

BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi e-service

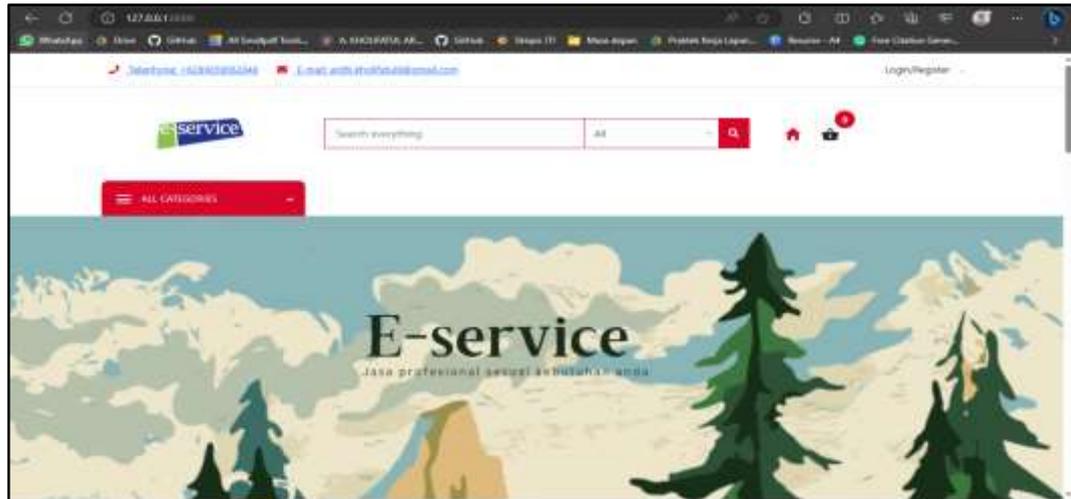
Sistem yang telah saya implementasikan adalah sebuah e-service dengan mesin pencari belanja yang berfungsi untuk melakukan pencarian data produk. Tahapnya adalah Ketika data tersedia maka langkah selanjutnya adalah memberikan label kepada produk yang telah terkumpul. Label yang diberikan mencakup kategori rekomendasi, yang merupakan produk-produk dengan rating dan ulasan yang baik, serta produk unggulan yang memiliki fitur khusus dan penawaran menarik. Ketika data tidak ditemukan didalam sistem e-service maka implementasinya melalui dan melakukan proses crawling, di mana sistem akan mengumpulkan data produk dari sumber yang sudah ditentukan di e-service.

Salah satu fitur penting dalam sistem ini adalah integrasinya dengan Mailtrap. Integrasi ini memungkinkan sistem untuk berkomunikasi dengan pengguna melalui email dengan lebih efisien. Ketika pengguna melakukan interaksi tertentu dalam aplikasi, seperti pendaftaran atau pemesanan produk, sistem akan mengirimkan notifikasi dan konfirmasi melalui Mailtrap. Hal ini membantu pengguna untuk tetap terinformasi tentang aktivitas mereka dalam platform belanja ini. Dengan demikian, implementasi sistem ini diharapkan dapat memberikan pengalaman berbelanja yang lebih baik kepada pengguna, dengan informasi produk yang lebih akurat dan rekomendasi yang relevan, serta komunikasi yang lancar melalui integrasi dengan Mailtrap.

5.2 Implementasi Sistem

5.2.1 Implementasi Halaman Utama

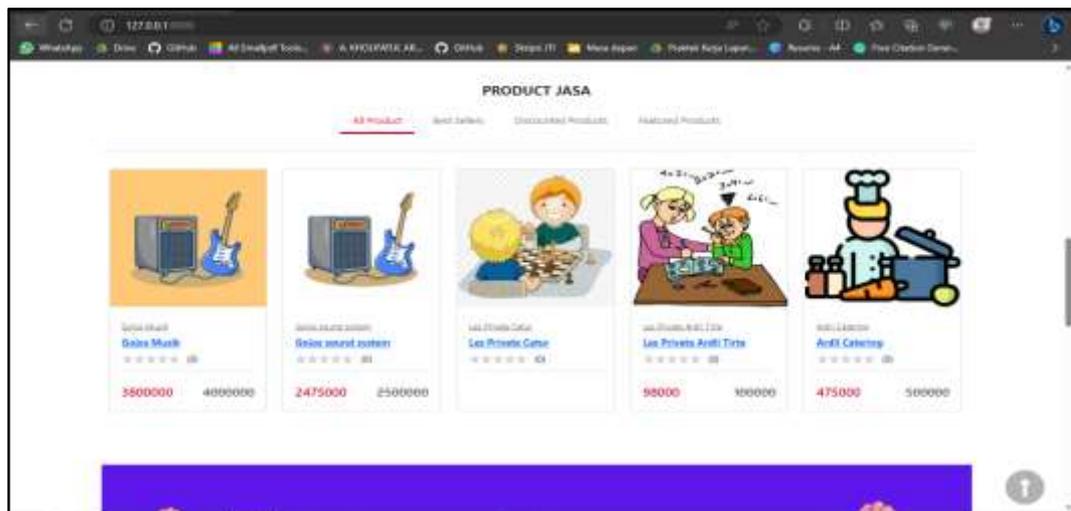
Berikut adalah Halaman utama, yaitu halaman pertama atau halaman awal dari sebuah situs e-service. Halaman utama biasanya ditampilkan secara otomatis dan berisi informasi penting serta navigasi yang membantu pengguna menjelajahi isi e-service. Detail lebih lanjut dapat dilihat pada Gambar 5.1 yang memberikan gambaran visual tentang struktur dan elemen yang terdapat di halaman utama tersebut.



Gambar 5. 1 Halaman utama

5.2.2 Halaman Produk

Halaman produk merupakan halaman khusus dalam e-service yang didedikasikan untuk menampilkan informasi lengkap tentang suatu produk yang dapat disewakan. Tujuan dari halaman produk adalah memberikan informasi yang detail dan komprehensif kepada calon penyewa, sehingga mereka dapat membuat keputusan pembelian yang tepat. Rincian lebih lanjut dapat dilihat pada Gambar 5.2 yang memberikan gambaran visual tentang struktur dan konten yang terdapat di halaman produk tersebut.



Gambar 5. 2 Halaman detail produk

5.2.3 Halaman Login & register

Halaman login dan registrasi merupakan halaman khusus dalam sebuah situs web atau aplikasi yang menyediakan fungsi bagi pengguna untuk melakukan

masuk ke akun mereka (login) atau membuat akun baru (registrasi). Rincian lebih lanjut dapat dilihat pada Gambar 5.3 yang memberikan visualisasi tentang tata letak dan fungsi dari halaman login dan registrasi tersebut.

The image shows two side-by-side forms on a web page. The left form is titled 'Login' and contains fields for 'Email' (with the value 'taraapilal9@gmail.com') and 'Password' (with masked characters '*****'). Below these fields is a 'Login' button and a link that says 'Lost your password?'. The right form is titled 'Register' and contains fields for 'Name', 'No. Handphone', and 'Email' (with the value 'taraapilal9@gmail.com'). There is also a 'Password' field with masked characters. Below the fields is a checkbox labeled 'I've read and accept the [terms & conditions](#)' and a red 'Register' button. A small information icon is visible in the bottom right corner of the register form area.

Gambar 5. 3 Halaman Login & Register

5.2.4 Halaman detail produk

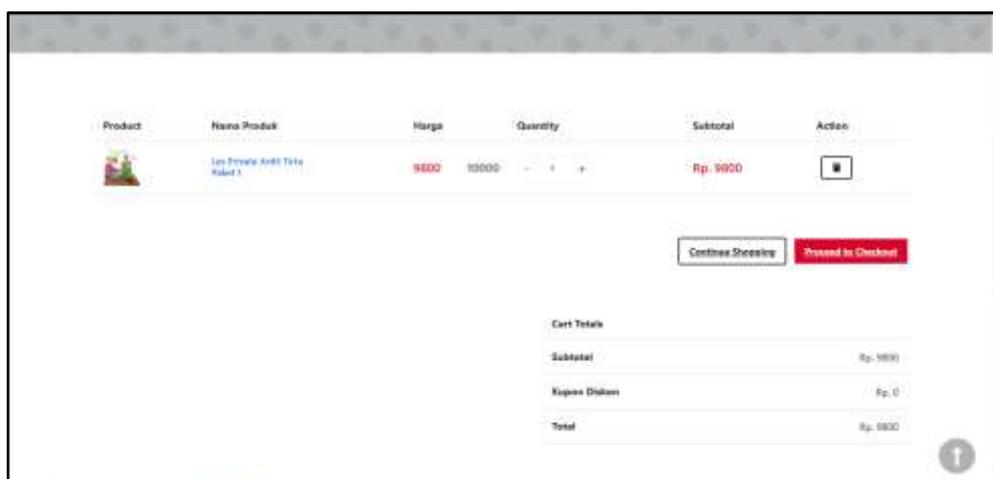
Halaman detail produk adalah halaman khusus di situs web atau platform e-service yang menampilkan informasi lengkap tentang suatu produk tertentu. Halaman ini berfungsi untuk memberikan informasi rinci kepada calon penyewa tentang produk tersebut, sehingga mereka dapat membuat keputusan pembelian yang informasional. Rincian lebih lanjut dapat dilihat pada Gambar 5.4, yang memberikan gambaran visual mengenai struktur dan konten yang terdapat di halaman detail produk.

The image shows a product detail page for 'Les Private Ardlil Tirta'. The page has a header with the title 'Detail' and a breadcrumb trail 'Home / Detail'. Below the header is a large illustration of a woman with blonde hair and a purple shirt teaching a young boy with orange hair and a green shirt. The boy is holding a pencil and looking at a book. Above them are several math problems: $4 \times 2 =$, $2 \times 2 =$, $3 \times 9 =$, and $6 \times 6 =$. To the right of the illustration, the product title 'Les Private Ardlil Tirta' is displayed in blue. Below the title, there is a star rating of 5 stars and a 'CET' label. The 'Deskripsi' section contains text about private tutoring services. The price is listed as 'Rp.98000' with a crossed-out 'Original Price: Rp.100000'. The 'SKU Information' section shows 'Availability: Tersedia secara online' and 'Only: 10 janykai'. At the bottom, the 'Penyedia Jasa' is listed as 'Ardli Tirta'.

Gambar 5. 4 Halaman detail produk

5.2.5 Halaman Cart

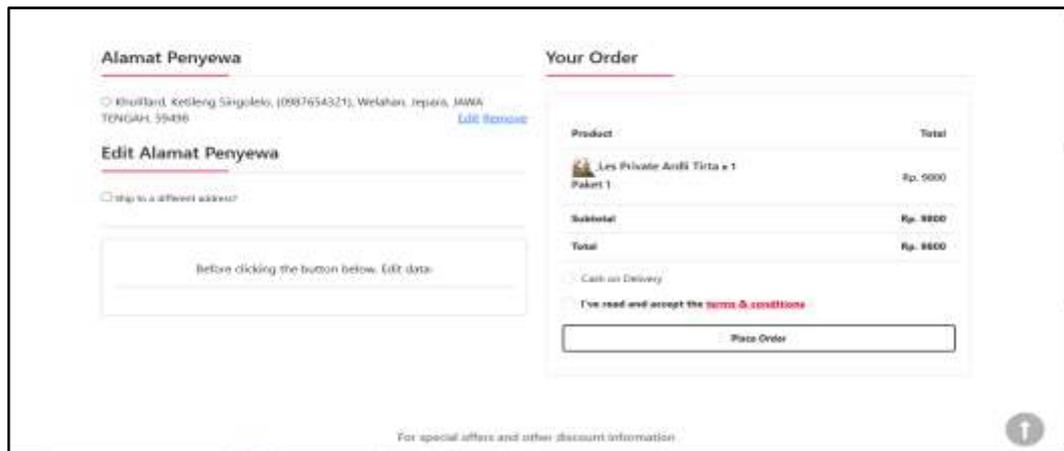
Halaman Cart adalah halaman khusus dalam e-service yang menampilkan daftar produk yang telah dipilih oleh pengguna dan akan disewa. Halaman ini berfungsi sebagai titik pengumpulan semua item yang ingin disewa sebelum proses pembayaran dilakukan. Detail lebih lanjut dapat dilihat pada Gambar 5.5, memberikan gambaran visual mengenai tampilan dan fungsi halaman Cart tersebut.



Gambar 5. 5 Halaman Cart

5.2.6 Halaman Checkout

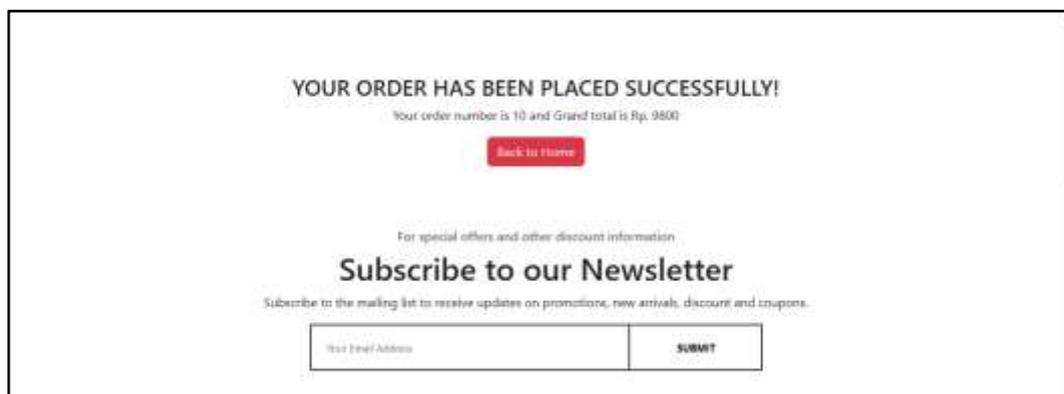
Halaman checkout adalah halaman terakhir dalam proses pembelian di situs web e-service. Halaman ini berfungsi sebagai tempat di mana pengguna melakukan konfirmasi akhir atas pesanan mereka dan melakukan pembayaran untuk membeli produk atau layanan yang telah mereka pilih. Rincian lebih lanjut dapat dilihat pada Gambar 5.6 yang memberikan gambaran visual tentang tampilan dan fungsi halaman checkout tersebut.



Gambar 5. 6 Halaman Checkout

5.2.7 Halaman Succes order

Halaman Success Order adalah halaman khusus yang ditampilkan kepada pengguna setelah mereka berhasil menyelesaikan proses pembelian dan pesanan mereka berhasil diproses. Halaman ini berfungsi untuk memberikan konfirmasi kepada pengguna bahwa pesanan mereka telah diterima dan akan segera diproses oleh situs web. Detail lebih lanjut dapat dilihat pada Gambar 5.7, memberikan gambaran visual tentang tampilan dan fungsi halaman Success Order tersebut.



Gambar 5. 7 Halaman Succes order

5.2.8 Halaman Dashboard

Halaman dashboard adalah halaman tampilan utama dari suatu sistem atau aplikasi yang menyediakan ringkasan visual dari informasi yang relevan dan penting dalam bentuk grafik, tabel, dan metrik lainnya. Dashboard bertujuan untuk memberikan gambaran cepat dan mudah tentang kinerja, statistik, dan tren terkini dari suatu proses, proyek, atau aktivitas. Didalam e-service terdapat halaman dashboard untuk 1 user dengan 2 role yaitu Admin dan Penyedia. Berikut

adalah tampilan halaman dashboard user dengan masing-masing role, yang mencakup Gambar 5.8 untuk role admin dan Gambar 5.9 untuk role penyedia..

1. Halaman dashboard admin



Gambar 5. 8 Dashboard Admin

2. Halaman dashboard penyedia



Gambar 5. 9 Dashboard Penyedia

5.3 Pengujian

Tujuan dari pengujian adalah untuk membuktikan bahwa perangkat lunak yang telah dibangun memiliki tingkat kualitas yang tinggi. Dengan melakukan pengujian, kita dapat mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan-kesalahan yang terdapat dalam program, sehingga program yang dibuat dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan dua set data, yaitu data training dan data testing, yang masing-masing terdiri dari 35 sampel. Data training digunakan untuk melatih model aplikasi e-service dalam mengisi informasi produk. Setelah melalui proses pelatihan, model diuji menggunakan data testing untuk memastikan kinerjanya yang optimal dalam mengisi produk pada aplikasi e-service. Selama pengujian fungsionalitas, berbagai skenario penggunaan diuji, termasuk interaksi antara berbagai jenis pengguna.

Pengujian melibatkan akses dari pengguna dengan peran berbeda, yaitu admin, penyedia, dan beberapa pengguna biasa. Dalam pengujian ini, dilakukan verifikasi terhadap respons dan hasil yang dihasilkan oleh aplikasi e-service, untuk memastikan bahwa semua pengguna mendapatkan pengalaman yang sesuai dengan harapan. Sebuah skenario pengujian mencakup interaksi antara semua jenis pengguna. Misalnya, pengguna biasa menambahkan produk ke keranjang, lalu admin melakukan pengecekan pesanan dan mengubah status pesanan yang dikelola oleh penyedia layanan. Tujuannya adalah untuk menguji alur kerja end-to-end dari penggunaan aplikasi oleh semua peran pengguna yang terlibat. Melalui serangkaian pengujian seperti di atas, aplikasi e-service diuji secara komprehensif untuk memastikan kinerjanya yang baik dan responsif dalam berbagai skenario penggunaan dan interaksi antara pengguna dengan peran yang berbeda. Berikut adalah rencana pengujian yang akan dilakukan oleh pengguna aplikasi ini.

5.3.1 Rencana pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian black box, dengan rencana pengujian yang akan dilakukan diantaranya pengujian User Admin. Rencana pengujian dapat dilihat pada Tabel 5.1 pengujian user admin yang disajikan di bawah ini. Tabel ini merinci langkah-langkah dan skenario pengujian yang akan dilakukan untuk mengevaluasi fungsionalitas dan kinerja sistem:

Tabel 5. 1 Tabel Pengujian User Admin

No	Kelas uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
1.	Login	Untuk fitur Login, kami akan menguji validasi keamanan, integrasi dengan basis data, serta respons sistem terhadap kredensial admin yang benar dan yang salah.	BlackBox
2.	Manage Admin	Untuk fitur Manage Admin, kami akan mengevaluasi kemampuan sistem dalam menambah, menghapus, dan memperbarui data admin, serta memastikan hanya admin yang memiliki hak akses yang sesuai yang dapat melaksanakan tindakan ini.	Blackbox

3.	Manage Banner	Untuk fitur Manage Banner, fokus kami adalah pada pengelolaan tampilan banner. Kami akan memastikan banner dapat ditambahkan, diedit, dan dihapus dengan benar, serta muncul secara konsisten sesuai dengan pengaturan yang telah dilakukan.	Blackbox
4.	Manage User	untuk fitur Manage Users, kami akan menguji kemampuan sistem dalam mengelola pengguna. Kami akan memverifikasi apakah pengguna baru dapat ditambahkan melalui registrasi, informasi pengguna dapat diperbarui, dan pengguna dapat dinonaktifkan atau diaktifkan sesuai statusnya.	Blackbox
5.	Manage Catalog	Untuk fitur Manage Catalog, kami akan memastikan bahwa katalog berupa Section, Category, Brand dan Produk dapat dikelola dengan benar, termasuk penambahan baru, pembaruan informasi, dan penghapusan yang tidak diperlukan.	Blackbox
6.	Manage Filter	Untuk fitur Manage Filter akan fokus pada pengelolaan filter atau penyaringan data. Kami akan menguji apakah filter dapat ditambahkan, dikonfigurasi, dan dihapus dengan tepat.	Blackbox
7.	Manage Order	Untuk fitur Manage Order, kami akan mengevaluasi bagaimana sistem mengelola pesanan. Kami akan memverifikasi kemampuan sistem dalam menerima, memproses, dan mengelola status pesanan dengan benar.	Blackbox

Pengujian user penyedia pada Tabel 5.2 dilakukan untuk mengevaluasi performa dan keandalan fitur yang terkait dengan peran penyedia dalam sistem. Pengujian ini dirancang untuk memastikan bahwa fungsionalitas yang disediakan

bagi penyedia dapat diakses dan digunakan dengan efektif, menjadikan pengalaman pengguna mereka optimal.

Tabel 5. 2 Tabel Pengujian User Penyedia

No	Kelas uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
1.	Login	Untuk fitur Login penyedia, fokus kami adalah mengevaluasi validitas proses otentikasi. Kami akan memverifikasi apakah penyedia dapat masuk ke akunnya dengan menggunakan kredensial yang benar, serta apakah sistem memberikan akses yang sesuai setelah otentikasi berhasil.	BlackBox
2.	Register	Untuk fitur Register, kami akan menguji kemampuan sistem dalam menerima informasi pendaftaran penyedia baru. Kami akan memastikan bahwa proses pendaftaran dapat diselesaikan dengan sukses, termasuk verifikasi informasi dan pembuatan akun baru.	Blackbox
3.	Setting Account	Untuk fitur Setting Account akan mengevaluasi pengaturan akun penyedia. Kami akan memeriksa apakah penyedia dapat memperbarui informasi akun seperti Detail jasa, Bank Detail, dan preferensi lainnya dengan benar.	Blackbox
4.	Manage Product	Untuk fitur Manage Catalog, fokus kami adalah pada pengelolaan katalog produk oleh penyedia. Kami akan memastikan bahwa produk baru dapat ditambahkan, informasi produk dapat diperbarui, dan produk yang tidak relevan dapat dihapus dengan tepat.	Blackbox
5.	Manage Order	Untuk fitur Manage Order, kami akan mengevaluasi bagaimana penyedia mengelola pesanan yang diterima. Kami akan memastikan bahwa proses pengolahan pesanan berjalan	Blackbox

		lancar, termasuk pembaruan status pesanan dan rating yang diberikan oleh Penyewa.	
--	--	---	--

Pada Tabel 5.3, pengujian user penyewa dirancang untuk menguji dan mengevaluasi fungsionalitas serta responsivitas fitur yang terkait dengan peran penyewa dalam sistem. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa antarmuka dan fitur yang disediakan bagi penyewa dapat diakses dengan lancar dan memenuhi ekspektasi pengguna.

Tabel 5. 3 Pengujian User Penyewa

No	Kelas uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
1.	Login	Untuk fitur Login penyewa, fokus kami adalah mengevaluasi validitas proses otentikasi. Kami akan memverifikasi apakah penyedia dapat masuk ke akunnya dengan menggunakan kredensial yang benar, serta apakah sistem memberikan akses yang sesuai setelah otentikasi berhasil.	BlackBox
2.	Register	Untuk fitur Register, kami akan menguji kemampuan sistem dalam menerima informasi pendaftaran penyewa baru. Kami akan memastikan bahwa proses pendaftaran dapat diselesaikan dengan sukses, termasuk verifikasi informasi dan pembuatan akun baru.	Blackbox
3.	My Account	Untuk fitur My Account akan mengevaluasi pengaturan akun penyewa seperti pengisian Alamat dll. Kami akan memeriksa apakah penyedia dapat memperbarui informasi akun.	Blackbox
4.	My Cart	Untuk fitur My Cart akan fokus pada pengelolaan keranjang belanja penyewa. Kami akan menguji apakah penyewa dapat menambah, menghapus, dan	Blackbox

		mengubah jumlah produk di keranjang mereka dengan benar.	
5.	My Order	Untuk fitur My Order, kami akan memeriksa bagaimana penyewa mengelola pesanan mereka. Kami akan menguji apakah penyewa dapat melihat status pesanan dan melihat status pesanan yang sedang berlangsung dengan benar.	Blackbox