

NASKAH PUBLIKASI

**PENERAPAN PAYMENT GATEWAY DAN TRACKING BARANG
PADA E-COMMERCE TOKO DAZZLE BERBASIS WEBSITE**

Program Studi Informatika



Disusun oleh:

Muhammad Ramadhan Febrianto

5150411120

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2020**

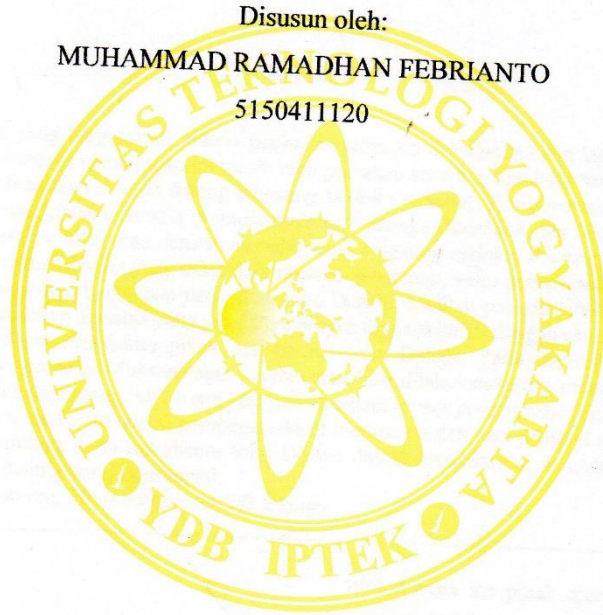
NASKAH PUBLIKASI

PENERAPAN PAYMENT GATEWAY DAN TRACKING BARANG
PADA E-COMMERCE TOKO DAZZLE BERBASIS WEBSITE

Disusun oleh:

MUHAMMAD RAMADHAN FEBRIANTO

5150411120



Pembimbing



Tri Widodo, S. T., M. Kom

Tanggal: 10 Desember 2019

PENERAPAN PAYMENT GATEWAY DAN TRACKING BARANG PADA E-COMMERCE TOKO DAZZLE BERBASIS WEBSITE

Muhammad Ramadhan Febrianto¹, Tri Widodo, S. T., M. Kom²

^{1,2}Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi & Elektro

Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
Email: muhammad100296@gmail.com

ABSTRAK

Dazzle adalah toko yang bergerak di bidang penjualan aksesoris *handphone* dan laptop. Toko Dazzle telah memiliki tiga cabang, namun toko ini masih menggunakan sistem penjualan konvensional, di mana transaksi jual beli dilakukan dengan datang langsung ke toko tersebut. Pihak manajemen toko Dazzle selama ini masih menggunakan media promosi melalui *fanspage Facebook* dan *Instagram*, selain itu pemesanan secara *online* dilakukan dengan menghubungi langsung melalui *Whatsapp*. Kesulitan yang dialami ketika pemesanan *online* yang dilakukan melalui *Whatsapp*, yaitu penentuan ongkos kirim dan konsumen harus menunggu tanggapan dari pihak toko Dazzle. Melihat permasalahan tersebut, penulis tertarik dalam memecahkan masalah yang ada dalam proyek tugas akhir ini dengan cara membuat aplikasi *e-commerce* yang dapat membantu pihak manajemen toko Dazzle. Pada *website e-commerce* ini menerapkan *payment gateway* Midtrans agar pembayaran bisa dilakukan secara otomatis dan *tracking* barang agar konsumen dapat melacak barang yang masih dalam proses pengiriman. Hasil dari aplikasi ini setelah melalui proses testing transaksi pembelian dapat mempermudah para pembeli dalam pemesanan aksesoris yang diinginkan, serta membantu toko Dazzle dalam memasarkan dan memberi informasi tentang produk atau barang yang akan dijual.

Kata kunci : *E-commerce, Payment gateway, Tracking*►

1.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dazzle adalah toko yang bergerak di bidang penjualan aksesoris *handphone* dan laptop. Toko Dazzle telah memiliki tiga cabang, namun toko ini masih menggunakan sistem penjualan konvensional, di mana transaksi jual beli dilakukan dengan datang langsung ke toko tersebut. Pihak manajemen toko Dazzle selama ini masih menggunakan media promosi melalui *fanspage Facebook* dan *Instagram*, selain itu pemesanan secara *online* dilakukan dengan menghubungi langsung melalui *Whatsapp* yang masih banyak kekurangan.

Data penjualan selama ini memperlihatkan rata-rata tingkat penjualan yang bervariasi dan umumnya memperlihatkan angka di bawah rata-rata target yang menjadi harapan dari manajemen toko,

oleh karena itu pihak manajemen harus mencari peluang untuk mengantisipasi makin menurunnya omset dan volume penjualan. Kesulitan yang dialami ketika pemesanan *online* yang dilakukan melalui *Whatsapp* yaitu penentuan ongkos kirim dan konsumen harus menunggu tanggapan dari pihak toko Dazzle.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah di paparkan, maka diperlukan sebuah aplikasi *e-commerce* yang dapat membantu pihak manajemen untuk mempromosikan produknya dan mempermudah dalam pengelolaan *e-commerce* yang dimiliki. Aplikasi juga dapat membantu pihak konsumen yang ingin mendapatkan informasi dan memesan produk tanpa harus datang langsung ke toko serta mengetahui perkembangan stok koleksi terbaru tanpa harus menghubungi vendor via sms /

telepon. Sistem *e-commerce* ini akan menampilkan semua persediaan dari berbagai jenis produk yang ditawarkan lengkap dengan spesifikasi dan harga produk, sehingga penjual dan pembeli dapat mengakses ketersediaan produk serta dapat bertransaksi secara online kapan saja dan dimana saja, dari penelitian ini, penulis mengikat judul “Penerapan *Payment Gateway* dan *Tracking* Barang Pada *E-commerce* Toko Dazzle Berbasis Website” (Studi Kasus: Toko Dazzle).

1.2 Batasan Masalah

Dengan tujuan agar penulisan ini lebih fokus, maka penelitian ini akan dibatasi oleh hal sebagai berikut:

- Penulis merencanakan sistem penjualan mulai dari pemesanan barang dan pemrosesan transaksi pada toko Dazzle.
- Data yang digunakan adalah data barang aksesoris *handphone* dan laptop yang ada di toko Dazzle.
- Sistem *e-commerce* ini menangani proses pembayaran secara otomatis dengan menggunakan *Payment gateway* Midtrans.
- Sistem ini menggunakan API (Application Programming Interface) Raja Ongkir sebagai penentu harga ongkos kirim dan akun *basic* Raja Ongkir untuk pelacakan paket.

1.3 Tujuan penelitian

- Membantu konsumen atau pelanggan dalam memperoleh informasi maupun dalam memesan barang yang di jual oleh toko Dazzle dengan cepat.
- Membantu toko Dazzle dalam pemasaran dan penjualan aksesoris kepada konsumen atau pelanggan.
- Membantu dalam pengolahan data transaksi dan pembuatan laporan penjualan.

2. KAJIAN PUSTAKA DAN TEORI

2.1 Landasan Teori

Beberapa hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang memiliki bidang dan tema yang sama dengan penelitian yang akan dilakukan.

Penerapan Midtrans sebagai Sistem Verifikasi Pembayaran pada Website iPanda dalam penelitian tersebut menggunakan *Payment Gateway* Midtrans yang nantinya akan digunakan sebagai sistem pembayaran bagi website penjualan hosting dan domain Ipanda. Adanya sistem pembayaran

Midtrans pada iPanda, alur pembayaran dapat berjalan lebih mudah dan terdata dengan baik, sehingga meminimalisir permasalahan dalam proses pendataan laporan pembelian hosting dan domain pada website iPanda [1]

Implementasi Perancangan dan Pembuatan Website E-commerce pada Toko Aksesoris Komputer di Surabaya. Penelitian tersebut menerapkan menerapkan *Payment Gateway* Midtrans sebagai media transaksi pembayaran, dalam penelitian tersebut dapat menghasilkan website E-commerce yang dapat menjangkau customer yang berlokasi jauh dari lokasi toko aksesoris komputer. [2]

Implementasi *Payment Gateway* Menggunakan Midtrans Pada Marketplace Travnesia.Com. Penelitian tersebut menerapkan *Payment Gateway* Midtrans agar dapat mempermudah *user* dalam melakukan pembayaran secara *online* dengan aman, serta memberikan kemudahan bagi admin dan vendor dalam mengetahui informasi status pemesanan online yang telah dilakukan oleh customer.[3]

2.2 Payment Gateway

Payment Gateway adalah komponen infrastruktur penting untuk memastikan transaksi berlangsung tanpa hambatan dan terlindungi total melalui jaringan internet. *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. *Payment gateway* membuktikan dan mengarahkan detail pembayaran didalam lingkungan teraman antara berbagai pihak dan bank yang terkait. Fungsi *payment gateway* pada dasarnya sebagai saluran yang terenkripsi, yang secara aman mengirimkan detail transaksi dari pembeli yang menggunakan personal *computer* ke bank untuk disetujui, untuk mendapatkan persetujuan, *payment gateway* mengirimkan kembali informasi ke pemilik *website* untuk menyelesaikan order dan menyediakan verifikasi.[4]

2.3 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.[5]

2.4 API (Application Programming Interface)

API adalah singkatan dari *Application Programming Interface*, dan memungkinkan developer untuk mengintegrasikan dua bagian dari aplikasi atau dengan aplikasi yang berbeda secara bersamaan. API (*Application Programming Interface*) terdiri dari berbagai elemen seperti *function*, *protocols*, dan *tools* lainnya yang memungkinkan developers untuk membuat aplikasi. Tujuan penggunaan API (*Application Programming Interface*) adalah untuk mempercepat proses development dengan menyediakan function secara terpisah sehingga developer tidak perlu membuat fitur yang serupa. Penerapan API (*Application Programming Interface*) akan sangat terasa jika fitur yang diinginkan sudah sangat kompleks, tentu membutuhkan waktu untuk membuat yang serupa dengannya. Misalnya: integrasi dengan payment gateway. Terdapat berbagai jenis sistem API (*Application Programming Interface*) yang dapat digunakan, termasuk sistem operasi, library, dan web. API (*Application Programming Interface*) yang bekerja pada tingkat sistem operasi membantu aplikasi berkomunikasi dengan layer dasar dan satu sama lain mengikuti serangkaian protokol dan spesifikasi.[6]

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah langkah - langkah yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi serta menganalisis informasi yang telah didapatkan. Metode penelitian memberikan gambaran tentang rancangan penelitian yang meliputi langkah – langkah yang harus ditempuh, sumber data, langkah – langkah dalam memproses data yang sudah didapatkan, dan langkah – langkah memproses data selanjutnya. Adapun tahap-tahap metode penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:

a. Wawancara

Dalam penelitian ini melibatkan pegawai dibagian manajemen toko Dazzle untuk diwawancarai demi mengumpulkan data yang benar mengenai kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan sistem.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pegawai toko Dazzle, peneliti mendapatkan informasi mengenai gambaran sistem.

b. Observasi

Observasi yaitu suatu kegiatan dengan melakukan pengamatan pada suatu objek atau bidang yang sedang diteliti, pengamatan ini dilakukan-dengan cara mengamati aktivitas yang berjalan dan data-data yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan program yang akan dibuat. Dalam kegiatan pengamatan di Toko Dazzle, pengamatan yang dilakukan mencakup pengamatan data yang dapat digunakan dalam pembuatan program.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data dengan cara mempelajari dan mencatat data dokumen yang tertulis dari buku-buku dan literature yang berhubungan dengan penelitian untuk mendapatkan dasar-dasar teori dari data yang dibutuhkan.

3.2 Analisis Perancangan

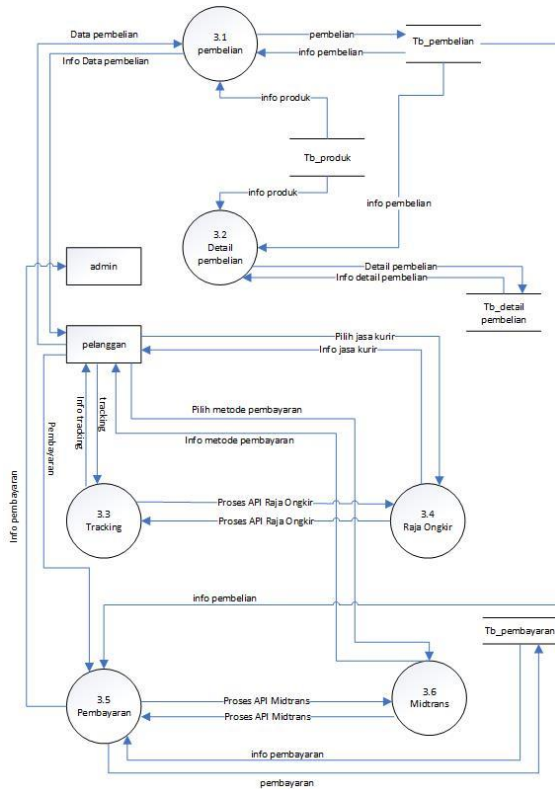
Analisis perancangan menjelaskan tentang apa saja kebutuhan yang dibutuhkan untuk membangun sistem pembayaran otomatis. Kebutuhan tersebut antara lain alat berbasis *website*, *website* sebagai *server*, analisis kebutuhan pengguna, desain alur sistem, rancangan *database* dan rancangan antar muka sistem.

4. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisa Sistem

Analisis sistem memegang peranan penting dalam pembuatan dan perancangan suatu sistem. Analisis sistem merupakan cara untuk mengetahui bagaimana dan apa masalah yang terdapat pada sistem tersebut, sehingga dapat ditemukan solusi untuk penyelesaian masalah yang terdapat pada sistem tersebut. Sistem yang sedang berjalan di toko Dazzle dalam kegiatan jual beli yang selama ini dilakukan di Toko Dazzle, sebagian besar dilakukan dengan cara konvensional, hal ini dirasa kurang praktis dan memiliki beberapa kekurangan diantaranya adalah penjualan aksesoris di toko Dazzle masih sebatas menjual produk dengan menggunakan promosi melalui media sosial seperti instagram. Melalui wawancara dengan Bapak Yudo Satrianto selaku direktur Toko Dazzle dan Bapak Ja'far Amir selaku Manajer di Cabang I Toko Dazzle, beliau menjelaskan permasalahan yang terjadi pada kegiatan jual beli selama ini, salah satu

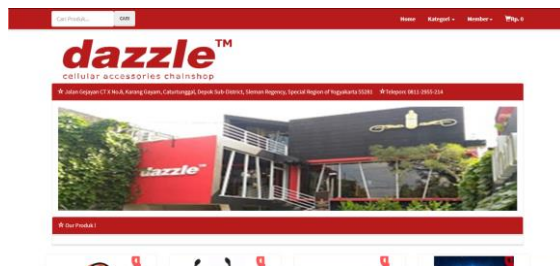
mengolah sub-sub proses yang berada pada proses transaksi. DFD level 2 proses 3 dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 DFD Level 2 Proses 3

5. IMPLEMENTASI SISTEM

Aplikasi yang dibangun diimplementasikan berdasarkan rancangan yang telah dibuat dalam bentuk diagram-diagram, dan rancangan antarmuka. Berikut merupakan *screenshot* dari hasil implementasi rancangan-rancangan tersebut beserta penjelasannya.



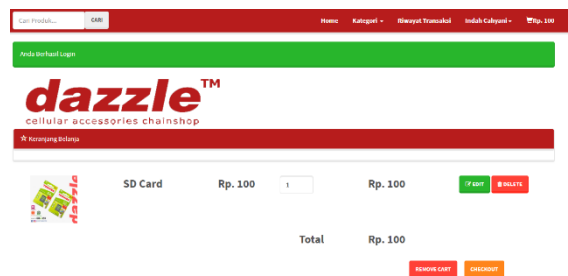
Gambar 1 Halaman Home

Halaman *home* adalah halaman yang pertama kali muncul saat *website e-commerce* toko Dazzle ini diakses oleh siapapun tanpa harus melakukan proses *log in* terlebih dahulu. Tampilan halaman *home* dapat dilihat pada Gambar 5.



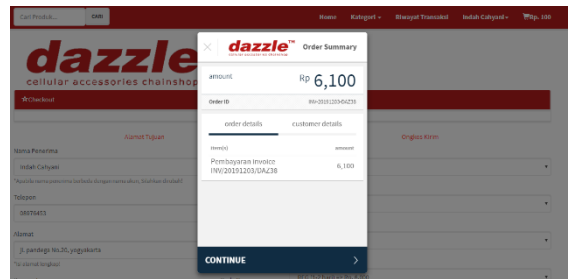
Gambar 2 Halaman Produk

Halaman pemesanan berfungsi untuk menampilkan informasi daftar berbagai macam produk yang ingin dipesan. Tampilan halaman daftar produk seperti pada Gambar 6.



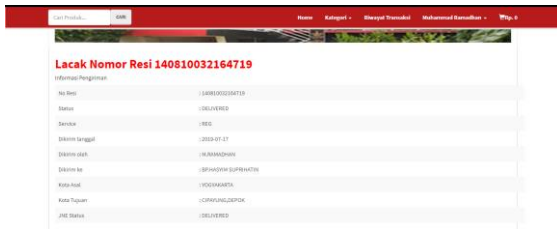
Gambar 3 Halaman Keranjang Belanja

Halaman keranjang belanja menampilkan data semua barang yang telah ditambahkan. Data tersebut ditampilkan dalam bentuk tabel. Menu ubah jumlah produk dan hapus produk juga terdapat pada halaman ini. Tampilan halaman keranjang seperti pada Gambar 7.



Gambar 8 Halaman Bayar

Halaman bayar merupakan halaman yang digunakan untuk membayar produk yang sudah dibeli, didalam halaman bayar ini terdapat berbagai metode pembayaran, pelanggan dapat memilih salah satu metode pembayaran dan kemudian dapat melanjutkan untuk melakukan pembayaran. Tampilan halaman bayar seperti pada Gambar 8.



Gambar 9 Halaman Tracking Barang

Halaman *tracking* barang, di halaman *tracking* barang ini menampilkan informasi pengiriman barang dari kota asal sampai kota tujuan, halaman ini hanya bisa diakses oleh pelanggan yang melakukan transaksi dengan memilih jasa kurir JNE (Jalur Nugraha Ekakurir). Halaman *tracking* barang dapat dilihat pada Gambar 9.

6. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan implementasi dan pembahasan sistem yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan, yaitu:

1. Telah berhasil membangun sebuah web *e-commerce* untuk membantu pihak toko Dazzle dalam melakukan promosi tentang produk-produk aksesoris *handphone* dan laptop yang dijual, serta mampu melakukan transaksi secara online kepada konsumen dan pelanggan.
2. Memperluas pemasaran dan pembeli menjadi lebih mudah mendapatkan informasi tentang produk aksesoris *handphone* dan komputer yang dijual tanpa harus datang langsung ke toko.

6.2 Saran

Berdasarkan analisa dari kesimpulan diatas, untuk meningkatkan kinerja sistem, penulis mencantumkan beberapa saran, antara lain:

1. Sistem hanya dapat melakukan monitoring pelacakan pengiriman barang yang menggunakan jasa JNE.
2. Sistem belum memiliki fitur chatting dan komentar, pada pengembangan selanjutnya diharapkan dapat menambahkan fitur *chatting* dan komentar didalam aplikasi web *E-commerce*.
3. Sistem belum terintegrasi dengan media sosial, untuk pengembangan selanjutnya diharapkan bisa terintegrasi dengan media sosial agar memudahkan pelanggan dalam membuat akun.
4. Sistem belum mampu menentukan ongkos

kirim hingga ke kecamatan.

5. Sistem belum memiliki fitur pembatalan transaksi, pada pengembangan selanjutnya diharapkan dapat menambah fitur pembatalan transaksi.

7. UCAPAN PERSEMBAHAN

Naskah Publikasi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari segala bantuan, bimbingan, dorongan dan doa dari berbagai pihak, yang pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kepada Bapak Dr. Bambang Moertono Setiawan, MM., Akt., CA. Selaku Rektor di Universitas Teknologi Yogyakarta.
2. Kepada Bapak Sutarman, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro.
3. Kepada Ketua Program Studi Ibu Dr. Enny Itje Sela, S.Si., M.Kom. selaku Kaprodi S-1 Informatika di Universitas Teknologi Yogyakarta.
4. Kepada Bapak Tri Widodo, S. T., M. Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan petunjuk dalam penyusunan naskah publikasi ini.
5. Teristimewa kepada Orang Tua penulis yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan pengorbanannya baik dari segi moril maupun materi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Febriyanto, E., Rahardja, U. dan Alnabawi, N. (2018), Penerapan Midtrans sebagai Sistem Verifikasi Pembayaran pada Website iPanda, Jurnal Informatika UPGRIS, 4(2), 246–254.
- [2] Tanuwidjaja, C.J. dan Setiawan, A. (2017), Perancangan dan Pembuatan Website E-Commerce pada Toko Aksesoris Komputer di Surabaya, INFRA, 5(2).
- [3] Puspasari, T.M.M. dan Maulina, D. (2019), Implementasi Payment Gateway Menggunakan Midtrans Pada Marketplace Travnesia.Com, Jurnal Mobile and Forensics (MF), 1(1), 1–7.
- [4] Islami, D.R. dan Sulistyowati, Y. (2016), Aplikasi Penjualan Pulsa Online Menggunakan Payment Gateway, Informatika dan Multimedia, 08(01), 41–50.
- [5] Tanuwidjaja, C.J. dan Setiawan, A. (2017), Perancangan dan Pembuatan Website E-Commerce pada Toko Aksesoris Komputer di Surabaya, INFRA, 5(2).
- [6] Sandi, A. (2017), *Mengenal Apa Itu Web API*.

