

# IMPLEMENTASI LAYANAN PAYMENT GATEWAY PADA SISTEM INFORMASI TRANSAKSI PEMBAYARAN

Yudha Prasetyo<sup>1</sup>, Joko Sutopo<sup>2</sup>

Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro,  
Universitas Teknologi Yogyakarta,  
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta  
E-mail [mas.prass009@gmail.com](mailto:mas.prass009@gmail.com), [jksutopo75@gmail.com](mailto:jksutopo75@gmail.com)

## Abstrak

Sistem pembayaran berbasis teknologi kini telah menggantikan sistem transaksi tunai. Transaksi menggunakan *payment gateway* dinilai menguntungkan karena dapat mengurangi biaya transaksi bisnis dan dapat memperbaiki kualitas pelayanan kepada pelanggan. *Payment gateway* yang digunakan yaitu Midtrans karena proses implementasi yang cukup mudah, memiliki keamanan yang baik dengan menggunakan sistem anti-fraud, dan dokumentasi penggunaannya mudah untuk dipelajari. Pada sistem yang dibuat dilengkapi dengan layanan pembayaran *online* menggunakan *payment gateway* Midtrans dimana pelanggan dapat melakukan transaksi pembayaran *online* dalam pemesanan. Untuk pengembangan fitur pembayaran yang aman digunakan, maka dari itu dirancanglah sebuah *payment gateway* yang memudahkan pelanggan dalam melakukan transaksi pembayaran secara digital. Sistem informasi pemesanan yang dibuat menggunakan konsep Model View Controller (MVC) dengan framework Laravel, bahasa pemrograman PHP, MySQL sebagai *database server*, dan Visual Studio Code sebagai *text editor*. Fungsi utama dari sistem ini yaitu dapat menangani pemesanan secara online, menampilkan profil perusahaan, informasi bahan baku pakaian, informasi ukuran pakaian, menangani pembayaran menggunakan *payment gateway*, pemantauan status pesanan, menampilkan hasil produk yang telah selesai diproduksi, serta laporan transaksi pemesanan.

**Kata kunci:** *Payment Gateway, Pembayaran, Midtrans, Model View Controller (MVC).*

## Abstract

*Technology based payment systems have now replaced cash transaction systems. Transactions using payment gateway are considered profitable because they can reduce business transaction costs and improve service quality to customers. The payment gateway used is Midtrans because the implementation process is quite easy, has good security using an anti-fraud system, and documentation of its use is easy to learn. The system created is equipped with online payment services using the Midtrans payment gateway where customers can make online payments for orders. For the development of payment features that are safe to use, a payment gateway is designed to make it easier for customers to make digital payment transactions. The ordering information system is created using the Model View Controller (MVC) concept with the Laravel framework, PHP programming language, MySQL as the database server, and Visual Studio Code as a text editor. The main function of this system is that it can handle online orders, display company profiles, clothing raw material information, clothing size information, handle payments using a payment gateway, monitor order status, display the results of products that have been produced, and order transaction reports.*

**Keywords:** *Payment Gateway, payment, Midtrans, Model View Controller (MVC)*

## 1. Pendahuluan

Sistem informasi merupakan salah satu kebutuhan yang sangat berpengaruh dalam proses transaksi pembayaran non-tunai. Dengan adanya sistem informasi, transaksi dapat dilakukan dengan mudah dan memiliki metode pembayaran yang beragam. Sistem Informasi adalah suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi,

bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan (Rozaq, A. dkk., 2018).

Sistem pembayaran berperan penting dalam menciptakan stabilitas sistem keuangan guna menjamin kelancaran serta keamanan sistem pembayaran. Transaksi non-tunai menjadi salah satu solusi untuk mengatasi mempermudah *customer* dalam melakukan pembayaran.

Transaksi pembayaran tanpa menggunakan uang tunai atau biasa disebut E-payment merupakan sistem pembayaran non tunai atau elektronik melalui koneksi internet yang menjadi jembatan proses pembayaran dari website penjualan ke sistem online pihak ketiga dengan sebuah sistem komputer yang memproses, memverifikasi, dan menerima atau menolak transaksi kartu kredit atas nama *merchant*. Pada saat ini masyarakat dapat melakukan transaksi tanpa menggunakan uang tunai seperti *card payment*, bank transfer, *direct debit*, *e-wallet*, dan lain sebagainya dengan keamanan yang terjamin (Febriyanto, E. dkk., 2019).

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah mempermudah *customer* maupun pemilik usaha untuk mempermudah proses transaksi pembayaran yang telah dilakukan sehingga lebih menghemat waktu untuk melakukan pengecekan pembayaran maupun pembayaran tagihan oleh pelanggan.

## 2. Landasan Teori

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang melakukan pengolahan data menjadi sebuah informasi yang terkoordinasi untuk mengumpulkan, memproses, mengendalikan dan manajemen data dalam suatu tahapan yang sistematis dengan tujuan menghasilkan sebuah informasi yang berguna dan bermanfaat (Sari, N. P. dkk., 2018).

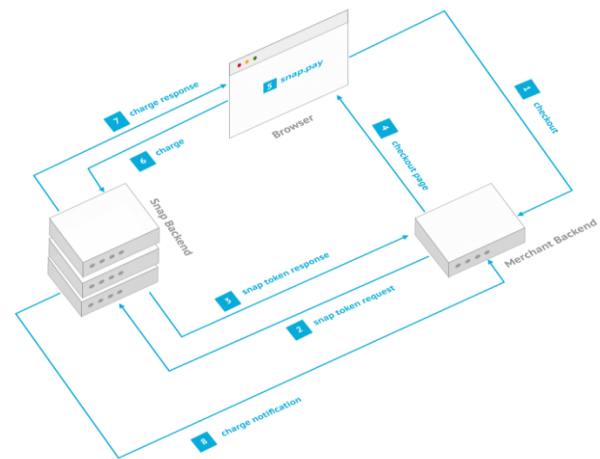
*Database Management System (DBMS)* merupakan perangkat lunak untuk mengendalikan pembuatan, pemeliharaan, pengolahan, dan penggunaan data yang berskala besar. Penggunaan DBMS saat ini merupakan hal yang sangat penting dalam segala aspek, baik itu dalam skala yang besar atau kecil. Sebagai contoh media sosial *facebook* menggunakan DBMS untuk menyimpan data-data pengguna *facebook* yang sangat banyak kedalam DBMS MySQL (Warman, I. dan Ramdaniyansyah, R., 2018).

*Payment gateway* adalah salah satu cara untuk memproses transaksi elektronik. *Payment gateway* menyediakan alat - alat untuk memproses pembayaran antara *customer*, *businesses* dan bank. *Payment gateway* merupakan bagian terpenting dari suatu transaksi antar *customer*, *business*, dan lembaga - lembaga perbankan yang keduanya digunakan. *Payment Gateway* digunakan untuk memfasilitasi transaksi elektronik. Beberapa fitur - fitur utama dari *payment gateway* meliputi enkripsi pembayaran dan data pribadi, komunikasi antara lembaga keuangan yang terkait, *business* dan *customer*, serta otorisasi pembayaran (Ginanjari, P. A. dan Tanone, R., 2017).

*Payment Gateway* adalah pembayaran online yang fungsinya mendeskripsikan dan mengesahkan informasi pada sebuah transaksi sesuai dengan kebijakan yang telah diatur oleh para provider. *Payment gateway* sangat memberikan berbagai keuntungan dan kemudahan pelaku e-commerce untuk melakukan transaksi keuangan

berbasis digital yang didukung oleh jaringan internet (Kurniawan, D. dkk., 2018).

Midtrans merupakan salah satu platform untuk melakukan *payment gateway*. Midtrans merupakan sistem pembayaran yang dapat memfasilitasi penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi. Midtrans menyediakan tools terintegrasi ke e-commerce sesuai kebutuhan pembayaran secara online dengan kartu debit, kartu kredit, bahkan penarikan uang, dan pengiriman uang. Dengan midtrans dapat melakukan pembayaran belanja online, donasi, produk berlangganan, dan penarikan uang dengan mudah, cepat dan aman (Nisrina, Y. E. dkk., 2019).



Gambar 1 Alur Kerja Midtrans.

Cara kerja midtrans yakni pelanggan melakukan checkout pada halaman website. Selanjutnya server sistem pemesanan akan membuat permintaan API ke *backend snap* untuk mendapatkan *snap token*. *Snap backend* milik midtrans merespon panggilan API dengan *snap token*. Server sistem pemesanan akan membangun halaman HTML dan mengirimkannya kembali ke *browser* guna menampilkan *pop up* pembayaran. Kemudian pelanggan memilih salah satu metode pembayaran dan mengklik tombol bayar untuk melakukan pembayaran. Pengguna kemudian mengklik tombol konfirmasi. Selanjutnya sistem mengirimkan detail pembayaran ke *backend snap* kemudian memproses detail dan merespons dengan status pembayaran. Jika pembayaran telah tersimpan, maka *Snap backend* memberi tahu server sistem pemesanan tentang status pembayaran. Apabila terdapat pembayaran dari pelanggan yang masuk ke midtrans, *snap backend* akan memberi tahu server sistem pemesanan dan merubah status pemesanan.

Konsep *Model View Controller (MVC)* bertujuan agar sebuah aplikasi dapat mudah dipelihara oleh orang-orang di dalam tim pengembangan yang berbeda spesifikasi pekerjaan, misalnya *database administrator (DBA)* untuk mengurus masalah basis data, blok *controller* untuk *programmer*, dan blok

view untuk desainer antarmuka (*interface designer*). Selain itu, MVC memisahkan pengembangan aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, user interface, dan bagian yang menjadi kontrol aplikasi (Ruseno, N. dan Satria, 2018).

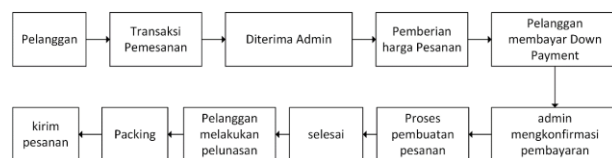
### 3. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan untuk mengumpulkan data adalah dengan melakukan observasi/pengamatan langsung dan melakukan wawancara.

Dari hasil observasi dan wawancara maka diketahui beberapa hal berikut:

#### 3.1. Analisis Transaksi Pembayaran

Pada proses pemesanan yang sedang berjalan di perusahaan ini masih dilakukan dalam bentuk dokumen-dokumen pemesanan dan penyimpanannya kurang terstruktur sehingga saat melakukan pencarian data pemesanan terjadi kendala. Pada proses pembayaran, pelanggan yang sudah membayar akan melakukan konfirmasi kepada admin. Saat proses konfirmasi pembayaran, admin harus memeriksa data transaksi pada bank untuk memastikan pembayaran pesanan telah masuk ke rekening. Selain itu, dokumen yang tidak tertata rentan terhadap kehilangan data. Tidak adanya sistem pemesanan yang terkomputerisasi pada konveksi sehingga jika membutuhkan data atau pembuatan laporan, maka akan memakan waktu yang lama karena harus melakukan perekapan atau pencarian data. Konsumen juga tidak dapat melihat status pemesanan mereka. Pada konveksi CV. Selvas. Apabila dalam pemesanan belum mempunyai desain pakaian, maka pihak perusahaan akan membantu membuat desain sesuai dengan keinginan konsumen. Jika sudah memiliki desain, maka bisa langsung di kirimkan melalui email ataupun *whatsapp* untuk melakukan pemesanan. Berikut merupakan gambaran alur pemesanan:



Gambar 2 Alur Pembayaran.

#### 3.2. Kekurangan Proses Bisnis

Pada proses yang sedang berjalan saat ini memiliki kekurangan yaitu penyimpanan data pemesanan dan pembayaran yang tidak terintegrasi sehingga membutuhkan waktu lama apabila akan melihat suatu pesanan maupun ketika pembuatan laporan pesanan. Pada transaksi pembayaran dinilai tidak efisien karena harus melakukan pengecekan terhadap bukti pembayaran yang dikirim oleh pelanggan dan melakukan pengecekan transaksi pada bank. Selain itu, pelanggan tidak dapat mengetahui tahapan proses pembuatan pesanan yang

sedang berlangsung. Berdasarkan kekurangan tersebut maka peneliti membuat suatu website yang dapat mengatasi masalah tersebut.

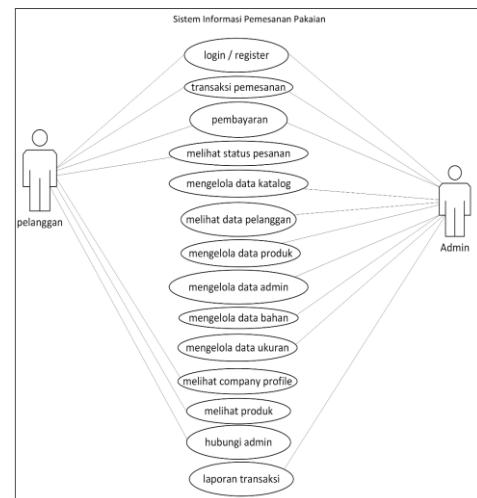
#### 3.3. Sistem yang akan dibuat

Berdasarkan analisis proses bisnis dan kekurangan proses bisnis, maka peneliti akan membuat sistem aplikasi berbasis website guna menangani transaksi pemesanan dan pembayaran yang ada pada CV. Selvas dimana pembayaran akan diintegrasikan dengan sistem *payment gateway* dari Midtrans supaya setiap transaksi yang dilakukan oleh pelanggan dapat langsung masuk kedalam sistem dan akan diverifikasi oleh sistem.

#### 3.4. Desain Sistem

##### a. Use Case Diagram

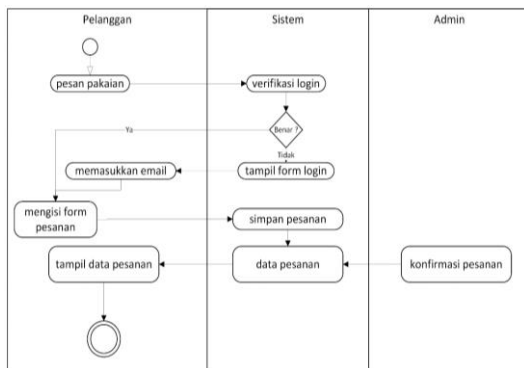
*Use Case* merupakan sebuah teknik yang digunakan dalam pengembangan sebuah *software* atau sistem informasi untuk menangkap kebutuhan fungsional dari sistem yang bersangkutan. Berikut merupakan rancangan *use case diagram* yang digunakan untuk membangun aplikasi sistem informasi pemesanan pakaian.



Gambar 3 Use Case Diagram.

##### b. Activity Diagram Pemesanan

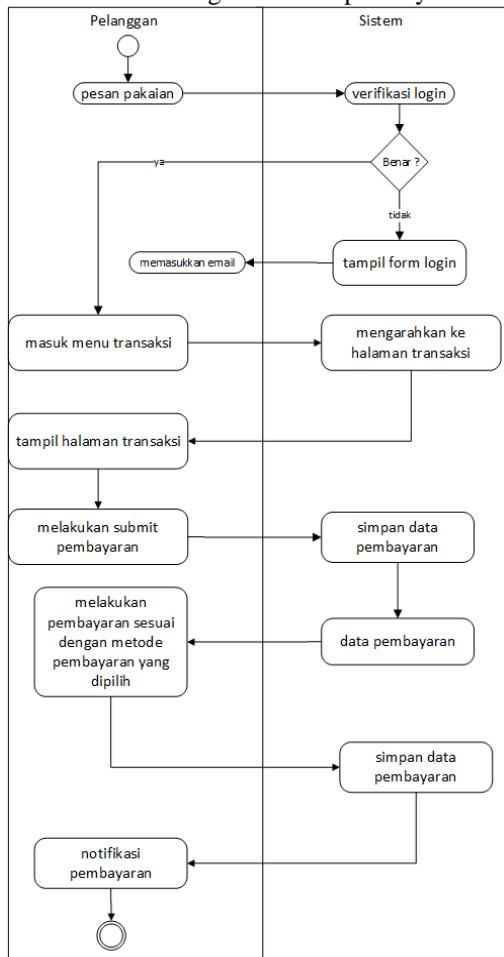
Dalam *activity diagram* pemesanan, pelanggan dapat melakukan pemesanan dan melihat status ketika pelanggan sudah masuk ke sistem menggunakan akun email. Setelah masuk dan melakukan pemesanan, admin akan melakukan konfirmasi pemesanan dimana admin dapat memanipulasi data pemesanan yang telah diinputkan oleh pelanggan.



Gambar 4 Activity Diagram Pemesanan.

### c. Activity Diagram Pembayaran

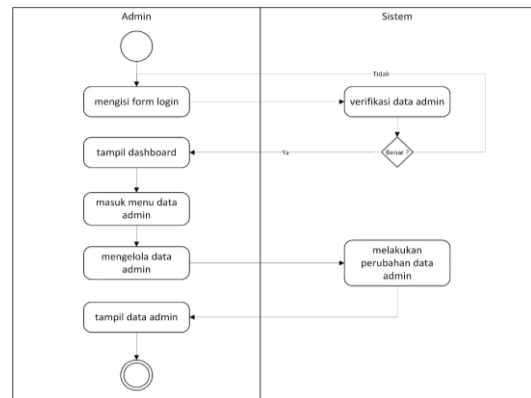
Dalam proses ini pelanggan melakukan pembayaran sesuai dengan tagihan kemudian sistem akan mengkonfirmasi pembayaran.



Gambar 5 Activity Diagram Pembayaran

### d. Activity Diagram Data Admin

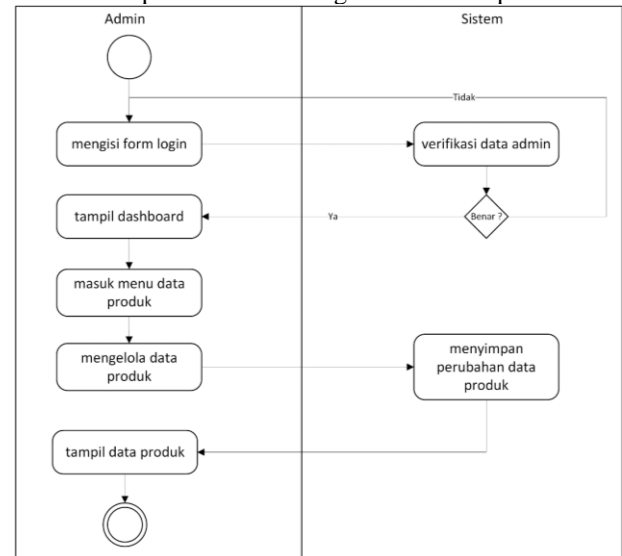
Dalam proses ini admin dapat melakukan aktifitas memanipulasi data admin seperti menambah, mengubah, dan menghapus data admin. Admin juga dapat melihat semua data admin yang telah ditambahkan.



Gambar 6 Activity Diagram Data Admin.

### e. Activity Diagram Data Produk

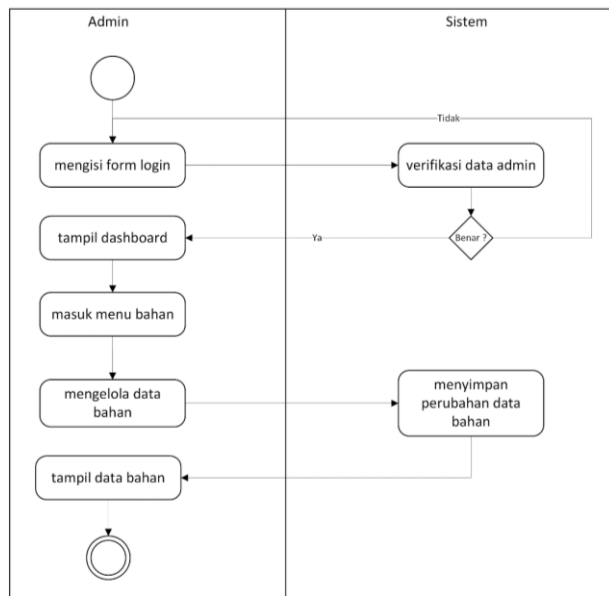
Proses ini menjelaskan tentang aktivitas admin yang dapat melakukan manipulasi data produk seperti menambah, menghapus, dan mengubah data produk sesuai dengan kebutuhan perusahaan.



Gambar 7 Activity Diagram Data Produk.

### f. Activity Diagram Data Bahan

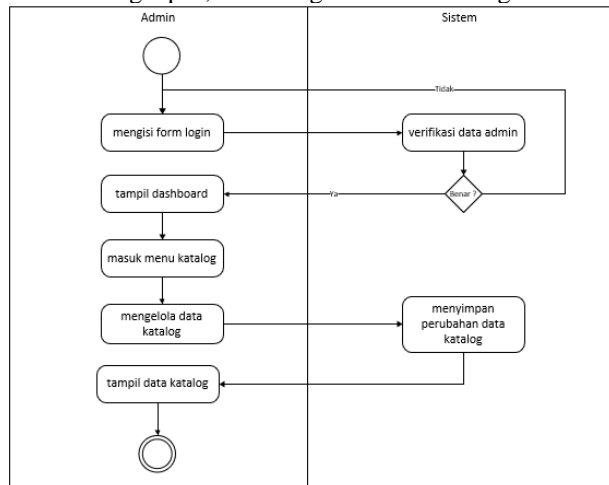
Proses ini menjelaskan tentang aktivitas admin yang dapat melakukan manipulasi data bahan seperti menambah, menghapus, dan mengubah data bahan.



Gambar 8 Activity Diagram Data Bahan.

#### g. Activity Diagram Data Katalog

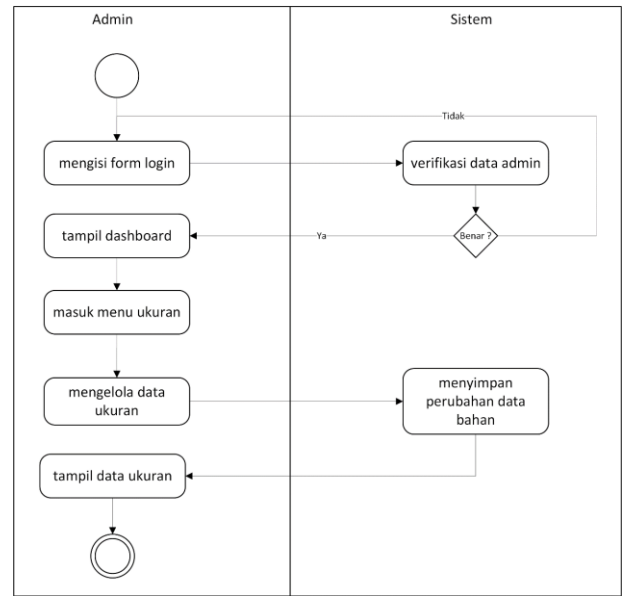
Proses ini menjelaskan tentang aktivitas admin yang dapat melakukan manipulasi data katalog produk yang telah diproduksi seperti menambah, menghapus, dan mengubah data katalog.



Gambar 9 Activity Diagram Data Katalog.

#### h. Activity Diagram Data Ukuran

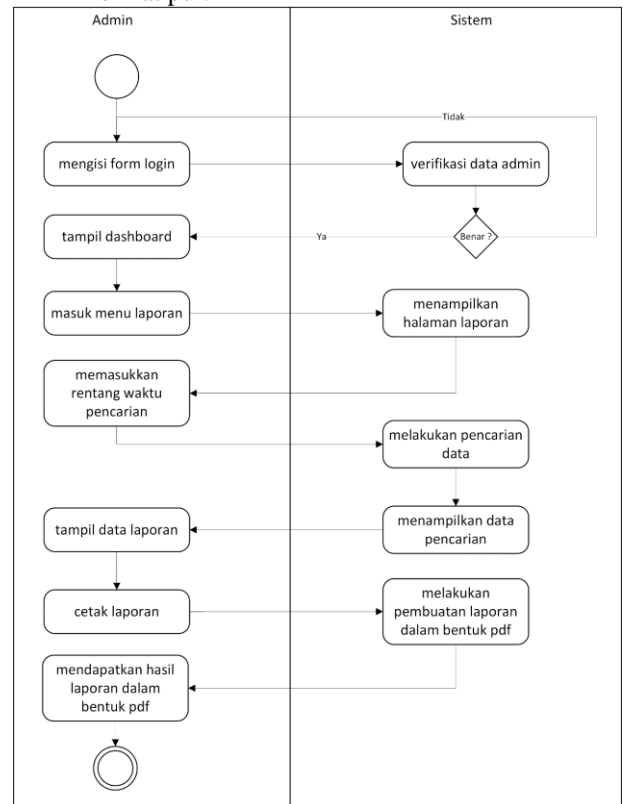
Proses ini menjelaskan tentang admin yang dapat melakukan manipulasi data ukuran berdasarkan produk yang dipilih, seperti menambah, mengubah, maupun menghapus data ukuran.



Gambar 10 Activity Diagram Data Ukuran.

#### i. Activity Diagram Laporan

Pada diagram aktifitas ini menjelaskan tentang admin yang dapat melakukan pencarian data pemesanan berdasarkan rentang waktu yang diinginkan serta dapat mencetak laporan dalam format pdf.

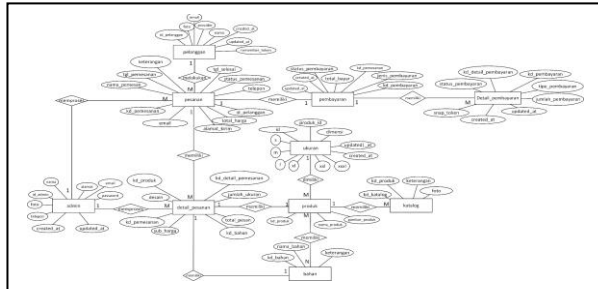


Gambar 11 Activity Diagram Laporan.



#### j. Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut rancangan *entity relationship diagram* yang digunakan dalam membuat sistem informasi pemesanan pakaian yaitu:



Gambar 12 Entity Relationship Diagram.

## 4. Hasil Dan Pembahasan

### 4.1. Hasil

Berikut merupakan hasil program dari Analisa dan perancangan sistem yang telah dibuat.

#### a. Halaman Home

Pada halaman home berisi tentang *banner* selvas, kelebihan, Keunggulan, produk, kerjasama yang telah dilakukan, *link Whatsapp* untuk berkomunikasi dengan admin, serta informasi tentang perusahaan.



Gambar 13 Halaman Home.

#### b. Halaman Pemesanan Pelanggan

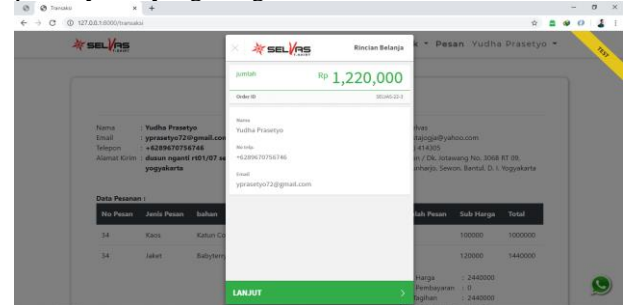
Pada halaman pesan, *user* harus sudah melakukan *login* ke sistem. Ketika *user* belum melakukan *login* maka akan diarahkan ke *login* dengan Google. Halaman pesan berisi tentang ketentuan pesanan, nomor rekening perusahaan, serta *form* pemesanan yang akan dimasukkan oleh *user*.

The screenshot shows the SELVAS customer ordering form. It includes fields for 'Nama', 'Telepon', 'Alamat Kirim', 'Jenis Produk' (with a dropdown), 'Bahan' (with a dropdown), 'Jumlah Ukuran', 'Total Pesan', and 'Detail'. There's a 'Choose File' button and a 'No file chosen' text.

Gambar 14 Halaman Pemesanan Pelanggan.

#### c. Halaman Transaksi Pembayaran

Saat pelanggan menekan tombol bayar maka akan keluar *pop up* pembayaran dari Midtrans. Pada *pop up* menampilkan jumlah biaya yang harus dibayar serta data diri pelanggan. Pelanggan dapat memilih tipe pembayaran yang diinginkan.



Gambar 15 Transaksi Pembayaran.

#### d. Halaman Pembayaran Admin

Pada halaman ini, admin dapat melihat data pembayaran serta detail pembayaran yang telah dilakukan oleh pelanggan.

The screenshot shows the SELVAS Admin payment page. It has a sidebar with navigation links like 'Dashboard', 'Data Admin', 'Data Pelanggan', 'Pesanan', 'Pembayaran', 'Produk', 'Ulasan', 'Katalog', 'Laporan Pemesanan', and 'Exit User'. The main content area is titled 'Data Pembayaran' and contains a table with columns: Kode Pemesanan, Nama Pemesan, Update Pembayaran, Total Tagihan, Jumlah Bayar, Status, and Aksi.

Kode Pemesanan	Nama Pemesan	Update Pembayaran	Total Tagihan	Jumlah Bayar	Status	Aksi
34	Yudha Prasetyo	30/04/2020 19:10:13	2440000	0	Pending	[icon]
33	Yudha Prasetyo	30/04/2020 19:15:36	1200000	0	Pending	[icon]
16	prajo	19/12/2019 19:04:48	2600000	1000000	Belum Lunas	[icon]
15	Pradi	18/12/2019 04:40:03	1350000	1350000	Lunas	[icon]
14	Pradi	15/12/2019 13:45:51	6000000	6000000	Belum Lunas	[icon]
13	Yudha Prasetyo	21/12/2019 23:56:22	3000000	3000000	Lunas	[icon]
31	prajo	19/12/2019 19:49:57	1000000	1000000	Belum Lunas	[icon]

Gambar 16 Halaman Pembayaran Admin.

## 5. Penutup

### 5.1. Simpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan hingga pengimplementasian sistem maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem dengan pembayaran online yang disediakan menunjukkan langkah - langkah dalam bertransaksi secara online, dilihat dari sudut pandang user, dengan adanya sistem ini maka dapat mengerti tentang proses berjalannya transaksi online dan mengetahui bagaimana mengimplementasikan payment gateway menggunakan midtrans sebagai media pembayaran online. Sistem ini juga mempermudah user dalam melakukan pembayaran secara online dengan aman dan membuat informasi status order dalam hal ini telah dikembangkan fasilitas bagi admin dan vendor agar dapat mengetahui status pemesanan online yang telah dilakukan oleh pelanggan.

## Daftar Pustaka

- Febriyanto, E., Rahardja, U. dan Alnabawi, N. (2019), *Penerapan Midtrans sebagai Sistem Verifikasi Pembayaran pada Website iPanda*, *Jurnal Informatika Upgris*, 4(2), 246–254.
- GINANJAR, P.A. dan TANONE, R. (2017), *Aplikasi Pemesanan Bus Pariwisata Menggunakan*

*Payment Gateway Berbasis Android (Studi kasus : Bluestar, Salatiga), Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers “Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VII,”* 7, 1529–1544.

- Kurniawan, D., Zusrony, E. dan Kusumajaya, R.A. (2018), *Analisa Persepsi Pengguna Layanan Payment Gateway Pada Financial Technology Dengan Metode Eucs*, *Jurnal INFORMA Politeknik Indonusa Surakarta*, 4(3), 1–5.
- Nisrina, Y.E., Hayuhardhika, W., Putra, N. dan Hanggara, B.T. (2019), *Pengembangan E - Commerce Dengan Pemanfaatan Sistem Payment Gateway ( Studi Kasus : Wisata Kampung Sapi Adventure )*, 3(10), 9419–9425.
- Puspasari, T.M.M. dan Maulina, D. (2019), *Implementasi Payment Gateway Menggunakan Midtrans Pada Marketplace Travnesia.com*, 1(1), 1–7.
- Rozaq, A., Hardinto, R.K., Annurrahman dan Susanti, D. (2018), *Sistem Informasi Pembayaran Tambahan Penghasilan Berdasarkan Beban Kerja Pada Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Kabupaten Tanah Bumbu*, *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 4(1), 1–11 Diakses <http://ejurnal.poliban.ac.id/index.php/Positif/article/view/531>.
- Ruseno, N. dan Satria (2018), *Pengembangan Rancang Bangun Sistem Kesiswaan Dengan Menggunakan Framework Mvc (Model View Controller)*, *Jurnal Kajian Ilmu dan Teknologi*, 7(1), 1–90.
- Sari, N.P., Kurniadi, D. dan Irfan, D. (2018), *Sistem Informasi Reservasi Fasilitas Universitas Negeri Padang Berbasis Framework Laravel*, *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika dan Informatika*, 6(2), 1–8.
- Warman, I. dan Ramdaniansyah, R. (2018), *Analisis Perbandingan Kinerja Query Database Management System (DBMS) Antara Mysql 5.7.16 Dan Mariadb 10.1*, *Jurnal Teknoif*, 6(1), 32–41.
- Wijaya, K. dan Christian, A. (2019), *Implementasi Metode Model View Controller ( MVC ) Dalam Rancang Bangun Website SMK Yayasan Bakti Prabumulih*, XXI(1).