

PROYEK MAHASISWA
RETROHUB



Disusun Oleh:

KELOMPOK 4

- 1. VERALDO (2327250001)**
- 2. M. RAFLI F. (2327250074)**
- 3. JOSEPH EDUARD U.L (2327250080)**
- 4. M. DHAFA ADJIE .S (2327250081)**

Mata Kuliah : Pemrograman Web 2
Kelas : IF3A
Semester : 3
Dosen : Daniel Udjulawa, S.Kom., M.T.I.

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN REKAYASA
UNIVERSITAS MULTI DATA PALEMBANG
TAHUN AKADEMIK 2024-2025

DAFTAR ISI

BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Tujuan dan Manfaat	2
1.3. Skenario Pemanfaatan Aplikasi oleh Pengguna	2
BAB 2. PERSIAPAN PROYEK	3
2.1. Personel yang Terlibat dan Pembagian Tugas	3
2.2. Biaya yang Dibutuhkan	4
2.3. Jadwal Pelaksanaan Proyek	4
BAB 3. PELAKSANAAN PROYEK	5
3.1. Desain Mockup	5
3.2. Perancangan Database	6
3.3. Tampilan Aplikasi	7
3.4. Realisasi Jadwal Pelaksanaan	7
3.5. Realisasi Pembagian Tugas	7
BAB 4. PENUTUP	8
4.1. Kesimpulan	8
4.2. Saran	8

Bab 1

Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Teknologi telah mengubah cara manusia berinteraksi, bekerja, dan berbelanja. Platform belanja online adalah salah satu inovasi yang menjadi kebutuhan utama dalam kehidupan sehari-hari generasi sekarang. Platform ini memungkinkan pengguna untuk membeli produk atau layanan secara daring dengan kemudahan dan kenyamanan.

Aplikasi ini dirancang sebagai platform e-commerce khusus untuk pembeli permainan video, mirip dengan konsep Steam. Tujuan utama dari pengembangan aplikasi ini adalah untuk memberikan pengalaman berbelanja game secara mudah, cepat, dan aman kepada pengguna. Dalam aplikasi ini, pengguna dapat menjelajahi koleksi game, melihat informasi detail, menambahkan ke keranjang belanja, dan melakukan pembayaran.

Pengembangan aplikasi ini menggunakan framework Laravel sebagai backend untuk memastikan sistem yang robust dan React sebagai frontend untuk memberikan antarmuka yang responsif dan interaktif. Dengan kombinasi kedua teknologi tersebut, aplikasi ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna akan layanan e-commerce yang andal dan modern.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam industri game yang terus berkembang, kebutuhan akan platform distribusi digital menjadi semakin penting. Meskipun sudah ada platform e-commerce besar seperti Steam, terdapat beberapa tantangan yang sering dialami oleh pengguna, seperti kurangnya personalisasi pengalaman pengguna, keterbatasan dalam metode pembayaran tertentu, serta kendala dalam aksesibilitas dan performa.

Berangkat dari latar belakang tersebut, dirumuskan beberapa permasalahan utama yang ingin diselesaikan oleh aplikasi RetroHub:

1. Bagaimana menciptakan platform e-commerce yang dapat menyediakan pengalaman pembelian game yang mudah, cepat, dan aman?
2. Bagaimana memastikan aplikasi memiliki antarmuka pengguna yang responsif dan interaktif untuk meningkatkan kenyamanan pengguna?
3. Bagaimana membangun sistem backend yang andal untuk mendukung fungsi utama seperti pengelolaan katalog game, transaksi, dan data pengguna?
4. Bagaimana menghadirkan fitur yang dapat bersaing dengan platform e-commerce game lainnya namun tetap relevan dengan kebutuhan pengguna lokal?

RetroHub dirancang sebagai solusi untuk menjawab permasalahan-permasalahan tersebut dengan memanfaatkan teknologi Laravel dan React untuk menghasilkan aplikasi yang modern, aman, dan mudah digunakan.pengguna.

1.3. Tujuan dan Manfaat

Pengembangan aplikasi RetroHub bertujuan untuk menciptakan platform e-commerce yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna dalam pembelian game secara daring. Tujuan-tujuan spesifik dari proyek ini adalah sebagai berikut:

1. Menyediakan pengalaman pembelian game yang praktis dan aman. Mengembangkan aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk menjelajahi, memilih, dan membeli game dengan mudah melalui antarmuka yang intuitif dan proses transaksi yang aman.
2. Membangun antarmuka pengguna yang responsif dan interaktif. Menghadirkan pengalaman pengguna yang optimal dengan memanfaatkan React sebagai frontend untuk memastikan aplikasi dapat diakses di berbagai perangkat dengan performa yang baik.

3. Menyediakan sistem backend yang andal dan efisien. Menggunakan Laravel sebagai backend untuk mengelola fungsi-fungsi utama, seperti pengelolaan data pengguna, katalog game, stok, dan transaksi, dengan tingkat keandalan yang tinggi.
4. Menghadirkan fitur yang relevan dan kompetitif. Menyediakan fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, seperti rekomendasi game, berbagai opsi pembayaran, serta fitur pencarian dan filter yang memudahkan navigasi.
5. Menawarkan solusi e-commerce lokal yang terjangkau. Memastikan aplikasi dapat diakses oleh pengguna lokal dengan biaya transaksi yang kompetitif serta dukungan terhadap preferensi dan metode pembayaran lokal.

Dengan tujuan-tujuan tersebut, RetroHub diharapkan dapat menjadi alternatif yang kompetitif dan inovatif dalam industri e-commerce game.

1.4. Skenario Pemanfaatan Aplikasi oleh Pengguna

Pada awalnya, pengguna baru membuka aplikasi Retro Hub dan diarahkan ke halaman login. Jika mereka belum memiliki akun, mereka dapat mendaftar dengan mengisi formulir yang berisi nama, email, dan kata sandi. Setelah proses pendaftaran selesai, pengguna dapat langsung login menggunakan kredensial yang telah dibuat. Begitu berhasil login, pengguna dibawa ke beranda aplikasi yang menampilkan katalog game populer serta penawaran khusus yang sedang berlangsung.

Pengguna kemudian dapat menjelajahi katalog game yang tersedia dengan menggunakan fitur pencarian atau filter berdasarkan genre, platform, atau harga. Setelah menemukan game yang menarik, mereka dapat melihat detail game, termasuk harga, platform, genre, deskripsi, dan ulasan dari pengguna lain. Jika pengguna belum siap untuk membeli, mereka dapat menambahkan game tersebut ke wishlist untuk disimpan dan dibeli di lain waktu.

Setelah memutuskan untuk membeli beberapa game dari wishlist, pengguna dapat membuka halaman wishlist mereka dan memindahkan game yang diinginkan ke keranjang belanja. Di halaman keranjang, pengguna dapat menyesuaikan jumlah item yang ingin dibeli, melihat total harga, dan melakukan pengecekan ulang sebelum melanjutkan ke tahap pembayaran. Tombol "Checkout" yang jelas memandu pengguna untuk memilih metode pembayaran, seperti kartu kredit, transfer bank, atau e-wallet. Setelah pembayaran berhasil, pengguna menerima konfirmasi pembelian melalui email.

Setelah membeli game, pengguna dapat memberikan ulasan dan rating untuk game yang telah dimainkan. Ulasan ini dapat diakses melalui halaman "My Orders," yang juga mencatat riwayat pembelian sebelumnya. Pengguna dapat memperbarui informasi akun mereka, mengganti kata sandi, atau melihat riwayat pesanan. Retro Hub juga menawarkan promo dan diskon khusus, yang dapat ditemukan melalui kategori "Hot Deals" atau "Limited Time Offers," memberikan kesempatan bagi pengguna untuk membeli game dengan harga lebih terjangkau.

Jika pengguna mengalami masalah atau membutuhkan bantuan, mereka dapat mengakses fitur dukungan pelanggan yang tersedia di aplikasi. Dukungan ini mencakup chat langsung, halaman FAQ, dan opsi pengajuan tiket untuk menyelesaikan masalah yang mereka hadapi. Dengan berbagai fitur yang mudah diakses dan desain yang user-friendly, Retro Hub memberikan pengalaman belanja game yang menyenangkan, efisien, dan terorganisir.

BAB 2




Persiapan Proyek

2.1. Personel yang Terlibat dan Pembagian Tugas

Tim pengembangan aplikasi Retro Hub terdiri dari 4 orang, dengan pembagian tugas yang fokus pada frontend dan backend. Dua frontend developer akan bertanggung jawab merancang antarmuka pengguna (UI) yang responsif dan mudah digunakan. Mereka akan mengembangkan halaman beranda, katalog game, halaman detail game, keranjang belanja, wishlist, dan proses checkout. Selain itu, mereka juga akan membangun halaman login, registrasi, profil pengguna, dan fitur ulasan untuk memberikan pengalaman yang menyeluruh bagi pengguna.

Sementara itu, dua backend developer akan menangani pengelolaan server, database, dan API aplikasi. Mereka akan merancang struktur database untuk menyimpan informasi pengguna, game, pesanan, dan ulasan, serta mengembangkan API untuk mengelola data tersebut. Backend developer juga akan bertanggung jawab atas sistem autentikasi, pengelolaan transaksi, dan integrasi sistem pembayaran. Kolaborasi antara kedua tim frontend dan backend sangat penting untuk memastikan aplikasi berjalan dengan lancar, di mana data yang disediakan backend dapat ditampilkan dengan baik di antarmuka pengguna yang telah dirancang oleh tim frontend.

Tabel 2.1 Personel yang terlibat

No	Nama	Foto	Pembagian Tugas
1	Veraldo		Pengerjaan backend aplikasi bagian controller dan routing, serta pengujian deployment aplikasi.
2	M. Rafli Fachriansyah		Pengerjaan dan inisiasi desain antarmuka frontend, membuat desain antarmuka aplikasi secara keseluruhan.
3	Joseph Edouard Uly Loni		Menghubungkan API backend dengan aplikasi react, membuat autentikasi pada aplikasi react, dan penyempurnaan fitur frontend.
4	M. Dhafa Adjie Saputra		Merancang database, membuat aplikasi backend, dan dokumentasi laporan.

2.2. Biaya yang Dibutuhkan

Meskipun perangkat dan alat pengembangan yang digunakan semuanya gratis, ada beberapa biaya operasional yang mungkin timbul, seperti hosting untuk aplikasi yang telah selesai atau layanan cloud untuk database yang dapat dikenakan biaya tergantung pada skala aplikasi. Namun, selama tahap pengembangan, semua teknologi yang digunakan sepenuhnya gratis, sehingga biaya utama untuk pengembangan aplikasi Retro Hub adalah biaya tenaga kerja dan waktu yang dihabiskan oleh tim pengembang.

Dengan demikian, biaya pengembangan aplikasi Retro Hub dapat ditekan dengan penggunaan teknologi open-source yang efektif dan efisien, memungkinkan tim untuk fokus pada pengembangan tanpa khawatir akan biaya perangkat lunak tambahan.

Tabel 2.2 Biaya yang dibutuhkan

No	Nama	Biaya
1	Laravel	Gratis
2	XAMPP	Gratis
3	Filament	Gratis
4	React	Gratis

2.3. Jadwal Pelaksanaan

Untuk memastikan pengembangan aplikasi Retro Hub berjalan sesuai dengan rencana, tim akan mengikuti jadwal pelaksanaan yang terstruktur dan terbagi dalam beberapa tahap. Setiap tahap memiliki tenggat waktu yang jelas untuk memastikan penyelesaian tepat waktu. Berikut adalah rincian jadwal pelaksanaan untuk pengembangan aplikasi Retro Hub:

Tabel 2.3 Rencana jadwal pelaksanaan

No	Pekerjaan	Minggu							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Persiapan dan perancangan								
2	Pengembangan backend								
3	Pengembangan frontend								
4	Pengujian debugging								
5	Penyelesaian								

Dengan jadwal yang jelas dan terstruktur ini, tim pengembang Retro Hub dapat menyelesaikan aplikasi dalam waktu yang efisien, memastikan kualitas dan kelancaran pengembangan dari awal hingga akhir.

BAB 3

Pelaksanaan Proyek

3.1. Desain Mockup

Pada pengembangan aplikasi Retro Hub, tim tidak melakukan pembuatan mockup terpisah sebelum memulai implementasi desain. Namun, kami tetap memperhatikan aspek desain antarmuka pengguna (UI) dengan fokus pada pengalaman pengguna yang optimal. Meskipun tidak ada mockup visual yang dibuat secara formal, desain aplikasi dikembangkan secara iteratif selama fase pengembangan frontend.

Berikut adalah penjelasan tentang desain aplikasi yang diimplementasikan:

1. Tampilan Halaman Utama

Halaman utama aplikasi dirancang dengan layout yang sederhana dan mudah dinavigasi. Bagian utama berisi daftar game yang dapat diakses pengguna, dilengkapi dengan gambar sampul, judul, harga, dan tombol untuk melihat detail produk. Menu navigasi yang jelas memudahkan pengguna untuk berpindah antara halaman katalog, wishlist, dan keranjang belanja.

2. Halaman Detail Game

Pada halaman detail game, informasi terkait game seperti deskripsi, platform, genre, dan harga ditampilkan secara menyeluruh. Pengguna dapat melihat lebih banyak gambar dari game tersebut dan memiliki opsi untuk menambahkannya ke wishlist atau keranjang belanja.

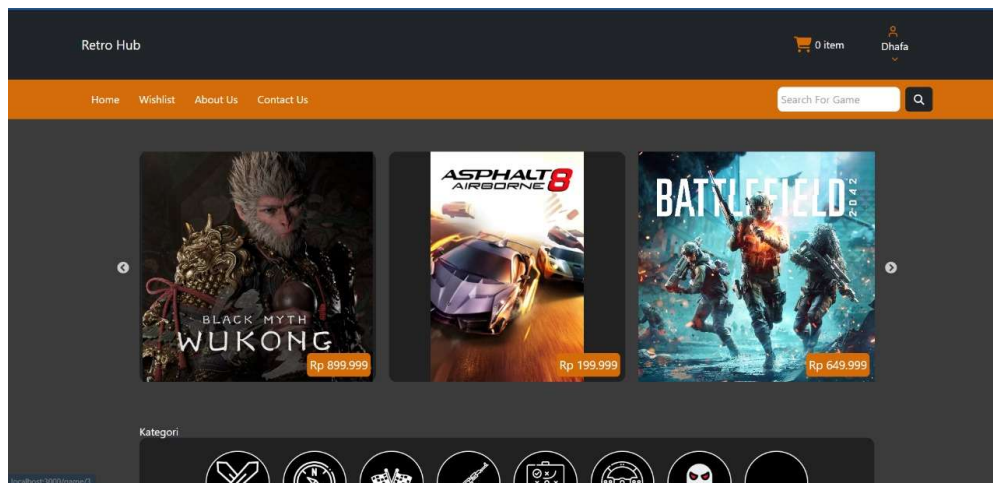
3. Halaman Keranjang Belanja dan Wishlist

Desain halaman keranjang belanja dan wishlist memudahkan pengguna untuk mengelola item yang ingin mereka beli atau simpan. Setiap item ditampilkan secara terperinci dengan opsi untuk menambah atau

mengurangi jumlah item, serta tombol untuk menghapus item dari daftar. Ringkasan total harga dan jumlah item yang dipilih ditampilkan dengan jelas.

4. Antarmuka Pengguna yang Responsif

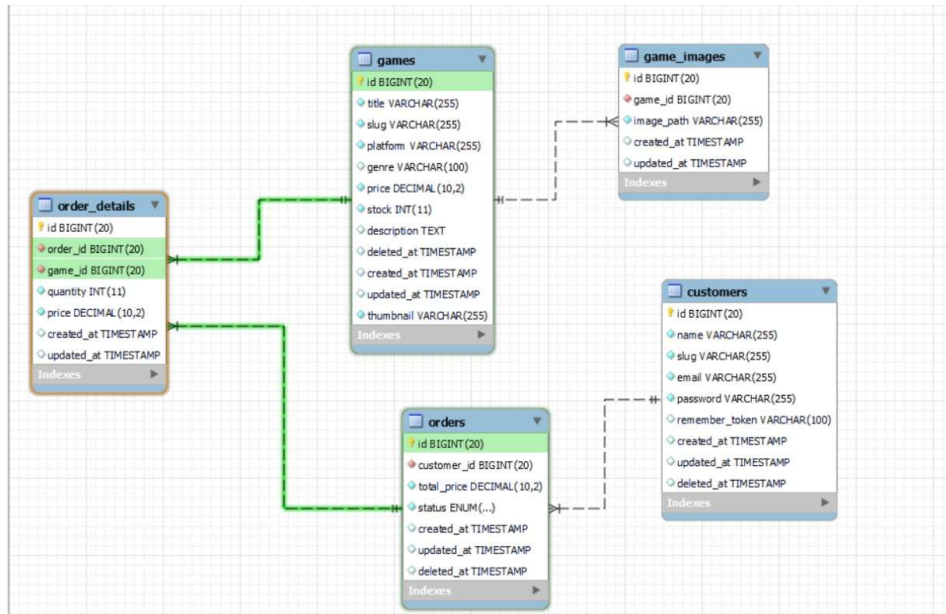
Desain antarmuka aplikasi Retro Hub memastikan bahwa tampilan dan fungsionalitasnya tetap optimal baik di perangkat desktop maupun mobile. Pengguna dapat mengakses semua fitur aplikasi dengan mudah, baik melalui layar besar maupun perangkat seluler.



Gambar 3.1 Tampilan Dashboard

Meskipun tidak ada mockup resmi yang dibuat, seluruh desain aplikasi tetap mematuhi prinsip desain minimalis dan responsif, dengan fokus pada kemudahan navigasi dan pengalaman pengguna yang menyenangkan.

3.2. Perancangan Database



3.2 Rancangan Database

Rancangan *database* untuk web RetroHub dirancang untuk mengelola data secara terstruktur dan efisien, mencakup pengguna, produk (kaset *game*), pemesanan, dan ulasan. Terdapat lima tabel utama, yaitu *users*, *games*, *orders*, *order_details*, dan *reviews*, yang saling terhubung dengan relasi yang jelas.

Tabel *users* menyimpan informasi pengguna, baik admin maupun pelanggan. Data yang disimpan meliputi nama, email, *password*, dan peran pengguna (*admin* atau *customer*). Admin bertanggung jawab untuk mengelola data produk dan memproses pesanan, sedangkan pelanggan menggunakan tabel ini untuk *login*, melakukan pemesanan, serta memberikan ulasan.

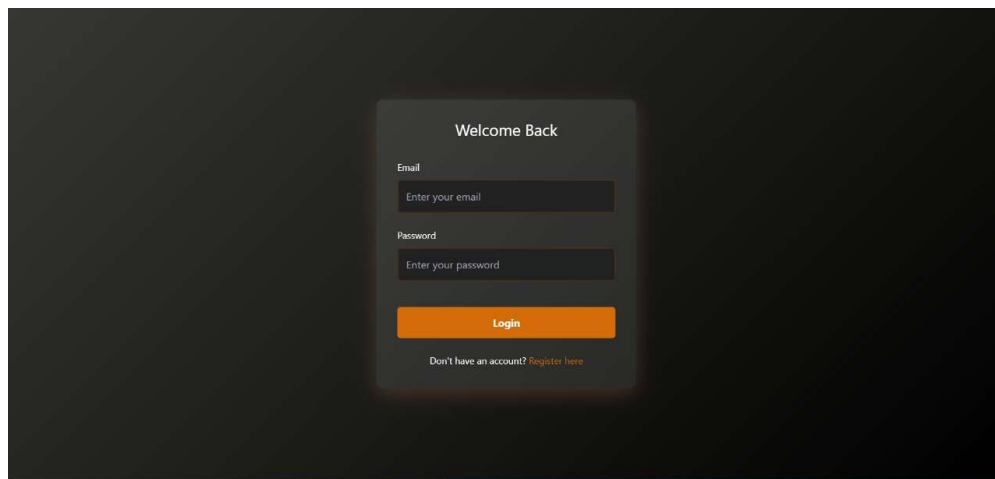
Tabel *games* digunakan untuk menyimpan data kaset game yang dijual, mencakup informasi seperti judul, platform (misalnya PS4, PS5, Xbox, PC, *Nintendo*), genre, harga, stok, deskripsi, dan URL gambar. Admin dapat menambahkan, mengedit, atau menghapus data *game* sesuai kebutuhan. Stok *game* akan diperbarui secara otomatis berdasarkan pemesanan pelanggan.

Tabel *orders* dirancang untuk mencatat transaksi yang dilakukan oleh pelanggan. Tabel ini hanya menyimpan data utama pesanan, seperti ID pelanggan, total harga seluruh game dalam pesanan, dan status pesanan (*pending*, *completed*, atau *canceled*). Sementara itu, detail setiap item dalam pesanan disimpan di tabel *order_details*. Tabel *order_details* mencatat rincian seperti ID pesanan, ID *game*, jumlah yang dipesan, dan harga satuan. Dengan adanya tabel ini, pesanan dengan banyak item dapat dikelola dengan mudah dan fleksibel.

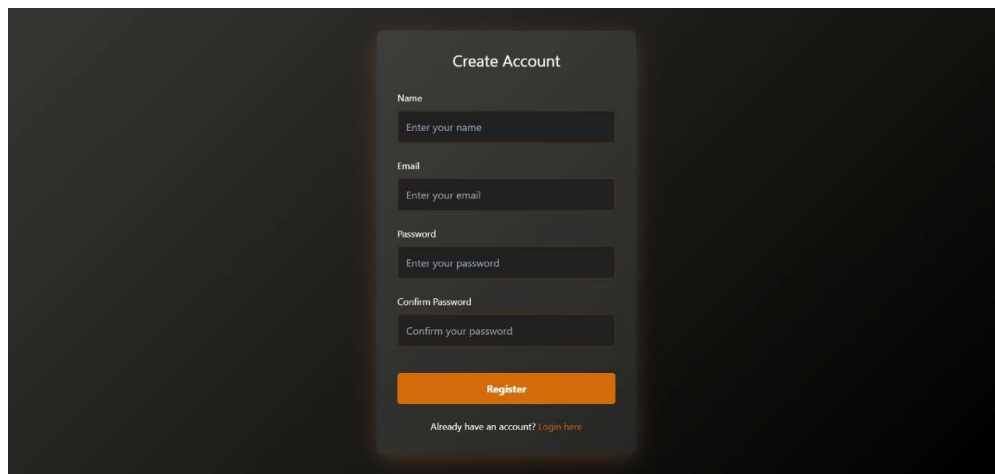
Relasi antar tabel dirancang dengan baik untuk memastikan integritas data. Tabel *users* memiliki relasi satu-ke-banyak dengan tabel *orders*, sedangkan tabel *orders* memiliki relasi satu-ke-banyak dengan *order_details*. Tabel *games* juga memiliki

relasi satu-ke-banyak dengan *order_details*. Dengan desain ini, *database* mampu mengelola data pengguna, produk, transaksi, dan ulasan dengan efisien, sekaligus mendukung kebutuhan operasional toko *game*.

3.3. Tampilan Aplikasi

The image shows a login interface on a dark background. A central light gray box contains the text "Welcome Back" at the top. Below it are two input fields: "Email" with the placeholder "Enter your email" and "Password" with the placeholder "Enter your password". A prominent orange button labeled "Login" is positioned below the password field. At the bottom of the box, there is a link that reads "Don't have an account? Register here".

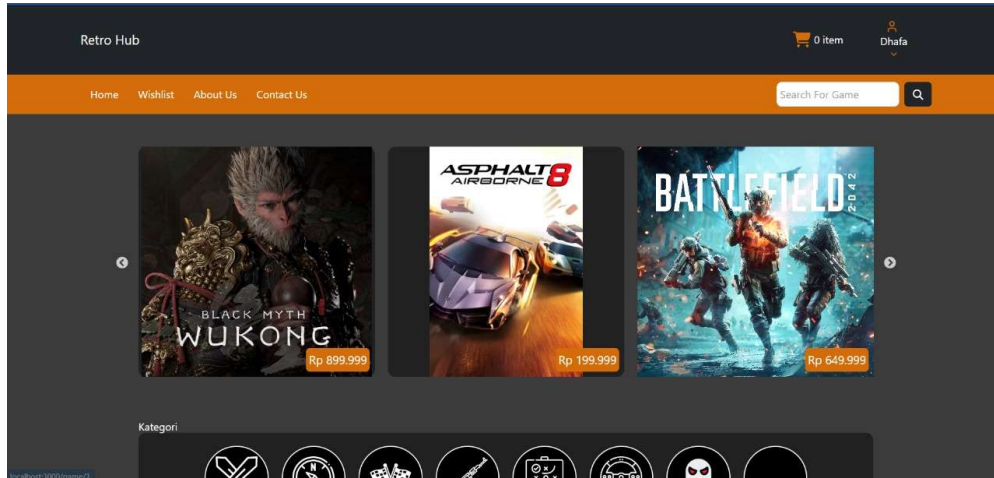
Gambar 3.3. Laman Login

The image shows a registration interface on a dark background. A central light gray box contains the text "Create Account" at the top. Below it are four input fields: "Name" with the placeholder "Enter your name", "Email" with the placeholder "Enter your email", "Password" with the placeholder "Enter your password", and "Confirm Password" with the placeholder "Confirm your password". A prominent orange button labeled "Register" is positioned below the confirm password field. At the bottom of the box, there is a link that reads "Already have an account? Login here".

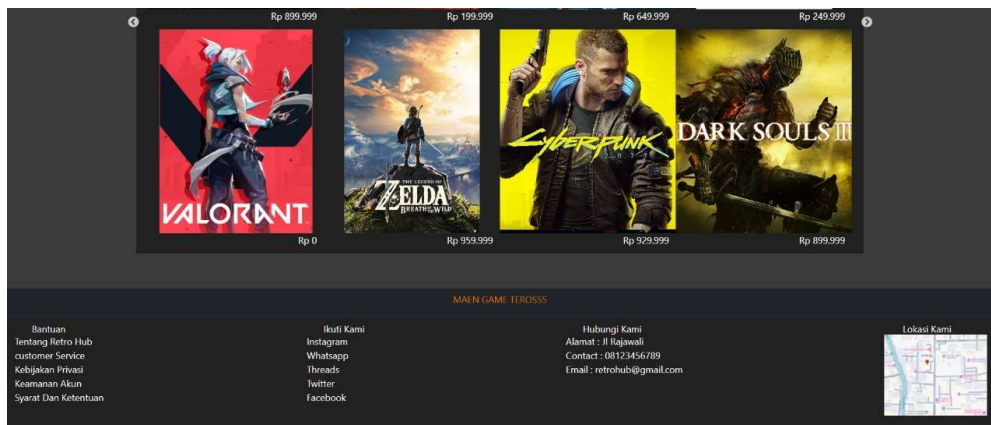
Gambar 3.4 Laman Register

Tampilan antarmuka halaman *login* dan registrasi ini mengusung desain minimalis dengan latar belakang berwarna gelap dan aksen oranye yang mencolok. Elemen utama, seperti formulir *login* dan tombol "*Login*," dirancang dengan jelas untuk memastikan kemudahan penggunaan. Pengguna diminta memasukkan alamat email dan kata sandi mereka melalui formulir yang intuitif. Tombol "*Login*" yang berwarna oranye dirancang mencolok untuk menarik perhatian, memudahkan pengguna memulai proses masuk ke akun. Untuk pengguna baru, tersedia tautan "*Don't have an account? Register here*" yang mempermudah proses pendaftaran

akun. Secara keseluruhan, desain ini memberikan kesan modern dengan fokus utama pada kenyamanan dan kemudahan pengguna dalam proses *login*.

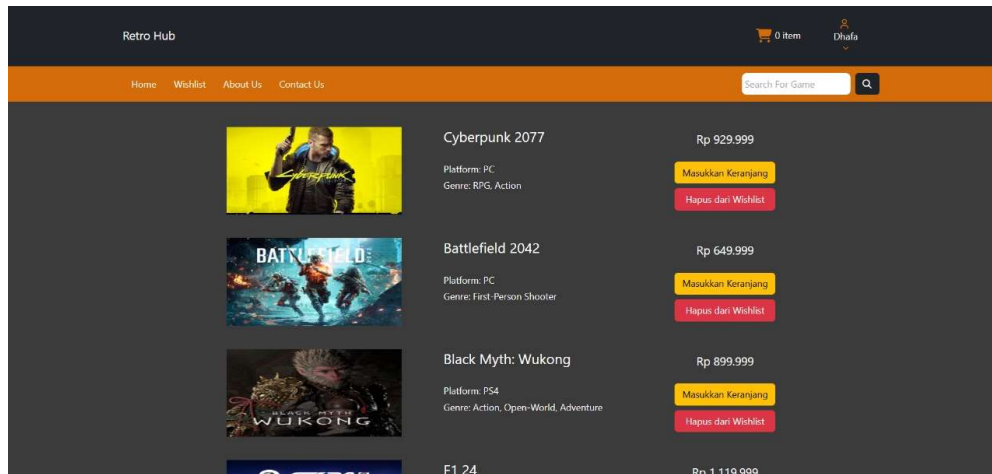


Gambar 3.5. Laman Home



Gambar 3.6. Laman Home (Contacts)

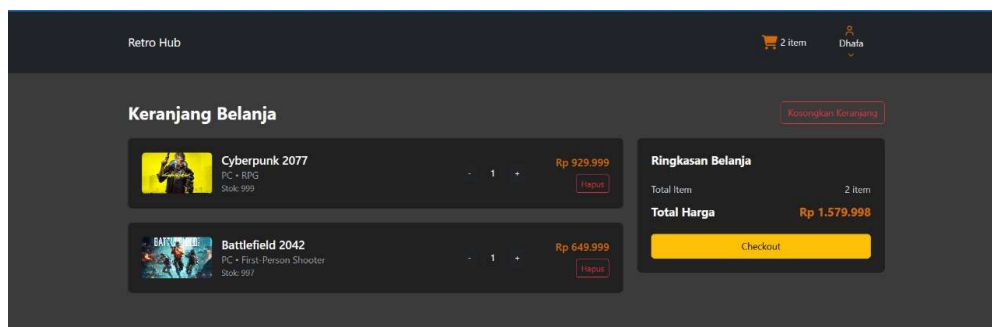
Antarmuka ini menghadirkan kesan modern dan minimalis, didominasi oleh warna gelap dengan aksen oranye yang mencolok. Kombinasi warna tersebut menciptakan kontras yang efektif, menjadikan elemen penting seperti judul, tombol, dan harga produk tampak lebih menonjol. Tata letak yang sederhana dan terorganisir memastikan kemudahan navigasi, memungkinkan pengguna menemukan informasi yang mereka butuhkan dengan cepat dan tanpa kesulitan.



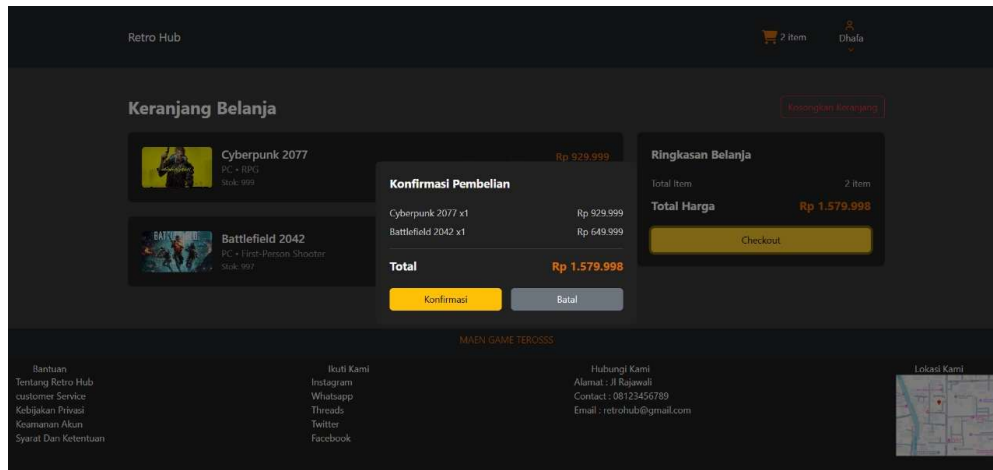
3.7 Laman Wishlist

Laman *wishlist* RetroHub dirancang dengan tampilan sederhana dan intuitif, memfokuskan perhatian pada daftar *game* yang ditambahkan oleh pengguna. Setiap entri *game* disertai informasi lengkap, meliputi judul, platform, genre, harga, gambar sampul, serta dua tombol aksi: "Masukkan Keranjang" dan "Hapus dari *Wishlist*". Tata letak yang rapi dengan penggunaan warna kontras memastikan informasi mudah dibaca dan dipahami. Tombol aksi yang ditempatkan strategis memudahkan pengguna untuk langsung menambahkan *game* ke keranjang belanja atau menghapusnya dari *wishlist*.

Secara keseluruhan, desain laman ini efektif dalam menyajikan informasi yang relevan bagi pengguna, dengan elemen desain yang konsisten di seluruh situs untuk memberikan pengalaman yang mulus. Meski demikian, menambahkan fitur tambahan seperti opsi pengurutan berdasarkan kriteria tertentu (misalnya, harga, judul, atau platform) serta pencarian dalam laman *wishlist* dapat meningkatkan fungsionalitas dan kenyamanan pengguna secara signifikan.



Gambar 3.8. Laman Keranjang Belanja



Gambar 3.8. Laman Konfirmasi Pembelian

Laman keranjang belanja RetroHub dirancang dengan tampilan sederhana dan intuitif, memprioritaskan kenyamanan pengguna dalam mengelola daftar *game* yang akan dibeli. Setiap item dalam keranjang ditampilkan secara detail, mencakup gambar produk, judul, platform, genre, harga, serta jumlah item yang dapat diubah langsung melalui tombol penyesuaian jumlah. Pengguna juga dapat menghapus item dari keranjang jika diperlukan.

Di sisi kanan halaman, terdapat ringkasan belanja yang mencakup total harga dan jumlah item secara keseluruhan, yang diperbarui secara real-time saat pengguna melakukan perubahan. Tombol "*Checkout*" yang besar, mencolok, dan mudah ditemukan ditempatkan strategis di bagian bawah halaman, memudahkan pengguna untuk melanjutkan ke proses pembayaran.

Desain laman ini memberikan pengalaman pengguna yang optimal dengan menyajikan informasi secara terorganisir, memanfaatkan tata letak yang rapi dan warna kontras untuk menonjolkan elemen penting. Fitur interaktif, seperti pengaturan jumlah item dan ringkasan belanja yang dinamis, menambah kenyamanan pengguna dalam mengelola pesanan mereka. Secara keseluruhan, desain ini berhasil menggabungkan kemudahan navigasi dan estetika yang menarik untuk mendukung proses pembelian di RetroHub.

3.4. Realisasi Jadwal Pelaksanaan

Proyek Retro Hub diperkirakan akan selesai dalam waktu 8 minggu, dengan setiap tahap pengembangan memiliki durasi yang telah ditentukan. Berikut adalah uraian rinci mengenai realisasi jadwal pelaksanaan pengembangan aplikasi, mencakup pembagian waktu untuk setiap tahap:

1. Tahap Persiapan dan Perencanaan (Minggu 1-2)

Pada tahap awal, tim akan fokus pada pembagian tugas, pengaturan alat pengembangan, dan pembuatan rancangan aplikasi. Pada minggu pertama, tim akan melakukan diskusi untuk mendalami kebutuhan dan mendistribusikan tugas sesuai dengan keahlian masing-masing. Selain itu, alat pengembangan seperti Laravel, React, XAMPP, dan PHPMyAdmin akan disiapkan dan dikonfigurasi. Pada minggu kedua, tim akan menyelesaikan desain awal antarmuka pengguna (UI) dan merancang struktur database, serta membuat dokumen perencanaan yang lebih terperinci.

2. Tahap Pengembangan Backend (Minggu 3)

Setelah tahap perencanaan selesai, fokus akan beralih ke pengembangan backend aplikasi. Pada minggu ketiga, tim akan mulai membangun API menggunakan Laravel, yang meliputi pengelolaan data game, pengguna, dan transaksi. Selain itu, pengelolaan database dengan PHPMyAdmin akan dilakukan untuk memastikan data dapat disimpan dan diambil dengan efisien. Pada akhir minggu ketiga, pengujian awal untuk backend akan dilakukan untuk memastikan API berfungsi dengan baik.

3. Tahap Pengembangan Frontend (Minggu 4-6)

Tahap pengembangan frontend akan memakan waktu lebih lama, yaitu sekitar 3 minggu. Pada minggu keempat, tim frontend akan fokus pada desain antarmuka pengguna menggunakan React, termasuk halaman beranda, katalog game, dan halaman detail produk. Pada minggu kelima, tim akan mengembangkan halaman login, registrasi, dan profil pengguna, serta memastikan integrasi frontend dengan backend API. Di minggu keenam, tim akan melanjutkan pengembangan halaman wishlist dan keranjang belanja, serta fitur checkout. Pengujian antarmuka juga akan dilakukan untuk memastikan tampilan dan interaksi pengguna berjalan dengan lancar.

4. Tahap Pengujian dan Debugging (Minggu 7-8)

Setelah frontend dan backend selesai, tahap pengujian dan debugging akan berlangsung pada minggu ketujuh dan kedelapan. Pada minggu ketujuh, tim akan melakukan pengujian fungsional aplikasi secara keseluruhan, mencakup login, pendaftaran, manajemen pesanan, dan integrasi API. Bug yang ditemukan selama pengujian akan diperbaiki, dan aplikasi akan dioptimalkan agar berjalan dengan lebih baik. Pada minggu kedelapan, tim akan melakukan uji coba akhir untuk memastikan aplikasi bekerja dengan baik di berbagai perangkat dan platform, serta memperbaiki masalah yang tersisa.

5. Tahap Penyelesaian (Minggu 8)

Pada minggu kedelapan, setelah pengujian dan debugging selesai, tim akan fokus pada tahap penyelesaian. Ini termasuk penyelesaian dokumentasi, pengaturan hosting, dan persiapan untuk peluncuran aplikasi. Aplikasi akan dipersiapkan untuk deployment, dan tim akan memastikan bahwa semua fungsi bekerja dengan baik di server produksi. Setelah deployment, tim akan melakukan pemantauan awal untuk memastikan aplikasi berjalan lancar setelah peluncuran.

Dengan pembagian waktu yang terstruktur ini, pengembangan aplikasi Retro Hub dapat berjalan dengan lancar, memastikan setiap tahap dilakukan dengan cermat dan tepat waktu.

3.5. Realisasi Pembagian Tugas

Pembagian tugas dalam pengembangan aplikasi Retro Hub dilakukan dengan tujuan agar setiap anggota tim dapat fokus pada bagian-bagian yang sesuai dengan keahlian mereka. Berikut adalah rincian pembagian tugas dan realisasinya dalam pengembangan aplikasi ini:

1. Veraldo

Veraldo bertanggung jawab atas pengerjaan bagian backend aplikasi, khususnya pada pengelolaan controller dan routing. Dia juga menangani pengujian deployment aplikasi untuk memastikan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik pada server produksi. Tugas ini melibatkan pembuatan API yang dapat mengelola data game, pengguna, dan pesanan, serta pengujian terhadap fungsionalitas API pada tahap deployment.

2. M. Rafli Fachriansyah

M. Rafli Fachriansyah fokus pada desain antarmuka frontend aplikasi. Dia bertanggung jawab untuk inisiasi dan pengerjaan desain antarmuka pengguna secara keseluruhan, mulai dari halaman beranda, katalog game, halaman detail produk, hingga halaman login dan profil pengguna. Desain yang dibuat oleh Rafli memastikan bahwa aplikasi Retro Hub memiliki antarmuka yang intuitif, responsif, dan sesuai dengan tujuan pengembangan aplikasi.

3. Joseph Edouard Uly Loni

Joseph Edouard Uly Loni berfokus pada integrasi antara backend dan frontend. Dia bertugas menghubungkan API backend yang telah dibuat dengan aplikasi React, memastikan data dari backend dapat ditampilkan dengan baik di antarmuka pengguna. Selain itu, Joseph juga menangani pengembangan fitur autentikasi di aplikasi React, seperti login dan registrasi pengguna, serta melakukan penyempurnaan pada fitur frontend agar aplikasi lebih user-friendly dan berfungsi dengan optimal.

4. M. Dhafa Adjie Saputra

M. Dhafa Adjie Saputra bertanggung jawab untuk merancang struktur database aplikasi menggunakan PHPMyAdmin dan memastikan pengelolaan data dilakukan dengan efisien. Selain itu, Dhafa juga mengembangkan aplikasi backend secara keseluruhan, termasuk pengelolaan data dan integrasi dengan API yang dibuat oleh Veraldo. Dhafa turut berkontribusi dalam pembuatan dokumentasi laporan proyek,

memastikan setiap langkah pengembangan tercatat dengan baik untuk keperluan referensi dan evaluasi.

Dengan pembagian tugas yang jelas ini, setiap anggota tim dapat bekerja dengan fokus pada bagian tertentu dari aplikasi Retro Hub, menghasilkan aplikasi yang kohesif dan terintegrasi dengan baik antara frontend dan backend.

3.6. Link Terkait

Untuk mendukung pengelolaan dan kolaborasi dalam proyek aplikasi Retro Hub, tim menggunakan dua repository GitHub yang berbeda untuk menyimpan kode frontend dan backend. Berikut adalah link terkait untuk masing-masing bagian proyek:

Repository ini berisi kode sumber untuk bagian frontend aplikasi Retro Hub, yang dikembangkan menggunakan React. Di dalamnya, tim menyimpan dan mengelola semua file terkait desain antarmuka pengguna (UI), integrasi dengan API, dan fitur frontend lainnya. Repository ini menjadi tempat utama untuk pengembangan antarmuka pengguna aplikasi.

<https://github.com/JosephEduard/uas1>

Repository GitHub untuk Backend - UAS 2

Repository ini berisi kode sumber untuk backend aplikasi Retro Hub, yang dikembangkan menggunakan Laravel. Di dalamnya, tim menyimpan dan mengelola model, controller, routing, dan API untuk pengelolaan data game, pengguna, dan transaksi. Repository ini juga mencakup pengelolaan database dan logika backend lainnya yang mendukung fungsionalitas aplikasi.

<https://github.com/JosephEduard/uas2>

BAB 4

Penutup

4.1. Kesimpulan

Proyek pengembangan aplikasi Retro Hub ini telah berhasil disusun dengan rencana yang matang dan pembagian tugas yang terorganisir. Dengan memanfaatkan teknologi gratis seperti Laravel untuk backend, React untuk frontend, serta PHPMyAdmin dan XAMPP untuk pengelolaan database dan server, aplikasi ini diharapkan dapat berjalan dengan baik dan efisien. Tim pengembang yang terdiri dari empat orang dengan tugas yang spesifik, baik di sisi frontend maupun backend, bekerja secara kolaboratif untuk menghasilkan aplikasi e-commerce yang fungsional dan user-friendly.

Melalui pembagian waktu yang terstruktur dalam 8 minggu, proyek ini dijalankan dengan tahapan yang jelas mulai dari persiapan, pengembangan backend dan frontend, pengujian, hingga tahap penyelesaian dan deployment. Pengujian dan debugging yang dilakukan pada minggu-minggu terakhir memberikan kesempatan untuk memperbaiki setiap masalah yang mungkin muncul dan memastikan aplikasi siap digunakan. Secara keseluruhan, Retro Hub diharapkan dapat menjadi platform e-commerce yang mudah digunakan, dengan pengalaman pengguna yang baik, dan mampu memenuhi kebutuhan penggunanya untuk membeli game dengan mudah dan nyaman.

4.2. Saran

Proyek pengembangan aplikasi Retro Hub ini telah dirancang dengan baik dan dijalankan sesuai dengan rencana, namun ada beberapa saran yang dapat meningkatkan kualitas dan fungsionalitas aplikasi ke depannya:

1. Peningkatan Fitur Pencarian dan Pengurutan

Salah satu fitur yang dapat meningkatkan kenyamanan pengguna adalah fitur pencarian yang lebih canggih dan opsi pengurutan produk berdasarkan kriteria tertentu (misalnya harga, genre, atau rating). Hal ini akan memudahkan pengguna untuk menemukan game yang mereka cari dengan lebih cepat dan efisien.

2. Pengembangan Fitur Rekomendasi

Menambahkan fitur rekomendasi game berdasarkan preferensi pengguna atau riwayat pembelian sebelumnya dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan mendorong mereka untuk membeli lebih banyak produk. Fitur ini bisa berbasis pada algoritma sederhana yang menganalisis data yang ada di sistem.

3. Pengoptimalan Performa

Untuk memastikan aplikasi tetap responsif dan cepat, penting untuk melakukan pengoptimalan performa baik di sisi frontend maupun backend. Menggunakan teknik seperti lazy loading untuk gambar dan data, serta optimisasi query di database, dapat mempercepat waktu muat halaman dan meningkatkan pengalaman pengguna, terutama pada koneksi yang lebih lambat.

4. Penambahan Fitur Ulasan dan Rating

Fitur ulasan dan rating dari pengguna tentang game dapat memberikan informasi lebih lanjut kepada calon pembeli dan meningkatkan interaksi antar pengguna. Hal ini juga dapat membantu meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap kualitas produk yang dijual di platform.

5. Keamanan Aplikasi

Meskipun aplikasi sudah memiliki autentikasi pengguna, penting untuk selalu memastikan bahwa aspek keamanan diperhatikan dengan serius. Implementasi fitur keamanan tambahan, seperti enkripsi password yang lebih kuat dan pengamanan terhadap potensi serangan, seperti SQL injection dan XSS, dapat meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap aplikasi.

6. Mobile Responsiveness

Mengingat banyak pengguna yang mengakses aplikasi melalui perangkat mobile, pastikan aplikasi memiliki desain responsif yang optimal di berbagai ukuran layar. Mungkin perlu dilakukan beberapa penyesuaian untuk memastikan aplikasi bekerja dengan baik di perangkat seluler.

Secara keseluruhan, Retro Hub memiliki potensi besar untuk berkembang menjadi platform e-commerce game yang sukses. Dengan memperhatikan

saran-saran ini, aplikasi dapat lebih mudah diterima oleh pengguna dan tetap bersaing di pasar yang semakin kompetitif.