

## RANCANG BANGUN SISTEM PEMESANAN TIKET KEBUN RAYA INDROKILO

Fitria Nur Fatmawati<sup>1)</sup>, Moch Hari Purwiantoro<sup>2)</sup>, Tinuk Agustin<sup>3)</sup><sup>1,2,3</sup>Prodi Informatika, STMIK AMIKOM SURAKARTA, Surakarta, IndonesiaEmail: [fitria.nur@mhs.amikomsolo.ac.id](mailto:fitria.nur@mhs.amikomsolo.ac.id)<sup>1)</sup>, [hariamikom@gmail.com](mailto:hariamikom@gmail.com)<sup>2)</sup>,[agustin.amikom@gmail.com](mailto:agustin.amikom@gmail.com)<sup>3)</sup>**Abstract**

Based on observations of application assessments on the Play Store and interviews with visitors to the Indrokilo Botanical Gardens, many people objected or complained about having to download the application. These complaints arise for several reasons, such as long waiting times to install applications, limited storage space on cellphones, not yet available in the App Store, and limited internet quota availability. Even though the management has provided free WiFi, visitors still feel uncomfortable with this method. The aim of this research is to build a ticket booking website that can be accessed via mobile phone or computer without having to download it first, as well as building a good user experience so that it is comfortable when used. The RAD / Rapid Application Development method is the system development method used in this research. This method was chosen because the process is relatively fast and does not require a lot of time. Based on the results of research that has been carried out, the design of the interface for the Indrokilo Botanical Garden ticket ordering system has been successfully carried out following the design stages of the Rapid Application Development method.

**Article History**

Submitted: 15 Agustus 2024

Accepted: 21 Agustus 2024

Published: 22 Agustus 2024

**Key Words**

Rapid Application  
Development, Indrokilo  
Botanical Gardens, ticket  
booking application

**Abstrak**

Berdasarkan pengamatan terhadap penilaian aplikasi di Play Store dan hasil wawancara dengan pengunjung Kebun Raya Indrokilo, banyak yang merasa keberatan atau mengeluh karena harus mengunduh aplikasi tersebut. Keluhan ini muncul karena beberapa alasan, seperti waktu tunggu yang lama untuk menginstall aplikasi, keterbatasan ruang penyimpanan pada handphone, belum tersedia dalam App Store, serta ketersediaan kuota internet yang terbatas. Meskipun pihak pengelola telah menyediakan wifi gratis, namun pengunjung tetap merasa kurang nyaman dengan metode ini. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membangun website pemesanan tiket yang dapat diakses melalui *handphone* maupun komputer tanpa harus mengunduh terlebih dahulu, serta membangun user experience yang baik agar nyaman ketika digunakan. Metode RAD / Rapid Application Development adalah metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini. Metode ini dipilih karena prosesnya tergolong cepat dan tidak membutuhkan banyak waktu. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan perancangan tampilan antarmuka sistem pemesanan tiket kebun raya indrokilo telah berhasil dilakukan mengikuti tahapan perancangan metode Rapid Application Development.

**Sejarah Artikel**

Submitted: 15 Agustus 2024

Accepted: 21 Agustus 2024

Published: 22 Agustus 2024

**Kata Kunci**

Rapid Application  
Development, Kebun Raya  
Indrokilo, aplikasi  
pemesanan tiket

**PENDAHULUAN**

Dengan kemajuan teknologi, generasi milenial semakin cerdas, sadar, dan melek teknologi. Akibatnya, setiap industri, terutama sektor pariwisata, memiliki persaingan yang ketat. Agar dapat bertahan, terobosan baru harus muncul secara teratur. Memanfaatkan kemajuan dalam teknologi informasi dan komunikasi adalah salah satu cara untuk meningkatkan industri pariwisata[1]. Sebagai negara kepulauan dengan iklim tropis, Indonesia memiliki banyak tempat wisata yang menarik. Promosi pariwisata menggunakan media digital terus berkembang seiring bertambahnya pengguna media di Indonesia[2]. Wisatawan mencari dan membaca informasi, lalu memesan paket liburan mereka secara *online*[3].

Pariwisata di Kabupaten Boyolali salah satunya adalah Kebun Raya Indrokilo. Kebun Raya Indrokilo merupakan kebun raya yang menawarkan pengalaman yang unik dan beragam di atas

luas tanah seluas 8.9 hektar. Kebun ini menjadi rumah bagi berbagai jenis tanaman yang eksotis dan memukau, menciptakan suasana alam yang memikat bagi para pengunjung.

Meskipun Kebun Raya Indrokilo telah memiliki keberagaman fasilitas yang menarik, terdapat tantangan dalam pengelolaan dan pemasaran. Saat ini, kebun raya ini telah memiliki sebuah situs *web*, meski masih dalam tahap pengembangan dan belum berjalan dengan optimal. Tampilannya yang sederhana dan beberapa fitur yang belum sepenuhnya berfungsi memberikan pengalaman daring yang kurang memuaskan bagi pengunjung.

Permasalahan yang dialami saat ini yaitu pengunjung diharuskan untuk mengunduh aplikasi Si Boy atau Sahabat Indrokilo Boyolali untuk memesan tiket. Berdasarkan pengamatan terhadap penilaian aplikasi di Play Store dan hasil wawancara dengan pengunjung Kebun Raya Indrokilo, banyak yang merasa keberatan atau mengeluh karena harus mengunduh aplikasi tersebut. Keluhan ini muncul karena beberapa alasan, seperti waktu tunggu yang lama untuk menginstall aplikasi, keterbatasan ruang penyimpanan pada *handphone*, belum tersedia dalam App Store, serta ketersediaan kuota internet yang terbatas. Meskipun pihak pengelola telah menyediakan *WiFi* gratis, namun pengunjung tetap merasa kurang nyaman dengan metode ini.

Masalah ini cukup serius karena menyangkut pengalaman pengunjung yang menjadi faktor penting dalam menarik dan mempertahankan jumlah wisatawan. Proses pemesanan tiket yang rumit dan memakan waktu dapat menurunkan minat pengunjung untuk datang kembali atau bahkan mengunjungi Kebun Raya Indrokilo untuk pertama kalinya. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membangun website pemesanan tiket yang dapat diakses melalui *handphone* maupun komputer tanpa harus mengunduh terlebih dahulu, serta membangun *user experience(UX)* yang baik agar nyaman ketika digunakan. Antarmuka aplikasi menentukan apakah pengguna akan selalu menggunakannya atau tidak[4].

Diharapkan dengan melalui pengoptimalan tampilan dan fungsi situs, sistem pemesanan tiket dapat diakses dengan lebih mudah, tanpa memerlukan unduhan aplikasi tambahan. Dengan adanya pengembangan ini, diharapkan Kebun Raya Indrokilo dapat memberikan pengalaman yang lebih ramah pengguna, menarik lebih banyak pengunjung, dan memotivasi mereka untuk kembali menikmati keindahan dan keberagaman alam yang ditawarkan.

## METODE PENELITIAN

Metode *RAD / Rapid Application Development* adalah metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini. Metode ini dipilih karena prosesnya tergolong cepat dan tidak membutuhkan banyak waktu. Metode pengembangan perangkat lunak yang dikenal sebagai *RAD* menekankan kecepatan pembuatan sistem dengan membuat *working model* lebih awal untuk menentukan kebutuhan pengguna, sehingga proses pembuatan sistem lebih cepat[5]. Berikut tahapan yang ada dalam pengembangan sistem menggunakan *RAD*[6]:

### 1.1. Pemodelan Bisnis

Pada pemodelan bisnis, penulis melakukan analisa terhadap kebutuhan sistem untuk mengetahui apa saja yang diperlukan dalam membuat sistem ini.

### 1.2. Pemodelan Data

Pada tahap pemodelan data, penulis akan menggunakan *Entity Relationship Diagram(ERD)* dan juga *Data Flow Diagram(DFD)* untuk memodelkan data apa saja yang dibutuhkan.

### 1.3. Pemodelan Proses

Pada tahap ini, penulis akan melakukan pemodelan proses bisnis menggunakan *usecase* dan *activity diagram*.

### 1.4. Pembuatan Aplikasi

Pada tahap pembuatan aplikasi, penulis akan menggunakan prototipe *UI* untuk memberikan gambaran awal mengenai pembangunan sistem.

## 1.5. Pengujian Sistem

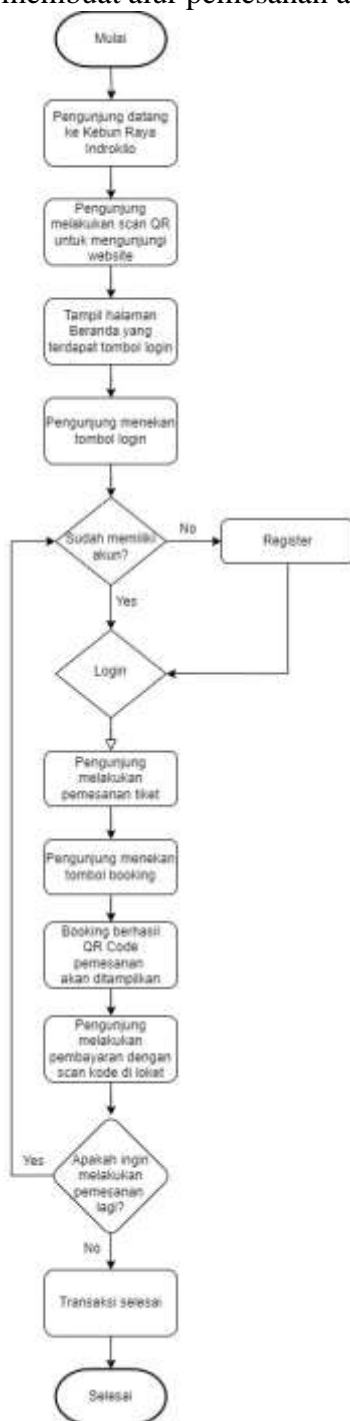
Pada tahap pengujian sistem, dapat digunakan pengujian *White Box*, *Black Box*, uji integritas, uji kegunaan, performa hingga uji penilaian penerimaan sistem oleh pengguna[7].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan dengan metode pengembangan sistem *Rapid Application Development*:

### 1.1 Pemodelan Bisnis

Pada tahap pemodelan bisnis, penulis mengumpulkan data sekaligus melakukan analisis. Sebelum memulai analisis, penulis membuat alur pemesanan atau *flowchart* berikut:



Gambar 1 Flowchart Pemesanan Tiket

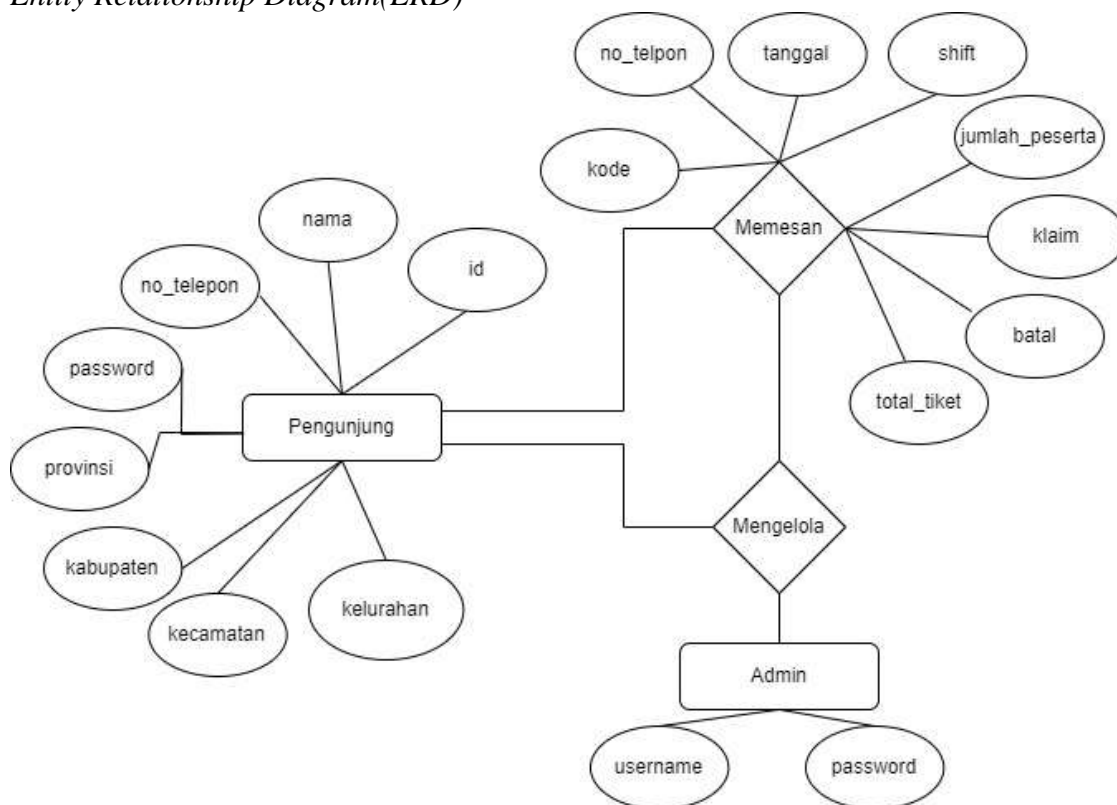
Setelah dilakukan analisa, sistem ini memiliki 2 role akun yaitu pengunjung dan *Admin*. Dari kedua *role* tersebut, didapat masing-masing kebutuhan sebagai berikut:

- a. Analisa Kebutuhan Pengunjung
  - Pengunjung dapat melakukan login
  - Pengunjung dapat melakukan register
  - Pengunjung dapat memesan tiket dengan jumlah orang lebih dari satu
  - Pengunjung dapat memilih tanggal kunjungan
  - Pengunjung dapat membatalkan *booking*/pemesanan tiket
  - Pengunjung dapat mengecek kembali kode *booking*
  - Pengunjung dapat melakukan *scan* kode *booking* di loket
- b. Analisa Kebutuhan *Admin*
  - Admin dapat mengelola data akun pengunjung
  - Admin dapat melihat data pemesan
  - Admin dapat membatasi jumlah pengunjung
  - Admin dapat mencetak tiket setelah pengunjung melakukan *scan* kode *booking*

### 1.6. Pemodelan Data

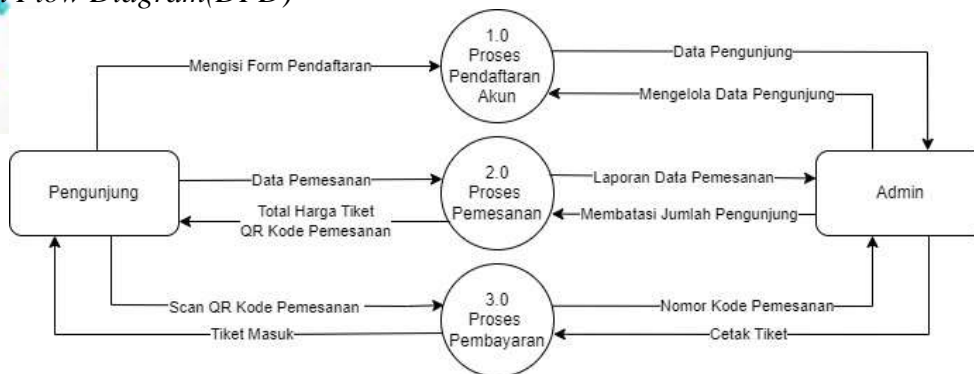
Berikut adalah *Entity Relationship Diagram*(ERD) dan *Data Flow Diagram*(DFD) yang berguna untuk menggambarkan data/bisnis proses yang telah dimodelkan:

#### a. *Entity Relationship Diagram*(ERD)



**Gambar 2** Entity Relationship Diagram

### b. Data Flow Diagram(DFD)

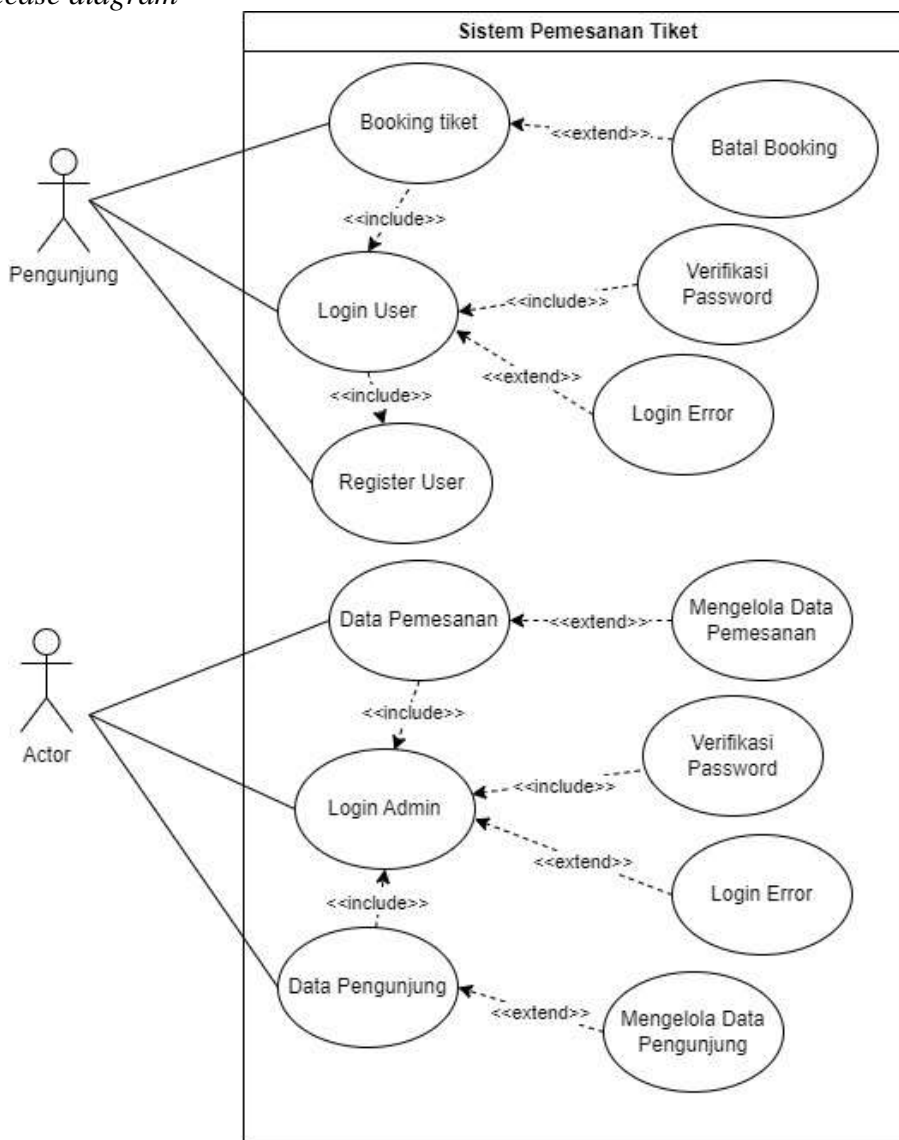


Gambar 3 Data Flow Diagram

### 1.7. Pemodelan Proses

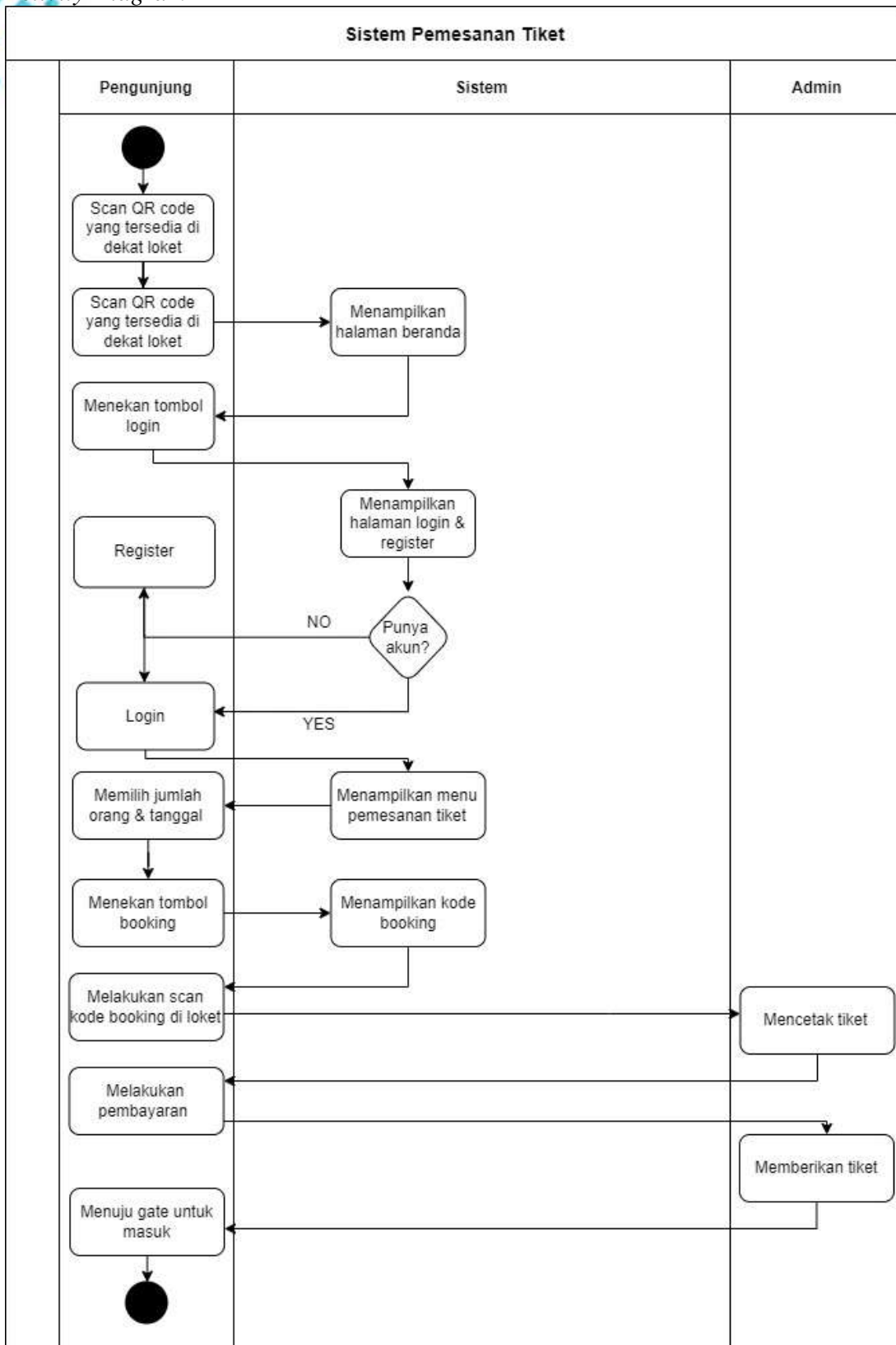
Berikut adalah pemodelan proses dari sistem dengan usecase dan activity diagram:

#### a. Usecase diagram



Gambar 4 Usecase Diagram

b. Activity Diagram



Gambar 5 Activity Diagram

## 1.8. Pembuatan Aplikasi

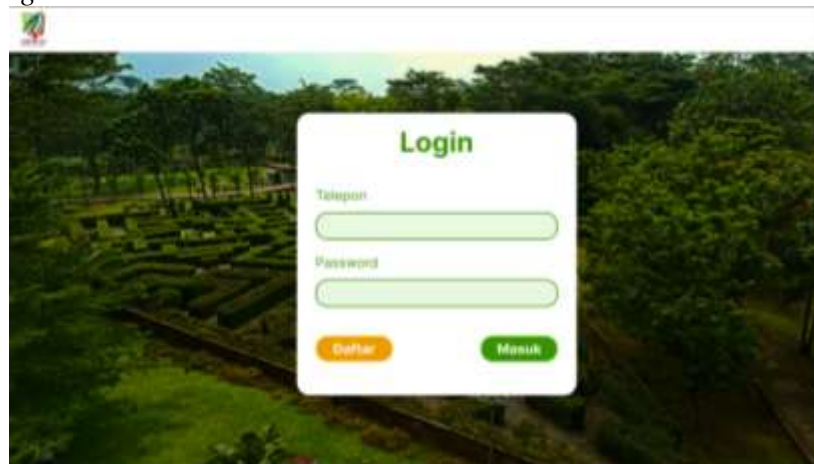
Pada tahap pembuatan aplikasi, pembuatan dilakukan sampai tahap *prototype user interface(UI)* atau tampilan tatap muka. Berikut tampilan yang telah dirancang:

### a. Halaman Beranda



Gambar 6 Halaman Beranda

### b. Halaman Login



Gambar 7 Halaman Login

### c. Halaman Register



Gambar 8 Halaman Register

## d. Halaman Pemesanan Tiket

**Gambar 9** Halaman Pemesanan Tiket**1.9. Pengujian Sistem**

Pada tahap ini belum dilakukan pengujian sistem secara sistematis, hal itu dikarenakan perancangan aplikasi pemesanan tiket di kebun raya indrokilo hanya sampai pada tahap perancangan prototipe dan desain *UI/UX* serta belum memfasilitasi dalam pembuatan *website*.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan perancangan tampilan antarmuka sistem pemesanan tiket kebun raya indrokilo telah berhasil dilakukan mengikuti tahapan perancangan metode *Rapid Application Development*.

Pada penelitian selanjutnya aplikasi ini diharapkan dapat dikembangkan dalam berbasis website agar dapat menarik minat serta agar sistem pembayaran bisa dilakukan. Pada penelitian selanjutnya juga dapat dilakukan pengembangan dengan desain yang ada saat ini, yaitu dengan cara menambah desain tampilan seperti tampilan konservasi, tampilan wisata dan tampilan tentang untuk *website* pemesanan tiket di indrokilo.

**REFERENSI**

- [1] F. Hanum, "Konsep Smart Tourism sebagai Implementasi Digitalisasi di Bidang Pariwisata," *Tornare*, vol. 2, no. 2, 2020, doi: 10.24198/tornare.v2i2.25787.
- [2] P. Benyamin, E. Maryani, and M. Octavianti, "Penggunaan Media Digital Dalam Komunikasi Pemasaran Desa Wisata Ciburial, Samarang, Garut," *Communication*, vol. 12, no. 2, 2021, doi: 10.36080/comm.v12i2.1505.
- [3] S. Sufi and J. Sabri, "PERWUJUDAN INDUSTRI PARIWISATA 4.0 MELALUI IMPLEMENTASI DIGITAL TOURISM DI KOTA LHOKSEUMAWE," *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Malikussaleh (JSPM)*, vol. 1, no. 1, 2020, doi: 10.29103/jspm.v1i1.3015.
- [4] J. M. Putri, E. Krisnanik, H. Nurramdhani, T. Tjahjanto, and D. Mahdiana, "Analisis dan Perancangan User Interface dan User Experience BNI Life Mobile dengan Metode User Centered Design," *Informatik : Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 18, no. 1, 2022, doi: 10.52958/iftk.v17i4.4319.
- [5] R. A.S and M. Shalahuddin, "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung : Informatika," *Pilar Nusa*. 2016.
- [6] S. P. P. Prabowo, A. S. Addany, I. N. Muddin, Febrianta, S. Nugraha, and Miftahurokhmat, "Pemesanan Makanan Secara Mandiri Pada Restoran Berbasis Web Dengan Implementasi Geolocation," *JURNAL INFINITE (Jurnal Informatika dan Teknologi Informasi)*, vol. 1, no. 1, 2023.

- [7] W. Putra, A. Permana, N. Santoso, and B. Priyambadha, "Pengembangan Sistem Informasi Portal Banyuwangi Festival Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)," *Jurnal Pengembangan Teknologi dan Informasi dan Ilmu Komputes*, vol. 3, no. 9, 2019.