



Perancangan Sistem Informasi Tiket & Playground Museum Menggunakan UML (Studi Kasus: Kidslab)

Nicollas Putra Natulandi¹, Delia Edi Eksiana Putri², Emilia Mulya Saputri³

^{1,2,3} Sistem Informasi, Universitas Pamulang

E-mail: nicollasprr@gmail.com¹, putryaja34@gmail.com², emiliamly5@gmail.com³

Article Info

Article history:

Received December 19, 2025

Revised December 22, 2025

Accepted December 31, 2025

Keywords:

Information Systems, Tickets, Playground, UML, Enterprise Architecture, KidsLab

ABSTRACT

KidsLab, one of the children's educational facilities in the museum, faces challenges in ticket management and playground operation. The manual ticket sales process can cause long queues, recording errors, and difficulties in monitoring visitor capacity. This results in a decline in service quality and visitor satisfaction. This study aims to design a Ticket & Play Area Information System for KidsLab using Unified Modeling Language (UML) modeling and an Enterprise Architecture approach to ensure the feasibility and completeness of the system. The method used is Object-Oriented Analysis and Design (OOAD), with data collection techniques consisting of literature studies and observations. System modeling was performed using UML diagrams, including Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Sequence Diagrams, and Class Diagrams. The results of the study produced an information system design that includes key functions such as online ticket purchasing, time slot reservations, member management, and financial reporting. The system architecture design follows a layered architecture that separates responsibilities between layers (presentation, business, and data) to ensure scalability and ease of maintenance. This system design is expected to be an integrated solution to improve operational efficiency, data accuracy, and visitor experience at KidsLab. The use of UML successfully provided a clear and structured overview of system requirements before the development phase began.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Article Info

Article history:

Received December 19, 2025

Revised December 22, 2025

Accepted December 31, 2025

Kata Kunci:

Sistem Informasi, Tiket, Playground, UML, Arsitektur Enterprise, KidsLab

ABSTRACT

KidsLab, salah satu fasilitas pendidikan anak di dalam museum, menghadapi tantangan dalam pengelolaan tiket dan pengoperasian taman bermain. Proses penjualan tiket manual dapat menyebabkan antrean panjang, kesalahan pencatatan, dan kesulitan dalam memantau kapasitas pengunjung. Hal ini mengakibatkan penurunan kualitas layanan dan kepuasan pengunjung. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Tiket & Area Bermain untuk KidsLab menggunakan pemodelan Unified Modeling Language (UML) dan pendekatan Arsitektur Perusahaan untuk memastikan kelayakan dan kelengkapan sistem. Metode yang digunakan adalah Analisis dan Desain Berorientasi Objek (OOAD), dengan teknik pengumpulan data yang terdiri dari studi literatur dan observasi. Pemodelan sistem dilakukan menggunakan diagram UML, termasuk Diagram Kasus Penggunaan, Diagram Aktivitas, Diagram Urutan, dan Diagram Kelas. Hasil penelitian menghasilkan desain sistem informasi yang mencakup fungsi-fungsi utama seperti pembelian tiket online, pemesanan slot waktu, manajemen anggota, dan pelaporan



keuangan. Desain arsitektur sistem mengikuti arsitektur berlapis yang memisahkan tanggung jawab antar lapisan (presentasi, bisnis, dan data) untuk memastikan skalabilitas dan kemudahan pemeliharaan. Desain sistem ini diharapkan menjadi solusi terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, dan pengalaman pengunjung di KidsLab. Penggunaan UML berhasil memberikan gambaran yang jelas dan terstruktur tentang persyaratan sistem sebelum fase pengembangan dimulai.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Nicollas Putra Natulandi
Universitas Pamulang
E-mail: nicollasprr@gmail.com

PENDAHULUAN

Dunia museum modern telah berevolusi dari sekadar ruang pameran statis menjadi pusat pendidikan dan eksperimen interaktif, terutama untuk anak-anak. KidsLab, sebagai bagian dari museum, adalah taman bermain edukatif yang dirancang untuk merangsang kreativitas dan minat anak-anak terhadap sains. Namun, operasional KidsLab masih menghadapi tantangan klasik: pengelolaan tiket dan pengunjung, yang masih dilakukan secara manual atau semi-digital.

Masalah yang sering muncul antara lain: (1) Antrian panjang di loket tiket, terutama pada akhir pekan dan hari libur, yang mengurangi minat pengunjung; (2) Kesulitan dalam memantau kapasitas taman bermain secara real-time, yang berpotensi menyebabkan kepadatan dan mengurangi kenyamanan bermain; (3) Pengelolaan data anggota (jika ada program keanggotaan) yang tidak terpusat; (4) Pembuatan laporan keuangan dan statistik pengunjung yang memakan waktu dan rawan kesalahan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan Sistem Informasi Tiket & Area Bermain yang terintegrasi. Penelitian ini berfokus pada desain sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk memetakan secara visual persyaratan dan perilaku sistem. Pendekatan Arsitektur Perusahaan digunakan untuk memastikan bahwa sistem yang dirancang tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional saat ini tetapi juga dapat dikembangkan dan diintegrasikan dengan sistem lain di museum di masa mendatang (seperti sistem keuangan atau sistem manajemen koleksi museum).

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi Penjualan Tiket

Sistem informasi penjualan tiket merupakan bagian dari Customer Relationship Management (CRM) yang termasuk dalam Sistem Informasi Manajemen (SIM). Sistem CRM memungkinkan organisasi untuk melacak interaksi pelanggan, menganalisis perilaku pembelian, serta memprediksi kebutuhan pelanggan di masa mendatang. Melalui pemanfaatan sistem ini, organisasi dapat memberikan layanan yang lebih responsif dan personal, sehingga



mampu meningkatkan kepuasan pelanggan serta membangun loyalitas pelanggan dalam jangka panjang (Adiyana & Minggusta, 2024).

Pemodelan dengan Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk memvisualisasikan, merancang, menspesifikasikan, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak maupun sistem secara umum (bmhmmdfaizab, 2025). UML membantu tim pengembang dalam memahami alur kerja, interaksi, struktur, serta perilaku sistem sebelum proses pengkodean dilakukan. UML menyediakan berbagai sumber daya yang komprehensif, seperti tutorial, peluang sertifikasi, alat bantu pemodelan, serta spesifikasi UML terbaru, sehingga dapat digunakan secara efektif baik oleh pemula maupun ahli untuk memodelkan struktur aplikasi, perilaku sistem, dan proses bisnis secara efisien (The Object Management Group, 2025).

Arsitektur Enterprise

Enterprise Architecture (EA) adalah pendekatan yang terstruktur untuk merencanakan, merancang, dan mengelola infrastruktur serta proses bisnis suatu organisasi dengan tujuan mencapai tujuan strategisnya. EA menggambarkan hubungan antara elemen-elemen organisasi seperti proses bisnis, data, aplikasi, serta infrastruktur teknologi informasi (TI) yang mendukungnya (PROXSIS, 2024).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kualitatif dengan menggunakan metode Object-Oriented Analysis and Design (OOAD). Pengumpulan data dilakukan melalui:

1. Studi Pustaka: Meninjau jurnal, buku, dan artikel yang berkaitan dengan sistem tiket, UML, dan arsitektur perusahaan.
2. Observasi: Meyaksikan langsung proses bisnis penjualan tiket dan manajemen pengunjung di KidsLab.

Tahapan penelitian meliputi:

1. Analisis Kebutuhan: Mengidentifikasi aktor dan use case sistem.
2. Perancangan Sistem: Membuat model UML (Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram).
3. Perancangan Arsitektur Enterprise: Merancang cetak biru sistem dalam konteks yang lebih luas, menjelaskan bagaimana sistem berinteraksi dengan pengguna dan sistem lain.

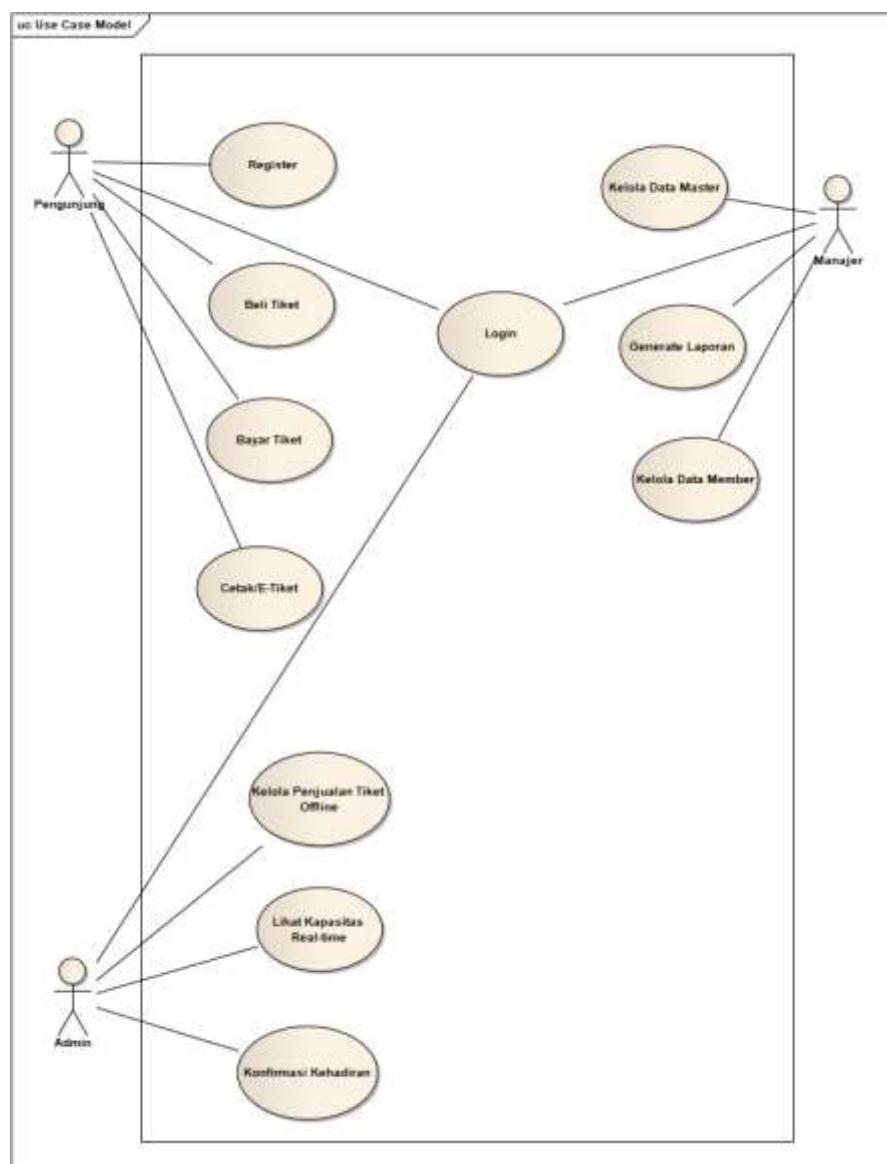
HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengumpulan data menghasilkan data terkait penjualan tiket dan manajemen pengunjung di taman hiburan tersebut. Selama fase identifikasi masalah, para peneliti menemukan bahwa pembelian tiket, manajemen kapasitas, dan pencatatan kehadiran masih dilakukan secara manual dan tidak terintegrasi ke dalam satu sistem. Hal ini mengakibatkan penyampaian layanan yang tidak efektif, khususnya dalam mengelola slot waktu bermain dan menyiapkan laporan manajemen.

Selain itu, pengunjung harus datang langsung ke lokasi untuk membeli tiket, yang seringkali mengakibatkan antrean panjang. Lebih jauh lagi, manajemen kesulitan memantau kapasitas taman secara real-time dan merangkum data penjualan dan pengunjung. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi penjualan tiket taman hiburan berbasis digital yang dapat mengintegrasikan pembelian tiket online, manajemen kapasitas, pencatatan kehadiran, dan pelaporan otomatis.

Rancangan sistem informasi penjualan tiket taman hiburan yang diusulkan ditunjukkan melalui beberapa diagram Unified Modeling Language (UML) sebagai berikut.

1. Use Case Diagram



Gambar 4.1 Use Case Diagram Sistem Penjualan Tiket Playground

Pada Gambar 4.1 use case diagram di atas, terdapat tiga aktor yang terlibat dalam sistem, yaitu Pengunjung, Admin Kasir, dan Manajer.

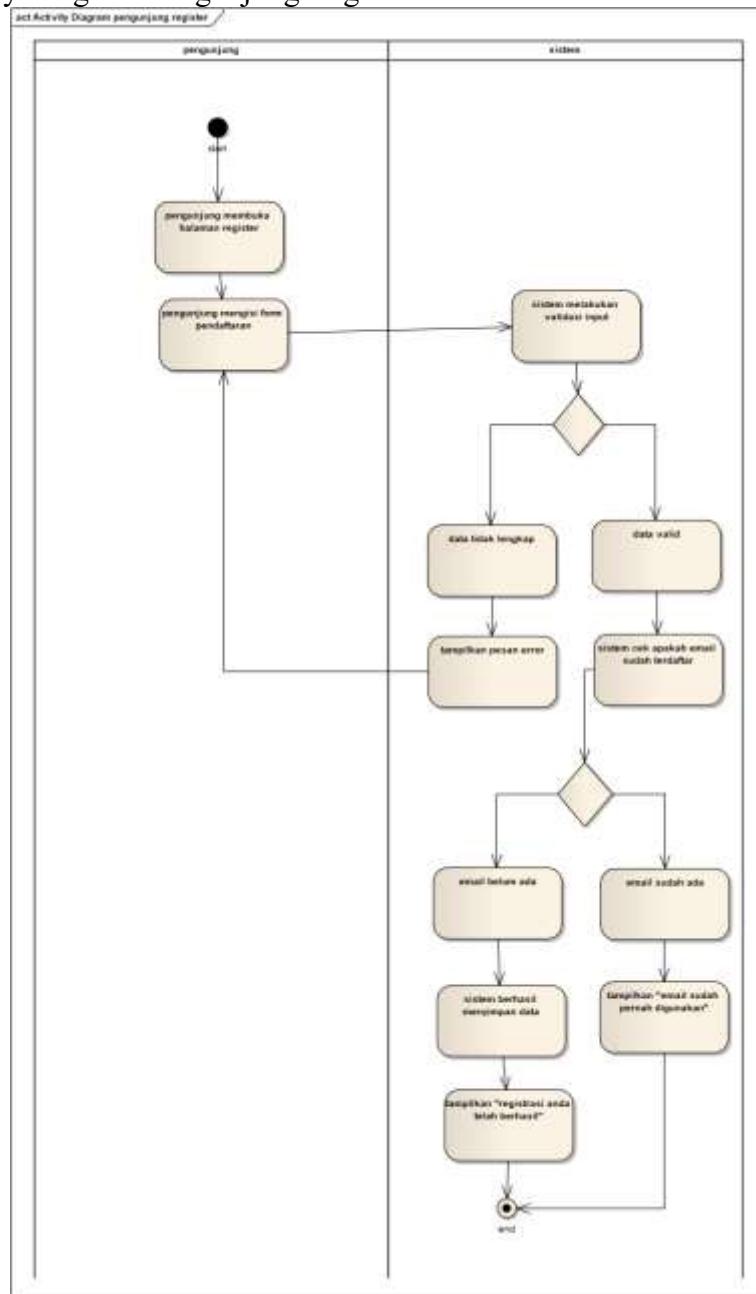
Pengunjung memiliki hak akses untuk mendaftarkan akun, masuk, memilih dan membeli tiket, melakukan pembayaran, dan mencetak E-tiket. Admin Kasir menangani

penjualan tiket offline, mengkonfirmasi kehadiran pengunjung, dan memantau kapasitas taman secara real-time. Sementara itu, Manajer memiliki wewenang untuk mengelola data master, menetapkan harga tiket dan kapasitas, mengelola data anggota, dan menghasilkan laporan penjualan dan pengunjung.

2. Activity Diagram

Activity diagram pada sistem penjualan tiket playground terdiri dari beberapa diagram aktivitas yang menggambarkan alur proses pada setiap aktor.

a. Activity Diagram Pengunjung Register

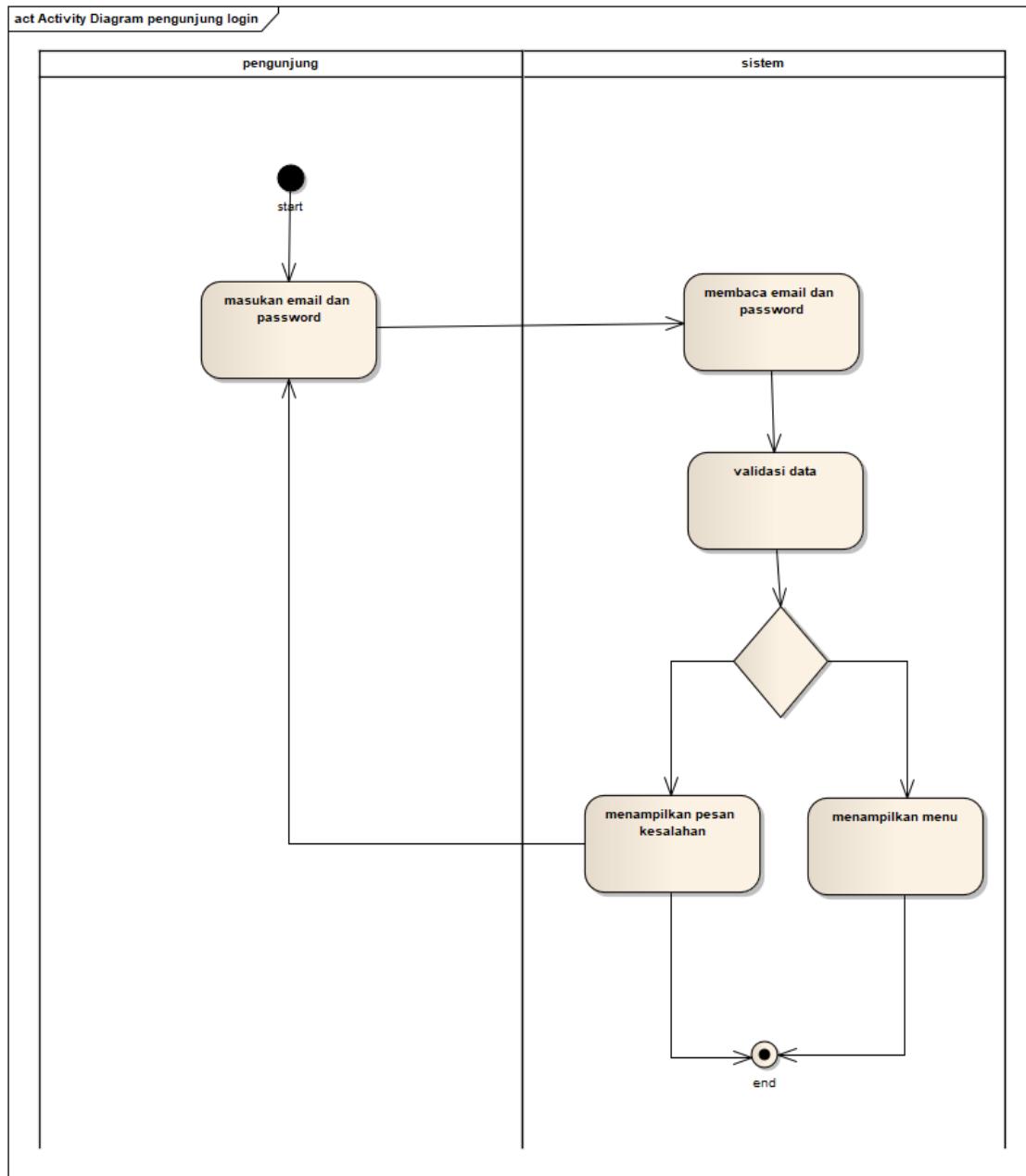


Gambar 4.2 Activity Diagram Pengunjung Register

Dalam activity diagram pendaftaran, proses dimulai dengan pengunjung yang mengunjungi halaman pendaftaran akun sistem. Mereka kemudian memasukkan informasi pribadi yang

diperlukan, seperti nama, alamat email, kata sandi, dan nomor telepon. Setelah memasukkan informasi, mereka mengklik tombol daftar. Sistem memvalidasi data, dan jika informasi yang dimasukkan benar, sistem menyimpannya ke basis data dan menampilkan pemberitahuan bahwa proses pendaftaran berhasil.

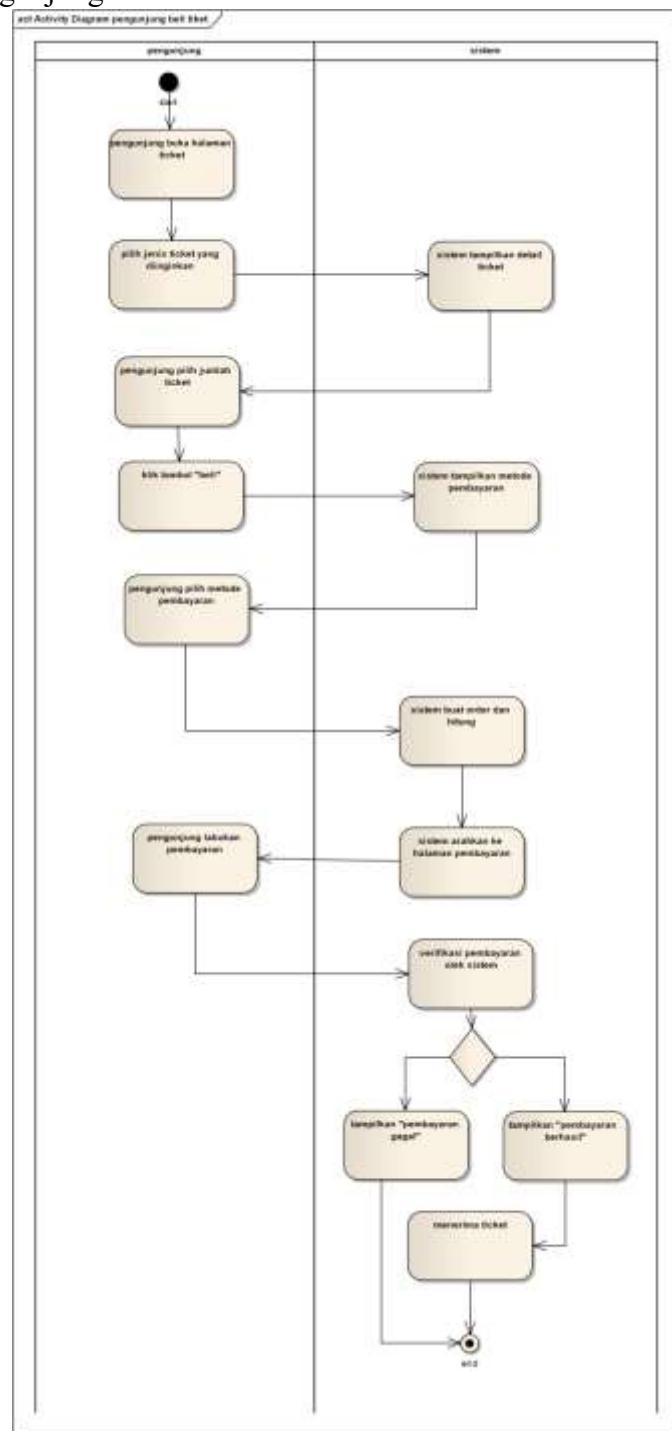
b. Activity Diagram Pengunjung Login



Gambar 4.3 Activity Diagram Pengunjung Login

Activity diagram login dimulai ketika pengunjung memasukkan alamat email dan kata sandi mereka di halaman login. Sistem kemudian memverifikasi data di dalam basis data. Jika data yang dimasukkan valid, pengunjung akan dialihkan ke dasbor. Namun, jika data salah, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan meminta pengunjung untuk login kembali.

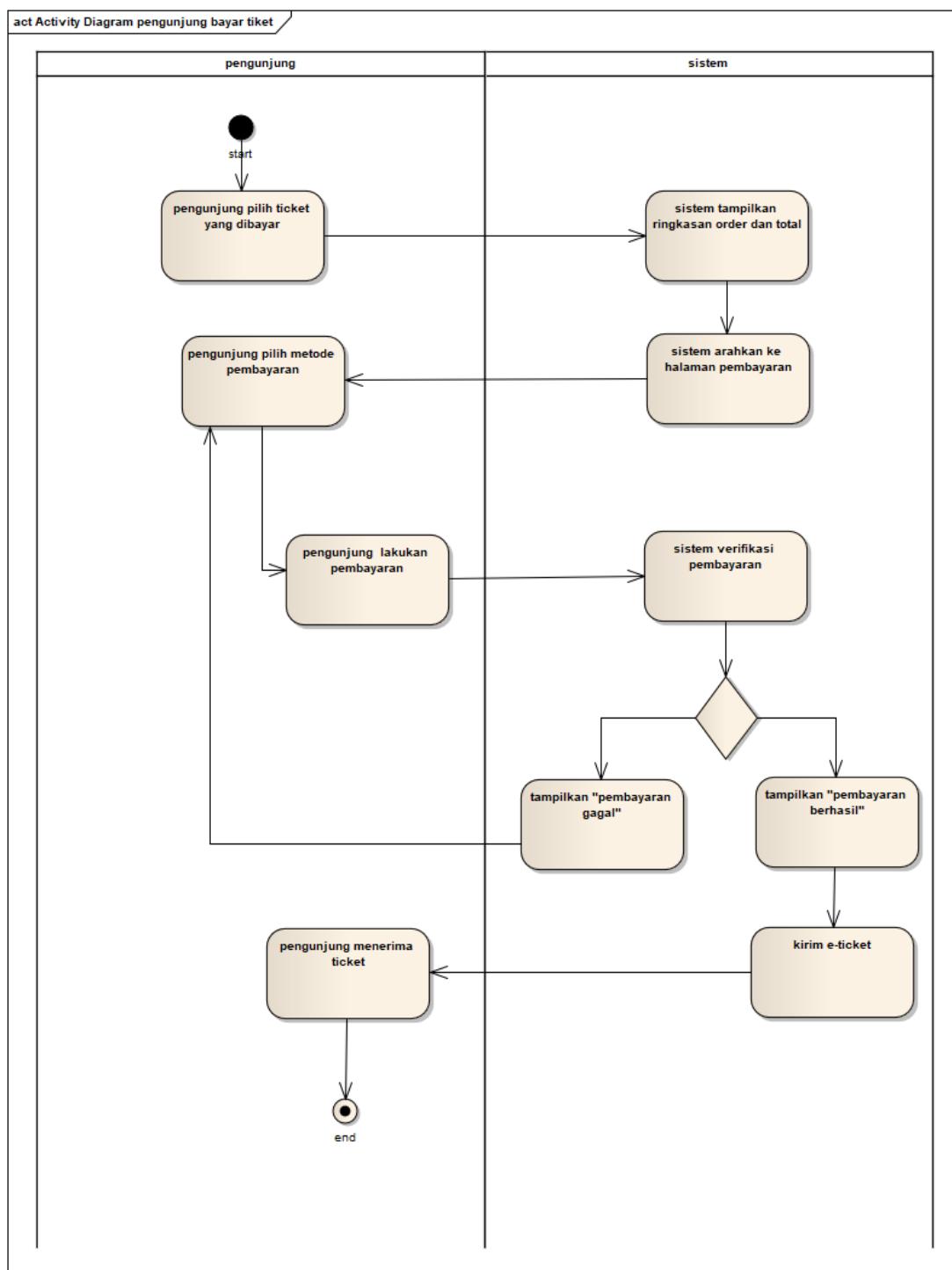
c. Activity Diagram Pengunjung Beli Tiket



Gambar 4.4 Activity Diagram Pengunjung Beli Tiket

Dalam activity diagram pembelian tiket, pengunjung yang sudah login memilih menu pembelian tiket. Sistem menampilkan daftar jenis tiket yang tersedia. Pengunjung memilih jenis tiket, tanggal pertunjukan, dan slot waktu yang diinginkan. Sistem kemudian memeriksa ketersediaan slot. Jika slot tersedia, sistem menampilkan ringkasan pemesanan, dan pengunjung dapat melanjutkan ke pembayaran.

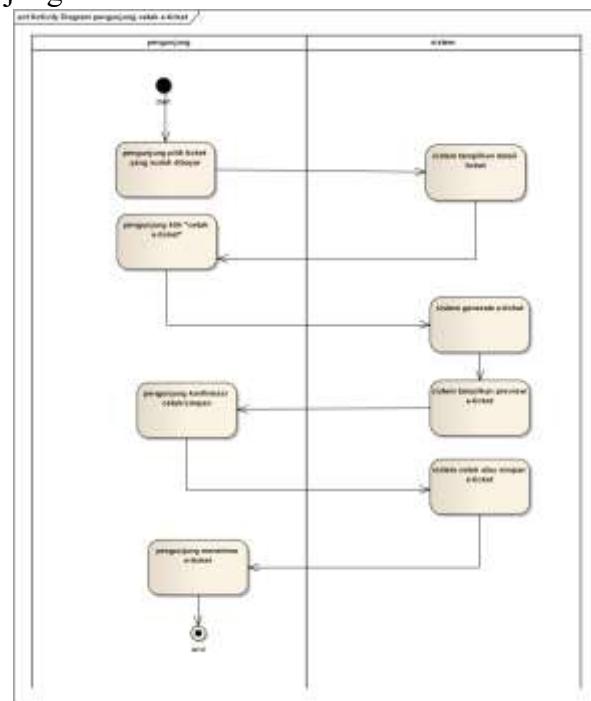
d. Activity Diagram Pengunjung Bayar Tiket



Gambar 4.5 Activity Diagram Pengunjung Bayar Tiket

Proses pembayaran dimulai ketika pengunjung memilih metode pembayaran yang tersedia. Sistem kemudian mengarahkan mereka ke proses pembayaran melalui transfer bank atau akun virtual. Setelah pembayaran dilakukan, sistem akan memverifikasinya. Jika pembayaran berhasil, status transaksi akan diperbarui, menunjukkan bahwa proses pembayaran telah selesai.

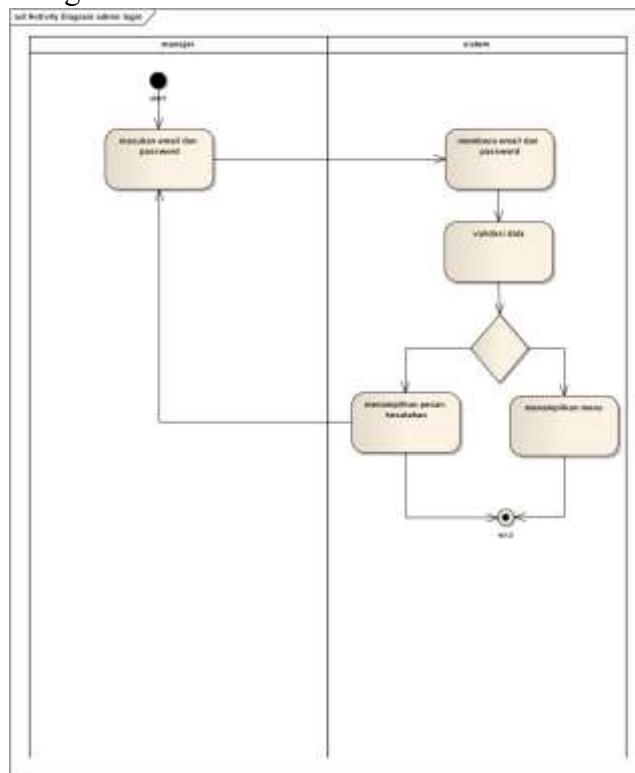
e. Activity Diagram Pengunjung Cetak E-Tiket



Gambar 4.6 Activity Diagram Pengunjung Cetak E-Tiket

Dalam diagram aktivitas pencetakan tiket elektronik, sistem menghasilkan tiket elektronik setelah pembayaran berhasil. Tiket elektronik tersebut kemudian dikirim ke alamat email pengunjung. Pengunjung dapat mengunduh atau mencetak tiket elektronik untuk digunakan saat mengunjungi taman hiburan.

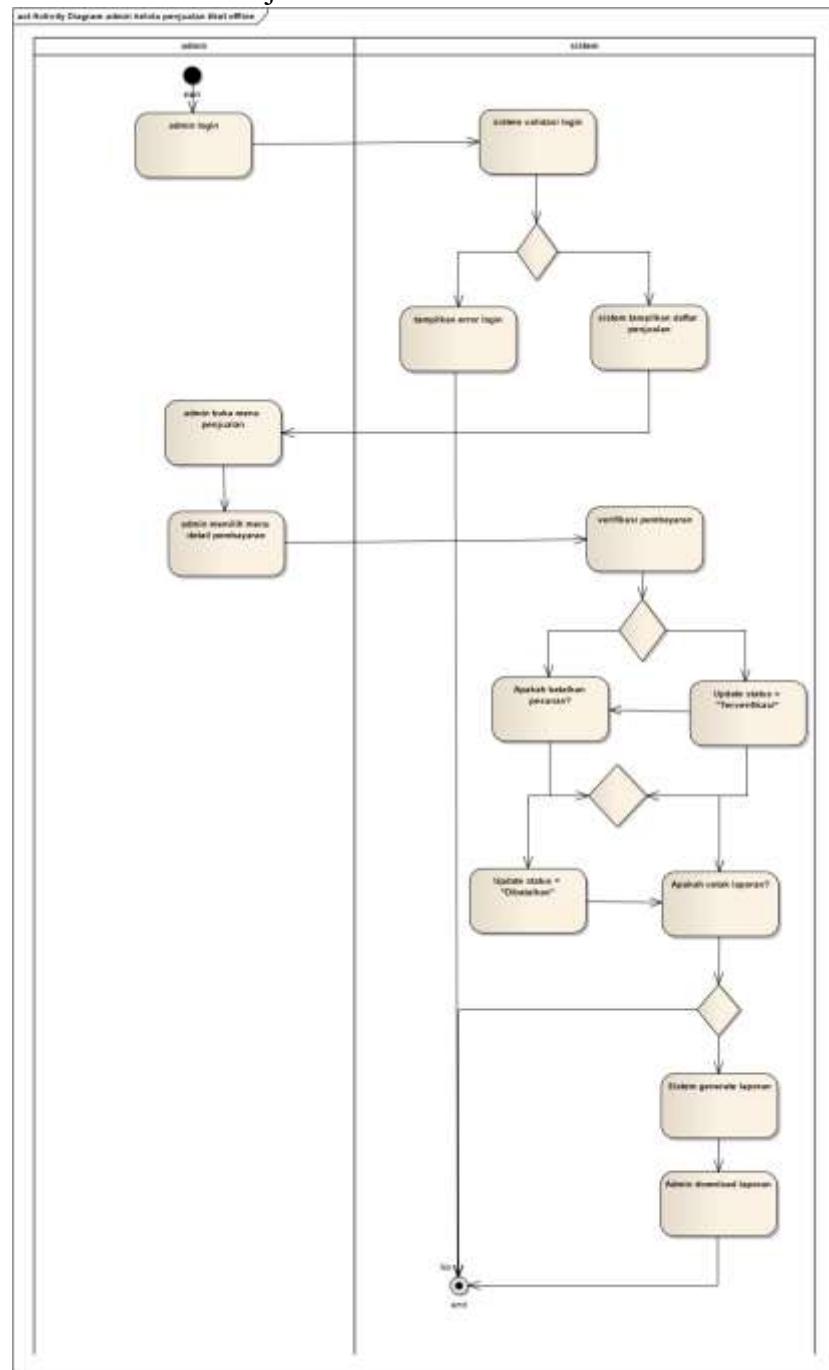
f. Activity Diagram Admin Login



Gambar 4.7 Activity Diagram Admin Login

Activity diagram login admin dimulai dengan admin memasukkan nama pengguna dan kata sandi. Sistem memverifikasi data tersebut terhadap basis data. Jika data cocok, admin akan dialihkan ke dasbor admin.

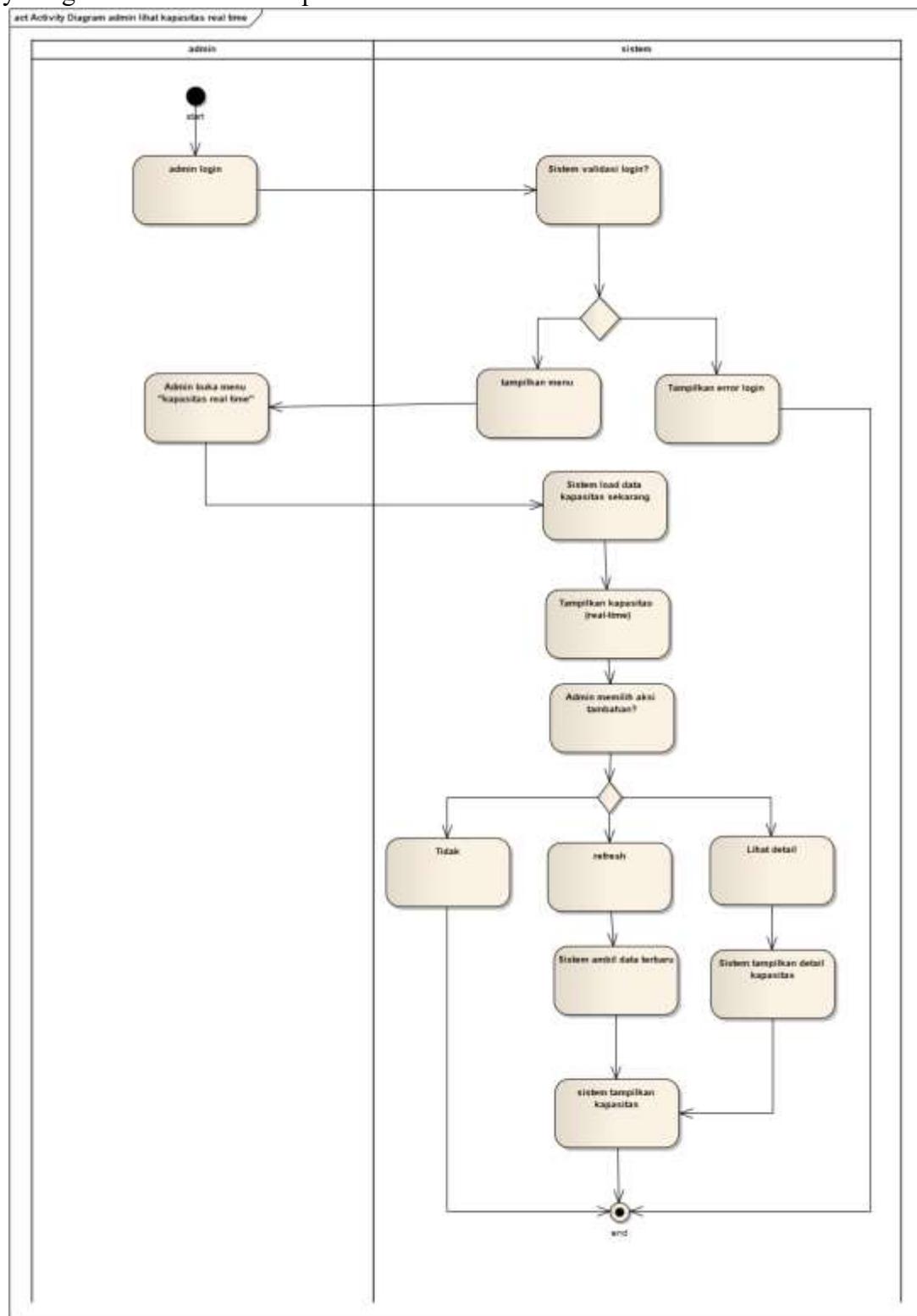
g. Activity Diagram Admin Kelola Penjualan Tiket



Gambar 4 8Activity Diagram Admin Kelola Penjualan Tiket

Dalam aktiviti diagram ini, seorang administrator menangani penjualan tiket langsung di loket tiket. Administrator memasukkan data pengunjung, memilih jenis tiket dan slot waktu, kemudian sistem mencatat transaksi dan mencetak tiket fisik.

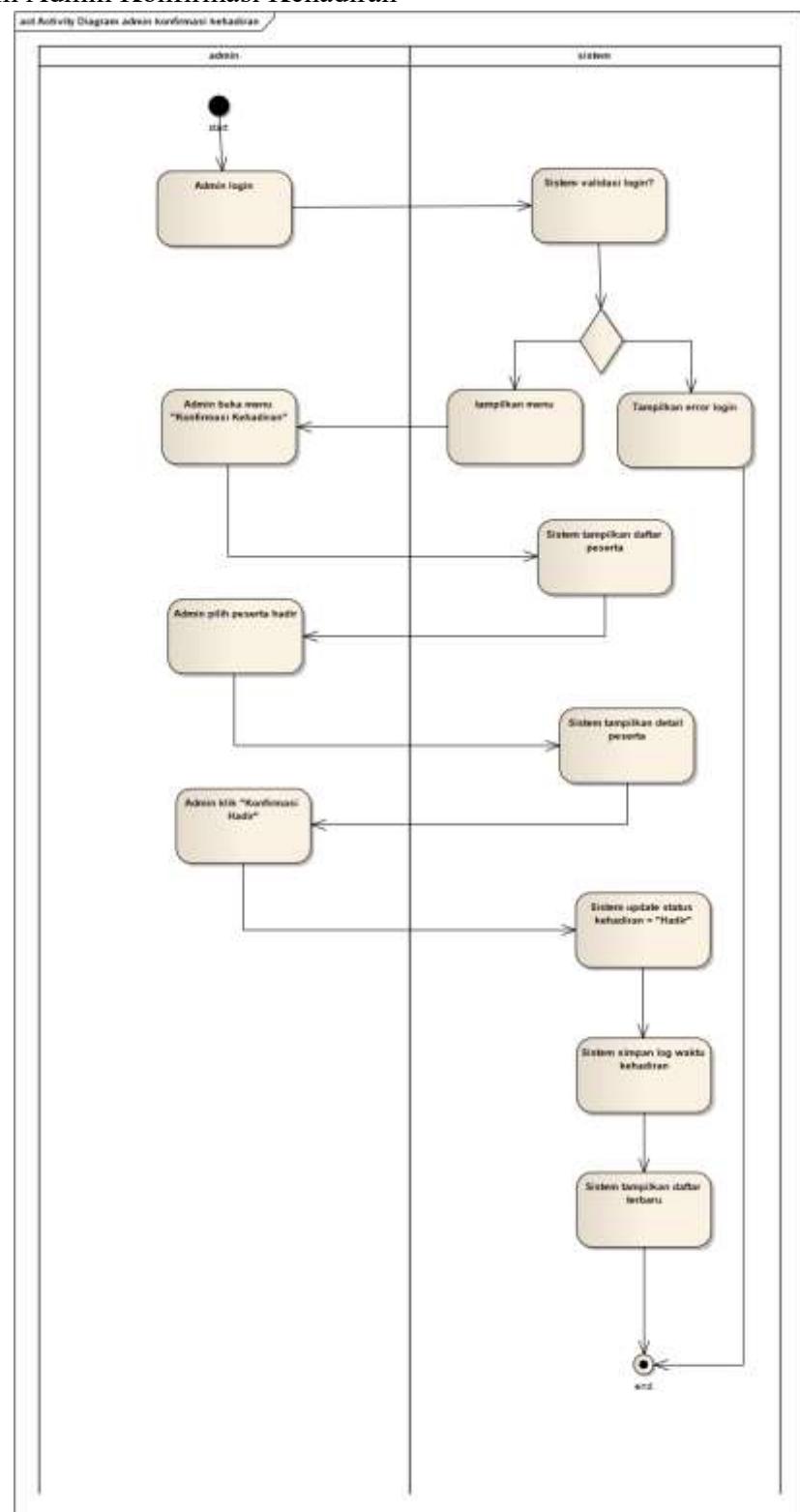
h. Activity Diagram Admin Lihat Kapasitas Real-Time



Gambar 4.9 Activity Diagram Admin Lihat Kapasitas Real-Time

Admin memilih menu kapasitas taman bermain. Sistem menampilkan data kapasitas secara real-time untuk setiap slot waktu sehingga admin dapat memantau jumlah pengunjung yang bermain.

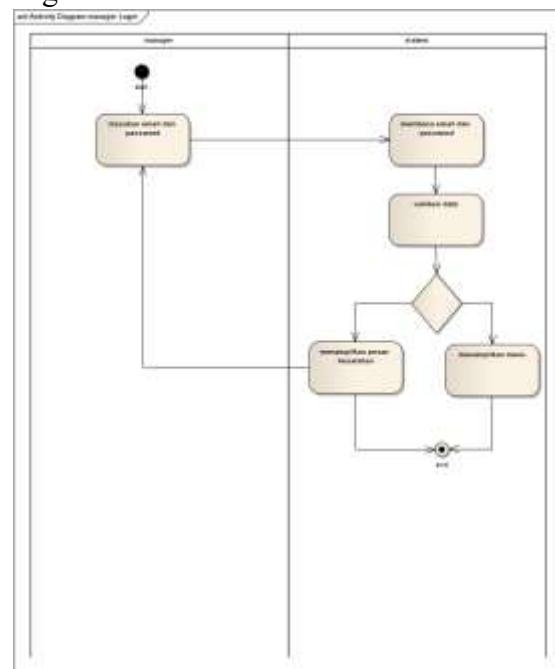
i. Activity Diagram Admin Konfirmasi Kehadiran



Gambar 4.10 Activity Diagram Admin Konfirmasi Kehadiran

Selama proses ini, admin memindai kode QR pada tiket pengunjung. Sistem memverifikasi tiket dan memperbarui status kehadiran serta kapasitas slot bermain.

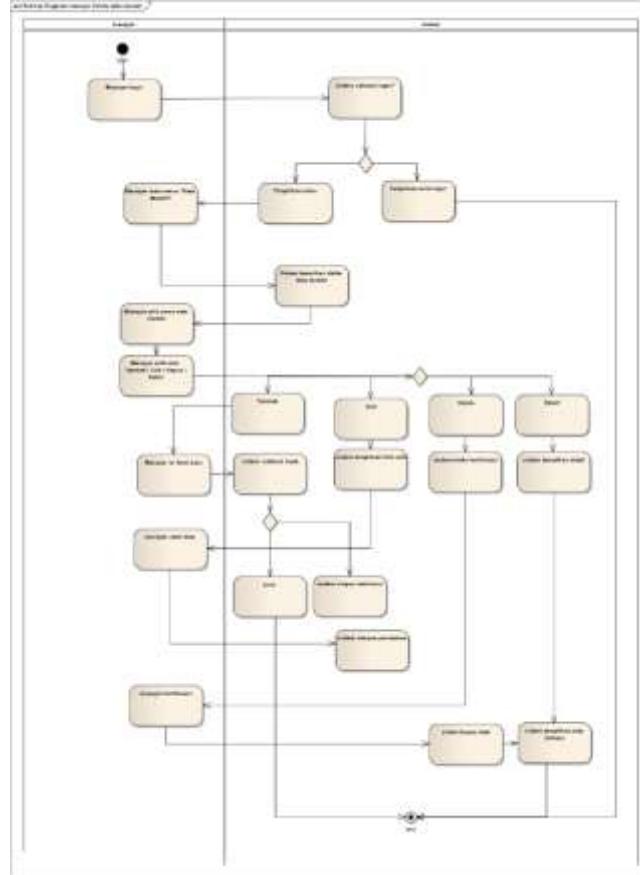
j. Activity Diagram Manajer Login



Gambar 4.11 Activity Diagram Manajer Login

Para manajer masuk dengan memasukkan detail akun mereka. Sistem memverifikasi data dan menampilkan dasbor manajer.

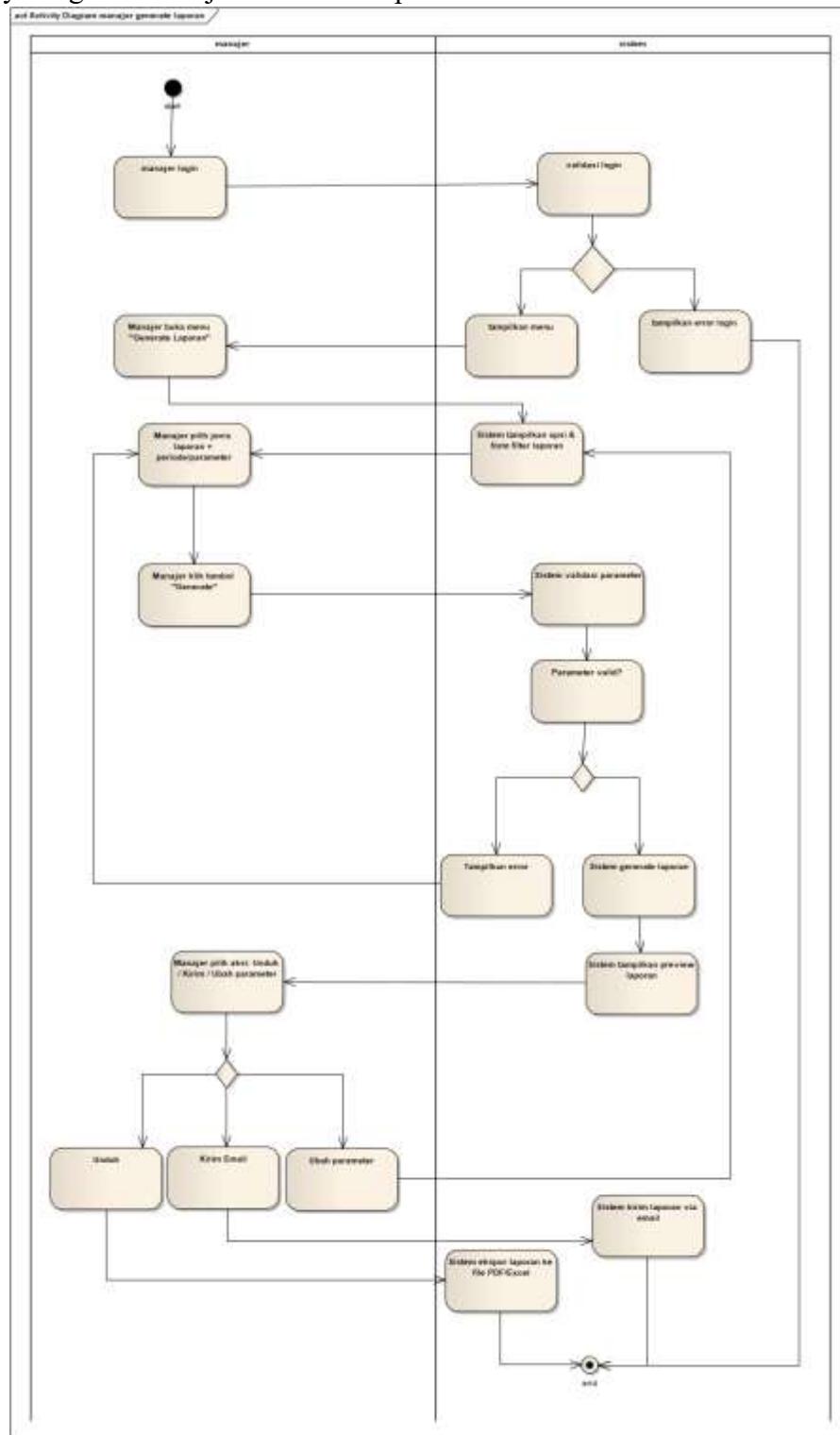
k. Activity Diagram Manajer Kelola Data Master



Gambar 4.12 Activity Diagram Manajer Kelola Data Master

Manajer mengelola data penting seperti jenis tiket, harga, kapasitas, dan slot waktu pertunjukan. Sistem mencatat setiap perubahan yang dilakukan pada data ini.

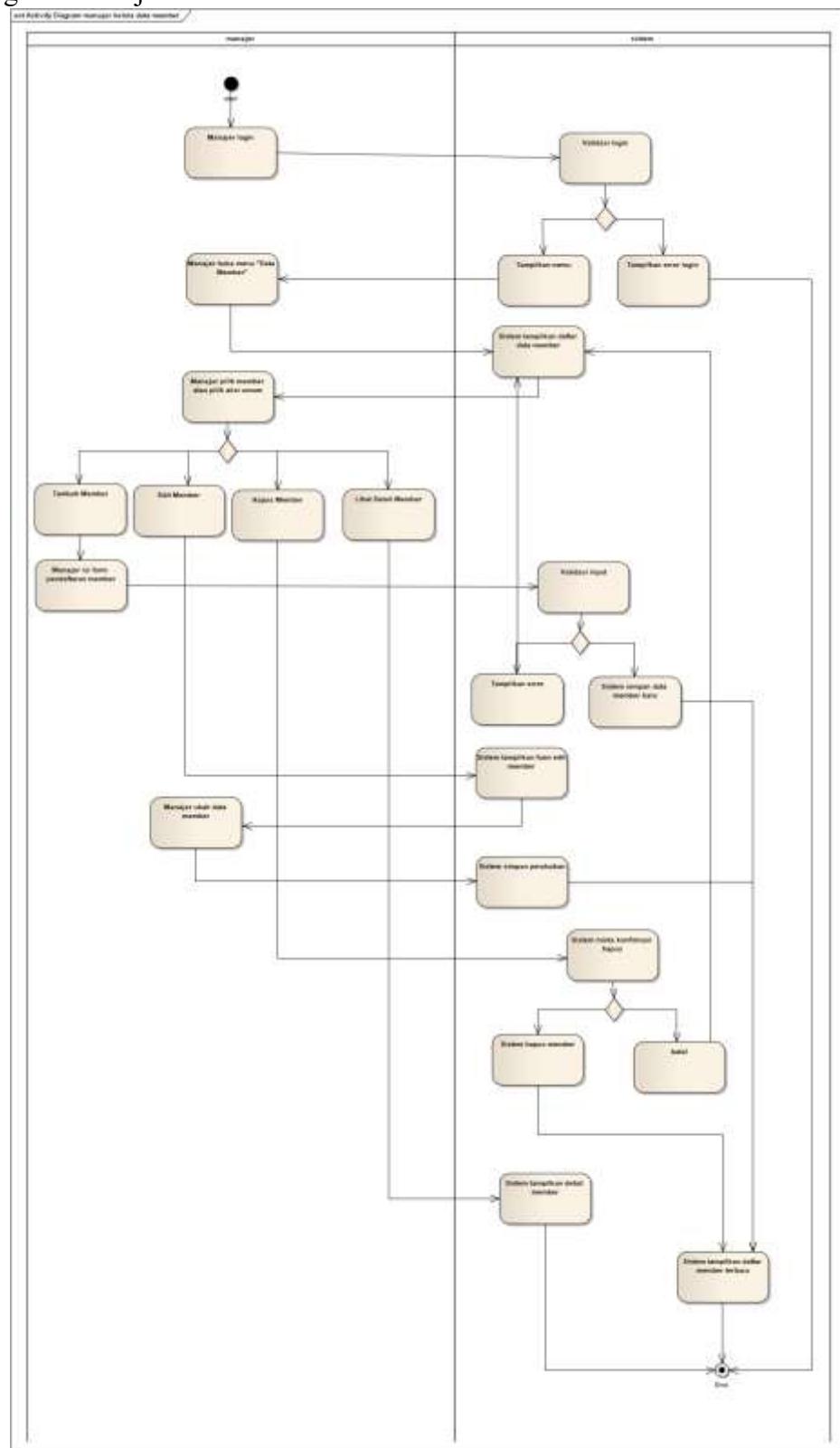
1. Activity Diagram Manajer Generate Laporan



Gambar 4.13 Activity Diagram Manajer Generate Laporan

Manajer memilih periode pelaporan yang diinginkan. Sistem kemudian memproses data transaksi dan pengunjung serta menampilkan laporan penjualan dan pengunjung.

m. Activity Diagram Manajer Kelola Data Member



Gambar 4.14 Activity Diagram Manajer Kelola Data Member

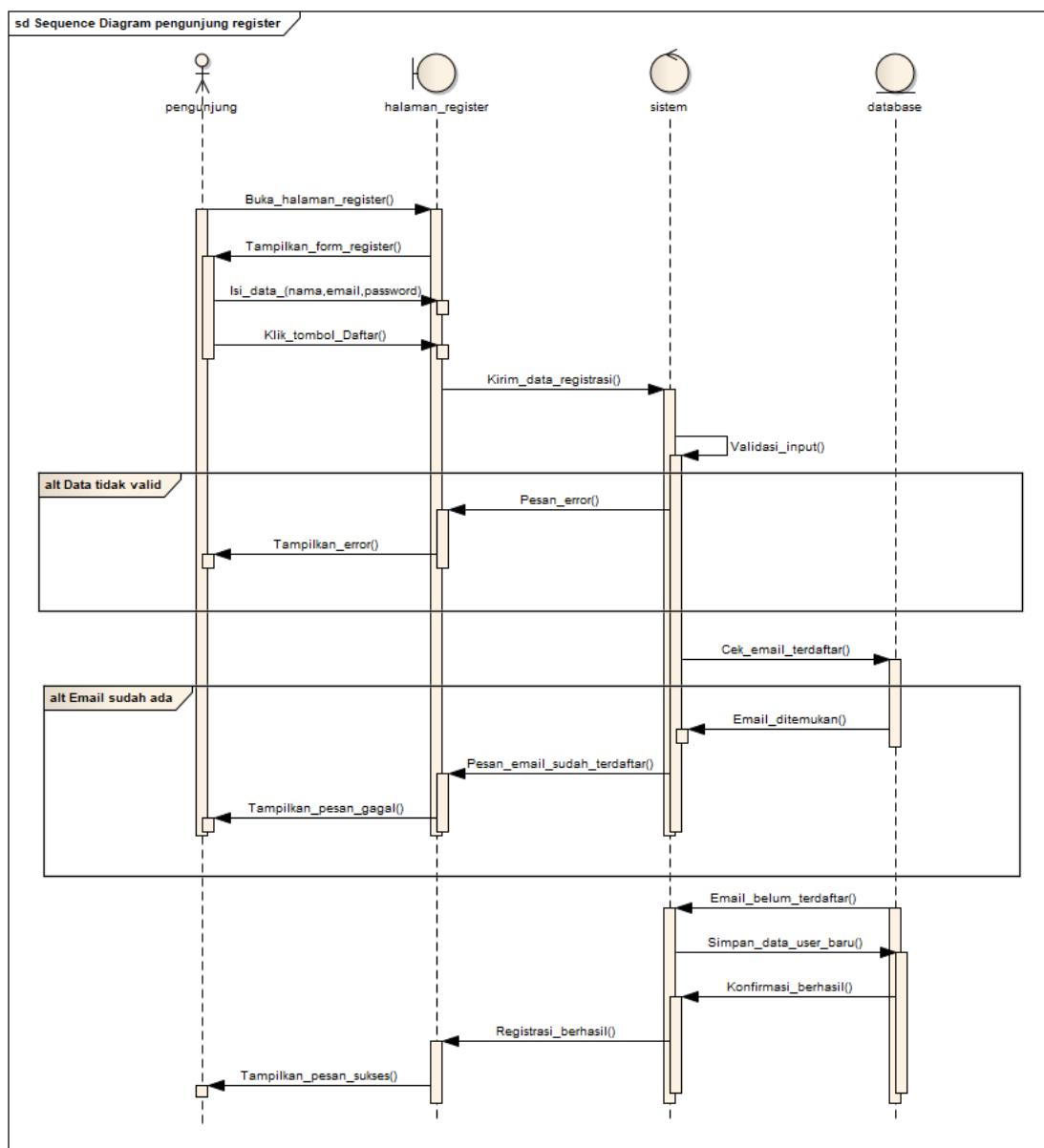
Manajer dapat menambahkan, mengubah, atau menghapus data anggota. Sistem akan menyimpan perubahan data ke dalam basis data.



3. Sequence Diagram

Diagram Urutan untuk "Pembelian Tiket Online" akan menunjukkan interaksi antara objek-objek berikut: Visitor, WebInterface, TicketController, PaymentController, BankGateway, dan Database.

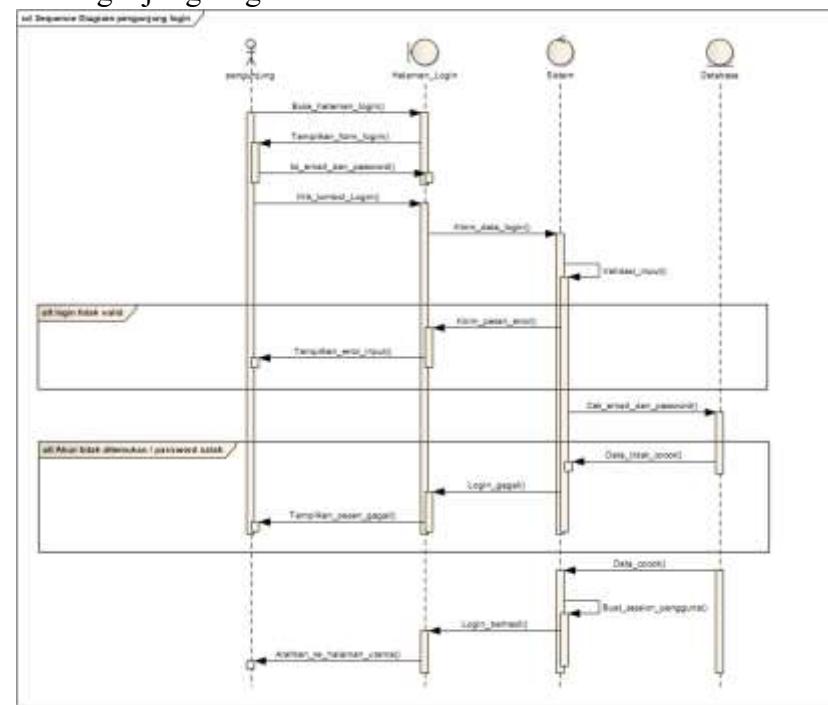
a. Sequence Diagram Pengunjung Register



Gambar 4.15 Sequence Diagram Pengunjung Register

Dalam sequence diagram pendaftaran pengunjung, proses dimulai ketika pengunjung mengakses halaman pendaftaran melalui antarmuka web. Pengunjung kemudian memasukkan informasi pribadi mereka pada formulir pendaftaran. Antarmuka web mengirimkan data ini ke pengontrol pengguna untuk validasi. Setelah data dianggap valid, sistem menyimpan data pengunjung ke basis data dan mengirimkan pemberitahuan bahwa proses pendaftaran berhasil.

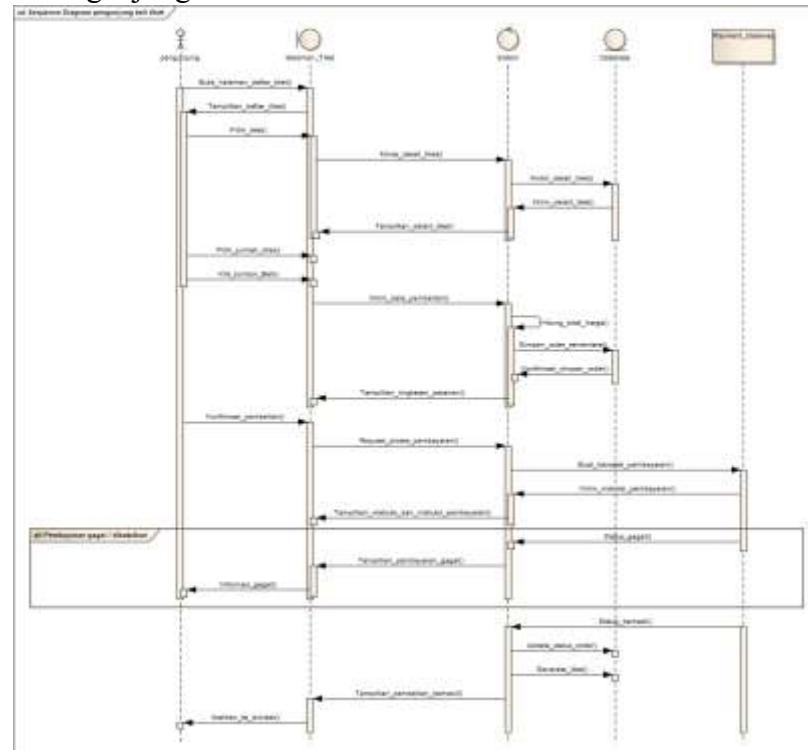
b. Sequence Diagram Pengunjung Login



Gambar 4.16 Sequence Diagram Pengunjung Login

Sequence diagram login dimulai ketika pengunjung memasukkan alamat email dan kata sandi mereka di halaman login. Antarmuka web meneruskan data ini ke pengontrol pengguna untuk verifikasi. Pengontrol pengguna kemudian memeriksa data tersebut terhadap basis data. Jika data cocok, sistem mengirimkan respons sukses dan menampilkan halaman dasbor pengunjung.

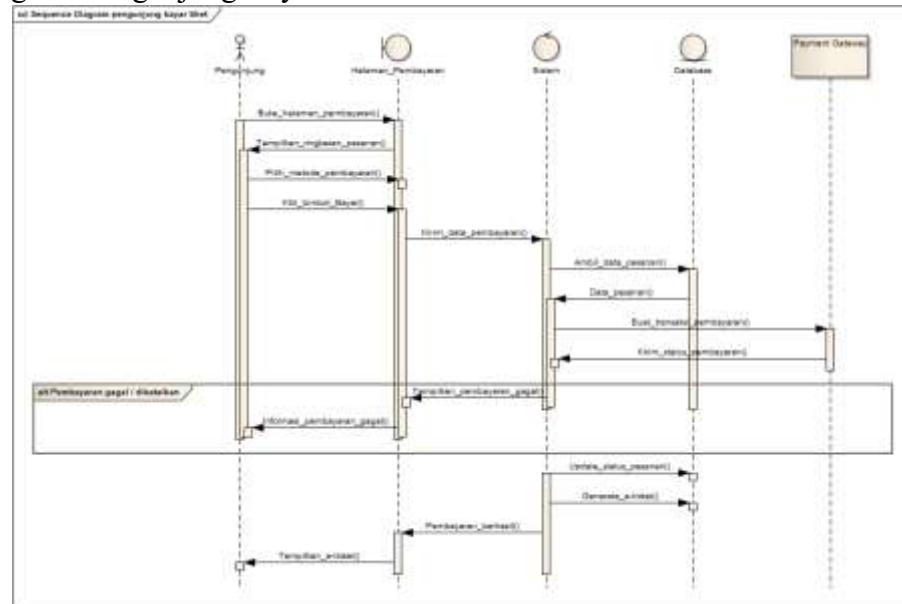
c. Sequence Diagram Pengunjung Beli Tiket



Gambar 4.17 Sequence Diagram Pengunjung Beli Tiket

Dalam sequence diagram pembelian tiket, pengunjung memilih jenis tiket, tanggal pertunjukan, dan slot waktu melalui antarmuka web. Data pemesanan dikirim ke pengontrol tiket. Pengontrol tiket kemudian memeriksa ketersediaan slot dalam basis data. Jika slot tersedia, sistem mengirimkan ringkasan pemesanan kepada pengunjung, memungkinkan mereka untuk melanjutkan proses pembayaran.

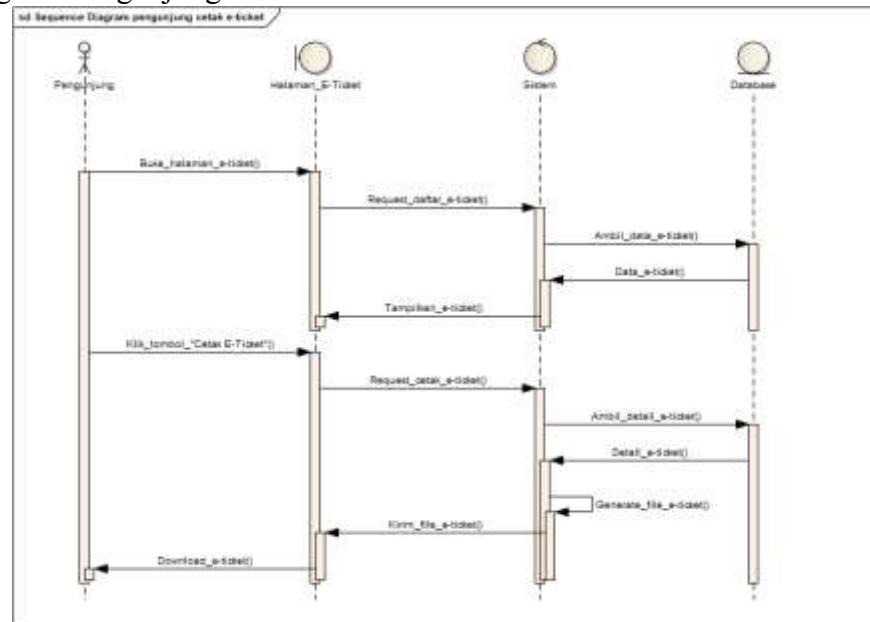
d. Sequence Diagram Pengunjung Bayar Tiket



Gambar 4.18 Sequence Diagram Pengunjung Bayar Tiket

Sequence diagram pembayaran tiket dimulai ketika pengunjung memilih metode pembayaran. Antarmuka web meneruskan permintaan pembayaran ke pengontrol pembayaran. Pengontrol pembayaran kemudian berkomunikasi dengan bank gerbang untuk memproses transaksi. Setelah pembayaran berhasil, bank gerbang mengirimkan konfirmasi pembayaran ke sistem. Pengontrol pembayaran kemudian memperbarui status transaksi dalam basis data.

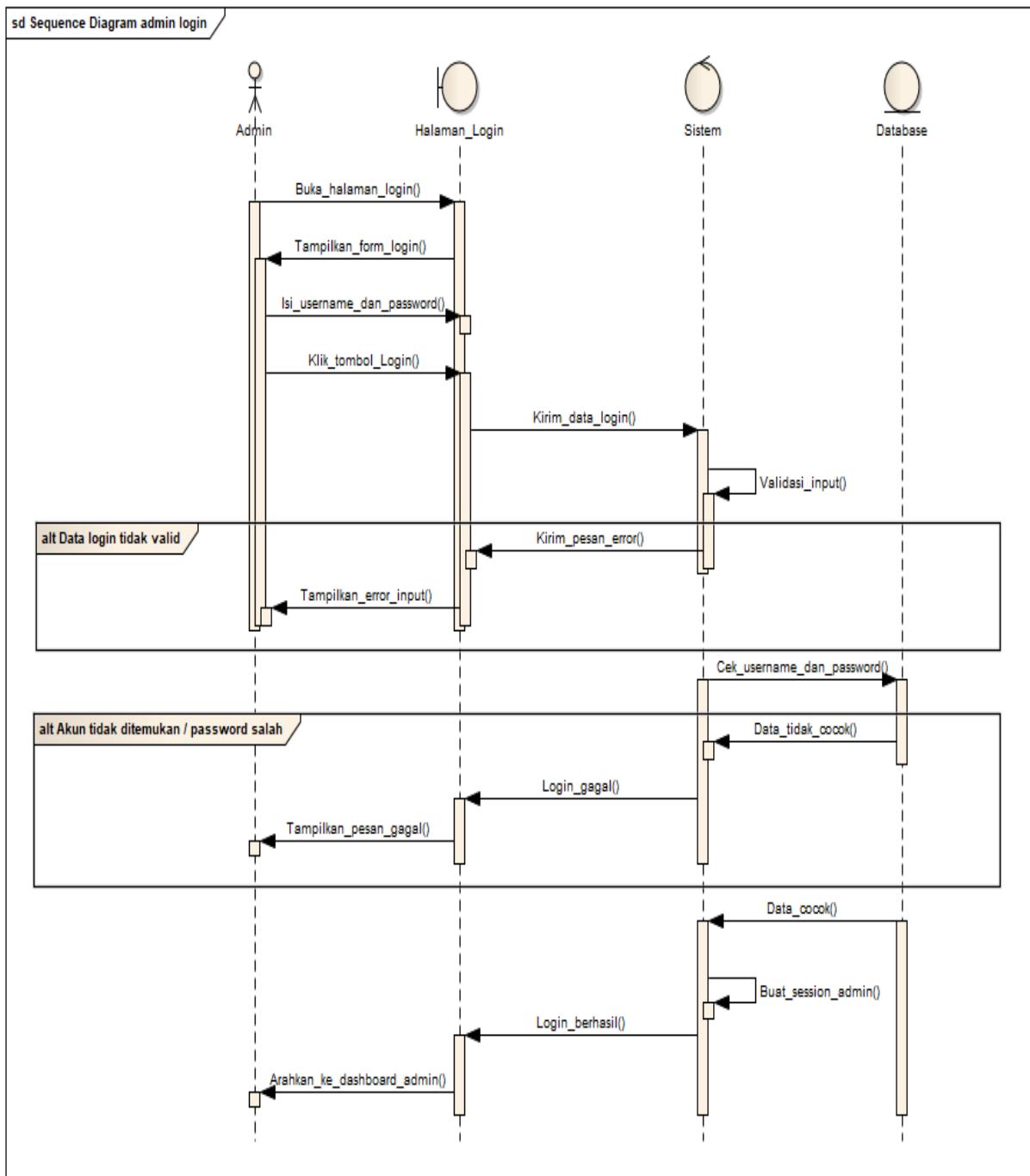
e. Sequence Diagram Pengunjung Cetak E-Tiket



Gambar 4.19 Sequence Diagram Pengunjung Cetak E-Tiket

Dalam sequence diagram pencetakan tiket elektronik, sistem menghasilkan tiket elektronik setelah pembayaran berhasil. Pengontrol tiket mengambil data tiket dari basis data dan menghasilkan tiket elektronik digital. Tiket elektronik kemudian dikirim ke alamat email pengunjung sehingga mereka dapat mengunduh atau mencetaknya sebagai bukti masuk ke area permainan.

f. Sequence Diagram Admin Login



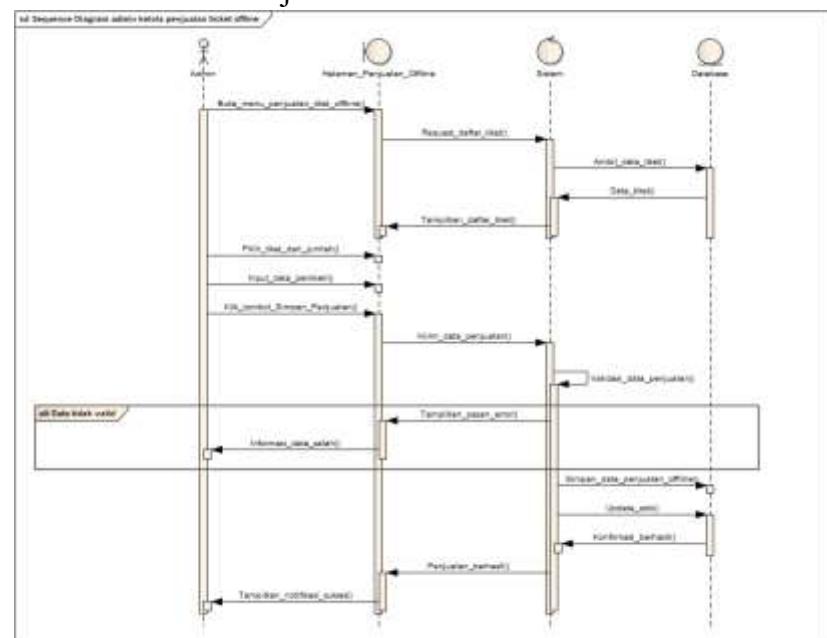
Gambar 4.20 Sequence Diagram Admin Login

Sequence diagram login admin dimulai ketika admin memasukkan nama pengguna dan kata sandi mereka di halaman login. Data ini dikirim ke pengontrol admin untuk verifikasi.



Pengontrol admin memeriksa data tersebut terhadap basis data. Jika data cocok, sistem akan menampilkan dasbor admin.

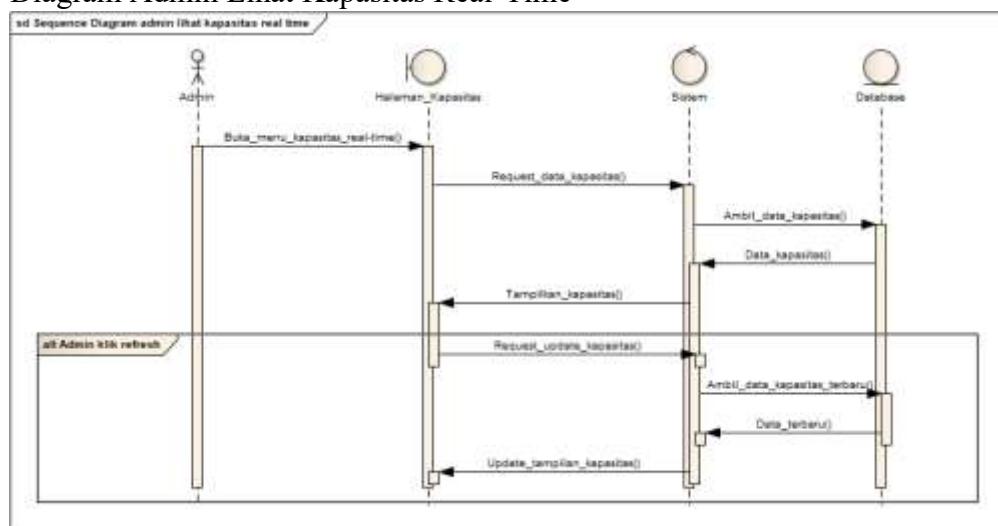
g. Sequence Diagram Admin Kelola Penjualan Tiket



Gambar 4.21 Sequence Diagram Admin Kelola Penjualan Tiket

Dalam sequence diagram ini, administrator memasukkan data penjualan tiket secara offline melalui sistem. Data transaksi dikirim ke pengontrol tiket untuk diproses. Pengontrol tiket kemudian menyimpan data transaksi ke dalam basis data. Setelah proses penyimpanan berhasil, sistem mencetak tiket fisik untuk diberikan kepada pengunjung.

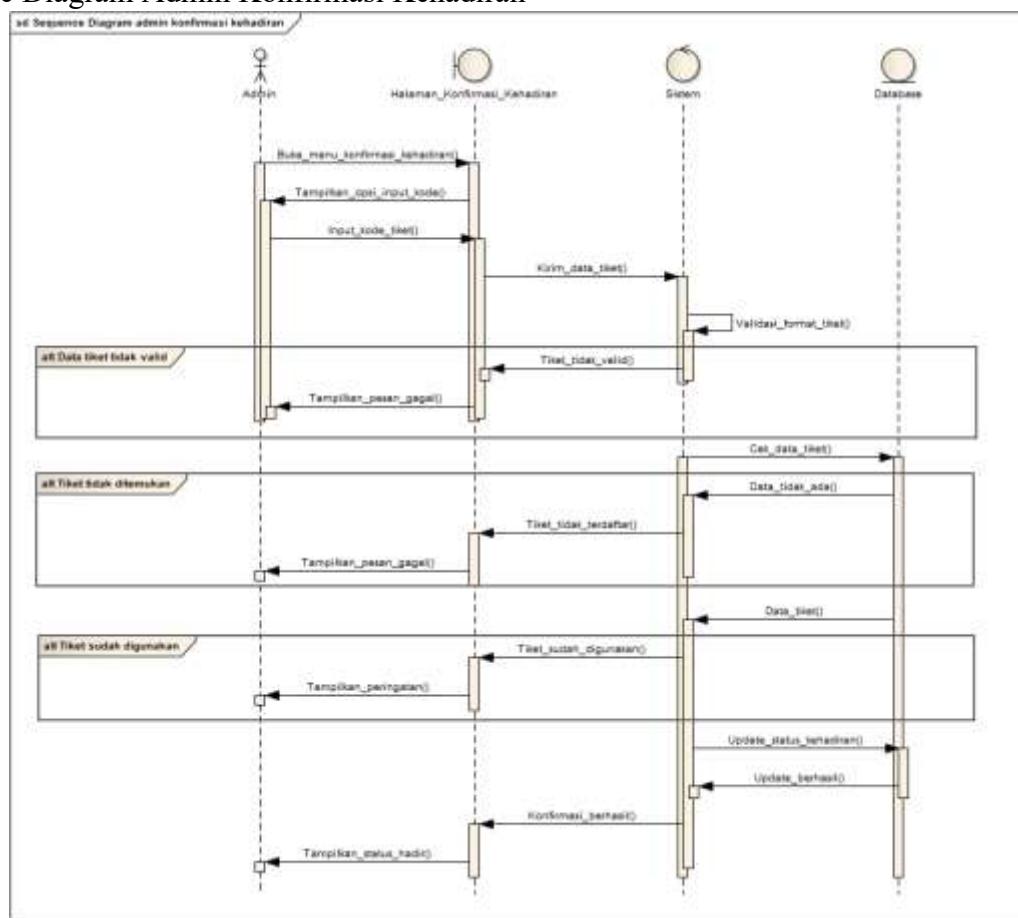
h. Sequence Diagram Admin Lihat Kapasitas Real-Time



Gambar 4.22 Sequence Diagram Admin Lihat Kapasitas Real-Time

Sequence diagram ini menggambarkan proses ketika seorang admin meminta informasi kapasitas taman bermain. Permintaan dikirim ke pengontrol slot. Pengontrol slot kemudian mengambil data kapasitas dari basis data dan mengirimkannya kembali ke antarmuka web untuk ditampilkan secara real-time kepada admin.

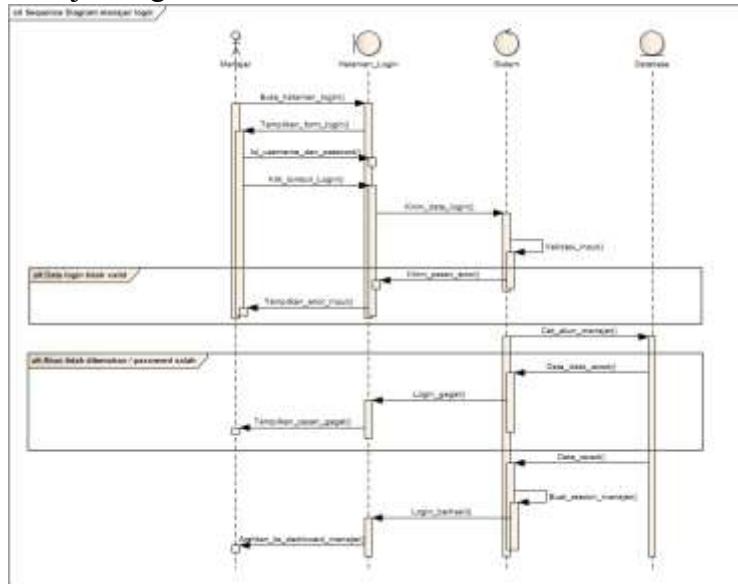
i. Sequence Diagram Admin Konfirmasi Kehadiran



Gambar 4.23 Sequence Diagram Admin Konfirmasi Kehadiran

Dalam sequence diagram konfirmasi kehadiran, administrator memindai kode QR pada tiket pengunjung. Sistem meneruskan data tiket ke pengontrol tiket untuk verifikasi basis data. Setelah tiket dinyatakan valid, sistem memperbarui status kehadiran pengunjung dan jumlah slot bermain.

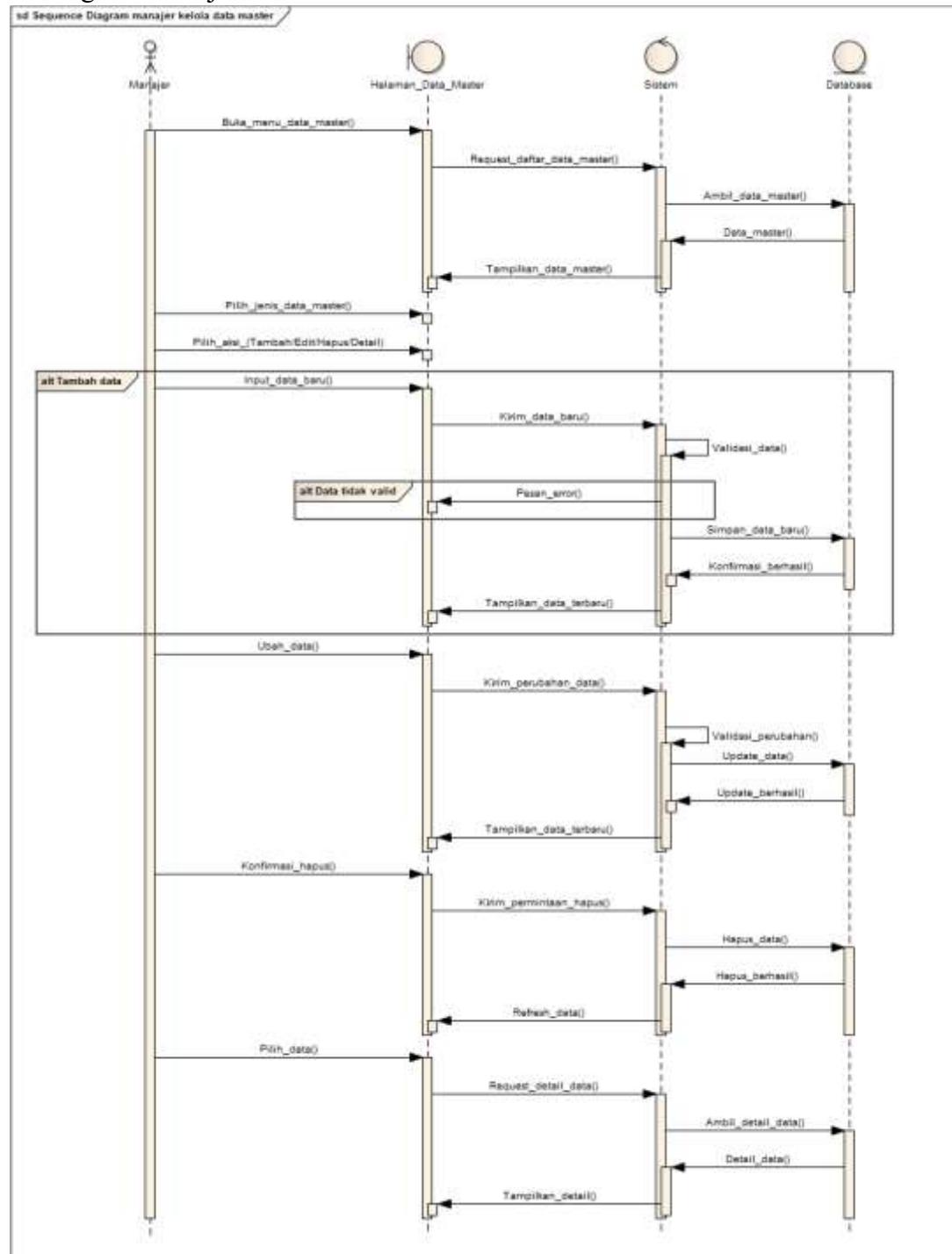
j. Sequence Diagram Manajer Login



Gambar 4.24 Sequence Diagram Manajer Login

Sequence diagram login manajer dimulai ketika manajer memasukkan data akun ke dalam sistem. Pengontrol manajer memverifikasi data tersebut terhadap basis data. Jika data cocok, sistem menampilkan dasbor manajer.

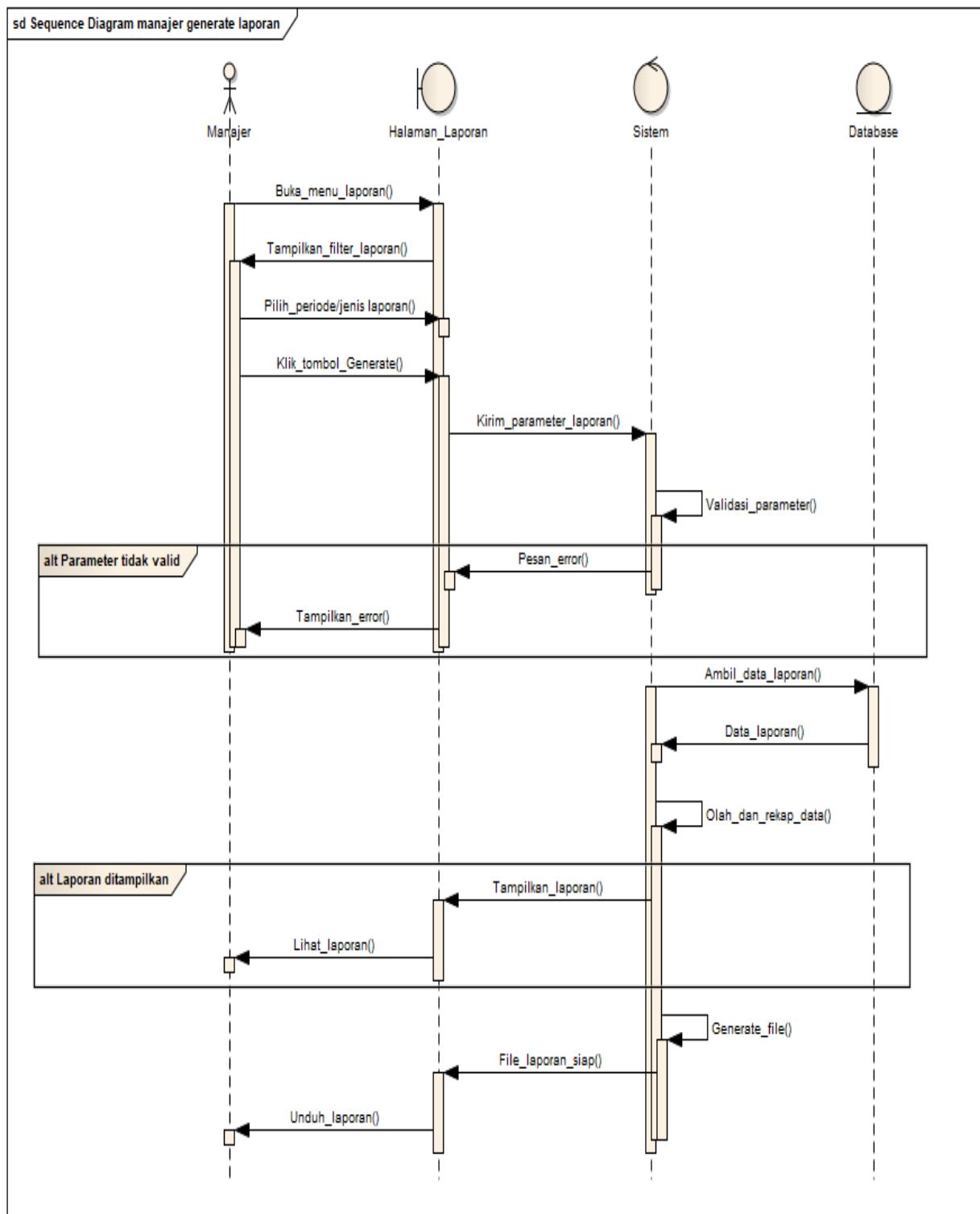
k. Sequence Diagram Manajer Kelola Data Master



Gambar 4.25 Sequence Diagram Manajer Kelola Data Master

Dalam sequence diagram ini, manajer mengelola data master seperti jenis tiket, harga, kapasitas, dan slot waktu. Setiap perubahan data dikirim ke pengontrol utama untuk diproses dan disimpan dalam basis data.

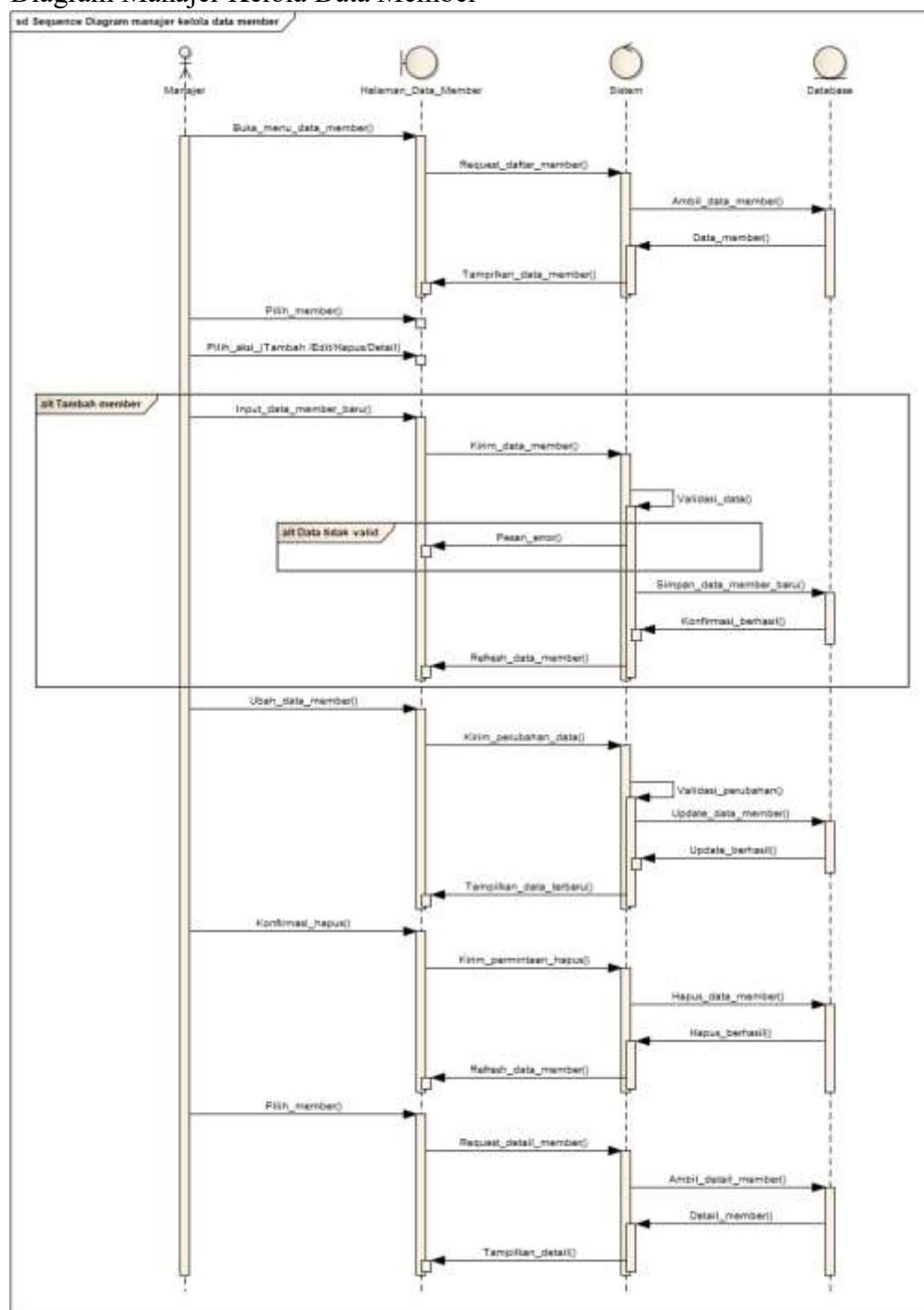
1. Sequence Diagram Manajer Generate Laporan



Gambar 4.26 Sequence Diagram Manajer Generate Laporan

Sequence diagram pembuatan laporan dimulai ketika manajer memilih periode pelaporan yang diinginkan. Sistem kemudian mengambil data transaksi dan pengunjung dari basis data. Setelah data diproses, sistem menampilkan laporan penjualan dan pengunjung kepada manajer.

m. Sequence Diagram Manajer Kelola Data Member



Gambar 4.27 Sequence Diagram Manajer Kelola Data Member

Dalam diagram urutan manajemen data anggota, manajer menambahkan, memodifikasi, atau menghapus data anggota. Data ini diproses oleh pengontrol anggota dan disimpan dalam basis data. Sistem kemudian menampilkan hasil manajemen data anggota kepada manajer.

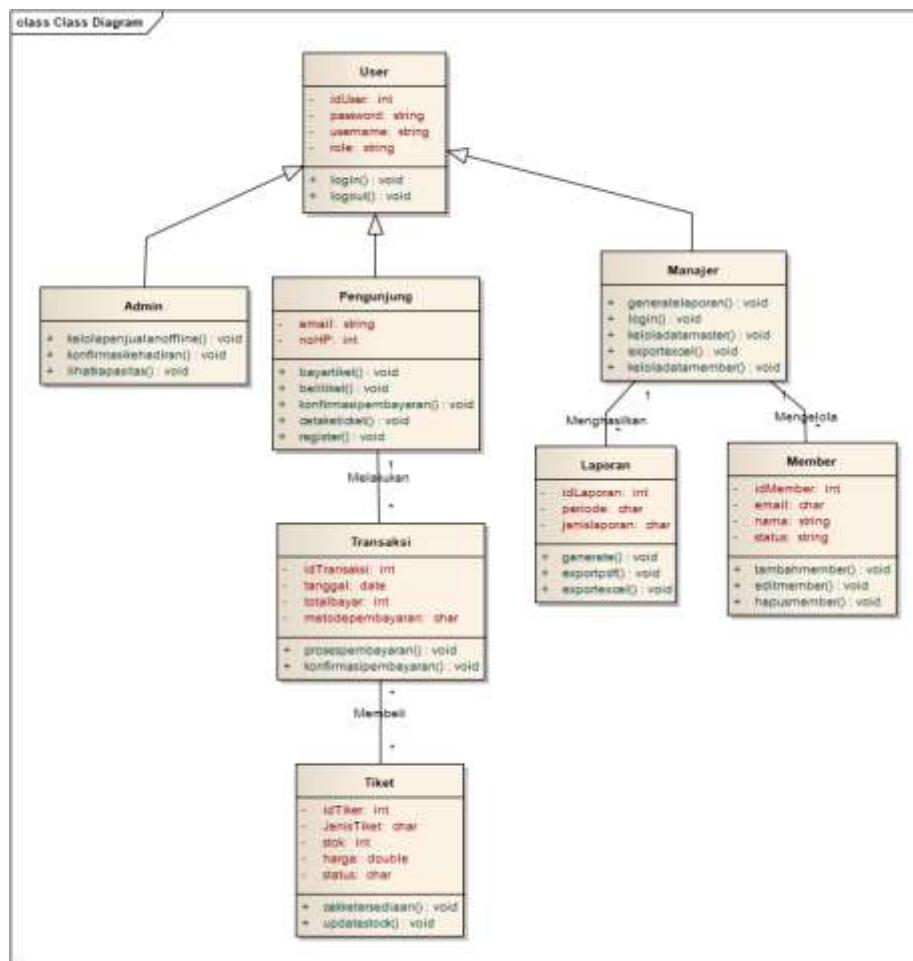
4. Pemodelan Struktur dengan Class Diagram

Class diagram mendefinisikan kelas-kelas utama dalam suatu sistem dan hubungannya. Kelas-kelas inti meliputi:

- User (atribut: userId, nama, email, password)

- Pengunjung (turunan dari User, dengan atribut tambahan: noTelepon, alamat)
- Tiket (atribut: tiketId, jenisTiket, harga, tanggalBermain, slotWaktu, status)
- Transaksi (atribut: transaksiId, tanggalTransaksi, totalBayar, metodeBayar, status)
- Pembayaran (atribut: pembayaranId, jumlah, waktuPembayaran, bukti)
- PlaygroundSlot (atribut: slotId, tanggal, jamMulai, jamSelesai, kapasitasMaks, kapasitasTerisi)

Hubungan Seorang Pengunjung dapat memiliki beberapa Tiket. Sebuah Transaksi terdiri dari satu atau banyak Tiket. Setiap Tiket terhubung ke sebuah PlaygroundSlot.



Gambar 4.28 Sistem Penjualan Tiket Playground

5. Rancangan Arsitektur Enterprise

Sistem ini dirancang dengan Arsitektur Berlapis untuk memisahkan tanggung jawab:

1. Presentation Layer: Sistem ini terdiri dari situs web responsif untuk pengunjung dan dasbor web untuk administrator dan manajer. Lapisan ini hanya menangani tampilan dan interaksi pengguna.
2. Business Logic Layer: Berisi pengontrol dan layanan yang menangani semua aturan bisnis. Contoh: TicketService (logika pengecekan kapasitas), PaymentService (logika konfirmasi pembayaran), ReportService (logika pembuatan laporan).



3. Data Access Layer: Bertanggung jawab untuk berkomunikasi dengan basis data (MySQL/PostgreSQL) untuk operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete).
4. Database: Menyimpan semua data persisten.

Dengan arsitektur ini, sistem KidsLab dapat diintegrasikan dengan sistem perusahaan museum lainnya di masa mendatang melalui API (Application Programming Interface) yang terdefinisi dengan baik pada Lapisan Logika Bisnis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan desain yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Masalah operasional di KidsLab dapat diatasi dengan menerapkan Sistem Informasi Tiket & Area Bermain yang terintegrasi.
2. Pemodelan UML (Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram) berhasil menyediakan cetak biru yang jelas, lengkap, dan mudah dipahami bagi pengembang sistem.
3. Pendekatan Arsitektur Perusahaan dengan pola Arsitektur Berlapis memastikan bahwa sistem dapat dikembangkan, dipelihara, dan diintegrasikan dengan baik dalam lingkungan TI museum.

Saran

Untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut, disarankan:

1. Implementasi dan Pengujian: Tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan desain ini ke dalam kode program dan melakukan pengujian fungsional dan non-fungsional (seperti pengujian beban).
2. Pengembangan Fitur: Fitur-fitur canggih dapat ditambahkan seperti integrasi dengan GPS untuk pemantauan orang tua, sistem poin/hadiah loyalitas untuk anggota, dan integrasi dengan kalender acara museum.

DAFTAR PUSTAKA

Adiyana, A., & Minggusta, J. (2024). Sistem Informasi Manajemen.

bmhmmdfaizab. (2025, September 16). Unified Modeling Language (UML) dalam Rekayasa Perangkat Lunak. Retrieved from bse.telkomuniversity.ac.id: <https://bse.telkomuniversity.ac.id/unified-modeling-language-uml-dalam-rekayasa-perangkat-lunak/>

PROXSIS. (2024, Februari 21). Mengenal Enterprise Architecture: Pengertian, Manfaat, Framework, dan Contohnya. Retrieved from it.proxisgroup.com: <https://it.proxisgroup.com/mengenal-enterprise-architecture-pengertian-manfaat-framework-dan-contohnya/>

The Object Management Group. (2025). Introduction to Unified Modeling Language® (UML®). Retrieved from omg.org: <https://www.omg.org/uml/>