



# Laporan PBL

PBLIF-003

## **MyLodies**

**Penyewaan Alat Musik**

**Berbasis Website**

Disusun Oleh:

3312401040 – M. Falih Hilmy

3312401034 – Bunga Citra Lestari

3312401045 – Birgita Anastasya

3312401046 – Lidya Nur R.J

## IDENTITAS PROYEK

<b>Nomor ID</b>	: PBL-003
<b>Pengusul Proyek</b>	: Miratul Khusna Mufida S.ST, M.Sc
<b>Manajer proyek</b>	: Cyntia Lasmi Andesti,S.Kom., M.Kom
<b>Co Manpro</b>	: -
<b>Judul Proyek</b>	: MyLodies : Aplikasi Penyewaan Alat Musik Berbasis Website
<b>Luaran</b>	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aplikasi MyLodies (Penyewaan Alat Musik)</li><li>2. Laporan</li><li>3. Logbook dan Backlog</li><li>4. Video Demo</li><li>5. Video Presentasi</li><li>6. Poster</li></ol>
<b>Klien/Pelanggan</b>	: -
<b>Pengarah (Dosen &amp; Laboran mata kuliah PBL)</b>	: <ol style="list-style-type: none"><li>1 . Cyntia Lasmi Andesti,S.Kom., M.Kom (Proyek Pembuatan Prototipe)</li><li>2 . Cyntia Lasmi Andesti,S.Kom., M.Kom (Pemrograman Berbasis Objek)</li><li>3 . Agung Riyadi,S.Si., M.Kom (Pemrograman Web)</li><li>4 . Dwi Amalia Purnamasari, S.T., M.Cs (Basis Data) . Banu Filasuf,S. Tr (Basis Data)</li><li>5 . Alena Uperiati, S.T, M.Cs (Dasar Rekayasa Perangkat Lunak)</li><li>6 . Dr. Ir.Uuf Brajawidagda (Bahasa Inggris Untuk Komunikasi)</li></ol>
<b>Anggota Tim Mahasiswa</b>	: <ol style="list-style-type: none"><li>1. 3312401040 – M. Falih Hilmy</li><li>2. 3312401034 – Bunga Citra Lestari Situmorang</li><li>3. 3312401045 – Birgita Anastasya Hutabarat</li><li>4. 3312401046 – Lidya Nur Raudhatul Janah Putri Rial</li></ol>

## DAFTAR ISI

IDENTITAS PROYEK .....	2
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR GAMBAR .....	4
DAFTAR TABEL.....	5
RIWAYAT DOKUMEN .....	6
SPESIFIKASI SISTEM .....	8
A. Deskripsi Umum .....	8
B. Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional.....	9
C. Pemodelan Sistem.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
D. Desain Basisdata.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
E. Desain Antarmuka .....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
HASIL IMPLEMENTASI .....	12
A. Implementasi Antarmuka .....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
B. Implementasi Basis Data.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
C. Pengujian Aplikasi dan Deployment .....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
PENUTUP.....	28
A. Kesimpulan .....	28
B. Lesson Learned.....	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29
LAMPIRAN.....	30

**DAFTAR GAMBAR**

**Gambar 1 ..... x**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Riwayat Pengerjaan (sesuai logbook).....	6
---	---

## RIWAYAT DOKUMEN

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

**Tabel 1. Riwayat Pengerjaan (sesuai logbook)**

Minggu ke-	Tahapan	Luaran yang dihasilkan	Anggota Tim yang Mengerjakan
1	Perencanaan	Diagram Use Case, ER, dan Class	Semua Anggota Tim
2	Analisis	Fungsional dan Non-Fungsional	Semua Anggota Tim
3	Desain	Mock-Design, Logo dan Poster	Semua Anggota Tim
4	Implementasi	Membuat laman autentikasi, Beranda, Search & Filter, Database, Halaman esensial	Semua Anggota Tim
5	Testing	Functional Testing, Performance Testing, Security Testing, Responsiveness Testing	Semua Anggota Tim

**Tabel 2. Kontribusi Anggota**

Nama Anggota	Kontribusi
M. Falih Hilmy	Back-end
Bunga Citra Lestari S	Front-end
Birgita Anastasya H	Desain UI/UX
Lidya Nur Raudhatul J P R	Front-End



# SPESIFIKASI SISTEM

## A. Deskripsi Umum

Aplikasi ini mempermudah interaksi antara penyewa dan penyedia (pemilik alat musik dalam satu platform), memungkinkan pencarian serta penyewaan instrumen secara efisien. Penyewa dapat menemukan alat yang dibutuhkan, mengecek ketersediaannya, dan berkomunikasi langsung dengan kami untuk mengatur detail penyewaan.

Urgensi aplikasi ini terletak pada kebutuhan musisi yang memerlukan alat musik berkualitas tanpa harus membelinya. Banyak yang hanya membutuhkan alat untuk keperluan sementara, seperti pertunjukan, rekaman, atau latihan, sehingga penyewaan menjadi solusi yang lebih fleksibel dan terjangkau. Di sisi lain, penyedia dapat memonetisasi instrumen yang tersedia dan jarang digunakan.

Sebagai platform perantara, penyedia memastikan interaksi dan transaksi berjalan lancar serta aman dengan memverifikasi informasi, menangani sengketa, dan menyediakan dukungan teknis serta layanan pelanggan. Fitur ulasan dan rating turut disediakan untuk meningkatkan transparansi dan kepercayaan. Dengan aplikasi ini, akses alat musik menjadi lebih mudah, mendukung kreativitas musisi, serta membuka peluang bisnis bagi kami sebagai pemilik alat

Dalam aplikasi penyewaan alat musik berbasis web, Jenis Penyewa system, terdiri dari penyewa dan penyedia sebagai berikut :

### 1. Penyewa (User/Pelanggan)

Penyewa adalah individu yang menggunakan aplikasi untuk mencari dan menyewa alat musik. Kepentingan mereka dalam sistem meliputi:

- a) Akses Mudah ke Alat Musik  
Penyewa menginginkan pengalaman pencarian yang cepat dan efisien berdasarkan kategori, harga, dan lokasi.
- b) Transaksi yang Aman  
Proses pembayaran harus jelas dan terpercaya, baik melalui pembayaran online maupun manual.
- c) Keandalan Penyedia  
Penyewa ingin memastikan bahwa alat musik yang disewa dalam kondisi baik dan sesuai dengan deskripsi yang diberikan.
- d) Dukungan Pelanggan  
Jika terjadi kendala, penyewa mengharapkan bantuan yang cepat dan solusi yang memadai.



## 2. Penyedia (Admin & Pemilik Alat Musik)

Penyedia, yang juga berperan sebagai admin, adalah pihak yang mengelola platform dan menyewakan alat musik. Sebagai stakeholder, kepentingan mereka mencakup:

- a) **Pengelolaan Alat Musik yang Efektif**  
Menambah, mengedit, dan menghapus daftar alat musik dengan mudah.
- b) **Keamanan Transaksi**  
Memastikan pembayaran dari penyewa diterima dengan aman dan dapat diproses tanpa kendala.
- c) **Perlindungan Aset**  
Menyediakan aturan sewa yang jelas untuk melindungi alat musik dari penyalahgunaan.
- d) **Kualitas Layanan**  
Menjaga kepuasan penyewa agar mereka kembali menggunakan layanan, termasuk menangani ulasan dan komplain dengan profesional.
- e) **Pengembangan Bisnis**  
Mengoptimalkan strategi penyewaan agar bisnis berkembang dan menghasilkan keuntungan lebih besar.

## B. Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional

### 1. Fungsional

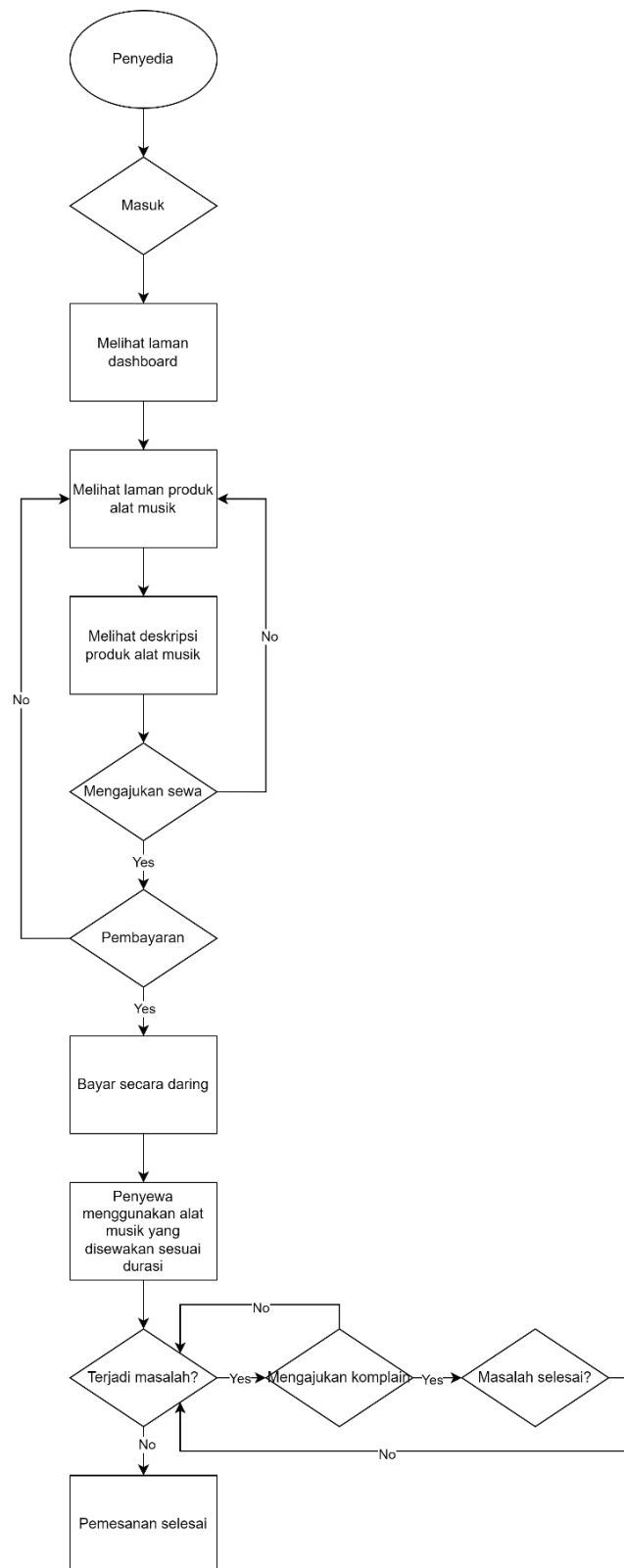
ID	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
KF 001	Pendaftaran Penyewa/Penyedia	Penyewa dan penyedia dapat mendaftar untuk membuat akun masing-masing.
KF 002	Login/Logout	Penyewa dan penyedia dapat masuk dan keluar dari akun mereka.
KF 003	Pengelolaan Profil	Penyewa dapat mengedit dan memperbarui informasi profil mereka.
KF 004	Pencarian Alat Musik	Penyewa dapat mencari alat musik berdasarkan kategori, lokasi, atau nama alat.
KF 005	Melihat Detail Alat Musik	Penyewa dapat melihat detail alat musik, termasuk foto, spesifikasi, harga sewa, dan ketersediaan.
KF 006	Penyewaan Alat Musik	Penyewa dapat menyewa alat musik yang dipilih setelah melihat detailnya.
KF 007	Sistem Pembayaran	Penyewa dapat melakukan pembayaran untuk penyewaan alat musik melalui metode pembayaran yang tersedia.
KF 008	Ulasan dan Rating	Penyewa dapat memberikan ulasan dan rating setelah menyewa alat musik.
KF 009	Pengelolaan Data Alat Musik	Penyedia dapat menambah, mengedit, dan menghapus informasi alat musik yang di sewakan.
KF 010	Laporan Statistik	Penyedia dapat melihat statistik penyewaan dan ulasan untuk analisis kinerja alat musik mereka.

ID	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
KF 011	Notifikasi dan Reminder	Sistem mengirimkan notifikasi kepada Penyewa dan penyedia terkait status penyewaan, pembayaran, atau pengembalian alat musik.
KF 012	Chat atau Pesan	Penyewa dan penyedia dapat berkomunikasi langsung melalui fitur pesan untuk diskusi seputar alat musik yang disewa.
KF 013	Pengembalian dan Denda	Sistem mendukung fitur pengembalian alat musik dan perhitungan denda jika ada keterlambatan pengembalian.

## 2. Non-Fungsional

ID	Kebutuhan Non-Fungsional	Deskripsi
KnF 001	Keamanan Data	Sistem menjamin keamanan data Penyewa, penyedia, dan informasi alat musik dari akses yang tidak sah.
KnF 002	Kinerja Sistem	Aplikasi mampu menangani setidaknya 1000 Penyewa secara bersamaan tanpa menurunkan performa.
KnF 003	Responsif	Aplikasi responsif dan dapat digunakan pada berbagai ukuran layar (desktop, tablet, mobile).
KnF 004	Backup dan Pemulihan	Sistem memiliki mekanisme backup data secara berkala untuk mencegah hilangnya data.
KnF 005	Dukungan Teknis	Sistem memiliki layanan dukungan teknis untuk membantu Penyewa dan penyedia dalam menghadapi masalah teknis.
KnF 006	Skalabilitas	Aplikasi harus bisa berkembang dan menangani peningkatan jumlah Penyewa dan transaksi.
KnF 007	Audit Log	Sistem menyimpan riwayat aktivitas Penyewa dan penyedia untuk keperluan keamanan dan troubleshooting.
KnF 008	Kecepatan Akses	Halaman aplikasi harus dapat dimuat dalam waktu kurang dari 3 detik dalam kondisi normal.
KnF 009	Kepatuhan Regulasi	Sistem harus mematuhi regulasi yang berlaku terkait perlindungan data dan transaksi online.

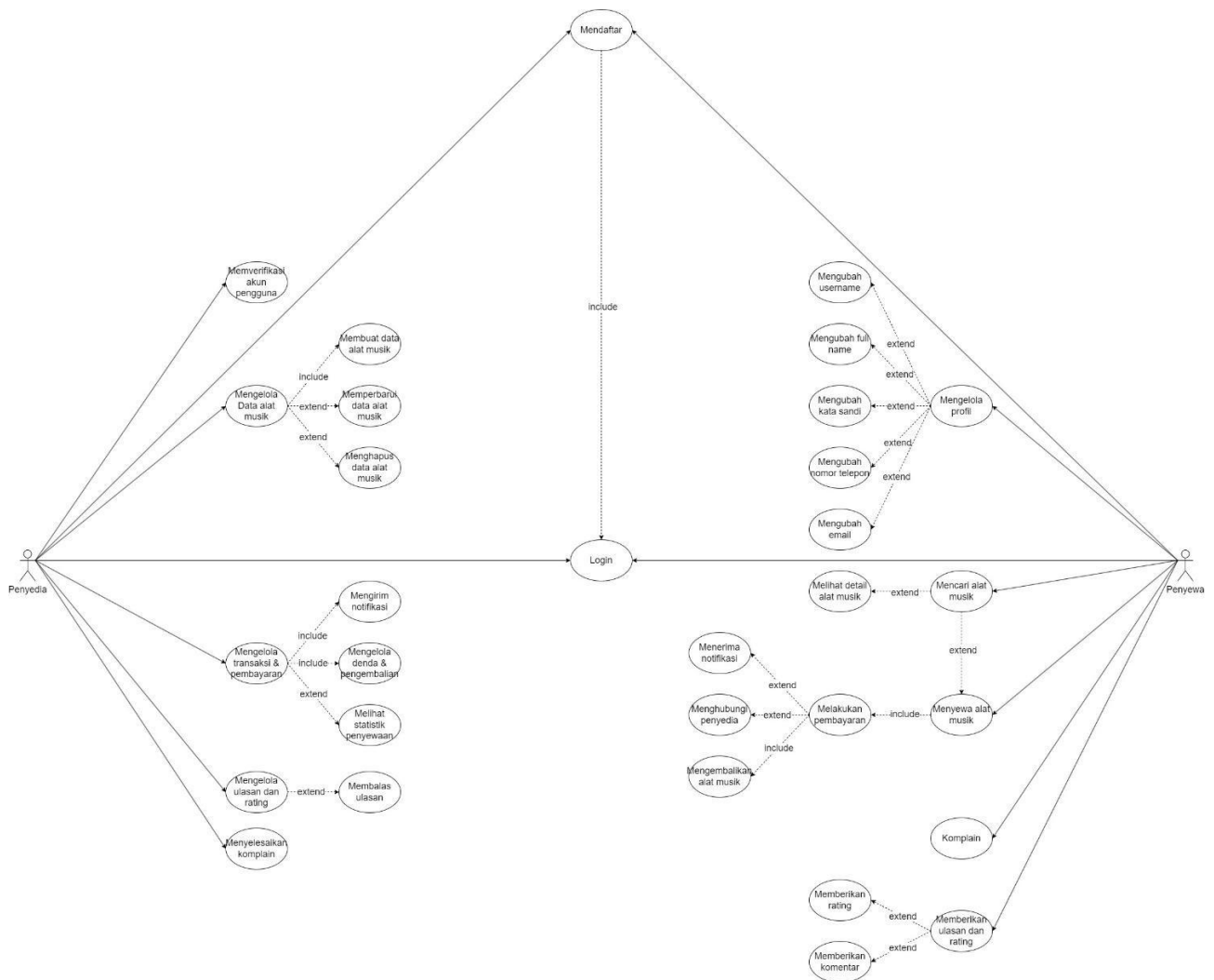
C. Berikut adalah Diagram flowchart yang lebih detail dalam alur penyewaan dalam Aplikasi Web Penyewaan Alat Musik untuk penyewa:



Gambar 1.1 (Diagram flowchart yang lebih detail dalam alur penyewaan untuk Penyewa)

### C. Pemodelan Sistem

Berikut adalah Diagram usecase dalam Aplikasi Web Penyewaan Alat Musik :



Gambar 1.2 (diagram usecase dalam aplikasi web penyewaan alat musik)

## D. Skenario Usecase

### 1. Use Case Scenario – Melakukan Registrasi

<b>Nama Use Case</b>	Registrasi
<b>Deskripsi</b>	Proses pendaftaran Penyewa untuk mengakses sistem aplikasi penyewaan alat musik
<b>Aktor</b>	Penyedia, Penyewa
<b>Pre-Condition</b>	Penyewa belum memiliki akun dalam sistem
<b>Basic Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Penyewa membuka halaman pendaftaran</li><li>2. Sistem menampilkan form pendaftaran</li><li>3. Penyewa mengisi data pendaftaran (nama, email, kata sandi, dll.)</li><li>4. Sistem memvalidasi data yang dimasukkan</li><li>5. Sistem menyimpan data Penyewa baru</li><li>6. Sistem mengirimkan notifikasi verifikasi akun</li><li>7. Penyewa melakukan verifikasi akun melalui email atau nomor telepon</li><li>8. Sistem mengonfirmasi bahwa akun telah berhasil diverifikasi</li></ol>
<b>Alternative Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>4a. Data yang dimasukkan tidak valid:<ol style="list-style-type: none"><li>4a1. Sistem menampilkan pesan kesalahan</li><li>4a2. Penyewa mengoreksi data dan mengulangi langkah 3</li></ol></li><li>7a. Penyewa tidak melakukan verifikasi dalam batas waktu:<ol style="list-style-type: none"><li>7a1. Sistem menonaktifkan akun sementara</li><li>7a2. Penyewa dapat meminta ulang tautan verifikasi</li></ol></li></ol>
<b>Post-Conditions</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Penyewa berhasil mendaftar dan dapat mengakses fitur sistem sesuai perannya</li><li>2. Data Penyewa tersimpan dalam basis data sistem</li></ol>

## 2. Use Case Scenario – Melakukan Login

<b>Nama Use Case</b>	Login
<b>Deskripsi</b>	Proses autentikasi Penyewa untuk mengakses sistem aplikasi penyewaan alat musik
<b>Aktor</b>	Penyedia, Penyewa
<b>Pre-Condition</b>	Penyewa sudah memiliki akun yang terdaftar dalam sistem
<b>Basic Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Penyewa membuka halaman login</li><li>2. Sistem menampilkan form login</li><li>3. Penyewa memasukkan username dan password</li><li>4. Sistem memvalidasi kredensial Penyewa</li><li>5. Sistem mengautentikasi Penyewa</li><li>6. Sistem menampilkan halaman beranda sesuai peran Penyewa</li></ol>
<b>Alternative Flow</b>	<p>4a. Kredensial tidak valid:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>4a1. Sistem menampilkan pesan kesalahan</li><li>4a2. Penyewa mencoba kembali atau menggunakan fitur "lupa password"</li></ol>
<b>Post-Conditions</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Penyewa berhasil login dan terautentikasi dalam sistem</li><li>2. Penyewa dapat mengakses fitur sesuai dengan perannya</li></ol>

### 3. Use Case Scenario – Menyewa Alat Musik

<b>Nama Use Case</b>	Menyewa Alat Musik
<b>Deskripsi</b>	Proses autentikasi Penyewa untuk mengakses sistem aplikasi penyewaan alat musik
<b>Aktor</b>	Penyewa
<b>Pre-Condition</b>	Penyewa telah login ke dalam sistem
<b>Basic Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Penyewa mencari alat musik yang ingin disewa</li><li>2. Sistem menampilkan daftar alat musik yang tersedia</li><li>3. Penyewa memilih alat musik yang diinginkan</li><li>4. Sistem menampilkan detail alat musik</li><li>5. Penyewa mengajukan permintaan penyewaanSistem menampilkan halaman beranda sesuai peran Penyewa</li><li>6. Sistem meminta konfirmasi pembayaran</li><li>7. Penyewa melakukan pembayaran</li><li>8. Sistem mengonfirmasi pembayaran dan menyetujui penyewaan</li></ol>
<b>Alternative Flow</b>	<p>6a. Penyewa membatalkan transaksi sebelum pembayaran: 6a1. Sistem membatalkan permintaan penyewaan</p> <p>7a. Pembayaran gagal: 7a1. Sistem menampilkan pesan kesalahan dan meminta Penyewa mengulangi pembayaran</p>
<b>Post-Conditions</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Penyewa berhasil menyewa alat musik</li><li>6. Data transaksi tersimpan dalam sistem</li><li>7. Penyewa dapat melihat status penyewaan dalam riwayat transaksi</li></ol>

#### 4. Use Case Scenario – Mengembalikan Alat Musik

<b>Nama Use Case</b>	Mengembalikan Alat Musik
<b>Deskripsi</b>	Proses pengembalian alat musik setelah masa sewa berakhir
<b>Aktor</b>	Penyewa
<b>Pre-Condition</b>	Penyewa memiliki alat musik yang masih dalam masa penyewaan
<b>Basic Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Penyewa membuka halaman riwayat transaksi</li><li>2. Penyewa memilih transaksi penyewaan yang ingin dikembalikan</li><li>3. Penyewa mengajukan permintaan pengembalian</li><li>4. Sistem mencatat permintaan dan memberi notifikasi kepada penyedia</li><li>8. Penyedia menerima alat musik yang dikembalikan dan memverifikasi kondisi alat</li><li>9. Sistem memperbarui status penyewaan menjadi selesai</li></ol>
<b>Alternative Flow</b>	<p>5a. Alat musik dikembalikan dalam kondisi rusak:</p> <p>5a1. Penyedia mencatat kerusakan dan meminta denda</p> <p>5a2. Sistem meminta pembayaran denda sebelum menyelesaikan transaksi</p>
<b>Post-Conditions</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Alat musik dikembalikan dan status penyewaan diperbarui</li><li>2. Penyewa dapat melihat riwayat transaksi sebagai selesai</li></ol>

#### 5. Use Case Scenario – Memberikan Rating dan Ulasan

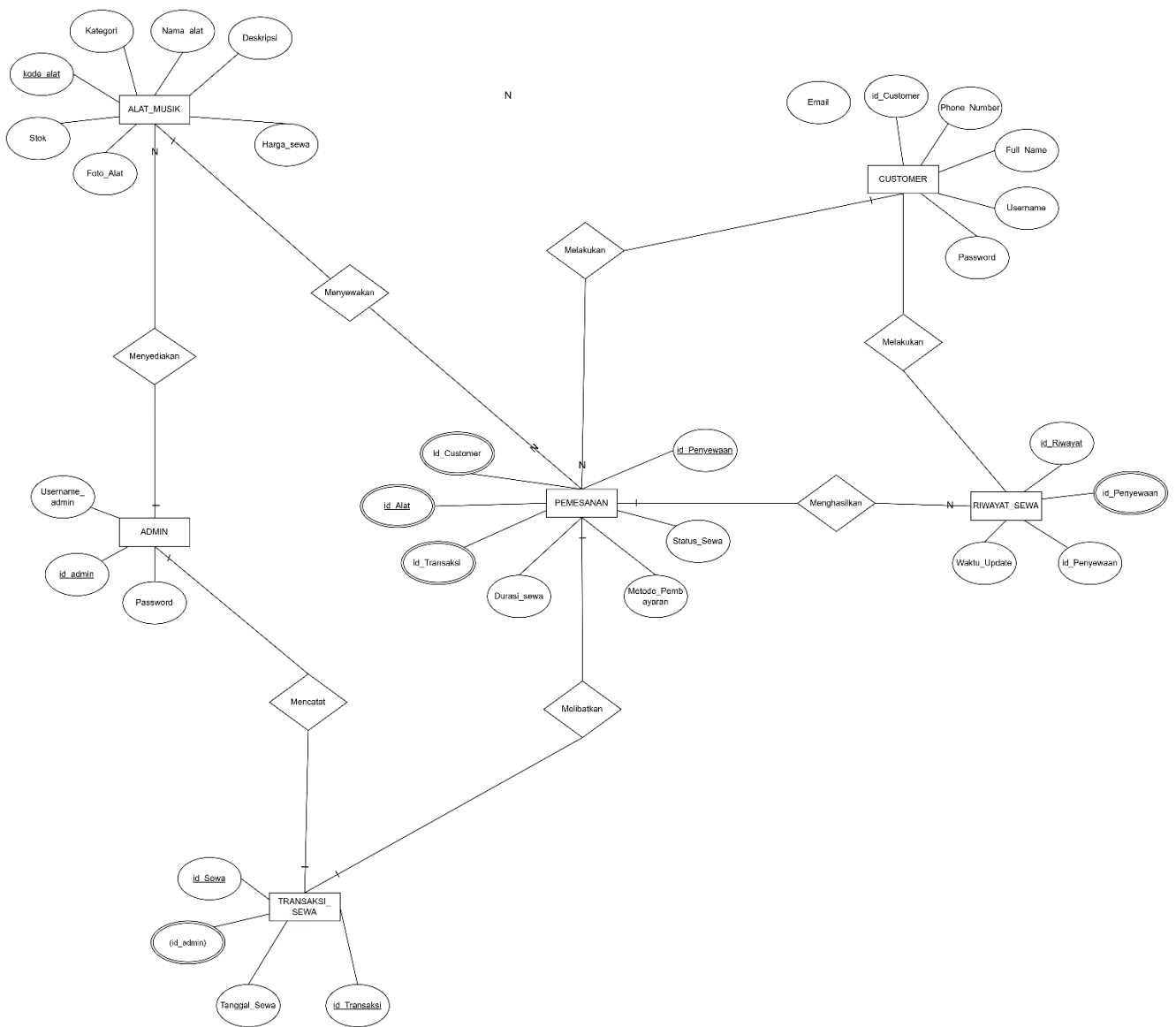
<b>Nama Use Case</b>	Memberikan Rating dan Ulasan
<b>Deskripsi</b>	Proses pemberian rating dan ulasan oleh penyewa setelah menyewa alat musik
<b>Aktor</b>	Penyewa
<b>Pre-Condition</b>	Penyewa telah menyelesaikan transaksi penyewaan alat musik
<b>Basic Flow</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Penyewa membuka halaman riwayat transaksi</li><li>2. Penyewa memilih transaksi yang ingin diberi ulasan</li><li>3. Penyewa memberikan rating dan menulis ulasan</li><li>4. Sistem menyimpan rating dan ulasan dalam database</li></ol>



	5. Ulasan ditampilkan pada halaman alat musik yang bersangkutan
<b>Alternative Flow</b>	3a. Penyewa tidak mengisi ulasan atau hanya memberikan rating: 3a1. Sistem hanya menyimpan rating tanpa ulasan
<b>Post-Conditions</b>	1. Ulasan dan rating berhasil tersimpan dan dapat dilihat oleh Penyewa lain 2. Penyedia dapat melihat feedback dari penyewa terkait alat musik yang disewakan

#### D. Desain Basisdata

Desain basis data ini dibuat untuk mendukung sistem penyewaan alat musik secara daring. Tujuan utama dari perancangan ini adalah untuk memastikan pengelolaan data yang efisien dan terstruktur, meliputi informasi pengguna, alat musik yang tersedia, proses penyewaan, pembayaran, serta fitur tambahan seperti wishlist dan kategorisasi alat musik. Setiap entitas dalam model ini saling terhubung melalui relasi yang mencerminkan alur bisnis secara nyata. Dengan struktur relasional ini, sistem diharapkan mampu mengelola transaksi penyewaan, pelacakan pembayaran, dan preferensi pengguna dengan lebih baik. Desain ini juga memungkinkan pengembangan lebih lanjut, baik dari sisi fitur maupun integrasi sistem eksternal seperti metode pembayaran digital.

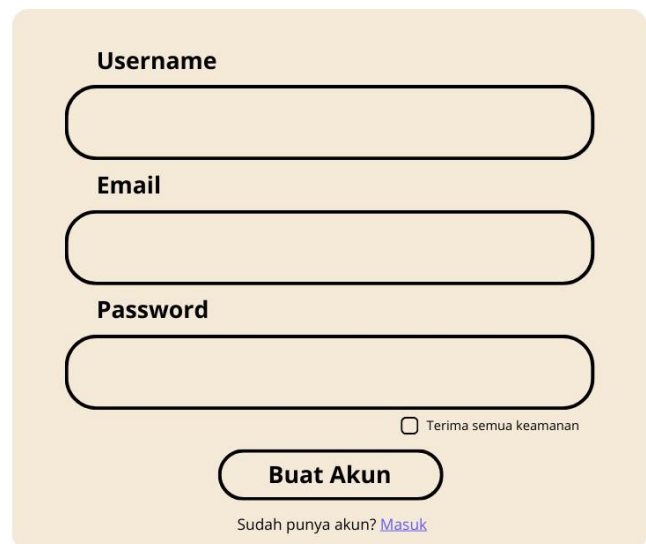


Gambar 2.1 (ERD aplikasi web Mylodies)

## E. Desain Antarmuka

Untuk memastikan kemudahan Penyewaan dan pengalaman yang optimal, antarmuka aplikasi dirancang terlebih dahulu melalui mockup design. Desain ini mencakup halaman-halaman utama seperti registrasi, login, admin, beranda, footer, katalog, detail produk, keranjang, pembayaran, histori penyewaan, dashboard Penyewa, profil Penyewa, dan invoice.

Setiap mockup design dirancang dengan memperhatikan alur interaksi yang jelas, tampilan yang konsisten, dan kenyamanan Penyewa saat bertransaksi maupun menelusuri aplikasi.



Username

Email

Password

☐ Terima semua keamanan

**Buat Akun**

Sudah punya akun? [Masuk](#)

Gambar 3.1 (Desain Mockup laman registrasi)



# Masuk dan Rental!

alat musik  
favorit kamu

Nama Pengguna

Kata Sandi

[Lupa Kata Sandi?](#)

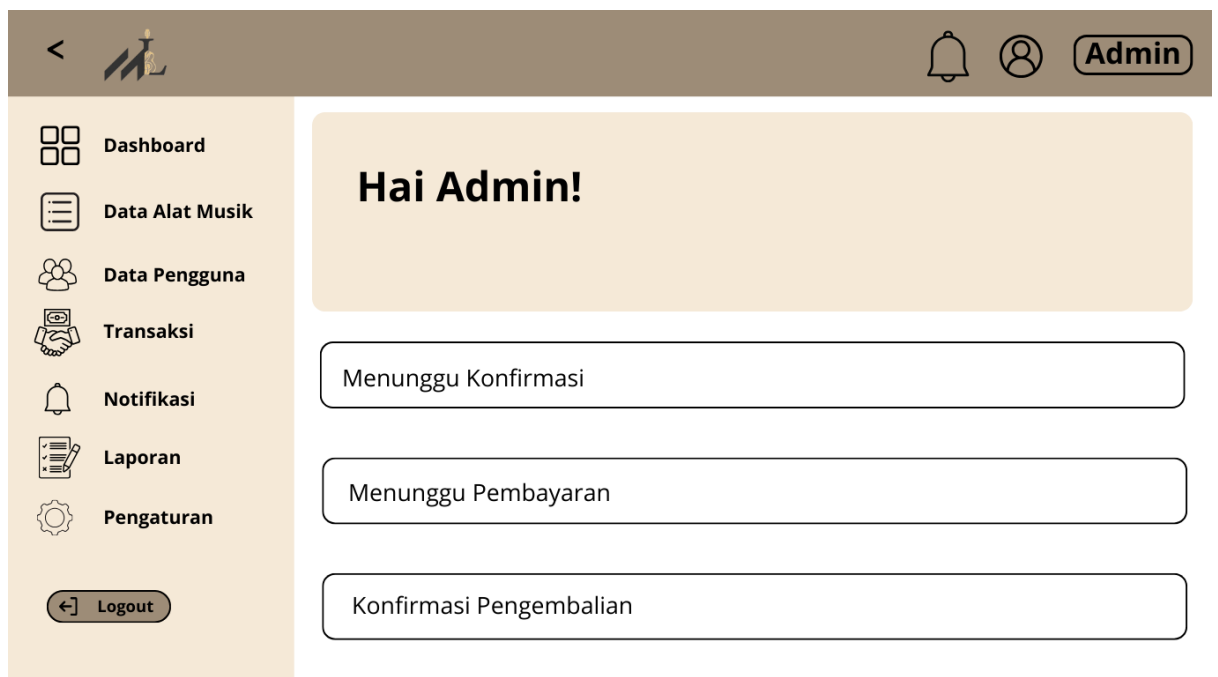
Masuk



Masuk dengan Google

Belum punya akun? [Daftar](#)

Gambar 3.2 (Desain Mockup laman login/masuk)



Gambar 3.3 (Desain Mockup laman dashboard admin)

[Home](#)[About Us](#)[Contact](#)[Login →](#)

**Your stage, your sound**  
**our support**

## **MyLodies**

### **Supporting Great Performances with World-Class Equipment**

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Nisl in pretium mattis nunc nisl mauris quis euismod congue. Augue elit id morbi semper sed in. Natoque odio pharetra.



## Our Top Rented Items



**Yamaha, Grand Piano**

IDN 400.000 / Day

[Check](#)



**Fender Precision Bass**

IDN 250.000 / Day

[Check](#)



**Classic Acoustic Violin**

IDN 450.000 / Day

[Check](#)



**Alto Saxophone**

IDN 300.000 / Day

[Check](#)



**DW Drum Set (Drum Workshop)**

IDN 450.000 / Day

[Check](#)



**Roland V-Accordion**


IDN 250.000 / Day

[Check](#)

[More Details](#)

# Contact Us





Rent - Play - Repeat

© 2025

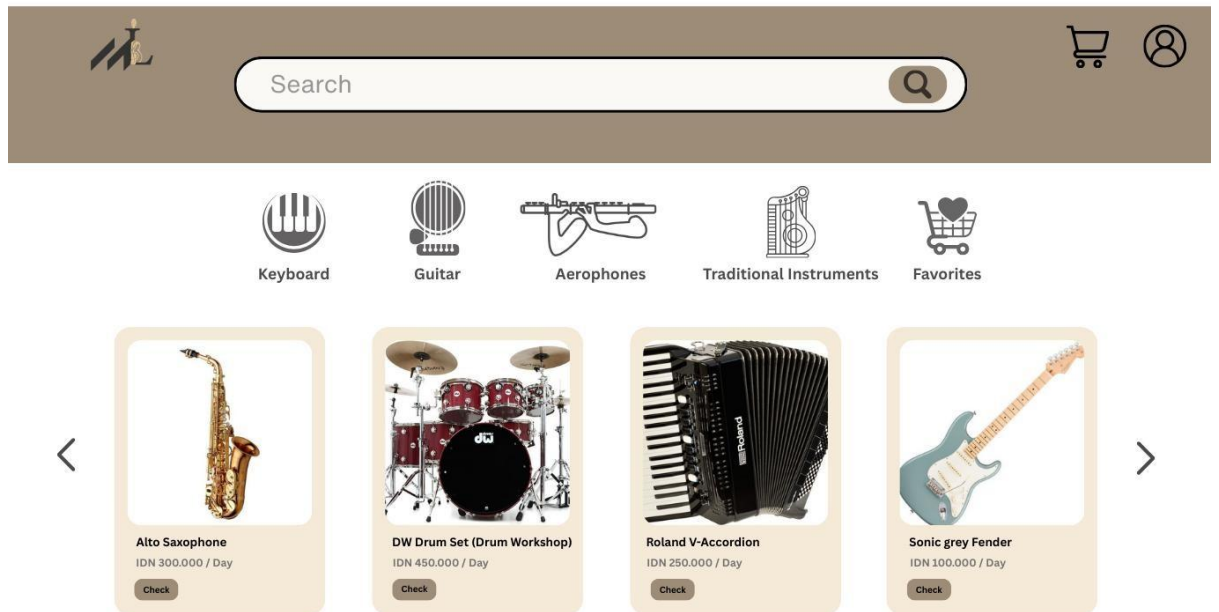
**WhatsApp**  
0895 3801 89291

**Instagram**  
mylodies.web

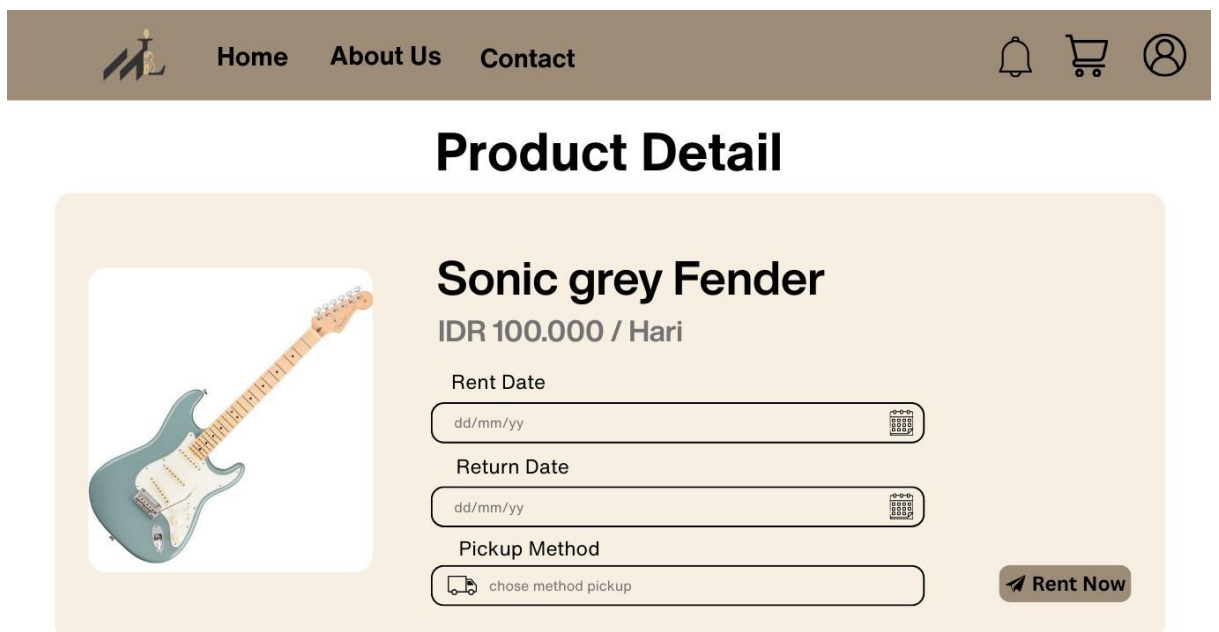
**Office**  
Batam Centre, Jl. Ahmad Yani, Tlk.  
Tering, Kec. Batam Kota, Kota  
Batam, Kepulauan Riau 29461

**Email**  
mylodies@gmail.com

Gambar 3.4 (Desain Mockup laman beranda)

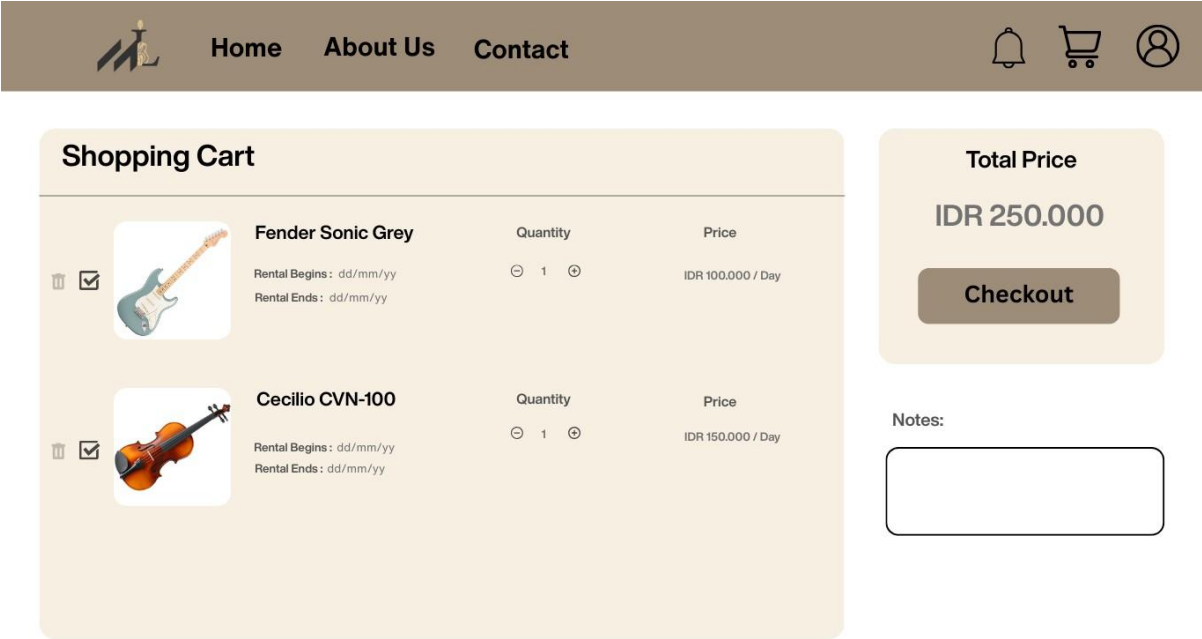


Gambar 3.6 (Desain Mockup laman katalog)

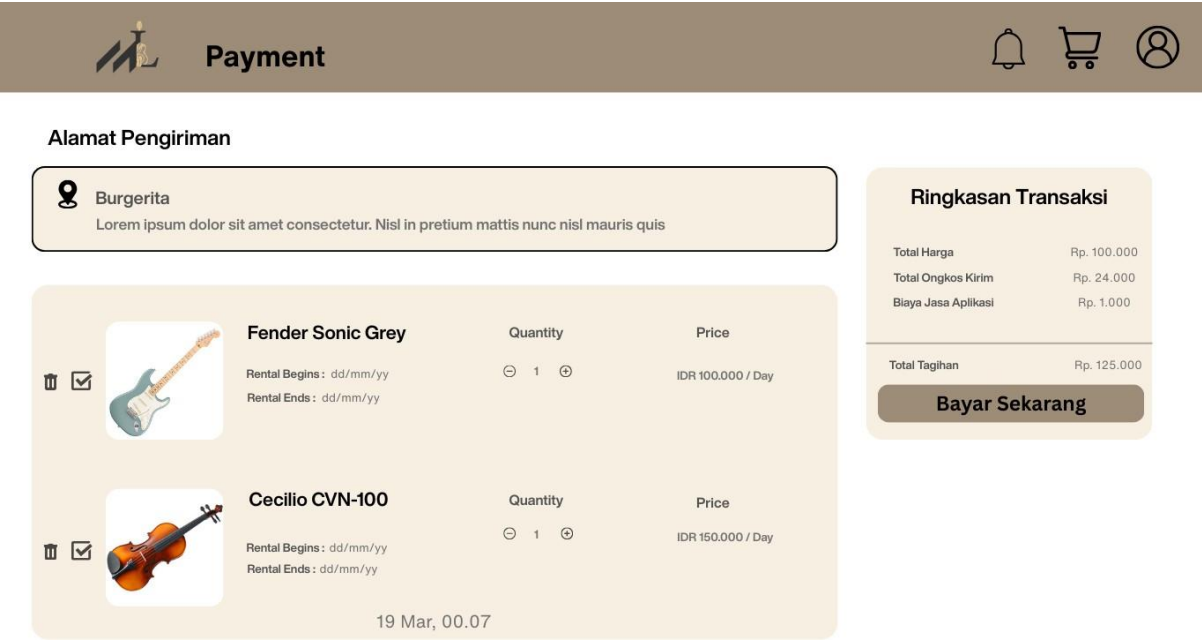


Gambar 3.7 (Desain Mockup laman detail produk)

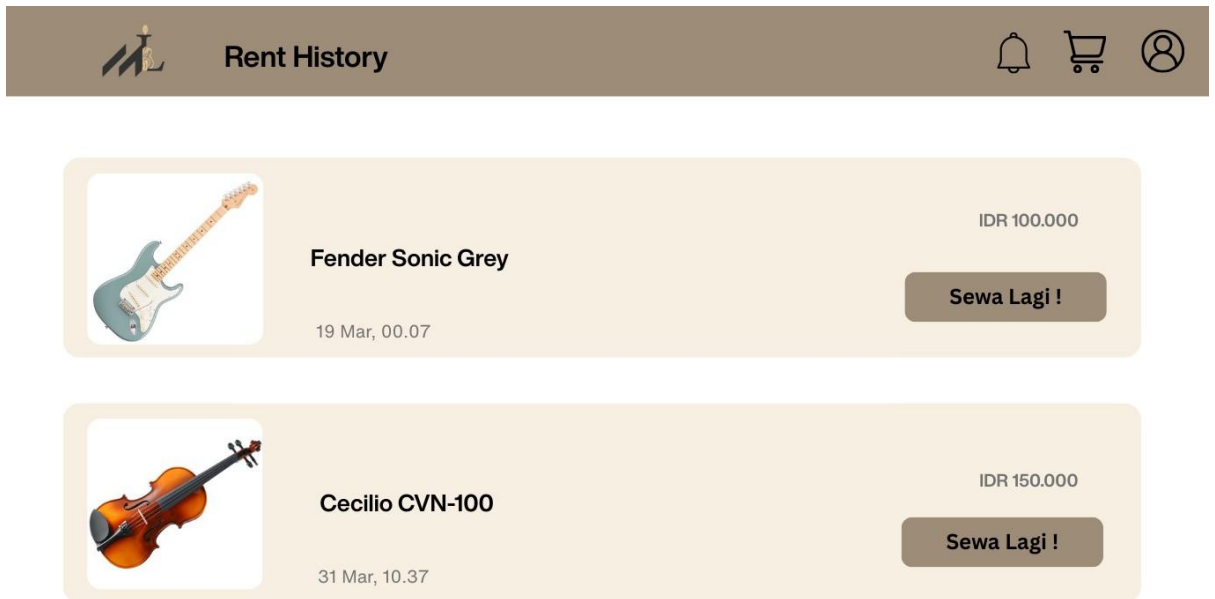




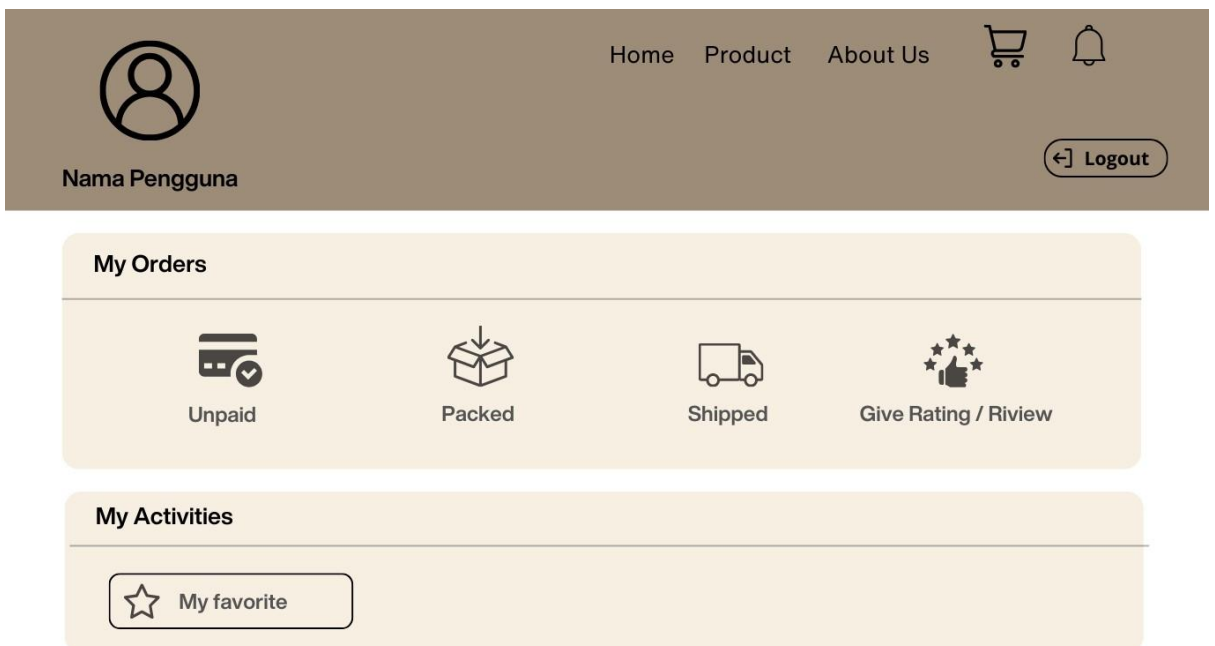
Gambar 3.8 (Desain Mockup laman keranjang)



Gambar 3.8 (Desain Mockup laman pembayaran)




Gambar 3.9 (Desain Mockup laman Riwayat belanja)







Gambar 3.10 (Desain Mockup laman Dashboard penyewa)

<



HomeProductAbout Us





Nama Pengguna

Rent History

Transaction

**Change Password**

Settings

←] Change Account

## Change Password

Enter Previous Password

Enter New Password

Confirm New Password

Enter OTP Code

Gambar 3.11 (Desain Mockup laman profil penyewa)

## INVOICE

XXXX XXXXX XXXX XXX



Penjual : MyLodies  
Renter : Username  
Rent Date : dd/mm/yy  
Adress : Lorem ipsum

PRODUCT	QUANTITY	PRICE	TOTAL PRICE
Fender Sonic Grey	1	IDR 100.000	
Cecilio CVN-100	1	IDR 150.000	IDR 250.000
Subtotal Product			IDR 250.000
Shipping Cost			IDR 20.000
TOTAL BILL			<b>IDR 170.000</b>

Gambar 3.12 (Desain Mockup invoice pembayaran)

## **HASIL IMPLEMENTASI**

### **A. Implementasi Antarmuka**

Screenshot fitur-fitur utama aplikasi dan berikan penjelasan proses kerjanya.

### **B. Implementasi Basis Data**

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

### **C. Pengujian Aplikasi dan Deployment**

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

## **PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Tuliskan kesimpulan dari proses pengerjaan PBL, meliputi:

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

### **B. Lesson Learned**

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

## **DAFTAR PUSTAKA**

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

## **LAMPIRAN**

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