

# Perancangan dan Implementasi Aplikasi Reservasi Jasa Karunia Tour and Travel

Ridwan Setiawan<sup>1\*</sup>, Ade Sutedi<sup>2</sup>, Sindi Mulyawati<sup>3</sup>, Leni Fitriani<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Jurusan Ilmu Komputer, Institut Teknologi Garut, Garut, Jawa Barat

Email: <sup>1\*</sup>ridwan.setiawan@itg.ac.id, <sup>2</sup>adesutedi@itg.ac.id, <sup>3</sup>1806010@itg.ac.id, <sup>4</sup>leni.fitriani@itg.ac.id

(Naskah masuk: 17 Sep 2022, direvisi: 18 Okt 2022, 27 Okt 2022, diterima: 31 Okt 2022)

## Abstrak

Pada saat ini pariwisata memiliki prospek yang baik dan menjanjikan. Jasa Karunia *Tour and Travel* merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa penyewaan bus, *open trip*, *homestay*, dan paket wisata. Dalam proses bisnis Jasa Karunia *Tour and Travel* saat ini, pelanggan harus datang langsung ke kantor untuk pemesanan layanan. Kemudian, ketika perusahaan mengadakan *open trip* saat libur panjang menyebabkan kesulitan dalam pengelolaan pesanan pelanggan yang diikutsertakan karena reservasi melebihi batas kuota yang ditentukan. Selain itu, proses pembayaran melalui transfer membutuhkan waktu identifikasi yang cukup panjang karena kendala bukti transfer pembayaran, yang menyebabkan proses validasi tidak terorganisir dengan baik. Untuk itu, tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan aplikasi reservasi pada Jasa Karunia *Tour and Travel* yang dapat melakukan reservasi, mengelola pesanan *open trip*, dan menerapkan *payment gateway* dalam pengelolaan sistem pembayaran untuk meminimalisir kesalahan bertransaksi. Metodologi pengembangan perangkat yang digunakan yaitu *Rational Unified Process* (RUP) dengan tahapan *Inception*, *Elaboration*, *Construction*, dan *Transition*. Fitur *Payment Gateway* yang digunakan dalam aplikasi ini yaitu *library payment gateway* dari *Midtrans*. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi reservasi yang diimplementasikan di perusahaan Jasa Karunia *Tour and Travel* sebagai pendukung pengelolaan reservasi produk layanan jasa *Tour and Travel*.

**Kata Kunci:** Aplikasi Reservasi, *Payment Gateway*, RUP, *Tour and Travel*.

## *The Design and Implementation of The Reservation Application for Karunia Tour and Travel*

### Abstract

*Jasa Karunia Tour and Travel is a company engaged in providing bus rental services, open trips, homestays, and tour packages. At this time, the tourism market has good and promising prospects. The business processes today's, customers must come directly to the office to order services. Then, when the company holds an open trip during a long holiday, it causes difficulties in managing customer orders that are included because the reservation exceeds the specified quota limit. In addition, the process of payment by transfer requires a fairly long identification time due to constraints on proof of payment transfer, which causes the validation process to be not well organized. For this reason, the purpose of this study is to design and implement a reservation application at Jasa Karunia Tour and Travel that can make reservations, manage open trip orders, and implement payment gateways in managing payment systems to minimize transaction errors. The device development methodology used is the Rational Unified Process (RUP) with the stages of Inception, Elaboration, Construction, and Transition. The Payment Gateway feature used in this application is the payment gateway library from Midtrans. The results of this study are in the form of a reservation application that is implemented in the Jasa Karunia Tour and Travel company as a support for managing product reservations for Tour and Travel services.*

**Keywords:** Reserved Application, *Payment Gateway*, RUP, *Tour and Travel*.

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat telah banyak memberikan kemudahan bagi masyarakat [1], [2]. Hal ini tercermin oleh banyaknya sistem layanan yang marak digunakan berbagai perusahaan untuk menawarkan jasa dan informasi melalui aplikasi *web*. Salah satu perusahaan yang banyak diminati saat ini yaitu bidang jasa pariwisata yang memiliki prospek cukup baik dan menjanjikan. Selain itu, aplikasi belanja *online* dan reservasi semakin dipermudah oleh adanya metode pembayaran yang dengan mudah dapat menyelesaikan proses pembelian atau pemesanan [3], [4].

Jasa Karunia *Tour and Travel* merupakan perusahaan di bidang jasa yang menyediakan layanan penyewaan bus, *opentrip*, *homestay*, paket wisata, dekorasi, dan katering. Untuk proses pemesanan layanan pada perusahaan ini, pelanggan harus menghubungi perusahaan atau mendatangi lokasi kantor, tetapi dalam proses pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan melalui transfer membutuhkan waktu identifikasi yang cukup panjang karena kini struk bukti transfer ATM yang tidak tersedia. Selain itu ketika perusahaan mengadakan *open trip* pada saat libur panjang, kesulitan untuk mengelola pesanan siapa saja yang diikuti sertakan karena pelanggan yang reservasi melebihi batas kuota yang ditentukan dan proses pembayaran yang belum terorganisir dengan baik.

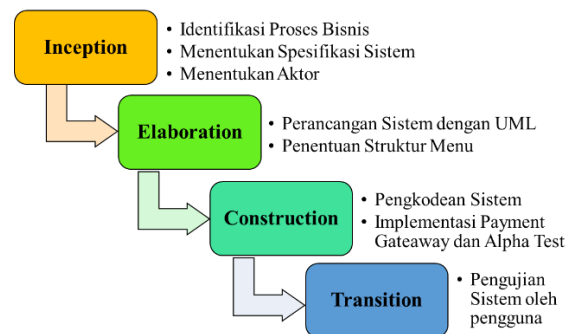
Penelitian ini didasari oleh proses pengelolaan pendataan, pemesanan, dan pembayaran produk khususnya di perusahaan Jasa Karunia *Tour and Travel* yang mana masih menggunakan media kertas dan tulis tangan. Kemudian untuk membuat laporan, data harus dipindahkan ke komputer dengan cara dimasukkan ulang sehingga mempengaruhi proses pencarian data pelanggan yang cukup lama dikarenakan data masih berupa dokumen arsip [5]. Selain itu, pelanggan harus mendatangi kantor untuk melakukan pemesanan hingga transaksi pembayaran [6], sehingga perlu disediakan tata cara pemesanan untuk jasa *Tour and Travel* [7], media pemasaran secara *online* melalui *website* [8], serta penggunaan *payment gateway* untuk menangani sistem pembayaran manual agar pengelolaan data reservasi bisa gunakan jika sewaktu-waktu dibutuhkan [9].

Berdasarkan permasalahan hal tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan aplikasi reservasi pada Jasa Karunia *Tour and Travel* dengan fitur *Payment gateway* untuk membantu konsumen melakukan pemesanan dan pembayaran secara *online* agar membantu perusahaan dalam mengelola setiap transaksi.

## II. METODE PENELITIAN

Untuk mendukung pengembangan aplikasi dalam penelitian ini, maka digunakan metode *Rational Unified Process* (RUP). RUP merupakan metodologi yang digunakan untuk pendekatan pengembangan perangkat lunak yang berulang dan berpusat pada perancangan dengan menggunakan pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) [10,11] yang terdiri dari tahapan *inception*, *elaboration*, *contruction*, dan *transition* [10]. Selanjutnya, UML untuk memodelkan dan mengelaborasi proses

*requirement*, membuat analisis serta desain dan menggambarkan arsitektur yang mendukung pemrograman berorientasi objek [12]. Pada Gambar 1 ditunjukkan tahapan pengembangan dalam penelitian yang dilakukan berdasarkan kepada metodologi RUP:



Gambar 1. Tahap Pengembangan Aplikasi

Berikut ini merupakan penjelasan dari tahapan yang dilakukan [10], [13]:

### A. Inception

Tahap ini bertujuan untuk mencapai persetujuan di antara semua *stakeholders* yang meliputi penentuan batasan ruang lingkup proyek, termasuk memikirkan perkiraan biaya, jadwal, dan sumber daya yang dibutuhkan serta merencanakan dan menyiapkan *business case*.

### B. Elaboration

Tahap ini merupakan perancangan arsitektur sistem, perancangan *prototype* dan menghilangkan elemen-elemen risiko, seperti risiko sumber daya. Arsitektur berkembang dari batasan ruang lingkup proyek (spesifikasi sistem).

### C. Contruction

Tahap ini sudah masuk kedalam proses membangun produk dari arsitektur yang telah dirancang serta penggunaan metode pembayaran dengan *Payment Gateway* dari pihak ke tiga. Selanjutnya dilakukan proses pengujian *Alpha* agar produk yang dihasilkan siap diberikan ke pengguna akhir.

### D. Transition

Tahap ini merupakan tahap akhir dalam metodologi RUP dimana implementasi produk ke pengguna akhir sudah dilakukan, tahap ini meliputi proses instalasi, dokumentasi, dan pelatihan. Kemudian setelah itu melakukan pengujian *beta* dengan sekelompok kecil *user* [10].

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan hasil sekaligus pembahasan penelitian berdasarkan kepada metodologi yang digunakan:

### A. Inception

Pada tahap *inception* di fokuskan pada aktivitas pengumpulan data yang berhubungan melalui kebutuhan

sistem yang hendak dibuat, kegiatan yang dijalankan di antaranya:

- 1) Identifikasi proses bisnis, pada tahapan ini peneliti melakukan observasi secara langsung ke kantor Jasa Karunia dengan mengidentifikasi seperti apa proses bisnis yang sedang berjalan.
- 2) Menentukan spesifikasi sistem, hasil dari identifikasi proses bisnis maka peneliti dapat menggambarkan apa saja kebutuhan yang dipakai dalam sistem yang akan dibangun, serta sistem seperti apa yang dibutuhkan oleh *user* dengan hasil berupa Tabel 1 spesifikasi sistem yang berisi spesifikasi fungsional dan non-fungsional sistem.

Tabel 1. Spesifikasi Sistem

Fungsional Sistem	Non Fungsional Sistem
1. Sistem dapat menampilkan detail produk	1. Sistem berbasis <i>platform web</i>
2. Sistem dapat melakukan pemesanan.	2. Sistem menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan menggunakan <i>framework</i> Laravel
3. Sistem dapat mengelola pesanan.	3. Sistem menggunakan <i>midtrans</i>
4. Sistem dapat melakukan pembayaran secara <i>online</i> .	4. Sistem manajemen basis data menggunakan MySQL
5. Sistem dapat menampilkan <i>history</i> pesanan.	5. <i>Browser</i> dapat menggunakan Microsoft edge/ google chrome/ opera <i>browser</i> , dan <i>browser</i> yang lainnya yang biasa digunakan untuk mengakses <i>website</i> .
6. Sistem dapat mencetak tiket.	6. <i>Software</i> dan <i>Hardware</i> yang digunakan dari sisi pembuat dan <i>user</i> secara minimum Berikut merupakan spesifikasi minimum untuk implementasi sistem: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Processor: Intel Pentium Dual Core</li> <li>- RAM: 2 GB</li> <li>- Hardisk: 80 GB</li> </ul>
7. Sistem dapat melakukan <i>login</i>	

- 3) Aktor sebagai pengguna dari aplikasi yang dibangun dan menggambarkan hubungan antara pengguna dengan sistem [14]. Adapun aktor yang teridentifikasi yaitu admin selaku pengelola sistem sekaligus perwakilan perusahaan, *user* selaku konsumen atau calon konsumen yang mengakses sistem, dan *midtrans* selaku pihak ketiga untuk menangani pembayaran. Adapun aktivitas yang dapat dilakukan masing-masing aktor ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Aktivitas Aktor

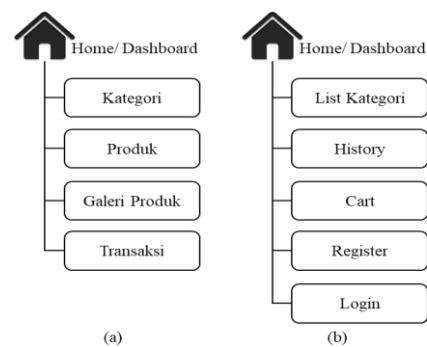
No.	Aktor	Aktivitas
1.	Admin	<i>Login</i> Mengelola kategori

		Mengelola produk Mengelola galeri produk Mengelola pemesanan
2.	<i>User</i>	<i>Register</i> <i>Login</i> Memilih kategori Memilih produk Mencetak tiket <i>Checkout</i>
3.	<i>Midtrans</i>	Menampilkan status pembayaran

B. Elaboration

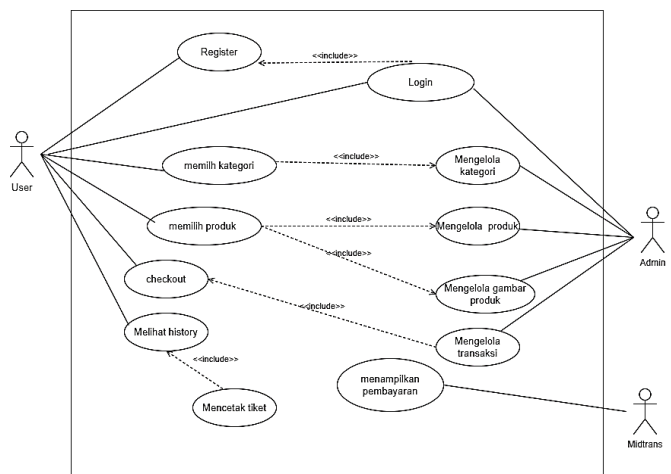
Pada tahapan *elaboration* [15] dilakukan perancangan *use case diagram*, *class diagram*, Struktur menu aplikasi reservasi jasa karunia yang didasarkan kepada spesifikasi kebutuhan sistem dan aktor yang telah teridentifikasi sebelumnya.

Pada Gambar 2 (a) ditampilkan struktur menu untuk admin dan (b) struktur menu untuk *user*.



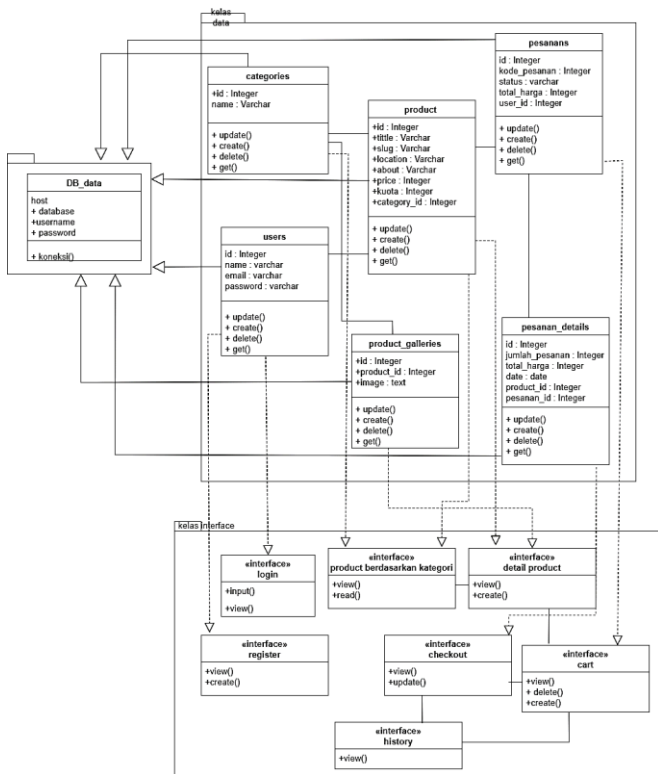
Gambar 2. Struktur Menu (a) Admin (b) *User*

Pada Gambar 3 merupakan *use case diagram* dari aplikasi reservasi jasa Karunia, di mana admin mengelola terlebih dahulu kategori dan produk untuk dapat ditampilkan, selanjutnya *user* melakukan *login* untuk dapat memilih produk yang akan dipesan, setelah itu *user* melakukan *checkout* dan *Midtrans* akan menampilkan pilihan metode pembayaran serta kode untuk pembayaran, setelah *user* melakukan pembayaran, *user* dapat melihat *history* pesanan dan dapat mencetak tiket pemesanan.



Gambar 3. *Use Case* Aplikasi Reservasi Jasa Karunia

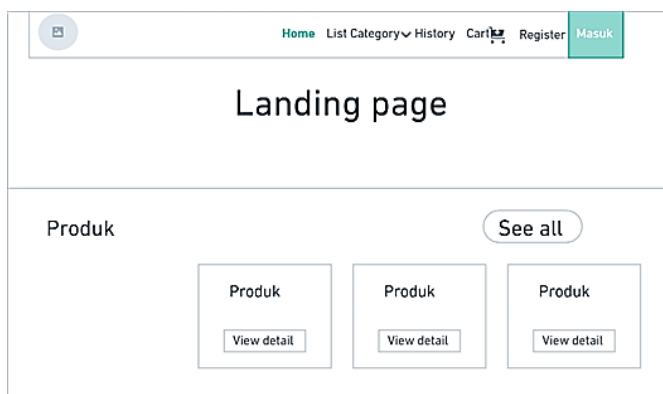
Pada Gambar 4 merupakan *class diagram* yaitu *class* data yang berisi atribut dan *method* kemudian saling berelasi dengan *class* akses dan *class interface*.



Gambar 4. *Class Diagram* Aplikasi Reservasi Jasa Karunia

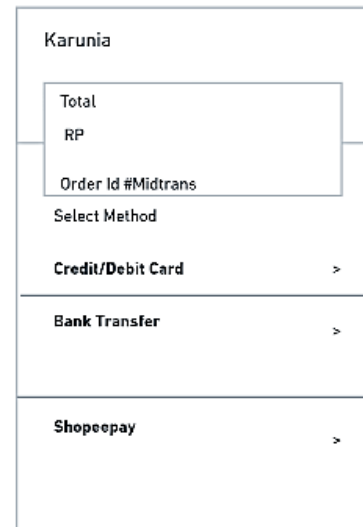
Untuk dapat masuk ke sistem wajib melakukan autentikasi melalui *page login*, hal tersebut dilakukan untuk menjaga privasi data baik untuk admin maupun *user*, yang di mana pada setiap menu khususnya admin dilakukan manipulasi data dengan perintah *CRUD* (*Create, Read, Update, dan Delete*).

Setelah struktur menu dirancangan, dilanjutkan dengan membuat rancangan *interface*. Rancangan *interface* sangatlah penting untuk memandu dalam pengkodean aplikasi sehingga menghasilkan aplikasi yang mudah dipahami saat digunakan oleh *user* atau pengguna [16], [17]. Pada Gambar 5 dicantumkan gambar rancangan *dashboard* atau *landing page* sistem setelah *user* melakukan *login* dan berhasil.



Gambar 5. Rancangan *Interface Dashboard*

Gambar 6 dicantumkan rancangan dari hasil implementasi *payment gateway* yang pada penelitian ini akan menggunakan pihak ke tiga yaitu *Midtrans*.



Gambar 6. Perancangan *Interface Payment Gateway*

C. *Contraction*

1) Implementasi ke Bahasa Pemrograman

Gambar 7 merupakan *source code* yang digunakan untuk mengintegrasikan *payment gateway* menggunakan *Midtrans*.

```
// set konfigurasi midtrans
Config::$serverKey = config('midtrans.serverKey');
Config::$isProduction = config('midtrans.isProduction');
Config::$isSanitized = config('midtrans.isSanitized');
Config::$is3ds = config('midtrans.is3ds');

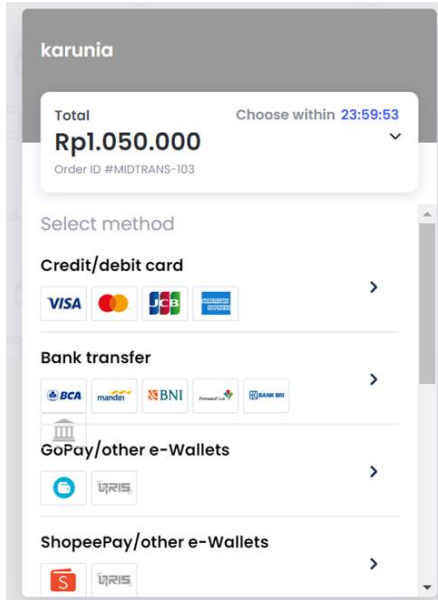
// buat array untuk dikirim ke midtrans
$midtrans_params = [
    'transaction_details' => [
        'order_id' => 'Karunia-' . $transaction->id,
        'gross_amount' => (int) $transaction->transaction_total
    ],
    'customer_detail' => [
        'first_name' => $transaction->user->name,
        'email' => $transaction->user->email,
    ],
    'enabled_payments' => ["credit_card", "cimb_clicks",
        "bca_klikbca", "bca_klikpay", "bri_epay", "echannel", "permata_va",
        "bca_va", "bni_va", "bri_va", "other_va", "gopay", "indomaret",
        "danamon_online", "akulaku", "shopeepay", "kredivo", "uob_ezpay"],
    'vtweb' => []
];

try {
    // ambil halaman midtrans
    $paymentUrl = Snap::createTransaction($midtrans_params)->redirect_url;

    // redirect ke halaman midtrans
    header('Location: ' . $paymentUrl);
}
```

Gambar 7. *Source Code* Integrasi *Midtrans*

Pada Gambar 8 merupakan tampilan untuk *payment gateway* di mana dapat melakukan pembayaran dengan berbagai pilihan yang telah disediakan sesuai oleh *Midtrans*



Gambar 8. Tampilan *Payment Gateway*

2) Pengujian *Alpha*

Pengujian *alpha* yang dilakukan berfokus pada implementasi pembayaran pihak ke tiga *Midtrans* dengan hasil pengujian berhasil dengan pemanggilan total yang harus dibayar dan pemilihan metode pembayaran dengan *sample* hasil pada Gambar 8.

D. *Transition*

Pada tahapan ini lebih pada instalasi sistem agar dimengerti oleh pengguna. Kemudian melakukan Pengujian *beta* yang dilakukan secara objektif yang melibatkan responden atau *user* terhadap aplikasi yang dikembangkan. Untuk mendapatkan hasil yang meyakinkan jawaban responden pada setiap pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner, maka dilakukan perhitungan dengan skala *likert* [18][19]. Pada pengujian *beta* ini melibatkan kepada dua kategori yaitu melibatkan 10 responden. Di antaranya 5 karyawan *Jasa Karunia* dan 5 pengguna aplikasi ini. Dalam melakukan pengujianya, pengguna diminta membuka *browser* lalu mengakses *link* yang sudah disiapkan dan melakukan pengujian proses transaksi, dan selanjutnya mengisi kuesioner yang telah dibuat oleh peneliti.

1) Responden Pengguna Aplikasi

Berikut merupakan hasil penilaian dari 5 responden dengan 8 pertanyaan yang bisa dilihat pada Tabel 3. Berikut:

Tabel 3. Responden Hasil Pengujian *Beta* Pengguna

No	Pertanyaan	Tanggapan				
		5	4	3	2	1
1.	Tampilan aplikasi ini menarik	3	2	0	0	0
2.	aplikasi ini dapat dijadikan media informasi terkait produk yang tersedia pada <i>Jasa Karunia</i>	3	2	0	0	0
3.	Menu <i>list category</i> membantu menampilkan produk sesuai kategori yang dipilih	3	1	1	0	0

4.	aplikasi ini memudahkan dalam pemesanan produk yang ada pada <i>Jasa Karunia</i>	3	2	0	0	0
5.	Kesesuaian notifikasi <i>cart</i> terhadap jumlah pesanan	3	1	1	0	0
6.	<i>Payment gateway</i> memudahkan dalam bertransaksi	2	2	1	0	0
7.	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?	3	2	0	0	0
8.	Apakah aplikasi ini bermanfaat secara keseluruhan?	4	1	0	0	0
<b>Jumlah</b>		24	13	3	0	0

Hasil kuesioner yang telah di isi oleh pengguna aplikasi kemudian di hitung dengan menggunakan rumus  $I = \text{Total Nilai} / \text{Nilai Tertinggi} \times 100\%$  sehingga didapatkan nilai sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Total Nilai} &= \text{Total Pemilih} \times \text{Skor Likert} \\ &= (24 \times 5) + (13 \times 4) + (3 \times 3) + (0 \times 2) + (0 \times 1) \\ &= 120 + 52 + 9 + 0 + 0 \\ &= 181 \end{aligned}$$

Nilai Tertinggi =  $\text{Skor Likert Tertinggi} \times \text{Jumlah Pertanyaan} \times \text{Jumlah Penguji}$

$$\begin{aligned} &= 5 \times 8 \times 5 \\ &= 200 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Hasil Akhir} &= \text{Total Nilai} / \text{Nilai Tertinggi} / 100\% \\ &= 181 / 200 \times 100\% \\ &= 90,5\% \end{aligned}$$

2) Responden Pegawai *Jasa Karunia*

Berikut merupakan hasil penilaian dari 5 responden dengan 8 pertanyaan yang bisa dilihat pada Tabel 4. Berikut :

Tabel 4. Responden Hasil Pengujian *Beta* Pegawai *Jasa*

No	Pertanyaan	Tanggapan				
		5	4	3	2	1
1.	Tampilan aplikasi ini menarik	2	3	0	0	0
2.	Aplikasi ini dapat dijadikan media informasi kepada pelanggan terkait produk yang tersedia pada <i>Jasa Karunia</i>	3	2	0	0	0
3.	Aplikasi ini dapat memudahkan dalam mengelola pesanan	4	1	0	0	0
4.	Kesesuaian pengelolaan produk ke tampilan <i>user</i>	4	1	0	0	0
5.	Kesesuaian jumlah produk pada halaman <i>dashboard</i>	4	1	0	0	0
6.	<i>payment gateway</i> memudahkan dalam bertransaksi	2	2	1	0	0
7.	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?	3	2	0	0	0
8.	Apakah aplikasi ini bermanfaat secara keseluruhan?	4	1	0	0	0
<b>Jumlah</b>		26	13	1	0	0

Hasil kuesioner yang telah di isi oleh pengguna aplikasi kemudian di hitung dengan menggunakan rumus  $I = \text{Total Nilai} / \text{Nilai Tertinggi} \times 100\%$  sehingga didapatkan nilai sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Total Nilai} &= \text{Total Pemilih} \times \text{Skor Likert} \\ &= (26 \times 5) + (13 \times 4) + (1 \times 3) + (0 \times 0) + (0 \times 0) \\ &= 130 + 52 + 3 + 0 + 0 \\ &= 185 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Tertinggi} &= \text{Skor Likert Tertinggi} \times \text{Jumlah Pertanyaan} \\ &\quad \times \text{Jumlah Penguji} \\ &= 5 \times 8 \times 5 \\ &= 200 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Hasil Akhir} &= \text{Total Nilai} / \text{Nilai Tertinggi} / 100\% \\ &= 185/200 \times 100\% \\ &= 92,5\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil penelitian dari responden dapat diketahui 90,5% untuk hasil dari *user* dan 92,5% dari pegawai Jasa Karunia. Secara keseluruhan aplikasi ini dihitung menggunakan rumus  $I = \text{Total Nilai} / \text{Nilai Tertinggi} \times 100\%$  sehingga didapatkan nilai sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Total Nilai} &= \text{Total Pemilih} \times \text{Skor Likert} \\ &= (50 \times 5) + (26 \times 4) + (4 \times 3) + (0 \times 0) + (0 \times 0) \\ &= 250 + 104 + 12 + 0 + 0 \\ &= 366 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Tertinggi} &= \text{Skor Likert Tertinggi} \times \text{Jumlah Pertanyaan} \\ &\quad \times \text{Jumlah Penguji} \\ &= 5 \times 8 \times 10 \\ &= 400 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Hasil Akhir} &= \text{Total Nilai} / \text{Nilai Tertinggi} / 100\% \\ &= 366/400 \times 100\% \\ &= 91,5\% \end{aligned}$$

Penilaian responden dapat dilihat pada Tabel 5. hasil pengumpulan data berikut:

Tabel 5. Tabel Skala Likert

Kode	Keterangan	Penilaian
5	Sangat setuju	80% - 100%
4	Setuju	60% - 79,99%
3	Ragu-ragu	40% - 59,99%
2	Kurang setuju	20% - 39,99%
1	Tidak setuju	0% - 19,99%

Hasil penilaian responden Terhadap Aplikasi Reservasi *Tour and Travel* pada Jasa Karunia dengan Menerapkan *Payment gateway* setelah melakukan pengujian *beta* kepada pengguna mendapatkan angka sebesar 91.5% dan masuk kategori Sangat Setuju.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, rancangan aplikasi reservasi dapat memenuhi proses pengelolaan transaksi pemesanan khususnya pada saat pelaksanaan *open trip*. Penggunaan *payment gateway Midtrans* dapat menangani pembayaran secara *online* tanpa perlu mengupload bukti transfer / struk dari ATM. Proses pencarian dan input data menjadi lebih singkat karena data transaksi dari pengguna sudah dapat dikelola secara otomatis. Berdasarkan hasil penilaian dari responden terhadap implementasi aplikasi reservasi diperoleh nilai 91.5% merupakan kategori Sangat Setuju. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi reservasi yang dirancang dapat diterima dan bisa digunakan oleh perusahaan.

#### REFERENSI

- [1] R. Wulandari, R. Setiawan, and A. Mulyani, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Wedding Organizer *Online* Menggunakan Scrum," *J. Algoritm.*, vol. 16, no. 2, pp. 135–146, 2019.
- [2] T. Cahyono, S. Setianingsih, and D. Iskandar, "Implementation Of The Waterfall Method In The Design Of A *Website*-Based Book Lending System," *J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 3, pp. 723–730, 2022.
- [3] P. D. W. I. Rahardika, "Implementasi sistem pembayaran dengan *payment gateway* pada pemesanan tour & transport," pp. 1–14, 2020.
- [4] T. D. Hariyana, "Eksistensi Asas Iktikad Baik dalam Perjanjian Jual Beli Melalui Internet dengan Sistem Pembayaran Cash on Delivery," *UNISKA LAW Rev.*, vol. 2, no. 2, pp. 95–118, 2021.
- [5] M. Naufal, L. Ariyani, and W. Wulandari, "Perancangan Sistem Aplikasi Manajemen Biro Wisata.," pp. 1106–1113, 2022.
- [6] A. Husaeri and B. C. Putra, "Rancang Bangun Sistem Informasi Travel Berbasis *Web* Pada Jaya Abadi Travel," *I D E a L I S*, vol. 2, no. 4, pp. 104–111, 2019.
- [7] M. A. A. Hutasuhut and P. Irfan, "Sistem Informasi Pemasaran Paket Tour Koperasi Karya Wisata Senggigi Berbasis *Web*," *MATRIK J. Manajemen, Tek. Inform. dan Rekayasa Komput.*, vol. 18, no. 1, pp. 86–96, 2018, doi: 10.30812/matrik.v18i1.322.
- [8] T. Oktapiah and N. Hasti, "Sistem Informasi Reservasi Paket Wisata Berbasis *Web*," *J. Tek. Inform.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–7, 2020.
- [9] Sutarman and R. A. S. Putra, "Pembayaran *Payment Gateway* Untuk Pemesanan *Outbond* Di Desa Wisata Garongan Yogyakarta Berbasis *Web*," 2020.
- [10] C. Péraire, M. Edwards, A. Fernandes, E. Mancin, and K. Carroll, *The IBM Rational Unified Process for System z*. 2007.
- [11] M. Utami, E. D. Putra, and Y. Apriadiansyah, "Survey Paper: Perbandingan Agile Process Development Method (SCRUM dan RUP)," *JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics)*, vol. 5, no. 2, pp. 113–116, 2022.
- [12] R. A. Sukamto and M. Salahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. 2019.

- 
- [13] S. Rahayu, "Perancangan Aplikasi Barbershop *Online*," *J. Algoritm.*, vol. 15, no. 1, pp. 29–36, 2018, doi: 10.33364/algoritma/v.15-1.29.
- [14] F. Satria, N. Chasanah, and D. Iskandar, "Aplikasi Forum Diskusi Himpunan Mahasiswa Teknik Universitas Jenderal Soedirman Menggunakan Laravel," *J. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2020.
- [15] M. M. Gultom and Maryam, "Sistem Informasi Penjualan Material Bangunan Pada Toko Bangunan Berkah," *J. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 79–86, 2020, doi: 10.20884/1.jutif.2020.1.2.19.
- [16] F. Dewitama, I. Harnoko, and A. Andreas, "Perancangan *User Interface* untuk Aplikasi Universitas Tarumanagara," *Rupaka*, vol. 2, no. 2, 2022.
- [17] D. I. Rianto, V. Effendy, and D. Junaedi, "Perancangan *User Interface* Pada Aplikasi Edukasi Identifikasi Hoaks Untuk Remaja Penyandang Tunanetra Dengan Metode *User Centered Design*," *eProceedings Eng.*, vol. 9, no. 3, 2022.
- [18] F. N. Khasanah, S. Murdowo, T. Informatika, U. Bina, P. Beta, and P. N. Fungsional, "Pengujian Beta Pada Aplikasi Game Edukasi," *Infokam*, vol. 15, no. 2, pp. 83–89, 2019.
- [19] V. H. Pranatawijaya, W. Widiatry, R. Priskila, and P. B. A. A. Putra, "Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner *Online*," *J. Sains dan Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 128–137, 2019, doi: 10.34128/jsi.v5i2.185.