

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan kebutuhan manusia yang semakin meningkat di dunia dalam bidang apapun. Menciptakan generasi muda atau masyarakat yang lebih produktif dan kreatif terutama dalam menemukan solusi dari kebutuhan manusia yang menjadi permasalahan dalam kehidupan sehari - hari, baik dalam bidang ekonomi, kesehatan, teknologi, politik, kewirausahaan dan lainnya. Indonesia merupakan negara berkembang yang mampu mengikuti era globalisasi dunia yang terus berkembang semakin pesat dengan ambang kapasitas mobilitas yang memenuhi standart dengan jumlah penduduk yang padat menjadikan negara ini banyak memiliki permasalahan dalam kehidupan sehari – hari terutama dalam bidang teknologi. Teknologi yang sangat berperan adalah komputer dan gadget. Saat ini kedua perangkat tersebut merupakan kebutuhan manusia yang paling utama dalam menjalankan aktifitas sehari – hari. Hampir seluruh aktifitas tidak lepas dari perangkat tersebut, namun perangkat tersebut tidak akan bernilai tanpa adanya suatu jaringan *internet* , yaitu jaringan *online* global tanpa batas yang memuat jutaan jenis informasi. Hingga diciptakan suatu platform berupa Marketplace yang dapat memenuhi kebutuhan kita sehari – hari secara online dan digital dengan proses transaksi yang mudah yang sering kita sebut dengan E - Commerce.

Pada saat ini e – commerce berkembang sangat pesat , kemajuan e – commerce tidak hanya dirasakan oleh pedagang bahan baku saja. Namun saat ini telah menjalar pada jasa contohnya Traveloka, PegiPegi, Tiket.com dll. Pariwisata

seperti pemesanan hotel, tiket transportasi dan akomodasi wisata saat ini juga menjadi sasaran perusahaan teknologi untuk dikembangkan menuju digitalisasi. Beberapa aplikasi mobile dan website e – commerce dalam bidang jasa di Indonesia menggunakan layanan Payment Gateway. Payment Gateway sebagai perantara konfirmasi pembayaran dari website penjualan ke system online oleh pihak ketiga maupun bank langsung yang apabila pembayaran ditolak karena beberapa alasan tertentu akan dikembalikan pada system penjualan kita begitu dengan sebaliknya apabila transaksi berhasil maka pembayaran akan langsung di proses secara digital /online.

Tak kalah dengan penggiat startup dalam bidang IT lainnya. Salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pengembangan perangkat lunak bernama *Teras Code Digital* berfokus pada pengembangan aplikasi digital dengan tingkat keamanan data yang baik. Perusahaan ini berdiri pada tahun 2017, meskipun terbilang merupakan perusahaan IT Solution baru, perusahaan tersebut telah melakukan beberapa penelitian dan telah menangani beberapa project yang bisa dibilang tidak mudah, serta memiliki relasi yang bagus dengan beberapa instansi dan startup di bidang IT. *Teras Code Digital* saat ini mengembangkan sebuah marketplace bernama *Travnesia.com* yang bergerak dalam bidang jasa pemesanan tour package ( paket wisata ) dalam negeri dan luar negeri. Sebelumnya *Travnesia* menggunakan Pembayaran Manual dan Konfirmasi pembayaran manual melalui Live chat atau Ticket support hal tersebut merupakan cara konvensional dalam bertransaksi di dunia Bisnis Digital. Untuk saat ini customer melakukan pembayaran rekening perusahaan *travnesia* dan mengkonfirmasi pembayaran.

Tentunya proses ini akan memakan waktu karena customer perlu menunggu pembayaran yang telah ia lakukan. Dari sisi manajemen tentu kurang efisien, karena dibutuhkan vendor khusus yang bertugas untuk menangani pembayaran ini. Maka dari itu, Travnesia.com menginginkan integrasi dengan Payment Gateway untuk memberikan pengalaman bertransaksi yang lebih mudah secara digital.

Untuk meningkatkan performa layanan, maka dibutuhkan akses dan fitur yang mempermudah customer dalam melakukan transaksi di platform travnesia.com. Maka dibuatlah sistem pembayaran otomatis menggunakan Payment Gateway yang disediakan oleh Midtrans. Dengan melakukan Integrasi sistem Payment Gateway, diharapkan customer bisa mendapatkan pengalaman bertransaksi yang mudah dan cepat. Tidak hanya itu, dari sisi manajemen tentunya akan lebih meningkatkan produktifitas dan efisiensi kerja perusahaan karena semua pembayaran diproses secara otomatis.

Pada awalnya Midtrans merupakan sarana system pembayaran online yang populer di Indonesia maupun international yaitu Veritrans dengan jumlah pasar E - Commerce yang sedikit mereka dapat merajai Payment Gateway, namun seiring perkembangan e - commerce saat ini kebutuhan yang dibutuhkan juga berbeda maka dari itu mereka mengembangkan Veritrans menjadi Midtrans yang mampu mengontrol aktifitas pembayaran online dengan meminimalisir terjadinya resiko saat melakukan transaksi secara online dengan keamanan data yang baik Midtrans mampu meningkatkan jumlah pelanggan dan menganalisa data penting yang ingin dimiliki.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka permasalahan yang akan diteliti oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengembangkan system pembayaran online secara efisien bagi customers maupun manajemen ?
2. Bagaimana mengimplementasikan Payment Gateway secara aman ?

## 1.3 Batasan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini dibatasi oleh hal – hal diantaranya sebagai berikut:

1. Aplikasi berbasis website.
2. Produk yang ditawarkan atau dijual berupa tour package ( paket wisata ) , tiket transportasi, pemesanan hotel dan tiket event.
3. System pemabayaran online menggunakan Payment Gateway oleh Midtrans.
4. Sistem ini hanya mencakup yang berkaitan dengan Payment Gateway saja terutama pada portal admin dan vendor hanya mencakup Sales & Order saja tidak secara keseluruhan dan fitur yang disediakan.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada program Sarjana Jurusan Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta dan membuat Implementasi Payment Gateway

menggunakan Midtrans pada Travnesia.com. Adapun tujuannya sebagai berikut

1. Mengetahui bagaimana cara mengembangkan sistem pembayaran online secara efisien bagi customers maupun manajemen.
2. Mengetahui bagaimana mengimplementasikan Payment Gateway secara aman.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Bagi Penulis**

1. Dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang pernah diperoleh selama berkuliah
2. Mampu membuat suatu karya ilmiah sebagai bukti turut berperan serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang kelimuan IT
3. Memperoleh gelar Sarjana Komputer ( S.Kom ) pada Kelulusan Program Studi Sarjana Jurusan Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

### **1.5.2 Bagi Perusahaan Teras Code Digital**

1. Memudahkan pekerjaan dan interaksi antara customers dengan vendor perusahaan.
2. Memberikan informasi perbandingan produk yang disediakan oleh para pelaku usaha tour and travel.

3. Dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas pengunjung atau customers.
4. Membantu para agen tour and travel mengontrol para pesaing dan perkembangan marketplace yang ada.

### **1.5.3 Customers / Wisatawan / User**

1. Dapat mempermudah pelayanan reservasi jasa
2. Menyuguhkan tempat bagi para agen tour and travel untuk memasarkan produknya.
5. Proses pelayanan lebih cepat dan aman.
6. Wisatawan dapat mencari paket wisata yang dibutuhkan dalam satu platform.

## **1.6 Metode Penelitian**

### **1.6.1 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode yang bertujuan untuk mempermudah dalam melakukan analisa, penulisan dan pengembangan aplikasi, adapun metodologi penelitian merupakan sarat skripsi adalah metode pengumpulan data dan pengembangan sistem.

### **1.6.2 Metode Pengumpulan Data**

1. Adapun metode penelitian yang dilakukan dalam implementasi Payment Gateway ini adalah sebagai berikut :

- a. Metode wawancara ( interview ) merupakan metode teknik pengumpulan data secara tatap muka dengan melakukan tanya jawab secara langsung kepada seseorang yang bersangkutan atau mengerti dan faham tentang topik yang akan diteliti.
- b. Metode Studi Kepustakaan salah satu metode pengumpulan data dengan mengumpulkan berbagai macam literatur teks, seperti buku, jurnal, karya ilmiah dan naskah publikasi yang berkaitan dengan penelitian.
- c. Metode Observasi merupakan salah satu metode yang terjun langsung ke lapangan untuk melakukan observasi terkait tempat yang akan diteliti sebagai objek penelitian dan menggali informasi lainnya terkait kebutuhan pengembangan penelitian.

### **1.6.3 Metode Pengembangan Sistem**

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pengimplementasian Payment Gateway, menggunakan metode *RESTfull* API memiliki beberapa tahapan pengembangan sistem yaitu sebagai berikut :

- a. Rencana ( Planning )

Pada tahapan ini menemukan gagasan tentang perancangan sistem, yang dilakukan adalah menentukan output yang dibutuhkan meliputi

fitur utama dan fungsionalitasnya terhadap Payment Gateway. Proses perencanaan memberikan masukan yang berarti kepada pengembang kebutuhan yang harus sesuai dengan keinginan pengguna, perancangan dapat dilakukan apabila sesuai dengan keinginan pengguna. Perancangan dapat dilakukan apabila sudah memenuhi kriteria yang ditentukan.

b. Mempelajari literatur

Mempelajari literatur dalam penelitian ini adalah penulis mengumpulkan, atau mencari sumber yang dijadikan sebagai acuan dalam penelitian sebagai referensi pemahaman materi, penulisan laporan dan perbandingan uji coba.

c. Pengumpulan data

Penulis mengumpulkan data terkait penelitian yang dibuat, data resource, data customers, data paket wisata / destinasi, data operator wisata, data jumlah kota dan negara, data jumlah pemesanan, dan data transaksi lainnya.

d. Analisa sistem

Penulis menganalisa proses berjalannya sistem antara sistem yang sudah ada atau dirancang dan sistem baru yang akan dikembangkan.

e. Perancangan dan design sistem Payment Gateway

Penulis memulai perancangan gambaran sistem baru yang akan dibuat dengan melihat kekurangan dari sistem yang lama. Sehingga dapat menjadi perkembangan sistem yang ada.

f. Implementasi dari perancangan sistem

Implementasi dari sistem yang telah dirancang atau masa uji coba apakah sistem berjalan dengan baik atau tidak

g. Testing

Pengujian sistem secara berkala dengan pembaruan – pembaruan sistem yang telah dibenahi.

h. Menganalisa, evaluasi dan menarik kesimpulan

Menganalisa hasil dari penelitian dan uji coba apakah sistem tersebut masih memiliki kekurangan atau ada sistem yang tidak dapat dijalankan semestinya.

### 1.7 Keaslian Penelitian

Penelitian ini tentang implementasi Payment Gateway Menggunakan Midtrans pada Marketplace Travnesia.com. Development Teras Code Digital Yogyakarta menggunakan metode RESTfull API sejauh ini penulis belum pernah melakukan penelitian sebelumnya dengan kasus yang sama. Model penelitian ini menerapkan metode arsitektur REST pada teknologi Payment Gateway sebagai system pembayaran yang efisien dan aman.

### 1.8 Sistematika Penulisan

**1. BAB I : PENDAHULUAN**

Memaparkan uraian tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan laporan.

**2. BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Menjelaskan teori singkat tentang suatu ilmu, metode, konsep dan yang dibutuhkan dan berhubungan selama penelitian dan penulisan laporan.

**3. BAB III : METODE PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang objek, rincian perangkat keras dan lunak yang digunakan serta metode penelitian.

**4. BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini memuat hasil analisis penelitian dan pembahasan mengenai penerapan metode yang digunakan.

**5. BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini berisikan kesimpulan dari hasil analisis penelitian diatas, putup juga berisi saran yang membangun sebagai referensi untuk inovasi pada penelitian berikutnya