

ONLINE SHOP PAKAIAN THRIFT DENGAN REKOMENDASI PRODUK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE RAD (RAPID APPLICATION DEVELOPMENT)

Rinaldi*¹
Rezki Kurniati²

^{1,2}Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis, Indonesia

*e-mail: rinaldy2402@gmail.com¹, rezki@polbeng.ac.id²

Abstrak

Perkembangan industri pakaian Thrift (second-hand) telah tumbuh dengan pesat beberapa tahun terakhir. Namun tantangan utama yang dihadapi adalah bagaimana menawarkan produk yang kompetitif dan sesuai preferensi pelanggan berdasarkan pola transaksi mereka. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan sistem jual pakaian Thrift online dengan Rekomendasi produk berdasarkan pola transaksi pembelian pelanggan dengan menggunakan metode RAD (Rapid Application Development). Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan kuesioner. Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Dengan Rekomendasi Produk dikembangkan dengan menganalisis data historis transaksi pelanggan untuk mengidentifikasi pola yang sering di cari oleh pelanggan. Sistem dirilis minimal dan disempurnakan berdasarkan umpan balik pengguna. Hasil penelitian berupa Oline Shop jual pakaian Thrift dengan sistem Rekomendasi produk yang. Diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, pengalaman belanja yang dipersonalisasi, dan keuntungan penjual.

Kata kunci: Pakaian Thrift, E-commerce, RAD, Rekomendasi Produk

Abstract

The development of the Thrift (second-hand) clothing industry has grown rapidly in recent years. However, the main challenge faced is how to offer competitive prices and according to customer preferences based on their transaction patterns. The aim of this research is to develop an online Thrift clothing selling system with product recommendations based on analysis of customer transaction patterns using the RAD (Rapid Application Development) method. Data collection was carried out through interviews and questionnaires. System design using the PHP programming language and MySQL Database. With Product Recommendations developed by analyzing historical customer transaction data to identify purchasing patterns. The system is released minimally and refined based on user feedback. The results of the research are an Online Shop selling Thrift clothing with a product recommendation system. It is expected to increase efficiency, personalized shopping experience and seller profits.

Keywords: Thrift Apparel, E-commerce, RAD, Product Recommendation

PENDAHULUAN

Teknologi informasi membuktikan bahwa kita dapat menangkap semua detail informasi yang sebelumnya dianggap mustahil, seperti kecepatan, efisiensi, dan efektivitas informasi. Dengan demikian, banyak layanan menawarkan situs *Web e-niaga* untuk pengecer *online E-commerce* adalah perangkat teknologi dinamis yang mencakup aplikasi dan proses bisnis yang menghubungkan bisnis, konsumen dan komunitas melalui perdagangan elektronik yang menyelenggarakan pertukaran barang secara elektronik (Farhan, dkk, 2022).

Industri baju *Thrift (second-hand)* telah tumbuh pesat dalam beberapa tahun terakhir. Para pelanggan semakin menyadari manfaat dari berbelanja di pasar baju bekas, seperti harga yang lebih terjangkau dan kontribusi positif terhadap keberlanjutan lingkungan. Pertumbuhan popularitas *E-commerce* dan platform jual beli telah membuka peluang besar untuk pengembangan sistem jual beli baju *Thrift* secara online.

Dalam konteks inilah metode *RAD (Rapid Application Development)* menjadi solusi yang menjanjikan. Metode RAD memungkinkan pengembangan sistem dengan cepat dan iteratif, yang sangat sesuai dengan kebutuhan pasar yang cepat berubah seperti industri *fashion*. Dengan

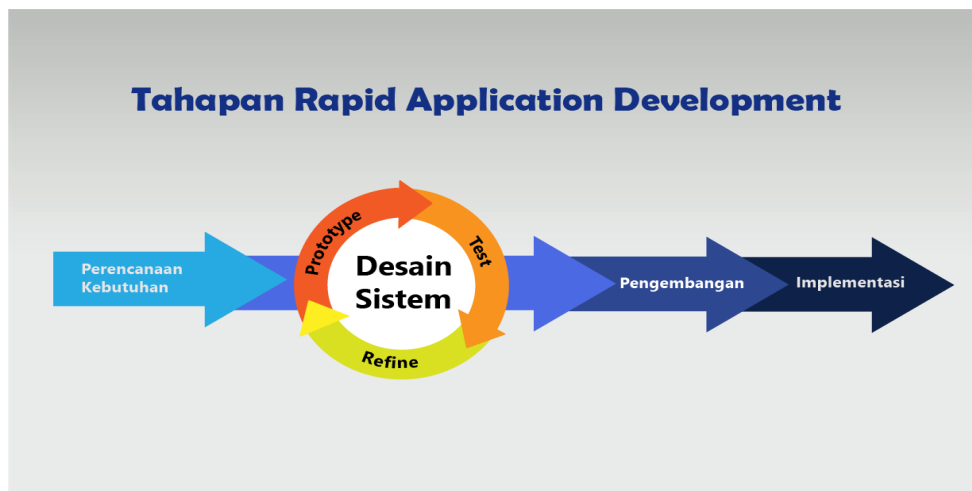
pendekatan RAD, sistem beli baju *thrift* dapat segera dirilis dengan fitur-fitur utama dan kemudian ditingkatkan secara berkelanjutan berdasarkan umpan balik dari pelanggan.

Oleh karena itu, melalui skripsi ini, kami bermaksud untuk mengembangkan sistem inovatif yang akan mengatasi tantangan di atas dan membuka peluang baru bagi pertumbuhan bisnis baju *Thrift* secara *online*.

Melalui pengembangan sistem beli baju *Thrift* dengan adanya Rekomendasi Produk berdasarkan pola transaksi pelanggan menggunakan metode RAD, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam proses beli, memberikan pengalaman belanja yang lebih personal dan memuaskan bagi pelanggan, serta meningkatkan keuntungan bagi pemilik bisnis baju *Thrift*.

METODE PENELITIAN

Adapun metode penelitian untuk membangun sistem pengelolaan keuangan masjid berbasis website adalah sebagai berikut.



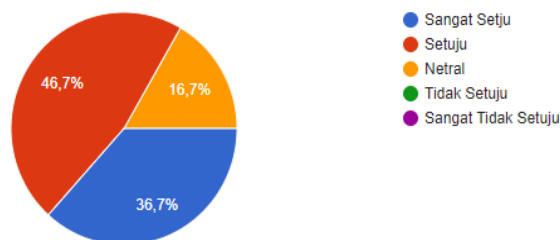
Gambar 1 Alur metode RAD

Adapun alur yang terdapat pada metode *Rapid Application Development* (RAD), dalam pembangunan Aplikasi *Online Shop Berbasis Web* menggunakan metode *Rapid Application Development* adalah sebagai berikut :

1. Tahapan Perencanaan Kebutuhan (*Planning*)

Pada tahapan *planning* atau perencanaan hal pertama yang dilakukan yaitu melakukan studi pustaka dengan cara membaca jurnal-jurnal pada *google scholar*. Setelah membaca beberapa jurnal kemudian penulis menentukan identifikasi kebutuhan sistem aplikasi *online shop* berdasarkan observasi sebagai topik yang diangkat dalam penelitian. Adapun kuisisioner dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan secara tidak langsung kepada pelanggan *Thriftshop.jak* Untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan pelanggan pelanggan di dalam Sistem Beli Pakaian *Thrift* Berbasis *Web* dengan Rekomendasi Produk, adapun hasil kuisisioner dan tabel wawancara sebagai berikut.

30 jawaban



Gambar 2 Hasil Kuisisioner

Tabel 1. Tabel Wawancara

No	Pertanyaan	Kesimpulan Jawaban
1	Bagaimana pendapat anda saat menjual pakai <i>Thrift</i> selama ini menggunakan Media sosial seperti Instagram dan Tiktok apakah efisien ?	“Masih efisien, selama kurang lebih setahun lebih saya menggunakan media sosial ini untuk menjual pakai <i>Thrift</i> ”
2	Apakah pelanggan anda yang membeli pakaian <i>Thrift</i> , rata-rata yang berada di luar daerah?	“Untuk pelanggan saya rata-rata random ada yang dari daerah saya maupun luar daerah”
3	Apakah Anda mau sebuah sistem atau aplikasi yang nantinya akan di buat berbasis <i>Web</i> yang dapat mengelola jualan anda ini?	“ Saya mau jika aplikasi itu membantu saya dan mempermudah pelanggan saya untuk melakukan transaksi dan mempermudah saya dalam mengelola data produk <i>Thrift</i> saya”.
4	Jika saya buat aplikasinya anda sebagai admin mau seperti apa yang anda inginkan untuk anda dan pelanggan anda ?	“Menurut Saya sebagai penjual menginginkan sebuah aplikasi yang mempermudah saya untuk mengelola barang, jika untuk pelanggan, saya menginginkan pelanggan dapat melihat <i>detail</i> pproduk dan dapat melakukan pembelian barang yang di inginkan oleh pelanggan, dan dapat melakukan transaksi pembayaran secara langsung di aplikasi”.
5	Jika saya buat sebuah sistem, sistem seperti apa yang anda inginkan di aplikasi ini nanti ?	“ Dapat mempermudah saya dan pelanggan saya saat menggunakan aplikasi ini”.

2. Desain Sistem

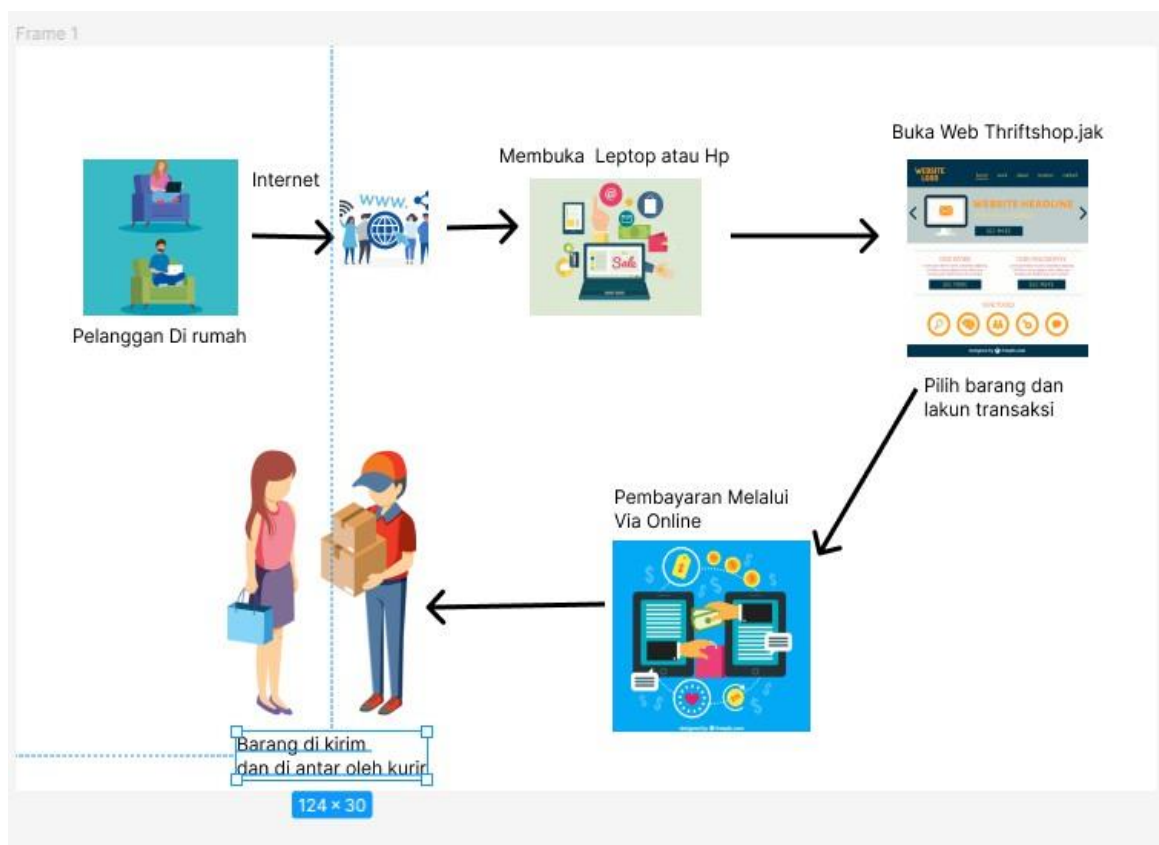
Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan sistem yang sedang berjalan saat ini yaitu pelanggan datang langsung ke toko atau memesan melalui media sosial dari akun *Thrift* yang di

buat dan dipost oleh admin di media sosial, di mana melalui sosial media Informasi yang di tampilkan di media sosial seperti detail. Produk harga yang masih random dan tersedia nya stock belum bisa di lihat. Sedangkan di toko pelanggan terdekat yang dapat barang yang tersedia. Adapun sistem yang berjalan saat ini dapat dilihat pada Gambar 3.



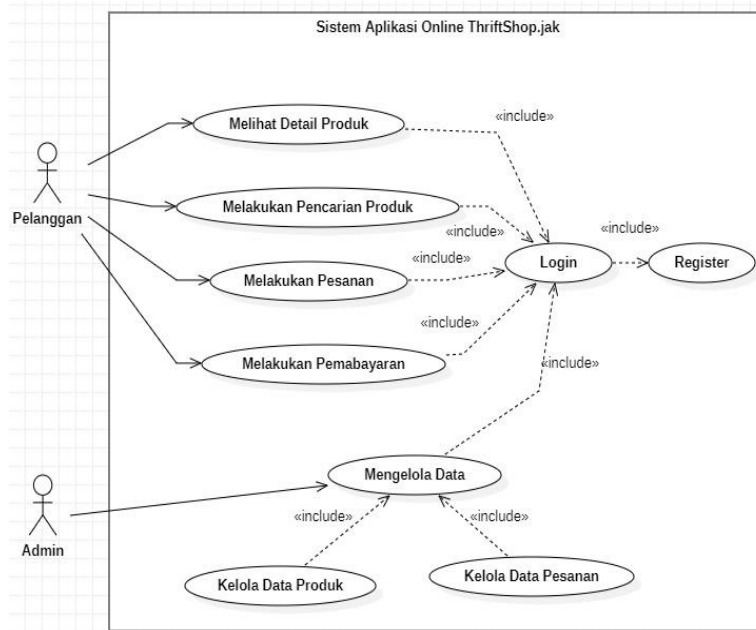
Gambar 3 Sistem Jualan *Thriftshop.jak* saat ini

Pada analisis sistem yang diusulkan, penulis membuat rancangan sistem dari aplikasi jual beli pakaian *Thrift* dengan rekomendasi harga, maka dapat dilihat pada gambar 4.

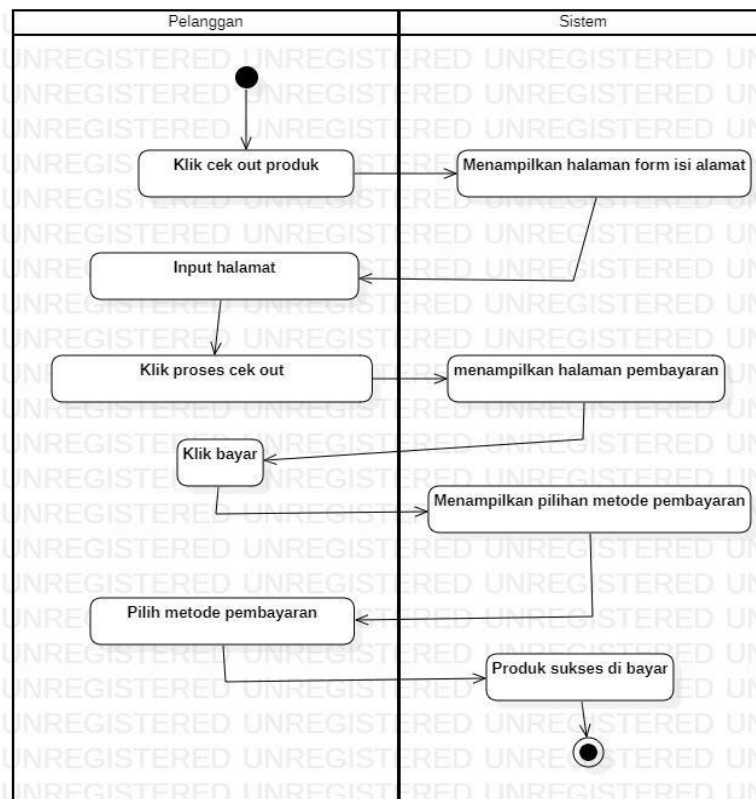


Gambar 4 Analisis sistem yang diusulkan

Adapun *prototype* untuk *Usecase Diagram* dan *activity diagram* adalah Diagram visual untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem dalam konteks pengembangan perangkat lunak atau sistem, berikut *usecase* Sistem Beli Pakaian *Thrift* Dengan Fitur Rekomendasi Produk:



Gambar 5 Usecase Diagram



Gambar 6 Activity Diagram

Activity Diagram proses pembayaran menggambarkan user atau pengguna saat melakukan proses pembayaran langsung di aplikasi. Perlu nya melakukan Login dahulu jika pelanggan ingin membayar ketika belum Login.

3. Proses Pengembangan

Pada tahap ini desain yang telah dibuat dan disepakati, diubah kedalam bentuk aplikasi versi beta sampai dengan versi final. Pada tahap ini juga programmer harus terus-menerus

melakukan kegiatan pengembangan dan integrasi dengan bagian-bagian lainya sambil terus mempertimbangkan *feedback* dari pengguna atau klien. Jika proses berjalan lancar maka dapat berlanjut ke tahapan berikutnya, sedangkan jika aplikasi yang dikembangkan belum menjawab kebutuhan, *programmer* akan kembali ke tahapan desain sistem.

Pada tahap ini adalah tahap perancangan dan pengembangan sistem menggunakan *usecase diagram*. Selain itu, penulis juga melakukan perancangan antarmuka dan pengkodean atau menulis kode program.

Tabel 2. Pengujian Sistem Rekomendasi Produk

Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Screenshot Hasil	Hasil Pengujian
Pelanggan atas nama Maman <i>Login</i> dan melakukan pembelian	Maman mencari produk Sepatu		Berhasil
Pelanggan atas nama Sapto <i>Login</i> dan melakukan pembelian	Sapto mencari produk Sepatu		Berhasil
Pelanggan atas nama Adi <i>Login</i> dan melakukan pembelian	Adi mencari produk Sepatu		Berhasil

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat disimpulkan bahwa sistem rekomendasi produk pada sistem aplikasi olshop berjalan sesuai logika berdasarkan pembelian terbanyak oleh pelanggan

sebelumnya. Dapat disimpulkan bahwa sistem rekomendasi produk di aplikasi *Online Shop Thrift* berhasil.

4. Implementasi

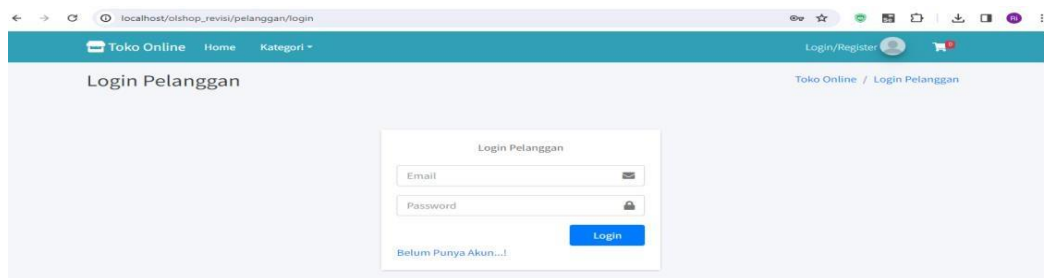
Tahapan ini merupakan tahapan dimana programan menerapkan desain dari suatu sistem yang telah disetujui pada tahapan sebelumnya. *Programer* melakukan *finishing* terhadap program yang telah di sepakati dari tahap sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian hasil merupakan bagian yang menampilkan tampilan *Web site* yang sudah diselesaikan sebelumnya. Adapun beberapa tampilan *user* berupa halaman *Login*, halaman *Register*, halaman *Home olshop*, halaman pembayaran dan halaman *Dashboard admin*. Pada halaman *Login* merupakan halaman yang digunakan untuk proses verifikasi identitas pengguna untuk memberikan akses ke sistem sebelum mereka dapat mengakses fitur dalam sebuah *Web site*. Halaman *Register* adalah halaman yang digunakan untuk mendaftar pengguna baru ke dalam sistem atau aplikasi. Halaman *Home* adalah halaman yang menyajikan detail-detail produk yang di tampilkan di halaman *Home*. Halaman pembayaran adalah halaman yang digunakan *user* atau pelanggan untuk melakukan transaksi pembayaran di aplikasi *olshop* berbasis *Web site* ini.

1. Halaman Login

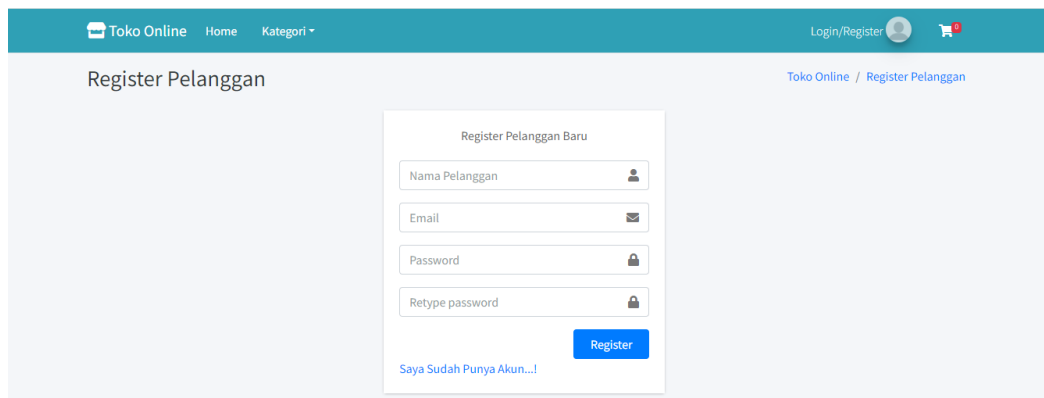
Halaman *Login* merupakan halaman yang di lakukan *user* atau pelanggan untuk proses verifikasi identitas pengguna untuk membuat sebuah akun di aplikasi *olshop* berbasis *Web site* ini.



Gambar 7 Halaman *login*

2. Halaman Register

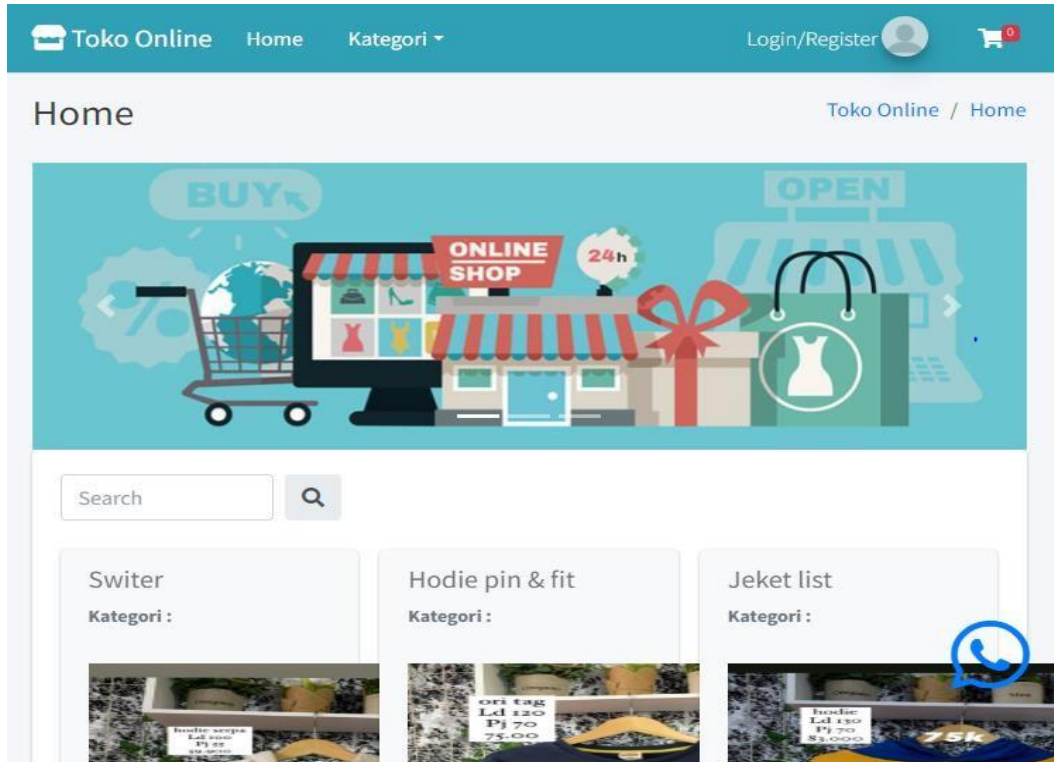
Halaman *Register* adalah halaman yang digunakan untuk mendaftar pengguna baru ke dalam sistem atau aplikasi.



Gambar 8 Halaman *Register*

3. Halaman Home

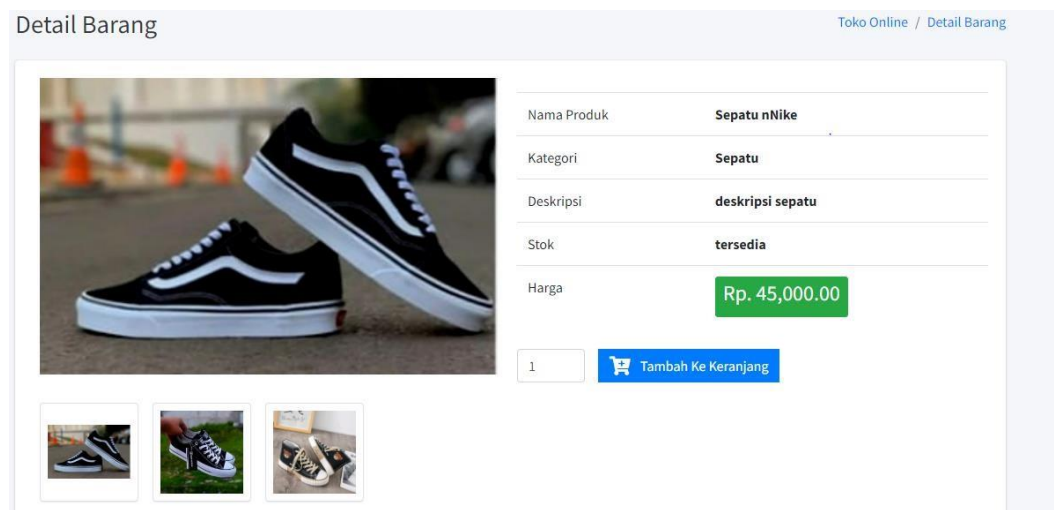
Halaman Home ini menampilkan beberapa produk, dan digunakan pelanggan untuk melihat produk. Sistem rekomendasi produk ini dapat dilihat oleh pelanggan di tampilan Home.



Gambar 9 Halaman Home

4. Halaman Detail Produk

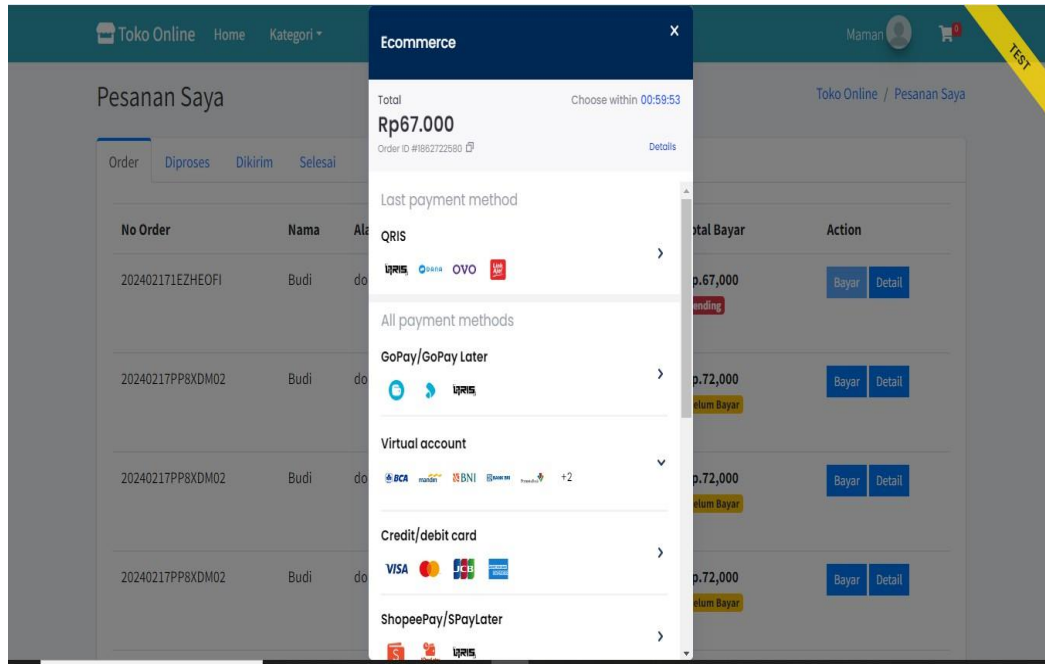
Halaman detail produk ini merupakan halaman untuk melihat spesifikasi produk lebih rinci dan lengkap.



Gambar 10 Halaman Detail Produk

5. Halaman Pembayaran

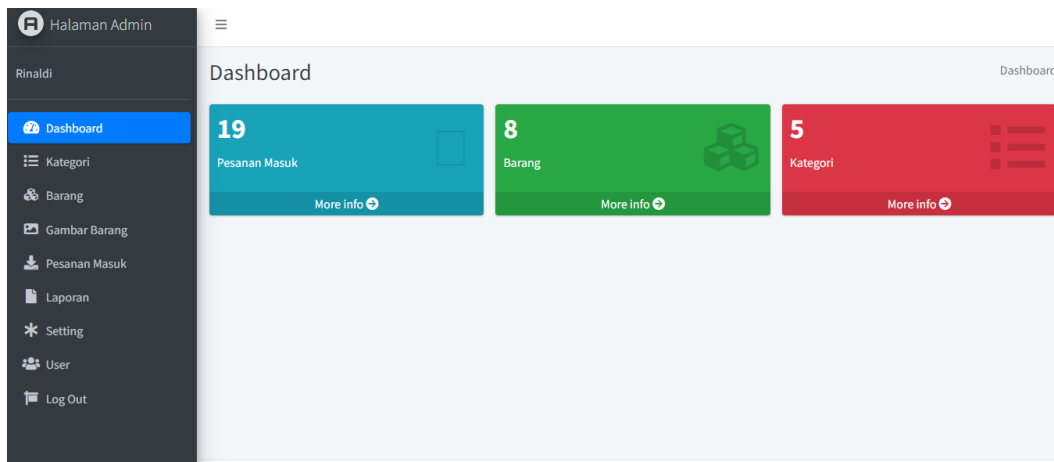
Halaman yang digunakan user untuk melakukan scan code QR dan melakukan transaksi pembayaran secara langsung di aplikasi *Online Shop* di halaman ini



Gambar 11 Halaman Pembayaran

6. Halaman *Dashboard Admin*

Halaman ini merupakan halaman yang di gunakan oleh admin untuk dapat melihat dan mengelola barang seperti CRUD. Admin dapat melihat detail alamat pelanggan dan status pembayaran.



Gambar 12 Halaman *dashboard admin*

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, aplikasi *Online Shop* pakaian *thrift* berbasis web berhasil dikembangkan dengan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* dan terbukti dapat berfungsi dengan baik. Hasil pengujian *Black-box testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur utama, seperti login, registrasi, detail produk, dan pembayaran, telah berjalan sesuai dengan yang dirancang. Selain itu, aplikasi ini memberikan kemudahan bagi pengguna untuk melakukan pembelian pakaian *thrift* dengan cepat secara *online* tanpa harus datang langsung ke toko, sehingga lebih praktis dan efisien.

Saran

Adapun saran dari penulis untuk pengembangan aplikasi *Online Shop* pakaian *thrift* berbasis web di masa yang akan datang adalah agar aplikasi ini dapat dikembangkan menjadi sistem *mobile multiplatform* yang mendukung perangkat *Android* dan *iOS*, sehingga dapat menjangkau lebih banyak pengguna. Selain itu, aplikasi ini diharapkan dapat dilengkapi dengan fitur-fitur yang lebih optimal untuk meningkatkan fungsionalitasnya. Hal ini penting mengingat sistem yang dirancang saat ini masih memiliki beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki guna lebih memfasilitasi layanan penjualan pakaian *thrift* secara *online*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini¹, Y., Pasha, D., Damayanti, & Setiawan⁴, A. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA BERBASIS WEB . Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI), 9.
- Analisis Pola Transaksi Pelanggan. (2021). Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI), 8.
- Anisah, S. (2022). IMPLEMENTASI METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT PADA PENGEMBANGAN APLIKASI INVENTORY BARANG. STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi) , 9.
- Armanda¹, T., & Putra², A. D. (2020). RANCANG BANGUN APLIKASI E- COMMERCE. JATIKA, 8.
- Farhan¹, M., & Triyono², G. (2022). E-commerce Untuk Meningkatkan Hasil Penjualan Pada Cisadane Thrift. SENAFTI, 8.
- Ferio, G., Intan, R., & Rostianingsih, S. (2020). Sistem Rekomendasi Mata Kuliah Pilihan Menggunakan Metode User Based Collaborative Filtering Berbasis Algoritma Adjusted Cosine Similarity. Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra, 7.
- Fernaldy¹, F. A., Rizky², M., & Arifviando³, F. (2021). PERANCANGAN PEMBUATAN APLIKASI E-COMMERCE . Design of E-commerce Thrift Desktop Based Application, 11.
- Fitryani¹, & Nanda², A. S. (2002). IMPLIKASI ELEKTRONIK WORD OF MOUTH DALAM MEMBANGUN TREND . STEKOM.
- Fitryani, & Nanda, 2. S. (2022). THRIFT SHOPPING TRENDS IN BUILDING WORD OF MOUTH AND. JURNAL EKONOMI, 10.
- Khalaf¹, R., & Diana², A. (2022). Perancangan Sistem E-commerce Dengan Menggunakan Business Model . SENAFTI, 10.
- Mohammad Arya Rosyd Sikumbang ¹ , Roni Habibi ² dan, Syafril Fachri Pane. (2020). Sistem Informasi Absensi Pegawai Menggunakan Metode RAD dan Metode LBS Pada Koordinat Absensi. JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA, 6.
- Nugraha, A. H. (2022). APLIKASI PENJUALAN HOODIE & CREWNECK PADA TOKO THRIFT . JURNAL JUKIM , 5.
- Nurhani, F., & Samsudin. (2022). Implementasi Algoritma Collaborative Filtering pada. Jurnal Ilmiah KOMPUTASI, 15.
- Safira, A. P., Resmadi², I., & Soedewi, S. (2020). PERANCANGAN DESAIN APLIKASI E-COMMERCE THRIFT SHOP . e-Proceeding of Art & Design , 20.
- Saputra, A. C., Handika, C., & P. P., I. (2022). PENGEMBANGAN APLIKASI BIMBINGAN KONSELING . JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI, 12.
- Suyanto¹, & Andri². (2020). IMPLEMENTASI METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT DALAM PENGEMBANGAN APLIKASI PELAPORAN KERUSAKAN JALAN. JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika), 9.