



Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Pada Toko Citra Menggunakan Teknologi Spa Terintegrasi *Payment Gateway*

Muhammad Shufiputra¹, Iwan Giri Waluyo¹

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia
Email: ¹Shufiputra999@gmail.com, ²d02370@unpam.ac.id

Abstrak – Toko Citra merupakan toko yang menjual pakaian islami yang berada di Tangerang Selatan. Permasalahan yang terjadi, walaupun toko ini sudah secara *online* memasarkan produknya, namun pemilik toko masih menggunakan media sosial saja dalam proses transaksi dengan konsumen. Hal ini menjadi sangat sulit ketika konsumen ingin melakukan pembelian maka konsumen harus mengirimkan pesan sesuai format yang telah ditentukan oleh pihak toko, cara ini tentunya sangat menyulitkan konsumen setiap kali melakukan pembelian. Di sisi lain, pemilik toko juga kesulitan dalam mencari informasi produk, informasi stok barang, mengetahui konsumen yang telah membeli selama periode tertentu, dan laporan penjualan yang masih dicatat di sebuah buku. Untuk lebih memudahkan kegiatan transaksi di Toko Citra dikembangkan suatu *website e-commerce* yang terintegrasi dengan *payment gateway Midtrans*. Pelanggan akan lebih mudah dalam melakukan pembayaran tanpa harus melakukan konfirmasi kepada admin, serta kemudahan dalam memesan pakaian tanpa harus datang langsung ke toko. Pengembangan sistem ini dilakukan dengan menggunakan metode *extreme programming, framework Laravel* dan *DBMS MySQL*. Skripsi ini bertujuan untuk membangun *E-Commerce* pada toko Citra yang dapat membantu dalam memasarkan produk secara luas dan memudahkan dalam proses transaksi yang dilakukan oleh konsumen. Dari penelitian ini menghasilkan sistem *E-Commerce* yang telah diujicobakan dengan menggunakan metode *black box testing* dan telah diimplementasikan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna.

Kata Kunci: E-Commerce, XP, Payment Gateway Midtrans, Laravel

Abstract – *Toko Citra is a store that sells Islamic clothing located in South Tangerang. The problem that occurs, even though this store has marketed its products online, the shop owner still only uses social media in the transaction process with consumers. This becomes very difficult when consumers want to make purchases, consumers must send messages according to the format determined by the store, this method is of course very difficult for consumers every time they make a purchase. On the other hand, shop owners also have difficulties in finding product information, inventory information, knowing consumers who have purchased during a certain period, and sales reports that are still recorded in a book. To further facilitate transaction activities at Toko Citra, an e-commerce website has been developed that is integrated with the Midtrans payment gateway. It will be easier for customers to make payments without having to confirm with the admin, and it will be easier for customers to order clothes without having to come directly to the store. The development of this system is carried out using the extreme programming method, the Laravel framework and the MySQL DBMS. This thesis aims to build E-Commerce at Citra stores that can help market products widely and facilitate the process of transactions made by consumers. From this research resulted in an E-Commerce system that has been tested using the black box testing method and has been implemented according to user requirements specifications.*

Keywords: E-Commerce, XP, Payment Gateway Midtrans, Laravel

1. PENDAHULUAN

E-Commerce adalah sebuah sistem jual beli yang bersifat *online* dimana seorang pembeli tidak perlu selalu datang ke suatu toko ataupun perusahaan untuk membeli suatu barang. Saat ini *e-commerce* merupakan salah satu alternatif pilihan untuk sebuah perusahaan yang khususnya bergerak dibidang wiraswasta sebagai media informasi yang memudahkan adanya interaksi antara penjual dan pembeli tanpa dibatasi ruang dan waktu. Salah satu pemanfaatan teknologi untuk menunjang dalam penerapan *E-Commerce*, yaitu dengan menyediakan *Website* sebagai toko *online*. Berbagai kemudahan dalam membuat *Website*, seringkali digunakan dengan memanfaatkan *open source framework*. Di dalam Skripsi ini menggunakan *framework Laravel* dan *vuejs* sebagai *frontendnya* untuk menghasilkan sebuah toko *online*. *Framework Laravel* dipilih karena bersifat *open source*, sederhana bagi pengembang, ringan tetapi memiliki fitur yang lengkap, dan memiliki dokumentasi yang lengkap sehingga dapat mempercepat pembuatan toko *online* ini. Skripsi ini bertujuan untuk membangun *E-Commerce* pada toko Citra yang dapat membantu dalam memasarkan produk secara luas dan memudahkan dalam proses transaksi yang dilakukan oleh

konsumen. Toko Citra merupakan salah satu bisnis usaha dalam bidang *fashion*, yang menyediakan kebutuhan muslimah dari berbagai model hijab, gamis, rok, dan *blouse*. Usaha *home made* ini juga menawarkan fasilitas berupa *custome model* dan *custome size*, sehingga pelanggan dapat memesan produk dengan model atau jenis sesuai keinginan. Proses yang dilakukan pada Toko Citra dalam melakukan pelayanan dan pemasaran sudah memanfaatkan sosial media seperti *facebook*, dan *whatsapp*. Meskipun demikian, ada beberapa hal yang masih dirasa menyulitkan dalam pemesanan produk Hijabnya Citra. Misalkan, ketika pembeli harus mengirim foto produk terlebih dahulu melalui pesan sosial media untuk membelinya, atau menyimpan foto produk dan dikirim melalui whatsapp. Tidak hanya itu, saat proses transaksi di media sosial konsumen belum dapat melakukan otomatisasi input data. Proses transaksi yang demikian cenderung menyulitkan dan perincian yang kurang optimal.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah:

a. Observasi

Peneliti melakukan teknik pengumpulan data dengan proses pengamatan secara langsung pada salah satu lokasi milik Toko Citra, guna mengamati kegiatan yang sedang berlangsung sekaligus mengumpulkan data yang berkaitan dengan penjualan hijab.

b. Wawancara

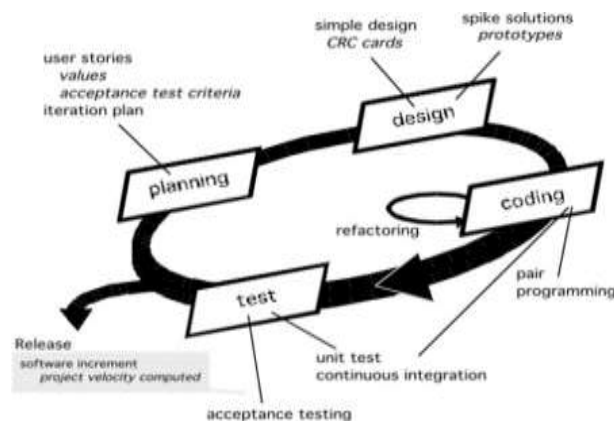
Peneliti melakukan teknik pengumpulan data dengan melakukan proses wawancara atau Tanya jawab secara langsung dengan salah satu pendiri sekaligus pemilik Toko Citra untuk mendapatkan informasi yang ada pada toko tersebut dan informasi sistem kerja yang sedang berjalan.

c. Studi Pustaka

Dalam hal ini, peneliti melakukan penelitian kepustakaan dari beberapa buku referensi dan jurnal ilmiah yang berhubungan dengan masalah terkait dalam penelitian ini.

2.2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode extreme programming, Extreme Programming adalah suatu model yang termasuk dalam pendekatan agile yang diperkenalkan oleh Kent Beck. Menurut penjelasannya, definisi Extreme Programming (XP) merupakan metode pengembangan software yang cepat, efisien, beresiko rendah, fleksibel, terprediksi, scientific, dan menyenangkan (Pratama, 2020).



Gambar 1. Metode Penelitian



Adapun tahapan Extreme Programming dijelaskan pada poin-poin dibawah ini :

1. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap awal di metode ini, perencanaan sistem menggunakan pemahaman bisnis pada aplikasi, mendefinisikan rencana output, fitur yang akan disediakan.

2. Desain (*Design*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan desain sistem seperti database, dan alur sistem yang selanjutnya diaplikasikan kedalam kode program

3. Pengkodean (*Coding*)

Dalam tahap ini dilakukan proses penulisan kode program. Pada metode ini sejatinya dilakukan secara pair programming yang dilakukan oleh minimal dua orang.

4. Pengujian (*Testing*)

Pada tahap ini, sistem atau aplikasi yang telah dibuat diuji dengan mencoba semua fitur yang ada pada aplikasi untuk memastikan tidak ada fitur yang error atau tidak berfungsi semestinya. Pada tahap ini jika terdapat kesalahan pada fungsi, langsung dilakukan perbaikan dan pengujian ulang, sampai sistem atau aplikasi sempurna dan tidak terdapat error lagi.

2.3 *Single Page Application (SPA)*

Single Page Application (SPA) adalah teknologi yang bekerja di dalam *browser* yang tidak membutuhkan *reload page* saat digunakan. Dengan kata lain, pengguna atau *user* tidak akan berpindah halaman dengan melakukan *request* kepada *server* setiap kali terjadi interaksi pada aplikasi. Dengan cara kerja yang sudah dijelaskan tersebut, teknologi *SPA* merupakan solusi yang tepat bagi *server* yang mempunyai batasan dalam kapasitas melayani *client* spesifikasi rendah (Wibowo & Wiguna, 2019).

2.4 *Payment Gateway*

Payment gateway adalah pembayaran *online* yang fungsinya mendeskripsikan dan mengesahkan informasi pada sebuah transaksi sesuai dengan kebijakan yang telah diatur oleh para *provider*. Dalam zaman *online* saat ini *payment gateway* sangat digemari dan menjadi terkenal, terutama oleh para pelaku *e-commerce*. *Payment gateway* sangat memberikan berbagai keuntungan dan kemudahan pelaku *e-commerce* untuk melakukan transaksi keuangan berbasis digital yang didukung oleh jaringan *internet* (Kurniawan dkk., 2018).

2.5 *Midtrans*

Midtrans merupakan aplikasi metode pembayaran yang disediakan oleh pihak *Midtrans* dalam bentuk *payment gateway* yang mempunyai berbagai macam jenis pembayaran. Pelayanan tersebut memungkinkan para pelaku industri lebih mudah beroperasi dan meningkatkan penjualan. Metode pembayaran yang disediakan adalah *card payment*, *bank transfer*, *direct debit*, *e-wallet*, *over the counter*, dan lain-lain (Christian dkk., 2020).

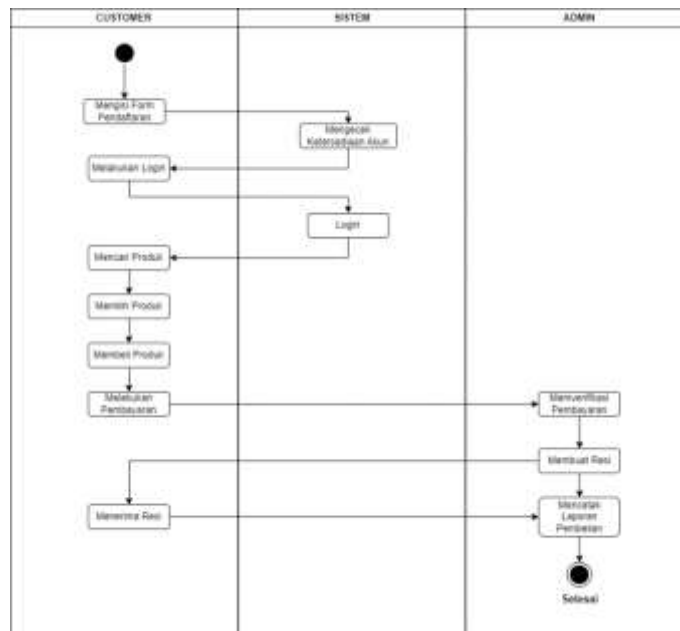
3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dilakukan analisis sistem yang sedang berjalan, hasilnya akan digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi kelemahan pada sistem yang sedang berjalan di Toko Citra. Dari proses analisis tersebut diharapkan akan melahirkan saran dan ide baru yang dapat dijadikan dasar dalam pembuatan Rancang Bangun E-Commerce yang akan dibangun.

3.1 Analisa Sistem

Analisa Sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan dan hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perancangan aplikasi yang dibutuhkan. Perancangan sistem yang diusulkan akan

deskripsikan dengan model analisis menggunakan diagram UML yaitu Use Case dan Activity Diagram. Berikut merupakan Activity Diagram yang diusulkan:

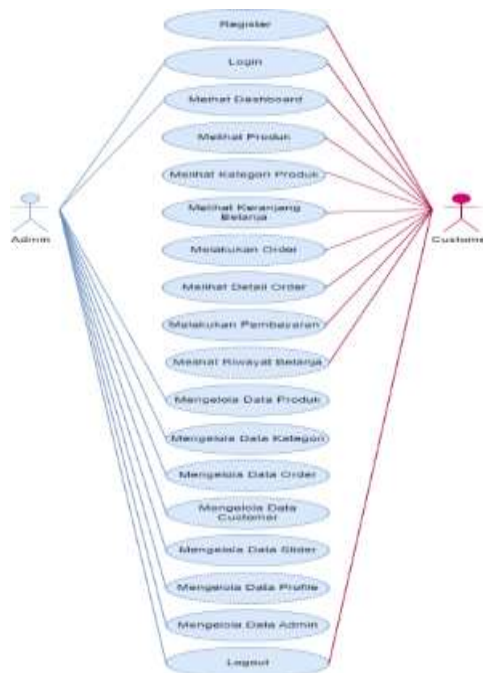


Gambar 2. Analisa Sistem Usulan

3.2. Desain Sistem

a. Use Case Diagram

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi satu atau lebih aktor dengan sistem yang di buat dan menggambarkan bagaimana admin akan menggunakan atau memanfaatkan sistem. *Actor* adalah seseorang yang berinteraksi dengan sistem jadi *Use Case* adalah abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor (Affandi & Syahputra, 2018).

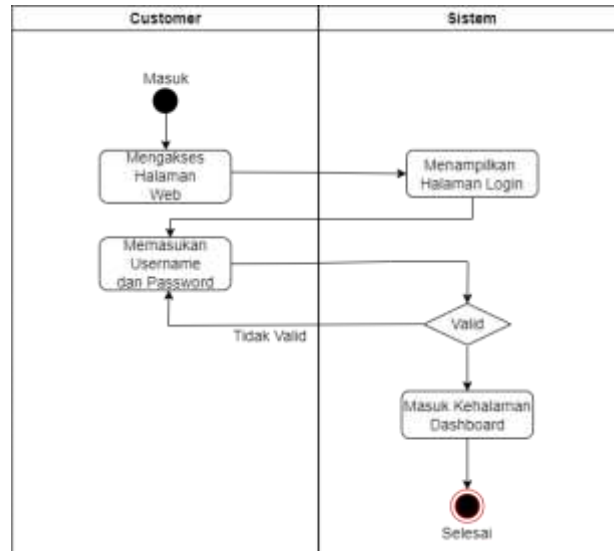


Gambar 3. Use Case Diagram

b. *Activity Diagram*

Activity diagram adalah menggambarkan aliran kerja atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktifitas menggambarkan aktifitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor (Lazuardi, 2021).

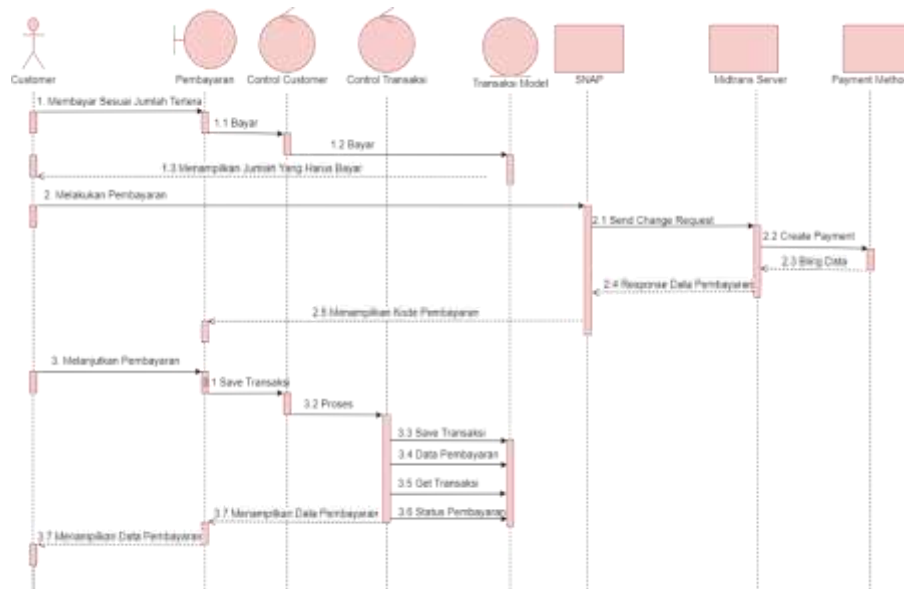
Selanjutnya *activity diagram* pada toko online citrastore adalah sebagai berikut :



Gambar 4. *Activity Diagram*

c. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek (Rian & Fuadytama, 2019).



Gambar 5. *Sequence Diagram*

4. IMPLEMENTASI

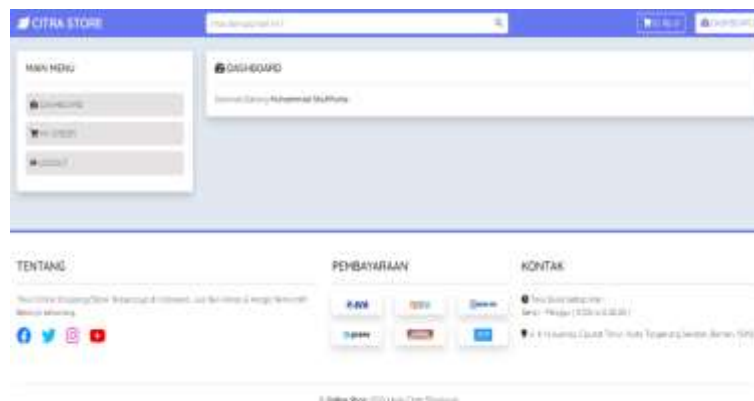
Implementasi adalah sebuah tahapan penerapan sistem untuk bisa digunakan oleh user, pada tahapan ini akan dijelaskan mengenai sistem yang sudah bangun dan bagaimana cara penggunaannya. Rancang bangun aplikasi E-Commerce dengan menggunakan Laravel sebagai framework dari PHP dan VueJS.

a. Tampilan Halaman Login



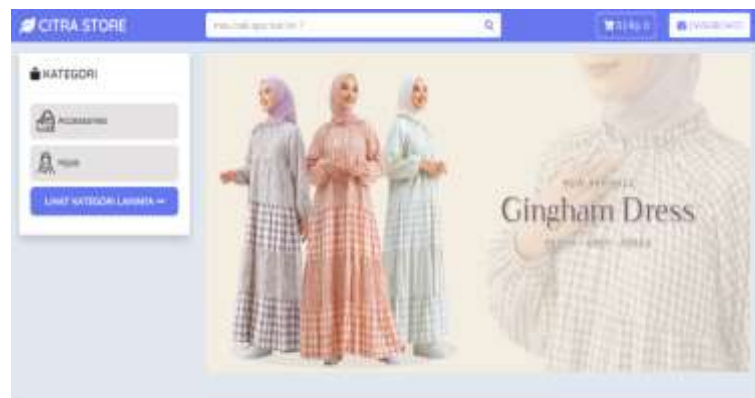
Gambar 6. Tampilan Halaman Login

b. Tampilan Halaman Dashboard



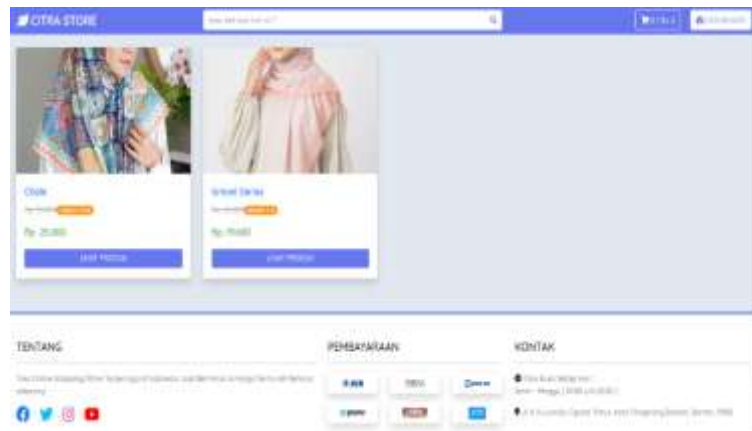
Gambar 7. Tampilan Halaman Dashboard

c. Tampilan Halaman Kategori



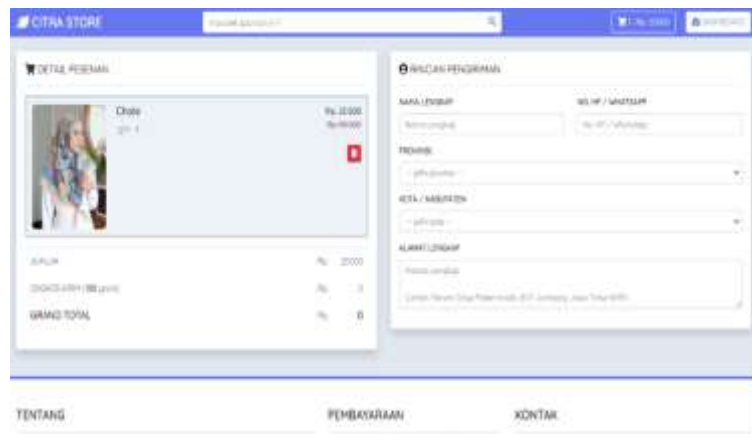
Gambar 8. Tampilan Halaman Kategori

d. Tampilan Halaman Produk



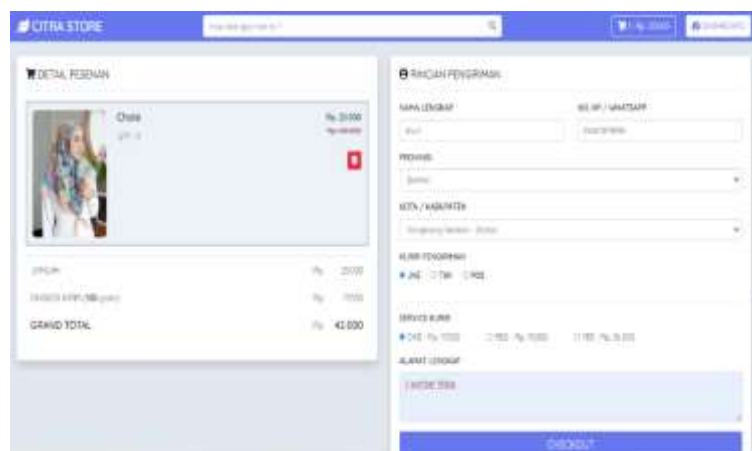
Gambar 9. Tampilan Halaman Produk

e. Tampilan Halaman Keranjang



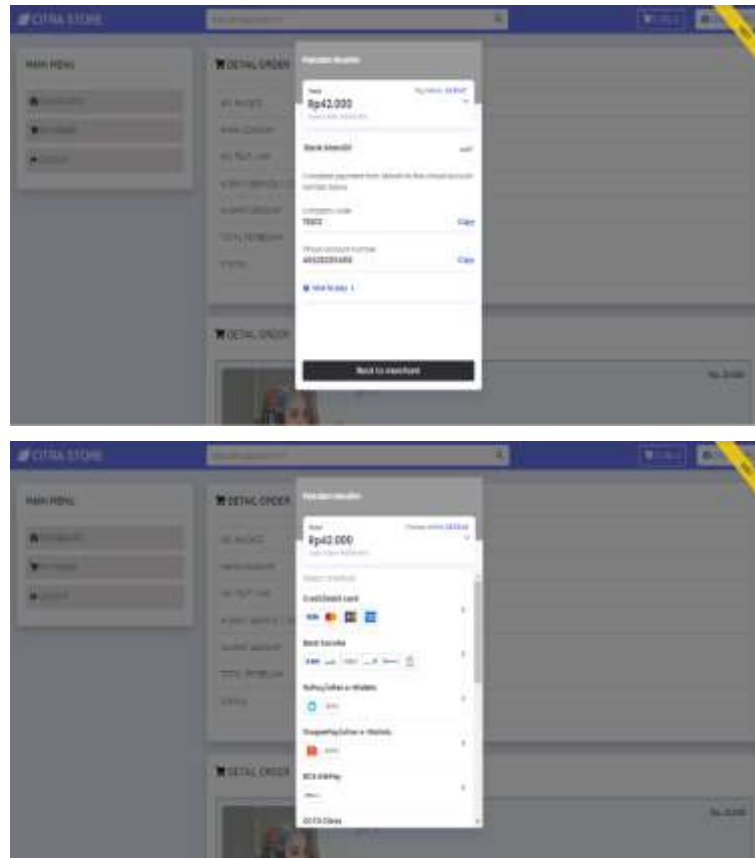
Gambar 10. Tampilan Halaman Keranjang

f. Tampilan Halaman Checkout



Gambar 11. Tampilan Halaman Checkout

g. Tampilan Halaman Pembayaran



Gambar 12. Tampilan Halaman Pembayaran

h. Tampilan Menu Dashboard Admin



Gambar 13. Tampilan Menu Dashboard Admin

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan *website* pada toko citra maka dapat penulis simpulkan bahwa sebagai berikut :



1. Hasil dari implementasi sistem meliputi implementasi kode program, Implementasi kode program memanfaatkan *framework Laravel* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, kemudian dilakukan integrasi dengan memanfaatkan *API Sandbox* pada layanan *payment gateway Midtrans* dan juga menambahkan fitur RajaOngkir. Implementasi database dilakukan dengan memanfaatkan *DBMS MySQL*. Implementasi *user interface* menggunakan bahasa pemrograman *HTML*, *CSS*, dan *Javascript* serta *Library VueJS* dan juga memanfaatkan *framework Bootstrap*.
2. Penerapan sistem pembayaran dengan *payment gateway* dapat memudahkan pembeli dan penjual dalam melakukan transaksi. Dengan adanya sistem pembayaran *online*, proses transaksi menjadi lebih cepat, mudah dan praktis.
3. Costumer dapat langsung melihat produk baru secara online sehingga dapat melakukan proses pembelian dengan cepat.

REFERENCES

- Pratama, N. (2020). *PERANCANGAN APLIKASI LAYANAN PEKERJA LEPAS DENGAN FRAMEWORK LARAVEL UNTUK MEWADAH PEKERJAAN LEPAS MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING PADA STARTUP NGANGGUR.ID*. 8.
- Wibowo, A. T., & Wiguna, A. S. (2019). Pemanfaatan Teknologi Single Page Application (SPA) dalam Pembuatan Aplikasi Feedback Dosen dari Mahasiswa Sebagai Bentuk Pengawasan Lembaga Terhadap Kinerja Dosen di Bidang Pengajaran. *SMARTICS Journal*, 5(1), 34–43. <https://doi.org/10.21067/smartics.v5i1.3327>
- Kurniawan, D., Zusrony, E., & Kusumajaya, R. A. (2018). *ANALISA PERSEPSI PENGGUNA LAYANAN PAYMENT GATEWAY PADA FINANCIAL TECHNOLOGY DENGAN METODE EUCS*. 4, 5.
- Christian, K., Andjarwirawan, J., & Setiawan, A. (2020). *Aplikasi Toko Online Dengan Chatbox Pada Toko KCA*.
- Affandi, E., & Syahputra, T. (2018). *Pemodelan Uml Manajemen Sistem Inventory*. 1(2), 12.
- Lazuardi, W. S. (2021). *SISTEM INFORMASI PENGADAAN BARANG PADA CHERRY BEAUTY BERBASIS WEB*. 9.
- Rian, H., & Fuadytama, A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Pada Mamah Laundry And Cleaners Serang. *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, 5(2), 64–69. <https://doi.org/10.37012/jtik.v5i2.168>