
.....	Applikasi
.....	30 - 39
Gambar	36	-	50	Table
.....	DB
.....	40 - 46
Gambar	50	-	55	Query
.....	46- 49

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Riwayat Pengerjaan (sesuai logbook).....	6	
Tabel Anggota.....	Kontribusi	
.....6		
Tabel fungsional.....	3. Rancangan sistem setiap fungsional.....	8
Tabel 1. Riwayat Pengerjaan (sesuai logbook).....	5	
Tabel 2. Kontribusi Anggota.....	6	
Tabel 3. Rancangan sistem setiap fungsional.....	8	
SCENARIO USECASE		
Tabel 4. Lupa Password.....	9	
Tabel 5. Melakukan pemesanan.....	10	
Tabel 6. Melacak pemesanan.....	11	
Tabel 7. Menambahkan wishlist produk.....	12	
Tabel 8. Melakukan pencarian Produk	12	
Tabel 9. Memberikan ulasan produk.....	13	
Tabel 10. Membuat Postingan.....	14	
Tabel 11. Mengedit Profil.....	15	
Tabel 12. Melihat riwayat pesanan.....	16	
Tabel 13. Menambahkan Produk	17	
Tabel 14. Mengedit produk.....	18	
Tabel 15. Menghapus produk.....	19	
Tabel 16. Memproses pemesanan.....	20	
Tabel 17. Mengonfirmasi pesanan.....	21	
Tabel 18. Melihat laporan penjualan.....	21	

RIWAYAT DOKUMEN

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

Tabel 1. Riwayat Pelaksanaan (sesuai logbook)

Minggu ke-	Tahapan	Luaran yang dihasilkan	Anggota Tim yang Menggerjakan
1	Perencanaan	RPP	Semua anggota berpartisipasi
2	Analisis	Diagram Use Case	Wahyudi
3	Desain	Wireframe N Mockup	Semua anggota berpartisipasi
4	Implementasi	Aplikasi M.O.L.E (Front end)	Semua anggota berpartisipasi
5	Implementasi	Aplikasi M.O.L.E (Back End)	Semua anggota berpartisipasi
6	Testing	Laporan M.O.L.E	Firli Haniffurahman
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

Tabel 2. Kontribusi Anggota

Nama Anggota	Kontribusi
Wahyudi	Monitoring Anggota, serta menjadi helper dan fullstack yang melakukan revisi kerjaan dari tim anggota
Firli Hanifurahman	Backend, Membantu Penggeraan Rpp, Serta membantu implementasi Front end
Marsel Vicentius Paltakma Naibaho	Front end, Menggerjakan Implementasi Aplikasi disisi Front end
Vincent Bayu Pradya Putra	Backend, Membantu Penggeraan RPP, Implementasi

SPESIFIKASI SISTEM

A. Deskripsi Umum

M.O.L.E (Marketplace of Legend) adalah platform berbasis web yang dirancang untuk jual beli action figure bertema game. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk membeli dan menjual action figure, memberikan ulasan, serta berpartisipasi dalam leaderboard pembeli dengan gelar khusus seperti "Pembeli Sultan" dan "Langganan". MOLE juga menyediakan fitur feed bagi pengguna untuk berbagi koleksi mereka, diskusi, atau rekomendasi produk.

B. Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional

1. Kebutuhan Fungsional sistem

Tabel 3. Kebutuhan Fungsional sistem

No	Function	Description
FR-001	User Authentication	Users can register, login, and manage profiles
FR-002	View & Manage Orders (Seller)	Seller can view order list, process, and update order status
FR-003	Sales report (Seller)	Display sales data and store activity data
FR-004	Product CRUD	Seller can manage (add, delete, edit, view) products
FR-005	Transactions	Buyers can place orders, make payments, and track orders
FR-006	Leaderboard & achievement system	A reward system for buyers based on activity on the website, each purchase will generate EXP
FR-007	Post Feed	Posts feature for community forums Users can create, like and comment on posts
FR-008	Ratings & Reviews	Buyers can leave reviews on products sold by sellers
FR-009	Product filter & search	Data can be shown based on certain conditions as desired
FR-010	Wishlist	Wish list to store dream products
FR-011	FaQ & Contact us	Help center to assist users if there are some difficulties encountered

FR-012	Notifications	The system should provide alerts for certain activities performed by the user.
FR-013	Order History and order tracking	The system displays the purchase history and can display the status of ongoing orders.
FR-014	Product Recommendation	the system can display product data based on certain conditions (Shopping history, best-selling products, and products with product reviews)

Non-Functional system requirements.

Tabel 4. Kebutuhan Non-Fungsional

NO	FUNCTION	DESCRIPTION
NFR-001	Security	The system should have encryption on user and transaction data
NFR-002	Responsive	Can be accessed comfortably on desktop
NFR-003	Fast Performance	Page loading time should be fast for a good user experience
NFR-004	User-Friendly Interface	Design that is easy to use and does not confuse the user

Tabel 4. Kebutuhan Non-Fungsional

- **Security** - The system should have encryption on user and transaction data.
- **Responsive** - Can be accessed comfortably on desktop
- **Fast performance** - Page loading time should be fast for a good user experience.
- **User-Friendly Interface** - Design that is easy to use and does not confuse the user.

C. Pemodelan Sistem

Sertakan rancangan sistem secara detail untuk setiap fungsional yang didefinisikan, sertakan diagram UML atau diagram lain yang relevan. Minimal ada diagram use case.

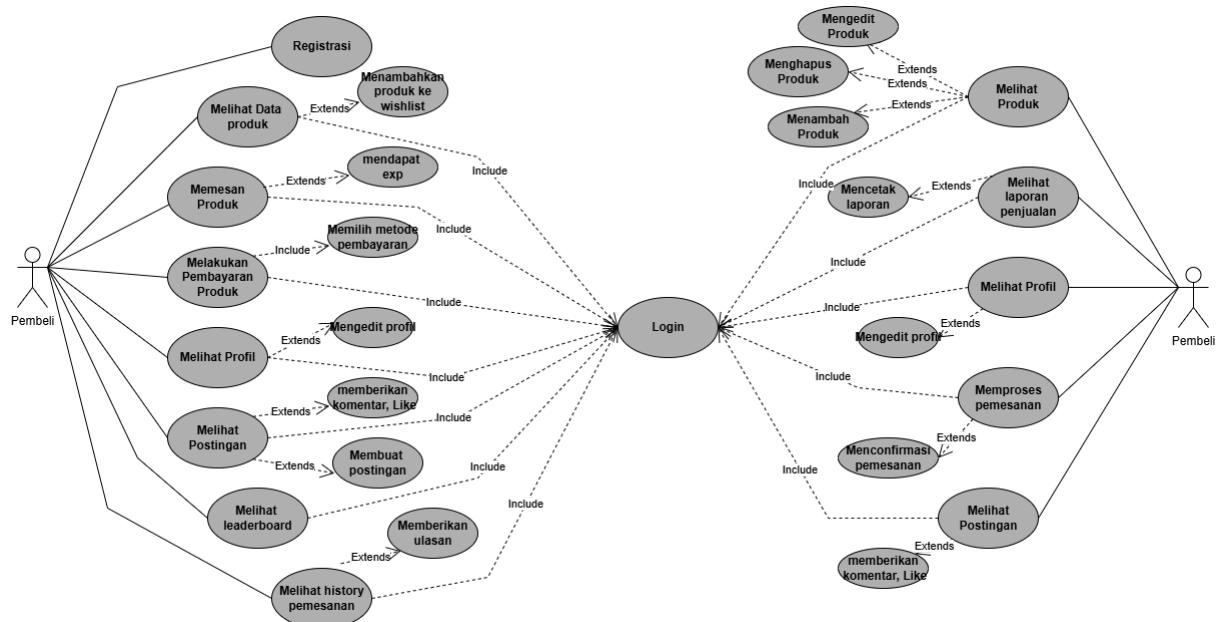
- **Rancangan sistem untuk setiap fungsional**

- *Tabel 5. Rancangan sistem setiap fungsional*

Jenis Pengguna	Kebutuhan Fungsional
Penjual	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan produk kedalam web 2. Menambahkan ulasan 3. Memantau transaksi Pembayaran supaya tidak terjadi masalah

	<ol style="list-style-type: none">4. Melihat ulasan5. Menampilkan Leaderboard6. Memperbarui Harga dan stok barang7. Memperbarui Status Pesanan8. Mengedit ulasan jika ada kesalahan9. Menghapus Produk10. Menghapus Transaksi Pembayaran yang tidak valid
Pembeli	<ol style="list-style-type: none">1. Membeli produk dengan cara menambahkan pesanan baru kedalam sistem2. Membuat postingan kedalam feed3. Memberikan ulasan ke produk yang diinginkan4. Mencari dan melihat Produk sesuai dengan keinignan masing masing5. Melihat peringkat di leadearboard6. Melihat postingan feed7. Mengedit ulasan8. Membatalkan Pembelian produk9. Menghapus postingan feed10. Menghapus ulasan

- Diagram Usecase



Gambar 1. Usecase Diagram

- Skenario Use Case

1. Lupa password

Tabel 6. Lupa Password

Primary Actor	Pengguna (Penjual/Pembeli)
Preconditions	1. Pengguna sudah memiliki akun terdaftar 2. Pengguna lupa password dan ingin meresetnya
Postconditions	3. Sistem mengirimkan email reset password 4. Pengguna dapat mengatur password baru dan login kembali
Main Success Scenario	System Responsibility
1. Pengguna membuka halaman login dan memilih opsi "Lupa Password"	2. Sistem menampilkan halaman pemulihan password dan meminta pengguna memasukkan username dan email terdaftar.
3. Pengguna memasukkan username dan email lalu menekan tombol "Kirim".	4. Sistem memverifikasi apakah email terdaftar dalam database. 4a. Email tidak ditemukan: Sistem menampilkan pesan error "Email tidak terdaftar, silakan coba lagi".
6. Pengguna memasukkan password baru dan mengonfirmasi perubahan.	5. Jika username dan email valid, sistem menampilkan halaman input password baru
	7. Sistem memeriksa validitas password baru (misal: panjang minimal 8 karakter, ada huruf besar, angka, dll.). 7a. Password tidak memenuhi syarat: Sistem menampilkan pesan error "Password harus minimal 8 karakter dan mengandung angka serta huruf besar".
8. Jika password valid, pengguna menekan tombol "Simpan".	9. Sistem memperbarui password pengguna di database dan menampilkan pesan sukses.
10. Pengguna diarahkan kembali ke halaman login untuk masuk dengan password baru.	

2. Melakukan Pemesanan

Tabel 7. Melakukan pemesanan

Primary Actor	Pembeli
----------------------	---------

Preconditions	1. Pembeli sudah login ke dalam aplikasi. 2. Produk tersedia. 3. Pembeli memiliki saldo yang cukup atau metode pembayaran yang valid.
Postconditions	1. Pesanan berhasil dibuat dan masuk dalam daftar pesanan pembeli. 2. Penjual menerima notifikasi pemesanan baru.
Main Success Scenario	System Responsibility
1. Pembeli mencari dan memilih produk yang ingin dibeli.	2. Sistem menampilkan detail produk 2a. Produk sudah habis : Sistem menampilkan pesan "Stok produk tidak tersedia" dan membatalkan proses pemesanan.
3. Pembeli menekan tombol "Beli Sekarang".	4. Sistem menampilkan halaman ringkasan pesanan.
5. Pembeli memeriksa pesanan dan melakukan konfirmasi terhadap pesanan	6. Sistem menampilkan metode pembayaran yang tersedia.
7. Pembeli memilih metode pembayaran.	8. Sistem memeriksa saldo dan melakukan validasi pembayaran. 8a. Pembeli tidak memiliki saldo yang cukup : Sistem menampilkan pesan "Saldo anda tidak cukup"
	9. Sistem menampilkan pesan "Pembayaran berhasil" dan mengirimkan notifikasi pesanan kepada pembeli dan penjual

3. Melacak Pemesanan

Tabel 8. Melacak pemesanan

Primary Actor	Pembeli
Preconditions	1. Pembeli sudah login ke dalam aplikasi. 2. Pembeli memiliki setidaknya satu pesanan yang sedang diproses atau dikirim.

Postconditions	1. Pembeli mendapatkan informasi terbaru mengenai status pesanannya.
Main Success Scenario	System Responsibility
1. Pembeli membuka menu "Riwayat Pemesanan".	2. Sistem menampilkan daftar pesanan pembeli. 2a. Tidak ada pesanan yang sedang diproses atau dikirim : Sistem menampilkan pesan "Tidak ada pesanan"
3. Pembeli memilih pesanan yang ingin dilacak.	4. Sistem menampilkan detail pesanan, termasuk status terkini dan estimasi pengiriman. 4a. Pesanan telah selesai dan sudah diterima : Sistem menampilkan status "Pesanan Selesai" tanpa opsi pelacakan.
5. Pembeli menekan tombol "Lacak Pesanan".	6. Sistem mengambil data terbaru dari jasa pengiriman.
	7. Sistem menampilkan status terkini berdasarkan data terbaru yang diambil dari jasa pengiriman

4. Menambahkan Produk ke Wishlist

Tabel 9. Menambahkan wishlist produk

Primary Actor	Pembeli
Preconditions	1. Pembeli sudah login ke dalam aplikasi. 2. Pembeli ingin menyimpan produk yang diinginkan namun tidak langsung membelinya
Postconditions	1. Pembeli berhasil menyimpan produk yang diinginkan ke dalam wishlist
Main Success Scenario	System Responsibility
1. Pembeli membuka menu "Product Page" lalu memilih produk yang ingin di pilih.	2. Sistem menampilkan daftar produk yang bisa dibeli/dipilih pembeli.
3. Pembeli memilih produk yang diinginkan	4. Sistem menampilkan detail produk
5. Pembeli menekan tombol untuk menambahkan ke wishlit yang terletak di sebelah kiri bawah	6. Sistem menyimpan produk ke dalam wishlist pengguna
7. Pembeli membuka "Wishlist Page" lalu bisa membeli dari menu tersebut	8. Sistem menampilkan produk yang telah ditambahkan sebelumnya ke dalam wishlist oleh pembeli

5. Melakukan Pencarian

Tabel 10. Melakukan pencarian Produk

Primary Actor	Pembeli
Preconditions	1. Pembeli sudah login ke dalam aplikasi. 2. Pembeli ingin mencari produk yg diinginkan
Postconditions	1. Pembeli berhasil mencari Produk yang ingin dicari
Main Success Scenario	System Responsibility
1. Pembeli membuka menu " Search dan mencari produk ".	2. Sistem menampilkan daftar produk yang ingin dicari pembeli. 2a. Produk yang dicari tidak ditemukan : Sistem menampilkan pesan "Produk tidak tersedia"

6. Memberikan Ulasan Produk

Tabel 11. Memberikan ulasan produk

Primary Actor	Pembeli
Preconditions	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembeli sudah login ke dalam aplikasi. 2. Pembeli telah menerima produk dari pesanan yang telah selesai. 3. Produk yang akan diulas terdapat dalam riwayat pesanan pembeli.
Postconditions	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ulasan berhasil diposting dan muncul pada halaman produk. 2. Penjual menerima notifikasi bahwa produknya telah diberi ulasan.
Main Success Scenario	System Responsibility
1. Pembeli membuka menu "Riwayat Pemesanan".	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sistem menampilkan daftar pesanan yang telah selesai. 2a. Tidak ada pesanan yang sedang diproses atau dikirim : Sistem menampilkan pesan "Tidak ada pesanan"
3. Pembeli memilih produk yang ingin diberikan ulasan.	<ol style="list-style-type: none"> 4. Sistem menampilkan halaman detail produk dengan opsi "Beri Ulasan". 4a. Produk sudah pernah diulas oleh pembeli : Sistem menampilkan pesan "Anda sudah memberikan ulasan untuk produk ini".
5. Pembeli menekan tombol "Beri Ulasan".	6. Sistem menampilkan form ulasan
7. Pembeli mengisi ulasan dan menekan tombol "Kirim"	<ol style="list-style-type: none"> 8. Sistem menampilkan notifikasi bahwa ulasan telah berhasil dikirim.
	<ol style="list-style-type: none"> 9. Sistem mengirimkan notifikasi ke penjual bahwa produknya telah diberi ulasan.

7. Membuat Postingan

Tabel 12. Membuat Postingan

Primary Actor	Pengguna
Preconditions	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna sudah login ke dalam aplikasi.

Postconditions	1. Pengguna membuat postingan
Main Success Scenario	System Responsibility
1. Pengguna membuka menu "User Profile".	2. Sistem menampilkan menu "User profile"
3. Pengguna mengklik tombol "New Post"	4. Sistem menampilkan menu "New Post" pada pengguna.
5. Pengguna membuat postingan dengan mengisi deskripsi postingan serta menambahkan foto	6. Sistem mengupload postingan pengguna ke database 6a. Sistem menampilkan notif "Postingan diupload"

8. Mengedit Profil

Tabel 13. Mengedit Profil

Primary Actor	Penjual dan Pembeli
Preconditions	1. Pengguna sudah login ke dalam aplikasi.
Postconditions	1. Profil pengguna berhasil diperbarui. 2. Data baru tersimpan dalam sistem dan terlihat pada halaman profil.
Main Success Scenario	System Responsibility
1. Pengguna membuka menu "Profil".	2. Sistem menampilkan halaman profil pengguna.
3. Pengguna menekan tombol "Edit Profil".	4. Sistem menampilkan form pengeditan profil.
5. Pengguna mengubah informasi profil (nama, foto, alamat, dll.).	6. Sistem memvalidasi input pengguna. 6a. Data yang dimasukkan tidak valid (misalnya format email salah) : Sistem menampilkan pesan error dan meminta pengguna memperbaiki input.
7. Pengguna menekan tombol "Simpan".	8. Sistem menyimpan perubahan profil ke dalam database.
	9. Sistem menampilkan notifikasi bahwa perubahan berhasil disimpan.
	10. Sistem memperbarui tampilan profil dengan informasi terbaru.

9. Melihat Riwayat Pesanan

Tabel 14. Melihat riwayat pesanan

Primary Actor	Pengguna
Preconditions	1. Pengguna sudah login ke dalam aplikasi. 2. Pengguna telah menerima produk dari pesanan yang telah selesai.
Postconditions	1. Pengguna dapat melihat Riwayat pesanan
Main Success Scenario	System Responsibility
1. Pengguna membuka menu "Riwayat Pemesanan".	2. Sistem menampilkan daftar pesanan yang telah selesai. 2a. Tidak ada pesanan yang sedang diproses atau dikirim : Sistem menampilkan pesan "Tidak ada pesanan"

10. Menambahkan produk

Tabel 15. Menambahkan Produk

Primary Actor	Penjual
Preconditions	1. Penjual sudah login ke dalam aplikasi.
Postconditions	1. Produk berhasil ditambahkan ke dalam daftar produk penjual. 2. Produk dapat ditemukan oleh pembeli melalui pencarian atau kategori.
Main Success Scenario	System Responsibility
1. Penjual membuka dashboard dan memilih menu "Produk".	2. Sistem menampilkan daftar produk penjual
3. Penjual menekan tombol "Tambah Produk".	4. Sistem menampilkan form penambahan produk.
5. Penjual mengisi informasi produk (nama, kategori, harga, stok, deskripsi, dan gambar).	6. Sistem memvalidasi input data produk. 6a. Data yang dimasukkan tidak valid (misalnya harga negatif, stok kosong) : Sistem menampilkan pesan error dan meminta penjual memperbaiki

	input.
7. Penjual menekan tombol "Simpan".	8. Sistem menyimpan data produk ke dalam database.
	9. Sistem menampilkan notifikasi bahwa produk berhasil ditambahkan.
	10. Sistem memperbarui tampilan profil dengan informasi terbaru.

11. Mengedit Produk

Tabel 16. Mengedit produk

Primary Actor	Penjual
Preconditions	1. Penjual sudah login ke dalam aplikasi
Postconditions	1. Penjual berhasil mengedit produk
Main Success Scenario	System Responsibility
1. Penjual membuka menu "dashboard Penjual".	2. Sistem menampilkan daftar produk yang akan diedit oleh penjual
3. Penjual memilih produk yang ingin diedit.	4. Sistem menampilkan halaman detail produk dengan opsi "edit produk".
5. Penjual mengedit jumlah, nama, ataupun gambar produk sesuai dengan keinginan penjual	6. Sistem mengupdate data terbaru yang dimasukkan oleh penjual lalu menyimpan datanya. 6a. Setelah berhasil mengedit, sistem menampilkan notifikasi "Data berhasil diedit". Jika gagal sistem akan menampilkan notifikasi "Data gagal diedit"
	7. Sistem memperbarui data di database
	8. Sistem memperbarui tampilan produk yang ditampilkan ke aplikasi website

12. Menghapus Produk

Tabel 17. Menghapus produk

Primary Actor	Penjual
Preconditions	1. Penjual sudah login ke dalam aplikasi
Postconditions	1. Penjual berhasil menghapus produk
Main Success Scenario	System Responsibility
1. Penjual membuka menu "dashboard Penjual".	2. Sistem menampilkan daftar produk yang akan hapus oleh penjual
3. Penjual memilih produk yang ingin dihapus.	4. Sistem menampilkan halaman produk dengan opsi "hapus" untuk menghapus produk.
5. Penjual menghapus produk sesuai dengan keinginan penjual	6. Sistem akan mengupdate informasi terbaru bahwa produk telah berhasil dihapus.

13. Memproses pemesanan

Tabel 18. Memproses pemesanan

Primary Actor	Penjual
Preconditions	1. Penjual sudah login ke dalam aplikasi. 2. Ada pesanan yang masuk dengan status "Menunggu Diproses".
Postconditions	1. Status pesanan diperbarui menjadi "Sedang Dikirim". 2. Pembeli mendapatkan notifikasi bahwa pesanan sedang dikirim.
Main Success Scenario	System Responsibility
1. Penjual membuka menu "Kelola Pesanan".	2. Sistem menampilkan daftar pesanan yang masuk. 2a. Tidak ada pesanan yang menunggu diproses : Sistem menampilkan pesan "Tidak ada pesanan baru saat ini"
3. Penjual memilih pesanan dengan status "Menunggu Diproses".	4. Sistem menampilkan detail pesanan. 4a. Pesanan telah dibatalkan oleh pembeli sebelum diproses : Sistem menampilkan pesan "Pesanan ini telah dibatalkan".

5. Penjual mengemas produk dan menyiapkan pengiriman.	6. Sistem menunggu konfirmasi penjual.
7. Penjual menekan tombol "Pesanan Dikirim".	8. Sistem memperbarui status pesanan menjadi "Sedang Dikirim".
	9. Sistem mengirimkan notifikasi ke pembeli bahwa pesanan sedang dikirim.

14. Mengonfirmasi Pesanan

Tabel 19. Mengonfirmasi pesanan

Primary Actor	Penjual
Preconditions	1. Penjual sudah login ke dalam aplikasi.
Postconditions	1. Produk di konfirmasi dan mulai dikirimkan
Main Success Scenario	System Responsibility
1. Penjual membuka menu "Konfirmasi Produk"	2. Sistem menampilkan daftar produk yang menunggu konfirmasi penjual
3. Penjual menekan tombol "Terima/Tolak".	4. Sistem mengupdate data dan status pengiriman produk 4a. Sistem memberi notifikasi seperti "Produk berhasil di konfirmasi"

Tabel 19. Mengonfirmasi pesanan

15. Melihat Laporan Penjualan

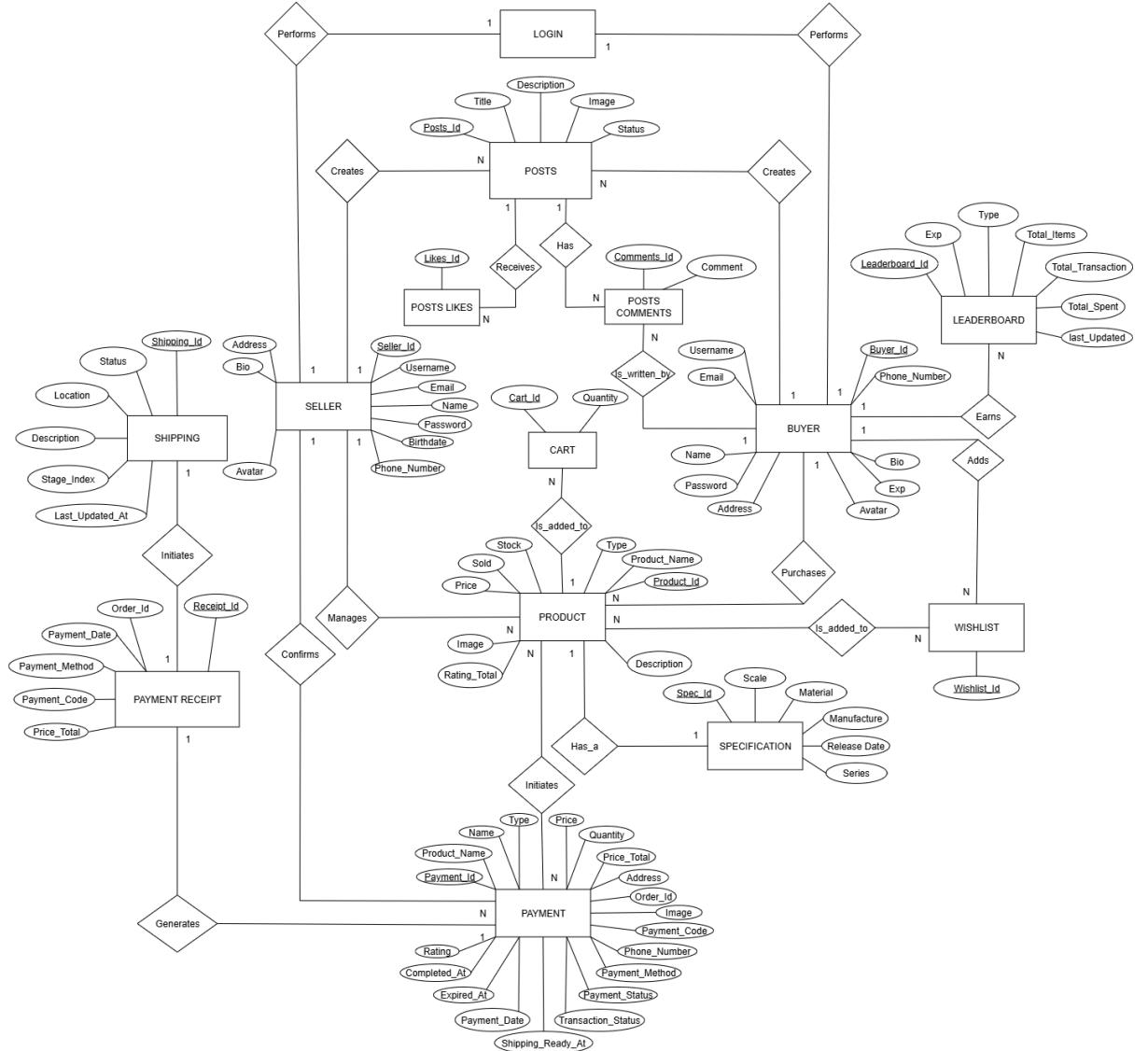
Tabel 20. Melihat laporan penjualan

Primary Actor	Penjual
Preconditions	1. Penjual sudah login ke dalam aplikasi.
Postconditions	1. Penjual dapat melihat Laporan penjualan
Main Success Scenario	System Responsibility
1. Penjual membuka menu "Laporan Penjualan"	2. Sistem menampilkan daftar produk yang telah terjual beserta jumlahnya 2a. Sistem mendeteksi Tidak ada produk yang

terjual : Sistem menampilkan pesan “Tidak ada pesanan”

D. Desain Basisdata

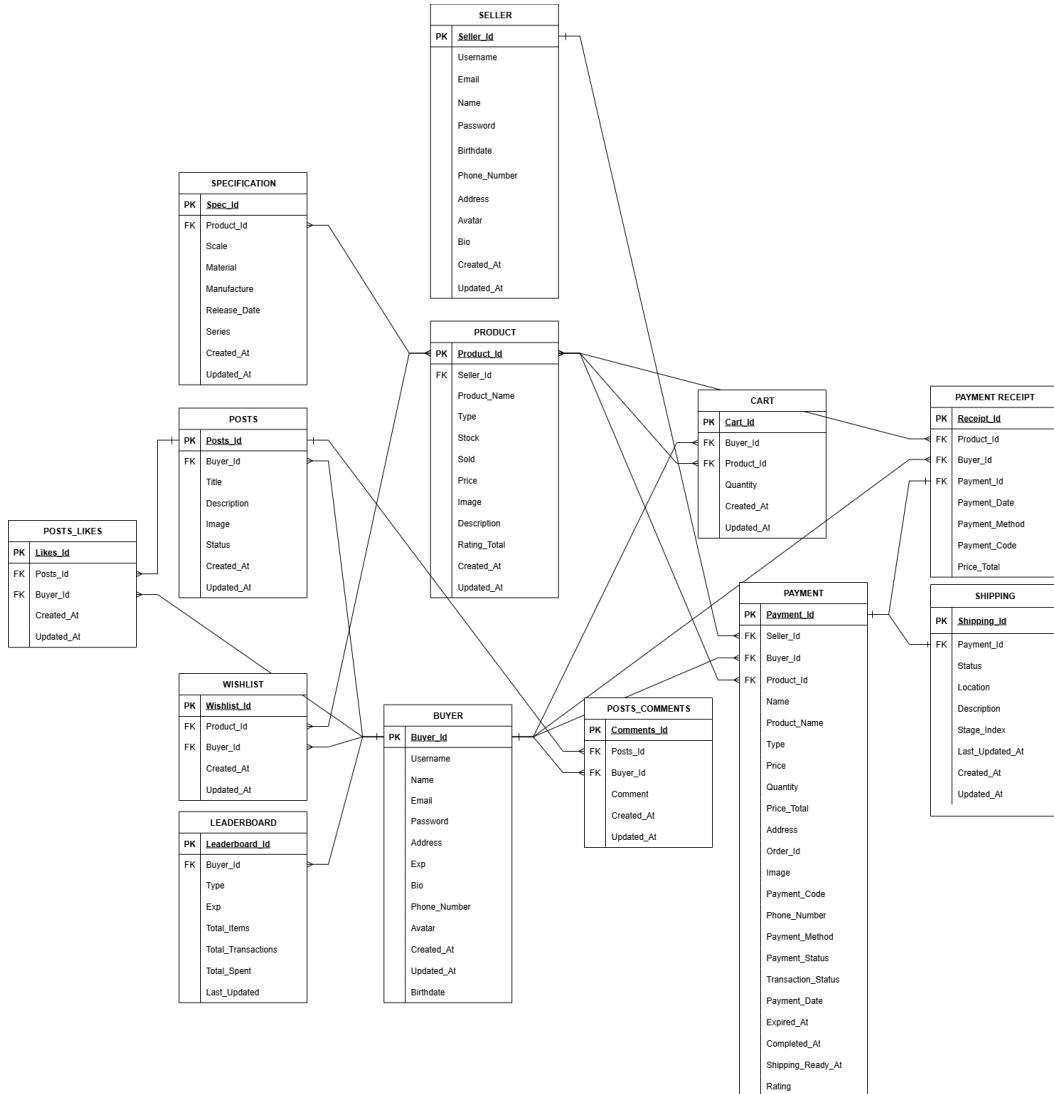
ER Diagram



Gambar 2. ERD

Gambar ini menampilkan bagaimana data aplikasi kami bekerja perfitur

Skema relasi



Gambar. 3 Tabel Relasional

E. Desain Antarmuka

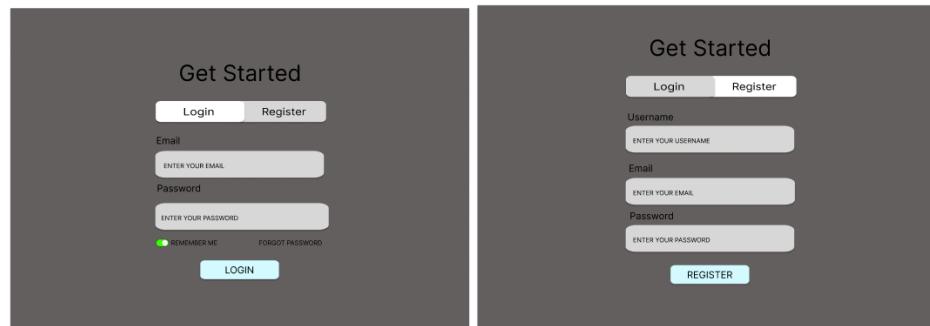
Wireframe adalah sketsa awal dari antarmuka pengguna yang digunakan untuk merancang tata letak halaman sebelum dikembangkan secara penuh. Tujuannya adalah untuk memvisualisasikan struktur konten, navigasi, dan interaksi pengguna dengan sistem.

Wireframe digunakan sebagai acuan awal untuk menyusun tampilan antarmuka agar seluruh tim memiliki pemahaman yang sama mengenai struktur halaman aplikasi. Ini juga mempermudah proses evaluasi dan revisi sebelum pengembangan dimulai. Disini kelompok kami menggunakan Aplikasi website berupa Figma untuk membuat desain tampilan website kami.

Untuk tampilan kerangka kami seperti ini:

1. Login dan register

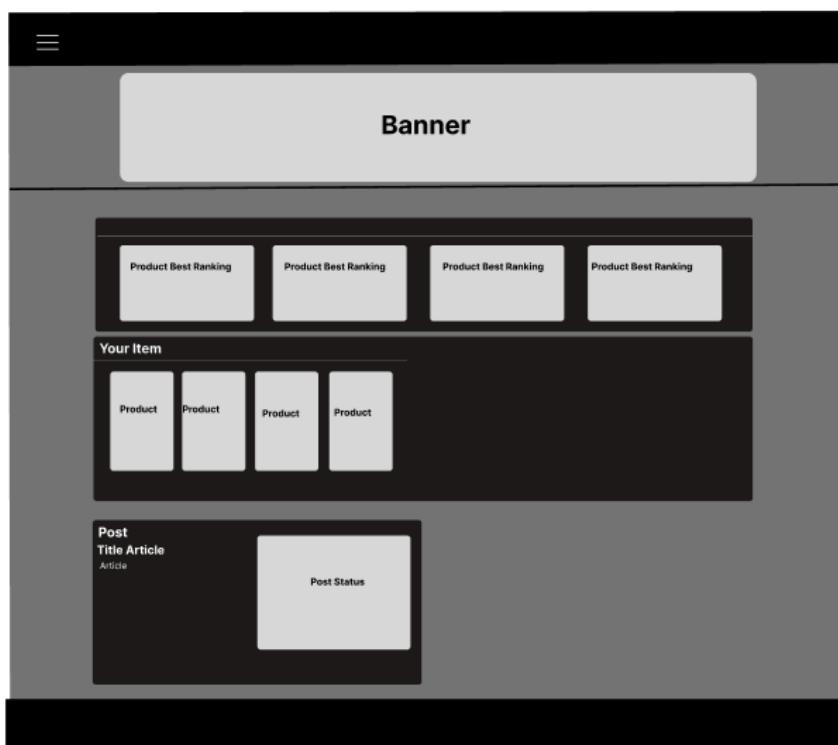
Pada wireframe ini, halaman Login dan Register dirancang dalam satu halaman yang sama dengan sistem tab switching. Artinya, pengguna tidak perlu berpindah ke halaman lain saat ingin mendaftar akun — cukup dengan menekan tombol "Register" yang berada di atas form, maka tampilan form akan berubah dari Login menjadi Register, dan sebaliknya.



Gambar. 4 Login dan registrasi

2. Homepage/ dashboard

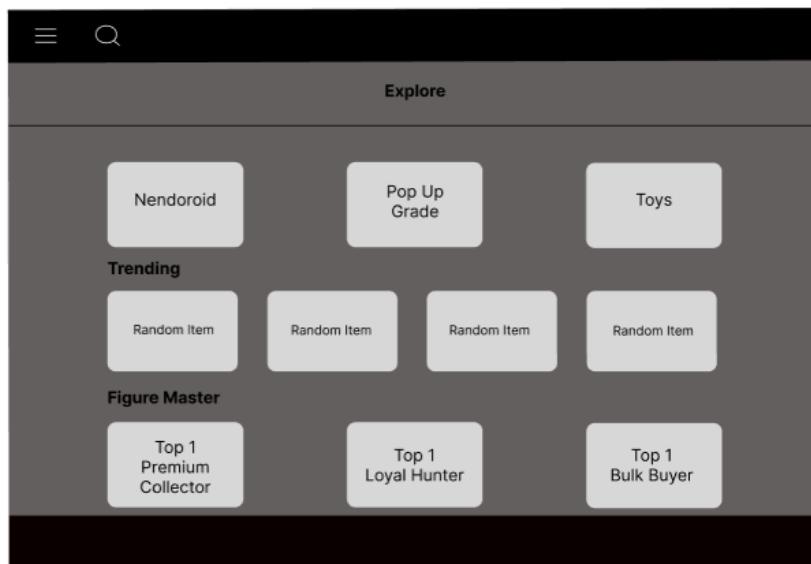
Wireframe ini merupakan rancangan tampilan awal halaman utama aplikasi setelah pengguna berhasil login. Halaman ini dirancang untuk menampilkan informasi yang relevan dan fitur utama dari aplikasi secara langsung, agar pengguna dapat dengan cepat mengakses produk, melihat peringkat, dan berinteraksi dengan konten.



gambar 5. Dashboard

3. Explore Page

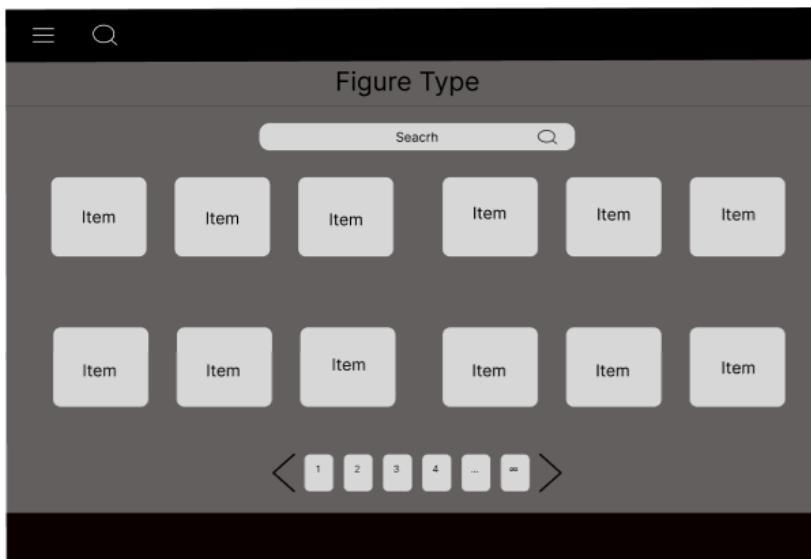
Wireframe ini menggambarkan halaman Explore yang dirancang sebagai tempat bagi pengguna untuk menemukan kategori produk, item-item yang sedang tren, serta peringkat kolektor terbaik. Halaman ini berfungsi untuk mendorong interaksi lebih lanjut dan meningkatkan penemuan konten oleh pengguna.



Gambar. 6 Menu Explore

4. Product Page

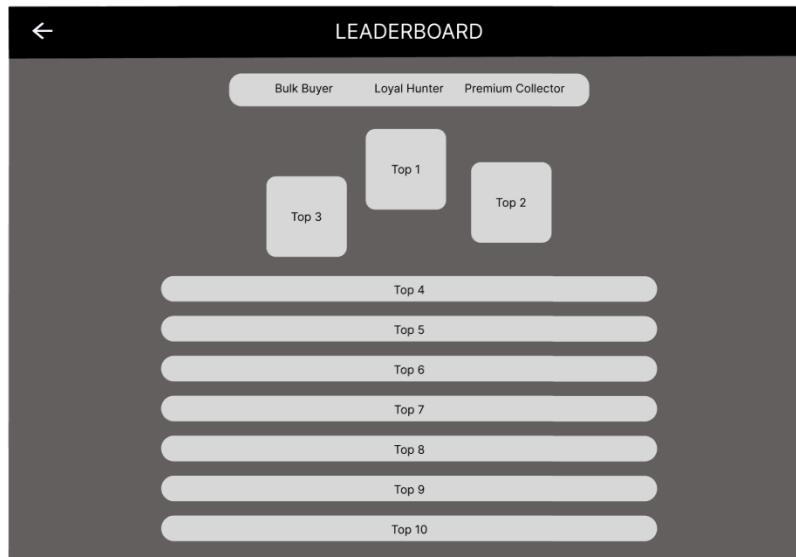
Halaman ini menampilkan daftar produk berdasarkan tipe figure tertentu, seperti *Nendoroid*, *Figma*, atau *Pop Up Parade*. Pengguna dapat menelusuri berbagai produk sesuai kategori yang dipilih dari halaman eksplorasi.



Gambar 7. Product Page

5. Leaderboard Page

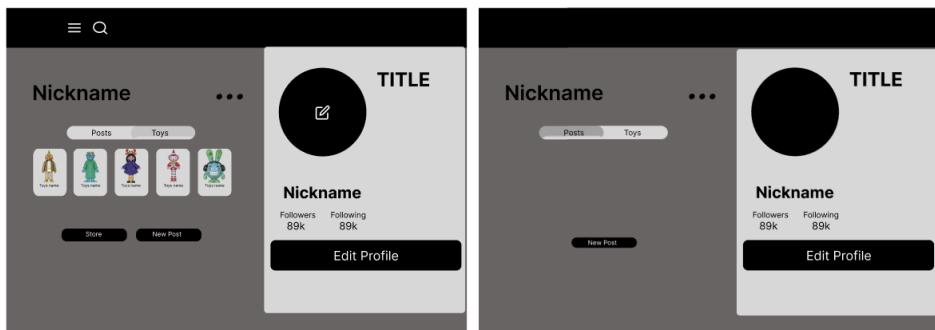
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan peringkat pengguna berdasarkan aktivitas atau kriteria tertentu di aplikasi, seperti jumlah pembelian, loyalitas, atau jumlah koleksi. Fitur leaderboard digunakan untuk memberikan apresiasi kepada pengguna aktif serta meningkatkan keterlibatan melalui kompetisi.



Gambar 8. Leaderboard

6. Profile Page

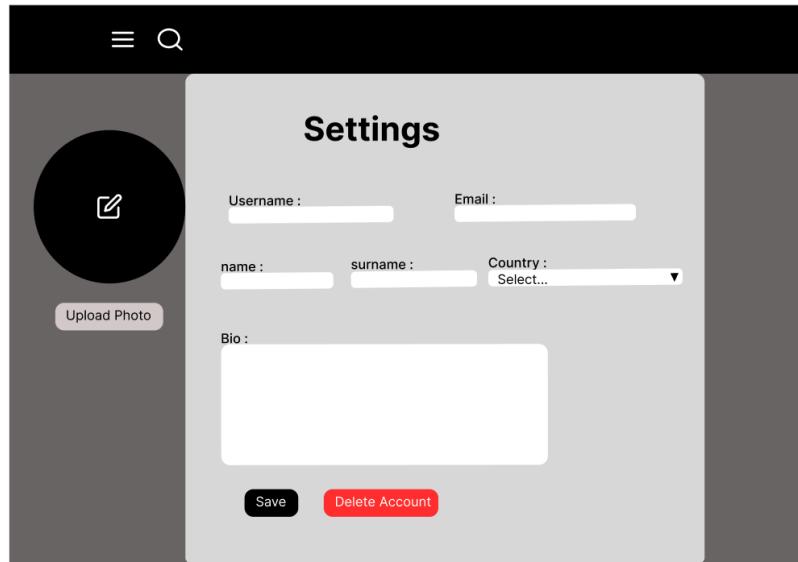
Halaman ini menampilkan informasi pribadi pengguna seperti nickname, jumlah pengikut (followers), dan yang diikuti (following). Selain itu, pengguna juga bisa melihat koleksi mainan atau postingan mereka melalui fitur switching tab.



Gambar 9. Profil Page

7. Edit Profile Page

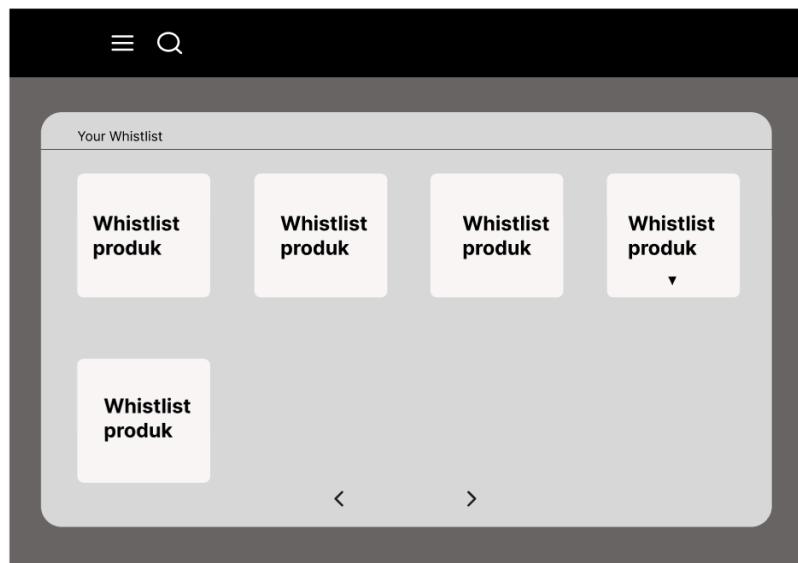
Halaman ini memungkinkan pengguna untuk memperbarui informasi pribadi mereka, mengganti foto profil, serta menghapus akun jika diinginkan.



Gambar 10. Profil edit

8. Wishlist Page

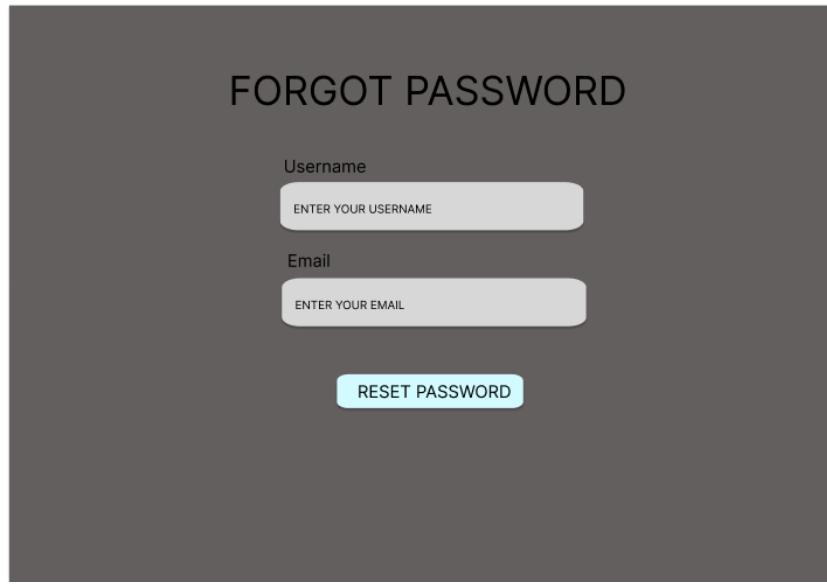
Halaman ini Menampilkan daftar produk yang telah ditambahkan pengguna ke wishlist, yaitu produk yang mereka minati untuk dibeli di kemudian hari.



Gambar 11. Wishlist Page

9. Forgot Password Page

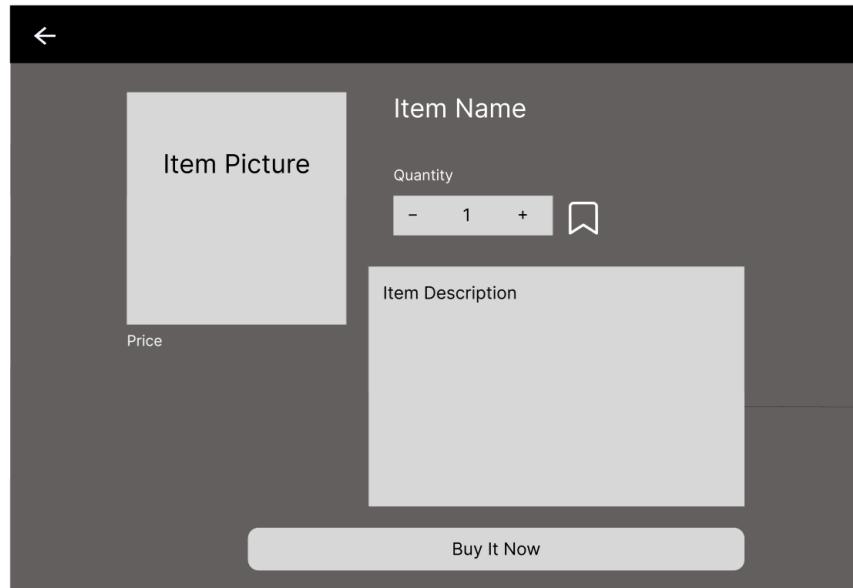
Halaman ini berfungsi untuk memulihkan akun dan memperbarui password ketika pengguna lupa dengan password akunnya.



Gambar 12. forgot password

10. Deskripsi Produk

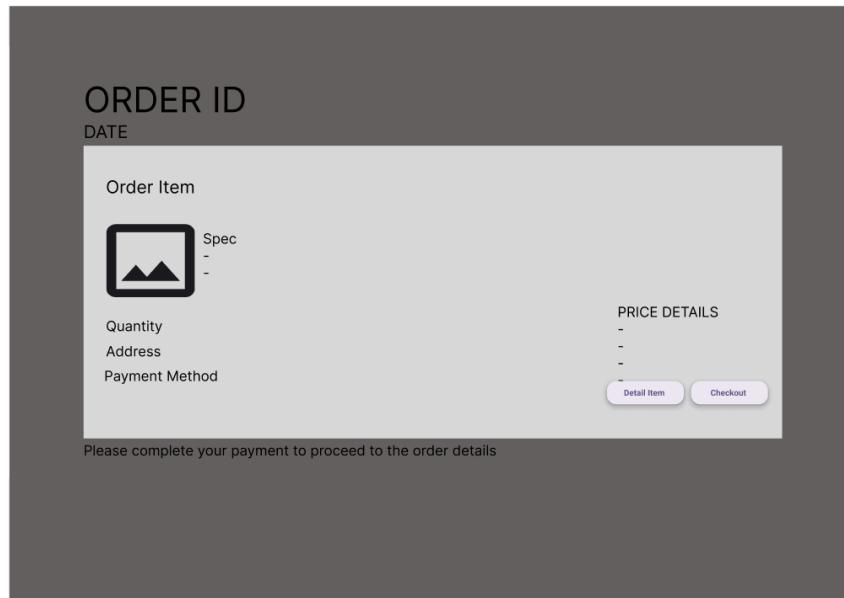
Halaman ini Memberikan informasi lengkap tentang sebuah item (action figure) kepada pengguna sebelum mereka melakukan pembelian.



Gambar 13. Produk detail

11. Order detail Page

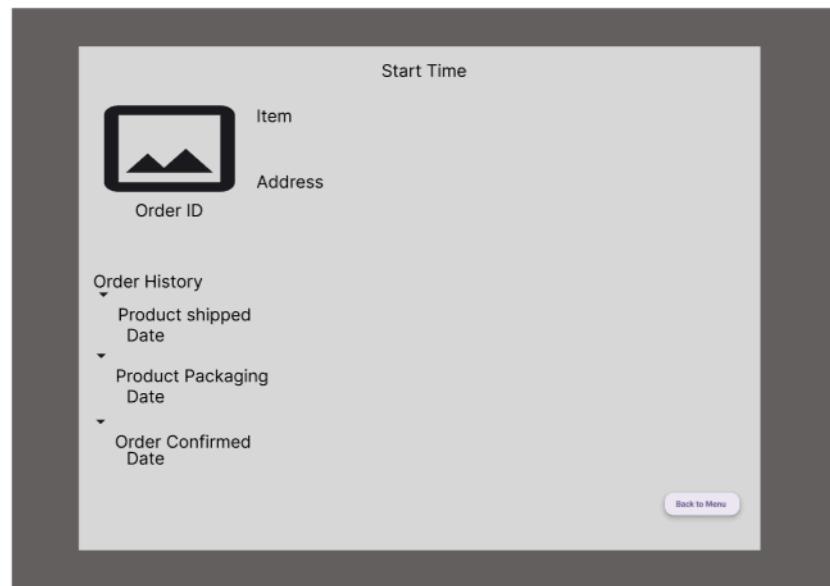
Halaman ini menampilkan rincian produk, jumlah, alamat tujuan, metode pembayaran dan harga detail.



Gambar 14. Order detail

12. Order status page

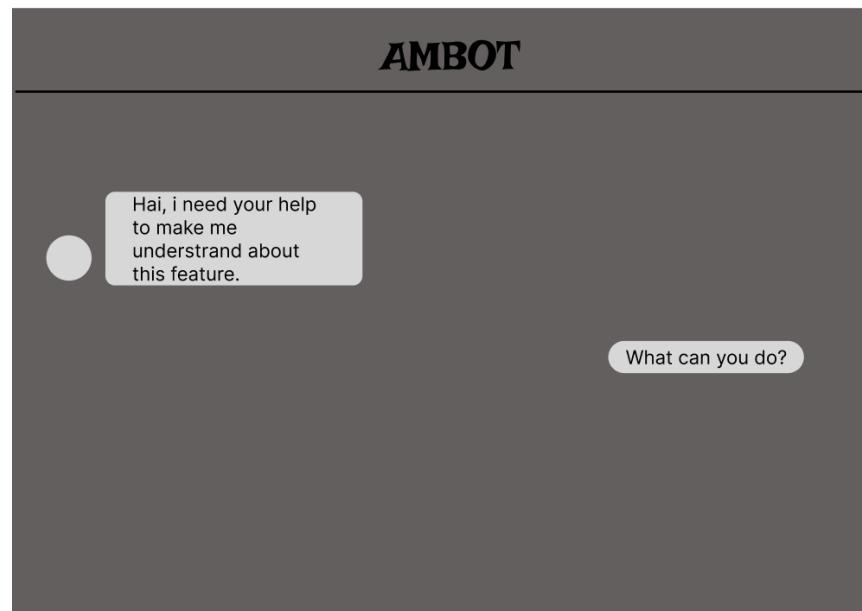
Halaman ini menampilkan barang orderan pengguna supaya bisa dipantau proses pengirimannya.



Gambar 15. milestone

13. Customer Service

Halaman ini memiliki fungsi untuk membantu pengguna dalam memahami produk serta cara kerja aplikasi melalui fitur chat bot.



Gambar 16. Customer service

14. Sales Report page

Halaman ini menampilkan laporan penjualan kepada penjual tentang barang yang sudah berhasil terjual.



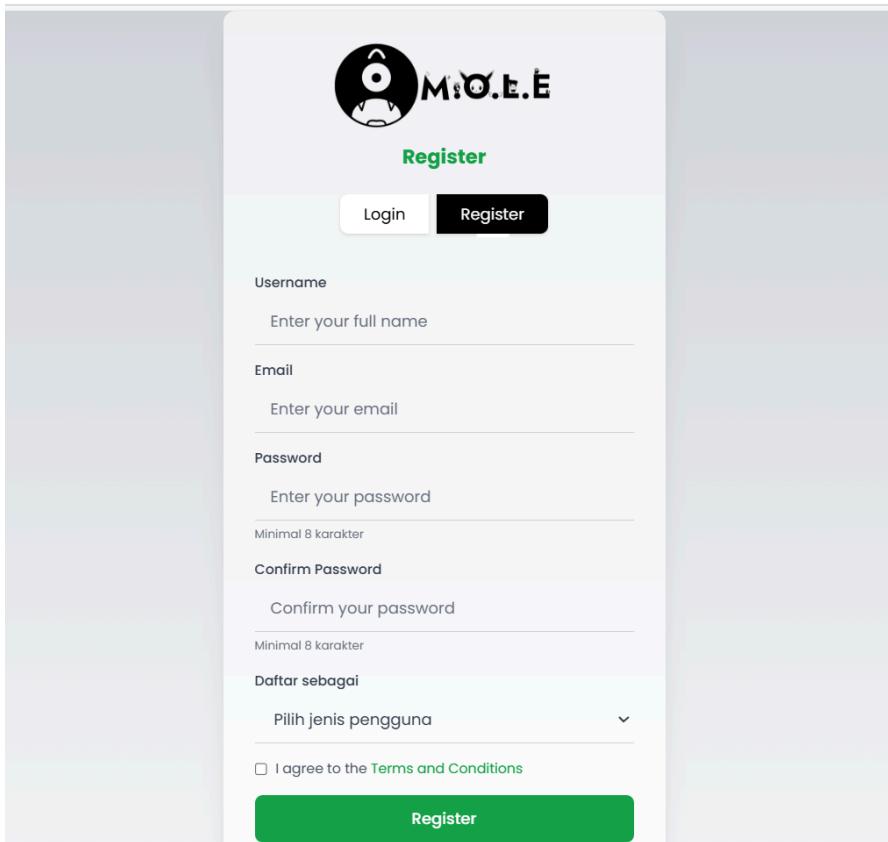
Gambar 17. Invoice seller

HASIL IMPLEMENTASI

A. Implementasi Antarmuka

1. Fitur Register

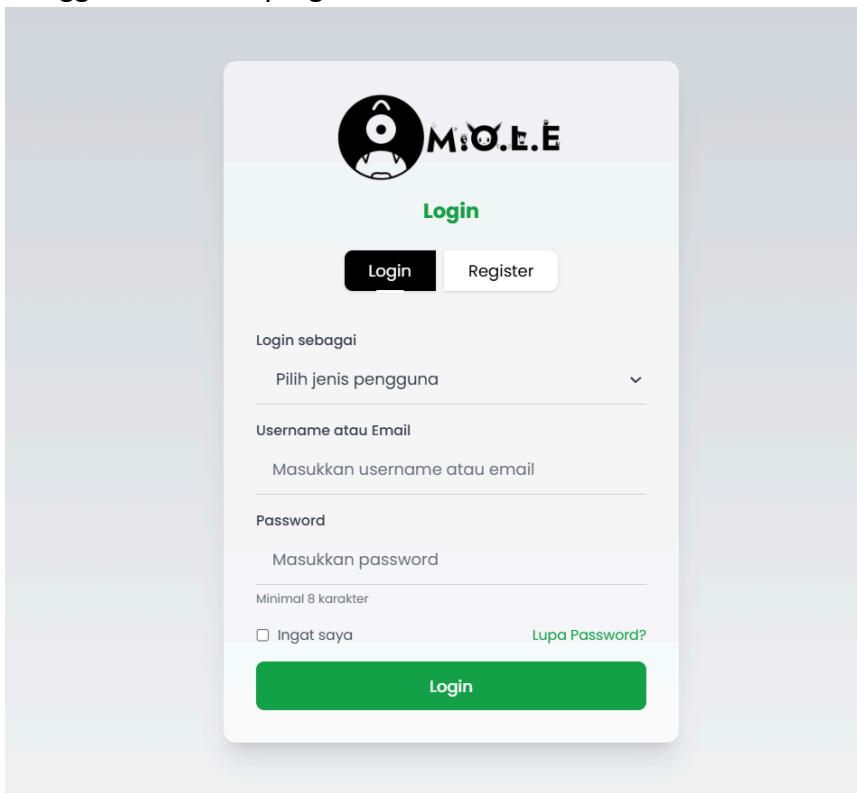
register adalah fungsi yang membuat pengguna melakukan pendaftaran akun untuk mengakses website.



Gambar 18. Register

2. Fitur Login

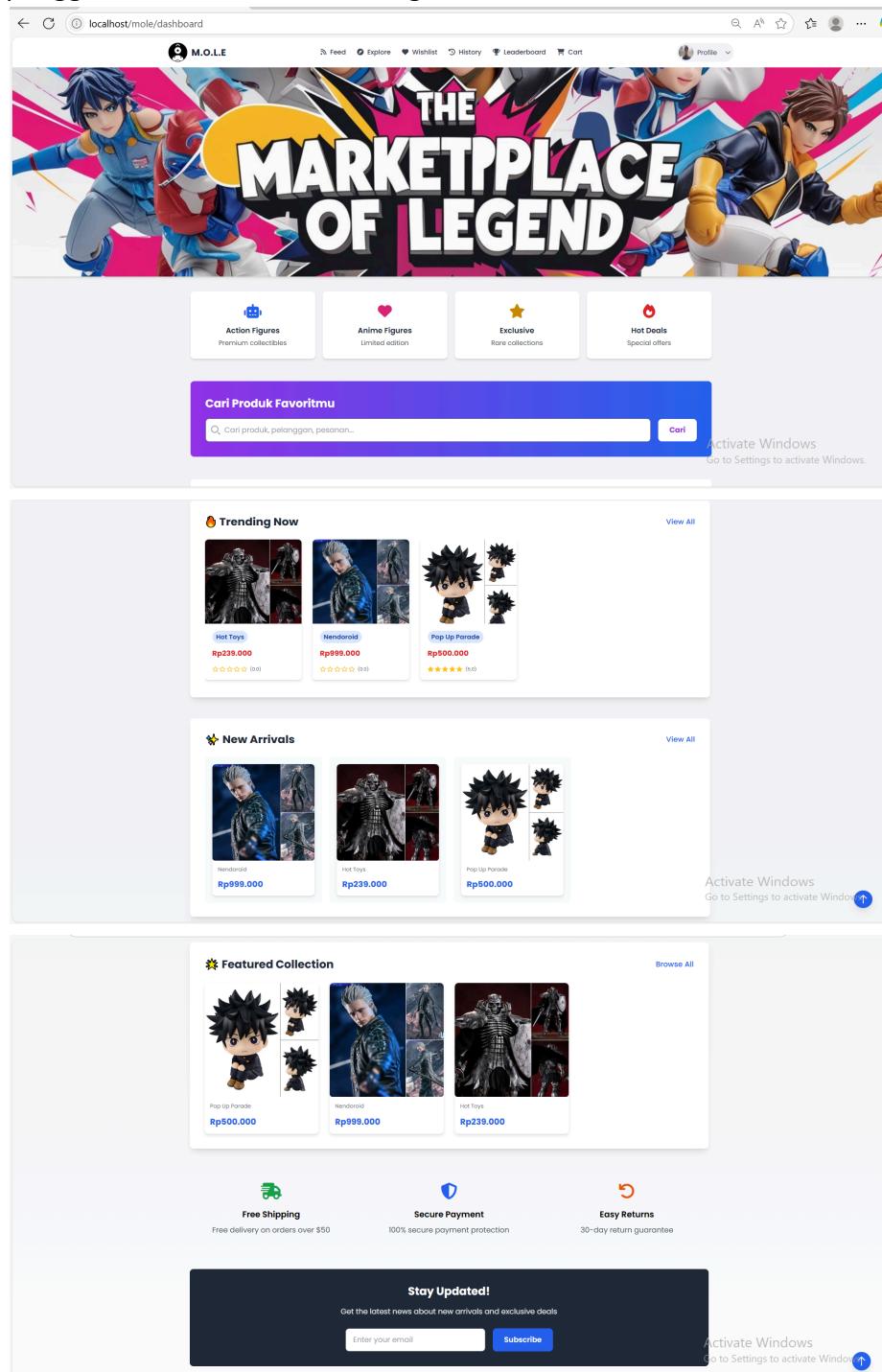
Login adalah fungsi yang membuat pengguna mengakses website menggunakan akun yang sudah terdaftar.



Gambar 19. Login

3. Fitur Dashboard Pembeli

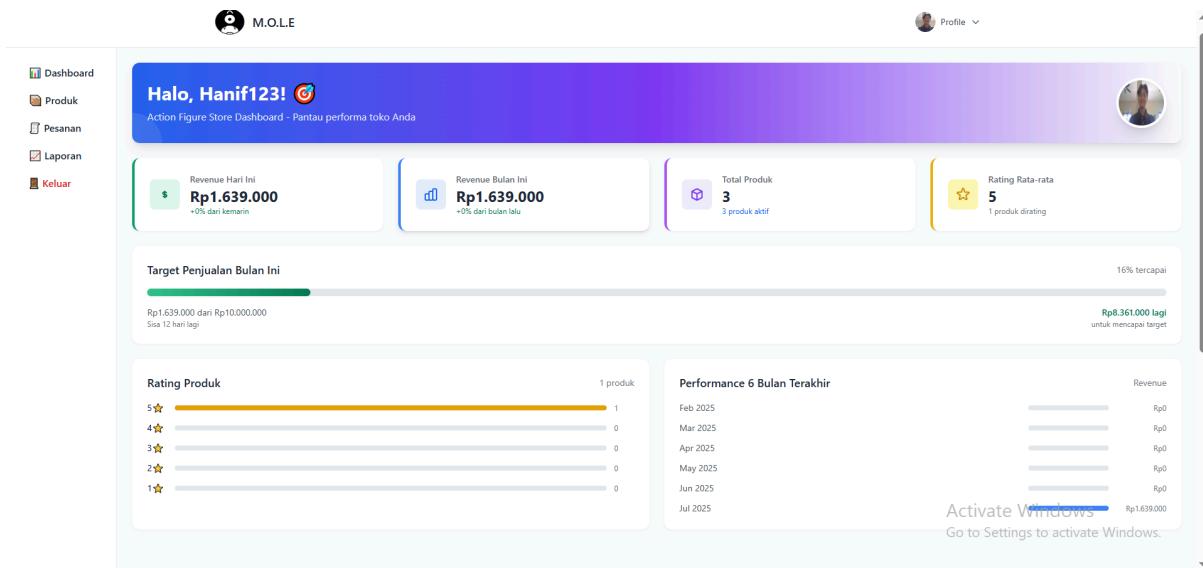
Dashboard adalah halaman utama yang ditampilkan website setelah pengguna berhasil melakukan login.



Gambar 20. Dashboard Buyer

4. Fitur Dashboard Penjual

Dashboard Penjual adalah halaman utama yang ditampilkan website khusus untuk penjual.



Gambar 21. Dashboard seller

5. Fitur CRUD produk penjual

Penjual mengelola Produk yang ingin dijual.

No	GAMBAR	NAMA PRODUK	DESKRIPSI	Tipe	HARGA	STOK	Aksi
1		Concept Masterline Polysto...	Mainan 3	Nendoroid	Rp999.000	6	
2		[FLASH PO] LookUp Figure ...	Mainan	Pop Up Parade	Rp500.000	6	
3		Pop Up Parade Figure L Size...	Mainan 2	Hot Toys	Rp239.000	6	

Gambar 22. CRUD seller

6. Fitur Pengelola pesanan penjual

Penjual melakukan pengelolaan pesanan yang dilakukan pembeli.

Gambar 23. Mengelola Pesanan

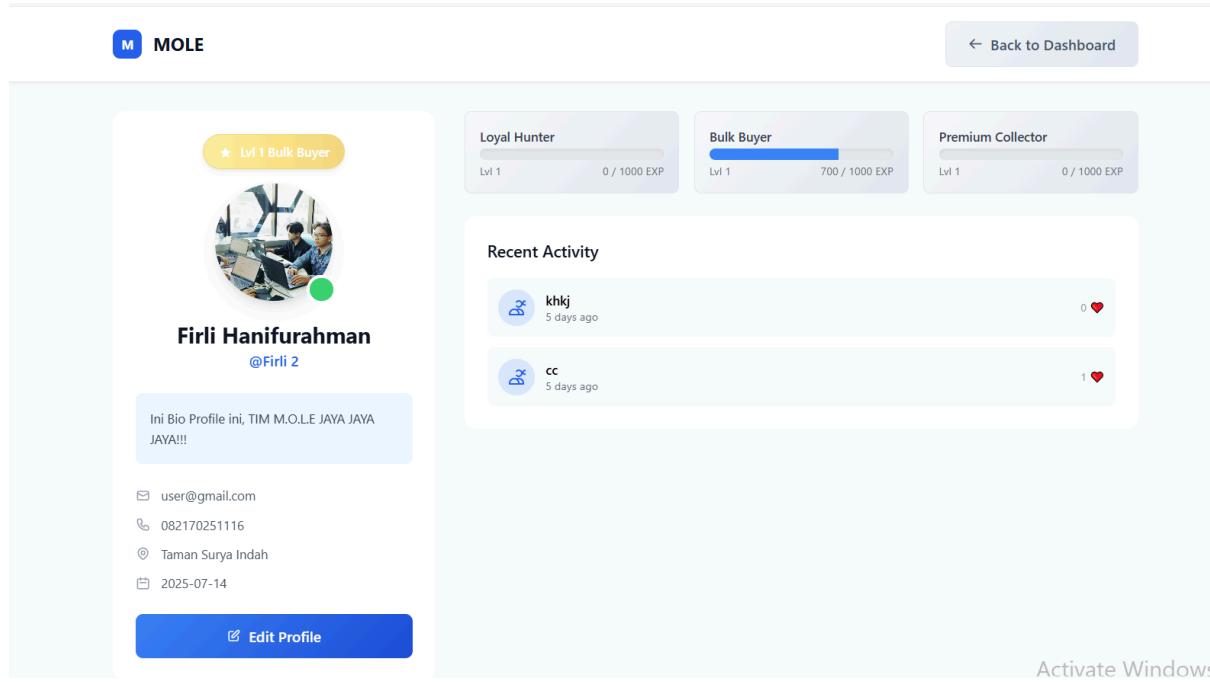
7. Laporan Hasil penjualan penjual

Penjual melihat laporan hasil penjualan dan melihat tren pasar sehingga mampu meningkatkan keuntungan penjualan.

Gambar 24. Laporan Penjualan

8. Fitur Profile Pengguna

Profile pengguna adalah halaman yang menampilkan info akun pengguna.



Gambar 25. Profil user

9. Fitur Edit Profile Pengguna

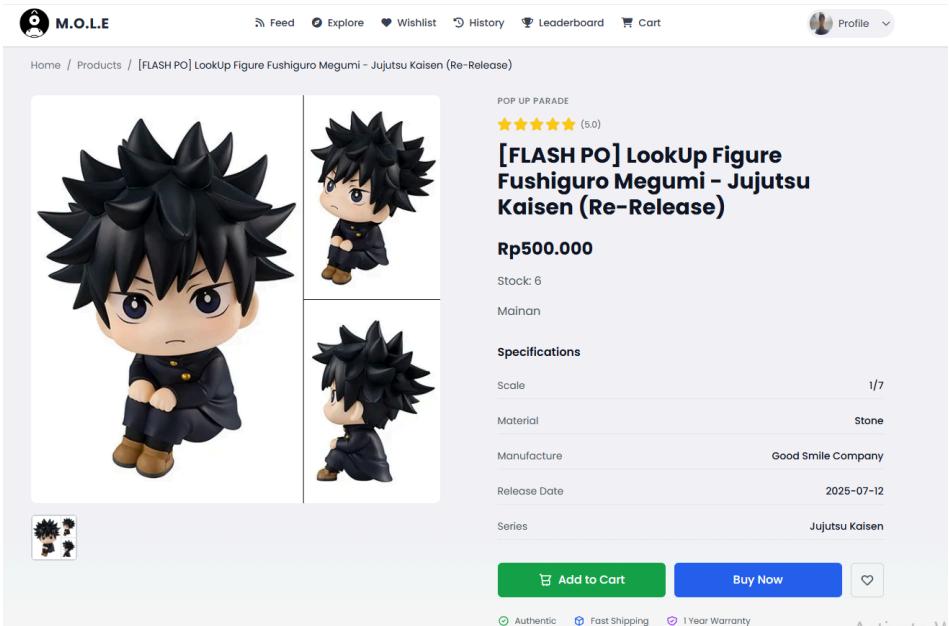
Edit Profile pengguna adalah halaman yang menampilkan fitur edit profile untuk pengguna bisa mengubah informasi akunnya.

A screenshot of the 'Edit Profile' settings page. At the top is a black header bar with 'Edit Profile' on the left and 'Back' on the right. Below is a title 'Profile Settings'. On the left is a circular profile picture placeholder with the text 'Foto Profil' and a 'Choose File' button. To its right are several input fields: 'Nama' (Firli Hanifurahman), 'Username' (Firli 2), 'Email' (user@gmail.com), 'Tanggal Lahir' (07/14/2025), 'No. Telepon' (082170251116), 'Alamat' (Taman Surya Indah), and a 'Bio' text area containing 'Ini Bio Profile ini, TIM M.O.LE JAYA JAYA JAVA!!!'. At the bottom right is a dark 'Simpan' button.

Gambar 26. Edit Profil

10. Deskripsi Produk

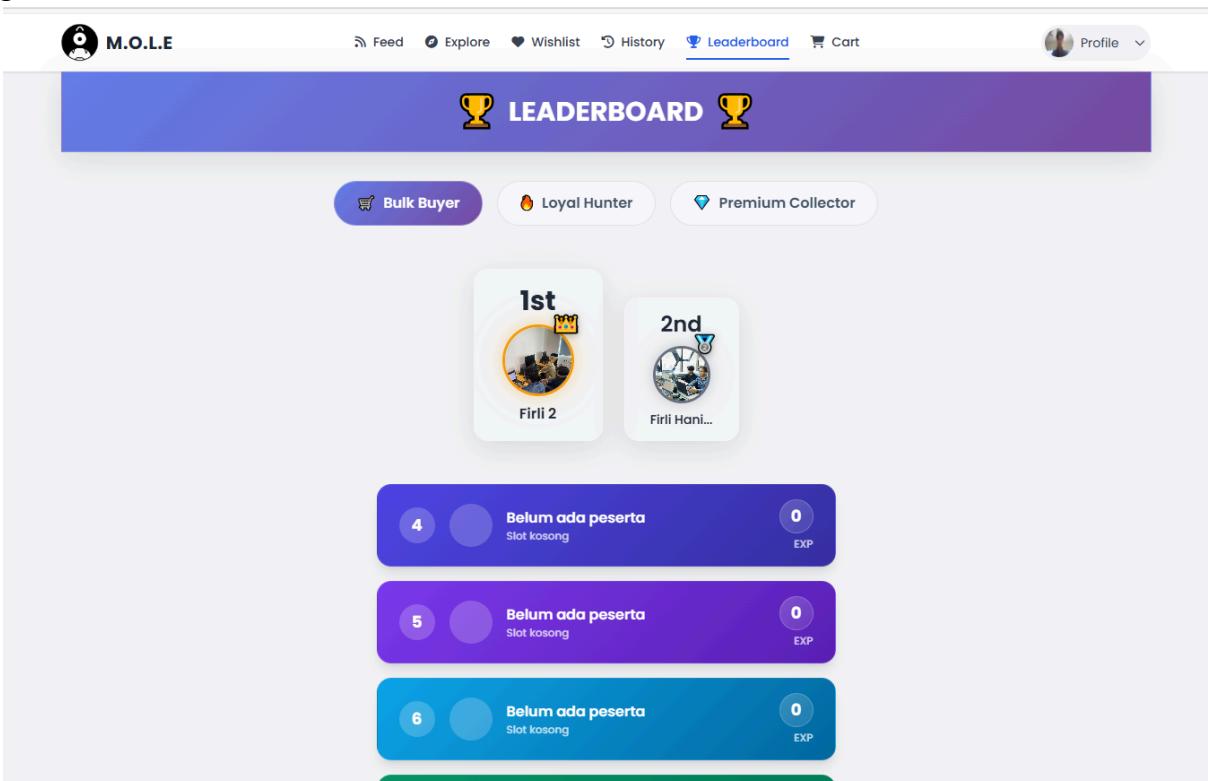
Halaman yang menampilkan Info lengkap produk beserta harganya.



Gambar 27. Produk Detail

11. Fitur Leaderboard

Halaman fitur leaderboard yang menampilkan top akun yang masuk ke dalam peringkat karena aktifitas pengguna dalam melakukan jual beli dan mendapatkan gelar.

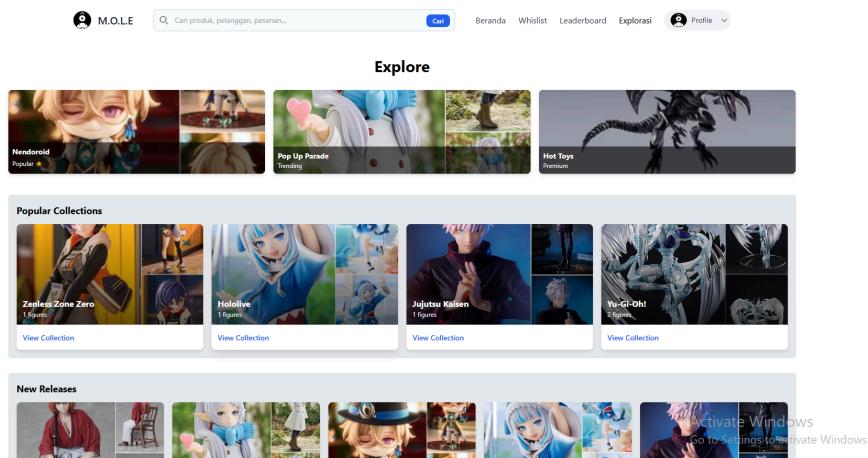


Gambar 28. Leaderboard

12. Fitur Explore

Fitur ini memberikan pengalaman pengguna dalam melihat produk yang sedang trending, baru rilis, atau barang yang paling sering dilihat/dibeli oleh

pengguna lainnya supaya pengguna merasa tertarik kepada suatu produk.

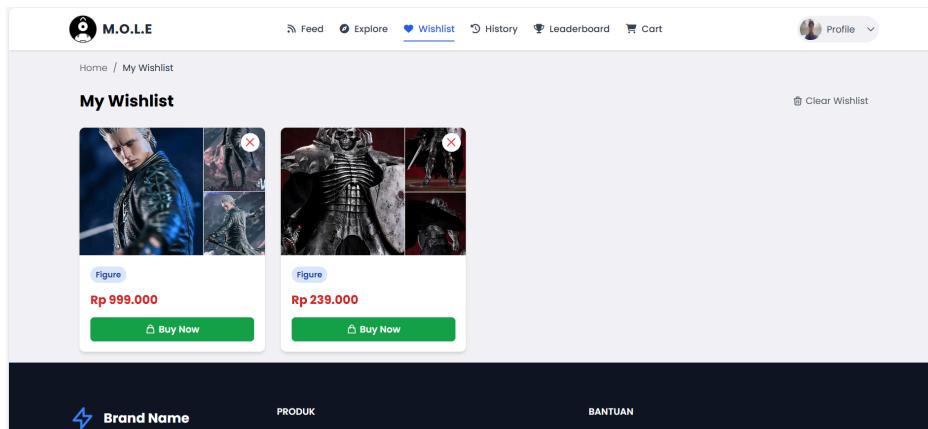


Gambar 29. Explore

13. Wishlist dan keranjang

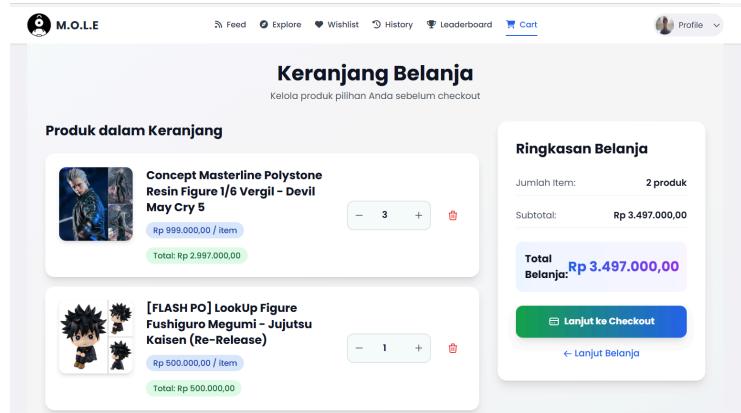
Disini pengguna bisa menyimpan suatu produk atau barang yang ingin dibeli pengguna pada kemudian hari, setelah pengguna ingin membeli produk yang disimpan disini, tinggal membeli dari fitur keranjang ini.

a. Wishlist



Gambar 30. Wishlist

b. cart



Gambar 31. Cart

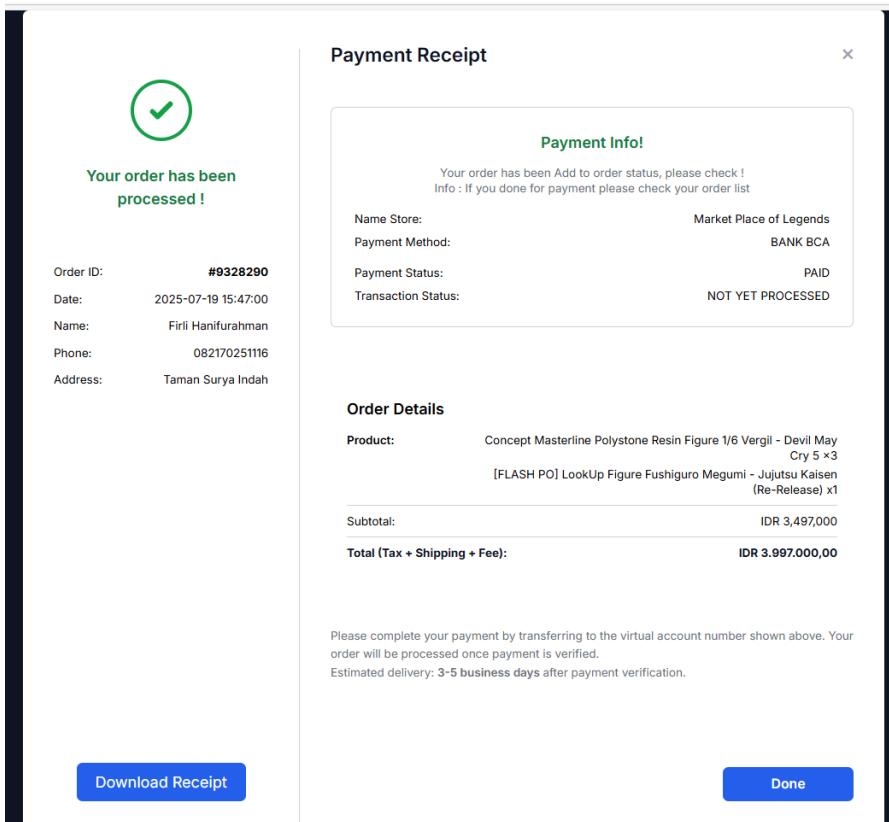
14. Order detail dan pilihan metode pembayaran

Fitur ini menampilkan nomor orderan dan detail dari produk yang akan dibeli, serta harga dan metode pembayaran yang akan dipilih oleh pengguna.

Gambar 32. Order Detail

15. Struk pembayaran

Adalah struk sebagai bukti bahwa pengguna sudah berhasil melakukan pembayaran dan berhasil.



Gambar 33. Resi pembayarn

16. Ambabot (Pusat Bantuan)

Ambabot adalah nama fitur kami untuk membantu menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dimiliki oleh pengguna, fitur ini biasa dikenal dengan "Pusat Bantuan"

Pusat Bantuan

Temukan jawaban untuk pertanyaan yang sering diajukan di bawah ini.

Bagaimana cara melakukan pemesanan?	+
Berapa lama waktu pengiriman?	+
Bagaimana kebijakan pengembalian produk?	+

Tidak menemukan jawaban yang Anda cari?
Hubungi kami di cs@namewebsiteanda.com atau telepon 0812-3456-7890

M.O.L.

BANTUAN

Pusat Bantuan

Kami berkomitmen untuk menyediakan produk berkualitas tinggi dengan pelayanan terbaik.

Hubungi Kami

Gambar 34. Ambabot

17. Hubungi Kami(Contact Us)

Fitur ini menyediakan tempat kepada pengguna website kami untuk memberikan pesan, saran dan masukan terkait dengan sistem website kami ataupun

tampilan website kami demi kenyamanan pengguna.

The screenshot shows a contact form titled "Hubungi Kami" (Contact Us) on the M.O.L.E website. The form fields include:

- Nama Lengkap**: A text input field labeled "Masukkan nama lengkap Anda".
- Alamat Email**: A text input field labeled "email@example.com".
- Nomor Telepon**: A text input field labeled "0812 3456 7890".
- Opsional, tetapi memudahkan kami untuk menghubungi Anda**: A note below the phone number field.
- Subjek**: A dropdown menu labeled "Pilih subjek pesan".
- Pesan**: A large text area labeled "Tulis pesan Anda di sini...".
- Saya menyetujui kebijakan privasi**: A checkbox labeled "Saya menyetujui kebijakan privasi dan izin untuk menyimpan data kontak saya".
- Kirim Pesan**: A blue button at the bottom right.

Gambar 35. Contact Us

B. Implementasi Basis Data

a. tabel database

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'jauligredb' database. The left sidebar lists the database structure, and the main panel displays the table structure:

Tabel	Tindakan	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
buyers	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	2	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48,0 kB	-
cache	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16,0 kB	-
cache_locks	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16,0 kB	-
cart	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	1	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	64,0 kB	-
failed_jobs	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32,0 kB	-
followers	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32,0 kB	-
jobs	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32,0 kB	-
job_batches	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16,0 kB	-
leaderboards	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48,0 kB	-
migrations	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	21	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16,0 kB	-
password_reset_tokens	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16,0 kB	-
payments	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	64,0 kB	-
payment_receipt	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	64,0 kB	-
posts	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	6	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32,0 kB	-
post_comments	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	11	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	80,0 kB	-
post_images	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	11	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32,0 kB	-
post_likes	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	6	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	64,0 kB	-
products	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	1	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32,0 kB	-
sellers	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	1	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48,0 kB	-
sessions	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	2	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48,0 kB	-
specification	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	15	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32,0 kB	-
wishlists	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	1	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32,0 kB	-
Jumlah		23	InnoDB	utf8mb4_general_ci	912,0 kB	0 kB

Gambar 36. database

- Buyers - Menyimpan data buyer/pembeli, mulai dari autentifikasi dan data profil

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Eksport Impor Hak Akses Operasi Pelacakan Trigger

Struktur tabel Tampilan hubungan

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ter nilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	buyer_id	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	username	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	name	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	email	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	password	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
6	address	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
7	exp	int(11)			Tidak	0			Ubah Hapus Lainnya
8	bio	text	utf8mb4_unicode_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
9	phone_number	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
10	avatar	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
11	created_at	timestamp			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
12	updated_at	timestamp			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
13	birthdate	date			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya

Pilih Semua Dengan pilihan: Jelajahi Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Add to central columns Remove from center

Gambar 37. Tabel Buyers

- Cart - Menyimpan data keranjang produk yang akan dibeli oleh pembeli

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Eksport Impor Hak Akses Operasi Pelacakan Trigger

Struktur tabel Tampilan hubungan

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ter nilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	cart_id	bigint(20)			UNSIGNED	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	buyer_id	bigint(20)			UNSIGNED	Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya
3	product_id	bigint(20)			UNSIGNED	Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya
4	quantity	int(11)				Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya
5	created_at	timestamp				Ya	NULL		Ubah Hapus Lainnya
6	updated_at	timestamp				Ya	NULL		Ubah Hapus Lainnya

Cetak Usulkan struktur tabel Lacak tabel Move columns Normalisasi Pilih Semua Dengan pilihan: Jelajahi Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Add to central columns Remove from central columns

Gambar 38. Tabel Cart

- Leaderboards - untuk menyimpan data exp tiap pembelian buyer, menyimpan title dan total exp buyer

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Eksport Impor Hak Akses Operasi Pelacakan Trigger

Menampilkan baris 0 - 2 (total 3, Pencarian dilakukan dalam 0,0353 detik.)

```
SELECT * FROM `leaderboards`
```

Profil [Edit dikotak] [Ubah] [Jelaskan SQL] [Buat kode PHP] [Segarkan]

Tampilkan semua Jumlah baris: 25 Saring baris: Cari di tabel ini Sort by key: Tidak ada

Extra options

#	leaderboard_id	buyer_id	type	exp	total_items	total_transactions	total_spent	last_updated
1	1	2	bulk_buyer	1400	3	2	1396000.00	2025-07-17 14:17:36
2	2	2	loyal_hunter	100	0	2	0.00	2025-07-13 12:38:35
3	3	2	premium_collector	884	0	0	884000.00	2025-07-13 12:38:35

Pilih Semua Dengan pilihan: Ubah Salin Hapus Eksport

Tampilkan semua Jumlah baris: 25 Saring baris: Cari di tabel ini Sort by key: Tidak ada

Gambar 39. tabel Leaderboards

- Posts - Menyimpan data postingan dari user

Menampilkan baris 0 - 5 (total 6, Pencarian dilakukan dalam 0.0364 detik.)

SELECT * FROM `posts`

Profil [Edit di kotak] [Ubah] [Jelaskan SQL] [Buat kode PHP] [Segarkan]

Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini | Sort by key: Tidak ada

Extra options

	Ubah	Salin	Hapus	id	title	description	image	status	user_id	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>				5	Hayyuk	212121212	NULL	active	2	2025-07-10 21:09:17	2025-07-10 21:09:17
<input type="checkbox"/>				6	test	deskripsi	NULL	active	2	2025-07-10 21:16:00	2025-07-10 21:16:00
<input type="checkbox"/>				7	hi	12	NULL	active	2	2025-07-10 21:26:11	2025-07-10 21:26:11
<input type="checkbox"/>				8	TESTING	MBOHNTENN	NULL	active	1	2025-07-12 09:11:13	2025-07-12 09:11:13
<input type="checkbox"/>				9	[Limited Edition] Naruto Uzumaki – Sage of Six Paths	Rasakan kekuatan penuh mode Rikudo Sennin! Action...	NULL	active	1	2025-07-13 18:01:48	2025-07-13 18:01:48
<input type="checkbox"/>				10	[Limited Edition] Naruto Uzumaki – Sage of Six Paths	Rasakan kekuatan penuh mode Rikudo Sennin! Action...	NULL	active	1	2025-07-13 18:03:24	2025-07-13 18:03:24

Gambar 40. Tabel Posts

- Post comment - menyimpan data komentar user

Menampilkan baris 0 - 10 (total 11, Pencarian dilakukan dalam 0.0364 detik.)

SELECT * FROM `post_comments`

Profil [Edit di kotak] [Ubah] [Jelaskan SQL] [Buat kode PHP] [Segarkan]

Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini | Sort by key: Tidak ada

Extra options

	Ubah	Salin	Hapus	id	post_id	user_id	parent_id	level	comment	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>				1	1	2	NULL	0	Semangat ya mas	2025-07-10 20:15:45	2025-07-10 20:15:45
<input type="checkbox"/>				2	7	2	NULL	0	SMNGT	2025-07-10 22:56:36	2025-07-10 22:56:36
<input type="checkbox"/>				3	7	1	NULL	0	GELOO MAS	2025-07-12 07:41:05	2025-07-12 07:41:05
<input type="checkbox"/>				4	7	1	NULL	0	AMBOYY	2025-07-12 07:55:56	2025-07-12 07:55:56
<input type="checkbox"/>				5	7	1	NULL	0	hiii	2025-07-12 08:18:43	2025-07-12 08:18:43
<input type="checkbox"/>				6	8	1	NULL	0	asasas	2025-07-12 09:26:29	2025-07-12 09:26:29
<input type="checkbox"/>				7	10	2	NULL	0	Nice Collection, U guys should buy this	2025-07-17 14:21:46	2025-07-17 14:21:46
<input type="checkbox"/>				8	10	1	NULL	0	why i should buy this?, iam a newcomers btw	2025-07-17 14:23:12	2025-07-17 14:23:12
<input type="checkbox"/>				10	9	2	NULL	0	GELOO MAS	2025-07-17 14:44:03	2025-07-17 14:44:03
<input type="checkbox"/>				11	10	2	8	1	Why is this special?: "This is Naruto's most powe...	2025-07-17 14:47:13	2025-07-17 14:47:13
<input type="checkbox"/>				12	10	2	7	1	nice job	2025-07-17 14:50:15	2025-07-17 14:50:15

Gambar 41. Tabel Post-Comments

- Post like - menyimpan like postingan dari user

Menampilkan baris 0 - 5 (total 6, Pencarian dilakukan dalam 0.0366 detik.)

```
SELECT * FROM `post_likes`
```

Profil | Edit di kolak | Ubah | Jelaskan SQL | Buat kode PHP | Segarkan

	<input type="checkbox"/> Tampilkan semua	Jumlah baris:	25	Saring baris:	Cari di tabel ini	Sort by key:	Tidak ada		
Extra options									
<input type="checkbox"/>									
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ubah	<input type="checkbox"/> Salin	<input type="checkbox"/> Hapus	id	post_id	user_id	created_at	updated_at
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	1	2	2025-07-10 20:14:56	2025-07-10 20:14:56
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12	8	1	2025-07-12 12:21:57	2025-07-12 12:21:57
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13	7	1	2025-07-12 12:22:03	2025-07-12 12:22:03
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	5	2	2025-07-12 13:23:46	2025-07-12 13:23:46
23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23	8	2	2025-07-13 12:00:58	2025-07-13 12:00:58
24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	10	1	2025-07-13 18:03:36	2025-07-13 18:03:36

Pilih Semua Dengan pilihan: Ubah Salin Hapus Eksport

Gambar 42. Tabel Post like

- post image - menyimpan data gambar postingan

Menampilkan baris 0 - 10 (total 11, Pencarian dilakukan dalam 0,0092 detik)

```
SELECT * FROM `post_images`
```

Profil [Edit dikotak] [Ubah] [Jelaskan SQL] [Buat kode PHP] [Segarkan]

	<input type="checkbox"/> Tampilkan semua	Jumlah baris:	25	Saring baris: Cari di tabel ini	Sort by key:	Tidak ada		
Extra options								
	Ubah	Salin	Hapus	id	post_id	image	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>				5	5	post_images/mHyFuH5cLAvTci0gmt83zYt9rxl7pSe1Kw6qr...	2025-07-10 21:09:17	2025-07-10 21:09:17
<input type="checkbox"/>				6	5	post_images/2g7Z0e5tGPi9z10L38tWQwXJXpm3BC0W7y15i...	2025-07-10 21:09:17	2025-07-10 21:09:17
<input type="checkbox"/>				7	6	post_image/JBSQ6dRwKYLwmuh0GN2VJO6yVA184qrONWq...	2025-07-10 21:16:00	2025-07-10 21:16:00
<input type="checkbox"/>				8	7	post_images/nuEXoPn20j0CDJ8EAvhzbM5jnptCvsdnmmX8...	2025-07-10 21:26:12	2025-07-10 21:26:12
<input type="checkbox"/>				9	7	post_images/CsB60yUvQAbiApvcp95DhwPtg8MmgC5MraUcP...	2025-07-10 21:26:12	2025-07-10 21:26:12
<input type="checkbox"/>				10	7	post_images/VqN7HQ4hYg0owy6D0mzjiYJJUy1OsBOOPDlxH...	2025-07-10 21:26:12	2025-07-10 21:26:12
<input type="checkbox"/>				11	7	post_images/itplIFO078d1uAf5aHo5jnwkFtC6W7E1L7eq...	2025-07-10 21:26:12	2025-07-10 21:26:12
<input type="checkbox"/>				12	7	post_images/3zReP4IVGA3W5GSytk6SQuqnaCskEc4GMzaEAM...	2025-07-10 21:26:12	2025-07-10 21:26:12
<input type="checkbox"/>				13	8	post_images/W7M0mej3qTT7roqptfxoF0VscMpNxmX8EsHc...	2025-07-12 09:11:13	2025-07-12 09:11:13
<input type="checkbox"/>				14	9	post_images/bkOZjmjsSWx7WjYqhZOLrQP4eVsrlzkB5a7c...	2025-07-13 18:01:48	2025-07-13 18:01:48
<input type="checkbox"/>				15	10	post_images/baC5kXylJZtLxEx0zMyokPq3YVxcA6Eu1Jx...	2025-07-13 18:03:24	2025-07-13 18:03:24

Pilih Semua Dengan pilihan: Ubah Salin Hapus Eksport

Gambar 43. Tabel Post-Images

- Products - menyimpan data produk mulai dari jenis type harga serta seller yang menjual produk tersebut dalam bentuk EK

Gambar 44. Tabel Products

- Sellers

Gambar 45. Tabel Sellers

- Payments - menyimpan data transaksi serta produk yang akan dibeli

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	payment_id	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	seller_id	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	buyer_id	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	product_id	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	name	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
6	product_name	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
7	type	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
8	price	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
9	quantity	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
10	price_total	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
11	address	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
12	order_id	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
13	image	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
14	payment_code	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
15	phone_number	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
16	payment_method	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
17	payment_status	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	UNPAID			Ubah Hapus Lainnya
18	transaction_status	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	NOT YET PROCESSED			Ubah Hapus Lainnya
19	payment_date	timestamp			Tidak	current_timestamp()	ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP()		Ubah Hapus Lainnya
20	expired_at	timestamp			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
21	completed_at	timestamp			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
22	shipping_ready_at	timestamp			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
23	rating	tinyint(3)		UNSIGNED	Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 46. Tabel Payments

- Payment Receipt - untuk menyimpan data transaksi yang berhasil

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	receipt_id	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	product_id	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	buyer_id	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	payment_id	bigint(20)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	order_id	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
6	payment_date	timestamp			Tidak	current_timestamp()			Ubah Hapus Lainnya
7	payment_method	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
8	payment_code	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
9	price_total	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
10	qty	int(10)		UNSIGNED	Tidak	1			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 47. Tabel Payment receipt

- Shipping - menyimpan data pengiriman produk

Menampilkan baris 0 - 14 (total 15, Pencarian dilakukan dalam 0,00005 detik)

```
SELECT * FROM `shipping`
```

Profil [Edit dikotak] [Ubah] [Jelaskan SQL] [Buat kode PHP] [Segarkan]

	shipping_id	payment_id	status	location	description	stage_index	last_updated_at	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	1	1	order_ship_out	At Warehouse	packages are being prepared for shipment	4	2025-07-13 12:18:17	2025-07-13 12:17:43	2025-07-13 12:18:17
<input type="checkbox"/>	2	1	order_display	Arrived at Transit Hub	Reached the transit hub.	0	2025-07-10 20:06:29	2025-07-13 12:17:56	2025-07-13 12:17:56
<input type="checkbox"/>	3	1	haven_staged	At Destination Distribution Center	At the local distro center.	0	2025-07-10 20:06:29	2025-07-13 12:18:03	2025-07-13 12:18:03
<input type="checkbox"/>	4	1	out_for_delivery	With Delivery Courier	On the way to your location.	0	2025-07-10 20:06:29	2025-07-13 12:18:10	2025-07-13 12:18:10
<input type="checkbox"/>	5	1	mission_accomplished	Delivered to Recipient	Package delivered.	0	2025-07-10 20:06:29	2025-07-13 12:18:17	2025-07-13 12:18:17
<input type="checkbox"/>	6	2	order_ship_out	At Warehouse	packages are being prepared for shipment	4	2025-07-13 12:39:50	2025-07-13 12:39:06	2025-07-13 12:39:50
<input type="checkbox"/>	7	2	order_display	Arrived at Transit Hub	Reached the transit hub.	0	2025-07-10 20:06:29	2025-07-13 12:39:23	2025-07-13 12:39:23
<input type="checkbox"/>	8	2	haven_staged	At Destination Distribution Center	At the local distro center.	0	2025-07-10 20:06:29	2025-07-13 12:39:29	2025-07-13 12:39:29
<input type="checkbox"/>	9	2	out_for_delivery	With Delivery Courier	On the way to your location.	0	2025-07-10 20:06:29	2025-07-13 12:39:42	2025-07-13 12:39:42
<input type="checkbox"/>	10	2	mission_accomplished	Delivered to Recipient	Package delivered.	0	2025-07-10 20:06:29	2025-07-13 12:39:50	2025-07-13 12:39:50
<input type="checkbox"/>	11	3	order_ship_out	At Warehouse	packages are being prepared for shipment	4	2025-07-17 14:15:33	2025-07-17 14:15:07	2025-07-17 14:15:33
<input type="checkbox"/>	12	3	order_display	Arrived at Transit Hub	Reached the transit hub.	0	2025-07-10 20:06:29	2025-07-17 14:15:15	2025-07-17 14:15:33
<input type="checkbox"/>	13	3	haven_staged	At Destination Distribution Center	At the local distro center.	0	2025-07-10 20:06:29	2025-07-17 14:15:21	2025-07-17 14:15:21
<input type="checkbox"/>	14	3	out_for_delivery	With Delivery Courier	On the way to your location.	0	2025-07-10 20:06:29	2025-07-17 14:15:28	2025-07-17 14:15:28
<input type="checkbox"/>	15	3	mission_accomplished	Delivered to Recipient	Package delivered.	0	2025-07-10 20:06:29	2025-07-17 14:15:33	2025-07-17 14:15:33

Pilih Semua Dengan pilihan: Ubah Salin Hapus Eksport

Gambar 48. Tabel shipping

- Specification - untuk menyimpan spesifikasi produk

Menampilkan baris 0 - 0 (total 1, Pencarian dilakukan dalam 0,0364 detik.)

```
SELECT * FROM `specification`
```

Profil [Edit dikotak] [Ubah] [Jelaskan SQL] [Buat kode PHP] [Segarkan]

	spec_id	scale	material	manufacture	release_date	series	product_id	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	1	1/7	Resin	Bandai Spirits	2025-07-15	One Piece	1	NULL	NULL

Pilih Semua Dengan pilihan: Ubah Salin Hapus Eksport

Tampilkan semua Jumlah baris: 25 Saring baris: Cari di tabel ini

Operasi hasil kueri

Cetak Salin ke clipboard Eksport Tampilkan bagan Buat tampilan

Markahi kueri SQL ini

Gambar 49. Tabel Spesification

- Wishlist - untuk menyimpan data produk impian

Menampilkan baris 0 - 1 (total 2, Pencarian dilakukan dalam 0,0365 detik.)

SELECT * FROM `wishlist`

Profil [Edit dikotak] [Ubah] [Jelaskan SQL] [Buat kode PHP] [Segarkan]

Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini | Sort by key: Tidak ada

Extra options

	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Salin"/>	<input type="button" value="Hapus"/>	id	buyer_id	product_id	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Salin"/>	<input type="button" value="Hapus"/>	2	2	1	2025-07-13 12:04:45	2025-07-13 12:04:45
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Salin"/>	<input type="button" value="Hapus"/>	3	1	1	2025-07-19 15:47:44	2025-07-19 15:47:44

Pilih Semua Dengan pilihan:

Tampilkan semua | Jumlah baris: 25 | Saring baris: Cari di tabel ini | Sort by key: Tidak ada

Operasi hasil kueri

Cetak Ekspor

Markahi kueri SQL ini

Gambar 50. Tabel wishlist

b. penjelasan Query

1. Query Menampilkan Produk Sesuai Filter Kategori dan Harga

```
$query = Product::where('status', 'active');

// Filter kategori jika ada
if ($category && $category !== 'all') {
    $query->where('category', $category);
}

// Filter rentang harga jika ada
if ($priceRange) {
    $rangeParts = explode('-', $priceRange);
    if (count($rangeParts) === 2) {
        $minPrice = (float) $rangeParts[0];
        $maxPrice = (float) $rangeParts[1];
        $query->whereBetween('price', [$minPrice, $maxPrice]);
    }
}
```

Gambar 51. Query Show data product

Query ini digunakan untuk menampilkan daftar produk berdasarkan status aktif, lalu difilter lagi berdasarkan:

- **Kategori produk (\$category)**
- **Rentang harga (\$priceRange, misalnya "100000-500000")**

Jika tidak ada filter, maka semua produk aktif akan ditampilkan.

2. Query untuk menampilkan top 10 leaderboard

```
public function index(Request $request)
{
    $type = $request->get('type', 'bulk_buyer');

    // Validasi type
    if (!in_array($type, ['bulk_buyer', 'loyal_hunter', 'premium_collector'])) {
        $type = 'bulk_buyer';
    }

    $leaderboards = Leaderboard::getTopUsers($type, 10); Chat (CTRL + I) / sh

    return view('pages.general.leaderboard', compact('leaderboards', 'type'));
}
```

Gambar 52. Show data top leaderboards

Query ini digunakan untuk **mengambil 10 pengguna teratas** dari tabel **leaderboards** berdasarkan tipe leaderboard, seperti:

- **bulk_buyer**
- **loyal_hunter**
- **premium_collector**

Fungsinya untuk mendukung tampilan papan peringkat pengguna berdasarkan aktivitas belanja mereka.

3. query memberi like

```
public function like(Post $post)
{
    if (session('role') !== 'buyer' || !session('user_id')) {
        return redirect()->route('login')->with('error', 'Silakan login dulu.');
    }

    $userId = session('user_id');

    $existingLike = PostLike::where('post_id', $post->id) Chat (CTRL + I) / Share (CTRL
        ->where('user_id', $userId)
        ->first();

    if ($existingLike) {
        $existingLike->delete();
        return back()->with('info', 'Like dihapus.');
    }

    PostLike::create([
        'post_id' => $post->id,
        'user_id' => $userId
    ]);

    return back()->with('success', 'Post disukai!');
```

Gambar 53. Query Like

Query ini digunakan untuk memeriksa apakah pengguna sudah menyukai sebuah postingan.

- Jika sudah, maka like dihapus.
- Jika belum, maka sistem menambahkan like baru.

Ini mendukung fitur **toggle-like** di setiap postingan.

4. query comments

```
public function comment(Request $request, Post $post)
{
    $request->validate([
        'comment' => 'required|min:3|max:500'
    ]);

    if (session('role') !== 'buyer' || !session('user_id')) {
        return redirect()->route('login')->with('error', 'silakan login dulu.');
    }

    $comment = $post->comments()->create([
        'user_id' => session('user_id'),
        'comment' => $request->comment,
        'parent_id' => null,
        'level' => 0
    ]);

    return back()->with('success', 'Komentar ditambahkan!');
}
```

Gambar 54. Query Comments

Query ini digunakan untuk **menambahkan komentar utama** (bukan reply) ke sebuah postingan. Data seperti `user_id`, isi komentar, dan level struktur dikirim ke tabel `post_comments`.

5. query menambahkan postingan

```

public function store(Request $request)
{
    $request->validate([
        'title' => 'required|max:255',
        'description' => 'required',
        'images.*' => 'nullable|image|mimes:jpeg,png,jpg,gif|max:2048',
    ]);

    $userId = session('user_id');

    $post = Post::create([
        'title' => $request->title,
        'description' => $request->description,
        'status' => 'active',
        'user_id' => $userId,
    ]);

    if ($request->hasFile('images')) {
        foreach ($request->file('images') as $imageFile) {
            $path = $imageFile->store('post_images', 'public');
            $post->images()->create(['image' => $path]);
        }
    }

    return redirect()->route('posts.index')->with('success', 'Post berhasil dibuat!');
}

```

Gambar 55. Query Post

Query ini digunakan untuk **menambahkan postingan baru** ke dalam sistem oleh pengguna yang sudah login. Data seperti judul, deskripsi, dan ID pengguna disimpan ke tabel **posts**.

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

C. Pengujian Aplikasi dan Deployment

Tabel Pengujian Aplikasi :

Tabel 21. Pengujian Aplikasi

No.	Kode	Fitur yang diuji	Role	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil uji
1.	BT-01	Registrasi (Valid)	Pembeli	Pembeli dan penjual melakukan Registrasi dengan menginput yang valid.	Pembeli dan penjual berhasil melakukan Pendaftaran.	Sesuai
			Penjual			
2.	BT-02	Registrasi (Invalid)	Pembeli	Pembeli dan penjual melakukan Registrasi dengan menginput data yang invalid.	Pembeli dan penjual gagal melakukan Pendaftaran akibat menginput data yang tidak valid.	Sesuai
			Penjual			
3.	BT-03	Login (Valid)	Pembeli	Pembeli dan Penjual melakukan Log in dengan menginput	Pembeli dan Penjual berhasil melakukan Log in	Sesuai
			Penjual			

				data yang valid	dan diarahkan ke dashboard masing-masing role	
4.	BT-04	Memasukkan barang ke fitur keranjang	Pembeli	1. Pembeli memilih produk yang diinginkan 2. Pembeli mengklik tombol “add to cart” 3. Muncul notifikasi sukses	Produk yang dipilih akan masuk ke data keranjang dan muncul di halaman keranjang/cart	Sesuai
5.	BT-05	Memasukkan Barang ke Fitur Whislist	Pembeli	1. Pembeli memilih produk yang diinginkan 2. Pembeli mengklik tombol berbentuk ‘love’ untuk menyimpannya ke whislist 3. Muncul notifikasi sukses	Produk yang dipilih akan masuk ke data whislist dan muncul di halaman whislist	Sesuai
6.	BT-06	Melakukan Pembelian dan pembayaran barang	Pembeli	1. Pembeli memilih produk yang diinginkan 2. Pembeli mengklik tombol “Buy Now” 3. Pembeli diarahkan ke halaman chekout dan diminta mengisi form jika belum pernah membeli barang, jika sudah pernah maka akan otomatis terisi sesuai dengan data yang ada di profile. 4. Memilih jumlah barang yang akan dibeli 5. Memilih metode pembayaran melalui bank apa 6. Pembeli mengklik tombol “Place order” 7. Pembeli menyalin kode VA bank, lalu menginput kode VA bank tersebut ke form	Pembeli berhasil membayar barang dan mendapatkan Payment Receipt	Sesuai

				yang tersedia untuk melakukan pembayaran		
7.	BT-07	Mengelola pesanan	Penjual	1. Penjual masuk ke halaman “Pesanan” 2. Penjual memilih untuk mengonfirmasi pesanan atau membatalkan pesanan	Jika Penjual memilih “Confirm” maka : pesanan akan di proses dan dikirimkan ke pembeli. Jika penjual memilih “Cancel” maka : pesanan akan di batalkan atas keputusan penjual	Sesuai
8.	BT-08	Mengelola Produk	Penjual	1. Penjual masuk ke halaman “Produk” 2. Penjual mengelola produk dengan cara memilih untuk menambah, mengedit, melihat detail produk dan menghapus produk.	1. Jika Penjual dapat mengedit nama, jenis, deskripsi, gambar, dan stok untuk produk. 2. Penjual dapat melihat detail produk 3. Penjual dapat menghapus dan menambahkan produk	Sesuai
9.	BT-09	Mengelola Profil	Pembeli Penjual	1. Pembeli dan penjual pergi ke halaman “Profile” pada menu Navbar 2. Pembeli dan penjual bisa melihat isi masing-masing profil pengguna 3. Pengguna mengklik tombol “Edit Profile” untuk mengedit 4. Pengguna mengedit atau menambahkan detail profile sesuai dengan kolom inputan yang disediakan di	Pengguna berhasil mengedit isi detail profile sesuai dengan keinginan pengguna	Sesuai

				halaman “Edit Profile”		
10.	BT-10	Fitur feed postingan	Pembeli	1. Pembeli masuk ke halaman “Feed” pada menu navbar diatas 2. Pembeli dapat melihat postingan yang sudah di posting pembeli lainnya 3. Pembeli membuat postingan sesuai keinginannya 4. Pembeli berinteraksi menggunakan fitur like dan comment yang tersedia di halaman “Feed”	Pembeli mampu saling berkomunikasi melalui fitur feed dengan cara memposting sebuah postingan, memberi like, serta memberikan komentar sebagai ruang diskusi antar kolektor	Sesuai
11.	BT-11	Fitur Leaderboard	Pembeli	1. Pembeli masuk ke halama “Leaderboard” pada menu Navbar diatas 2. Pembeli melihat akun yang paling banyak melakukan pembelian pada website kami	Pembeli dapat melihat papan peringkat yang menampilkan akun siapa yang paling banyak membeli dan melakukan transaksi dengan berbagai title yang tersedia, sehingga dapat menimbulkan rasa kompetitif antar kolektor	Sesuai
12.	BT-12	Fitur Laporan Penjualan	Penjual	1. Setelah login, penjual masuk ke halaman “Laporan”	Penjual dapat melihat laporan penjualan dan tren pasar, serta keuntungan yang didapat	Sesuai
13.	BT-13	Fitur Forgot Password	Penjual Pembeli	1. Jika penjual maupun pembeli lupa password atau usernamenya , pengguna mengklik tombol “forgot password” pada halaman “Login” 2. Pengguna	Pengguna dapat melakukan reset password pada akun yang dimiliki dengan menggunakan username atau email pengguna	Sesuai

				memasukkan email atau username jika ingat 3. Pengguna akan diarahkan untuk memasukkan kode OTP untuk verifikasi 4. Setelah berhasil, pengguna akan diarahkan ke halaman yang akan mereset password pengguna sesuai dengan password baru yang diinginkan pengguna		
14.	BT-14	Fitur Ambabot	Pembeli Penjual	1. Pengguna menuju bagian footer 2. klik "Pusat Bantuan" 3. Pengguna masuk ke halaman "Ambabot" atau Pusat bantuan	Pengguna dapat mengetahui hal-hal penting dan dasar mengenai cara kerja website	Sesuai
15.	BT-15	Fitur Hubungi kami (contact us)	Pembeli Penjual	1. Pengguna menuju bagian footer 2. klik "Hubungi kami" 3. Pengguna akan diarahkan ke halaman "contact us" / "hubungi kami"	Pengguna dapat menanyakan sesuatu dengan lebih spesifik serta dapat memberikan saran dan masukan kepada pengembang web	Sesuai

PENUTUP

A. Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan dari proses pelaksanaan PBL, meliputi:

- Apakah proyek berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan? (sudah)
- Fitur yang berhasil dikembangkan.(feed dan postingan)
- Evaluasi terhadap hasil proyek (misalnya, apakah sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau masih perlu penyempurnaan).(Beberapa fitur blm terlalu sempurna seperti leaderboard yg harus update manual, serta pembayaran yang blm memakai implementasi midtrans)

B. Lesson Learned

Mulai manajemen waktu, perkuat kolaborasi dan komunikasi, serta perbanyak belajar hal yang baru

DAFTAR PUSTAKA

- [1] *Materi Dosen*, "Materi Dosen," [Online]. Available: <https://www.materidosen.com>. [Accessed: May 2, 2025].
- [2] *R.Toys*, "The Ultimate App for the Designer Toys Industry | Uniting Designers, Brands, and Collectors," [Online]. Available: <https://r.toys/en>. [Accessed: May 2, 2025].
- [3] *draw.io*, "draw.io," [Online]. Available: <http://draw.io>. [Accessed: May 2, 2025].
- [4] *Canva*, "Aplikasi Visual untuk Semua," [Online]. Available: https://www.canva.com/id_id/. [Accessed: May 2, 2025].

LAMPIRAN

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

