

# PERANCANGAN SISTEM PENJUALAN ONLINE BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGINTEGRASIKAN VIRTUAL PAYMENT ACCOUNT PADA TOKO AKSARA MERCH SURAKARTA

Vita Sofia Prihatini<sup>1</sup>, Joni Maulindar<sup>2</sup>, Faulinda Ely Nastiti<sup>3</sup>  
Program Studi S1-Teknik Informatika, Universitas Duta Bangsa Surakarta

<sup>1</sup>vita\_sofia@fikom.udb.ac.id

<sup>2</sup>joni\_maulindar@udb.ac.id

<sup>3</sup>faulinda\_ely@udb.ac.id

*Abstrak*—Sistem informasi sudah banyak diimplementasikan untuk mengefisienkan waktu dan biaya. Saat ini Aksara Merch masih melakukan sistem penjualan secara offline serta melalui sosial media dimana pada saat konsumen akan melakukan pemesanan atau melakukan transaksi, konsumen harus mengkonfirmasi ketersediaan barang melakukan pembayaran secara manual sehingga akan membuat proses transaksi menjadi lama dan tidak efisien. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan sistem ini yaitu metode UCD. Hasil dari penelitian ini yaitu diharapkan dapat menjadi alternatif penjualan bagi toko Aksara Merch yang efektif dan efisien, serta dengan adanya penambahan metode payment gateway dapat mempermudah dalam melakukan transaksi sehingga dapat menambah kepercayaan dari konsumen ke penjual. kesimpulan dari penelitian ini adalah peneliti menghasilkan suatu metode pembayaran yang lebih aman serta efisien bagi penjual dan pembeli.

*Kata kunci:* Sistem informasi, transaksi, e-commerce, website.

*Abstract*—Many information systems have been implemented to streamline time and costs. Currently Aksara Merch is still conducting offline sales systems and through social media where when consumers are going to place an order or make a transaction, the consumer must confirm the availability of goods and make payments manually so that the transaction process will be long and inefficient. The system development method used in making the system is the UCD method The results of this research are expected to be an effective and efficient alternative sales for Aksara Merch stores, and with the addition of a payment gateway method, it can make transactions easier so that it can increase the trust of consumers to consumers. seller. the conclusion of this study is that researchers produce a payment method that is safer and more efficient for sellers and buyers.

*Keyword:* Information system, transaction, e-commerce, website.

## I. PENDAHULUAN

*Payment Gateway* adalah sebuah akses poin ke dalam jaringan perbankan nasional. E-commerce didefinisikan sebagai transaksi perdagangan yang dimungkinkan secara digital antar organisasi dengan organisasi atau dengan individual serta antar individual dengan individual. Aksara Merch merupakan toko penjualan brand kaos dengan desain yang unik dan mempunyai arti pada setiap desainnya sehingga dalam penjualannya pun cepat habis dan hanya diproduksi terbatas sehingga mempunyai *value* tersendiri bagi para konsumen yang membeli produk dari Aksara Merch. Pada saat ini Aksara Merch tidak hanya menjual kaos dengan desain motif saja melainkan ada beberapa produk diantaranya tas samping atau *tote bag* serta jaket *hoodie*. Saat ini Aksara Merch masih melakukan sistem penjualan secara offline serta melalui sosial media dimana pada saat konsumen akan melakukan pemesanan atau melakukan transaksi, konsumen harus mengkonfirmasi ketersediaan barang melakukan pembayaran secara manual sehingga akan membuat proses transaksi menjadi lama dan tidak efisien. Maka dari itu dengan pembuatan sistem penjualan *online* berbasis *website* ini dapat memenuhi kebutuhan informasi dan komunikasi yang diperlukan oleh konsumen ke penjual maupun sebaliknya. Untuk pengembangan fitur pembayaran yang aman digunakan, maka dirancanglah sebuah virtual *payment account* (*payment gateway*) yang memudahkan konsumen dalam melakukan transaksi pembayaran secara digital menggunakan Midtrans. Midtrans merupakan sebuah platform pembayaran online yang terhubung dengan berbagai metode pembayaran di Indonesia. Midtrans juga memiliki integrasi yang mudah dan keamanan yang baik karena menggunakan sistem anti-fraud (Puspasari dan Maulina. 2019:1).

## II. LANDASAN TEORI

### 2.1 E-commerce

Ecommerce adalah suatu perangkat teknologi yang dinamis, meliputi aplikasi dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen dan suatu komunitas melalui transaksi elektronik, yang menyelenggarakan pertukaran elektronik barang.

### 2.2 Website

Website atau "World Wide Web" atau Waring Wera Wanua, disingkat sebagai WWW" adalah suatu ruang informasi yang dipakai oleh pengenal global yang disebut Pengidentifikasi Sumber Seragam untuk mengenal pasti sumber daya berguna. WWW sering dianggap sama dengan internet secara keseluruhan, walaupun sebenarnya ia hanyalah bagian daripada internet [2].

### 2.3 Payment Gateway

Payment Gateway adalah sebuah akses poin ke dalam jaringan perbankan nasional. Semua transaksi secara online harus melalui Payment Gateway untuk diproses. Secara teorinya, Payment Gateway bertindak sebagai jembatan antara pemilik website dan institusi keuangan yang melakukan proses transaksi.

### 2.4 Midtrans

Midtrans adalah salah satu payment gateway yang memfasilitasi kebutuhan para pebisnis online dengan memberikan pelayanan berbagai cara 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.

### 2.5 User Centered Design (UCD)

User Centered Design (UCD) adalah serangkaian proses desain dalam mendesain dan membangun sebuah antarmuka aplikasi atau website dari sudut pandang pengguna dimana aplikasi tersebut dapat mudah dimengerti dan digunakan oleh pengguna, dalam hal ini yang dimaksud dengan pengguna adalah manusia (Maryani, 2020:3).

## III. METODE

Metode pengembangan sistem merupakan pedoman sistematis untuk melaksanakan perencanaan sistem informasi. Metode pengembangan sistem informasi yang penulis gunakan adalah metode User Centered Design (UCD). User Centered Design (UCD) adalah serangkaian proses desain dalam mendesain dan membangun sebuah antarmuka aplikasi atau website dari sudut pandang pengguna dimana aplikasi atau website tersebut dapat mudah dimengerti dan digunakan oleh pengguna, dalam hal ini yang dimaksud dengan pengguna adalah manusia (Maryani, 2020:3).

Metode UCD merupakan bagian dari metode SDLC (System Development Life Cycle), sehingga desain aplikasi yang dikembangkan melalui UCD akan dioptimalkan dan fokus pada kebutuhan end-user sehingga diharapkan aplikasi yang akan mengikuti kebutuhan user dan user tidak perlu mengubah perilaku

untuk menggunakan aplikasi. Metode dilakukan dari analisa, desain, implementasi dan validasi.

### a. Analisa

Pada tahap ini, merupakan proses analisa kebutuhan sistem. Pengembang mengumpulkan data-data sebagai bahan pengembangan sistem. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan teknik observasi

### b. Design

Identifikasi Masalah dilakukan dengan melihat dari data yang sudah terkumpul dan penulis mengangkatnya kedalam sebuah solusi yang telah dijadikan judul.

### c. Implementation

Pengimplementasi sendiri disini adalah proses pembuatan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-commerce dengan Payment Gateway Pada Toko Aksara Merch Surakarta, untuk pembuatan aplikasi dengan menggunakan Framework PHP dan MySql

### d. Validation

Pada tahapan ini adalah tahapan validasi, validasi disini diartikan bahwa sistem yang digunakan dengan semestinya atau tidak.

## IV. PEMBAHASAN

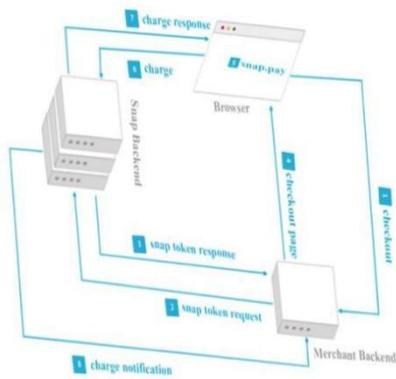
### 1. Midtrans Jasa Payment Gateway

Midtrans adalah salah satu payment gateway yang memfasilitasi kebutuhan para pebisnis online dengan memberikan pelayanan berbagai cara 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.

Selain mengoptimalkan berjalannya sebuah bisnis online, adanya Midtrans juga memberikan kemudahan bagi para pelanggan yang suka berbelanja online karena berbagai pilihan cara pembayaran. Midtrans menawarkan kepada para pebisnis online fitur sistem analisis data untuk mengelola risiko, dan sistem chat kepada para pelanggan untuk menambah volume transaksi. Beberapa e-commerce yang bergabung dengan Midtrans adalah Blibli.com, Sribulance.com, Travelio.com, Matoa.com dan e-commerce besar lainnya (Turnip, 2020:32).

### a. Payment Flow

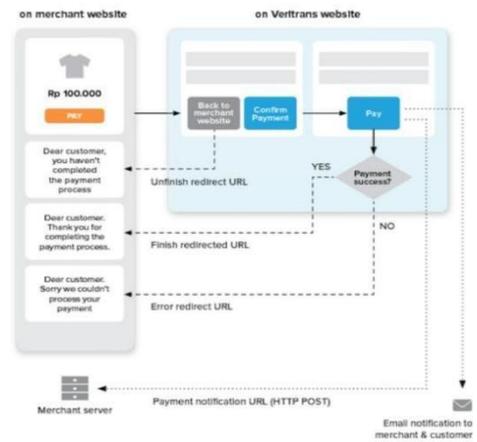
Dalam dokumentasinya, Midtrans API memiliki aliran pembayaran yang memberikan informasi kepada pengembang mengenai urutan proses pembayaran dari pengguna aplikasi melakukan checkout sampai menerima notifikasi pembayaran selesai (Turnip, 2020:32). Aliran pembayaran atau payment flow pada Midtrans API ditunjukkan pada Gambar 2.1 di bawah ini:



Gambar 2.1 *Payment Flow* Midtrans API (sumber: Turnip, 2020:33)

Aliran pembayaran *payment flow* midtrans API dijelaskan ke dalam poin-poin berurutan di bawah ini:

1. Pengguna melakukan operasi *checkout*
  2. Server *merchant* membuat sebuah API *request* ke *snap backend* untuk mendapatkan *SNAP\_TOKEN*.
  3. *Snap backend* merespon panggilan API dengan *SNAP\_TOKEN*
  4. Server *merchant* membangun halaman HTML untuk mengirim *SNAP\_TOKEN* kembali ke *browser* pengguna.
  5. Pengguna memverifikasi detail dan mengklik tombol bayar. Kode javascript dari *merchant* memanggil *snap.pay* (*SNAP\_TOKEN*, *option*). Pengguna kemudian mengisi rincian pembayaran dan mengklik tombol konfirmasi.
  6. *Snap JS* mengirim detail pembayaran ke *snap backend*.
  7. *Snap backend* memproses detail dan merespon dengan *status charge* yang artinya transaksi sedang diproses. *Snap JS* kemudian memanggil panggilan balik terkait yang disediakan oleh kode javascript *merchant*.
  8. *Snap backend* memberitahu server *merchant* tentang status *charge*
- b. *Proses Redirect URL*  
Setelah proses *payment flow*, Midtrans API tentu akan mengirim umpan balik berupa notifikasi pembayaran yang memiliki URL nya masing-masing untuk setiap notifikasi (Turnip, 2020:34). *Proses Redirect URL* atau notifikasi pembayaran ditunjukkan pada Gambar 2.2



### Penjelasan Proses *Redirect URL*

dijelaskan dalam urutan di bawah ini :

1. Pada *website merchant*, setelah pengguna melakukan *checkout*, Midtrans API akan mengirim notifikasi pada URL *unfinish*, berupa keterangan belum melengkapai proses pembayaran. Dalam hal ini juga disediakan cara proses pembayaran oleh Midtrans API.
2. Lalu pengguna melakukan konfirmasi pembayaran. Setelah pengguna melakukan konfirmasi pembayaran, Midtrans API akan mengecek apakah pembayaran sesuai atau tidak. Jika tidak sesuai, maka Midtrans API akan mengirimkan notifikasi pada URL *error*, berupa keterangan bahwa pembayaran tidak bisa diproses.
3. Jika pembayaran sesuai, Midtrans API akan mengirim notifikasi pada URL *finish*, berupa keterangan bahwa proses pembayaran telah lengkap. Lalu Midtrans API juga mengirim notifikasi email kepada *merchant* dan pengguna. Semua proses *redirect URL* pada Midtrans dilakukan oleh Midtrans server. Selain itu untuk mempermudah pengembang dalam mengintegrasikan layanan Midtrans dengan sistem *client*, Midtrans memiliki dua server, yaitu *Sandbox* dan *Production*. Dalam hal ini server *Sandbox* digunakan oleh para pengembang untuk mengembangkan sistem agar layanan yang terintegrasi antara sistem *client* dengan Midtrans dapat berjalan seperti yang diharapkan. Midtrans juga menyediakan layanan unit testing pada server *Sandbox* untuk melakukan pembayaran virtual sehingga para pengembang dapat mengetahui apakah sistem sudah dapat berjalan dengan baik atau belum.

Sedangkan untuk server *Production* merupakan server yang digunakan saat sistem *client* dengan Midtrans telah berjalan dengan baik dan telah melakukan testing pada server *Sandbox*. Selain itu server *Production* dapat diakses setelah sistem *client* dapat berjalan secara *live / online* dan client telah melakukan pengajuan kepada pihak Midtrans bahwa sistem sudah siap untuk berjalan.

## V. HASIL DAN IMPLEMENTASI

### 5.1 Detail Desain

#### a. Perancangan desain antar muka admin

1. Halaman *login*, menampilkan form untuk menginputkan *email* dan *password* admin.

Gambar 5.1 Tampilan form login

2. Halaman utama terdapat beberapa menu admin seperti produk, transaksi, laporan, home, dan logout.

Gambar 5.2 Tampilan halaman utama admin

3. Halaman produk akan menampilkan form yang dapat dikelola oleh admin

Gambar 5.3 Tampilan form kelola produk

4. Halaman transaksi menampilkan detail transaksi. Admin dapat mengelola transaksi tersebut seperti proses transaksi, pengemasan, dan pengiriman

Gambar 5.4 Tampilan transaksi pada form admin

5. Halaman laporan akan menampilkan detail transaksi dari *database*

Gambar 5.5 Tampilan laporan

#### b. Perancangan desain antar muka *user*

1. Tampilan halaman login *user*

Gambar 5.6 tampilan login *user*

2. Tampilan halaman utama *user*

Gambar 5.7 Tampilan utama form *user*

### 3. Tampilan *checkout* produk

Gambar 5.8 Tampilan *checkout* produk

## VI KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Dengan adanya sistem informasi penjualan berbasis ecommerce dapat memudahkan konsumen dalam melakukan pemesanan barang secara online, karena konsumen tidak perlu datang langsung ketoko. Mempermudah promosi melalui media website yang jangkauannya lebih luas dibandingkan dengan promosi dengan menggunakan spanduk. Mempermudah dalam penyimpanan data dan pencetakan laporan yang dapat disimpan dan diakses melalui website serta meningkatkan kepercayaan antara konsumen dan penjual dalam hal pembayaran.

### 6.2 Saran

Menambahkan lebih banyak konten agar tampilan website lebih lebih sempurna. Membacup data-data yang sudah tersimpan agar lebih aman. Melakukan maintenance terhadap website secara berkala.

### REFERENSI

- [1] Handayani, S. 2018. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS E-COMMERCE STUDI KASUS TOKO KUN JAKARTA. *ILKOM Jurnal Ilmiah*. Vol. 10 No. 2.
- [2] Afrianto, F Rafik., Nugrahanti, Fatim. 2018. *Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Perumahan Berbasis Web Pada CV. Grand Permata Residence Magetan*. SENATIK. Hal. 174-179
- [3] Alfian., dkk. 2020. *Penerapan Payment Gateway Pada Aplikasi Marketplace Waroeng Mahasiswa Menggunakan Midtrans*. UNPAM. Vol. 5. No. 03. Hal. 387-393
- [4] Andriani, Anik., dan Esti Qurniati. 2018. *Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Online Dengan Metode Rapid Application Development (RAD)*. Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi. Vol. 10, No. 3:49-54
- [5] Aprilianto, Bagus., Hidayat, Angga. 2020. *Pengaruh Bisnis E-Commerce Dan Pemeriksaan Pajak Terhadap Penerimaan Pajak (Studi Kasus Wajib Pajak Yang Terdapat Di KPP Kelapa Gading)*. EKOPRENEUR. Vol. 1. No. 02. Hal. 156-168
- [6] Huda, Baenil., dan Bayu Priatna. 2019. *Penggunaan Aplikasi Content Manajemnt System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-commerce*. SYSTEMATICS. Vol. 1, No. 2:81-88'
- [7] Ismani, D. Rahmat., dan Yuni Sulistyowati. 2016. *Aplikasi Penjualan Pulsa Online Menggunakan Payment Gateway*. Informatika dan Multimedia. Vol. 08, No. 01:41-50
- [8] Mubarak, Roy. 2019. *Implementasi Data Warehouse Dan Big Data Pada Smart City Mempergunakan No SQL Database Manggo DB*. Ilmu Komputer JIK. Vol. 2, No. 01:1- 8
- [9] Pratiwi, Y Anggreini., dkk. 2020. *Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di SMP Rahmat Islamiyah*. TEKESNOS. Vol. 2. No. 01:27-32
- [10] Puspasari, May Mega., Maulina, Dina. 2019. *Implementasi Payment Gateway Menggunakan Midtrans Pada Marketplace Travnesia.Com*. Jurnal Mobile and Forensics (MF). Vol. 1, No.1:1-22-29
- [11] Ramadhan, S Luthfiah., dkk. 2021. *Perancangan User Experience Aplikasi Pengajuan E KTP Menggunakan Metode UCD Pada Kelurahan Tanah Baru*. JATISI. Vol. 8. No. 01:287-298
- [12] Samsuni, Sunny., dan Erni Erfiyani. 2018. *Rancang Bangun Aplikasi E-commerce Penjuala Produk Kecantikan Dan Fashion Pada Ac Fashion Style*. PROSISKO. Vol. 5, No. 2:79- 86
- [13] Saputra, A. Dimas., dan Ady Widjaya. 2019. *Implementasi Sistem Penjualan Online Berbasis E-commerce Menggunakan Business Model Canvas Pada Cosy Distro*. IDEALIS. Vol. 2, No. 5:9-15
- [14] Susandi, Diki., dan Sukisno. 2017. *Sistem Penjualan Berbasis E-commerce Menggunakan Metode Objek Oriented Pada Distro Dlapak Street Wear*. Sistem Informasi. Vol. 4:5- 8
- [15] Turnip, Ferlin Firdaus. 2020. *Pembangunan Aplikasi Pemesanan Tiket Online Antrian Penyeberangan Kapal Ferry Berbasis Website Di Kawasan Danau Toba (Studi Kasus : Pt. Agrowisata Porlak Parna)*. eLibrary UNIKOM
- [16] Wildaningsih, Wili., Yulianeu, Aneu. 2018. *Sistem Informasi Pengelolaan Data Anggota Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Zaradika STMIK DCI Tasikmalaya*. JUMANTAKA. Vol. 2. No. 01:181-190