



Implementasi *Customer Relationship Management* pada Sistem Penjualan Tiket Wisata di Karacak Valley Berbasis *Website*

Abdusy Syakur Amin^{1*}, Yosep Septiana², Sri Rahayu³, Muhammad Farhan⁴

¹Universitas Pasundan, Indonesia

^{2,3,4}Institut Teknologi Garut, Indonesia

*email: syakur.amin@unpas.ac.id

Info Artikel

Dikirim: 29 Agustus 2023

Diterima: 31 Mei 2024

Diterbitkan: 31 Mei 2024

Kata kunci:

Customer Relationship

Management;

Ticket Sales System;

Rational Unified Process.

ABSTRAK

Teknologi *Customer Relationship Management* dimanfaatkan sebagai strategi dalam menjalin hubungan dengan wisatawan dan memberikan pelayanan yang lebih baik bagi wisatawan. dimana teknologi *Customer Relationship Management* ini sebagai alat pemasaran *modern* oleh objek wisata, salah satunya wisata Karacak Valley yang berada di Kabupaten Garut. Selain itu banyak wisatawan daerah dan luar daerah yang berkunjung, namun saat ini wisata di Karacak Valley pengelola masih menggunakan sistem manual dalam penjualan tiket wisata dan Sebagian besar wisatawan masih kurangnya informasi mengenai fasilitas, promo, *blog* dan *gallery* yang ada di wisata Karacak Valley. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut, dengan dibuatkannya implementasi *Customer Relationship Management* pada sistem penjualan tiket wisata di Karacak Valley berbasis *website* untuk memudahkan wisatawan dalam mencari informasi mengenai fasilitas, promo, *blog*, *gallery* dan melakukan pemesanan tiket wisata di Karacak valley secara *online*. Adapun metodologi yang digunakan dalam proses pembuatan sistem ini adalah *Rational Unified Process* dengan menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language*. Hasil dari penelitian ini akan berupa sistem penjualan tiket wisata yang mencakup fitur-fitur seperti informasi tentang destinasi wisata di Karacak valley, fasilitas, promo, *blog*, *gallery*, harga tiket, lokasi wisata dan bisa dapat meningkatkan kepercayaan terhadap wisatawan, baik wisatawan yang baru dan mempertahankan wisatawan lama yang telah berkunjung ke wisata Karacak Valley serta memudahkan wisatawan dalam melakukan pemesanan tiket wisata di Karacak Valley melalui sistem *online* berbasis *website*.

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Garut salah satu daerah Kabupaten di Provinsi Jawa Barat, Wilayah yang terkenal dengan keindahan alamnya. Dengan luas 3.074 km^2 salah satu wilayah di Jawa Barat yang mempunyai berbagai macam objek serta energi tarik wisata [1]. Pariwisata di Kabupaten Garut menjadi salah satu destinasi wisata yang populer di Indonesia. Salah satunya wisata alam Karacak Valley. Karacak valley merupakan suatu tempat wisata alam berupa gunung serta perbukitan yang terletak di dekat Kawasan gunung karacak [2]. Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan pak herdi pengelola Karacak Valley bahwa dalam mengelola penjualan tiket wisata di Karacak Valley terdapat beberapa permasalahan yang perlu diatasi seperti kurangnya penggunaan teknologi yang memadai dalam sistem penjualan tiket wisata yang masih menggunakan metode

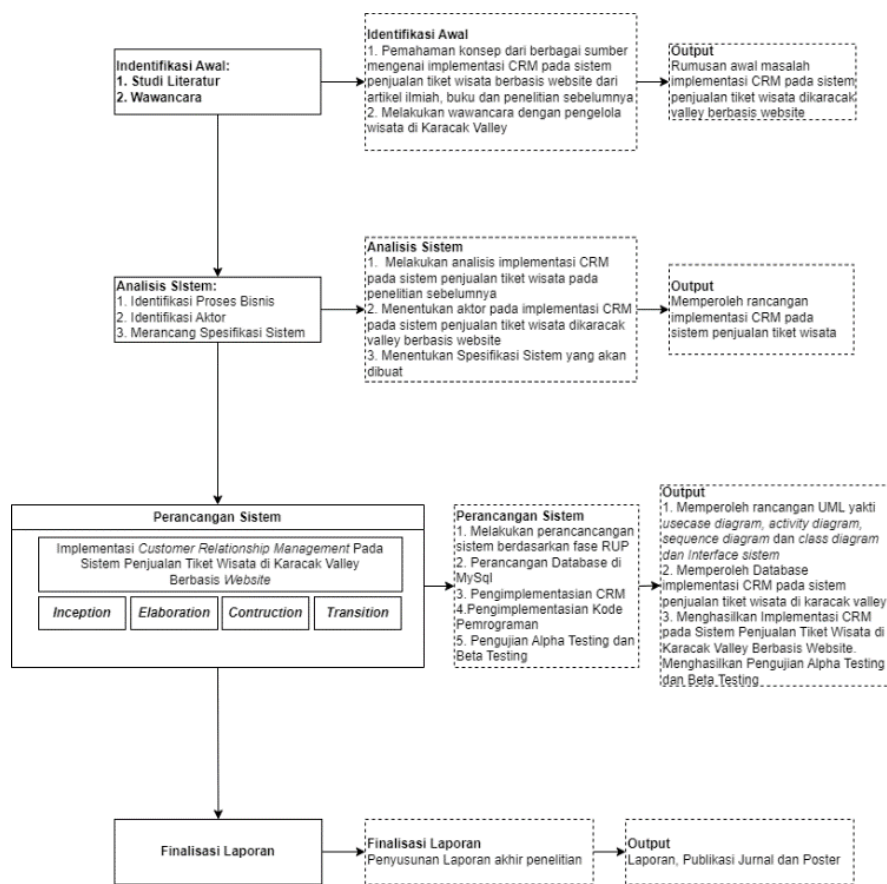
manual, kurangnya pengelolaan data pelanggan. Selain itu, kurangnya promosi yang tepat dan kurangnya penggunaan teknologi informasi yang memadai dalam sistem penjualan tiket pariwisata, untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas penjualan tiket wisata di Karacak Valley.

Dalam era digital penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam *Customer Relationship Management* dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas untuk membangun hubungan dengan pelanggan seperti menyediakan promo agar wisatawan tertarik mengunjungi wisata karacak valley, memberikan tiket gratis ketika wisatawan telah memesan tiket wisata 3 kali, memberikan tiket gratis ketika wisatawan ulang tahun [3], [4]. Terdapat beberapa penelitian yang relevan untuk dijadikan rujukan dalam penelitian ini, diantaranya adalah penelitian yang pertama dilakukan oleh [4]. Penelitian ini membahas mengenai perancangan aplikasi E-CRM pada *O2 Tour and Travel* yang didalamnya berisikan fitur mengenai informasi wisata, fasilitas wisata, harga paket wisata yang memiliki serta penyewaan bus-bus yang dimiliki oleh *O2 Tour and Travel*, serta melayani perjalanan wisata seperti *study tour*, *family gethring*, *outbound*. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh [5]. Penelitian ini membahas mengenai analisis hubungan layanan antara perusahaan dengan pelanggan dan merancang *prototype* sistem *Electronic Customer Relationship Management (E-CRM)* berbasis web untuk menciptakan hubungan yang lebih baik antara perusahaan dengan pelanggan melalui fitur-fitur dalam *website* seperti fitur *profile*, pembayaran *online*, data member, data galeri, mencetak laporan.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan dalam latar belakang, supaya mempermudah para wisatawan mendapat informasi mengenai tiket wisata maka dibuatlah implementasi *Customer Relationship Management* pada sistem penjualan tiket wisata di Karacak Valley berbasis *website* menggunakan metodologi *Rational Unified Process (RUP)* sebagai kerangka kerja mengimplementasikan sistem. Metodologi RUP suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai praktik terbaik yang ada pada industri pengembangan perangkat lunak. RUP menggunakan konsep berorientasi objek, dengan kegiatan yang mengutamakan pengembangan dengan pemodelan *Unified Modeling Language (UML)* [6], [7]. metodologi RUP dapat beradaptasi dengan perubahan kebutuhan perangkat lunak. *Rational Unified Process* ini terdiri dari tahap-tahap seperti *Inception*, *Elaboration*, *Construction*, *Transition* [8]. Dengan demikian diharapkan sistem yang dihasilkan akan memiliki kemampuan untuk membantu Wisata Karacak Valley dalam melakukan penjualan tiket wisata berbasis website secara online.

2. METODE PENELITIAN

Dalam mengembangkan Implementasi *Customer Relationship Management* pada sistem penjualan tiket wisata di Karacak Valley berbasis *website*, digunakan metode *Rational Unified Process (RUP)* untuk mengurangi risiko terkait system [9], [10]. Penelitian ini dilakukan melalui sejumlah tahapan kegiatan Untuk kerangka penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini:



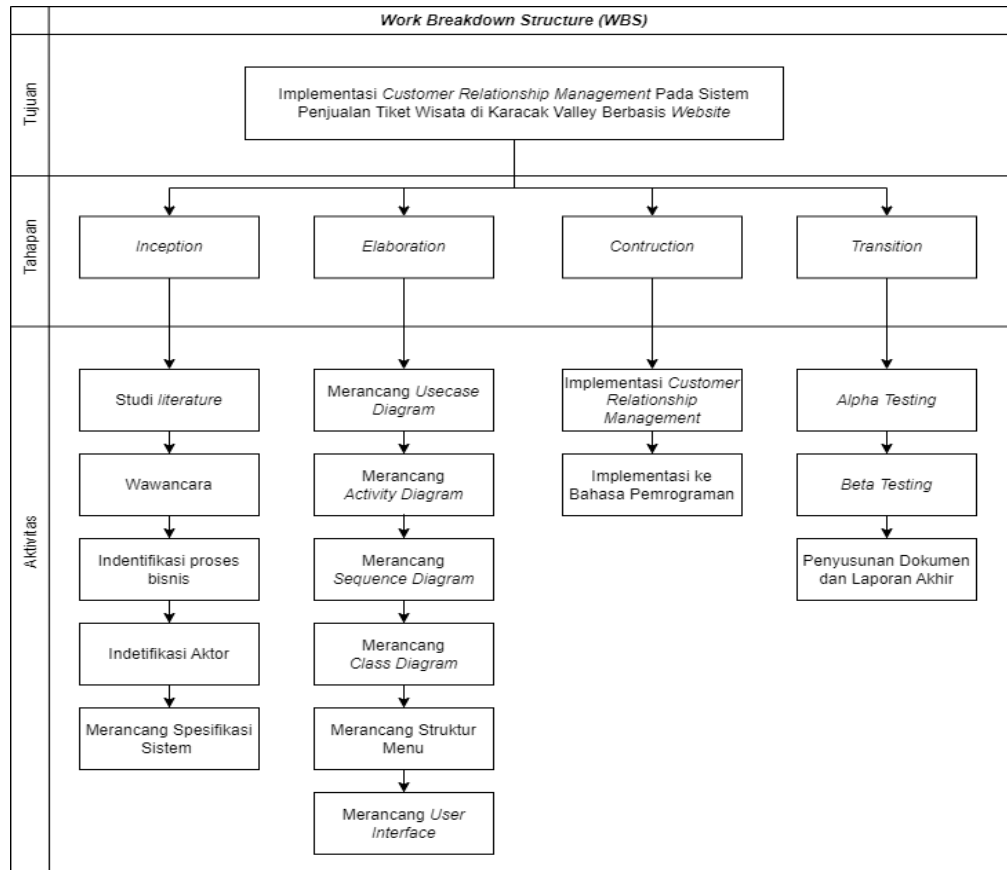
Gambar 1. Kerangka Penelitian

Untuk penjelasan mengenai Kerangka Penelitian diatas dapat dilihat pada penjelasan pada berikut ini:

- 1) **Identifikasi Awal**, Pada fase ini, dilaksanakan beberapa kegiatan seperti telaah pustaka, observasi, dan interaksi wawancara. Studi literatur merujuk pada penelitian sebelumnya yang memiliki ketertarikan. Lalu untuk pengumpulan data wisata karacak valley, penulis melakukan observasi dan wawancara ke pengelola wisata karacak valley. Untuk hasil yang di dapat dari proses identifikasi awal yaitu berupa judul penelitian, rumusan masalah, konsep penelitian, dan kesenjangan penelitian.
- 2) **Inception**, Pada fase ini, dilakukan beberapa aktivitas seperti identifikasi proses bisnis, identifikasi aktor dan spesifikasi sistem yang bertujuan untuk menentukan analisis dan identifikasi awal data yang akan digunakan dalam penelitian untuk memudahkan perancangan dan pengimplementasi *Customer Relationship Management* pada sistem penjualan tiket wisata di Karacak Valley berbasis *website*.
- 3) **Elaboration**, Pada fase ini, dilakukan serangkaian aktivitas perancangan yang berfungsi untuk mengilustrasikan hubungan antara pelaku dan sistem menggunakan *use case diagram*. Selain itu, juga dibuat *activity diagram* untuk mengilustrasikan urutan aktivitas yang terjadi dalam sistem [11]. Selanjutnya, *sequence diagram* digunakan untuk memvisualisasikan interaksi antara objek-objek yang ada dalam sistem. Seluruh informasi ini digunakan untuk merancang *class diagram* guna membentuk struktur kelas dalam sistem. Setelah pemodelan tahap awal selesai, langkah berikutnya melibatkan perancangan struktur menu yang sesuai dengan hasil permodelan sebelumnya. Kegiatan terakhir dalam proses ini merancang *user interface* sesuai dengan rencana pemodelan yang telah dibuat sebelumnya.
- 4) **Construction**, Pada fase ini, dilakukan proses Implementasi *Customer Relationship Management* dan selanjutnya Implementasi sistem dimana rancangan sistem diwujudkan ke dalam bahasa pemrograman yang menghasilkan Implementasi *Customer Relationship Management* pada sistem penjualan tiket wisata di Karacak Valley berbasis *website*. dibuat berdasarkan pemodelan *Unified Modelling Language (UML)* dan desain *interface* yang telah dibuat. Dalam tahapan ini sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan menggunakan framework *Laravel*

- 5) *Transition*, pada tahapan ini dilakukan aktivitas pengujian *alpha testing* dan *beta testing* yang di uji berdasarkan aktivitas yang ada dalam sistem [12]. tahapan ini berfungsi untuk melakukan pengujian apakah aktivitas yang ada dalam sistem dapat berjalan sebagaimana mestinya tanpa ada kesalahan atau *bug* yang berarti dalam sistem tersebut, serta penyusunan dokumen dan laporan akhir.

Langkah-langkah yang akan dijalankan dalam penelitian ini digambarkan melalui *Work Breakdown Structure* [13] yang menguraikan tujuan penelitian dan langkah-langkah yang sesuai dengan metodologi pengembangan sistem, serta kegiatan yang akan dilakukan di setiap tahap. Berikut merupakan Gambar 2 *Work Breakdown Structure* pada penelitian ini:



Gambar 2. *Work Breakdown Structure*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN (10 PT)

3.1 Hasil Penelitian

1) Identifikasi Awal

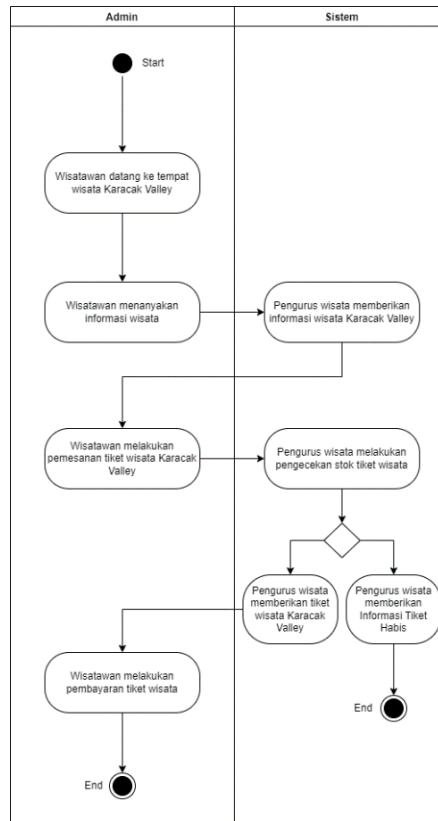
Di tahapan ini dilakukan aktivitas studi literatur dari beberapa penelitian sebelumnya. Oleh karena itu, terbentuklah landasan teori yang dapat dijadikan judul dalam penelitian ini. Lalu dilakukan juga aktivitas observasi dan melakukan wawancara dengan pengelola wisata di Karacak Valley sehingga diperoleh rumusan masalah, batasan masalah, kesenjangan penelitian dan juga data wisata Karacak Valley.

2) *Inception*

Pada tahapan kedua ini dilakukan serangkaian aktivitas bersama pengelola wisata di Karacak Valley sehingga menghasilkan beberapa luaran, salah satunya adalah identifikasi proses bisnis, identifikasi kebutuhan sistem dan identifikasi aktor.

a. Identifikasi Proses Bisnis

Dalam Gambar 3 berikut, terdapat rangkaian proses bisnis dari Implementasi *Customer Relationship Management* pada sistem penjualan tiket wisata di Karacak Valley berbasis *website*.



Gambar 3. Identifikasi Proses Bisnis

Adapun deskripsi dari gambar diagram aktivitas identifikasi proses bisnis manual di atas dapat dilihat pada Tabel 1. berikut.

Tabel 1. Deskripsi Diagram Aktivitas Identifikasi Proses Bisnis

No	Aktivitas	Deskripsi
1.	Wisatawan datang ke tempat wisata Karacak Valley	Wisatawan mendatangi wisata karacak valley.
2.	Wisatawan Menanyakan informasi wisata	Wisatawan menanyakan informasi wisata kepada pengurus wisata.
3.	Pengurus wisata memberikan informasi wisata Karacak Valley	Pengurus wisata memberikan informasi terkait apa saya yang ada di wisata karacak valley.
4.	Wisatawan melakukan pemesanan tiket wisata Karacak Valley	Wisatawan melakukan pemesan tiket wisata di area tiket.
5.	Pengurus wisata melakukan pengecekan stok tiket wisata	Pengurus wisata melakukan pengecekan stok tiket wisata.
6.	Pengurus wisata memberikan tiket wisata karacak valley	Apabila tiket tersedia wisatawan melakukan pembayaran tiket.
7.	Pengurus wisata memberikan informasi tiket Karacak Valley habis	Sedangkan apabila tiket habis wisatawan tidak masuk.
8.	Wisatawan melakukan pembayaran tiket wisata	Wisatawan melakukan pembayaran tiket wisata ke pengurus wisata.

b. Identifikasi Aktor

Identifikasi aktor merupakan proses yang dilakukan untuk menganalisis setiap target yang akan terlibat aktivitas dengan sistem. Untuk mengakses sistem ini, terdapat 3 aktor yaitu *admin*, *member* (wisatawan), pemilik. *admin* berfungsi sebagai aktor yang mengelola keseluruhan

sistem, sedangkan wisatawan dapat melihat informasi-informasi dan dapat melakukan pemesanan tiket wisata karacak valley, dan pemilik dapat melakukan mengelola laporan

Tabel 2. Aktivitas Identifikasi Aktor

No	Aktivitas	Deskripsi
1.	<i>Admin</i>	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan <i>login</i> kedalam sistem. Mengelola data fasilitas., promo, blog, <i>gallery</i>, akun <i>admin</i>, <i>member</i>, metode pembayaran, pemesanan tiket, <i>inbox</i>, pesan formulir kontak, laporan pemasukan. Melakukan <i>logout</i> dari sistem.
2.	<i>Member</i>	<ol style="list-style-type: none"> Melihat <i>home</i>, <i>about</i>, fasilitas, promo, blog, <i>gallery</i>, <i>contact us</i>, <i>maps</i>. Melakukan <i>register</i> atau daftar akun. Melakukan <i>login</i> kedalam sistem. Mengelola <i>Profile</i>. Melakukan Pemesanan tiket wisata. Mengelola Riwayat pesanan. Melakukan <i>logout</i>.
3.	<i>Pemilik</i>	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan <i>login</i> kedalam sistem. Mengelola akun <i>admin</i>. Melihat laporan pemasukan. Melakukan <i>logout</i>.

c. Merancang Spesifikasi Sistem

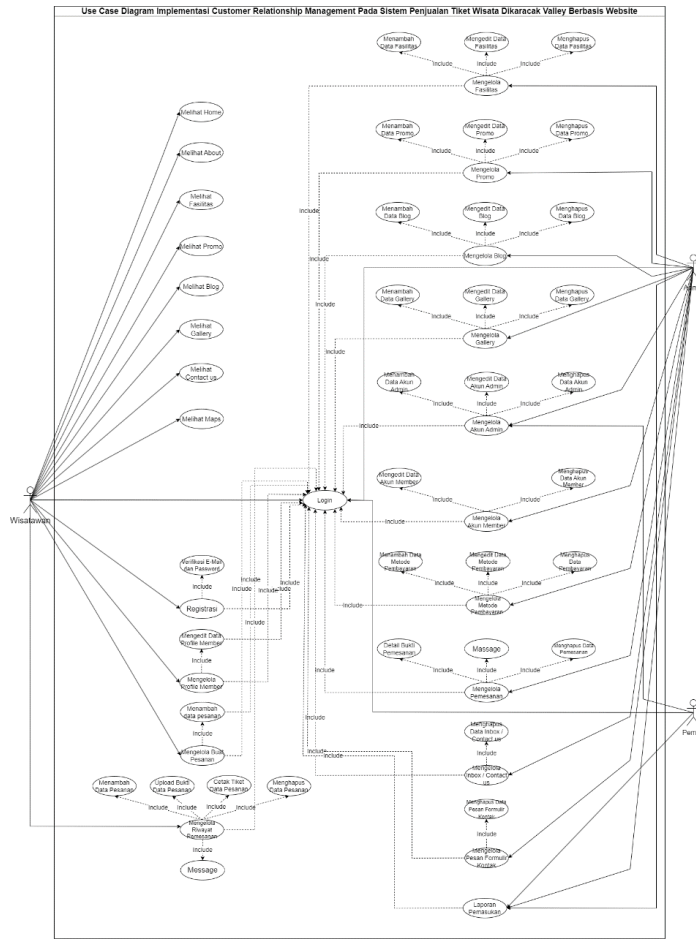
Pada tahapan membuat spesifikasi sistem, dilakukan pengumpulan kebutuhan dan spesifikasi yang diperlukan untuk membangun sistem. Spesifikasi sistem ini akan menjadi acuan dalam merancang dan mengimplementasikan *customer relationship management* pada sistem penjualan tiket wisata di karacak valley berbasis *website*. Untuk sistem yang akan dikembangkan, terdapat beberapa spesifikasi fungsional yang harus dipenuhi. Pertama, sistem harus dapat diakses oleh tiga jenis pengguna: admin, member, dan pemilik. Setiap pengguna harus dapat melakukan login dan logout. Admin memiliki hak akses untuk mengelola berbagai data seperti fasilitas, promo, blog, gallery, admin, member, metode pembayaran, pemesanan, inbox, pesan dari formulir kontak, serta laporan pemasukan wisata di Karacak Valley. Selain itu, admin dapat menambah, mengedit, menyertakan bukti pembayaran, mengirim pesan, dan menghapus data. Member dapat melakukan registrasi atau pendaftaran akun, mengelola profil, membuat pesanan, serta melihat riwayat pesanan wisata di Karacak Valley. Member juga dapat menambah, mengedit, menghapus, menyertakan bukti pembayaran, dan mencetak tiket. Pemilik memiliki kemampuan untuk mengelola pengguna admin dan laporan pemasukan wisata di Karacak Valley. Secara keseluruhan, sistem harus dapat menampilkan informasi mengenai beranda, tentang kami, fasilitas, promo, blog, galeri, kontak, dan peta wisata di Karacak Valley.

Selain spesifikasi fungsional, ada juga spesifikasi non-fungsional yang mencakup kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak. Sistem ini membutuhkan perangkat keras dengan spesifikasi sebagai berikut: sistem operasi Windows 10 Pro 64-bit, prosesor Intel Core i7-6700, memori RAM 16 GB, dan penyimpanan sebesar 1 TB. Dari segi perangkat lunak, sistem ini membutuhkan XAMPP sebagai server web lokal untuk menjalankan sistem, Visual Studio Code sebagai editor kode untuk mengembangkan sistem, dan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel untuk pengembangan sistem. Spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak ini diperlukan untuk memastikan sistem berjalan dengan optimal dan dapat menangani beban kerja yang diperlukan.

3) *Elaboration*

Pada fase ini, hasil akuisisi data digunakan untuk membentuk gambaran awal sistem melalui implementasi pemodelan Unified Modeling Language (UML). Setelah pemodelan, langkah berikutnya mencakup perancangan struktur menu dan antarmuka pengguna.

a. *Use Case Diagram*



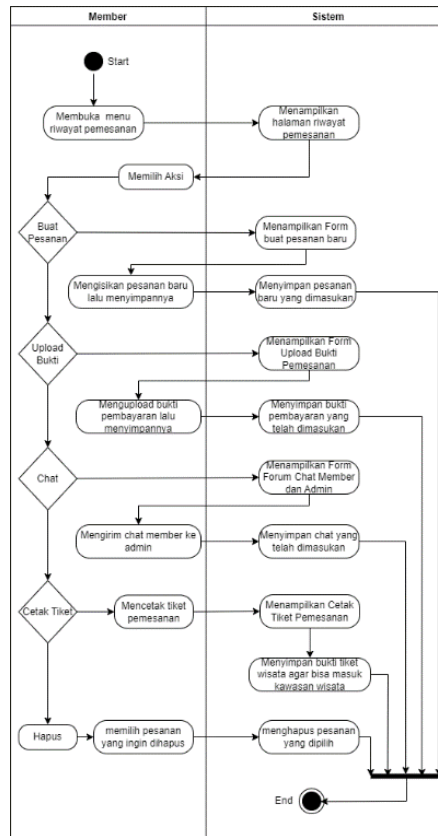
Gambar 4. Use Case Diagram

Berikut deskripsi use case diagram yang disajikan pada Tabel 3. berikut.

Tabel 3. Deskripsi Use Case Diagram

No	Use Case	Deskripsi
1.	Register	Use case ini menggambarkan proses pendaftaran akun yang dilakukan oleh member.
2.	Login	Use case ini menggambarkan hak akses yang dimiliki oleh admin, member, pemilik.
3.	Mengelola data akun admin	Use case ini memungkinkan admin dan pemilik untuk mengelola data akun admin seperti menambah akun, hapus dan edit akun.
4.	Mengelola data akun member	Use case ini memungkinkan admin untuk mengelola data akun member seperti hapus dan edit akun.
5.	Mengelola metode pembayaran	Use case ini memungkinkan admin untuk mengelola data metode pembayaran seperti menambah, hapus dan edit metode pembayaran.
6.	Mengelola pemesanan	Use case ini memungkinkan admin untuk mengelola pemesanan seperti detail bukti pembayaran, message, hapus dan edit pembayaran.
7.	Mengelola buat pesanan	Use case ini memungkinkan member untuk mengelola data buat pesanan tiket di wisata karacak valley.
8.	Mengelola Riwayat pemesanan	Use case ini memungkinkan member untuk mengelola Riwayat pemesanan yang telah dipesan sebelumnya seperti menambah data pesanan, upload bukti, message, cetak tiket, hapus data.

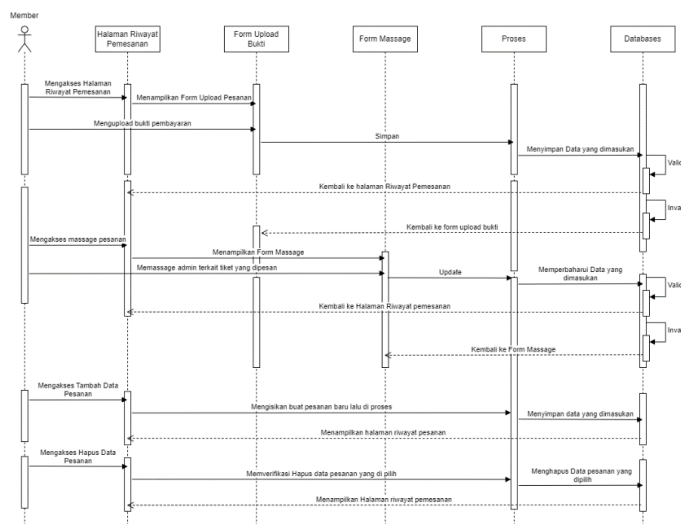
b. Activity Diagram Riwayat Pemesanan



Gambar 5. Activity Diagram Riwayat Pemesanan

Pada Gambar 5 terlihat rancangan *activity diagram* untuk proses Riwayat pemesanan tiket wisata di karacak valley, yang menggambarkan langkah-langkah dalam melakukan proses sistem pemesanan tiket dengan jelas dan mudah dipahami.

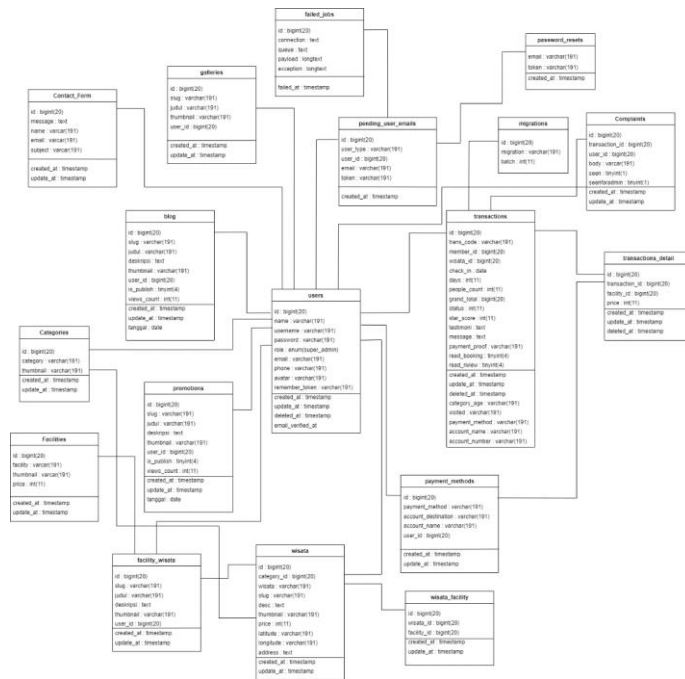
c. *Sequence Diagram* Riwayat Pemesanan



Gambar 6. Sequence Diagram Riwayat Pemesanan

Pada Gambar 6 *Sequence Diagram* untuk proses Riwayat pemesanan tiket wisata yang menunjukkan interaksi antara wisatawan (*member*). *member* mengakses halaman Riwayat pemesanan bisa melakukan pesanan baru, *upload* bukti pembayaran, mengakses *form message*, menghapus data pesanan. Dari fitur tersebut diproses dan menyimpannya dalam *database*.

d. *Class Diagram*



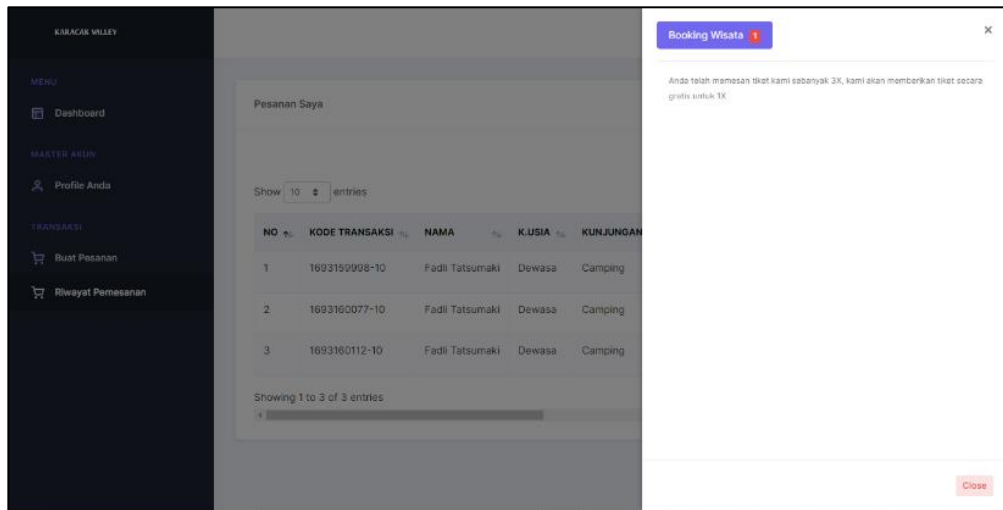
Gambar 7. Class Diagram Sistem

Gambar 7. Diagram Kelas menjelaskan konten dari diagram kelas mengenai sistem yang telah dikembangkan dalam penelitian ini.

4) *Constraction*

Pada tahapan ini dilakukan beberapa aktivitas, diantaranya Implementasi *Customer Relationship Management* pada sistem dan Implementasi rancangan Ke Bahasa Pemrograman.

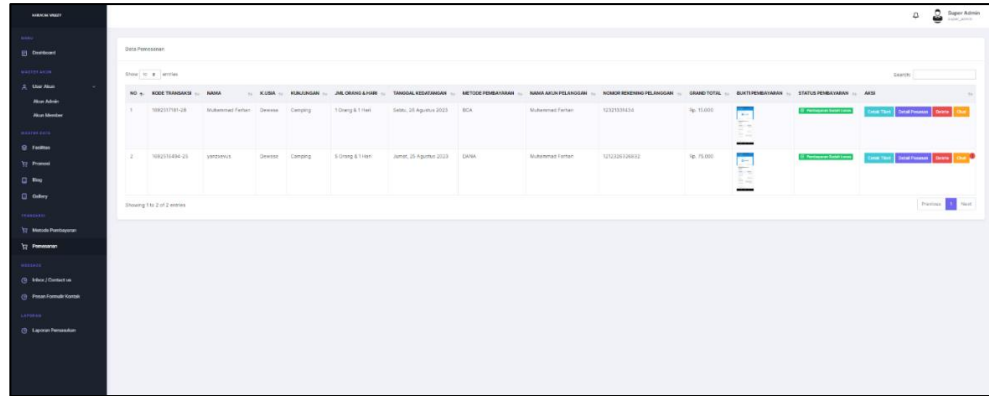
a. Implementasi *Customer Relationship Management*



Gambar 8. Implementasi Notifikasi Tiket Gratis Setelah Memesan Tiket Sebanyak 3 Kali

Gambar 8. Implementasi *Customer Relationship Management* Pada Sistem Penjualan Tiket Wisata di Karacak Valley Berbasis *Website*. Ketika member telah memesan tiket wisata sebanyak 3 kali maka akan muncul notifikasi bahwa member akan diberikan 1 tiket wisata secara gratis, car ini secara tidak langsung dapat mempertahankan wisatawan yang telah berkunjung ke wisata karacak valley.

b. Implementasi ke Bahasa Pemrograman



Gambar 9. Implementasi Data Riwayat Pemesanan

Gambar 9. Implementasi Bahasa Pemrograman ketika *member* telah memesan tiket wisata karacak valley akan otomatis ter-input dalam data pemesanan seperti kode *booking*, nama member, grand total pemesanan, bukti pemesanan, status pembayaran, dll.

5) *Transition*

a. *Alpha Testing*

Setelah implementasi sistem selesai, dilakukan *alpha testing* untuk menguji fungsional dan kinerja sistem sebelum dirilis ke pengguna. *Alpha testing* dilakukan oleh tim pengembang untuk menemukan dan memperbaiki *bug* atau masalah lain yang mungkin terjadi pada sistem. Pengujian ini dilakukan menggunakan metode *black box testing*, di mana sistem diuji tanpa mengetahui rincian internal implementasinya [14]. Berikut ini adalah hasil dari pengujian alpha dengan metode *black box testing* yang telah dilakukan, yang disajikan dalam tabel 4.

Tabel 4. Pengujian *Alpha*

No	Aktivitas	Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil Diharapkan	Hasil Ujian	Keterangan
1.	<i>Login</i>	<i>Admin</i>	<i>Input data benar</i>	Berhasil masuk ke halaman <i>admin</i>	Berhasil	Memastikan data benar berhasil
			<i>Input data salah</i>	Gagal masuk dan tampilkan pesan	Berhasil	Memastikan data salah menampilkan pesan kesalahan
2.	Mengelola Pengguna <i>Admin</i>	<i>Admin</i>	Menambah Pengguna <i>Admin</i>	Data Pengguna <i>Admin</i> ditambahkan	Berhasil	Memastikan <i>admin</i> dapat menambahkan data Pengguna <i>Admin</i>
			Mengubah Pengguna <i>Admin</i>	Data Pengguna <i>Admin</i> diubah	Berhasil	Memastikan <i>admin</i> dapat mengubah data Pengguna <i>Admin</i>
			Hapus Pengguna <i>Admin</i>	Data Pengguna <i>Admin</i> dihapus	Berhasil	Memastikan <i>admin</i> dapat menghapus data Pengguna <i>Admin</i>
3.	Mengelola Pengguna <i>member</i>	<i>Admin</i>	Mengubah Pengguna <i>member</i>	Data Pengguna <i>member</i> diubah	Berhasil	Memastikan <i>admin</i> dapat mengubah data Pengguna <i>member</i>
			Hapus Pengguna <i>member</i>	Data Pengguna <i>member</i> dihapus	Berhasil	Memastikan <i>admin</i> dapat menghapus data Pengguna <i>member</i>
4.	Mengelola Metode Pembayaran	<i>Admin</i>	Menambah Metode Pembayaran	Data Metode Pembayaran ditambahkan	Berhasil	Memastikan <i>admin</i> dapat menambahkan data Metode Pembayaran
			Mengubah Metode Pembayaran	Metode Pembayaran diubah	Berhasil	Memastikan <i>admin</i> dapat mengubah data Metode Pembayaran

No	Aktivitas	Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil Diharapkan	Hasil Ujian	Keterangan
			Hapus Metode Pembayaran	Data Metode Pembayaran dihapus	Berhasil	Memastikan <i>admin</i> dapat menghapus data Metode Pembayaran
5.	Mengelola data Pesanan	<i>Admin</i>	<i>Detail</i> bukti data Pesanan	Melihat detail bukti pesanan ditambahkan oleh member	Berhasil	Memastikan <i>admin</i> dapat verifikasi pembayaran data pesanan member
			Menambah Pesan	Melihat dan membalas pesan yang dikirim member	Berhasil	Memastikan <i>admin</i> dapat membalas pesan yang dikirim member
			Hapus data Pesanan	Data Pesanan dihapus	Berhasil	Memastikan <i>admin</i> dapat menghapus data <i>pesanan</i>

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem sesuai dengan harapan, semua hasil pengujian menunjukkan kesesuaian.

b. *Beta Testing*

Pada tahap ini, dilakukan pengujian *beta* menggunakan metode kuesioner yang melibatkan wisatawan, di mana pengguna langsung terlibat dalam pengujian dan memberikan umpan balik objektif terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa jawaban dari pengguna terhadap setiap pertanyaan dalam kuesioner memberikan hasil yang meyakinkan [15]. Hasil dari pengujian beta oleh pemilik wisata dan pengguna termasuk 5 pertanyaan.

Tabel 5. Pengujian *Beta*

No	Pertanyaan	5	4	3	2	1
1	Apakah pada tampilan sistem ini menarik?	4	1	0	0	0
2	Apakah sistem ini dapat dijadikan penjualan tiket wisata karacak valley berbasis website secara online?	5	0	0	0	0
3	Apakah menu sudah berjalan dengan baik	4	1	0	0	0
4	Apakah sistem ini memudahkan wisatawan yang ingin berkunjung wisata di karacak valley?	3	2	0	0	0
5	Bagaimana dengan kesesuaian data yang dimasukkan?	3	2	0	0	0
Jumlah						

Dengan melakukan pengujian dan pengukuran keseluruhan sistem kepada wisatawan pada tabel 5. dengan menggunakan rumus likert maka hasil akhir ditemukanlah sebuah jawaban presentase dengan

$$\begin{aligned}
 \text{Total nilai} &= (\text{total pemilih} \times \text{skor likert}) \\
 &= (5 \times 19) + (4 \times 6) + (0) + (0) + (0) \\
 &= 95 + 24 + 0 + 0 + 0 \\
 &= 119
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Tertinggi} &= \text{skor likert tertinggi} \times \text{jumlah pertanyaan} \times \text{jumlah penguji} \\
 &= 5 \times 5 \times 5 \\
 &= 125
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Hasil Akhir} &= \text{Total Nilai} / \text{Nilai tertinggi} \times 100\% \\
 &= 119 / 125 \times 100\% \\
 &= 95,2\%
 \end{aligned}$$

4. KESIMPULAN (10 PT)

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hasil, implementasi *Customer Relationship Management* pada sistem penjualan tiket wisata di karacak valley berbasis *website* ini, maka sistem ini sudah dapat digunakan atau diterapkan pada wisata di karacak valley yang berlokasi di Jl. Margawati, Sukanegla, Kec. Garut Kota,

Kabupaten Garut, Jawa Barat 44113. Sistem ini berfungsi untuk membantu pihak wisata dalam menyediakan informasi seperti fasilitas, *promo*, *blog*, *gallery* dan mengelola pemesanan tiket wisata di karacak valley dan khususnya pengunjung wisata dapat melakukan pemesanan tiket wisata secara *online*. Adapun saran dari penelitian selanjutnya dalam upaya untuk terus meningkatkan kualitas dan performa dari Implementasi *Customer Relationship Management* pada sistem penjualan tiket wisata di karacak valley berbasis *website* ini adalah pada penelitian selanjutnya disarankan agar sistem ini ditingkatkan lebih lanjut seperti dapat Mengintegrasikan sistem dengan platform *mobile* untuk memungkinkan pengguna mengakses dan menggunakan aplikasi dengan lebih mudah dan fleksibel melalui perangkat seluler.

REFERENSI

- [1] D. G. Rudy and I. D. A. D. Mayasari, “Prinsip - Prinsip Kepariwisata dan Hak Prioritas Masyarakat dalam Pengelolaan Pariwisata berdasarkan Undang - Undang Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisata,” *J. kertha wicaksana*, vol. 13, no. 10, pp. 73–84, 2019.
- [2] R. Kurniawati, A. Ikhwana, and E. Anggraeni, “Strategi Pengembangan Objek Wisata Karacak Valley Berbasis Blue Ocean Strategy,” *J. Kalibr.*, vol. 20, no. 2, pp. 167–176, 2022, doi: 10.33364/kalibrasi/v.20-2.1163.
- [3] N. Sitohang, “Penerapan Customer Relationship Management Pada Sistem Informasi Penjualan (Studi Kasus Lavas Kopi Kisaran),” *Ready Star -2*, vol. 2, no. 1, pp. 224–234, 2019.
- [4] V. Pamela, A. B. Santoso, S. Informasi, and F. Gethring, “Aplikasi E-Crm Pada O2 Tour and Travel Bandar Lampung,” *teknologiterkini.org*, vol. 2, no. 2, pp. 1–12, 2022.
- [5] H. Widja, “Electronic Customer Relationship Management (E-Crm) Berbasis Web Pada Nada Salwa Tour & Travel Jambi,” *Sist. Inf.*, vol. 7, no. 3, pp. 379–393, 2022.
- [6] R. A. Sukamto and M. Salahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. 2019.
- [7] A. Mulyani, D. Kurniadi, and N. Fauziah, “Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sebaran Kasus Covid-19 di Kabupaten Garut,” *J. Algoritm.*, vol. 18, no. 1, pp. 119–130, 2021, doi: 10.33364/algoritma/v.18-1.938.
- [8] Rahayu, “Rancang Bangun Aplikasi Event Organizer Wisata Garut Berbasis Web,” *J. Algoritm.*, vol. 19, no. 1, pp. 249–258, 2022, doi: 10.33364/algoritma/v.19-1.1055.
- [9] C. Péraire, M. Edwards, A. Fernandes, E. Mancin, and Kathy, *The IBM Rational Unified Process for System z*. International Technical Support Organization, 2019.
- [10] P. Kruchten, *The rational unified process: an introduction*. Addison-Wesley Professional, 2004.
- [11] Syifa Devia, “Penerapan Sistem Informasi Customer Relationship Management Untuk Mempromosikan Wisata Di Ogan Komering Ulu Selatan Berbasis Web,” *Sriwij. Univ.*, vol. 33, no. 1, pp. 1–21, 2022.
- [12] D. Rahmawati, *Aplikasi Program Php & MySQL*, Haviluddin. Samarinda, Kalimantan Timur: Mulawarman University Press, 2021.
- [13] E. Siami-Irdemoosa, S. R. Dindarloo, and M. Sharifzadeh, “Work breakdown structure (WBS) development for underground construction,” *Autom. Constr.*, vol. 58, pp. 85–94, Oct. 2015, doi: 10.1016/j.autcon.2015.07.016.
- [14] A. Rouf, “Pengujian Perangkat Lunak Dengan Menggunakan Metode White Box dan Back Box,” *Inform. Semarang*, vol. vol 8 no1, pp. 1–7, 2020.
- [15] Y. I. R. Wahyuni, “Aplikasi E-Book Untuk Aturan Kerja Berbasis Web Di Pengadilan Negeri Muara Bulian Kelas II Jambi,” *J. Ilmu Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 20–26, 2020, doi: 2302 - 710X.