

# Reservation Information System Camping Tourism Mapping Using (Case Study: Dlundung Mojokerto Camping Ground) Sistem Informasi Reservasi Wisata Camping Menggunakan Mapping (Study Kasus : Bumi Perkemahan Dlundung Mojokerto)

Fuad Azis Muslim<sup>1)</sup>, Hamzah Setiawan<sup>\*.2)</sup>

<sup>1)</sup> Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

<sup>2)</sup> Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

\*Email Penulis Korespondensi: [191080200001@umsida.ac.id](mailto:191080200001@umsida.ac.id)<sup>1)</sup>, [hamzah@umsida.ac.id](mailto:hamzah@umsida.ac.id)<sup>2)</sup>

**Abstract.** *The Dlundung campground is one of the campsite attractions located in Ketapanrame village, sub-district. Trawas, Mojokerto Regency, East Java. Dlundung campground provides campsites divided into blocks. There are 5 camping blocks in this camping area. At Dlundung Campground, of course, there is a business process that is implemented to manage and regulate all activities carried out, especially business processes to manage the reservation process and process payments made by tourists. because the promotional media is still minimal, the reservation records that often the managers at the Dlundung campground provide incorrect information regarding reservations. In addition, the Dlundung campground also experienced difficulties in managing its payment system. Because there is no guarantee at the outset such as a DP (down payment), tourists who have made reservations often do not come without giving prior notification to the detriment of the Dlundung Campground. Based on the problems that occurred at the Dlundung Mojokerto Camping Ground along with the results of interviews with Dlundung Mojokerto Camping Ground staff, a reservation information system is needed to manage the reservation process and also payment. This system will be developed on a web basis because it is easier to use and later this system will be integrated with the Midtrans Application Programming Interface (API) so that it can bridge the payment process between tourists and the Dlundung Mojokerto Camping Ground.*

**Keywords** - Camping; Camping; Reservation; Traveler; Block; API

**Abstrak.** *Bumi perkemahan Dlundung adalah salah satu objek wisata perkemahan yang berada di desa Ketapanrame, kecamatan. Trawas, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. Bumi perkemahan Dlundung menyediakan tempat perkemahan yang dibagi menjadi beberapa blok. ada 5 blok camping yang ada di dalam area perkemahan ini. Pada Bumi perkemahan Dlundung tentunya terdapat suatu proses bisnis yang diterapkan untuk mengelola dan mengatur segala aktivitas yang dilakukan, terutama proses bisnis untuk mengelola proses reservasi dan proses pembayaran yang dilakukan oleh wisatawan Namun proses tersebut mengalami beberapa kendala diantaranya Bumi perkemahan Dlundung mengalami kesulitan untuk menarik minat wisatawan karena media promosi yang masih minim, pencatatan reservasi yang sering kali pengelola yang berada di Bumi perkemahan Dlundung memberikan informasi yang salah terkait reservasi. Selain itu, Bumi perkemahan Dlundung juga mengalami kesulitan dalam mengelola sistem pembayarannya. Karena tidak ada jaminan di awal seperti pembayaran DP (uang muka), wisatawan yang sudah melakukan reservasi sering kali tidak jadi datang tanpa memberikan kabar terlebih dahulu sehingga merugikan pihak Bumi perkemahan Dlundung. Berdasarkan permasalahan yang terjadi di Bumi Perkemahan Dlundung Mojokerto beserta hasil wawancara dengan petugas Bumi Perkemahan Dlundung Mojokerto, diperlukan sistem informasi reservasi untuk mengelola proses reservasi dan juga pembayaran. Sistem ini akan dikembangkan berbasis web karena lebih mudah untuk digunakan dan nantinya sistem ini akan terintegrasi dengan Application Programming Interface (API)[1] Midtrans agar dapat menjembatani proses pembayaran antara wisatawan dan pihak Bumi Perkemahan Dlundung Mojokerto.*

**Kata Kunci** - Perkemahan; Reservasi; Wisatawan; blok; API

## I. PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki kepulauan dengan berbagai macam kekayaan alam, seperti danau, gunung, hutan, pantai, dan lain sebagainya[2]. Kekayaan alam Indonesia, menjadi magnet bagi para pencinta alam. Beberapa objek wisata alam di Indonesia adalah danau, gunung, hutan, pantai, dan lain sebagainya. Tidak jarang objek wisata alam juga menyediakan perkemahan untuk menarik wisatawan supaya mengunjungi tempat wisata

tersebut. Salah satunya adalah Bumi perkemahan Dlundung. Bumi perkemahan Dlundung adalah salah satu objek wisata perkemahan yang berada di desa Ketapanrame, kecamatan. Trawas, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. Bumi perkemahan Dlundung menyediakan tempat perkemahan yang dibagi menjadi beberapa blok. ada 5 blok camping yang ada di dalam area perkemahan ini, yaitu: Blok A, Blok B, Blok C, Blok D, Blok E, dan Blok F. Area camping terbesar berada di dalam blok B. 3 blok lainnya memiliki luas yang lebih kecil. Selain itu, Bumi perkemahan Dlundung juga menyediakan beberapa fasilitas perlengkapan perkemahan yang dibutuhkan wisatawan seperti tenda, tungku dan lain sebagainya[3]. Pada Bumi perkemahan Dlundung tentunya terdapat suatu proses bisnis yang diterapkan untuk mengelola dan mengatur segala aktivitas yang dilakukan, terutama proses bisnis untuk mengelola proses reservasi dan proses pembayaran yang dilakukan oleh wisatawan.

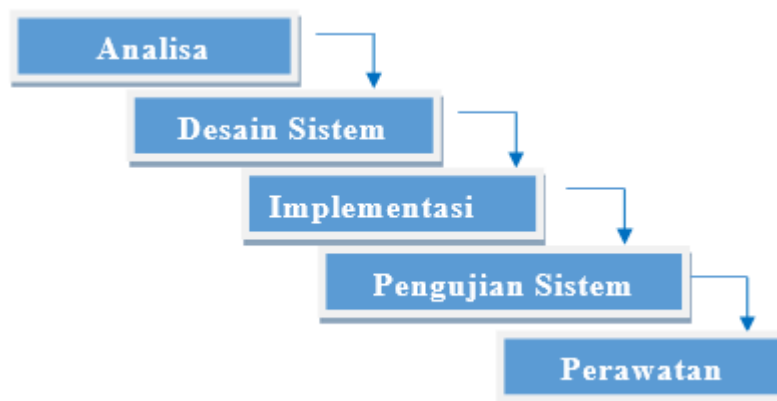
Namun proses tersebut mengalami beberapa kendala diantaranya Bumi perkemahan Dlundung mengalami kesulitan untuk menarik minat wisatawan karena media promosi yang masih minim, pencatatan reservasi yang sering kali pengelola yang berada di Bumi perkemahan Dlundung memberikan informasi yang salah terkait reservasi. Selain itu, Bumi perkemahan Dlundung juga mengalami kesulitan dalam mengelola sistem pembayarannya. Karena tidak ada jaminan di awal seperti pembayaran DP (uang muka), wisatawan yang sudah melakukan reservasi sering kali tidak jadi datang tanpa memberikan kabar terlebih dahulu sehingga merugikan pihak Bumi perkemahan Dlundung.

Berdasarkan studi literatur yang dilakukan, terdapat jurnal penelitian yang membahas permasalahan serupa yaitu penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Reservasi Paket Wisata Berbasis Web Pada Marga Tour Bandung” yang membahas terkait permasalahan reservasi paket wisata yang meliputi pendaftaran, reservasi, pembayaran, dan pembatalan reservasi serta dalam pembuatan laporan, Sistem yang dibangun masih mempunyai kekurangan di konfirmasi pembayaran dengan cara mengupload bukti pembayaran kemudian petugas melakukan konfirmasi kebenaran bukti pembayaran tersebut[4].

Berdasarkan uraian permasalahan yang terjadi di Bumi Perkemahan Dlundung Mojokerto beserta hasil wawancara dengan petugas Bumi Perkemahan Dlundung Mojokerto, diperlukan sistem informasi reservasi untuk mengelola proses reservasi dan juga pembayaran. Sistem ini akan dikembangkan berbasis web karena lebih mudah untuk digunakan dan nantinya sistem ini akan terintegrasi dengan Application Programming Interface (API) Midtrans[5] agar dapat menjembatani proses pembayaran antara wisatawan dan pihak Bumi Perkemahan Dlundung Mojokerto. Sistem ini menggunakan payment gateway Sistem karena membutuhkan sistem dimanah wisatawan memberikan jaminan berupa pembayaran di awal.

## II. METODE

Untuk melaksanakan penelitian, digunakan cara mendatangi dan melakukan wawancara kepada sejumlah masyarakat dan aparat desa untuk mengetahui kebutuhan sistem yang akan digunakan. Setelah melakukan wawancara, maka selanjutnya dilakukan langkah-langkah pembuatan penelitian[6], dengan langkah-langkah sebagai berikut :



**Gambar 1** Tahapan Penelitian

### 2.1 Analisa Sistem

Dalam tahap analisis sistem terhadap langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analisis sistem[7] sebagai berikut:

#### a. Identifikasi

Mengidentifikasi masalah, merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahap analisis sistem. Masalah dapat didefinisikan suatu pertanyaan yang di inginkan untuk dipecahkan. Masalah inilah yang menyebabkan sasaran dari sistem tidak dapat tercapai. Oleh karena itulah pada tahap analisis sistem, langkah pertama yang harus dilakukan oleh analisis sistem adalah mengidentifikasi terlebih dahulu masalah-masalah yang terjadi.

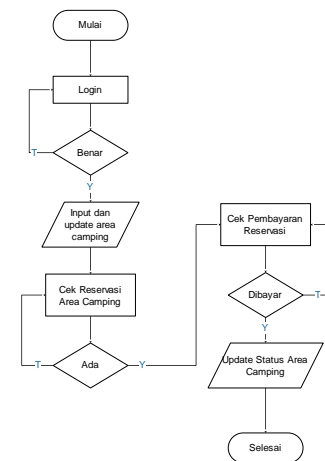
Tugas-tugas yang harus dilakukan adalah :

1. Mengidentifikasi penyebab masalah
  2. Mengidentifikasi titik keputusan
  3. Mengidentifikasi personil-personil kunci.
- b. Pemahaman
- Memahami kerja dari sistem yang ada, langkah kedua dari analisis sistem adalah memahami kerja dari sistem yang ada. Langkah ini dapat dilakukan dengan mempelajari secara terinci bagaimana dari sistem yang ada beroperasi dan biasanya diperlukan data yang di per oleh dengan cara melakukan penelitian. Dalam langkah ini ada beberapa tugas yang perlu dilakukan, yaitu:
1. Menentukan jenis penelitian merencanakan jadwal penelitian
  2. Membuat penugasan penelitian
  3. Membuat agenda wawancara
  4. Mengumpulkan hasil penelitian
- c. Analisa,
- Menganalisis sistem, langkah ini dilakukan berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Tahap ini meliputi:
1. Menganalisis kelemahan sistem : menganalisis distribusi pekerjaan, menganalisis pengukuran pekerjaan, menganalisis keandalan, menganalisis dokumen, menganalisis laporan dan menganalisis teknologi.
  2. Menganalisis kebutuhan informasi pemakai/manajemen.
- d. Laporan
- Membuat laporan hasil analisis Langkah ini dilakukan dengan membuat laporan hasil analisis untuk dipakai sebagai rancangan selanjutnya.

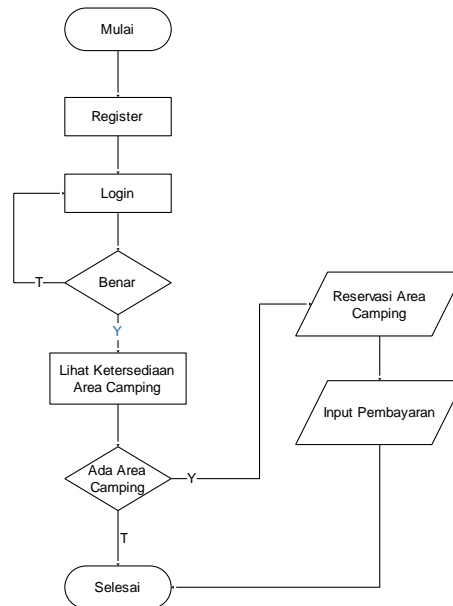
### 2.3 Rancangan Sistem

Sistem informasi reservasi wisata camping yang akan dirancang adalah sistem informasi yang memanfaatkan sistem jaringan internet. Sistem informasi ini dapat memudahkan pihak manajemen bumi perkemahan Dlundung dalam mengelola informasi area camping[8], mempermudah pihak bumi perkemahan dalam menyajikan informasi kepada wisatawan secara cepat dan akurat

#### 2.3.1 Flowchart



**Gambar 2** Flowchart Sistem Admin



**Gambar 3** Flowchart Sistem Wisatawan

Wisatawan dapat mengakses atau mendapatkan informasi tentang area camping, ketersediaan area camping, mempermudah pihak bumi perkemahan Dlundung dalam mengupdate informasi tentang fasilitas, mempermudah proses bisnis bumi perkemahan Dlundung.

### 2.3.2 Rancangan Diagram Konteks

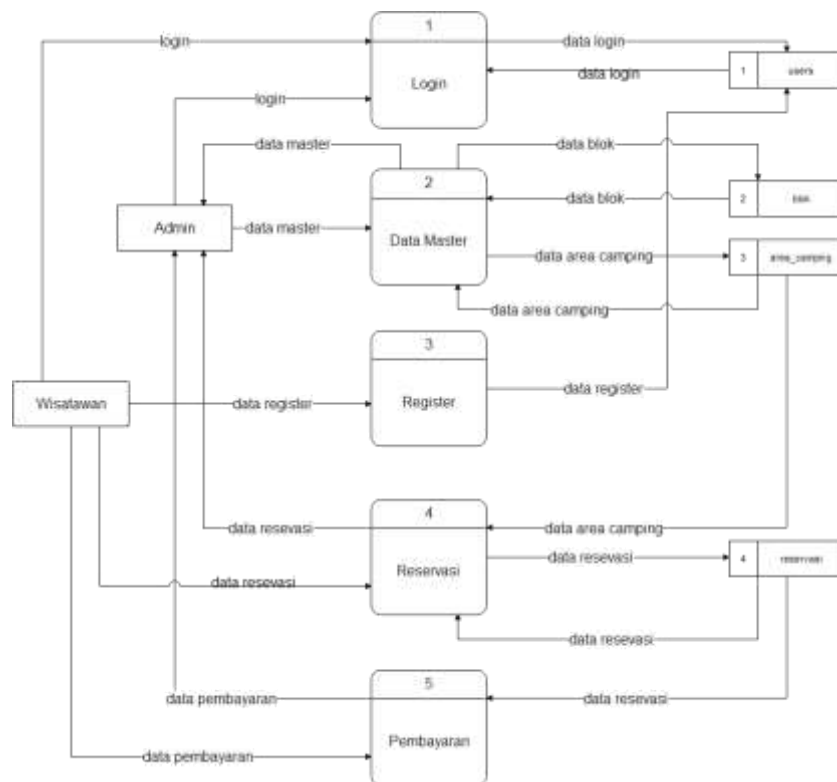


**Gambar 4** Diagram Konteks

Keterangan :

1. Admin melakukan log in kemudian menginput data blok area, area camping, data pemesanan dan data pembayaran.
2. Aplikasi menampilkan informasi data area camping, informasi pemesanan dan informasi pembayaran.
3. Wisatawan melihat informasi data area camping pada Aplikasi lalu melakukan registrasi ke sistem selanjutnya melakukan log in dan melakukan reservasi area camping

### 2.3.3 Rancangan Data Flow Diagram



**Gambar 5** Data Flow Diagram

Keterangan :

1. Proses log in

Proses log in adalah proses yang dilakukan oleh admin dan wisatawan untuk melakukan log in pada aplikasi dalam proses ini menggunakan table users

2. Proses data master

Proses data master adalah proses yang dilakukan oleh admin untuk menambah dan mengupdate data blok dan area camping dan disimpan ditabel blok dan area camping

3. Proses Register

Proses register adalah proses yang dilakukan oleh wisatawan untuk melakukan pendaftaran akun yang akan digunakan untuk melakukan reservasi dalam proses ini menggunakan table users

4. Proses Reservasi

Proses reservasi adalah berfungsi untuk wisatawan untuk melakukan pemesanan area camping, sedangkan untuk admin dapat melihat data pemesanan area camping yang dilakukan oleh area camping

5. Proses Pembayaran

Proses pembayaran adalah proses yang dilakukan wisatawan untuk memilih metode pembayaran, sedangkan admin mendapatkan informasi data pembayaran yang dilakukan oleh wisatawan.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Penelitian

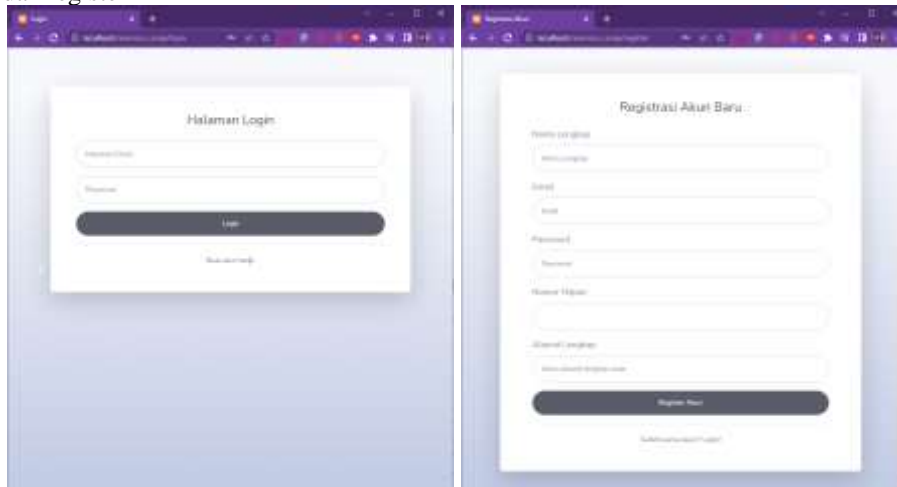
Pada Penelitian ini akan dijelaskan bahwa yang dikerjakan oleh sistem informasi reservasi wisata camping menggunakan mapping (study kasus : bumi perkemahan Dlundung Mojokerto) adalah:

1. Sistem informasi reservasi wisata camping Berbasis Web memiliki 2 level yaitu admin, wisatawan.
2. Level admin berfungsi menambah data master area camping dan mengolah data laporan reservasi area camping dan transaksi pembayaran
3. Level wisatawan berfungsi untuk transaksi reservasi area camping dan transaksi pembayaran

#### 3.2 Pembahasan

Di bawah ini adalah pembahasan dari sistem informasi reservasi wisata camping menggunakan mapping (study kasus : bumi perkemahan Dlundung Mojokerto)

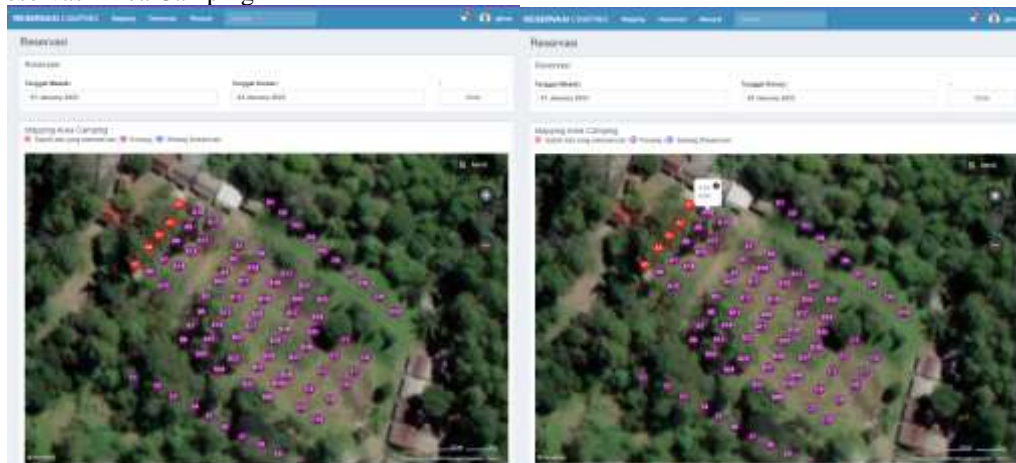
### 1. Login dan register



**Gambar 6** Log in dan Register

Log in adalah proses yang dilakukan oleh admin dan wisatawan untuk memasukkan email dan password yang dimiliki, log in ini berfungsi untuk mengamankan aplikasi reservasi area camping di Dlundung camp. Sedangkan register berfungsi untuk wisatawan yang belum mempunyai akun yang ingin mereservasi area camping untuk melakukan register wisatawan harus mengisi informasi seperti nama, email, password, nomor telepon dan alamat lengkap.

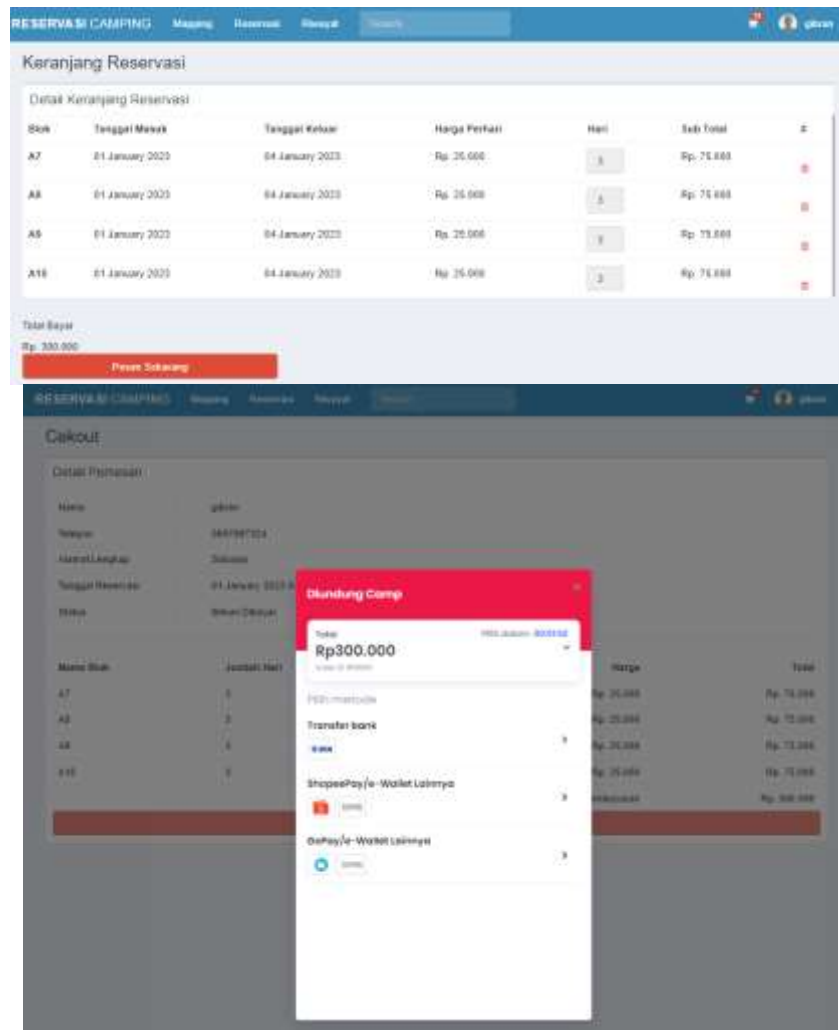
### 2. Reservasi Area Camping



**Gambar 7** Reservasi Area Camping

Reservasi area camping berfungsi untuk wisatawan untuk reservasi area camping di area camping Dlundung camp untuk melakukan mereservasi ini wisatawan harus mengisi tanggal masuk dan tanggal keluar kemudian memilih area camping sesuai dengan mapping dan jika sudah selesai wisatawan dapat mengirim data reservasi untuk melakukan pembayaran.

### 3. Pembayaran



**Gambar 8** Pembayaran

Pembayaran berfungsi untuk membayar reservasi area camping di Dlundung camp, untuk melakukan pembayaran wisatawan harus memasukkan data reservasi ke keranjang reservasi kemudian pilih menu pesansan sekarang kemudian keluar menu cek out dan pilihan metode pembayaran seperti BCA virtual Acount, Shoppi Pay dan Gopay

### 3.3 Implementasi

Implementasi sistem adalah implementasi integrasi layanan payment gateway system di sistem informasi reservasi wisata camping Untuk melakukan inisialisasi Midtrans pada sistem, dibutuhkan kode pemrograman seperti pada Tabel 1 di bawah.

**Tabel 1** Inisialisasi Midtrans pada informasi reservasi wisata

```
public function __construct()
{
    parent::__construct();
    if (!$this->session->userdata('email')) {
        redirect('auth/login');
    }
    $params = array('server_key' => 'SB-Mid-server-3A5B5YOsnQECZFv-
    9ErWiEP9', 'production' => false);
    $this->load->library('midtrans');
    $this->midtrans->config($params);
    $this->load->helper('url');
    $this->load->model('Model_snap');
}
```

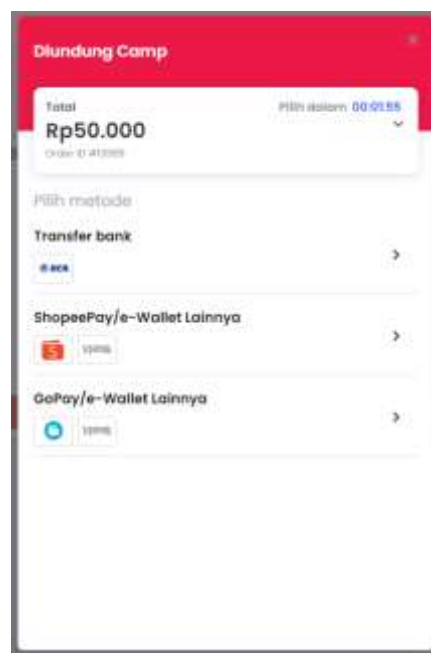
Komponen terpenting pada implementasi integrasi Midtrans adalah serverKey. ServerKey adalah key yang digunakan untuk menghubungkan sistem dengan akun Midtrans sehingga data pembayaran atau transaksi langsung terhubung pada Akun Midtrans Merchant. ServerKey disimpan pada file snap.php.

Dalam implementasi kode program menggunakan PHP untuk menggunakan layanan Midtrans pada setiap transaksi reservasi yang dibuat, perlu adanya token yang di-generate yang bersifat unik untuk setiap transaksinya. Token yang telah di-generate nantinya juga akan menghasilkan payment url yang nantinya akan digunakan untuk mengarahkan wisatawan ke halaman pembayaran dari Midtrans. Kode program generate token dan payment url dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2** Inisialisasi Midtrans pada informasi reservasi wisata

```
$result = json_decode($this->input->post('result_data'));
$data = [
    'status_code' => $result->status_code,
    'status_message' => $result->status_message,
    'transaction_id' => $result->transaction_id,
    'order_id' => $result->order_id,
    'gross_amount' => $result->gross_amount,
    'payment_type' => $result->payment_type,
    'payment_code' => $payment_code,
    'transaction_time' => $result->transaction_time,
    'transaction_status' => $result->transaction_status,
    'fraud_status' => $fraud_status,
    'bill_key' => $bill_key,
    'biller_code' => $biller_code,
    'pdf_url' => $pdf_url,
    'finish_redirect_url' => $result->finish_redirect_url,
    'bank' => $bank,
    'va_number' => $va_number,
    'bca_va_number' => $bca_va_number,
    'permata_va_number' => $permata_va_number
];
```

Untuk menampilkan interface yang disediakan oleh Midtrans dan merupakan tampilan default dari layanan Midtrans sistem menggunakan Snap Redirect Hasil implementasi layanan Midtrans pada sistem dapat dilihat pada Gambar 9.



**Gambar 8** Tampilan Interface Payment Gateway Midtrans

## VII. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis terkait pengembangan sistem informasi reservasi wisata camping menggunakan mapping (study kasus : bumi perkemahan Dlundung Mojokerto), maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Reservasi wisata camping menggunakan mapping yang berhasil dibangun menggunakan bing maps api untuk menampilkan mapping area camping dan terdiri dari 2 level bagian yaitu administrator dan wisatawan
2. Sistem Informasi Reservasi wisata camping menggunakan mapping berhasil menangani proses reservasi Online yang selama ini menjadi permasalahan di bumi perkemahan Dlundung. Dengan menerapkan sistem reservasi Online berbasis website diharapkan tidak ada lagi permasalahan seperti double booking, pembagian tidak merata, laporan yang manual.
3. Dengan adanya Sistem Informasi Reservasi wisata camping ini dapat mempermudah tamu dalam melakukan proses pemesanan area camping, mempermudah dalam melihat detail area camping yang tersedia.
4. Dengan adanya sistem informasi ini juga dapat mempermudah pihak pengelola wisata bumi perkemahan Dlundung dalam menyajikan laporan tamu dan juga laporan pembayaran menggunakan Midtrans

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

## REFERENSI

- [1] SUMARYANTO M.Kom, "Mengenal API ( Application Programming Interface ) Dalam Mobile App Development," 2021. <http://sistem-komputer-s1.stekom.ac.id/informasi/baca/Mengenal-API-Application-Programming-Interface-dalam-Mobile-App-Development>
- [2] Primagama, "Potensi Sumber Daya Alam di Indonesia dan Kegunaannya," 2022. <https://primagama.co.id/blog/sumber-daya-alam-di-indonesia>
- [3] Diela Kurnia, "Review Bumi Perkemahan Dlundung: Lokasi, HTM, Foto & Kelebihannya," 2022. <https://napaktilas.net/tempat-camping/jawa-timur/mojokerto/dlundung/> (accessed Nov. 02, 2022).
- [4] T. Oktapiah, N. Hasti, and S. Si, "SISTEM INFORMASI RESERVASI PAKET WISATA BERBASIS WEB PADA MARGA TOUR BANDUNG Tour Package Reservation System Information Web based on Marga Tour Bandung."
- [5] G. G. PRIATNA, "Membangun Aplikasi Payment Sederhana menggunakan PHP dan Midtrans," 2021. <https://qadrlabs.com/post/membangun-aplikasi-payment-sederhana-menggunakan-php-dan-midtrans>
- [6] B. Bungin, *Metode Penelitian Kuantitatif edisi kedua*. Airlangga University Press, 2011.
- [7] H. Tohari, *Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML*. Yogyakarta:Andi, 2014.
- [8] T. Sutabri, *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta:Andi, 2012.

### **Conflict of Interest Statement:**

*The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.*