



Laporan PBL

PBLIF-002

Festify : Aplikasi Penyewaan Kebutuhan Konser Berbasis Website

Disusun Oleh:

3312401057 - Nania Maharanny
3312401036 - Elsa Veronika M.
3312401039 - Theo Febrian S.
3312401047 - Elisabeth M. T.
3312401055 - Salsabila

Program Studi Teknik Informatika

Politeknik Negeri Batam

2025

IDENTITAS PROYEK

Nomor ID	:	PBLIF-002
Pengusul Proyek	:	Miratul Khusna Mufida, S.ST, M.Sc
Manajer proyek	:	Cyntia Lasmi Andesti, S.Kom., M.Kom
Co Manpro	:	(jika ada)
Judul Proyek	:	Festify : Aplikasi Penyewaan Kebutuhan Konser Berbasis Website
Luaran	:	<ol style="list-style-type: none">1. Aplikasi Festify Berbasis Website2. Laporan Akhir Proyek3. Logbook4. Backlog5. Video Demo Aplikasi6. Video Presentasi7. Poster Aplikasi
Klien/Pelanggan	:	[Jika ada]
Pengarah (Dosen & Laboran mata kuliah PBL)	:	<ol style="list-style-type: none">1. Cyntia Lasmi Andesti, S.Kom., M.Kom.2. Agung Riyadi, S.Si., M.Kom3. Dwi Amalia Purnamasari, S.T., M.Cs4. Banu Filasuf, S.Tr5. Alena Uperiati, S.T., M.Cs6. Dr. Uuf Brajawidagda, S.T., M.T., Ph.D
Anggota Tim Mahasiswa	:	<ol style="list-style-type: none">1. 3312401057 - Nania Maharanny2. 3312401036 - Elsa Veronika Munthe3. 3312401039 - Theo Febrian Setiawan4. 3312401047 - Elisabeth Margaretta Tampubolon5. 3312401055 - Salsabila

DAFTAR ISI

IDENTITAS PROYEK	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR.....	4
DAFTAR TABEL	6
RIWAYAT DOKUMEN	7
SPESIFIKASI SISTEM	10
A. Deskripsi Umum.....	10
B. Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional	13
C. Pemodelan Sistem.....	14
D. Desain Basisdata	15
E. Desain Antarmuka.....	18
F. Skenario Usecase	28
HASIL IMPLEMENTASI.....	34
A. Implementasi Antarmuka	34
B. Implementasi Basis Data	45
C. Pengujian Aplikasi dan Deployment.....	49
PENUTUP	67
A. Kesimpulan	67
B. Lesson Learned	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Hubungan Antara User dan Admin	10
Gambar 2. Flowchart Login dan Register Users.....	11
Gambar 3. Catalogue dan Payment page Users	11
Gambar 4. Setting Page Users	12
Gambar 5. Alur Tampilan Admin	12
Gambar 6. Usecase	14
Gambar 7. ER Diagram.....	15
Gambar 8. Model Relasional	15
Gambar 9. Class Diagram	16
Gambar 10. Activity Diagram	16
Gambar 11. Design JSON	17
Gambar 12. Landing Page	18
Gambar 13. Login Page	19
Gambar 14. Registration Page.....	19
Gambar 15. Home Page	20
Gambar 16. Search Page	20
Gambar 17. Catalog Product Page	21
Gambar 18. Details Product Page.....	21
Gambar 19. Cart Page	22
Gambar 20. Payment Page.....	22
Gambar 21. Rental Information Page 1	23
Gambar 22. Rental Information Page 2	23
Gambar 23. Account Setting Page	23
Gambar 24. Dashboard Admin Page.....	24
Gambar 25. Pop-up Notification Admin	24
Gambar 26.Information User Admin Page.....	25
Gambar 27. Product Admin Page	25
Gambar 28. Add Product Admin Page	26
Gambar 29. Edit Product Admin Page	26
Gambar 30. Rental List Admin Page	27
Gambar 31. Logout admin	27
Gambar 32. Implementasi Landing Page	34
Gambar 33. Implementasi Registration Page.....	35
Gambar 34. Implementasi Login Page	35
Gambar 35. Implementasi Catalog Page.....	36
Gambar 36. Implementasi Details Product Page	37
Gambar 37. Implementasi Details Product Page	38
Gambar 38. Implementasi Payment Page.....	38
Gambar 39. Implementasi Account Setting Page	39
Gambar 40. Implementasi Rental Information Page	40
Gambar 41. Implementasi Return dan Add Review Page	40
Gambar 42. Implementasi Dashboard Admin.....	41
Gambar 43. Implementasi Users Admin	42
Gambar 44. Implementasi Product Admin.....	42

Gambar 45. Implementasi Add Product Admin	43
Gambar 46. Implementasi Orders Admin	43
Gambar 47. Implementasi Tracking Admin.....	44
Gambar 48. Implementasi Returns Admin.....	44
Gambar 49. Implementasi Notification Admin	45

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Riwayat Pengerjaan (sesuai logbook)	7
Tabel 2. Kontribusi Anggota	8
Tabel 3. Alur Kebutuhan Fungsional	13
Tabel 4. Alur Kebutuhan Non-Fungsional	14
Tabel 5. Usecase Setting Page User	28
Tabel 6. Usecase Catalogue dan Payment	29
Tabel 7. Usecase History	30
Tabel 8. Usecase Product	31
Tabel 9. Usecase Orders	32
Tabel 10. Struktur Tabel Users pada Aplikasi Festify	46
Tabel 11. Contoh Data pada Tabel Users	46
Tabel 12. Struktur Tabel Products pada Aplikasi Festify	46
Tabel 13. Contoh Data pada Tabel Products	46
Tabel 14. Struktur Tabel Categories pada Aplikasi Festify	47
Tabel 15. Contoh Data pada Tabel Categories	47
Tabel 16. Struktur Tabel Carts pada Aplikasi Festify	47
Tabel 17. Struktur Tabel Orders pada Aplikasi Festify	47
Tabel 18. Contoh Data pada Tabel Orders	48
Tabel 19. Struktur Tabel Return Products pada Aplikasi Festify	48
Tabel 20. Struktur Tabel Reviews pada Aplikasi Festify	48
Tabel 21. Contoh Data pada Tabel Reviews	48
Tabel 22. Testcase Blackbox Registrasi dan Login	49
Tabel 23. Testcase Blackbox Catalog Produk	50
Tabel 24. Testcase Blackbox Detail Produk	51
Tabel 25. Testcase Blackbox Keranjang Belanja	52
Tabel 26. Testcase Blackbox Checkout dan Pembayaran	53
Tabel 27. Testcase Blackbox Manajemen Pesanan	54
Tabel 28. Testcase Blackbox Review dan Rating	55
Tabel 29. Testcase Blackbox Pengembalian Barang	56
Tabel 30. Testcase Blackbox Riwayat Return & Damage Report	56
Tabel 31. Testcase Blackbox Admin - Manajemen Produk	57
Tabel 32. Testcase Blackbox Admin - Manajemen Pesanan	58
Tabel 33. Testcase Blackbox Admin - Keamanan dan Validasi	59
Tabel 34. Testcase Blackbox Responsivitas dan Performance	59
Tabel 35. Hasil Pengujian Selenium IDE Registrasi dan Login	60
Tabel 36. Hasil Pengujian Selenium IDE Catalog Produk	61
Tabel 37. Hasil Pengujian Selenium IDE Detail Produk	62
Tabel 38. Hasil Pengujian Selenium IDE Keranjang Belanja	62
Tabel 39. Hasil Pengujian Selenium IDE Checkout dan Pembayaran	63
Tabel 40. Hasil Pengujian Selenium IDE Manajemen Pesanan	63
Tabel 41. Hasil Pengujian Selenium IDE Pengembalian Barang	64
Tabel 42. Hasil Pengujian Selenium IDE Admin - Manajemen Produk	65
Tabel 43. Hasil Pengujian Selenium IDE Admin - Manajemen Pesanan	66

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 Mengerjakan
1	Perencanaan	Dokumen RPP	Semua Anggota Tim
		Flowchart	Nania Maharanny, Theo Febrian
		Wireframe	Salsabila, Elsa Veronika Munthe, Elisabeth Margareta
		Functional and Non-functional Requirement	
2	Analisis	Dokumen RPP (Final)	Elsa Veronika Munthe, Salsabila, Theo Febrian
		ER Diagram	Nania Maharanny, Theo Febrian
		Use case	Nania Maharanny
		Model Relasional	Elsa Veronika Munthe
		Skenario Use case	Semua Anggota Tim
3	Desain	Desain antarmuka admin dan customer	Salsabila, Elsa Veronika Munthe, Elisabeth Margareta
4	Implementasi		Semua Anggota Tim
5	Testing	Tabel hasil eksekusi test case (PASS/FAIL)	Nania Maharanny
		Screenshot bukti hasil pengujian (untuk error)	Nania Maharanny
		File script Selenium (otomatisasi)	Nania Maharanny
		Dokumen laporan pengujian.	Elsa Veronika Munthe

Tabel 2. Kontribusi Anggota

Nama Anggota	Kontribusi		
	Desain UI/UX	Front-end	Back-end
Nania Maharanny	1. Dashboard admin 2. Product admin 3. Notifikasi 4. Logout	1. Dashboard admin 2. Product admin 3. Return admin	1. Dashboard admin 2. Product admin 3. Orders admin 4. Return admin 5. Notifikasi 6. Logout admin 7. Catalog customer
Elsa Veronika Munthe	1. Catalog page 2. Details product 3. Review 4. Payment page 5. Search page 6. Order success 7. Cart page 8. Terms & condition 9. Privacy police	1. Catalog page 2. Details product 3. Review 4. Payment page 5. Search page 6. Order success 7. Cart page 8. Terms & condition 9. Privacy police	1. Details product page 2. Payment page
Theo Febrian Setiawan	1. User page (admin) 2. Orders (admin)	1. User page (admin) 2. Orders (admin)	1. User page (admin)
Elisabeth Margaretta Tampubolon	1. Regist & Login 2. Cart Page 3. Payment Details 4. Catalog Page	1. Login/regist 2. Navigation 3. Landing Page 4. Cart Page 5. Team Page 6. Tracking Customer and Admin Page	1. Login/regist 2. Landing Page 3. Homepage 4. Search Page 5. Cart Page 6. Return Product Customer 7. Return Product Admin 8. Review 9. Tracking Shipping Customer and Admin

Salsabila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Landing page 2. Home page 3. Profile page <ol style="list-style-type: none"> a) Setting account b) Rental information 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Home page 2. Profile page <ol style="list-style-type: none"> a) Setting account b) Rental information c) Return page 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Category filtered - Homepage 2. Verifikasi data 3. Edit profile 4. Rental information 5. Return page
-----------	---	--	---

SPESIFIKASI SISTEM

A. Deskripsi Umum

Aplikasi *Festify* merupakan sebuah platform online berbasis website yang menyediakan layanan penyewaan berbagai perlengkapan konser seperti lightstick, perangkat elektronik seperti kamera dan powerbank, serta merchandise dan aksesorir konser lainnya. Pengembangan website ini dilakukan untuk memudahkan penonton konser dalam mencari dan menyewa peralatan yang dibutuhkan secara efisien. Dengan adanya website ini, pengguna dapat dengan mudah memilih, memesan, dan mengelola penyewaan perlengkapan konser secara online.

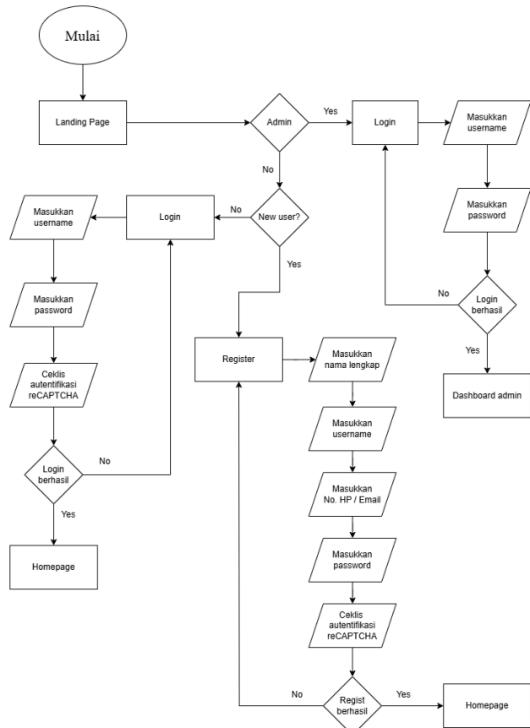
Pengguna website ini terdiri dari dua actor (pengguna) yang masing-masing memiliki ruang dan fiturnya pada website. Kedua actor ini terdiri dari users (penyewa) dan admin (pengelola). Admin bertugas mengelola data produk, memproses pesanan, memverifikasi pembayaran, dan memantau pengembalian barang. Sedangkan penyewa dapat mendaftar akun, melihat catalog perlengkapan konser, melakukan pemesanan, serta mengembalikan barang setelah digunakan.



Gambar 1. Diagram Hubungan Antara User dan Admin

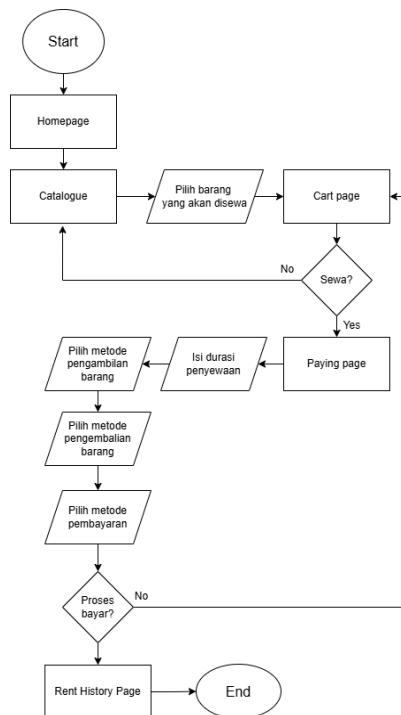
Berikut adalah konstruksi produk berupa alur flowchart:

a. Login dan Register Users



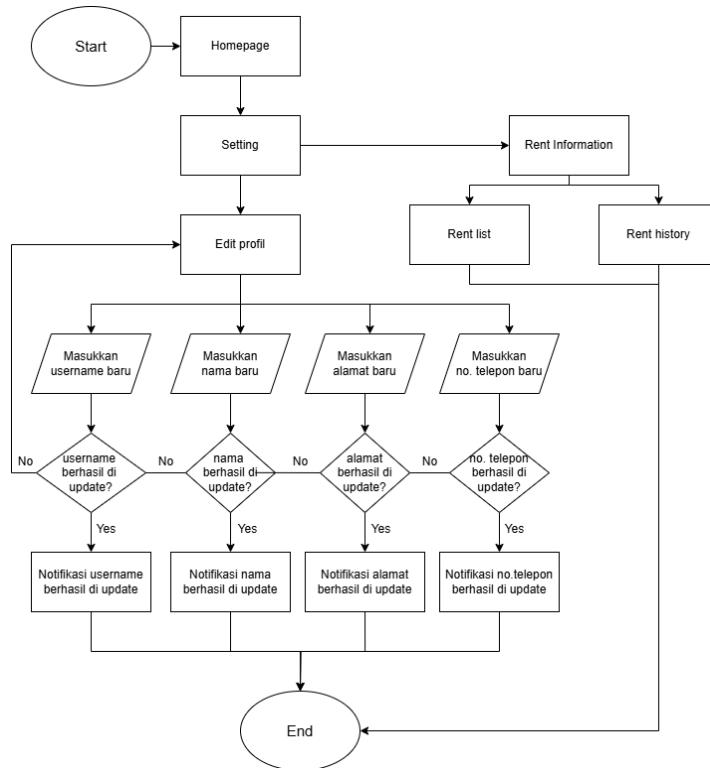
Gambar 2. Flowchart Login dan Register Users

b. Catalogue dan Payment page Users



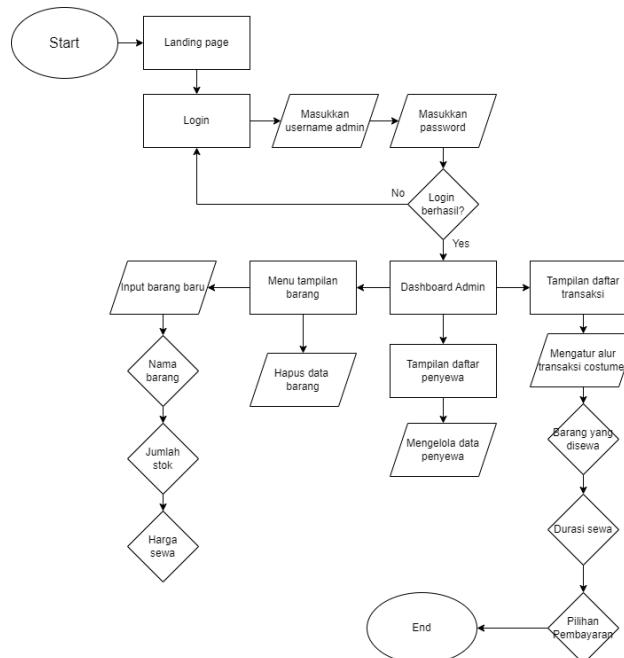
Gambar 3. Catalogue dan Payment page Users

c. Setting page Users



Gambar 4. Setting Page Users

d. Alur tampilan Admin



Gambar 5. Alur Tampilan Admin

B. Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional

Alur kebutuhan fungsional Festify adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Alur Kebutuhan Fungsional

Penyewa	Admin
Masuk kehalaman landing page.	Masuk kehalaman landing page.
Melakukan Register jika belum memiliki akun.	Admin melakukan login.
Login jika sudah memiliki akun.	Masuk kehalaman dashboard admin.
Penyewa sudah berada ditampilkan homepage.	Admin dapat mengelola barang dimenu tampilan barang.
Penyewa mencari barang yang ingin disewa dengan fitur pencarian.	Admin menginput data-data barang baru dan bisa juga menghapus.
Masuk kehalaman catalog.	Admin dapat mengelola data akun penyewa.
Penyewa memilih barang yang ingin disewa.	Admin dapat melihat semua daftar tampilan transaksi.
Penyewa memasukkan jumlah stok dan berapa lama waktu sewa.	Admin dapat melihat ulasan-ulasan oleh pengguna.
Penyewa melakukan pembayaran.	Admin dapat melakukan pembaruan fungsi-fungsi website.
Penyewa dapat melihat riwayat sewa.	Logout.
Penyewa dapat memberi ulasan terhadap barang yang disewa.	
Penyewa dapat mengubah informasi pribadi dan kata sandi difitur pengaturan akun.	
Logout.	

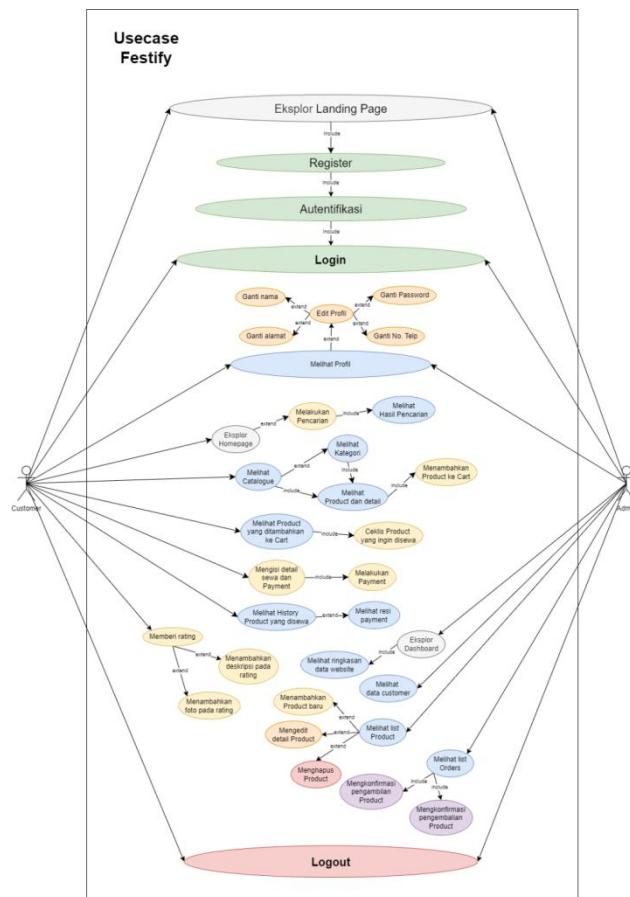
Alur kebutuhan non-fungsional Festify adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Alur Kebutuhan Non-Fungsional

Non-Fungsional
Kinerja website, Website kami harus memiliki waktu muat yang cepat dan juga mencakup responsivitas terhadap pengguna seperti pencarian barang dan transaksi pembayaran.
Keamanan, Data pengguna dan transaksi harus dilindungi dengan protokol keamanan yang kuat untuk menghindari kebocoran informasi.
Sistem dalam website harus mampu menangani peningkatan jumlah pengguna dan data seiring pertumbuhannya website.
Website harus diuji secara rutin untuk memastikan tidak ada bug yang mengganggu kinerja pengguna.
Sistem pembayaran, mampu menangani berbagai metode pembayaran dengan aman, serta memastikan transaksi tercatat dengan benar.

C. Pemodelan Sistem

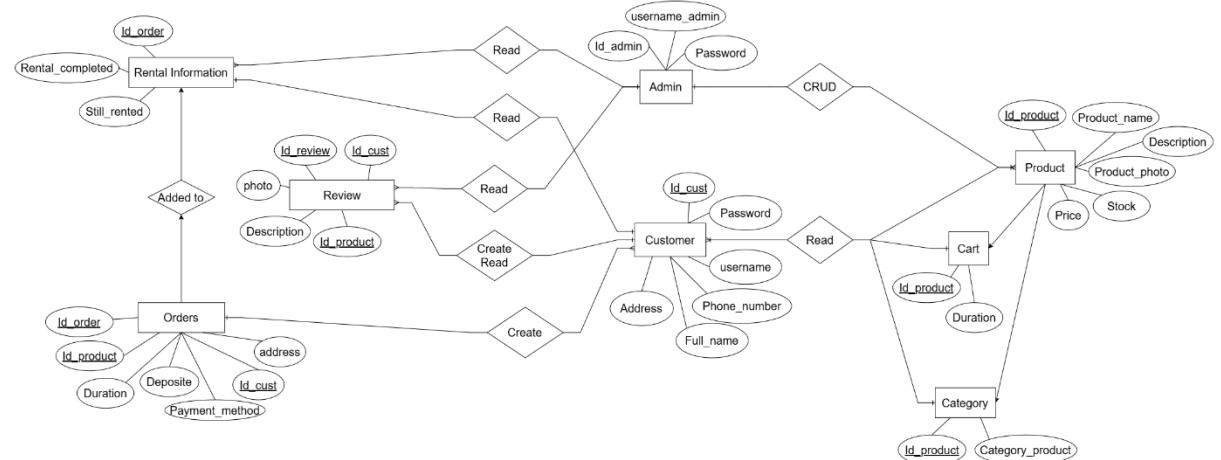
Berikut adalah pemodelan sistem Festify dalam bentuk Usecase:



Gambar 6. Usecase

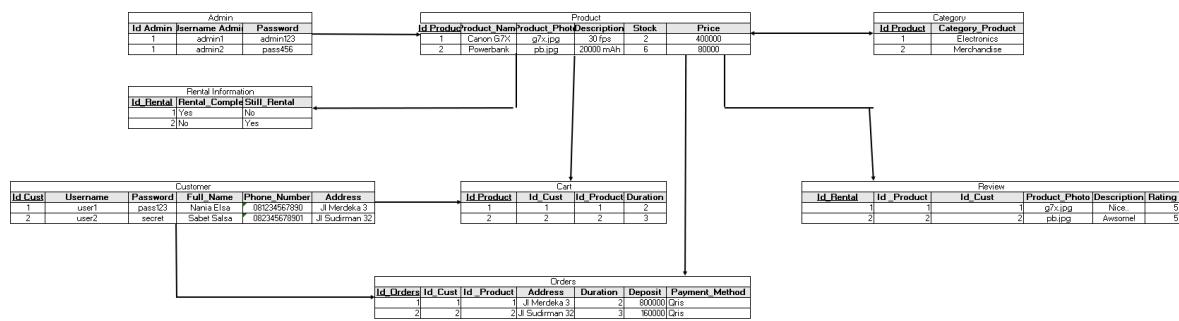
D. Desain Basisdata

ER Diagram website Festify adalah sebagai berikut:



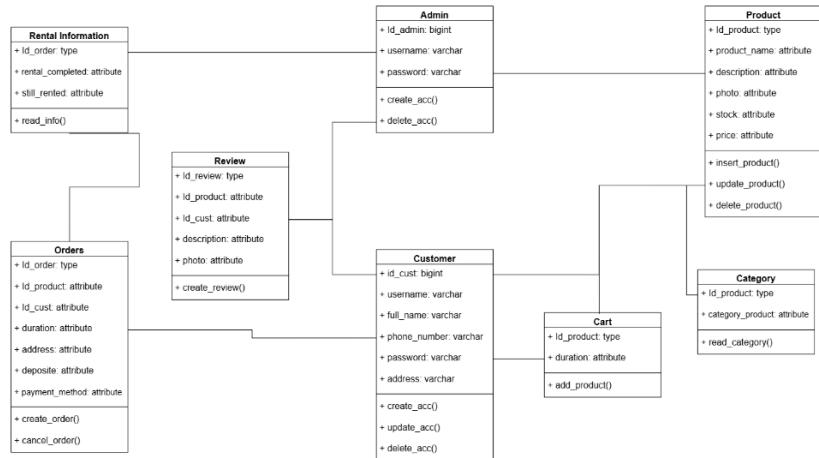
Gambar 7. ER Diagram

Model Relasional website Festify adalah sebagai berikut:



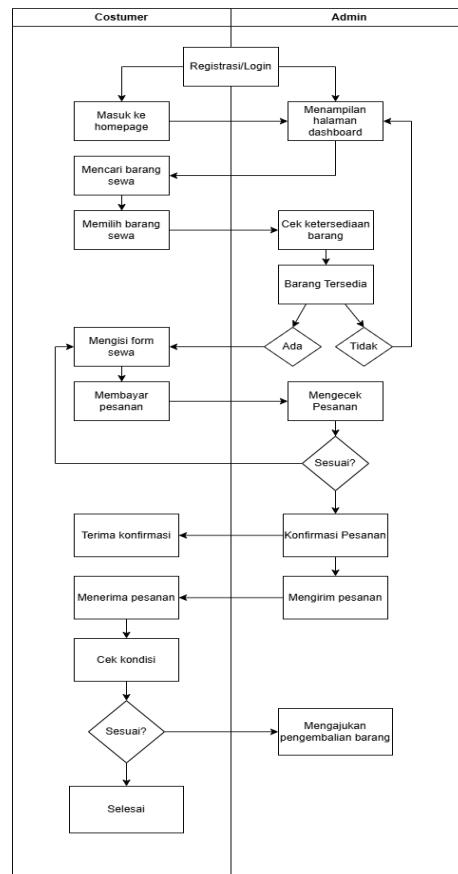
Gambar 8. Model Relasional

Class Diagram website Festify adalah sebagai berikut:



Gambar 9. Class Diagram

Activity Diagram website Festify adalah sebagai berikut:



Gambar 10. Activity Diagram

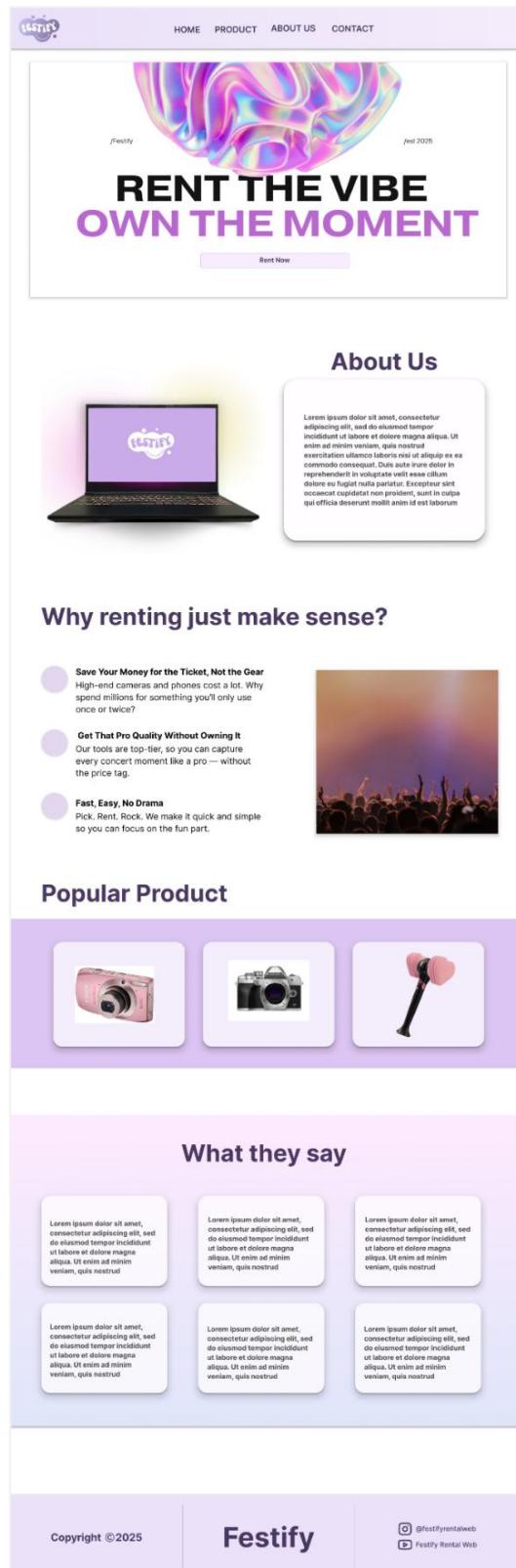
Design JSON website Festify adalah sebagai berikut:

```
{  
    "admins": [  
        {  
            "id_admin": 1,  
            "username_admin": "admin1",  
            "password": "hashed_password"  
        }  
    ],  
    "customers": [  
        {  
            "id_cust": 1,  
            "username": "user1",  
            "password": "hashed_password",  
            "full_name": "Nania Elsa",  
            "phone_number": "081234567890",  
            "address": "Jl. Merdeka 1"  
        }  
    ],  
    "products": [  
        {  
            "id_product": 1,  
            "product_name": "Camera G7X",  
            "product_photo": "g7x.jpg",  
            "description": "30 fps",  
            "stock": 2,  
            "price": 400000,  
            "categories": ["Electronics"]  
        }  
    ],  
    "carts": [  
        {  
            "id_cust": 1,  
            "items": [  
                {  
                    "id_product": 1,  
                    "duration": 2  
                }  
            ]  
        }  
    ],  
    "payments": [  
        {  
            "id_payment": 1,  
            "id_cust": 1,  
            "items": [  
                {  
                    "id_product": 1,  
                    "duration": 2,  
                    "payment": 80000  
                }  
            ]  
        }  
    ],  
    "rent_list": [  
        {  
            "id_rental": 1,  
            "still_rented": true,  
            "rental_completed": false  
        }  
    ]  
}
```

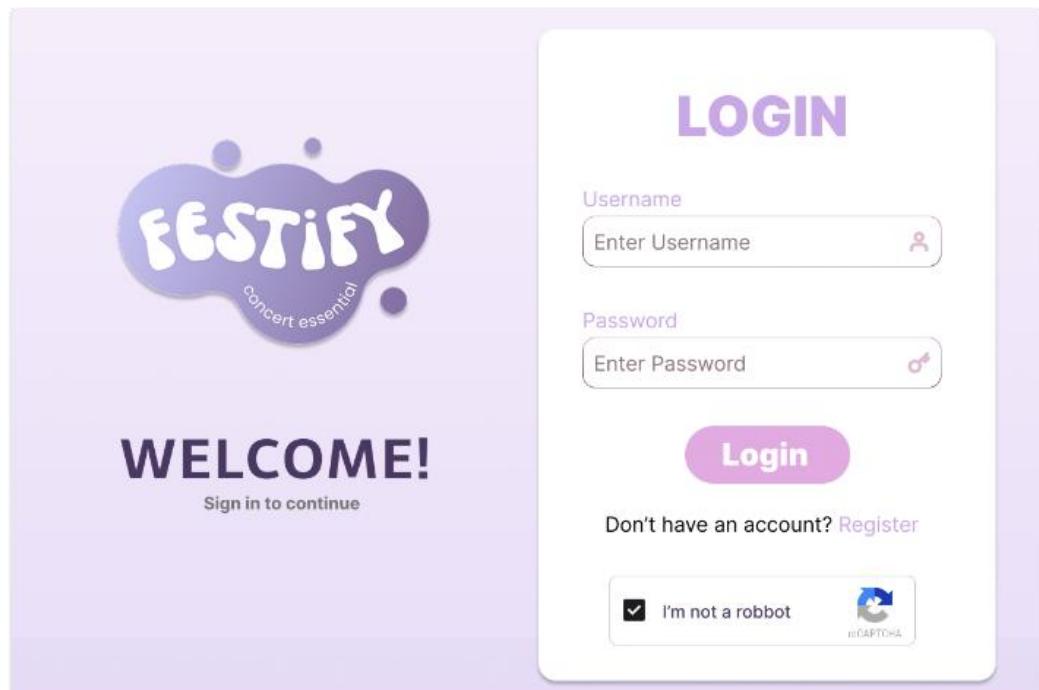
Gambar 11. Design JSON

E. Desain Antarmuka

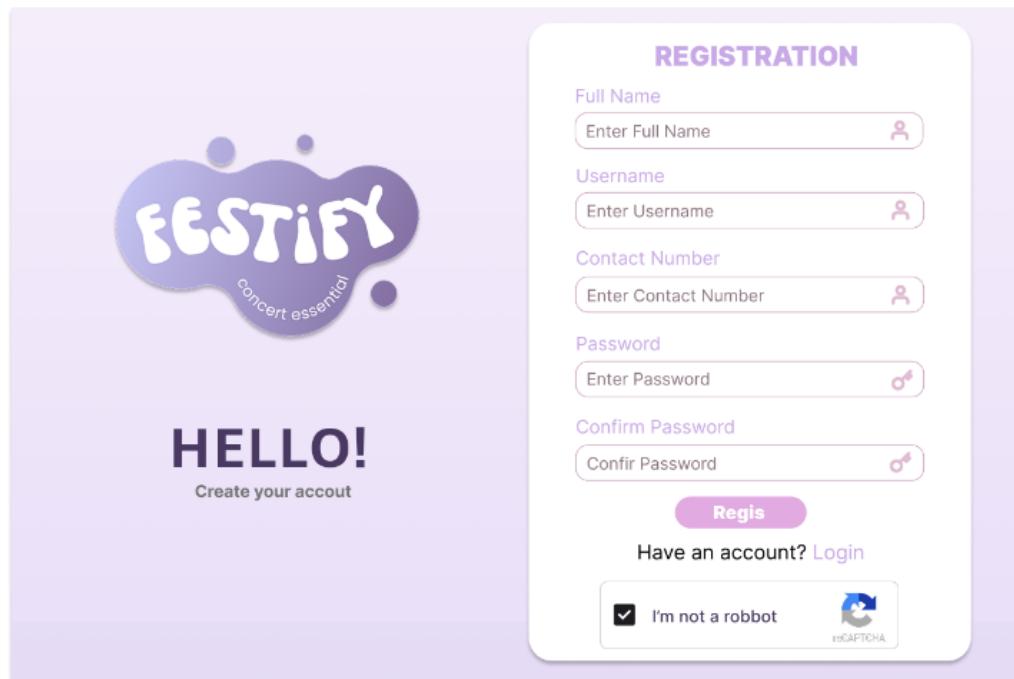
Berikut adalah desain antarmuka untuk website penyewaan Festify:



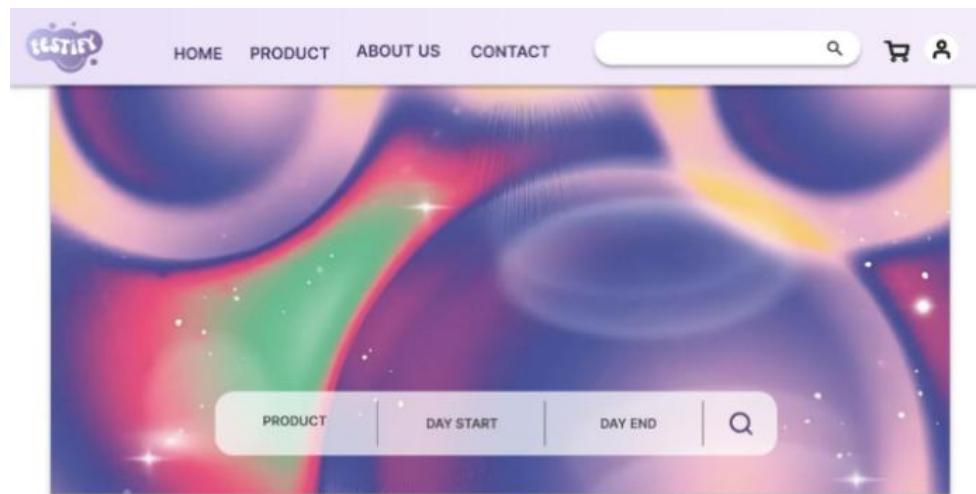
Gambar 12. Landing Page



Gambar 13. Login Page



Gambar 14. Registration Page



Browse by Category

ELECTRONIC

MERCHANDISE

Gambar 15. Home Page

Find your favorite camera!!

"Experience every concert moment through the perfect lens."

Kamera DSLR hitam dengan lensa zoom besar
Rp. 50.000/day [Detail](#)

Fujifilm X100 retro hijau dengan sentuhan klasik digital
Rp. 50.000/day [Detail](#)

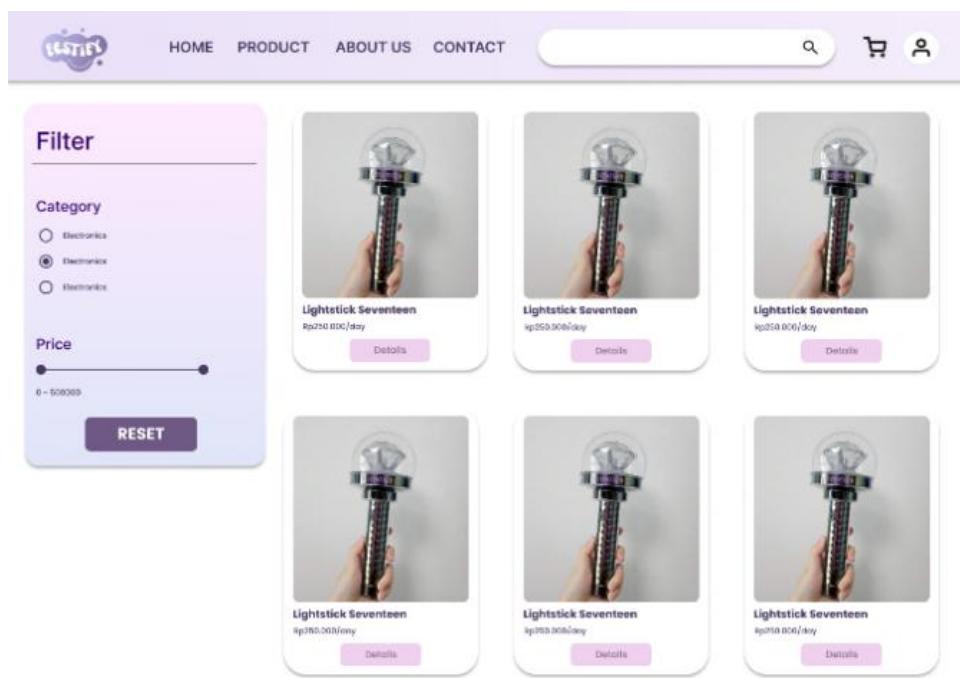
Sony mirrorless silver ramping dengan kualitas gambar tinggi
Rp. 50.000/day [Detail](#)

Fujifilm Instax mini pastel untuk cetak foto instan
Rp. 50.000/day [Detail](#)

Canon IXUS pink compact cocok selfie dan traveling ringan
Rp. 50.000/day [Detail](#)

Olympus OM-D retro silver dengan lensa tajam jernih
Rp. 50.000/day [Detail](#)

Gambar 16. Search Page



Gambar 17. Catalog Product Page

-
2
+
Add To Cart
Rent Now

Select Rental Date

Lightstick - BTS

Rp.250.000/day

Version

- 1
- 2
- 3
- 4

Description Details

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Customer Reviews

4.3

★ ★ ★ ★ ★
55 Ratings

Rating	Count
5.0	36
4.0	30
3.0	27
2.0	8
1.0	2

Recent Feedbacks

Issac Cassanova ★★★★★

Shopia Eilaria ★★★★★

Issac Cassanova Loved the lightstick! Worked perfectly and looked like new. Smooth rental process!

Shopia Eilaria Great service, god quality lightstick, and no hassle at all. Would rent again!

Add a Review

Add Your Rating

★ ★ ★ ★ ★

Name

Write Your Review

Submit

Gambar 18. Details Product Page

The screenshot shows a shopping cart interface. At the top left is the 'FESTIES' logo, followed by the text 'Your Shopping Cart'. On the right is a shopping cart icon. The main area displays three items:

- Lightstick Seventeen Ver.2**: Price Rp.25.000/hari, Count 1, Clear button.
- Lightstick Seventeen Ver.2**: Price Rp.25.000/hari, Count 1, Clear button.
- Lightstick Seventeen Ver.2**: Price Rp.25.000/hari, Count 1, Clear button.

Below the cart items is a link 'Back To Shop'. To the right, a sidebar titled 'Cart Details' shows:

- ITEMS 3** IDR 75.000
- SHIPPING** (dropdown menu)
- VOUCHER** (dropdown menu)

Total Price : IDR 77.500

CHECKOUT button

Gambar 19. Cart Page

The screenshot shows an order details page. At the top left is the title 'ORDER DETAILS'. The main content area includes:

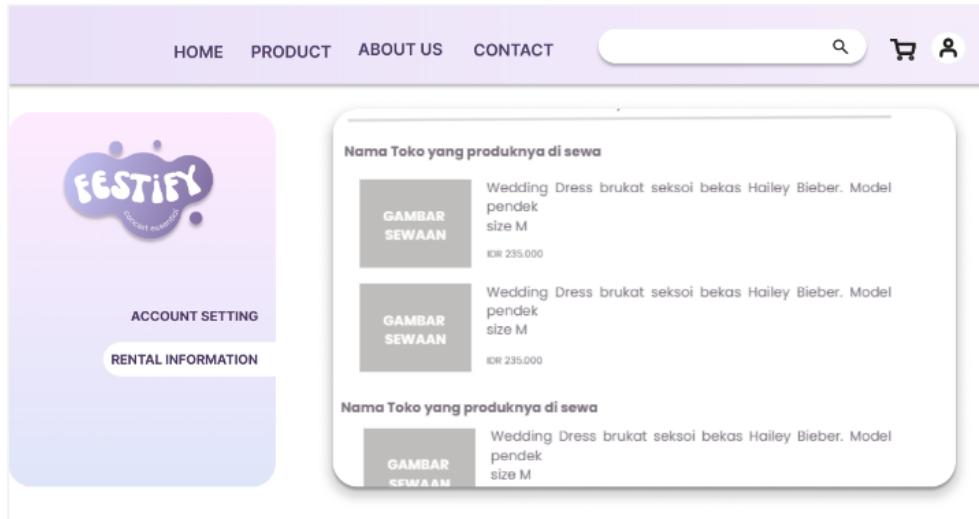
- A product thumbnail for 'Seventeen Lightstick Ver.2'.
- Description: Lightstick versi terbaru dengan fitur getar dan lampu warna-warni.
- Sub Total: Rp. 50.000
- Service Fee: Rp. 2.500
- Voucher: - Rp. 10.000
- Shipping Costs: Rp. 20.000
- Total: Rp. 62.500

At the bottom left is a 'CANCEL ORDER' button. On the right, there are input fields for:

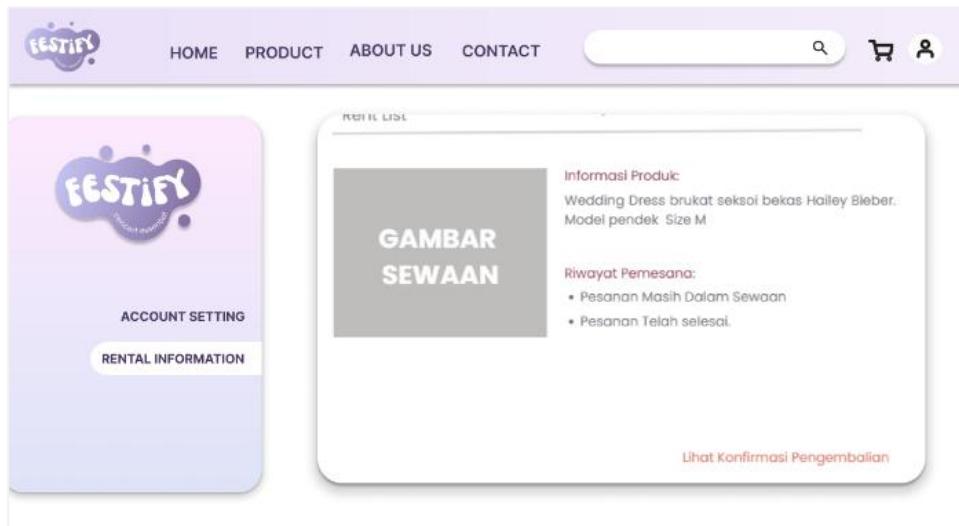
- Nama Lengkap / username: 0857 6033 5555
- Address (empty field)
- Payment Method: Select Payment Method (dropdown menu)

A large purple button at the bottom right says 'Pay Rp. 62.500'. Below it is a link 'Back To Cart'.

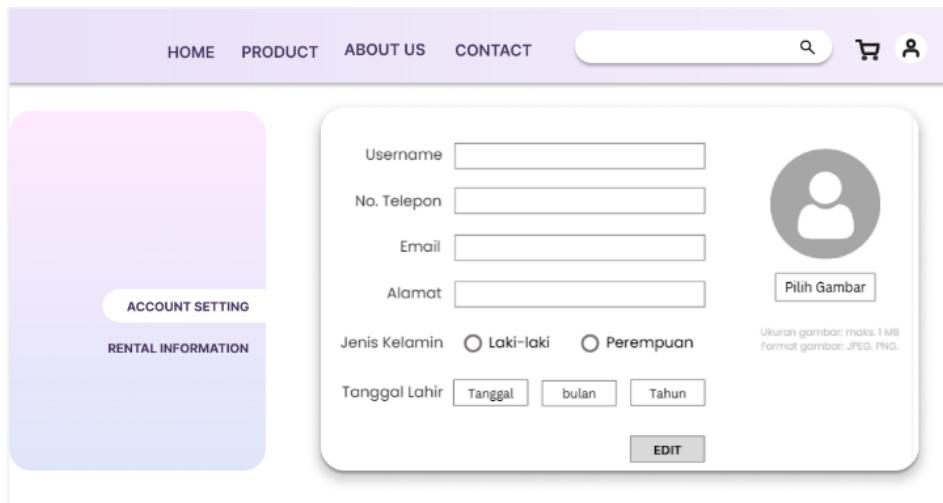
Gambar 20. Payment Page



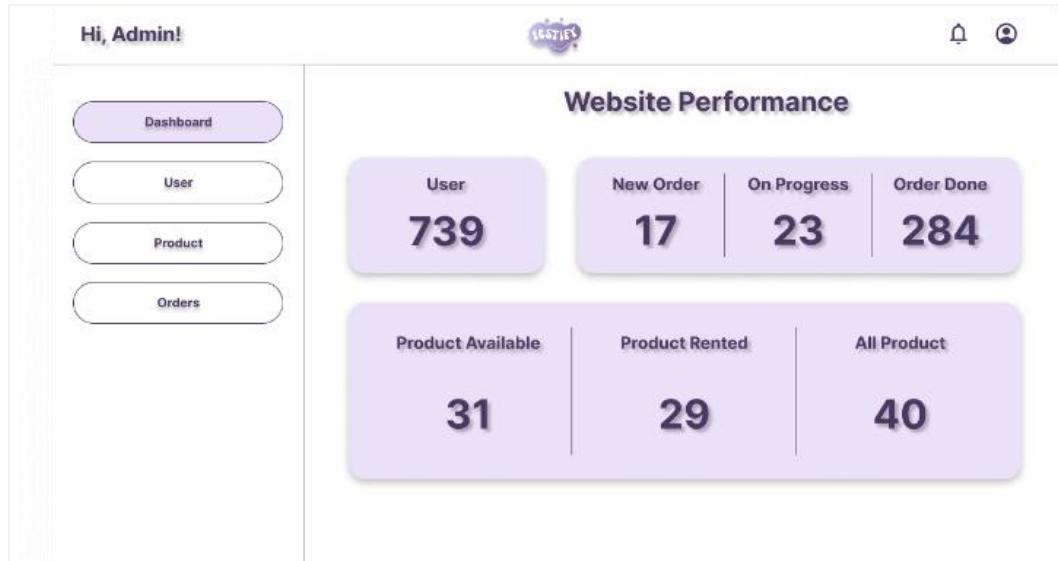
Gambar 21. Rental Information Page 1



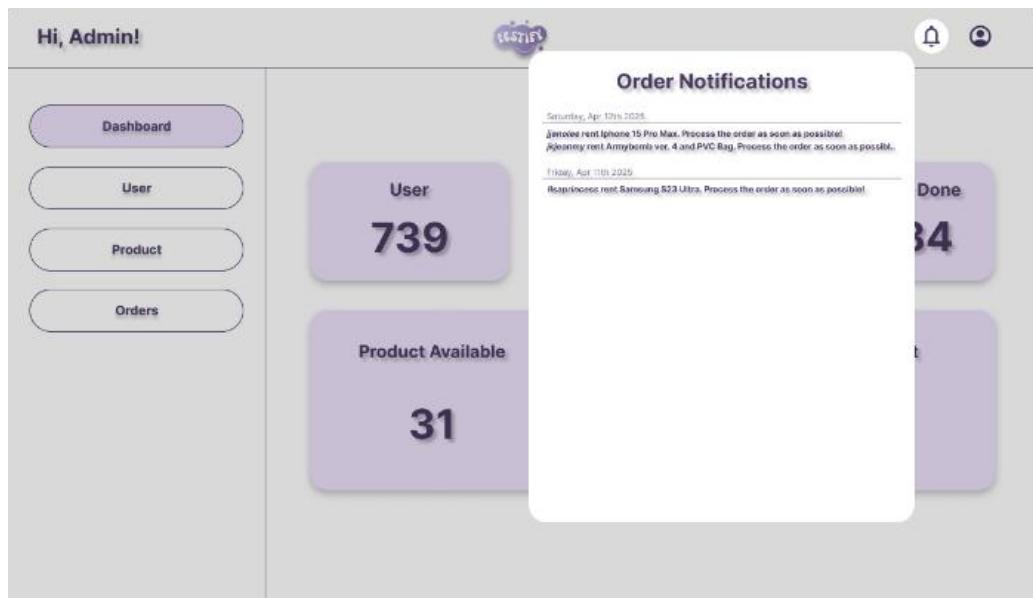
Gambar 22. Rental Information Page 2



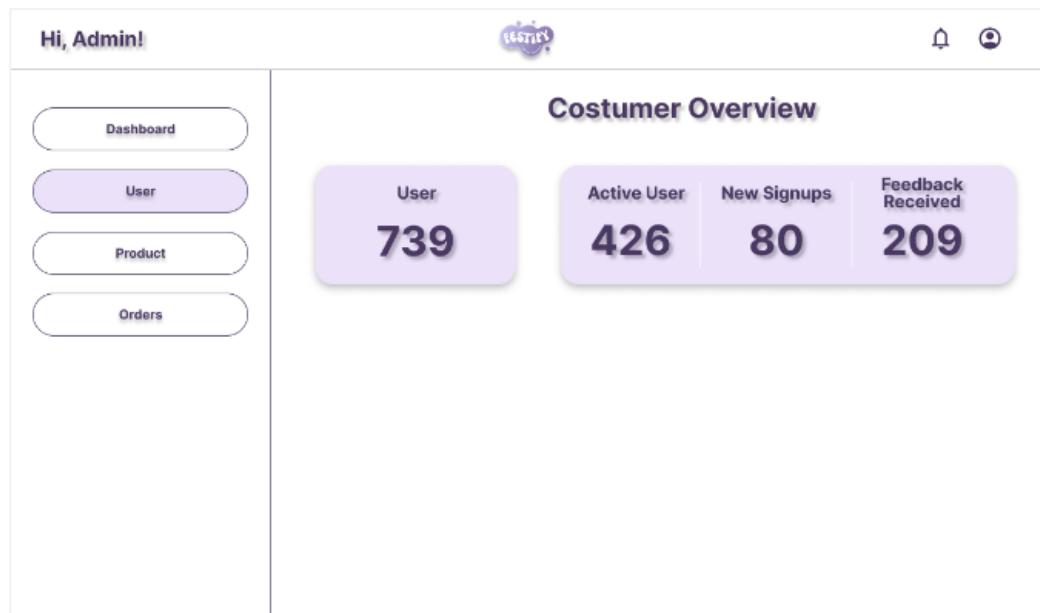
Gambar 23. Account Setting Page



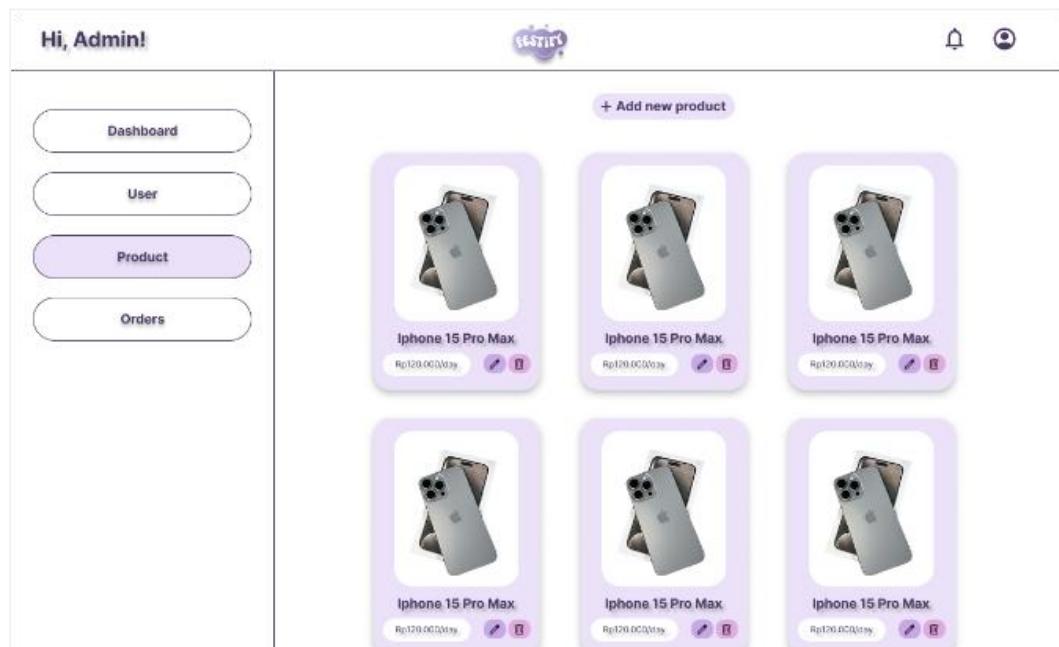
Gambar 24. Dashboard Admin Page



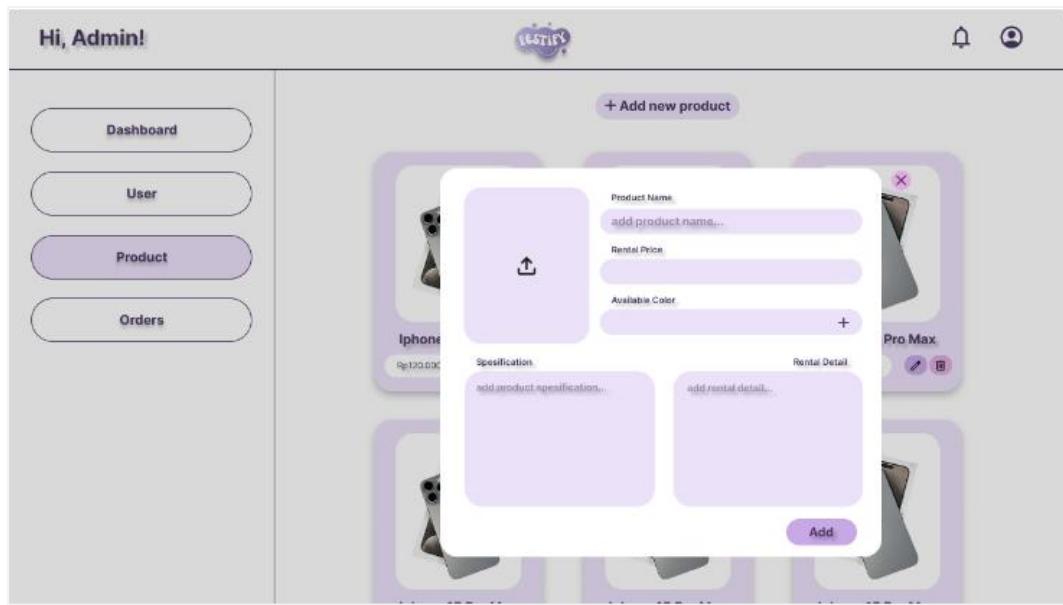
Gambar 25. Pop-up Notification Admin



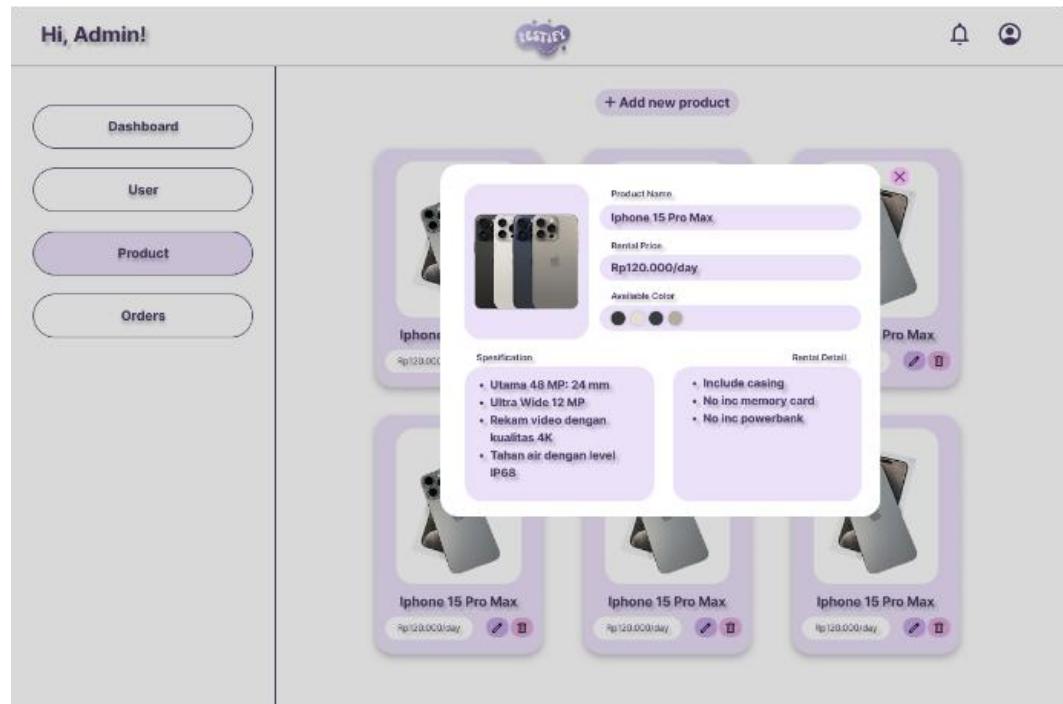
Gambar 26.Information User Admin Page



Gambar 27. Product Admin Page



Gambar 28. Add Product Admin Page



Gambar 29. Edit Product Admin Page

The screenshot shows the 'Order Overview' section of the admin dashboard. It displays four summary boxes: 'Total Orders' (1,663), 'Completed' (803), 'On Progress' (277), and 'Canceled' (583). Below these are eight recent order entries:

Username	Status	Price	Order Date
John Doe	Pending	Rp80000	2024-05-15
Mary Jane	Canceled	Rp140000	2025-11-13
Steve Smith	Pending	Rp230000	2024-07-09
James Reed	Completed	Rp150000	2024-12-23
Olivia Brown	Completed	Rp363000	2025-01-04
Steve Rogers	Canceled	Rp140000	2025-01-07
Sophia Miller	Pending	Rp230000	2025-02-26

Gambar 30. Rental List Admin Page

The screenshot shows the 'Website Performance' section. It features a summary box with 'User' (739), 'New Order' (17), 'On Progress' (23), and 'Order Done' (284). Below this are three performance metrics: 'Product Available' (31), 'Product Rented' (29), and 'All Product' (40).

Gambar 31. Logout admin

F. Skenario Usecase

Berikut adalah scenario usecase untuk website penyewaan Festify:

a. Usecase - Setting Page User

Tabel 5. Usecase Setting Page User

Nama Use Case	Setting Page Users
Deskripsi	Proses mengelola pengaturan akun seperti mengubah informasi pribadi (<i>username, nama, alamat, nomor telpon</i>).
Aktor	User (Penyewa)
Pre-Condition	User telah login ke dalam sistem
Basis Flow	<p>User mengakses halaman utama (Homepage)</p> <p>User memilih menu setting untuk mengelola akun.</p> <p>User memilih opsi edit profil untuk memperbarui informasi akun.</p> <p>User dapat memilih informasi yang ingin di perbarui (Username, Nama, Alamat, Nomor Telepon)</p> <p>User memasukkan data baru sesuai dengan informasi yang ingin di perbarui.</p> <p>User melakukan konfirmasi perubahan data.</p> <p>Sistem memverifikasi dan memperbarui data pengguna.</p> <p>Penyewa dapat kembali ke halaman utama atau keluar dari menu pengaturan</p>
Alternative Flow	<p>6a. User keluar dari menu setting sebelum melakukan konfirmasi:</p> <p>6a1. Sistem menampilkan pesan peringatan konfirmasi.</p> <p>6a2. User menekan <i>ya</i> untuk membatalkan perubahan dan kembali ke halaman utama.</p> <p>6a3. User menekan <i>tidak</i>, sistem tetap berada di halaman edit profil dan melanjutkan perubahan.</p> <p>7a. Sistem gagal memperbarui data user:</p> <p>7a1. Sistem menampilkan pesan kesalahan.</p> <p>7a2. User diminta untuk memperbaiki data. Kembali ke langkah awal mengisi data perubahan.</p>
Post Condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem pembaruan berhasil: <ul style="list-style-type: none"> 1a. Sistem menampilkan data profil terbaru. 2. Sistem Pembaruan gagal: <ul style="list-style-type: none"> 2a. Sistem tidak mengubah data lama (data tetap seperti sebelum melakukan edit)

b. Usecase - Catalog dan Payment

Tabel 6. Usecase Catalogue dan Payment

Nama Use Case	Catalogue dan Payment
Deskripsi	Proses penyewaan alat konser yang diproses oleh sistem mulai dari pemilihan alat hingga konfirmasi transaksi.
Aktor	User (Penyewa)
Pre-Condition	Penyewa telah login ke dalam sistem
Basis Flow	<p>Penyewa memilih alat konser yang tersedia.</p> <p>Penyewa menentukan jumlah dan durasi penyewaan.</p> <p>Penyewa menginput metode pengambilan dan pengembalian alat konser.</p> <p>Sistem memvalidasi ketersediaan dan menghitung total biaya.</p> <p>Penyewa memilih metode pembayaran.</p> <p>Penyewa mengonfirmasi pesanan dan menyelesaikan pembayaran.</p> <p>Sistem memverifikasi transaksi dan memperbarui status pemesanan.</p> <p>Admin (Penyedia) alat menerima notifikasi pemesanan.</p> <p>Alat konser disiapkan dan dikirim/dapat diambil oleh penyewa.</p>
Alternative Flow	<p>6a. Penyewa membatalkan transaksi sebelum menyelesaikan pembayaran:</p> <p>6a1. Sistem membatalkan pemesanan.</p> <p>7a. Pembayaran gagal:</p> <p>7a1. Sistem menampilkan pesan kesalahan dan meminta penyewa mengulangi pembayaran.</p> <p>7a2. Penyewa dapat mencoba metode pembayaran lain.</p>
Post Condition	<p>Penyewa berhasil menyewa alat.</p> <p>Sistem memperbarui status pesanan.</p> <p>Penyewa menerima detail penyewaan dalam riwayat transaksi.</p> <p>Admin (Penyedia) alat mendapatkan notifikasi.</p>

c. Usecase - History

Tabel 7. Usecase History

Nama Use Case	History
Deskripsi	Pengguna dapat melihat riwayat transaksi atau aktivitas sebelumnya dalam sistem.
Aktor	User (Penyewa)
Pre-Condition	Penyewa telah login dan telah melakukan transaksi sebelumnya.
Basis Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyewa masuk kehalaman fitur history. 2. Sistem menampilkan daftar riwayat transaksi penyewa. 3. Penyewa dapat melihat detail transaksi tertentu. 4. Penyewa dapat memilih salah satu transaksi untuk melihat detail lebih lanjut. 5. Sistem menampilkan halaman detail transaksi yang mencakup informasi tambahan seperti metode pembayaran dan catatan dari penyedia layanan.
Alternative Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem mencoba mengambil data riwayat transaksi dari database. 2. Jika terjadi kesalahan seperti koneksi internet terputus atau server sedang mengalami gangguan, sistem akan menampilkan pesan: "Maaf, terjadi kesalahan saat mengambil data riwayat transaksi. Silahkan coba lagi nanti." 3. Sistem secara otomatis memunculkan tombol "Coba lagi" yang memungkinkan pengguna untuk memuat ulang halaman. 4. Jika penyewa menekan tombolnya, sistem akan mencoba kembali mengambil data riwayat transaksi. 5. Jika masalah masih berlanjut, sistem akan secara otomatis mengembalikan user ke halaman utama.
Post Condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyewa berhasil melihat daftar transaksi yang pernah dilakukan. 2. Jika penyewa memilih transaksi tertentu, ia dapat melihat detail lengkap transaksi tersebut. 3. Jika penyewa belum melihat riwayat transaksi, sistem akan memberikan informasi yang sesuai.

d. Usecase - Product

Tabel 8. Usecase Product

Nama Use Case	Product page
Deskripsi	Admin mengelola barang yang disewakan
Aktor	Admin
Pre-Condition	Admin telah login
Basis Flow	Admin masuk ke halaman Product melalui sidebar Admin menambahkan Produk Admin memasukkan rincian produk yang akan disewakan Produk berhasil ditambahkan Admin mengedit dan update rincian produk Rincian produk berhasil diupdate Admin menghapus produk yang sudah tidak tersedia / tidak disewakan lagi Produk berhasil dihapus
Alternative Flow	Admin gagal menambahkan produk Sistem menampilkan notifikasi gagal menambahkan Sistem meminta admin meng-input produk yang valid Kembali menambahkan produk dan rinciannya Admin gagal mengedit dan update rincian produk Sistem menampilkan notifikasi gagal meng-update Admin dapat mencoba mengedit rincian produk kembali Admin gagal menghapus produk Sistem menampilkan notifikasi gagal menghapus produk Admin mencoba kembali untuk menghapus produk
Post Condition	Produk baru berhasil ditambahkan Rincian produk berhasil diedit Produk berhasil dihapus

e. Usecase - Orders

Tabel 9. Usecase Orders

Nama Use Case	Orders
Deskripsi	Admin menerima order dari pelanggan, memprosesnya, menyiapkan barang untuk diambil pelanggan, hingga memastikan barang yang dikembalikan dalam kondisi baik.
Aktor	Admin
Pre-Condition	Admin sudah login Pelanggan telah melakukan pemesanan
Basis Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin login ke sistem. 2. Admin masuk ke dashboard order. 3. Admin melihat daftar order baru. 4. Admin memeriksa detail order. 5. Admin mengecek status pembayaran pelanggan: <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Jika sudah dibayar → Lanjut ke langkah 6. 5.2 Jika belum dibayar → Lanjut ke alur eksepsi. 6. Admin memperbarui status order menjadi "Siap Diambil". 7. Pelanggan datang ke lokasi penyewaan untuk mengambil barang. 8. Admin menyerahkan barang kepada pelanggan dan mencatat waktu pengambilan. 9. Admin memperbarui status order menjadi "Sedang Disewa". 10. Pada hari pengembalian, pelanggan datang untuk mengembalikan barang. 11. Admin mengecek kondisi barang: <ol style="list-style-type: none"> 11.1 barang dalam kondisi baik → Lanjut ke langkah 12. 11.2 Jika barang rusak → Lanjut ke alur eksepsi. 12. Admin memperbarui status order menjadi "Selesai". 13. Order selesai dan data dicatat dalam sistem.
Alternative Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika pelanggan terlambat mengambil barang → Admin bisa memberikan batas waktu sebelum order otomatis dibatalkan. 2. Jika pelanggan mengembalikan barang lebih awal → Admin langsung mengecek dan menyelesaikan order lebih cepat.
Exception Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika pelanggan belum membayar → <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Admin menghubungi pelanggan untuk menyelesaikan pembayaran. 1.2 Jika pelanggan tetap tidak membayar dalam batas waktu tertentu → Admin membatalkan order. 2. Jika pelanggan membatalkan order sebelum barang diambil → Admin membatalkan order dan memproses refund jika diperlukan.

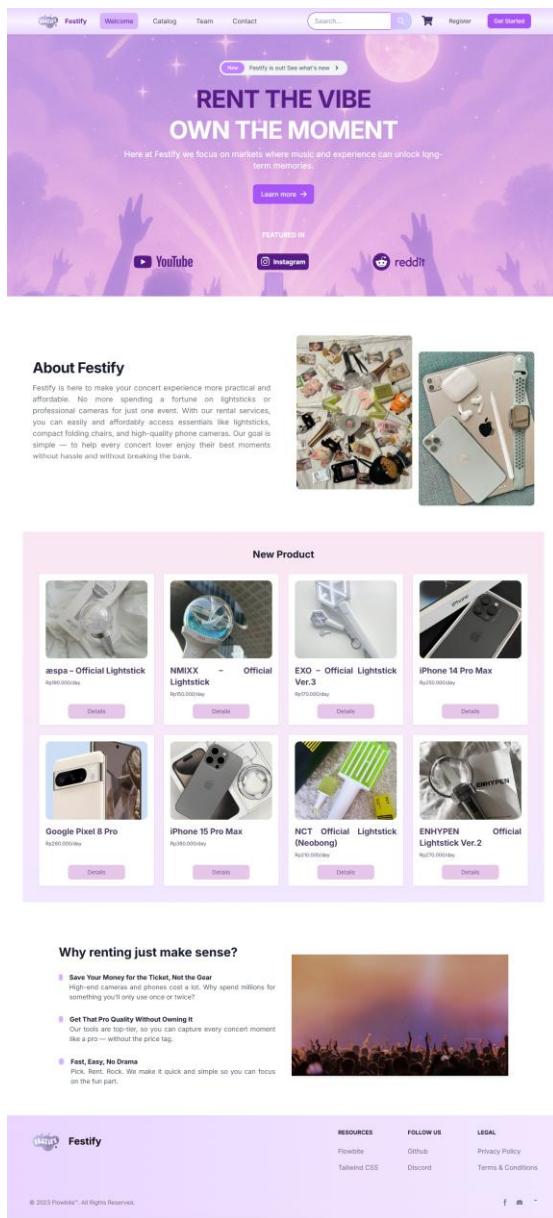
	<ul style="list-style-type: none"> 3. Jika pelanggan terlambat mengembalikan barang → Admin mengenakan denda keterlambatan sesuai kebijakan. 4. Jika barang dikembalikan dalam kondisi rusak → <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Admin mengecek tingkat kerusakan. 4.2 Jika masih bisa diperbaiki → Admin mengenakan biaya perbaikan. 4.3 Jika barang rusak total → Admin mengenakan biaya ganti rugi sesuai kesepakatan awal. 4.4 Admin memperbarui status barang (misalnya, "Rusak" atau "Perlu Perbaikan").
Post Condition	<ul style="list-style-type: none"> 1. Barang telah dikembalikan dalam kondisi baik 2. Status order telah diperbarui menjadi "Selesai". 3. Riwayat transaksi pelanggan tercatat di sistem. 4. Barang tersedia kembali dalam sistem untuk penyewaan berikutnya (jika masih layak digunakan).

HASIL IMPLEMENTASI

A. Implementasi Antarmuka

Berikut adalah hasil implementasi antarmuka untuk website Festify:

1. Fitur Landing Page



Gambar 32. Implementasi Landing Page

Gambar 32 menunjukkan tampilan halaman landing page yang menjadi halaman awal saat pengguna mengakses website Festify. Halaman ini menyajikan informasi umum dan ajakan untuk mulai menggunakan layanan.

2. Fitur Registrasi

The screenshot shows the registration page for the Festify application. On the left, there's a 'WELCOME!' message and a 'Sign in to continue' link. The right side is titled 'REGISTER' and contains fields for Name, Username, Email, Password, and Confirm Password. Below these is a reCAPTCHA checkbox labeled 'I'm not a robot'. A purple 'REGISTER' button is at the bottom, along with a link for users who have already registered.

Gambar 33. Implementasi Registration Page

Gambar 33 menampilkan halaman registrasi, di mana pengguna dapat membuat akun baru dengan mengisi data seperti nama, username, email, dan password. Data yang dimasukkan akan divalidasi dan disimpan ke dalam database setelah melalui proses hashing untuk keamanan.

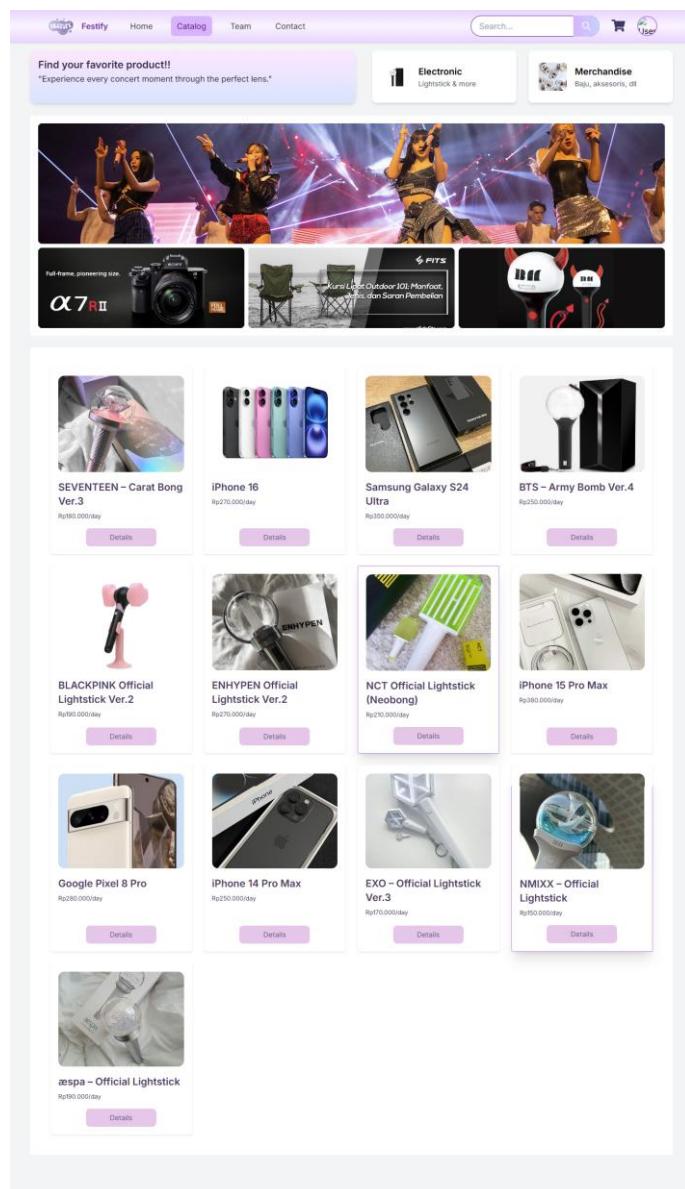
3. Fitur Login

The screenshot shows the login page for the Festify application. On the left, there's a 'WELCOME!' message and a 'Sign in to continue' link. The right side is titled 'LOGIN' and contains fields for Email and Password. There are 'Remember me' and 'Forgot Password?' links, along with a reCAPTCHA checkbox labeled 'I'm not a robot'. A purple 'LOGIN' button is at the bottom, and a link for users who don't have an account is at the very bottom.

Gambar 34. Implementasi Login Page

Gambar 34 memperlihatkan halaman login yang memungkinkan pengguna masuk ke akun mereka dengan memasukkan username dan password yang telah terdaftar. Jika data cocok, sistem akan menghasilkan token JWT sebagai autentikasi akses.

4. Fitur Catalog



Gambar 35. Implementasi Catalog Page

Gambar 35 menampilkan halaman katalog produk, di mana pengguna dapat melihat daftar produk yang tersedia lengkap dengan nama, gambar, dan harga, sehingga memudahkan mereka dalam memilih dan membandingkan sebelum melakukan pembelian.

5. Fitur Details Produk

The screenshot shows a product detail page for a Samsung Galaxy S24 Ultra. At the top, there's a navigation bar with the Festify logo, Home, Catalog, Team, Contact, a search bar, a shopping cart icon, and a user profile icon. The main content area features a large image of the phone and its box. To the right, the product name is displayed as "Samsung Galaxy S24 Ultra" with a price of "Rp.350.000/day". Below this are buttons for "Add To Cart" and "Rent Now". There are also sections for "Select Rental Date" and "Select Delivery Option". A "Description" tab is selected, showing a detailed description of the phone's features, including its 200MP camera, zoom capabilities, and screen type. A "Details" tab is also present. Below the description, a "Customer Reviews" section shows a rating of 4.3 based on 55 ratings, accompanied by a star rating chart. The chart indicates the following distribution of ratings: 5.0 (36), 4.0 (30), 3.0 (27), 2.0 (8), and 1.0 (2). The "Recent Feedbacks" section displays two reviews from users named Issac Cassanova and Snopia Elvira, each with a small profile picture and a five-star rating.

Gambar 36. Implementasi Details Product Page

Gambar 36 merupakan tampilan halaman detail produk, yang memberikan informasi lebih lengkap mengenai produk seperti spesifikasi, bahan, ukuran, ketersediaan stok, serta fitur untuk memilih tanggal penyewaan dan metode pengambilan barang. Di halaman produk ini, pengguna dapat memilih untuk langsung melakukan penyewaan atau memasukkan produk ke dalam keranjang terlebih dahulu untuk dipesan nanti. Sebelum melanjutkan ke proses penyewaan, pengguna diwajibkan memilih tanggal penyewaan serta metode pengambilan barang, apakah akan diambil langsung di toko atau dikirim ke alamat tujuan. Selain itu, di halaman ini juga akan ditampilkan ulasan (review) dari pelanggan yang pernah menyewa produk tersebut sebelumnya, guna membantu pengguna lain dalam mempertimbangkan kualitas produk maupun layanan.

6. Fitur Keranjang

Product	Price/Day	Quantity	Action
ENHYPEN Official Lightstick Ver.2	IDR 270.000 IDR 270,000/day × 1	1	
iPhone 16	IDR 270.000 IDR 270,000/day × 1	1	
SEVENTEEN – Carat Bong Ver.3	IDR 180.000 IDR 180,000/day × 1	1	

Order Summary

Items	3 items
Subtotal	IDR 720.000
Service Fee	IDR 5,000
Delivery Fee	IDR 0
Total Amount	IDR 725.000

Proceed to Checkout

Gambar 37. Implementasi Details Product Page

Gambar 37 memperlihatkan halaman keranjang belanja yang menyimpan produk-produk pilihan pengguna sebelum melanjutkan ke proses pembayaran. Di sini, pengguna dapat menambah, mengurangi, atau menghapus item yang dipilih. Fitur ini memudahkan pengelolaan pembelian dan dapat menyimpan barang yang ingin dicheckout lebih dari satu untuk sementara.

7. Fitur Transaksi/Penyewaan

Sub Total	Rp. 540.000
Service Fee	Rp. 5.000
Deposit (50%)	Rp. 270.000
Total	Rp. 815.000

PAYMENT

Select Payment Method

Bank Transfer
Secure bank payment

E-Wallet
Digital wallet payment

I have read and agree to the [terms and conditions](#) and understand the rental policies.

Pay Rp. 815.000

X CANCEL ORDER | ← BACK TO CART

Gambar 38. Implementasi Payment Page

Gambar 38 menunjukkan halaman transaksi atau pembayaran, yang memungkinkan pengguna menyelesaikan proses penyewaan dengan berbagai metode pembayaran yang tersedia.

8. Fitur Setting Akun

The screenshot shows the 'Account Settings' section of the Festify website. At the top, there's a placeholder for a profile picture with an 'Edit' button. Below it are sections for 'ACCOUNT SETTING' and 'RENTAL INFORMATION'. The main area is titled 'Verifikasi Identitas Diperlukan' (Identity Verification Required) with the sub-instruction 'Upload dokumen untuk mengaktifkan fitur rental' (Upload documents to activate the rental feature). It contains two fields: 'UPLOAD KTP' (with a placeholder 'Foto KTP *') and 'FOTO SELFIE' (with a placeholder 'Foto Selfie dengan KTP *'). Both fields have a 'Klik untuk upload' (Click to upload) button. A tip box below them says: 'Tips untuk verifikasi yang sukses:' with points: 'Pastikan foto KTP jelas dan tidak buram', 'Hindari pantulan cahaya pada KTP', 'Wajah dan KTP harus terlihat jelas pada foto selfie', and 'Gunakan pencahayaan yang cukup'. A 'Kirim Verifikasi' (Send Verification) button is at the bottom of this section. Below this is the 'Account Settings' section, which includes fields for 'Nama Lengkap' (eisa), 'Email' (eisa@gmail.com), 'Nomor Telepon' (Contoh: 08123456789), 'Tanggal Lahir' (dd/mm/yyyy), and 'Alamat' (Masukkan alamat lengkap Anda). A 'Simpan Perubahan' (Save Changes) button is at the bottom right. The next section is 'Ganti Password' (Change Password) with fields for 'Password Saat Ini', 'Password Baru', and 'Konfirmasi Password Baru', along with a 'Ganti Password' (Change Password) button. The final section is 'Hapus Akun' (Delete Account), which contains a warning message: 'Setelah akun Anda dihapus, semua data dan informasi akan dihapus secara permanen. Silakan unduh data yang ingin Anda simpan sebelum menghapus akun.' and a red 'Hapus Akun' (Delete Account) button. The footer includes the Festify logo, links to 'RESOURCES' (Flowbite, Tailwind CSS), 'FOLLOW US' (Github, Discord), and 'LEGAL' (Privacy Policy, Terms & Conditions), along with social media icons for Facebook, Twitter, and LinkedIn.

Gambar 39. Implementasi Account Setting Page

Gambar 39 menampilkan halaman pengaturan akun, di mana pengguna dapat mengelola informasi pribadi mereka, seperti nama, email, alamat, dan foto profil. Verifikasi identitas melalui KTP diperlukan untuk menjaga keamanan akun.

9. Fitur Rental Information

The screenshot shows the Festify application's rental information page. On the left, there is a sidebar with 'Profile Picture' (Edit), 'ACCOUNT SETTING', and 'RENTAL INFORMATION'. The main content area displays two completed orders:

- iPhone 16** Order #FST-20250706-686AA42C204BF
Time: 22 Jul 2025 - 29 Jul 2025
Method: Pickup
Total Cost: Rp 3.245.000
- NMIXX - Official Lightstick** Order #FST-20250706-686AA3DB46697
Time: 16 Jul 2025 - 17 Jul 2025
Method: Pickup
Total Cost: Rp 455.000

At the bottom right of each order card are 'View Detail' and 'Return' buttons. Above the orders, there is a filter bar with tabs: All, Pending, Confirmed, Active, Completed, and Cancelled. The 'Confirmed' tab is selected.

The footer of the page includes links to 'RESOURCES' (Flowbite, Tailwind CSS), 'FOLLOW US' (Github, Discord), and 'LEGAL' (Privacy Policy, Terms & Conditions). It also features social media icons for Facebook, Twitter, and LinkedIn.

Gambar 40. Implementasi Rental Information Page

Gambar 40 menunjukkan halaman informasi penyewaan, termasuk fitur review yang memungkinkan pengguna memberikan penilaian dan komentar terhadap produk setelah transaksi selesai, yang nantinya akan ditampilkan di halaman produk.

10. Fitur Return and Add Review

The screenshot shows the Festify application's return and add review page. The top navigation bar includes 'Profile' (Edit), 'Search...', a shopping cart icon, and a user icon.

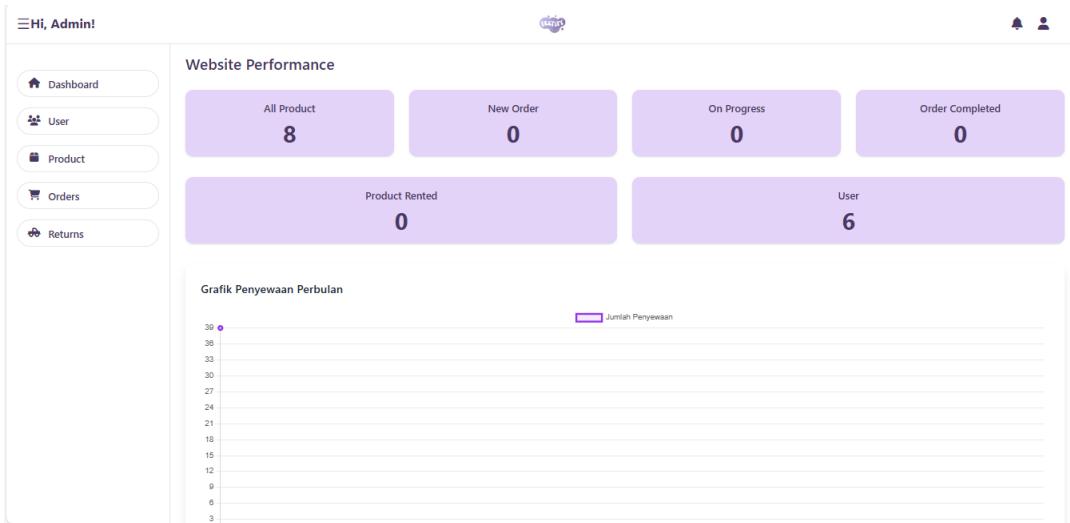
The main content area is divided into several sections:

- Return QR Code**: Shows a QR code for returning a product named 'kursi lipat'. The QR code ID is #FST-20250707-686BCE2C30BBD.
- How to return:**
 - Save this QR to your phone
 - Show it at drop-off point
 - Staff will scan and confirm return
- Dropoff Info & Instructions**: Details for 'Main Store - Batam Center':
 - Address: Jl. Raja Ali Haji No.123
 - Mon-Sun: 09:00 - 21:00
 - Phone: +62 778-123456A 'Directions' button and a distance indicator of 2.5 km are provided.
- Penalty Information**: Due Date: 08 Jul 2025, 00:00. Status: No Penalties Applied (Returned completed on time). Possible Penalties:
 - Late return fee (Rp50,000/day)
 - Damage or missing parts
 - Excessive cleaningA note states: *Penalties are applied after inspection.
- Add Review**: A section for users to leave feedback about their experience before returning the product. It includes a 5-star rating scale and a 'Submit Review & Return' button.

Gambar 41. Implementasi Return and Add Review Page

Gambar 41 menampilkan fitur return dan review, di mana pengguna dapat memberikan penilaian terhadap produk yang telah disewa setelah proses penyewaan selesai. Penilaian mencakup pemberian rating (1–5) serta komentar. Selain itu, fitur return memungkinkan pengguna untuk melakukan proses pengembalian barang secara mandiri melalui sistem. Jika pengguna terlambat dalam mengembalikan barang sesuai tanggal yang telah disepakati, sistem akan secara otomatis menghitung dan mengenakan penalti sesuai kebijakan yang berlaku. Penalti ini bisa berupa denda harian yang akan ditambahkan ke total tagihan pengguna sebelum proses penyewaan berikutnya dapat dilakukan.

11. Fitur Dashboard Admin



Gambar 42. Implementasi Dashboard Admin

Gambar 42 menampilkan dashboard admin, yang digunakan oleh admin sebagai pusat kendali utama untuk memantau kinerja website penyewaan barang. Melalui tampilan ini, admin dapat melihat ringkasan data penting seperti jumlah total produk, pesanan baru, pesanan yang sedang diproses, pesanan selesai, produk yang sedang disewa, serta jumlah pengguna. Selain itu, terdapat grafik penyewaan bulanan yang membantu admin dalam menganalisis tren penyewaan dari waktu ke waktu. Navigasi di sisi kiri juga memudahkan akses ke halaman pengguna, produk, pesanan, dan pengembalian.

12. Fitur Users Admin

The screenshot shows the 'Customer Overview' section of the admin dashboard. It displays four key statistics: Total User (17), Verified User (0), New Signups (0), and Feedback Received (9). Below these stats is a table listing three user accounts. Each row includes the username, email, verification status (Belum Submit), verification notes, KTP image, selfie image, and a note indicating they have not uploaded a photo. There is also an 'Update' button for each row.

USERNAME	EMAIL	VERIFICATION STATUS	VERIFICATION NOTES	KTP	SELIE KTP	ACTION
salsabila	xsacust@gmail.com	Belum Submit	-		Tidak ada foto	This user is reject
"	gdrigdrg@gmail.com	Belum Submit	-		Tidak ada foto	This user is reject
John Doe	john@example.com	Belum Submit	-		Tidak ada foto	This user is reject

Gambar 43. Implementasi Users Admin

Gambar 43 menampilkan halaman User pada dashboard admin yang berfungsi untuk memantau dan mengelola data pengguna yang terdaftar di sistem. Di bagian atas, admin dapat melihat statistik singkat seperti jumlah total pengguna, pengguna yang telah diverifikasi, pendaftar baru, serta jumlah umpan balik yang diterima. Tabel di bawahnya menampilkan informasi detail tiap pengguna, seperti username, email, status verifikasi, catatan verifikasi, serta keberadaan foto KTP dan selfie dengan KTP. Admin juga dapat memberikan catatan dan menekan tombol Update untuk memperbarui status verifikasi. Fitur ini penting untuk memastikan keamanan dan validitas data pengguna sebelum mereka dapat menggunakan layanan penyewaan.

13. Fitur Product Admin

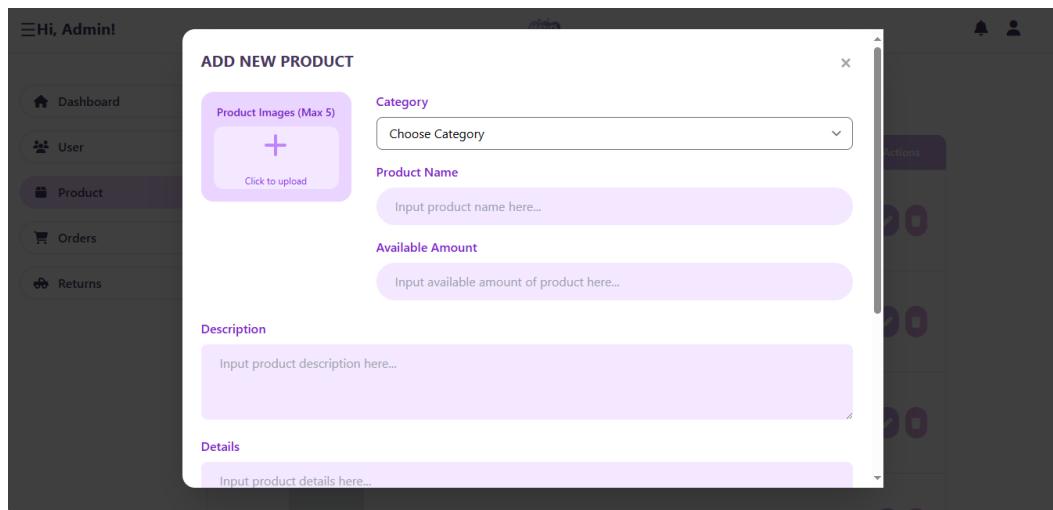
The screenshot shows the 'Product' overview section of the admin dashboard. It features a table listing three products: Caratbong Ver.2, Iphone 16, and Samsung S24 Ultra. Each product row includes a thumbnail image, product name, price, total stock, available units, rented units, and two action buttons (edit and delete).

#	Product	Price	Total Stock	Avail	Rented	Actions
1		Rp60.000/day	6	6	0	
2		Rp125.000/day	3	3	0	
3		Rp250.000/day	4	4	0	

Gambar 44. Implementasi Product Admin

Gambar 44 memperlihatkan tampilan halaman product admin yang digunakan untuk mengelola data produk yang tersedia di platform penyewaan. Admin dapat melihat daftar produk beserta informasi penting seperti nama produk, harga sewa per hari, total stok, jumlah yang tersedia, dan jumlah yang sedang disewa. Selain itu, tersedia tombol aksi untuk mengedit dan menghapus setiap produk. Admin juga dapat menambahkan produk baru melalui tombol "Add new product" di bagian atas. Fitur ini membantu admin mengatur ketersediaan dan informasi produk dengan mudah dan efisien.

14. Fitur Add Product Admin



Gambar 45. Implementasi Add Product Admin

Gambar 45 menunjukkan halaman untuk menambahkan produk baru oleh admin. Admin dapat mengunggah hingga 5 gambar produk, memilih kategori produk dari dropdown, serta mengisi nama produk dan jumlah ketersediaannya. Selain itu, terdapat kolom untuk mengisi deskripsi produk dan detail tambahan secara lengkap. Fitur ini memudahkan admin dalam mengelola inventaris barang yang tersedia untuk disewa, sehingga informasi produk yang tampil di sistem lebih akurat, jelas, dan menarik bagi pengguna.

15. Fitur Orders Admin

Hi, Admin!		Order Overview					
		Total Orders	Completed	On Progress	Canceled		
		42	4	17	7		
		ORDER CODE	NAME	TOTAL AMOUNT	ORDER DATE	PAYMENT STATUS	STATUS
		FST-20250713-68735FEA8008E	Elsa Customer	Rp815.000	2025-07-13	Paid	Confirmed
		FST-20250712-6872965621246	elsa	Rp515.000	2025-07-13	Paid	Confirmed
		FST-20250710-6866F795D2C627	John Doe	Rp2.840.000	2025-07-13	Unpaid	Pending

Gambar 46. Implementasi Orders Admin

Gambar 46 menampilkan halaman orders admin yang digunakan untuk mengelola seluruh pesanan yang masuk dari pengguna. Melalui fitur ini, admin dapat melihat detail pesanan seperti nama pengguna, produk yang disewa, tanggal penyewaan, status pembayaran, serta status pengiriman. Admin juga dapat memperbarui status pesanan, mengonfirmasi pembayaran, dan memantau proses dari awal pemesanan hingga pengembalian produk untuk memastikan layanan berjalan lancar dan sesuai prosedur.

16. Fitur Tracking Admin

The screenshot shows the Admin Tracking interface. On the left is a sidebar with navigation links: Dashboard, User, Product, Orders, Tracking (which is highlighted in purple), and Returns. The main area displays two order tracking cards. Each card includes the Order Code, Delivery Method, Status, and an 'Update Status' button. Below each card is a five-step timeline with descriptions: 1. Order Confirmed (Your order has been received.), 2. Preparing Items (Admin is preparing your items.), 3. Ready to Ship (Items are ready to be shipped.), 4. In Delivery (Items are on the way.), and 5. Delivered (Delivery completed.).

Gambar 47. Implementasi Tracking Admin

Gambar 47 menampilkan halaman tracking admin yang berfungsi untuk memantau status pengiriman dan pengembalian produk oleh pengguna secara real-time. Admin dapat melihat detail lokasi, status pengiriman, serta estimasi waktu sampai agar proses logistik dapat dikelola dengan lebih efisien.

17. Fitur Returns Admin

The screenshot shows the Admin Returns interface. On the left is a sidebar with navigation links: Dashboard, User, Product, Orders, Tracking, and Returns (which is highlighted in purple). The main area shows a table titled 'Process Return - Upload Condition & Confirmation'. The table has columns: ORDER CODE, PRODUCT, QTY, RENTAL PERIOD, RETURNED STATUS, PRODUCT COND, UPLOADED BY CUSTOMER, COND AFTER, and UPLOAD COND. One row is visible, showing details for an order with Order Code FST-20250710-686F6A2DE06FD, Product SEVENTEEN – Carat Bong Ver.3, Qty 1, Rental Period 10/07/2025 – 12/07/2025, Returned Status In process, Product Cond Select Condition, Uploaded by Customer No Photos, Cond After No Photos, and Upload Choose. There is also an 'Upload' button.

Gambar 48. Implementasi Returns Admin

Gambar 48 menunjukkan halaman returns admin yang digunakan untuk mengelola proses pengembalian produk oleh pengguna. Admin dapat memverifikasi kondisi barang yang dikembalikan, mencatat status pengembalian, serta memberikan

konfirmasi apakah produk layak disewakan kembali atau perlu perawatan lebih lanjut.

18. Fitur Notification Admin

The screenshot shows the Admin dashboard interface. On the left, there's a sidebar with navigation links: Dashboard, User, Product, Orders, Tracking, and Returns (which is highlighted). The main area has a title 'Returned Product' and a card showing 'Product Rented' with the number '2'. Below it are buttons for 'Active Orders (0)' and 'Return Process (14)'. To the right, there's a 'Notifikasi' (Notifications) section with three items:

- Penyewaan Baru FST-20250710-686F795D2C627, John Doe menyewa untuk tanggal 11 July 2025 4 hours ago
- Penyewaan Baru FST-20250710-686F6A2DE0FD, salsabila menyewa untuk tanggal 10 July 2025 5 hours ago
- Penyewaan Baru FST-20250710-686F653351813, user sabeth menyewa untuk tanggal 17 JUL 2025

Below the notifications, there's a table header for 'Process Return - Upload Condition & Confirmation' with columns: ORDER CODE, PRODUCT, QTY, RENTAL PERIOD, RETURNED STATUS, PRODUCT COND, BY CUSTOMER, and END AFTER.

Gambar 49. Implementasi Notification Admin

Gambar 48 menunjukkan implementasi fitur Returns Admin yang dilengkapi dengan notifikasi real-time. Tampak bahwa sistem memberikan pemberitahuan langsung kepada admin terkait aktivitas penting, seperti pengembalian produk, penyewaan baru, atau perubahan status pesanan. Notifikasi ini memungkinkan admin merespons lebih cepat tanpa perlu memantau halaman secara manual, sehingga meningkatkan efisiensi pengelolaan dan memastikan kelancaran operasional sistem.

B. Implementasi Basis Data

Basis data pada aplikasi ini dirancang untuk mendukung seluruh fitur sistem penyewaan barang, seperti pengelolaan user, produk, transaksi penyewaan, hingga review. DBMS yang digunakan adalah MySQL, dengan phpMyAdmin sebagai antarmuka grafis untuk mempermudah pengelolaan database.

Berikut daftar tabel yang dibuat pada database:

a. Tabel Users

Tabel 10. Struktur Tabel Users pada Aplikasi Festify

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT
2	username	varchar(50)	utf8mb4_unicode_ci		No	None		
3	password	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None		
4	usertype	enum('admin', 'staff', 'customer')	utf8mb4_unicode_ci		No	customer		
5	name	varchar(100)	utf8mb4_unicode_ci		No	None		
6	email	varchar(100)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		
7	ktp_photo	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		
8	ktp_selfie_photo	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		
9	verification_status	enum('pending', 'approved', 'rejected')	utf8mb4_unicode_ci		No	pending		
10	verified_at	timestamp			Yes	NULL		
11	verification_notes	text	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		
12	verification_submitted_at	timestamp			Yes	NULL		
13	phone	varchar(20)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		
14	address	text	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		
15	remember_token	varchar(100)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		
16	created_at	timestamp			No	current_timestamp()		
17	updated_at	timestamp			No	current_timestamp()		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP()
18	picture	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		

Tabel 11. Contoh Data pada Tabel Users

id	username	password	usertype	name	email	ktp_photo	ktp_selfie_photo	verification_status	verified_at	verified_at	verification_subm	phone	address	remember_token	created_at	updated_at	picture
6	festou	\$2y\$12\$wzPyNfJ	customer	festify customer	festycustomer@gmail.com	NULL	NULL	pending	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	2025-06-03 06:28:11	2025-06-08 16:00:26	profilepicturejQWNqS
10	elisa	\$2y\$12\$MvelzCt	customer	elisa	elisa@gmail.com	verifications/Pt	verifications/pOrT	approved	2025-07-06 09:50:34	2025-07-06 09:50:34	09:23:01	NULL	NULL	NULL	2025-06-15 08:40:46	2025-07-06 09:50:34	profilepictureRusQ0T
1	adminfransis	\$2y\$12\$wztnTWK	admin	Nenia	admin1fransis@gmail.com	NULL	NULL	pending	NULL	NULL	2025-04-22 09:30:04	2025-05-01 00:08:09	NULL	NULL	2025-04-22 09:30:04	2025-05-01 00:08:09	NULL

b. Tabel Products

Tabel 12. Struktur Tabel Products pada Aplikasi Festify

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT
2	category_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		
3	name	varchar(100)	utf8mb4_unicode_ci		No	None		
4	slug	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None		
5	description	text	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		
6	details	text	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		
7	price	decimal(10,2)			No	None		
8	stock_quantity	int(11)			No	None		
9	stock_rented	int(11)			Yes	0		
10	image	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		
11	status	enum('available', 'maintenance', 'not_available')	utf8mb4_unicode_ci		Yes	available		
12	created_at	timestamp			No	current_timestamp()		
13	updated_at	timestamp			No	current_timestamp()		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP()
14	available_from	date			Yes	NULL		
15	available_until	date			Yes	NULL		
16	max_rent_duration	int(10)		UNSIGNED	No	1		

Tabel 13. Contoh Data pada Tabel Products

id	category_id	name	slug	description	details	price	stock_quantity	stock_rented	image	status	created_at	updated_at	available_from	available_until	max_rent_duration
8	2	Caratbong Ver.2	caratbong-ver2	Carat ayo sewas untuk nonton sepienn	NULL	60000.00	6	0	products/7K	available	2025-05-31 14:49:33	2025-06-13 01:28:13	NULL	NULL	1
9	1	Iphone 16	iphone-16	Ini adalah hp Iphone keluaran terbaru dengan teknolo...	NULL	125000.00	3	0	products/sb1	available	2025-05-31 15:04:23	2025-06-13 01:28:13	NULL	NULL	1
10	1	Samsung S24 Ultra	samsung-s24-ultra	Hp Samsung dengan kualitas kamera jemih untuk foto dan video	Kamera jenis	250000.00	4	0	products/pL	available	2025-05-31 15:25:41	2025-06-13 01:28:13	NULL	NULL	1

c. Tabel Categories

Tabel 14. Struktur Tabel Categories pada Aplikasi Festify

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT
2	name	varchar(50)	utf8mb4_unicode_ci		No	None		
3	slug	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None		
4	description	text	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		
5	created_at	timestamp			No	current_timestamp()		
6	updated_at	timestamp			No	current_timestamp()		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP()

Tabel 15. Contoh Data pada Tabel Categories

id	name	slug	description	created_at	updated_at
1	Electronics		There is various electronics that you can rent.	0000-00-00 00:00:00	2025-05-02 00:46:33
2	Merchandise		There is various cute merch that you can rent,	0000-00-00 00:00:00	0000-00-00 00:00:00

d. Tabel Carts

Tabel 16. Struktur Tabel Carts pada Aplikasi Festify

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT
2	user_id 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		
3	product_id 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		
4	quantity	int(11)			No	1		
5	created_at	timestamp			Yes	NULL		
6	updated_at	timestamp			Yes	NULL		
7	start_date	date			Yes	NULL		
8	end_date	date			Yes	NULL		
9	delivery_option	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	pickup		
10	delivery_details	longtext	utf8mb4_bin		Yes	NULL		

e. Tabel Orders

Tabel 17. Struktur Tabel Orders pada Aplikasi Festify

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT
2	user_id 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		
3	order_code 💵	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None		
4	total_amount	decimal(10,2)			No	None		
5	status	enum('pending', 'confirmed', 'active', 'completed')	utf8mb4_unicode_ci		Yes	pending		
6	start_date	date			No	None		
7	end_date	date			No	None		
8	payment_status	enum('unpaid', 'partial', 'paid')	utf8mb4_unicode_ci		Yes	unpaid		
9	delivery_option	enum('pickup', 'delivery')	utf8mb4_unicode_ci		No	pickup		
10	delivery_address	text	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		
11	phone_number	varchar(20)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		
12	recipient_name	varchar(100)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		
13	notes	text	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		
14	created_at	timestamp			No	current_timestamp()		
15	updated_at	timestamp			No	current_timestamp()		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP()
16	condition_before	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		
17	condition_after	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		

Tabel 18. Contoh Data pada Tabel Orders

id	user_id	order_code	total_amount	status	start_date	end_date	payment_status	delivery_option	delivery_address	phone_number	recipient_name	notes	created_at	updated_at	condition_before	condition_after
100	10	FST-20250519-88542A1A003D	305000.00	pending	2025-06-19	2025-06-20	unpaid	pickup	NULL	NULL	NULL	NULL	2025-06-19 15:19:29	2025-06-19 15:19:29	NULL	NULL
101	10	FST-20250520-8855182AGDDA9	3005000.00	pending	2025-06-20	2025-06-21	unpaid	pickup	NULL	NULL	NULL	NULL	2025-06-20 08:04:58	2025-06-20 08:04:58	NULL	NULL
102	10	FST-20250520-8855183A30E95	3005000.00	pending	2025-06-20	2025-06-21	unpaid	pickup	NULL	NULL	NULL	NULL	2025-06-20 08:05:14	2025-06-20 08:05:14	NULL	NULL

f. Tabel Return Products

Tabel 19. Struktur Tabel Return Products pada Aplikasi Festify

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	No	None	AUTO_INCREMENT	
2	order_id 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		
3	order_product_id 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		
4	product_id 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		
5	user_id 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		
6	quantity_returned	int(11)			No	None		
7	return_status 🔑	enum('in_process', 'completed')	utf8mb4_unicode_ci	Yes	in_process			
8	return_processed_at 🔑	timestamp			Yes	NULL		
9	return_completed_at	timestamp			Yes	NULL		
10	product_condition	enum('excellent', 'good', 'fair', 'poor', 'damaged')	utf8mb4_unicode_ci	Yes	NULL			
11	condition_before	longtext	utf8mb4_bin	Yes	NULL			
12	condition_after	longtext	utf8mb4_bin	Yes	NULL			
13	condition_notes	text	utf8mb4_unicode_ci	Yes	NULL			
14	penalty_amount	decimal(10,2)			Yes	0.00		
15	created_at	timestamp			Yes	NULL		
16	updated_at	timestamp			Yes	NULL		
17	return_method	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Yes	NULL			

g. Tabel Reviews

Tabel 20. Struktur Tabel Reviews pada Aplikasi Festify

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	No	None	AUTO_INCREMENT	
2	user_id 🔑	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		
3	content	text	utf8mb4_unicode_ci		No	None		
4	created_at	timestamp			Yes	NULL		
5	updated_at	timestamp			Yes	NULL		

Tabel 21. Contoh Data pada Tabel Reviews

id	user_id	content	created_at	updated_at
1	2	Pelayanannya oke banget! hasil foto dan videonya j...	2025-04-22 09:36:40	2025-04-22 09:36:40
2	3	Pengiriman cepat dan aman! Suka banget sama timnya...	2025-04-22 09:36:40	2025-04-22 09:36:40

C. Pengujian Aplikasi dan Deployment

Berikut adalah hasil uji coba terhadap fitur-fitur website Festify menggunakan metode Blackbox:

1. Fitur Registrasi dan Login

Tabel 22. Testcase Blackbox Registrasi dan Login

No.	Skenario Pengujian	Langkah Uji	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
1.	Registrasi pengguna baru dengan data valid	1. Akses halaman registrasi 2. Isi form registrasi 3. Klik tombol "Register"	Nama: "John Doe" Username: "johnnnn" Email: " john@example.com " Password: "Password123!" Konfirmasi Password: "Password123!"	Akun berhasil dibuat, redirect ke halaman home	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
2.	Registrasi dengan email yang sudah terdaftar	1. Akses halaman registrasi 2. Isi form registrasi 3. Klik tombol "Register"	Email: " john@example.com " (email yang sudah ada)	Muncul pesan error "The email has already been taken"	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
3.	Login dengan kredensial valid	1. Akses halaman login 2. Masukkan email dan password 3. Klik tombol "Login"	Email: " john@example.com " Password: "Password123!"	Berhasil login, redirect ke home	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
4.	Login dengan password salah	1. Akses halaman login 2. Masukkan email valid dan password salah 3. Klik tombol "Login"	Email: " john@example.com " Password: "wrongpassword"	Muncul pesan error "These credentials do not match our records"	<input checked="" type="checkbox"/> Pass

2. Fitur Catalog Produk

Tabel 23. Testcase Blackbox Catalog Produk

No.	Skenario Pengujian	Langkah Uji	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
1.	Melihat detail produk	1. Klik pada produk dari katalog 2. Lihat informasi detail	Produk: "Lightstick"	Menampilkan foto, spesifikasi, harga sewa, dan ketersediaan	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
2.	Memilih tanggal sewa	1. Buka halaman detail produk 2. Pilih tanggal mulai dan selesai sewa 3. Lihat Ketersediaan	Tanggal mulai: 01-07-2025 Tanggal selesai: 03-07-2025	Menampilkan status ketersediaan	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
3.	Menambahkan produk ke keranjang	1. Pilih tanggal sewa 2. Atur jumlah yang ingin disewa 3. Klik "Add to Cart"	Jumlah: 2 unit Durasi: 3 hari	Produk berhasil ditambahkan ke keranjang	<input checked="" type="checkbox"/> Pass

3. Fitur Detail Produk

Tabel 24. Testcase Blackbox Detail Produk

No.	Skenario Pengujian	Langkah Uji	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
1.	Melihat detail produk	1. Klik pada produk dari katalog 2. Lihat informasi detail	Produk: "Lightstick"	Menampilkan foto, spesifikasi, harga sewa, dan ketersediaan	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
2.	Memilih tanggal sewa	1. Buka halaman detail produk 2. Pilih tanggal mulai dan selesai sewa 3. Lihat Ketersediaan	Tanggal mulai: 01-07-2025 Tanggal selesai: 03-07-2025	Menampilkan status ketersediaan	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
3.	Menambahkan produk ke keranjang	1. Pilih tanggal sewa 2. Atur jumlah yang ingin disewa 3. Klik "Add to Cart"	Jumlah: 2 unit Durasi: 3 hari	Produk berhasil ditambahkan ke keranjang	<input checked="" type="checkbox"/> Pass

4. Fitur Keranjang Belanja

Tabel 25. Testcase Blackbox Keranjang Belanja

No.	Skenario Pengujian	Langkah Uji	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
1.	Melihat isi keranjang	1. Klik ikon keranjang 2. Lihat daftar produk dalam keranjang	-	Menampilkan semua produk yang ditambahkan dengan detail harga	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
2.	Menghapus produk dari keranjang	1. Buka halaman keranjang 2. Klik tombol "Hapus" pada produk 3. Konfirmasi penghapusan	-	Produk terhapus dari keranjang, total harga terupdate	<input checked="" type="checkbox"/> Pass

5. Fitur Checkout dan Pembayaran

Tabel 26. Testcase Blackbox Checkout dan Pembayaran

No.	Skenario Pengujian	Langkah Uji	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
1.	Proses checkout dengan data valid	1. Isi data pengiriman dari detail produk 2. Klik "Rent Now" dari detail produk atau klik "Proceed to Checkout" dari keranjang 3. Pilih metode pembayaran 4. Konfirmasi pesanan	Alamat Pengiriman: "Jl. Sudirman No. 123" Telepon: "081234567890" Nama Penerima: "John Doe" Metode: "Transfer Bank"	Pesanan berhasil dibuat, dapat kode booking	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
2.	Checkout dengan alamat kosong	1. Proses checkout tanpa mengisi alamat 2. Klik "Rent Now" atau klik "Add to Cart"	Alamat: (kosong)	Muncul pesan error "Please complete delivery address information"	<input checked="" type="checkbox"/> Pass

6. Fitur Manajemen Pesanan

Tabel 27. Testcase Blackbox Manajemen Pesanan

No.	Skenario Pengujian	Langkah Uji	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
1.	Melihat riwayat pesanan	1. Login sebagai customer 2. Akses menu "Rental Information"	-	Menampilkan semua pesanan dengan status masing-masing	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
2.	Melihat detail pesanan	1. Klik pada salah satu pesanan 2. Lihat detail lengkap	Kode booking: "FST-20250626-685D42465D042"	Menampilkan detail produk, tanggal, dan status pesanan	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
3.	Membatalkan pesanan	1. Buka detail pesanan 2. Klik "Batalkan Pesanan" 3. Konfirmasi pembatalan	Pesanan dengan status "Menunggu Konfirmasi"	Pesanan berhasil dibatalkan, status berubah	<input checked="" type="checkbox"/> Pass

7. Fitur Review dan Rating

Tabel 28. Testcase Blackbox Review dan Rating

No.	Skenario Pengujian	Langkah Uji	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
1.	Memberikan review setelah sewa selesai	1. Login sebagai customer 2. Buka pesanan "Selesai" 3. Klik "Beri Review" 4. Isi rating & komentar 5. Submit	Rating: 5 bintang Komentar: "Website nya amazing dan amanah bangettt!"	Review berhasil disimpan dan tampil di halaman produk	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
2.	Review tanpa isi komentar	1. Akses form review 2. Pilih rating saja 3. Submit	Rating: 4 bintang Komentar: (kosong)	Review berhasil disimpan dengan rating saja	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
3.	Lihat review di halaman produk	1. Buka halaman produk 2. Scroll ke bagian review	-	Semua review tampil lengkap dengan rating dan komentar	<input checked="" type="checkbox"/> Pass

8. Fitur Pengembalian Barang

Tabel 29. Testcase Blackbox Pengembalian Barang

No.	Skenario Pengujian	Langkah Uji	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
1.	Return normal sesuai jadwal	1. Login 2. Buka pesanan "Sedang Disewa" 3. Klik "Kembalikan Barang" 4. Isi form 5. Upload foto	Status pesanan menjadi "Menunggu Verifikasi Return"	Review berhasil disimpan dan tampil di halaman produk	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
2.	Return terlambat	1. Simulasikan return lewat jadwal 2. Proses return dengan denda	Tanggal kontrak: 15 Juli Return aktual: 17 Juli Keterlambatan: 2 hari	Sistem hitung denda otomatis	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
3.	Return dengan barang rusak	1. Proses return 2. Pilih jenis kerusakan 3. Upload foto 4. Isi detail kerusakan	Kerusakan: "Retak pada speaker" Tingkat: "Sedang" Foto: damage_speaker.jpg	Admin input penalti ganti rugi dan tampilkan ke customer	<input checked="" type="checkbox"/> Pass

9. Fitur Riwayat Return & Damage Report

Tabel 30. Testcase Blackbox Riwayat Return & Damage Report

No.	Skenario Pengujian	Langkah Uji	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
1.	Lihat riwayat return customer	1. Login customer 2. Akses menu "Riwayat Return"	-	Menampilkan semua return dengan status, tanggal, dan biaya	<input checked="" type="checkbox"/> Pass

10. Fitur Admin - Manajemen Produk

Tabel 31. Testcase Blackbox Admin - Manajemen Produk

No.	Skenario Pengujian	Langkah Uji	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
1.	Menambah produk baru	1. Login sebagai admin 2. Akses menu "Product" 3. Klik "Add new product" 4. Isi form dan submit	Nama: "Powerbank Magsafe" Kategori: "Electronics" Harga: Rp 80.000/hari Jumlah : 9	Produk baru berhasil ditambahkan ke catalog	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
2.	Mengedit informasi produk	1. Pilih produk yang akan diedit 2. Klik tombol "Edit" 3. Ubah informasi 4. Simpan perubahan	Jumlah baru : 8	Informasi produk berhasil diupdate	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
3.	Menghapus produk	1. Pilih produk 2. Klik tombol "Hapus" 3. Konfirmasi penghapusan	-	Produk terhapus dari sistem	<input checked="" type="checkbox"/> Pass

11. Fitur Admin - Manajemen Pesanan

Tabel 32. Testcase Blackbox Admin - Manajemen Pesanan

No.	Skenario Pengujian	Langkah Uji	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
1.	Melihat semua pesanan	1. Login sebagai admin 2. Akses menu "Orders"	-	Menampilkan semua pesanan dengan filter status	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
2.	Aktivasi pesanan	1. Pilih pesanan dengan status "Menunggu Konfirmasi" 2. Klik "Konfirmasi" 3. Ubah status	Pesanan ID: " FST-20250626-685D42465D042"	Status berubah menjadi "Active"	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
3.	Menandai pesanan selesai	1. Pilih pesanan yang sudah dikembalikan 2. Klik "Tandai Selesai"	Pesanan dengan status "Sedang Disewa"	Status berubah menjadi "Completed"	<input checked="" type="checkbox"/> Pass

12. Fitur Admin - Keamanan dan Validasi

Tabel 33. Testcase Blackbox Admin - Keamanan dan Validasi

No.	Skenario Pengujian	Langkah Uji	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
1.	Akses halaman admin tanpa login	1. Buka URL halaman admin langsung	URL: "/admin"	Redirect ke halaman login	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
2.	Session timeout	1. Login dan biarkan idle selama 30 menit 2. Coba akses halaman yang memerlukan login	-	Session expired, redirect ke login	<input checked="" type="checkbox"/> Pass

13. Fitur Responsivitas dan Performance

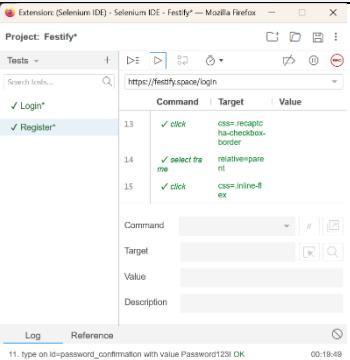
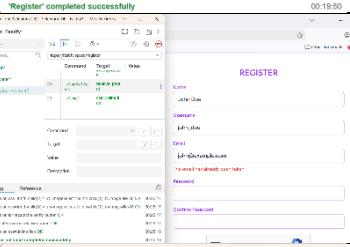
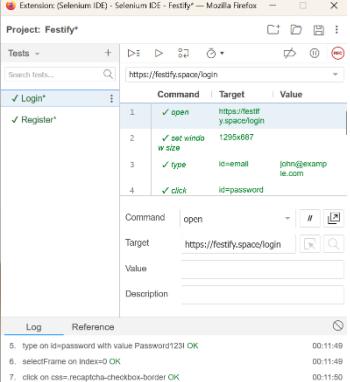
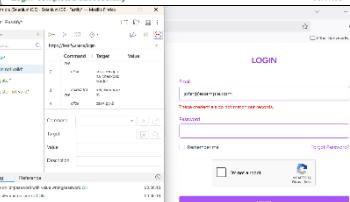
Tabel 34. Testcase Blackbox Responsivitas dan Performance

No.	Skenario Pengujian	Langkah Uji	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
1.	Tampilan mobile	1. Buka website di smartphone 2. Test navigasi dan fungsi utama	Device: iPhone/Android	Website responsive dan berfungsi normal	<input checked="" type="checkbox"/> Pass
2.	Loading time halaman utama	1. Akses halaman utama 2. Ukur loading time	-	Halaman load dalam waktu < 3 detik	<input checked="" type="checkbox"/> Pass

Berikut adalah hasil uji coba terhadap fitur-fitur website Festify menggunakan Selenium IDE:

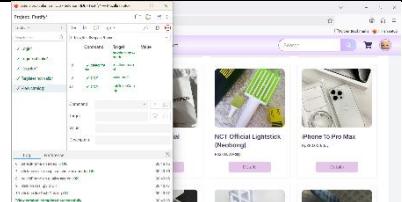
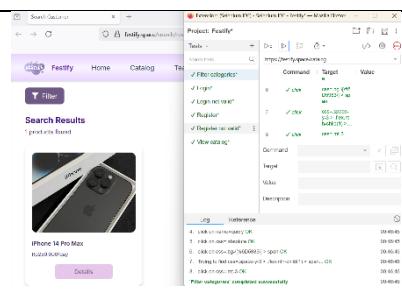
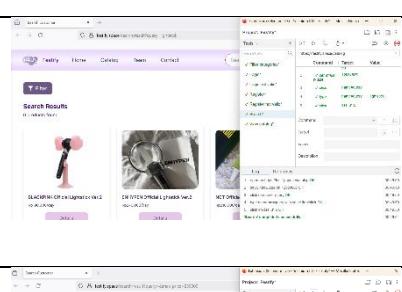
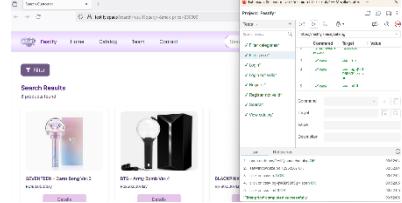
1. Fitur Registrasi dan Login

Tabel 35. Hasil Pengujian Selenium IDE Registrasi dan Login

No	Deskripsi Pengujian	Hasil	Dokumentasi	Solusi
1	Registrasi pengguna baru dengan data valid	 Pass		
2	Registrasi dengan email yang sudah terdaftar	 Pass		
3	Login dengan kredensial valid	 Pass		
4	Login dengan password salah	 Pass		

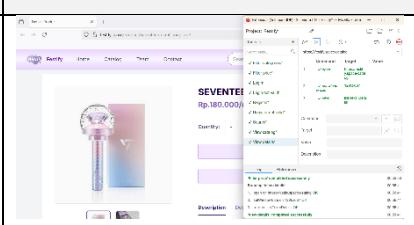
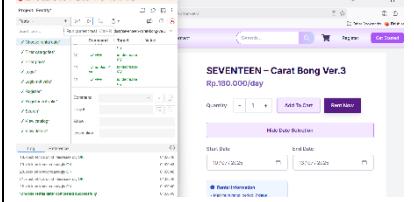
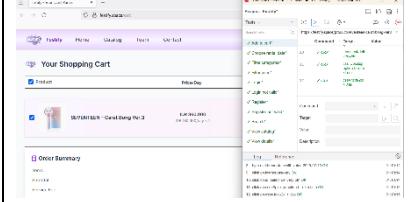
2. Fitur Catalog Produk

Tabel 36. Hasil Pengujian Selenium IDE Catalog Produk

No	Deskripsi Pengujian	Hasil	Dokumentasi	Solusi
1	Melihat daftar semua produk	 Pass		
2	Pencarian produk berdasarkan kategori	 Pass		
3	Pencarian produk berdasarkan nama	 Pass		
4	Filter produk berdasarkan harga	 Pass		

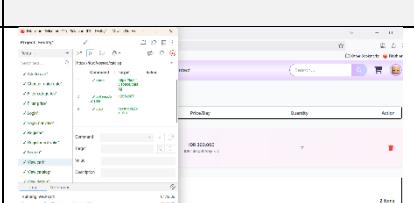
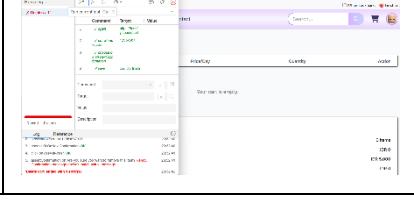
3. Fitur Detail Produk

Tabel 37. Hasil Pengujian Selenium IDE Detail Produk

No	Deskripsi Pengujian	Hasil	Dokumentasi	Solusi
1	Melihat detail produk	 Pass		
2	Memilih tanggal sewa	 Pass		
3	Menambahkan produk ke keranjang	 Pass		

4. Fitur Keranjang Belanja

Tabel 38. Hasil Pengujian Selenium IDE Keranjang Belanja

No	Deskripsi Pengujian	Hasil	Dokumentasi	Solusi
1	Melihat isi keranjang	 Pass		
2	Menghapus produk dari keranjang	 Fail		Pengujian dapat berhasil jika <i>software testing</i> dapat bekerja secara maksimal.

5. Fitur Checkout dan Pembayaran

Tabel 39. Hasil Pengujian Selenium IDE Checkout dan Pembayaran

No	Deskripsi Pengujian	Hasil	Dokumentasi	Solusi
1	Proses checkout dengan data valid	Fail		Pengujian dapat berhasil jika menggunakan <i>software testing</i> yang mendukung pengujian API.
2	Checkout dengan alamat kosong	Pass		

6. Fitur Manajemen Pesanan

Tabel 40. Hasil Pengujian Selenium IDE Manajemen Pesanan

No	Deskripsi Pengujian	Hasil	Dokumentasi	Solusi
1	Melihat riwayat pesanan	Pass		
2	Melihat detail pesanan	Pass		
3	Membatalkan pesanan	Fail		Pengujian dapat berhasil jika <i>software testing</i> dapat bekerja secara maksimal.

7. Fitur Pengembalian Barang

Tabel 41. Hasil Pengujian Selenium IDE Pengembalian Barang

No	Deskripsi Pengujian	Hasil	Dokumentasi	Solusi
1	Return normal sesuai jadwal	Fail		Pengujian dapat berhasil apabila dilakukan di browser lain atau dengan <i>software testing</i> lain yang mendukung upload foto.
2	Return terlambat	Fail		Pengujian dapat berhasil apabila dilakukan di browser lain atau dengan <i>software testing</i> lain yang mendukung upload foto.
3	Return dengan barang rusak	Pass		

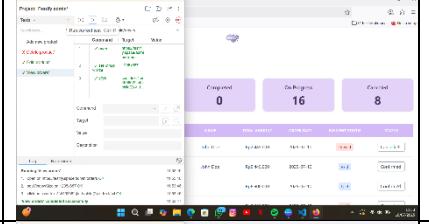
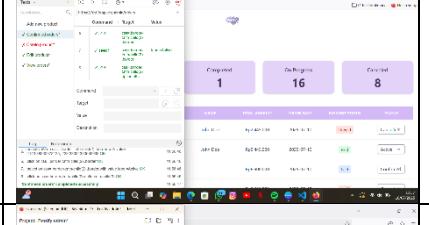
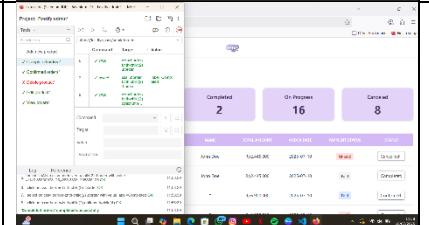
8. Fitur Admin - Manajemen Produk

Tabel 42. Hasil Pengujian Selenium IDE Admin - Manajemen Produk

No	Deskripsi Pengujian	Hasil	Dokumentasi	Solusi
1	Menambah produk baru	Fail		Pengujian dapat berhasil apabila dilakukan di browser lain atau dengan <i>software testing</i> lain yang mendukung upload foto.
2	Mengedit informasi produk	Pass		
3	Menghapus produk	Fail		Pengujian dapat berhasil jika software dapat bekerja secara maksimal.

9. Fitur Admin - Manajemen Pesanan

Tabel 43. Hasil Pengujian Selenium IDE Admin - Manajemen Pesanan

No	Deskripsi Pengujian	Hasil	Dokumentasi	Solusi
1	Melihat semua pesanan	 Pass		
2	Mengkonfirmasi pesanan	 Pass		
3	Menandai pesanan selesai	 Pass		

Website yang telah dikembangkan telah melalui proses deployment, yaitu pengunggahan aplikasi ke server agar dapat diakses secara online oleh pengguna. Dengan demikian, website ini sudah dihosting dan dapat diakses melalui internet menggunakan domain yang telah ditentukan. Website dapat diakses pada situs yang tertera di lampiran. Proses deployment dilakukan setelah tahap pengujian selesai untuk memastikan sistem berjalan dengan baik di lingkungan server.

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penggerjaan proyek PBL selama satu semester, dapat disimpulkan bahwa proyek ini berhasil mencapai tujuan utama yang telah ditetapkan, yaitu membangun sebuah aplikasi berbasis web untuk penyewaan alat konser yang komprehensif, interaktif, dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam proses peminjaman alat secara online. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan kemudahan, fleksibilitas, serta transparansi bagi penyedia layanan dan calon penyewa.

Fitur-fitur utama yang telah berhasil dikembangkan meliputi registrasi dan login dengan validasi email, kredensial login, dan redirect yang berjalan dengan baik. Pengguna dapat mengisi formulir registrasi dengan data seperti nama, username, email, dan password. Fitur katalog produk mendukung pencarian, filter berdasarkan kategori dan harga, serta menampilkan daftar lengkap produk. Pada halaman detail produk, pengguna dapat melihat informasi produk, ketersediaan, memilih tanggal sewa, dan menambahkan item ke keranjang. Fitur keranjang memungkinkan pengguna untuk melihat, mengubah jumlah, atau menghapus item sewaan dengan mudah.

Selanjutnya, proses checkout dan pembayaran telah berjalan lancar, termasuk pengisian formulir pengiriman, pilihan metode pembayaran (e-wallet maupun transfer bank), upload bukti pembayaran, serta perhitungan harga secara otomatis. Fitur manajemen pesanan menyediakan riwayat pesanan, opsi pembatalan, dan tampilan detail transaksi yang dapat diperbarui sesuai status. Selain itu, fitur review dan rating memungkinkan pengguna memberikan ulasan setelah proses sewa selesai, dengan opsi edit dan hapus, serta filter berdasarkan rating.

Fitur pengembalian barang juga telah diimplementasikan untuk mendukung berbagai skenario, seperti return normal, terlambat, rusak, maupun hilang, dilengkapi dengan sistem denda otomatis dan verifikasi oleh admin. Notifikasi dan reminder hadir dalam bentuk pengingat H-1 sebelum tanggal return, pemberitahuan keterlambatan, dan konfirmasi return secara otomatis. Untuk pihak admin, tersedia panel khusus untuk manajemen produk, pesanan, laporan, keamanan akses, serta validasi dan kontrol input data.

Evaluasi terhadap hasil proyek menunjukkan bahwa sebagian besar fungsi inti telah berjalan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna target. Aplikasi ini mampu memberikan alur pemesanan yang lengkap, metode pembayaran yang fleksibel, serta sistem penyewaan yang transparan dan terintegrasi. Namun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang perlu disempurnakan agar lebih optimal. Responsivitas tampilan sudah cukup baik tetapi memerlukan penyesuaian pada beberapa resolusi layar kecil. Notifikasi masih terbatas pada in-app sehingga perlu dikembangkan ke media eksternal seperti email atau SMS.

Selain itu, User Experience (UX) pada form checkout dan return masih dapat disederhanakan agar lebih ramah pengguna. Validasi sisi client juga perlu ditingkatkan untuk menjaga keamanan dan mencegah input data yang salah. Fitur pelacakan proses

return, termasuk status barang yang dikembalikan dan progres verifikasi, masih memerlukan pengembangan tambahan untuk meningkatkan transparansi dan kenyamanan pengguna.

Dengan penyempurnaan pada aspek-aspek tersebut, aplikasi ini diharapkan dapat menjadi lebih lengkap, user-friendly, aman, dan siap digunakan secara nyata oleh penyedia layanan sewa alat konser maupun calon penyewa.

B. Lesson Learned

Selama proses pelaksanaan PBL, seluruh anggota kelompok memperoleh banyak pembelajaran berharga, baik dari segi teknis maupun non-teknis. Proyek ini membantu anggota memahami alur kerja proyek mulai dari tahap perencanaan, pengembangan, hingga pengujian sistem.

Dari sisi teknis, kelompok belajar menggunakan framework Laravel untuk pengembangan back-end dan Tailwind CSS untuk membangun tampilan front-end yang responsif. Kolaborasi tim juga dilatih melalui pembagian tugas, penggunaan version control dengan Git, serta integrasi antar modul sistem. Selain itu, kelompok menyadari pentingnya dokumentasi yang rapi dan komunikasi yang jelas agar tidak terjadi miskomunikasi saat pengerjaan fitur.

Namun, ada beberapa kekurangan yang menjadi catatan untuk perbaikan ke depan. Manajemen waktu masih menjadi kendala karena beberapa fitur tidak selesai tepat waktu. Hal ini disebabkan kurangnya perencanaan dan kedisiplinan dalam mengikuti timeline yang telah dibuat. Di awal proyek, pembagian tanggung jawab juga belum berjalan optimal karena tidak semua anggota memahami tugas masing-masing.

Selain itu, kemampuan debugging dan pengujian sistem perlu ditingkatkan agar error dapat ditemukan dan diselesaikan lebih cepat. Rasa tanggung jawab individu terhadap tugas yang diberikan juga harus ditingkatkan supaya kinerja tim lebih baik secara keseluruhan.

Ke depannya, kelompok perlu lebih disiplin dalam menyusun timeline dan aktif berdiskusi sejak awal pengerjaan. Kemampuan teknis juga harus terus diasah agar dapat mengembangkan proyek yang lebih kompleks dan profesional di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] V. T. Dewi, T. Supriyadi, dan G. Pratama, "Pengaruh fasilitas dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pengunjung di konser musik Blackpink 'Born Pink World Tour Jakarta 2023'," *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary*, vol. 6, no. 6, pp. 2590–2600, Sep. 2024. [Online]. Tersedia: <https://jurnal.ranahresearch.com/index.php/R2J/article/view/1118>
- [2] M. Maspaeni, K. Nurwijayanti, A. Yani, dan H. Rosidi, "Rancang bangun sistem informasi penyewaan alat outdoor dengan menerapkan algoritma First In First Out," *Jurnal Sistem Informasi (JSil)*, vol. 10, no. 2, pp. 103–108, Sep. 2023. doi: 10.30656/jsii.v10i2.7585
- [3] M. I. A. Manday, A. Muliani, dan M. Fakhriza, "Web-based system for improving electronic equipment rental management at CV. Rentalindo Digital Pro," *Jurnal IPTEK Bagi Masyarakat*, vol. 4, no. 3, pp. 208–223, 2025. doi: 10.55537/j-ibm.v4i3.1092
- [4] M. Owen dan Y. Fitrisia, "Heavy equipment rental information system development using the prototyping method," *Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC)*, vol. 9, no. 2, pp. 475–482, Apr. 2025. [Online]. Tersedia: <http://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAIC/article/view/9231>
- [5] Rendi, F. Christian, J. Parhusip, dan L. H. Hasibuan, "Rancang bangun layanan sewa perlengkapan acara berbasis website di Kota Palangka Raya," *JOINTECOMS (Journal of Information Technology and Computer Science)*, vol. 3, no. 3, Sep. 2023. doi: 10.47111/jointecom.v3i3
- [6] E. M. Yuniar dan H. Murti, "Sistem informasi persewaan alat pesta berbasis web pada Afiska Alat Pesta," *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, vol. 6, no. 2, Des. 2023. [Online]. Tersedia: <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/INTECOM/article/view/7076>
- [7] K. Carennia, "Impact of price, communication, and experience on satisfaction at Coldplay Jakarta concert," dalam *Prosiding Global Sustainable Tourism Conference*, 15 Nov. 2023. [Online]. Tersedia: <http://journal.ubm.ac.id/index.php/glost/article/view/6199>
- [8] Acoustable, "The future of live music post pandemic: Trends in concert experiences," 2025. [Online]. Tersedia: <https://acoustable.com/the-future-of-live-music-post-pandemic-trends-in-concert-experiences/>
- [9] Associated Press, "A swift rebound and unprecedented ticket sales for live music after pandemic shut venues down," 23 Feb. 2024. [Online]. Tersedia: <https://apnews.com/article/9104e80597fe0804bfe47599a7282acc>
- [10] C. J. Tobing dan L. Kurniawan, "From virtual to live: The music industry's awaited comeback," *Manual Jakarta*, 11 Nov. 2021. [Online]. Tersedia: <https://manual.co.id/article/from-virtual-to-live-the-music-industrys-awaited-comeback>
- [11] I. Hampton, "The evolution of live music: Post pandemic concert trends," *Bee Bumble Entertainment Magazine*, 2025. [Online]. Tersedia: <https://bee-bumble.com/post-pandemic-concert-trends-the-evolution-of-live-music/>

LAMPIRAN

Tautan video presentasi: <https://youtu.be/Wfy8fqHZvfs>

Dokumentasi pengerjaan PBL:



Ibaaaaah @Djmonetary - 04 Mar
Open rent/sewa hp Iphone 15 Pro Max & 15 Plus untuk konser, meet and greet, fanmeet, fansign, acara kantor atau cara lain.
Ready for JHOPE, NCT WISH, BABY MONSTER and others!

HN @Devitoktavian - 04 Mar
OPEN FOR RENT - Samsung S24 Ultra
April-Mei Concert 🔥🔥🔥
TRUSTED
J-Hope Day 1 (01 Mei 2023)
J-Hope Day 2 (02 Mei 2023)
NCT WISH S24 Ultra

Feggi Frisgia Ardita @feggiardita - 11 Agu 23
WANT TO RENT/ SEWA KAMERA konser
fee dm
COO Venue
SMTOWN
MNG Exo
Coldplay
Dns konser lain ny
Beberapa hasil video GBK utama tribun atas & beach encoi cat 2

auloey | Rent HP Samsung s2... - 06 Mar
Open rent samsung s23u s24u iphone 15pm 15 14pm for boy next door bonedo taeyon in jakarta
Wtr want to rent sewa hp samsung iphone

Vidya's //Rent Hp Iphone, T... - 03 Sep 24
Want To Rent/Open for Rent/WTR ✨
for DEAR YOUTH DOYOUNG in JAKARTA
Light Stick ver 1 ✓
Rp150k inc baterai
Telezoom ✓
Rp100k
wtr want to rent jasa sewa light stick
nobong telazoom dear youth doyoung
jakarta

radya @flowery_2heal - 03 Sep 24
Want To Rent / Open Sewa
Telecom 20x Rp94 DP25k
Beyonexticks
Day 9 ✓✓✓
NCT Wish
Event lain 70M
no deposit & jaminan
trc dn
cancel dp tangguh
rental tali konser jakarta wr

moonlight / Rent S23 & S... - 06 Sep 24
Want To Rent / Open Rent
Lightstick Super Junior
- Sudah termasuk pita nya + baterai 3 buah
- Fee 250K (Rp 50K) No Hit & Run
- No deposit asal dijaga baik2
- COD deket mrt lebak bulus / dikirim gesend
- Jaminan foto ktpnya aja + follow akun ig wtr sewa light stick konser suju sj

Bileren! || Sewa HP DAY6 JHO... - 06 N
OPEN RENT HP
untuk Net Wish in Jakarta
Start 200K
Venue/Stadion Terdekat
Rp / Full Payment Cod
°Iphone 11, 11 Pro, 12 pro, 12 promax, 1 pro, 14 Promax, 15 pro & S24 Ultra
°inc PB & Charger

mey @melancholicll - 2 Jan
kalo sewa iphone mungkin berguna buat beberapa orang apalagi yang suka nonton konser. biasanya kalo konser kpop, banyak yang nyewain iphone 11 ke atas/samsung s23 atau 24 biar hasil fancam nya bagus. tapi jujur ada yang lebih ga berguna, apa? betul. JASA SS IPHONE 🙄🙄🙄

Anjem JASTIP unnes Raya @morena78892 - 2 Jan
wkwk jujur kemarin liburan bareng temen juga temenku sewa hp, bukan buat pamer cuma emang foto pake andro sama ip beda jauh banget. kalo temenku miliknya sekitaran pergi liburan jauh, sayang banget kalau dokumentasinya buruk, mending sewa ip aja itupun dipake cuma buat foto video

calé @chocotruffle - 19 Sep 2024
gue mending sewa hp buat fancam apa pesih nikmatin konser tanpa menganggah yah

Storage space
61.6 GB of 64.0 GB used
App cleanup

Tanyarifes @tanyarifes - 31 Mar 2023
Otomatic
Tanyari Guys aku kan mau nonton fanmeet, mending sewa hp samsung s22 atau s21 fe? Hp ku udah tua ga sanggup buat fancam apalagi jarak jauh
Tolong saran nya ya, terimakasih