

# PENERAPAN *PAYMENT GATEWAY* SEBAGAI SISTEM VERIFIKASI PEMBAYARAN PADA *WEBSITE* PEMESANAN PAKET WISATA

<sup>1</sup> Tio Redi Saputro, <sup>2</sup> Joko Sutopo

*Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro,  
Universitas Teknologi Yogyakarta,  
Jl. Ringroad Utara, Jombor, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta*

Email <sup>1</sup> [tioledi11@gmail.com](mailto:tioledi11@gmail.com), <sup>2</sup> [jksutopo75@gmail.com](mailto:jksutopo75@gmail.com)

## Abstrak

*Payment gateway* merupakan sistem yang biasanya digunakan dalam dunia *e-commerce* untuk mengotorisasi proses pembayaran dari pembeli ke penjual. Pada *website* pemesanan paket wisata lava tour, pembayaran merupakan hal penting dalam menunjang proses bisnis pada bidang jasa transportasi wisatawan. Permasalahan pada penelitian ini terdapat pada transaksi pemesanan yang berjalan saat ini masih menggunakan aplikasi *Whatsapp* untuk memverifikasi pembayaran atau konvensional serta laporan yang belum terdata dengan baik. Sehingga cara ini tidak efisien karena dapat membuang waktu pembeli dalam melakukan pembayaran serta pendataan pembayaran setiap pemesanan dapat tidak sesuai. Dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, peneliti menggunakan *payment gateway* midtrans dengan metode *waterfall*. Dari penelitian ini peneliti mengharapkan dengan adanya sistem pembayaran menggunakan *payment gateway* dapat membantu pemilik perusahaan dalam melakukan verifikasi pembayaran yang dilakukan oleh pengunjung. Sehingga proses pembayaran dapat lebih efektif dari segi cara pembayaran yang disediakan oleh *payment gateway* midtrans dan lebih efisien dari segi verifikasi pembayaran karena dengan menggunakan *payment gateway*, pembayaran akan otomatis terverifikasi oleh sistem. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi pemesanan paket wisata dengan menggunakan *payment gateway* midtrans sebagai penyedia layanan pembayaran elektronik dan sebagai sistem untuk memverifikasi pembayaran secara otomatis.

Kata Kunci : *Payment gateway*, Pemesanan, Pembayaran

---

## 1. Pendahuluan

Era industri 4.0 saat ini membawa perubahan besar pada metode transaksi pembayaran yang berlaku di Indonesia. Saat ini, metode pembayaran berubah menjadi pembayaran digital dan mulai menggeser keberadaan pembayaran dengan metode konvensional atau pembayaran tunai. Hal ini membentuk pola pembayaran yang baru dimana masyarakat cenderung melakukan pembayaran secara digital terutama pada kaum milenial.

Menurut [1] layanan pembayaran digital yang dipakai menggunakan *payment gateway* sebagai gerbang transaksi yang disediakan oleh sebuah layanan aplikasi *e-commerce* yang bisa memberi otorisasi pemrosesan kartu kredit maupun pembayaran langsung bagi kliennya dalam aktivitas bisnis elektronik atau online. *Payment gateway* yang banyak digunakan di Indonesia yaitu Midtrans, Doku, Ipaymu, Xendit, dan Kaspay.

Selama ini transaksi pemesanan paket wisata pada Jeep Wisata Toyota Land Cruiser

Merapi masih konvensional yaitu masih melalui telepon atau datang secara langsung ke Jeep Wisata Toyota Land Cruiser Merapi. Sistem pembayaran *Down Payment* (DP) pun masih manual yaitu menstransfer melalui bank kemudian menunjukkan bukti transfer tersebut ke Jeep Wisata TLCM melalui aplikasi *whatsapp*. Permasalahan muncul pada pemesanan via telepon, karena akan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memperoleh informasi mengenai ketersediaan mobil pada waktu yang diinginkan oleh wisatawan. Pemesanan melalui telepon juga tidak memuaskan pelanggan karena tidak dapat melihat foto mobil yang tersedia di Jeep Wisata Toyota Land Cruiser Merapi. Selain itu permasalahan juga muncul pada proses pencatatan pemesanan paket wisata yang masih konvensional dan rawan terjadi kesalahan karena masih dicatat didalam buku besar.

Toyota Land Cruiser Merapi adalah suatu kelompok jeep wisata di lereng Gunung Merapi Yogyakarta yang terletak di Jl. Bebeng Kaliadem, Kelurahan Umbulharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Jeep wisata Toyota Land Cruiser Merapi menyediakan pelayanan berupa jasa transportasi bagi wisatawan untuk berpetualang menjelajahi area disekitar aliran lava dingin dan tempat-tempat wisata di gunung merapi dengan lintas jalur *off road* sesuai dengan paket wisata yang dipilih.

## **2. Landasan Teori**

### **2.1. E-Payment**

*E-payment* adalah pembayaran elektronik yang dilakukan dengan menggunakan media internet sebagai komunikasi antara penjual dan pembeli dengan memberikan jaminan keamanan transaksi pembayaran elektronik yang bertujuan untuk memudahkan *customer* dalam melakukan transaksi pembayaran atau transfer.

### **2.2. Payment Gateway**

*payment gateway* merupakan sebuah layanan elektronik yang digunakan dalam melakukan proses transaksi pembayaran dengan menggunakan alat pembayaran dengan media kartu, uang elektronik, dan/atau *Proprietary Channel*. *Payment gateway*

merupakan sistem yang membantu efisiensi proses pembayaran pembeli kepada penjual. Sistem pembayaran seperti ini sering dipakai dalam *e-commerce* atau toko online yang terpercaya. Untuk melakukan aktivasi akun agar dapat menggunakan layanan dari *payment gateway* akan membutuhkan syarat-syarat yang itu tidak dapat dipenuhi oleh sembarang toko online. Maka, toko online yang sudah menggunakan sistem *payment gateway* dapat dipastikan merupakan toko *online* yang terpercaya dan konsumen tidak perlu khawatir untuk bertransaksi dengan toko *online* tersebut [10].

### **2.3. Midtrans**

Midtrans adalah salah satu *payment gateway* yang memfasilitasi kebutuhan para pebisnis online dengan memberikan pelayanan dengan berbagai metode pembayaran. Pelayanan tersebut memungkinkan para pelaku industri lebih mudah beroperasi dalam meningkatkan penjualan [2]. Midtrans juga merupakan sebuah *payment* yang memiliki fitur untuk mempermudah dalam melakukan pengujian pembayaran. Dengan memasukkan kode pembayaran dan menekan tombol bayar, maka transaksi pembayaran sudah terbayarkan dengan mudah.

Menurut [8], Midtrans merupakan 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 atau pemesanan. Metode pembayaran yang disediakan adalah *card payment*, *bank transfer*, *direct debit*, *e-wallet*, *over the counter*, dan lain-lain [8].

### **2.4. Toyota Land Cruiser Merapi (TLCM)**

Jeep Wisata Toyota Land Cruiser Merapi atau sering disebut dengan TLCM adalah nama dari kelompok jeep wisata lava tour dan jasa transportasi jeep wisata di lereng Gunung Merapi yang menyediakan berbagai macam paket wisata. Sesuai namanya semua armada jeep yang digunakan oleh Jeep Wisata Toyota Land

Cruiser Merapi adalah Toyota Land Cruiser (*Hardtop*).

## 2.5. Wisata Lava Tour

Wisata lava tour adalah istilah tentang wisata berpetualang menjelajahi area disekitar aliran lava dingin yang terdapat erupsi dari gunung Merapi pada tahun 2010 dan tempat-tempat wisata di gunung merapi dengan lintas jalur *off road* sesuai dengan paket wisata yang dipilih.

## 3. Metodologi Penelitian

### 3.1. Prosedur pengumpulan Data

#### a. Pengamatan Langsung (Observasi)

Pengumpulan data dilakukan dengan mengadakan pengamatan langsung di Jeep Wisata Toyota Land Cruiser Merapi yang terletak di Jl. Bebeng Kaliadem, Kelurahan Umbulharjo, Kecamatan Cangkringan, Pangakrejo, Rt 005, Rw 005 Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55583. Pengamatan dilakukan dengan mengamati kegiatan-kegiatan transaksi pemesanan, pencatatan pemesanan, dan proses *pembayaran down payment* (DP) serta pembuatan laporan yang berlangsung di Toyota Land Cruiser Merapi.

#### b. Wawancara

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan Ibu Wiwik Setyawati selaku pemilik perusahaan Toyota Land Cruiser Merapi langsung, adapun hal yang ditanyakan atau isi dari wawancara tersebut yaitu mengenai proses pemesanan paket wisata, proses pembayaran, proses pencatatan pemesanan, proses pembuatan laporan dan proses transaksi yang dilakukan oleh Toyota Land Cruiser selama ini. sehingga peneliti mengerti apa yang dibutuhkan oleh perusahaan tentang sistem yang akan dibuat.

#### c. Studi Pustaka

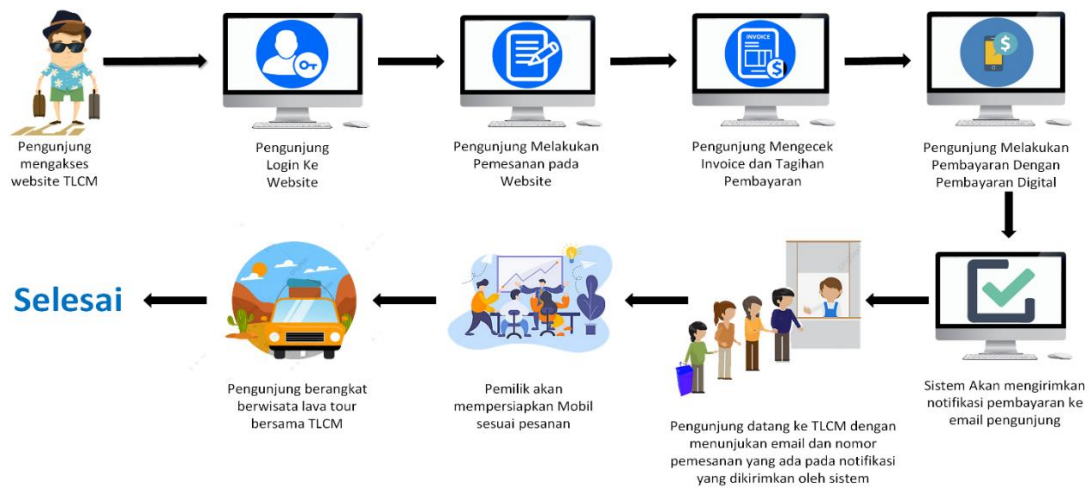
Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data dengan cara mempelajari dan mencatat data dokumen yang tertulis dari buku-buku dan jurnal yang berhubungan dengan penelitian untuk mendapatkan dasar-dasar teori dari data yang dibutuhkan.

### 3.2. Proses Bisnis

Sistem yang berjalan pada perusahaan ini berkaitan dengan transaksi pemesanan paket wisata, pembayaran dan pencatatan pemesanan. Ketika pelanggan ingin memesan paket wisata, terdapat dua cara pemesanan yaitu via telepon dan datang langsung ke Toyota Land Cruiser Merapi langsung. Untuk pemesanan via telepon pelanggan memilih paket wisata dan hari yang diinginkan, kemudian akan dicatat dan akan dikonfirmasi jika hari yang diinginkan tersebut tersedia. Kemudian pelanggan membayar DP (*down payment*) melalui transfer bank kemudian menunjukkan bukti transfer untuk mengkonfirmasi pesanan.

### 3.3. Sistem yang Akan Dibuat

Berdasarkan analisis proses bisnis dan kekurangan proses bisnis yang sedang berjalan saat ini, maka peneliti akan membuat sistem aplikasi berbasis *website* guna menangani transaksi pemesanan dan pembayaran yang ada pada Jeep Wisata Toyota Land Cruiser Merapi dimana pembayaran akan diintegrasikan dengan sistem *payment gateway* dari Midtrans dengan tujuan agar setiap transaksi pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan dapat langsung terkonfirmasi oleh sistem. Adapun alur sistem yang akan dibuat dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Alur Sistem Yang Akan Dibuat

### 3.5. Tahapan Penelitian

Proses metodologi penelitian ini merupakan langkah demi langkah dalam penelitian mulai dari proses pengumpulan data hingga implementasi dan pengujian. Adapun metodologi dalam penelitian ini adalah dengan mempertimbangkan dan melakukan tahapan-tahapan penelitian sebagai berikut.

#### 3.5.1. Desain

##### a. Desain Sistem

Pada tahap ini peneliti akan merancang sistem yang akan dibangun menggunakan Diagram Alur Data (DAD) sebagai rancangan sistem informasi ini dimana terdapat dua entitas yaitu user umum atau pelanggan dan user sebagai admin.

##### b. Desain Basis Data

Pada tahap ini akan dirancang desain basis data yang akan dibangun menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) sebagai rancangan basis data sistem informasi ini. Sistem yang dibuat akan menggunakan satu *database* dan tabel yang terlibat dalam sistem terdiri dari tabel user, tabel pengunjung, tabel paket\_wisata, tabel mobil, tabel transaksi\_pemesanan, tabel pembayaran, table objek\_wisata.

##### c. Rancangan *Interface*

###### 1. Rancangan *Input* (Masukkan)

Rancangan input dibuat untuk mendukung proses masukkan data ke dalam sistem. Input sistem terdiri dari beberapa master data yaitu form input user admin, form input data paket wisata, form input data mobil, form input data objek wisata, dan form input data pengunjung

###### 2. Rancangan Proses

Dalam tahap ini rancangan proses dibuat untuk mendukung sistem dalam pengolahan data. pada sistem terdapat dua rancangan proses yaitu proses transaksi pemesanan paket wisata dan proses transaksi pembayaran yang terdapat pada form transaksi pemesanan dan menu pembayaran.

###### 3. Rancangan *Output* (Keluaran)

Pada tahap ini rancangan output dibuat untuk mendukung proses keluaran data berupa laporan yang dibutuhkan Jeep Wisata Toyota Land Cruiser Merapi. Keluaran dari sistem yang dibuat adalah form laporan transaksi pemesanan perbulan dan pertahun.

#### 3.5.2. Implementasi

Untuk merealisasikan desain yang telah dibuat menjadi sistem nyata dan menciptakan aplikasi atau sistem yang dibuat bisa sesuai dengan kebutuhan maka dari data

yang diperoleh oleh peneliti harus diimplementasikan kedalam tools. Pada tahap ini diperlukan beberapa proses meliputi proses programming, testing, dokumentasi, training dan pemeliharaan sistem. Adapun beberapa kebutuhan yang diperlukan sebelum dilakukan tahap implementasi yaitu kebutuhan tools atau perangkat lunak yang terdiri dari PHP (Hypertext Preprocessor) sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai database server, dan Visual Studio Code sebagai text editor. Kebutuhan lain yang diperlukan adalah kebutuhan hardware yang terdiri dari Processor AMD Rayzen 3, Kapasitas RAM 8 Gb, Kapasitas Hardisk 1000 Gb, SSD 128 Gb, keyboard dan monitor asus.

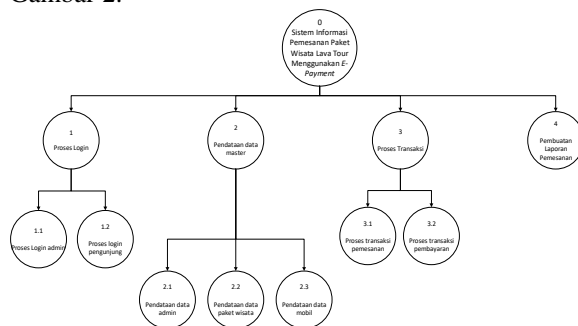
### 3.5.3. Pengujian

Pada tahap ini pengujian dilakukan untuk mendeteksi atau menemukan kesalahan pada sistem sebelum diberikan kepada pengguna. Pengujian yang digunakan pada sistem ini adalah pengujian menggunakan *black box testing* dimana pengujian ini bertujuan untuk mengetahui semua fungsi sistem telah berjalan dengan benar dan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan. Pengujian dilakukan dengan menguji antara tampilan, inputan, output dan fungsi-fungsi yang lain.

## 3.6. Desain Sistem

### 3.6.1. Diagram Jenjang

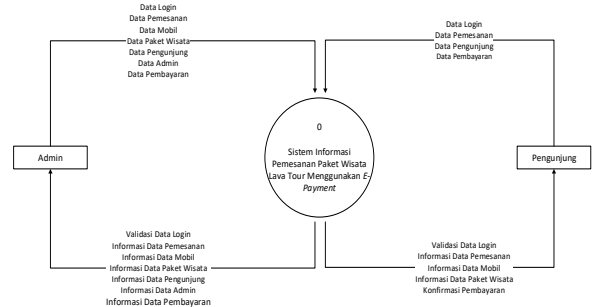
Diagram Jenjang merupakan diagram yang menggambarkan struktur dari sistem berupa suatu bagan berjenjang yang menggambarkan semua proses yang ada pada sistem. Diagram jenjang digunakan untuk mempersiapkan penggambaran Data Flow Diagram (DFD) ke level lebih bawah lagi. Untuk diagram jenjang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1 Diagram Jenjang

### 3.6.2. Diagram Konteks

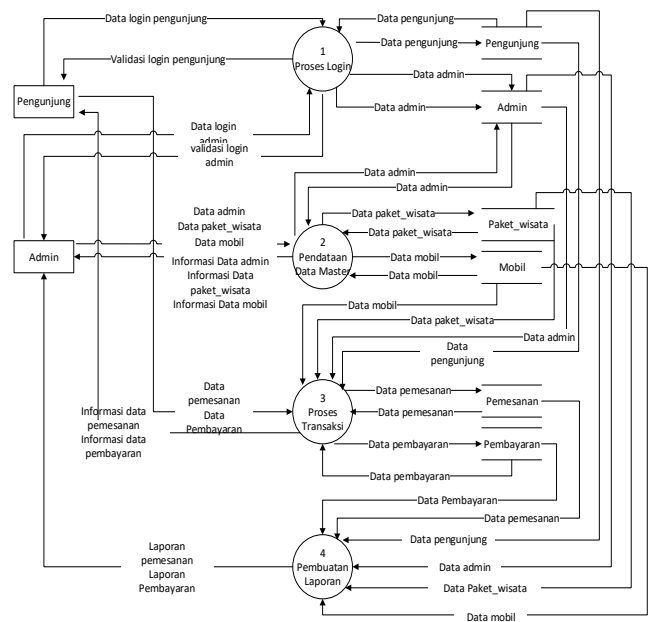
Pada DFD level 0 atau diagram konteks, terdapat dua entitas yaitu pengunjung sebagai pengguna sistem dan admin sebagai pengelola sistem. Untuk diagram konteks dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2 Diagram Konteks

### 3.6.3. DFD Level 1

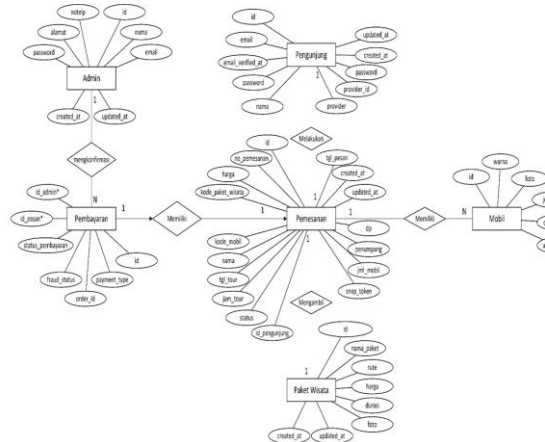
DFD Level 1 merupakan suatu proses yang dibuat untuk menggambarkan sumber dan tujuan data yang keluar atau masuk dari sistem, serta proses yang terjadi di dalam sistem. Pada Gambar 4 menjelaskan mengenai proses login, proses pengelolaan data master, proses transaksi dan laporan.



Gambar 3 DFD Level 1

### 3.6.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Model data yang digunakan yaitu model *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek. Untuk perancangan basis data menggunakan ERD dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 4 Entity Relationship Diagram

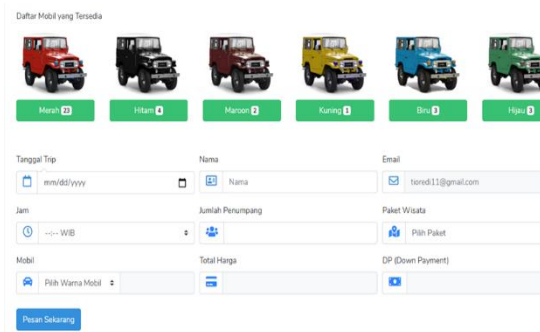
## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1. Hasil

Berikut merupakan hasil implementasi dari sistem pemesanan paket wisata lava tour menggunakan *e-payment*.

#### 4.1.1. Halaman Pemesanan

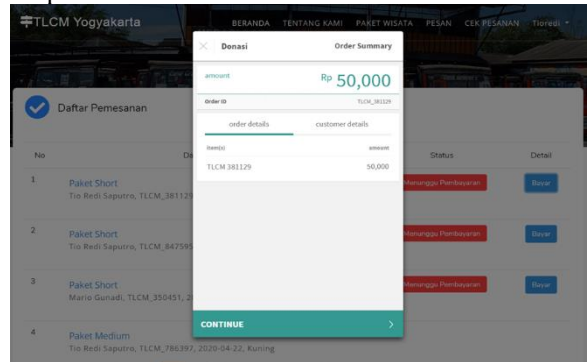
Halaman pesan berisi tentang ketentuan pesanan dan form pemesanan yang disediakan untuk pengunjung guna menginputkan data pemesanan. Adapun tampilan halaman pesan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Halaman Pemesanan

#### 4.1.2. Halaman Pembayaran

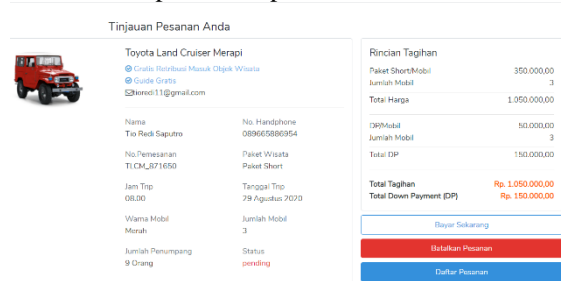
Pada halaman berisi tampilan pembayaran dari *payment gateway* dan terdapat nominal *down payment*, nomor pemesanan, *customer details*, dan terdapat berbagai cara pembayaran lainnya. Adapun tampilan halaman pembayaran dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Halaman Pembayaran

#### 4.1.3. Halaman Verifikasi Pembayaran

Pada halaman detail tagihan pembayaran akan ditampilkan data pemesanan dan total tagihan yang harus dibayarkan. pada halaman ini juga terdapat status pembayaran apakah sudah terverifikasi atau belum yang ditampilkan pada halaman *invoice*. Adapun halaman *invoice* dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Halaman Invoice dan Verifikasi

## 4.2. Pembahasan

### 4.2.1. Hasil Pengujian *Blackbox*

Dari pengujian sistem yang telah dilakukan menggunakan *blackbox testing* tingkat kesuksesan pada form, tombol, dan link adalah sesuai harapan dan valid. Sehingga sistem dapat menangani pemesanan,

pembayaran, dan pencetakan laporan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan.

#### 4.2.2. Tingkat Keefektifan Verifikasi Pembayaran

Berdasarkan perbandingan transaksi pemesanan sebelum menggunakan sistem dan sesudah menggunakan sistem, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa penerapan *payment gateway* sebagai sistem verifikasi pembayaran pada *website* pemesanan paket wisata lava tour dapat mempermudah proses verifikasi pembayaran dan pencatatan pemesanan bagi pemilik dan mempermudah pengunjung dalam melakukan pemesanan, mendapatkan informasi, serta mempermudah dalam melakukan pembayaran.

### 5. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada penerapan *payment gateway* sebagai sistem verifikasi pembayaran pada *website* pemesanan paket wisata lava tour dapat disimpulkan bahwa sistem ini dapat mempermudah proses verifikasi pembayaran dan pencatatan pemesanan bagi admin atau pemilik perusahaan dan membantu mempermudah pengunjung dalam melakukan pemesanan dan melihat ketersediaan mobil yang ingin dipesan serta mempermudah pengunjung dalam proses pembayaran dan mengkonfirmasi pembayaran karena pembayaran akan terverifikasi secara otomatis oleh sistem.

#### 5.1. Saran

Pengembangan aplikasi selanjutnya diharapkan dibuat dengan berbasis mobile baik android maupun ios. Sehingga aplikasi dapat lebih praktis untuk diakses oleh para pengunjung.

#### Daftar Pustaka

- [1] Endarwan, L., Setiyadi, A. dan Islam, A. (2019), *Aplikasi cashless payment pondok pesantren darul falah cihampelas-cililin berbasis android*,
- [2] Febriyanto, E., Rahardja, U. dan Alnabawi, N. (2019), *Penerapan Midtrans sebagai Sistem Verifikasi Pembayaran pada Website iPanda*, Jurnal Informatika Upgris, 4(2), 246–254.
- [3] 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.
- [4] Hapsari, K. dan Priyadi, Y. (2017), *Perancangan Model Data Flow Diagram Untuk Mengukur Kualitas Website Menggunakan Webqual 4.0*, Jurnal Sistem Informasi Bisnis, 7(1), 66.
- [5] Mediana, D. dan Nurhidayat, A. (2018), *Rancang Bangun Aplikasi Helpdesk ( a-Desk ) Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel ( Studi Kasus Di Pdam Surya Sembada Kota Surabaya )*, Jurnal Manajemen Informatika, 8(02), 75–81.
- [6] Nahlah, Amiruddin dan Paramudia (2019), *Membangun Website E-Commerce Hasil Ppm Dosen Pnup Dan Umkm Kota Makassar Dengan Metode Prototyping*, Prosiding Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat, 2019, 471–476.
- [7] Naista, D. (2017), *Codeigniter Vs Laravel*, Yogyakarta: CV. Lokomedia.
- [8] Rahardika, P.D. dan Ahmad, M.S.H. (2020), *Implementasi Sistem Pembayaran dengan Payment Gateway pada Pemesanan Tour & Transport*, , 1–14.
- [9] Sukrianto, D. (2017), *Penerapan Teknologi Barcode pada Pengolahan Data Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)*, Jurnal Intra-Tech, 1(2), 18–27.
- [10] Sulistiyarini, D. dan Sabirin, F. (2018), *Analisis Perancangan Sistem Informasi Administrasi Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sains dan Humaniora, 2(1), 22–29.
- [11] Zein, A.M., Priyambadha, B. dan Rusdianto, D.S. (2019), *Pengembangan Perangkat Lunak Playon Sebagai Platform Untuk Sewa Dan Menyewa Tempat Olahraga Berbasis Web*, Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, 3(5), 4594–4603.

