

Perancangan Dan Implementasi Pemodelan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Online Di Galeri Nasional Indonesia

Masrulih¹, Imam Maliki², Rini Sulistiyowati

Jurusan Sistem Informasi, Universitas Indonesia Membangun Jakarta^{1,2,3}

Jl. Siantar No. 6 Cideng – Gambir, Jakarta 10150

E-mail : masrulih@gmail.com¹, imammaliki@gmail.com², rini.sulistiyowati@inaba.ac.id³

Abstract

Adanya sistem informasi reservasi tiket online dalam proses pemesanan tiket pengunjung dan admin menjadi lebih mudah dan efektif dan pengunjung bisa dengan mudah untuk pemesanan tiket tanpa harus datang langsung. Dan ketika adanya Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) melalui tiket link undangan virtual video. Pengunjung tetap bisa menyaksikan pergelaran pameran pameran dan galeri nasional indonesia tetap bisa menyelenggarakan pameran yang diselenggarakan melalui virtual video sebagai sarana edukasi. Dengan adanya sistem informasi reservasi tiket online dapat memudahkan laporan admin di Galeri Nasional Indonesia dalam mengelola data pengunjung dan reservasi pengunjung sebagai laporan data reservasi dan kunjungan. Dengan sistem informasi reservasi tiket online maka dapat disimpulkan bahwa pengunjung dapat melakukan pemesanan tiket melalui website dengan pilihan tiket datang langsung atau tiket virtual video ketika diberlakukannya (PPKM) Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat. Dengan kemudahan akses internet maka dapat dikembangkan sebuah “Perancangan Dan Implementasi Pemodelan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Online Di Galeri Nasional Indonesia”..

Keywords: Virtual Museum, PPKM, tiket online, museum nasional

I. PENDAHULUAN

Galeri Nasional Indonesia (GNI) merupakan salah satu wujud upaya pembangunan Wisma Seni Nasional / Pusat Pembangunan Kebudayaan Nasional. Galeri Nasional Indonesia menyimpan, menghimpun dan memamerkan karya seni rupa seperti lukisan, sketsa, grafis, patung, keramik, fotografi, seni kriya dan seni instalasi.

Ruang lingkup kegiatan Galeri Nasional yaitu, melaksanakan pameran (permanen, temporer, keliling), melaksanakan preservasi (konservasi, restorasi), akuisisi dan dokumentasi, seminar, diskusi, workshop, performance art, pemutaran film / video (screening), festival, lomba, dan lain-lain yang berkenaan dengan peningkatan pemahaman, keterampilan dan apresiasi seni rupa.

Dengan adanya website Reservasi Tiket Online memudahkan pengunjung untuk pemesanan tiket tanpa harus datang langsung bertatap muka. Adanya pilihan tiket ketika Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) melalui tiket link undangan virtual video pengunjung tetap bisa mendapatkan informasi pameran pameran galeri nasional indonesia. Memudahkan petugas pameran dalam mengontrol mobilitas kunjungan pameran pameran. Dan memudahkan laporan admin dalam mengelola data pengunjung dan reservasi pengunjung sebagai laporan data reservasi dan kunjungan.

Pada sistem registrasi pendaftaran informasi dan data pengunjung masih terbatas dan proses pembatalan pemesanan tiket masih manual sehingga pengunjung harus mengkonfirmasi kepada admin tiket untuk membatalkan kunjungannya sehingga merepotkan pengunjung dan admin untuk melakukan verifikasi ulang dan jika tidak dilaporkan akan membuang slot kuota yang tersedia menjadi sia - sia yang harusnya bisa di manfaatkan pengunjung lain. Data kunjungan tiket kehadiran pengunjung masuk dan keluar tidak terdata berapa jumlah yang ada di dalam gedung pameran dan yang sudah keluar sehingga belum otomatis ketersediaan tiket pada setiap tanggal dan jam.

II. Metodologi Penelitian

Penelitian mengambil beberapa langkah untuk mengembangkan sistem, maka penulis melakukan metode sebagai berikut :

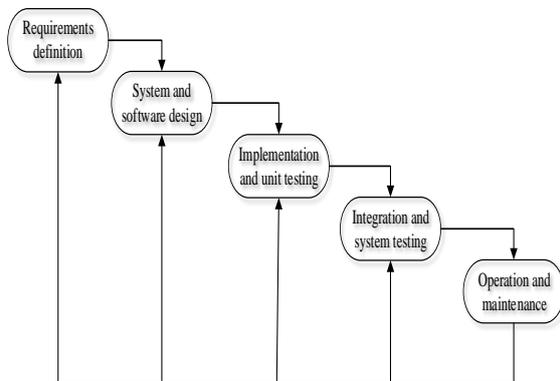
Dalam penelitian ini penulis menggunakan metodologi waterfall, Menurut (Herlina, Ayu Dwi Putri Rusman, 2022) model ini dikenal sebagai model air terjun atau siklus hidup perangkat lunak model air terjun adalah contoh proses berbasis rencana. Maka model waterfall digambarkan sebagai berikut :

Penjelasan :

1. Analisis dan definisi kebutuhan

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan konsultasi dengan pengguna sistem. Sebelum

melakukan pengembangan perangkat lunak, seorang pengembang harus mengetahui dan memahami bagaimana informasi kebutuhan pengguna terhadap sebuah perangkat lunak.



Gambar 1 Model Waterfall

2. Desain sistem dan perangkat lunak

Proses desain sistem mengalokasikan persyaratan ke sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Ini menetapkan arsitektur sistem secara keseluruhan. Desain perangkat lunak melibatkan mengidentifikasi dan menjelaskan abstraksi sistem perangkat lunak dasar dan hubungannya. Perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan.

3. Implementasi dan pengujian unit

Selama tahap ini, desain perangkat lunak diwujudkan sebagai sekumpulan program atau unit program. Pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Disamping itu, pada fase ini juga dilakukan pengujian dan pemeriksaan terhadap fungsionalitas modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

4. Integrasi dan pengujian sistem

Unit program atau program individu diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk memastikan bahwa persyaratan perangkat lunak telah terpenuhi. Setelah pengujian, sistem perangkat lunak dikirimkan ke pelanggan. Setelah seluruh unit atau modul yang dikembangkan dan diuji di tahap implementasi selanjutnya diintegrasikan dalam sistem secara keseluruhan. Setelah proses integrasi selesai, selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan sistem.

5. Operasi dan pemeliharaan

Biasanya, ini adalah fase siklus hidup terpanjang. Sistem dipasang dan mulai digunakan secara praktis. Pemeliharaan melibatkan koreksi kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap awal siklus hidup, meningkatkan implementasi unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem saat persyaratan baru ditemukan. (Fergie Joanda Kaunang, Abdul Karim, Janner Simarmata, Akbar Iskandar, Dewa Putu Yudhi Ardiana, Ri Sabti Septarini, Edi Surya Negara, Hazriani Hazriani, 2021)

Untuk memperoleh data penulis menggunakan teknik sebagai berikut :

a. Metode Wawancara/Interview

Tahapan awal ini merupakan tahap paling awal dalam kegiatan penelitian ini. Pada tahap ini mengumpulkan informasi dan tanya jawab langsung melalui narasumber.

b. Metode Observasi Lingkungan

Menurut (Dr. Sigit Hermawan, SE., M.Si, Amirullah, SE., 2021) Kemampuannya dalam mengukur perilaku yang terjadi pada saat itu (aktual). Pada tahap observasi lingkungan melakukan pengamatan secara langsung pada Galeri Nasional Indonesia dengan mengidentifikasi permasalahan yang berhubungan dengan sistem yang akan dibuat.

c. Metode Kepustakaan

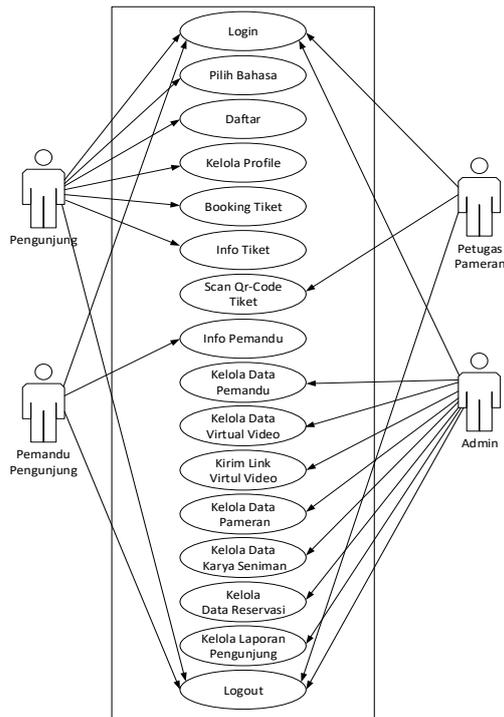
Dalam buku (Prawartana, 2020) Teknik Studi Kepustakaan mengutamakan kecukupan referensi berupa buku-buku yang dipergunakan sebagai pen-dukung untuk menjawab permasalahan dalam penelitian. Untuk mendapatkan data yang lengkap dalam penelitian ini data juga diperoleh dari metode kepustakaan dengan men-cari buku-buku yang berhubungan dengan pokok perma-salahan yang dibahas.

III. Hasil Dan Pembahasan

Use Case Diagram

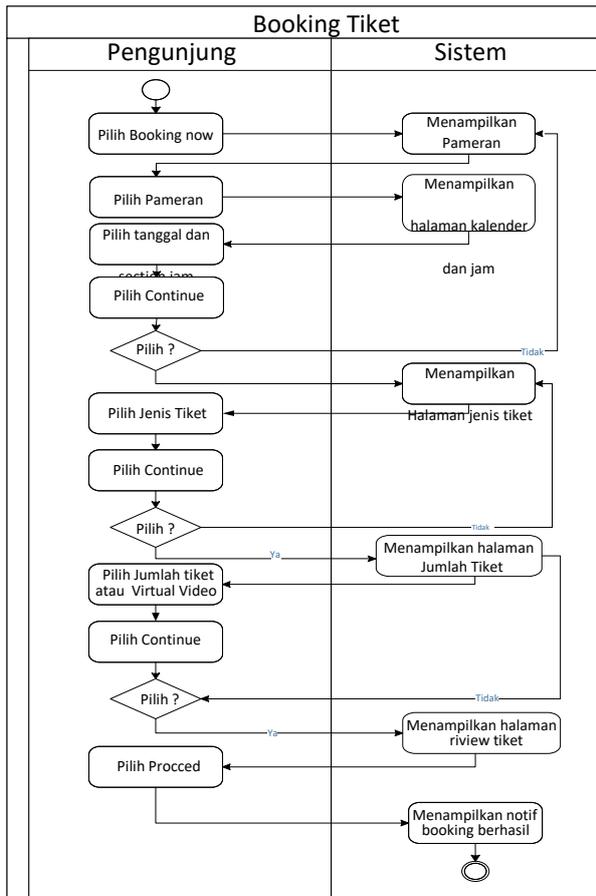
Use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. (Mesran et al., 2019) *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa aja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang dapat menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

Adapun *use case* pada sistem ini adalah :

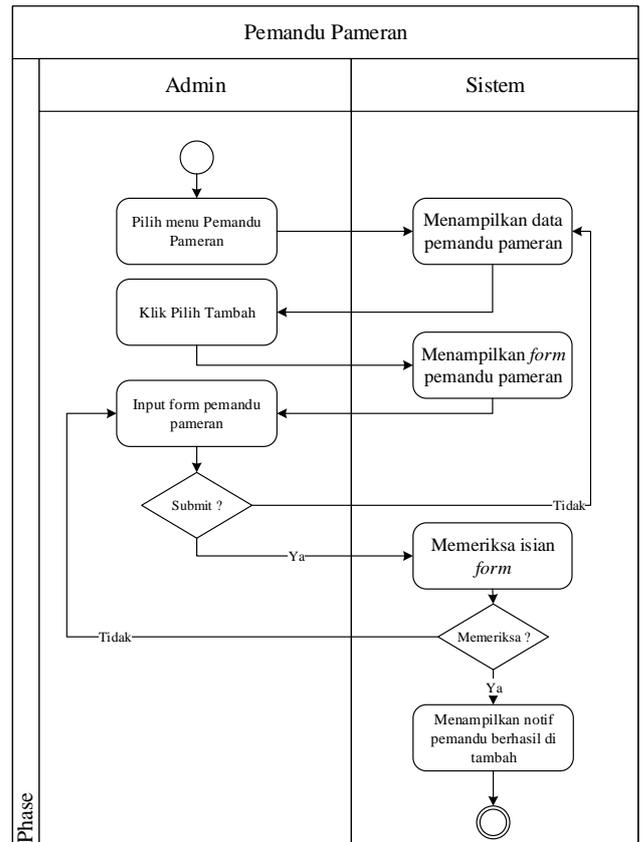


Gambar 2 Use Case Diagram Usulan

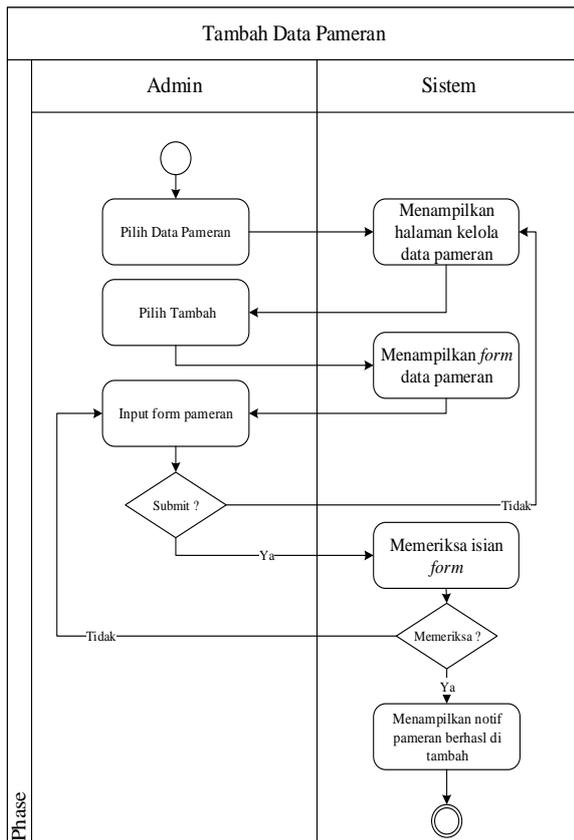
Activity Diagram



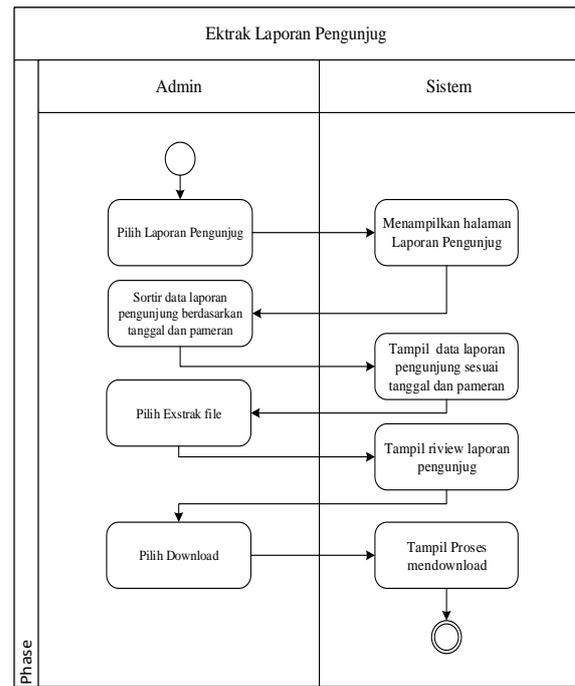
Gambar 3 Activity Diagram Boking Tiket



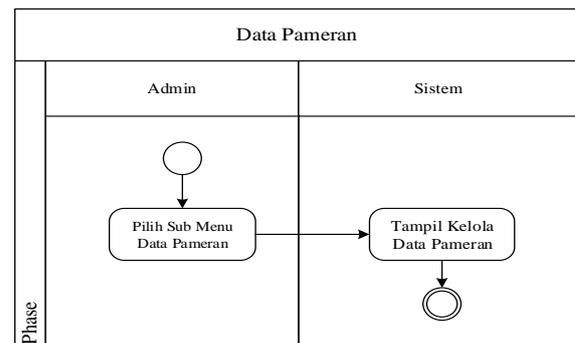
Gambar 4 Activity Diagram Tambah Pemandu



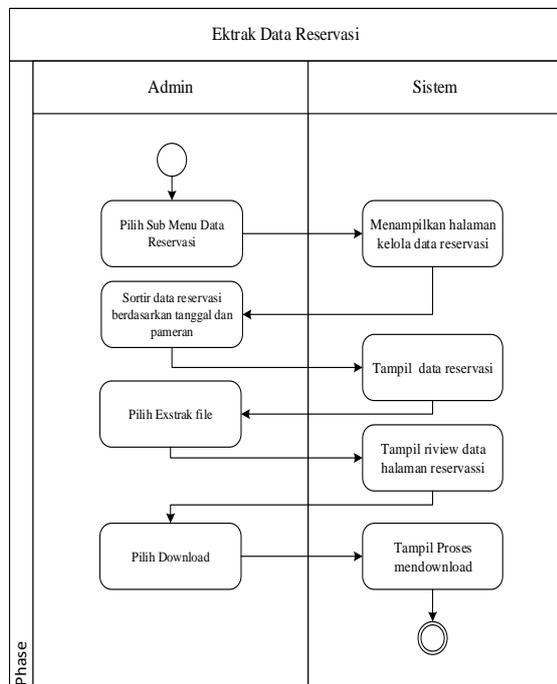
Gambar 5 Activity Diagram Tabah Data Pameran



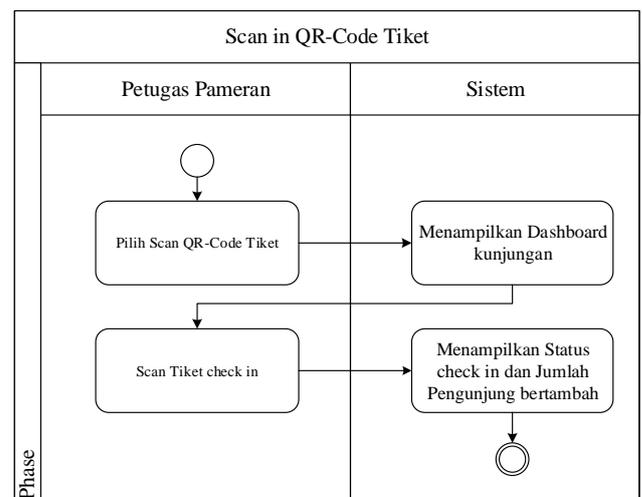
Gambar 7 Activity Diagram Ekstrak Laporan Pengunjung



Gambar 8 Activity Diagram Kelola Data Pameran

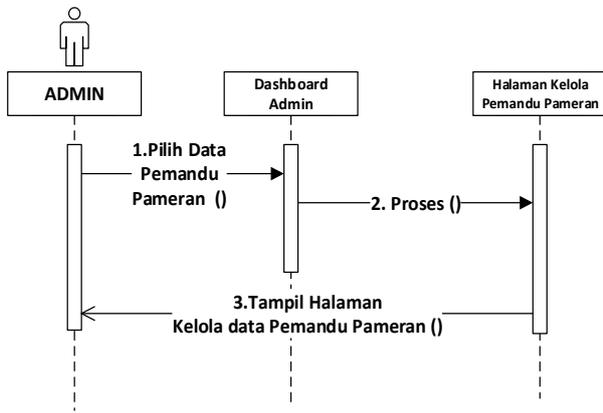


Gambar 6 Activity Diagram Ekstrak Data Reservasi

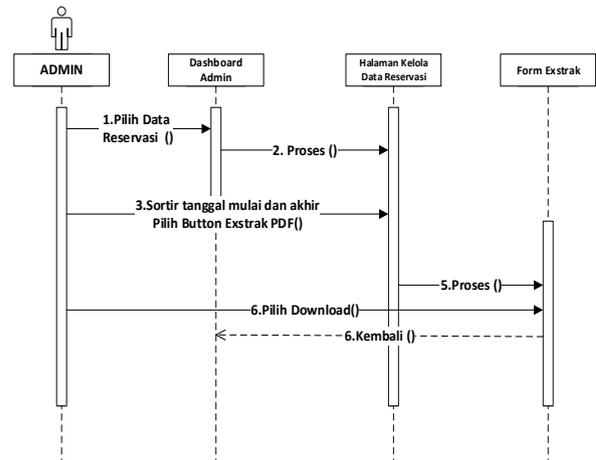


Gambar 9 Activity Diagram Scan QR Code Tiket

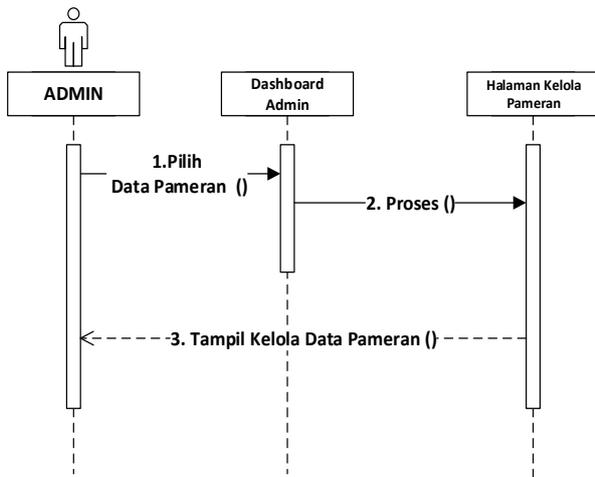
Sequence Diagram



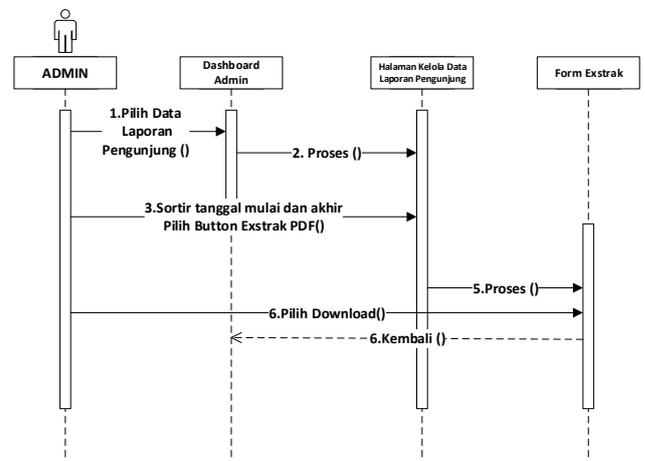
Gambar 10 Sequence Diagram Pemandu Pameran



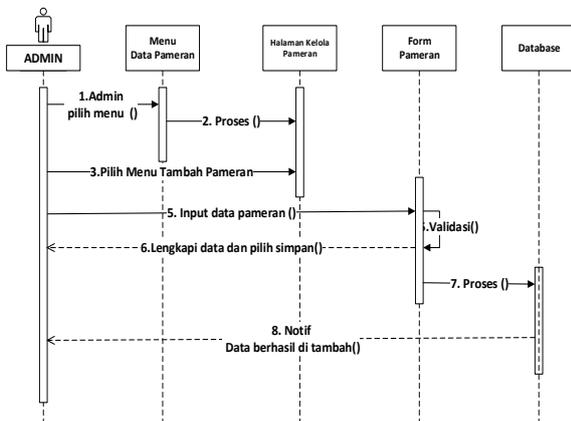
Gambar 13 Sequence Diagram Ekstrak Data Reservasi



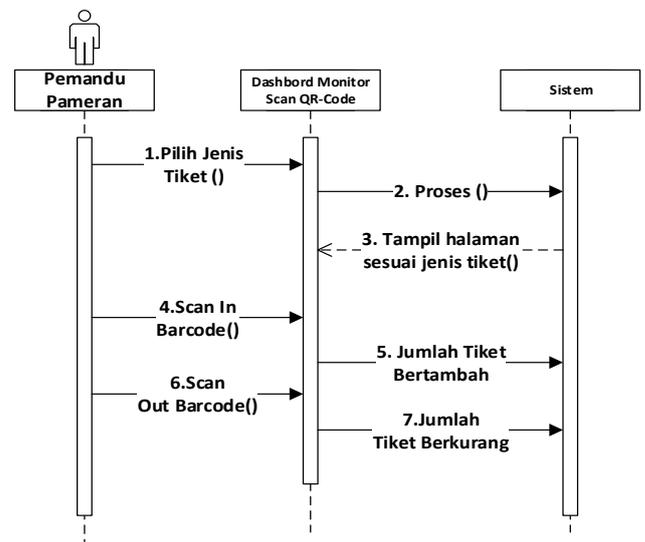
Gambar 11 Sequence Diagram Kelola Data Pameran



Gambar 14 Sequence Diagram Ekstrak Laporan Pengunjung



Gambar 12 Sequence Diagram Tambah Data Pameran



Gambar 15 Sequence Diagram Scan QR Code Tiket

IV. Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan, implementasi dan pengujian, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari observasi terhadap existing sistem reservasi pada Galeri Nasional Indonesia sistem informasi reservasi tiket online yang awalnya dari kode booking menjadi QR-Code tiket untuk memudahkan verifikasi data.
2. Dengan Sistem reservasi tiket online pada website Galeri Nasional Indonesia pengunjung dapat mengetahui langsung ketersediaan tiket pada tiap-tiap pameran yang akan di booking pada kalender pilihan.
3. Sistem reservasi tiket berbasis online dirancang untuk memudahkan admin dalam mengelola data pameran, pemandu, karya seni, virtual video, dan laporan-laporan serta mengubah data sistem.
4. Dengan adanya booking tiket Virtual video semoga dapat meningkatkan minat pengunjung reservasi tiket online pada web Galeri Nasional Indonesia

V. Daftar Pustaka

Dr. Sigit Hermawan, SE., M.Si, Amirullah, SE., M. . (2021). Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif Kualitatif. In Media Nusa Creative (MNC Publishing).

Fergie Joanda Kaunang, Abdul Karim, Janner Simarmata, Akbar Iskandar, Dewa Putu Yudhi Ardiana, Ri Sabti Septarini, Edi Surya Negara, Hazriani Hazriani, R. D. W. . (2021). Konsep Teknologi Informasi (p. 64). Yayasan Kita Menulis.

Herlina, Ayu Dwi Putri Rusman, U. S. (2022). Penerapan Sistem Informasi Berbasis IT Pengolahan Data Rekam Medis untuk Peningkatan Pelayanan di Rumah Sakit.pdf (p. 154). Penerbit NEM.

Mesran, Nasution, S. D., & Waruwu, F. T. (2019). Merancang Aplikasi Penjualan dengan Visual Basic (p. 101).

Prawartana, I. P. W. C. (2020). Tari Pendet Pengajum dalam Upacara Dewa Yadnya.pdf (p. 59). Nilacakra.
https://www.google.co.id/books/edition/Tari_Pendet_Pengajum_dalam_Upacara_Dewa/yg4QEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0