



## Perancangan Desain Sistem Pengelolaan Pantai Berbasis Website dengan Metode UML

Adinda Rahmanda Putri<sup>1</sup>, Nurhaliza Meilinda Iswanto<sup>2</sup>, Eggy Fawas Ihsan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>. Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Indonesia

Jln. Rungkut Madya, Gn.Anyar, Kec.Gn.Anyar, Surabaya, Jawa Timur

Korespondensi penulis: [adin.rahmanda21@gmail.com](mailto:adin.rahmanda21@gmail.com)

**Abstract** *The management of tourist attractions and public facilities has undergone a significant transformation in recent years in line with technological developments. Previously, management was carried out manually by involving a lot of labor and human resources to maintain and manage its operations. However, digitalization has changed the way management is more efficient and organized. Digital-based systems are now widely applied to facilitate visitor access while increasing the effectiveness of tourist attraction management. Digitalization aims to create a mutually beneficial relationship between managers and visitors through an optimally designed system. This study aims to analyze the design and design of the digital management system applied to Dalegan Beach in Gresik Regency, East Java. This system is expected to be able to simplify the administrative process, improve the visitor experience, and optimize the management of existing resources. Through a systematic approach, this research explores the functional and technical needs to create effective technology-based solutions. The implementation of this system is expected to be an example of the application of digitalization in the management of other tourist attractions, so that it can support the development of the tourism sector and increase competitiveness in an increasingly competitive industry.*

**Keywords:** Beach , Website , UML

**Abstrak** Pengelolaan tempat wisata dan fasilitas umum telah mengalami transformasi signifikan dalam beberapa tahun terakhir seiring dengan perkembangan teknologi. Sebelumnya, pengelolaan dilakukan secara manual dengan melibatkan banyak tenaga kerja dan sumber daya manusia untuk menjaga serta mengatur operasionalnya. Namun, digitalisasi telah mengubah cara pengelolaan menjadi lebih efisien dan terorganisir. Sistem berbasis digital kini banyak diterapkan untuk mempermudah akses pengunjung sekaligus meningkatkan efektivitas pengelolaan tempat wisata. Digitalisasi bertujuan menciptakan hubungan yang saling menguntungkan antara pengelola dan pengunjung melalui sistem yang dirancang secara optimal. Penelitian ini bertujuan menganalisis desain dan perancangan sistem pengelolaan digital yang diterapkan pada Pantai Dalegan di Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Sistem ini diharapkan mampu mempermudah proses administrasi, meningkatkan pengalaman pengunjung, serta mengoptimalkan pengelolaan sumber daya yang ada. Melalui pendekatan sistematis, penelitian ini mengeksplorasi kebutuhan fungsional dan teknis untuk menciptakan solusi berbasis teknologi yang efektif. Implementasi sistem ini diharapkan dapat menjadi contoh penerapan digitalisasi pada pengelolaan tempat wisata lainnya, sehingga mampu mendukung pengembangan sektor pariwisata dan meningkatkan daya saing dalam industri yang semakin kompetitif.

**Kata kunci:** Pantai , Website , UML

### 1. LATAR BELAKANG

Pengelolaan destinasi wisata menjadi semakin kompleks seiring meningkatnya minat wisatawan dan kebutuhan akan layanan berbasis teknologi. Sistem informasi berbasis website kini menjadi solusi utama dalam mendukung efisiensi operasional, transparansi, dan promosi destinasi wisata. Website memberikan akses cepat dan terstruktur terhadap informasi bagi pengunjung, sekaligus mempermudah pengelolaan data oleh pengelola.

Pantai Dalegan, sebagai salah satu destinasi wisata unggulan, memerlukan sistem yang tidak hanya mampu mengelola informasi dasar seperti jadwal operasional, harga tiket, dan

fasilitas, tetapi juga mendukung interaksi pengguna seperti pemesanan online dan penyampaian umpan balik. Implementasi sistem berbasis web dapat mengatasi tantangan ini dengan memberikan platform yang intuitif, user-friendly, dan berdaya jangkau luas.

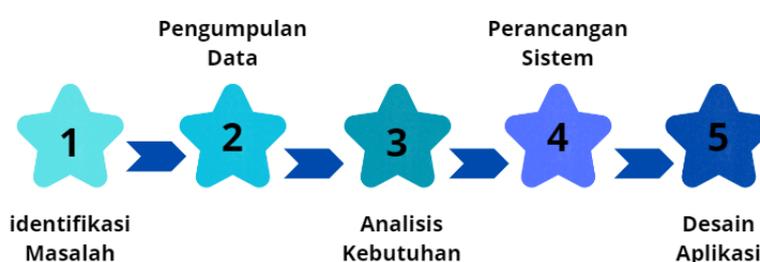
Penggunaan Unified Modeling Language (UML) dalam proses perancangan sistem memainkan peran penting dalam memastikan keberhasilan pengembangan sistem informasi berbasis website. UML menyediakan alat visual untuk memetakan alur kerja, entitas, dan interaksi dalam sistem, sehingga meminimalkan potensi kesalahan dalam desain dan implementasi. Pemodelan ini memungkinkan pengembang untuk mendokumentasikan setiap elemen sistem secara terstruktur, meningkatkan komunikasi antar tim, serta mendukung validasi sistem sebelum penerapannya.

Studi ini bertujuan menganalisis sistem informasi pengelolaan Pantai Dalegan berbasis website dengan pemodelan UML, untuk menciptakan solusi yang efektif, skalabel, dan relevan dengan kebutuhan pengelola serta pengunjung. Dengan pendekatan ini, diharapkan sistem informasi yang dikembangkan mampu meningkatkan kualitas pengelolaan dan daya tarik wisata Pantai Dalegan.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

Use Case Diagram Diagram use case adalah jenis diagram Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor. Diagram ini digunakan untuk memvisualisasikan interaksi ini dan untuk mendefinisikan serta menentukan persyaratan fungsional sistem secara lebih rinci

## **3. METODE PENELITIAN**



Unified Modeling Language atau sering disingkat sebagai UML, merupakan suatu metode dalam teknik rekayasa perangkat lunak yang dimanfaatkan untuk mengilustrasikan alur, fungsi, tujuan, dan mekanisme kontrol sistem. Dalam konteks analisis dan perancangan sistem informasi dalam teknik rekayasa perangkat lunak, sekarang lebih umum digunakan

pendekatan yang menggabungkan konsep pemrograman berorientasi objek dengan teknik pembuatan perangkat lunak. Dengan pendekatan ini, sistem dianggap sebagai suatu objek yang mencakup data dan proses, atau dapat beroperasi secara independen dalam suatu set sistem (package). Penggunaan metode Unified Modelling Language (UML) membantu perancang untuk merancang sistem menggunakan data-data yang telah didapatkan dari narasumber. Adapun beberapa langkah implementasi dari metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

a) Identifikasi masalah

Pada tahapan ini dilakukan analisis dan identifikasi permasalahan yang dihadapi oleh Pengelola Pantai Dalegan. Analisis permasalahan dilakukan untuk mengetahui hal apa saja yang perlu dikembangkan dari Wisata Pantai Dalegan. Pengidentifikasian masalah melibatkan penilaian terhadap kebutuhan operasional Pantai Dalegan, proses bisnis yang sedang dilakukan, serta potensi hambatan yang dapat muncul akibat sistem yang kurang memadai.

b) Pengumpulan Data

Pada tahap ini perancang melakukan pengumpulan data dengan cara berkomunikasi dan melakukan wawancara langsung dengan pengelola pantai Dalegan. Pada wawancara yang dilakukan, pertanyaan yang diajukan pada pengelola pantai dalegan difokuskan pada pemahaman menyeluruh tentang proses kerjanya pantai dalegan, kebutuhan pelanggan, dan hambatan operasional yang tengah dihadapi. Selain itu, Studi Literatur juga dilakukan oleh perancang guna memperoleh referensi yang serupa untuk membantu perancang dalam merancang sistem mengelola pantai dalegan dengan maksimal.

c) Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan dengan tujuan merinci fitur serta fungsi yang dibutuhkan oleh sistem baru. Proses ini melibatkan pengidentifikasian kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Contoh kebutuhan fungsional mencakup langkah langkah dalam proses pemesanan tiket pada wisata pantai pasir putih dalegan, pemesanan makanan minuman secara online, penyewaan perlengkapan pantai secara online dan Reservasi gazebo secara online. Sementara itu, kebutuhan non-fungsional dapat melibatkan aspek seperti keamanan data, responsivitas aplikasi, kemudahan dalam transaksi pemesanan ataupun penyewaan terhadap konsumen dan kemudahan penggunaan aplikasi.

d) Perancangan Sistem

Perancangan sistem akan menggunakan UML (Unified Modeling Language) untuk merancang teknis sistem baru. UML adalah sekumpulan alat umum yang sering digunakan untuk menggambarkan secara abstrak sistem atau perangkat lunak yang berbasis objek.

Fungsi-fungsinya mencakup cara menyederhanakan pengembangan aplikasi yang terus berlangsung. UML mencakup berbagai jenis diagram, termasuk Usecase Diagram, Class Diagram, dan Sequence Diagram. Usecase Diagram memberikan gambaran tentang fungsionalitas sistem dari perspektif pengguna, Class Diagram akan memberikan rincian tentang struktur objek dalam sistem, sementara diagram Sequence Diagram akan memberikan gambaran interaksi antar objek dalam proses pemesanan.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Identifikasi Masalah

Dari hasil identifikasi yang didapat, perancang berhasil menggambarkan kondisi awal dari pengelolaan pantai pasir putih dalegan yang perlu dikembangkan. Beberapa kondisi yang perlu dikembangkan antara lain; Sistem pemesanan yang masih manual dan kurang efektif, promosi menu yang masih dilakukan manual oleh pemilik warung, sistem pembayaran masih dengan cara yang kurang efektif, Penyewaan perlengkapan pantai yang kurang terkontrol dengan baik. Hasil identifikasi masalah tersebut yang menjadi landasan utama bagi perancang untuk mengembangkan sistem pengelolaan wisata pantai dalegan yang lebih baik.

##### PENGUMPULAN DATA

###### 1. Wawancara

Dari wawancara yang dilakukan berikut adalah ringkasan pertanyaan beserta jawabannya:

No.	Narasumber	Pertanyaan	Jawaban
1.	Pengelola Pantai	Apa saja kendala utama dalam pengelolaan pantai saat ini?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lahan Parkir yang terbatas jika hari minggu/hari raya/hari libur</li> <li>Harga Tiket terlalu rendah sehingga tidak menutup kebutuhan pengelolaan pantai</li> </ul>
2.	Pengelola Pantai	Bagaimana sistem pembayaran saat ini? Apa kendalanya?	Menggunakan pembayaran konvensional yaitu secara tunai
3.	Pengelola Pantai	Apa saja jenis barang yang paling sering disewa pengunjung?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tikar</li> <li>Ban Pelampung</li> <li>Banana Boat</li> </ul>
4.	Pengelola Pantai	Bagaimana sistem penitipan barang saat ini?	Secara Konvensional dengan menukarkan nomor loker yang sedang digunakan
5.	Pengelola Pantai	Bagaimana pandangan pengelola pantai tentang penggunaan data pengunjung untuk meningkatkan kualitas layanan?	untuk mengetahui jumlah pengunjung yang datang masih manual dengan cara menghitung berapa banyak tiket gelang yang terjual
6.	Pengelola Pantai	Apakah ada fitur atau layanan lain yang menurut pengelola pantai perlu ditambahkan ke website?	tidak ada tambahan lagi segitu saja sudah cukup
7.	Pengelola Pantai	Bagaimana sistem pengelolaan sampah saat ini? Apakah ada rencana untuk mengintegrasikan sistem pengelolaan sampah yang lebih ramah lingkungan ke dalam website?	pengelola wisata sudah menyediakan tempat sampah yang dikhususkan hanya untuk tempat wisata yaitu berupa lubang bekas galian sedalam 2-3 meter yang terletak di bukit kapur

8.	Pedagang Pantai	Bagaimana proses pemesanan makanan dan minuman saat ini?	Masih menggunakan sistem manual yaitu dengan cara pembeli datang ke tempat lalu memesan setelah itu pedagang akan mengantarnya sesuai tempat yang diinginkan pembeli
9.	Pedagang Pantai	proses pembayaran pemesanan makanan dan minuman bagaimana pada saat ini?	Menggunakan metode pembayaran secara konvensional yaitu tunai (cash)
10.	Pengunjung Pantai	Fitur apa yang paling diharapkan pengunjung dari website pengelolaan pantai?	pengunjung menyarankan ditambah fitur untuk membooking tempat (Gazebo) Agar menyesuaikan jumlah orang di karenakan sering terjadi pengunjung tidak mendapatkan tempat menaruh barang dan istirahat

## 2. Studi Literature

Penelitian literature melibatkan melalui dengan cara Mengumpulkan buku, artikel, dan jurnal yang relevan dengan topik penelitian.

### ANALISIS KEBUTUHAN

#### 1. Analisis Sistem Lama pada Pengelolaan Pantai Dalegan

Berikut kondisi yang masih kurang efektif, yaitu :

- Proses Pembayaran Tiket Masuk

Pembayaran hanya menyediakan tunai dan terkadang kurang efektif pada pemberian uang kembalian apabila ada pengunjung yang membayar dengan nominal besar

- Proses Pemesanan makanan dan minuman

Pemesanan makanan dan minuman masih bersifat manual yaitu pengunjung harus menghampiri salah satu warung atau toko yang ada. Pembayaran juga dilakukan secara manual yang kurang efektif dan efisien yaitu hanya menerima tunai

- Proses Penyewaan barang perlengkapan pengunjung

Penyewaan perlengkapan seperti ban, tikar, atau barang lainnya masih dilakukan secara manual yaitu pengunjung mendatangi stand pengelola pantai yang menyediakan penyewaan barang dan membayar secara tunai

- Proses pembagian gazebo

Pengunjung harus berebut untuk mendapatkan gazebo dan jumlah orang yang menempati tidak sesuai dengan kapasitas dari gazebo yang ada, sangat tidak adil dan kurang efektif

#### 2. Analisis Sistem Baru pada Pengelolaan Pantai Dalegan

- Proses Pembayaran Tiket Masuk

Pembayaran bisa secara tunai/scan QRIS

- Proses Pemesanan makanan dan minuman

- Pemesanan bisa melalui website secara online tanpa menghampiri kedai pedagang
  - Pembayaran bisa melalui tunai/scan QRIS/transfer bank
3. Proses Penyewaan barang perlengkapan pengunjung
- Pengunjung bisa menyewa barang perlengkapan melalui website secara online dan mengambil barang dengan menukarkan kode barang
  - Pengembalian barang yang disewa lebih terkontrol dan efektif karena diatur oleh system
5. Proses pembagian gazebo
- Pembagian gazebo lebih efektif dan adil karena pengisian gazebo disesuaikan dengan kapasitas setiap gazebo
6. Proses mendapatkan Informasi seputar Pantai
- Informasi seputar Pantai bisa didapatkan dari website yang lebih efektif dan efisien
7. Kebutuhan fungsional dan non fungsional
- 1) Kebutuhan Fungsional
- a. Tiket masuk : pengunjung mendapatkan gelang tangan yang terdapat scan barcode untuk masuk ke dalam website pengelolaan pantai dan bisa melakukan pembayarannya melalui scan barcode tersebut.
  - b. Pemesanan makanan dan minuman : pengunjung bisa memesan melalui website pengelolaan pantai dalegan untuk menu pemesanan makan dan minuman, bisa melakukan pembayaran melalui QRIS atau Transfer bank.
  - c. Penyewaan perlengkapan pantai : pengunjung bisa menyewa alat/perlengkapan secara online
  - d. Reservasi gazebo : pengunjung bisa menempati gazebo yang sesuai dengan jumlah anggota yang dibawa oleh para pengunjung sesuai dengan kapasitas setiap gazebo
  - e. Web Profile : pengunjung bisa melihat informasi yang lengkap melalui website pengelolaan pantai dalegan
- 2) Kebutuhan Non fungsional
- a. Performa Website  
Sistem harus mampu melayani hingga 1000 pengguna secara bersamaan tanpa mengalami penurunan performa dan responsivitas halaman website merespons

dengan cepat dan memberikan pengalaman pengguna yang lancar, bahkan pada kondisi jaringan yang kurang stabil.

b. Keandalan (Reability)

Sistem harus mampu menangani kegagalan komponen tanpa mengganggu keseluruhan operasi

c. Keamanan

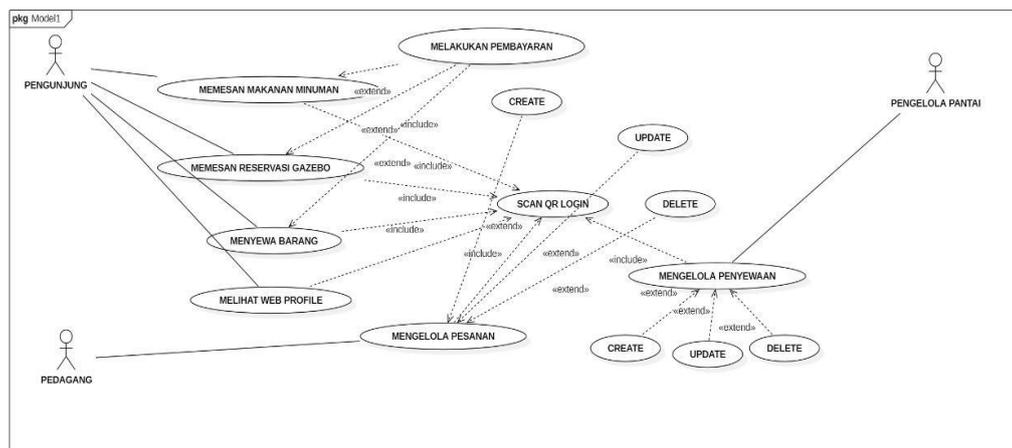
Data sensitif harus dienskripsi baik saat transit maupun saat disimpan untuk mencegah kebocoran information

d. Usability

Menyediakan dokumentasi atau panduan yang jelas untuk membantu pengguna cara memahami menggunakan sistem

## PERANCANGAN SISTEM

### Use Case Diagram



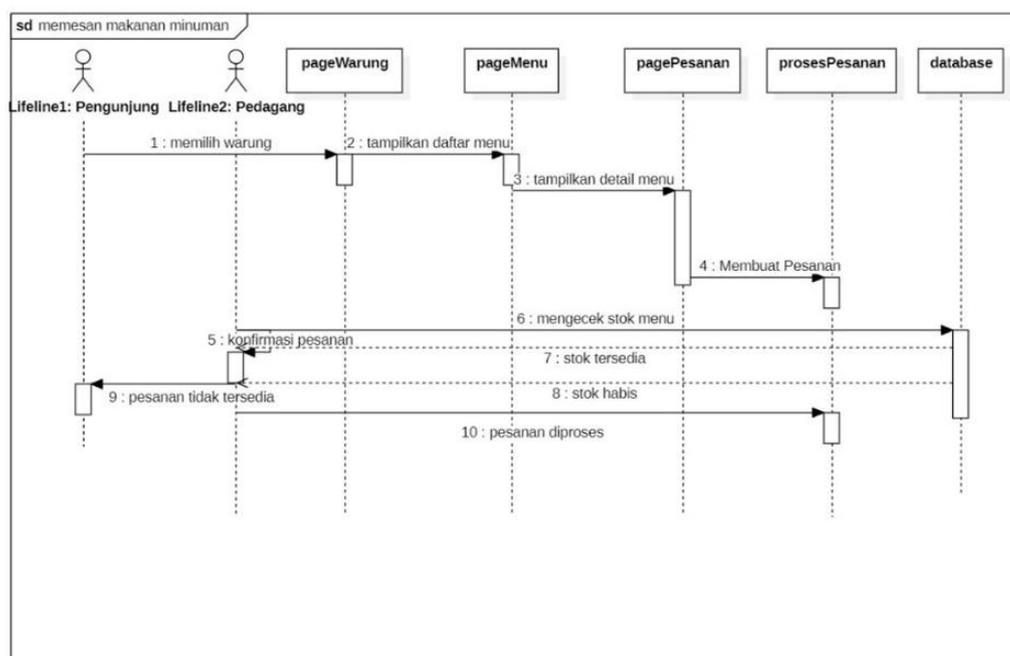
Use Case Diagram Diagram use case adalah jenis diagram Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor. Diagram ini digunakan untuk memvisualisasikan interaksi ini dan untuk mendefinisikan serta menentukan persyaratan fungsional sistem secara lebih rinci. Diagram use case yang ditunjukkan di atas memiliki dua pemain utama : pengunjung dan penjual. Pengunjung dapat melakukan berbagai tindakan seperti memesan makanan, memesan minuman, menerima pesanan, melakukan pembayaran non tunai, dan menyiapkan barang sewa. Website ini berperan sebagai penghubung tempat berlangsungnya berbagai aktivitas dan interaksi antara pengunjung dan penjual. Diagram use case ini memberikan gambaran fungsionalitas dan alur kerja sistem website yang tersedia di situs Beach Management. Diagram ini membantu

memvisualisasikan use case yang didukung oleh sistem, seperti : Mengelola pesanan makanan dan minuman, pembayaran, dan barang sewa.

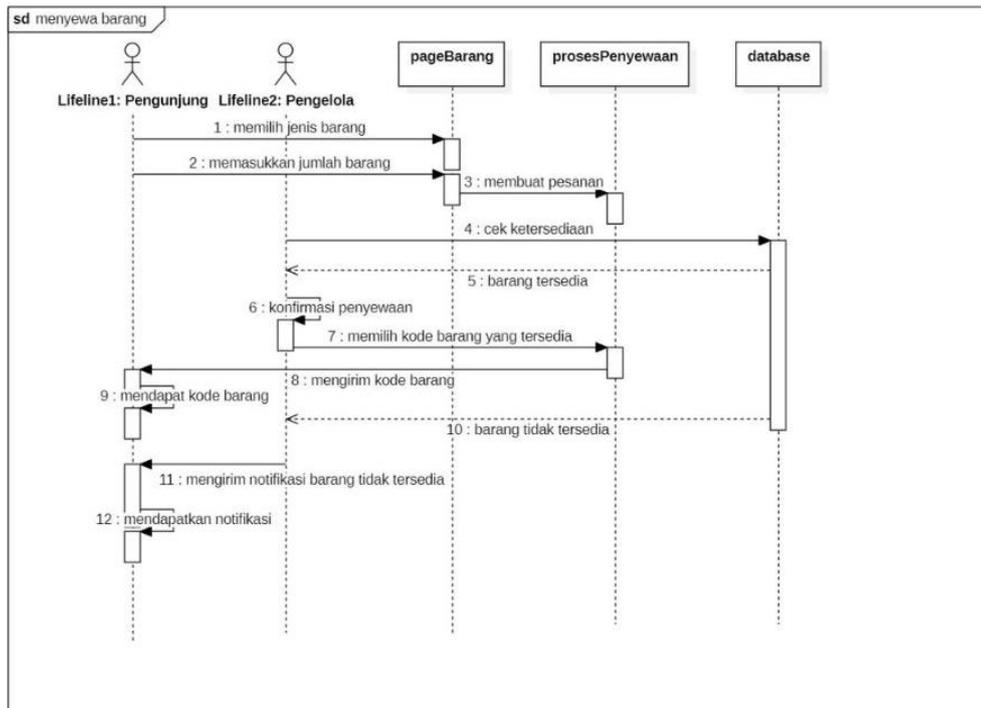
### Sequence Diagram

Sequence diagram adalah diagram UML yang menunjukkan alur interaksi antara berbagai objek dalam sebuah sistem. Diagram ini menggambarkan urutan langkah-langkah atau pesan yang ditransmisikan di antara objek-objek, membantu kita memahami bagaimana berbagai proses dalam sistem saling berintegrasi. Diagram urutan mendukung pengenalan dan pemetaan skenario pengguna, memberikan pemahaman tentang cara sistem beroperasi, serta mengungkap kebutuhan fungsional. Dengan mengikuti alur pesan yang bergerak antar objek, kita dapat mengamati penerapan suatu fitur atau fungsi. Diagram ini sangat bermanfaat dalam desain sistem, membantu tim untuk memahami interaksi di antara komponen dan meningkatkan keselarasan pemahaman mereka. Diagram urutan juga dapat berfungsi sebagai landasan untuk implementasi kode, memastikan bahwa objek berinteraksi dengan tepat. Dengan representasi urutan interaksi yang jelas, diagram urutan memudahkan komunikasi antara tim teknis dan bisnis, serta membantu mengidentifikasi masalah potensial sejak awal. Secara keseluruhan, diagram urutan adalah alat pemodelan yang penting untuk memahami dan merekam dinamika dalam sistem. Berikut adalah sequence diagram dari sistem yang telah kelompok kami buat :

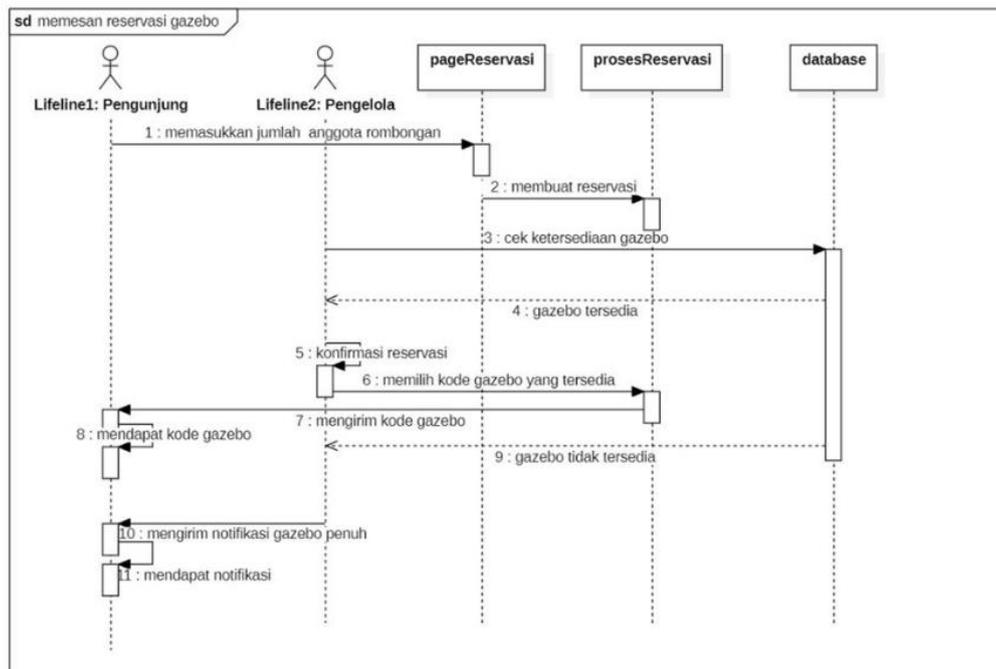
### Sequence diagram : Pemesanan makanan dan minuman



Sequence diagram : Penyewaan barang



Sequence diagram : Reservasi gazebo

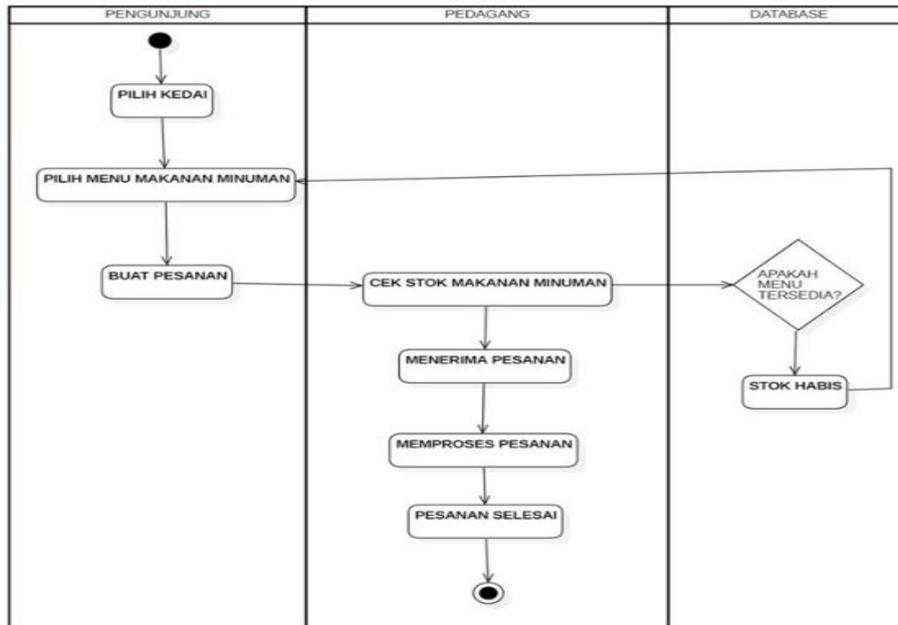


Activity Diagram

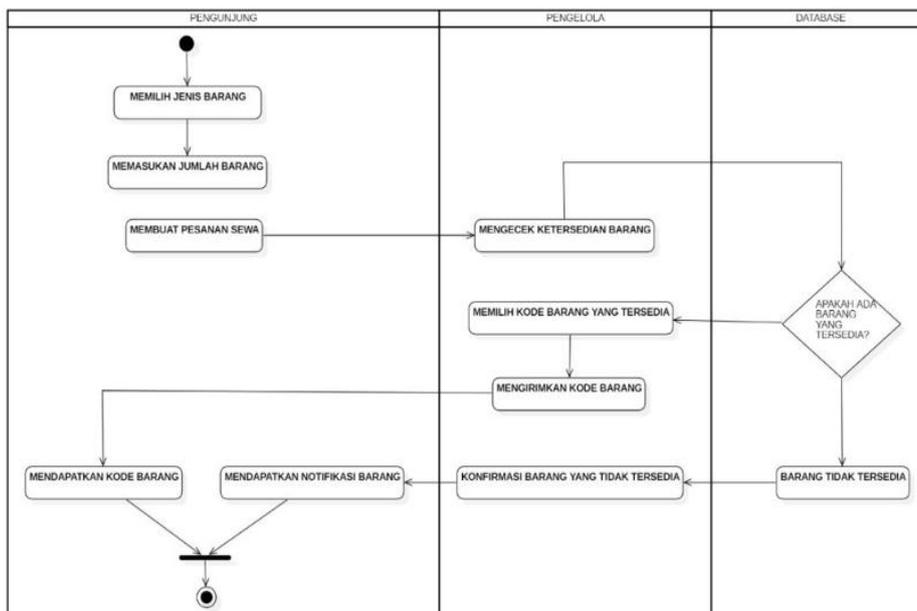
Activity Diagram adalah salah satu diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk memodelkan alur kerja atau aktivitas dalam suatu sistem, baik untuk proses bisnis, alur logis program, maupun interaksi pengguna dengan sistem. Diagram ini menggambarkan urutan aktivitas dari awal hingga akhir, termasuk keputusan, percabangan, dan aktivitas paralel. Komponen utama dalam Activity Diagram meliputi **Initial Node** sebagai

tanda awal proses, **Activity** sebagai representasi langkah-langkah aktivitas, **Decision Node** untuk percabangan berdasarkan kondisi tertentu, dan **Final Node** yang menandakan akhir dari proses. Selain itu, diagram ini dapat menggunakan **Fork Node** dan **Join Node** untuk menggambarkan aktivitas yang berjalan secara paralel dan kembali bergabung. Untuk memperjelas tanggung jawab, **Swimlanes** sering digunakan untuk membagi aktivitas berdasarkan aktor atau unit kerja yang terlibat.

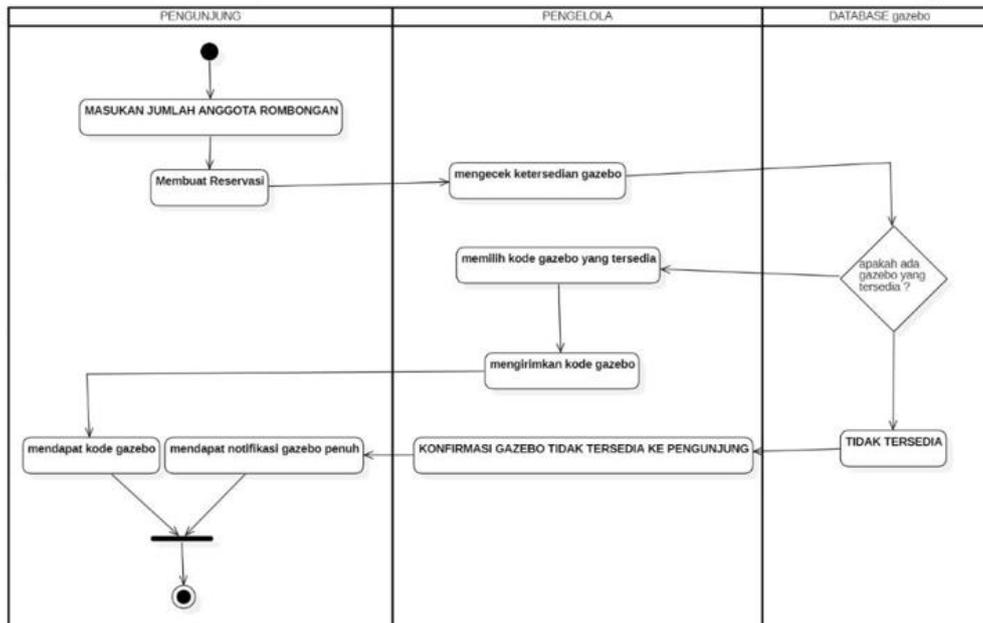
Activity Diagram : Pemesanan makanan dan minuman



Activity Diagram : Penyewaan barang

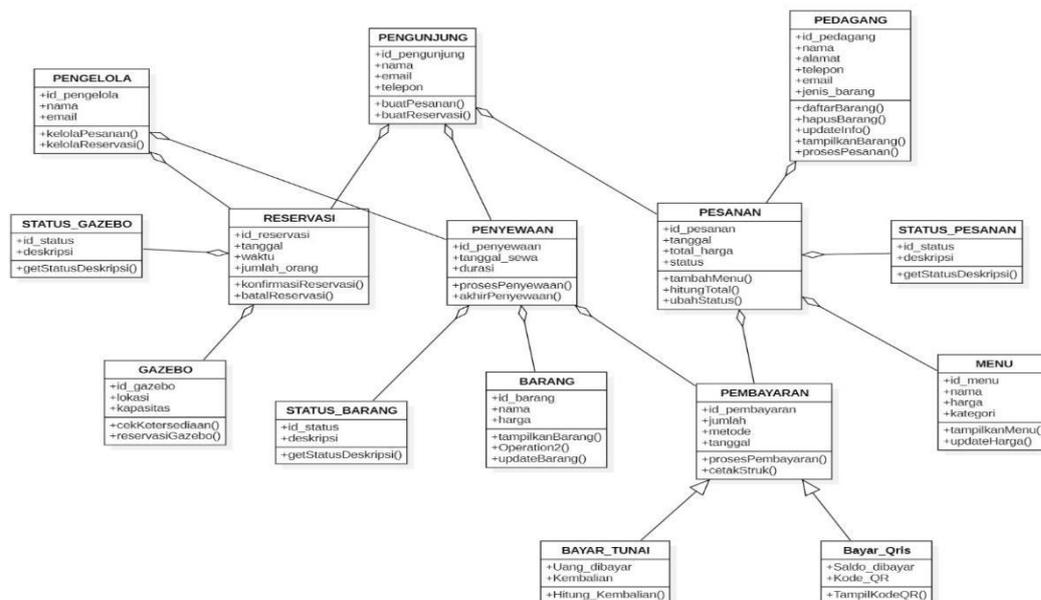


## Activity Diagram : Reservasi gazebo



## Class Diagram

Diagram kelas adalah diagram dalam paradigma berorientasi objek yang menggambarkan struktur statis suatu sistem dengan menunjukkan kelas-kelas yang ada, properti yang dimiliki setiap kelas, metode yang tersedia, dan hubungan antar kelas. Diagram ini merupakan bagian penting dari Unified Modeling Language (UML) yang membantu pengembang perangkat lunak memahami desain sistem secara visual. Dalam diagram kelas, setiap kelas biasanya direpresentasikan sebagai kotak yang dibagi menjadi tiga bagian : bagian atas berisi nama kelas, bagian tengah berisi properti (variabel) kelas, dan bagian bawah berisi metode (fungsi). dapat diimplementasikan oleh kelas ini Hubungan antar kelas ditunjukkan melalui berbagai jenis hubungan seperti pewarisan, komposisi, asosiasi, dan ketergantungan. Kegunaan utama diagram kelas adalah untuk menjelaskan struktur logis suatu sistem perangkat lunak. Diagram ini membantu pengembang memvisualisasikan hubungan kompleks antar objek, mendokumentasikan desain sistem, dan memberikan pandangan abstrak arsitektur perangkat lunak sebelum implementasi sebenarnya. Oleh karena itu, diagram kelas menjadi alat yang sangat berguna untuk merancang dan mengkomunikasikan desain perangkat lunak berorientasi objek. Berikut adalah classdiagram dari sistem yang telah kelompok kami buat.



## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam merancang sistem pengelolaan Pantai Dalegan yang berbasis website dengan menggunakan metode UML, analisis menunjukkan bahwa digitalisasi pengelolaan bisa mengatasi berbagai masalah yang selama ini ada, seperti sistem pemesanan manual, keterbatasan informasi, dan proses pembayaran yang kurang efektif. Dengan penerapan sistem yang terintegrasi, pengunjung dapat dengan mudah melakukan pemesanan makanan, menyewa perlengkapan, dan reservasi gazebo secara online, yang meningkatkan efisiensi operasional. Dampak dari sistem ini termasuk peningkatan kepuasan pengunjung melalui akses informasi yang lebih jelas dan mudah, serta kemudahan dalam bertransaksi. Selain itu, pengelola dapat memantau dan mengelola data dengan lebih baik, sehingga meningkatkan kualitas layanan dan daya tarik Pantai Dalegan sebagai destinasi wisata. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya bermanfaat bagi pengunjung, tetapi juga memperkuat posisi Pantai Dalegan dalam industri pariwisata yang semakin kompetitif.

## 6. DAFTAR REFERENSI

- (E-Kos) Studi Kasus Surabaya. *SinarFe7*, 5(1), 100-105. (2022).
- (Studi Kasus: Universitas Mercu Buana Kranggan). *JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi dan Bisnis)*, 1(5), 2019.
- Andharsaputri, R. L., & Iqbal, M. (2023). Implementasi UML untuk perancangan sistem informasi.
- Apandi, A. (n.d.). Pembuatan website sistem informasi objek wisata menggunakan UML.

- Arifin, M. N., & Siahaan, D. (2022). Structural and semantic similarity.
- Artanto, F. A. (2023). Perancangan sistem informasi perpustakaan Negeri Pelangi berbasis website. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi dan Sistem Informasi*, 3(2), 59-64.
- Clark, T., & Evans, A. (n.d.). Foundations of the unified modeling language.
- Fitriah, F., & Haryanti, T. (2018). Perancangan aplikasi data pasien rawat inap pada Puskesmas Lubuk Buaya. *Sinkron: Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika*, 2(2), 67-77.
- Grgec, M., & Mužar, R. (n.d.). Role of UML sequence diagram constructs in object lifecycle concept.
- Informasi Wisata Kabupaten Bekasi Berbasis Website. *Journal of Practical Computer Science*, 2(1), 1-11.
- Karangrejo Sebagai Media Informasi dan Promosi. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 3(1), 490911.
- Lesmana, L. S. (2024). Pemodelan UML dan implementasi e-learning mengadopsi.
- Madiun Untuk Media Informasi Potensi Wisata Alam dan Kulinier. *Jurnal Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer Prima (JUSIKOM PRIMA)*, 1(2), 2018.
- Muslikhah, R. (2021). Pemodelan diagram UML pada perancangan sistem aplikasi konsultasi hewan peliharaan berbasis Android (Studi Kasus: Alopel). *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis*, 12(2), 130-139.
- Nabila, S., Putri, A. R., Hafizhah, A., Rahmah, F. H., & Melati, N. (n.d.). Analisa dan perancangan sistem pengaduan mahasiswa berbasis web.
- Narulita, S., Nugroho, A., & Abdillah, M. Z. (2023). Diagram Unified Modeling Language untuk perancangan sistem informasi manajemen penelitian dan pengabdian masyarakat (SIMLITABMAS). *Bridge: Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi*, 2(3), 244-256.
- Narulita, S., Nugroho, A., & Abdillah, M. Z. (2023). Diagram Unified Modeling Language untuk perancangan sistem informasi manajemen penelitian dan pengabdian masyarakat (SIMLITABMAS). *Bridge: Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi*, 2(3), 244-256.
- Pranoto, S., Sutiono, S., & Nasution, D. (n.d.). Penerapan UML dalam sistem informasi.
- Proceedings of the 2nd BCS-FACS Northern Formal Methods. BCS Learning & Development, 1997.
- Putra, H. N. (n.d.). Implementasi diagram UML (Unified Modelling Language).
- Riyanto, S., & Kurniawati, I. D. (2024). Rancang bangun website desa Kresek.
- Sistem Informasi Pengadaan Barang Pada RSUD Kota Bogor. *JEKIN-Jurnal Teknik Informatika*, 4(2), 262-274.

Standar LTSA IEEE P1484. *Telcomatics*, 1(1), 21-30.

Suendri, S. (2024). Implementasi diagram UML (Unified Modelling Language) pada sistem informasi.

Supriyanta, S., & Nisa, K. (2024). Perancangan website desa wisata.

Touseef, M., Anwer, N., Hussain, A., & Nadeem, A. (2015). Testing from UML design using activity diagram: A comparison of techniques. *International Journal of Computer Applications*, 975, 8887.

Touseef, M., Anwer, N., Hussain, A., & Nadeem, A. (2015). Testing from UML design using activity diagram: A comparison of techniques. *International Journal of Computer Applications*, 975, 8887.

Wiyanto, W., Fadhilah, S., & Siswandi, A. (2024). E-Tourism sebagai media.