APLIKASI RESERVASI LAPANGAN DAN RENTAL RAKET BULU TANGKIS PADA GOR H. MAWAR PALANGKA RAYA

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir
pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya

Oleh :

MASKHA FORELLA
NIM C2257201013
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2025

APLIKASI RESERVASI LAPANGAN DAN RENTAL RAKET BULU TANGKIS PADA GOR H. MAWAR PALANGKA RAYA

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir
pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya

Oleh :

MASKHA FORELLA
NIM C2257201013
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER (STMIK) PALANGKARAYA
2025

PERSETUJUAN

APLIKASI RESERVASI LAPANGAN DAN RENTAL RAKET BULU TANGKIS PADA GOR H. MAWAR PALANGKA RAYA

Proposal Tugas Akhir ini disetujui untuk diseminarkan.

Pembimbing I	Pembimbing II
H. Muhammad Erfan, S. Kom., M. E.	Drs. H. Sartana, M.Si
NIK. 198111272010107	NIK. 195906071995102

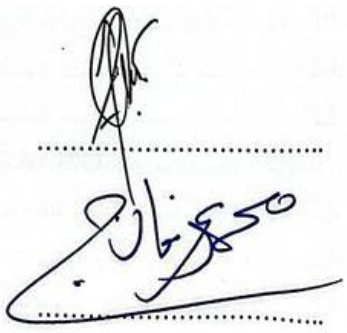
Mengetahui ;	Menyetujui,
Ketua STMIK Palangkaraya,	Ketua Program Studi
Hj. Siti Maryamah, M.M.	Norhayati, M. Pd.
NIK. 196902021995004	NIK. 198805222011004

PENGESAHAN

APLIKASI RESERVASI LAPANGAN DAN RENTAL RAKET BULU TANGKIS PADA GOR H. MAWAR PALANGKA RAYA

Proposal Tugas Akhir ini telah diseminarkan, dinilai dan disahkan oleh Tim Penguji Seminar pada tanggal 1 Desember 2025

Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir :

1. Ferdiyani Haris, M.Kom.
   Ketua ..... 

2. H. Muhammad Erfan, S. Kom., M. E.
   Sekretaris .....

3. Drs. H. Sartana, M.Si.
   Anggota ..... 

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN ..... **i**
PENGESAHAN ..... **ii**
DAFTAR ISI ..... **iii**
DAFTAR TABEL ..... **iv**
DAFTAR GAMBAR ..... **v**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **vi**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian 3
1.5 Sistematika Penulisan 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **6**
2.1 Kajian Teori 6
2.2 Penelitian yang Relevan 16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN **19**
3.1 Tinjauan Umum 19
3.2 Jenis Penelitian 19
3.3 Desain Penelitian 20
3.4 Instrumen Penelitian 22
3.5 Teknik Analisis dan Prosedur Pengumpulan Data 25
3.6 Analisis Kebutuhan 28
3.7 Desain Sistem 29
3.8 Jadwal Penelitian 56
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Use Case Diagram 10
Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram 11
Tabel 2. 3 Skala Penilaian Pertanyaan Positif dan Negatif 15
Tabel 2. 4 Penelitian Yang Relevan 17
Tabel 3. 1 Daftar Pertanyaan Wawancara dan Jawaban 23
Tabel 3. 2 Daftar Pernyataan Kuesioner 25
Tabel 3. 3 Analisis PIECES 27
Tabel 3. 4 Kebutuhan Perangkat Keras 28
Tabel 3. 5 Kebutuhan Perangkat Lunak 29
Tabel 3. 6 Tabel pengguna 30
Tabel 3. 7 Tabel lapangan 30
Tabel 3. 8 Tabel barang 31
Tabel 3. 9 Tabel reservasi 31
Tabel 3. 10 Tabel detail_reservasi 32
Tabel 3. 11 Jadwal Penelitian 56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Desain Penelitian Extreme Programming (XP)..... 20
Gambar 3. 2 Entity Relationship Diagram..... 33
Gambar 3. 3 Use Case Diagram..... 34
Gambar 3. 4 Activity Diagram Login (Pelanggan)..... 35
Gambar 3. 5 Activity Diagram Login (Admin) 36
Gambar 3. 6 Activity Diagram Registrasi (Pelanggan) 37
Gambar 3. 7 Activity Diagram Melihat Riwayat Reservasi (Pelanggan) 37
Gambar 3. 8 Activity Diagram Kelola Profil (Pelanggan)..... 38
Gambar 3. 9 Activity Diagram Reservasi Lapangan (Pelanggan) 39
Gambar 3. 10 Activity Diagram Melihat Laporan Reservasi (Admin)..... 40
Gambar 3. 11 Activity Diagram Kelola Lapangan (Admin)..... 41
Gambar 3. 12 Activity Diagram Kelola Barang (Admin)..... 42
Gambar 3. 13 Activity Diagram Kelola Data Pelanggan (Admin) 43
Gambar 3. 14 Activity Diagram Mengelola Data Reservasi..... 44
Gambar 3. 15 Activity Diagram Konfirmasi Reservasi 45
Gambar 3. 16 Desain Halaman Utama..... 46
Gambar 3. 17 Desain Halaman Tampilan Cek Jadwal 47
Gambar 3. 18 Desain Halaman Login (Admin dan Pelanggan)..... 47
Gambar 3. 19 Desain Halaman Registrasi (Pelanggan)..... 48
Gambar 3. 20 Desain Halaman Profil (Pelanggan)..... 49
Gambar 3. 21 Desain Halaman Riwayat Reservasi (Pelanggan) 49
Gambar 3. 22 Desain Halaman Form Reservasi Lapangan (Pelanggan)..... 50
Gambar 3. 23 Desain Halaman Dashboard (Admin) 51
Gambar 3. 24 Desain Halaman Kelola Data Lapangan (Admin)..... 51
Gambar 3. 25 Desain Halaman Kelola Data Barang (Admin)..... 52
Gambar 3. 26 Desain Halaman Tambah Barang (Admin)..... 53
Gambar 3. 27 Desain Halaman Kelola Data Pelanggan (Admin)..... 53
Gambar 3. 28 Desain Halaman Kelola Data Reservasi (Admin)..... 54
Gambar 3. 29 Desain Halaman Laporan Reservasi (Admin)..... 55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas Dosen Pembimbing
Lampiran 2 Surat Permohonan Ijin Penelitian
Lampiran 3 Surat Pemberian Ijin Penelitian
Lampiran 4 Kartu Kegiatan Konsultasi
Lampiran 5 Surat Tugas Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir
Lampiran 6 Lembar Observasi
Lampiran 7 Lembar Wawancara
Lampiran 8 Dokumentasi
Lampiran 9 Kartu Tanda Hadir Seminar Proposal Tugas Akhir

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak yang signifikan pada berbagai bidang, termasuk dalam pengelolaan fasilitas olahraga. Kehadiran aplikasi berbasis web dan aplikasi mobile untuk manajemen sumber daya serta reservasi kini semakin populer di seluruh dunia. Tren ini muncul karena adanya kebutuhan akan peningkatan kinerja, kejelasan informasi, serta kemudahan akses bagi pengguna yang ingin memperoleh layanan dengan lebih cepat dan efisien.

Sebagai salah satu fasilitas olahraga bulu tangkis, gelanggang olahraga (GOR) H. Mawar yang berlokasi di Gg. 5, Jl. G.Obos VII, Menteng, Kec. Jekan Raya, Kota Palangka Raya masih menghadapi permasalahan dalam sistem reservasi lapangan yang dilakukan secara manual. Pencatatan reservasi yang masih menggunakan cara konvensional yaitu dengan menulis di formulir jadwal cetak, sering kali menimbulkan kesalahan dalam pencatatan data, termasuk terjadinya reservasi ganda atau *double booking*. Selain itu, pelanggan juga mengalami kesulitan untuk memperoleh informasi mengenai jam ketersediaan lapangan secara *real-time* karena harus datang langsung ke lokasi atau menghubungi pengelola melalui pesan whatsapp. Kondisi ini tidak hanya menimbulkan ketidaknyamanan bagi pelanggan, tetapi juga berdampak pada rendahnya efisiensi operasional pengelola GOR. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Nur'aeni, dkk, 2021), sistem reservasi manual dapat

menyebabkan penurunan efisiensi hingga 30% dibandingkan dengan sistem reservasi digital.

Sejumlah penelitian sebelumnya (Ebiesuwa, dkk, 2023) telah menunjukkan bahwa sistem reservasi *online* terbukti mampu meningkatkan produktivitas serta kepuasan pelanggan di berbagai sektor layanan. Namun, penerapan sistem serupa pada fasilitas olahraga, khususnya di tingkat lokal seperti GOR H. Mawar Palangka Raya, masih sangat terbatas. Hal ini dapat disebabkan oleh perbedaan karakteristik pelanggan, pola penggunaan fasilitas, serta kebutuhan manajemen yang unik pada setiap GOR. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk membangun aplikasi reservasi berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan GOR H. Mawar.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengguna dan pengelola terhadap fitur dan fungsi aplikasi reservasi lapangan bulu tangkis berbasis web, mengembangkan prototipe aplikasi yang responsif dan mudah digunakan, serta menguji sejauh mana aplikasi tersebut dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Dengan adanya aplikasi reservasi digital, diharapkan GOR H. Mawar dapat meningkatkan kualitas layanan sekaligus mempermudah pengelolaan reservasi lapangan dan rental raket.

Atas dasar permasalahan yang terjadi, maka penulis tertarik untuk membuat aplikasi reservasi yang berjudul "**Aplikasi Reservasi Lapangan dan Rental Raket Bulu Tangkis pada GOR H. Mawar Palangka Raya**".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana membangun aplikasi reservasi lapangan dan rental raket bulu tangkis pada GOR H. Mawar Palangka Raya untuk mempermudah pengelolaan data dan laporan?.

1.3 Batasan Masalah

Agar dalam penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan terarah. Penulis menetapkan batasan masalah penelitian meliputi :

1. Aplikasi yang dibangun hanya digunakan untuk reservasi lapangan bulu tangkis dan rental raket pada GOR H. Mawar Palangka Raya.
2. Aplikasi dibangun berbasis web, sehingga hanya dapat diakses melalui *browser* dan perangkat yang terhubung dengan internet.
3. Aplikasi mendukung reservasi dan pembayaran online melalui transfer bank dan QRIS, serta mewajibkan pelanggan mengunggah bukti pembayaran.
4. Peran pengguna dibatasi menjadi dua, yaitu pengguna (pelanggan) dan admin (pengelola GOR) tanpa pembagian hak akses tambahan.
5. Ketersediaan fasilitas yang dicatat dalam sistem dibatasi pada empat lapangan yang aktif digunakan serta tujuh raket yang tersedia untuk dirental pada periode penelitian.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan

   Tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi reservasi lapangan dan rental raket bulu tangkis pada GOR H. Mawar untuk mempermudah pengelolaan data dan laporan.

2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

a. Bagi GOR H. Mawar

Dengan adanya aplikasi reservasi ini dapat untuk membantu dalam pengelolaan data reservasi lapangan dan rental raket secara lebih efisien, cepat, dan minim kesalahan.

b. Bagi STMIK Palangkaraya

Sebagai referensi untuk membantu mahasiswa STMIK Palangkaraya dalam penulisan Proposal Tugas Akhir khususnya mengenai pembuatan aplikasi reservasi.

c. Bagi Penulis

Sebagai media pembelajaran dan penerapan ilmu dalam pengembangan aplikasi reservasi berbasis web.

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang teori-teori dan memaparkan ringkasan hasil penelitian yang relevan dan mendukung judul, serta mendasari pembahasan secara detail.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini merupakan implementasi hasil program yang dirancang, yaitu berupa tampilan program, teknik pengujian sistem, dan perangkat yang akan digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan sistem yang diimplementasikan, serta hasil penelitian dan pembahasan secara detail yang ada di bab sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil pembahasan bab-bab sebelumnya, serta saran-saran dari penulis.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Aplikasi

Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang berfungsi secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya, aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi *user* (Febianto, dkk, 2024).

Sebuah aplikasi merupakan perangkat lunak yang diciptakan dengan tujuan spesifik, yaitu untuk memberikan solusi atas suatu masalah atau membantu pengguna melakukan pekerjaan tertentu (Nawassyarif, dkk, 2022).

Dari uraian di atas dapat kita simpulkan bahwa aplikasi adalah perangkat lunak yang dirancang dengan tujuan spesifik untuk membantu pengguna menyelesaikan pekerjaan atau permasalahan tertentu. Sebagai alat terapan, aplikasi berfungsi secara terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya sehingga dapat digunakan langsung oleh pengguna untuk memperoleh solusi yang lebih efektif dan efisien.

2.1.2 Reservasi

Reservasi atau pemesanan dalam bahasa Inggris adalah *reservation* yang berasal dari kata "*to reserve*" yaitu menyediakan atau mempersiapkan tempat sebelumnya. Sedangkan *reservation* yaitu pemesanan suatu tempat fasilitas. Jadi secara umum *reservation* yaitu pemesanan fasilitas yang diantaranya hotel, akomodasi, meal, seat pada pertunjukan, pesawat terbang, kereta api, bus, hiburan, night club, dan sebagainya (Adelia Nitami, Aprilia Andrini Munthe, 2021) .

Reservasi adalah proses pemesanan kamar atau tempat di sebuah hotel atau resort yang dilakukan sebelum waktu kedatangan. Tujuan utamanya adalah untuk menjamin tamu akan mendapatkan kamar yang diinginkan saat mereka tiba di lokasi (Febianto, dkk, 2024).

Reservasi dapat disimpulkan sebagai proses pemesanan suatu fasilitas atau tempat yang dilakukan sebelum waktu penggunaan, dengan tujuan untuk memastikan ketersediaan layanan sesuai kebutuhan pengguna. Reservasi dapat diterapkan pada berbagai bidang seperti hotel, transportasi, maupun fasilitas olahraga, agar pengguna memperoleh kepastian layanan pada waktu yang diinginkan.

2.1.3 Lapangan

Lapangan dalam olahraga adalah area atau bidang permainan yang telah ditentukan dengan ukuran, bentuk, dan batas-batas tertentu sesuai dengan aturan resmi suatu cabang olahraga. Definisi ini menekankan pentingnya standarisasi agar aktivitas olahraga dapat berjalan adil, aman, dan sesuai regulasi (Rusli, dkk, 2022).

lapangan adalah sebuah area atau tempat yang disediakan khusus untuk melakukan kegiatan olahraga tertentu sesuai dengan aturan dan fungsinya (A. Gunawan, dkk, 2021).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa lapangan adalah area atau bidang permainan yang disediakan khusus untuk kegiatan olahraga tertentu, dengan ukuran, bentuk, dan batas-batas yang telah distandarisasi sesuai aturan resmi agar aktivitas olahraga dapat berlangsung dengan adil, aman, dan sesuai fungsinya.

2.1.4 Rental

Penyewaan adalah suatu perjanjian dengan mana pihak yang satu mengikatkan dirinya untuk memberikan kepada pihak yang lainnya kenikmatan dari suatu barang (Farhan, dkk, 2021).

Rental adalah sebuah bisnis jasa yang beroperasi berdasarkan aktivitas sewa-menyewa. Dalam bisnis ini, pelanggan (penyewa) membayar sejumlah biaya kepada pemilik sebagai imbalan atas hak untuk menggunakan barang yang disewa dalam jangka waktu yang telah disepakati (Virtalioka, dkk, 2024).

Dari uraian di atas dapat disumpulkan bahwa rental adalah suatu bentuk perjanjian atau layanan jasa yang memberikan hak kepada seseorang untuk menggunakan barang milik pihak lain dalam jangka waktu tertentu dengan imbalan sejumlah biaya. Konsep ini pada dasarnya merupakan aktivitas sewa-menyewa yang memberikan manfaat sementara bagi penyewa sesuai kesepakatan yang telah ditetapkan.

2.1.5 Raket

Raket adalah salah satu perlengkapan utama dalam permainan bulu tangkis yang digunakan untuk memukul *shuttlecock* agar melewati *net* dan masuk ke area lapangan lawan (Islam & Muhyi, 2024).

Raket adalah alat olahraga yang digunakan dalam permainan bulu tangkis untuk memukul *shuttlecock* agar dapat melewati net dan menghasilkan pukulan sesuai dengan aturan permainan (Ma'arif, dkk, 2024).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa raket adalah alat olahraga yang digunakan dalam permainan bulu tangkis untuk memukul *shuttlecock* agar dapat melewati net dan menghasilkan pukulan sesuai dengan aturan permainan.

2.1.6 Bulu tangkis

Bulu tangkis merupakan permainan yang banyak menggunakan kemampuan fisik dengan gerakan yang cepat dan pukulan keras yang

dilakukan dalam waktu beberapa detik diantara reli-reli panjang (Setiawan & Noris, 2020).

Bulu tangkis adalah permainan menggunakan raket untuk memukul kok (*shuttlecock*) melewati jaring, dengan tujuan agar tidak dapat dikembalikan oleh lawan (Nugroho, dkk, 2021).

Disimpulkan bahwa bulu tangkis adalah permainan olahraga yang menggunakan raket dan *shuttlecock*, dimainkan dengan cara memukul kok melewati jaring agar lawan tidak mampu mengembalikannya. Olahraga ini menuntut kemampuan fisik yang baik, gerakan cepat, serta pukulan yang kuat dalam setiap reli pertandingan.

2.1.7 Gelanggang Olahraga (GOR)

Sebagian besar masyarakat memakai fasilitas di gelanggang olahraga (GOR) sebagai tempat untuk melakukan kegiatannya. Gelanggang Olahraga (GOR) itu sendiri adalah sebuah fasilitas olahraga yang diperuntukan untuk berbagai macam aktivitas olahraga di dalamnya (M. R. Gunawan, 2021).

Gedung Olahraga umumnya disebut dengan ”Gelanggang”, merupakan sebuah wadah atau tempat yang dikhususkan untuk mewadahi sebuah kegiatan olahraga, biasanya istilah gelanggang dipakai untuk sebuah tempat untuk cabang olahraga (Wiratmaka, dkk, 2024).

Disimpulkan bahwa gelanggang olahraga (GOR) adalah sebuah fasilitas atau gedung yang disediakan untuk mewadahi berbagai kegiatan olahraga. GOR berfungsi sebagai sarana utama bagi masyarakat dalam melakukan aktivitas olahraga, baik untuk tujuan rekreasi, latihan, maupun pertandingan, serta biasanya digunakan untuk cabang olahraga tertentu sesuai dengan kebutuhan.

2.1.8 Website

Website, atau yang dikenal juga sebagai situs web, adalah sekumpulan halaman web yang berada dalam satu domain atau subdomain di jaringan World Wide Web (WWW) di Internet. Setiap halaman web merupakan dokumen berbasis HTML (HyperText Markup Language) yang dapat diakses melalui protokol HTTP, yaitu protokol yang berfungsi mengirimkan data dari server ke pengguna melalui peramban (*browser*). Halaman-halaman tersebut dapat dibuat secara statis maupun dinamis, serta dihubungkan satu sama lain melalui tautan (*hyperlink*), sehingga membentuk suatu struktur yang saling terintegrasi (Kurniawan & Romzi, 2022).

2.1.9 *Unified Modeling Language* (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa pemodelan visual yang menyediakan simbol-simbol grafis standar untuk merancang sistem perangkat lunak. UML sangat berguna dalam pendekatan berorientasi objek (OOAD), di mana sebuah sistem dipandang sebagai kumpulan objek yang saling berinteraksi. Dengan demikian, UML berfungsi untuk menggambarkan bagaimana interaksi antar objek tersebut terjadi (Hidayati, dkk, 2023).

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram adalah sebuah gambaran visual sederhana yang menunjukkan fungsionalitas sebuah sistem. Diagram ini secara jelas menggambarkan bagaimana seorang pengguna, atau sistem eksternal lainnya, dapat berinteraksi dengan fitur-fitur utama yang disediakan oleh sistem tersebut. Berikut adalah simbol-simbol *use case diagram* :

Tabel 2. 1 Simbol *Use Case Diagram*

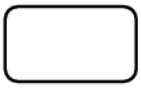
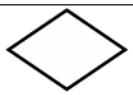
Simbol	Deskripsi
Use Case 	Lingkaran elips dengan nama *use case* yang tertulis ditengah lingkaran
Aktor 	Pengguna sistem atau yang berinteraksi langsung dengan sistem
extend	Memumngkinakan *use case* untuk memiliki kemungkinan untuk memperluas fungsional yang disediakan oleh *use case* lainnya
Asosiasi/Assoscition	Garis yang berfunsi meghubungkan *actor* dengan *use case*
Include	Memungkinakan suatu *use case* untuk menggunakan funsional yang disediakan oleh *use case* yang lainnya.

Sumber : (Sanjaya & Pitrawati, 2021)

b. *Activity Diagram*

Activity diagram merupakan salah satu diagram UML yang digunakan untuk memodelkan aspek dinamis dari sebuah sistem. Diagram ini secara spesifik menggambarkan alur kontrol (*control flow*) dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu proses. Fokus utama dari *activity diagram* adalah untuk merepresentasikan *workflow* atau proses bisnis yang dijalankan oleh sistem itu sendiri, bukan tindakan yang dilakukan oleh aktor.

Tabel 2. 2 Simbol *Activity Diagram*

Bentuk Simbol	Nama	Keterangan
	*Activity*	Menandakan sebuah aktivitas
	*Initial State*	Titik awal untuk memulai suatu aktivitas
	*Activity Final State*	Titik akhir untuk mengakhiri suatu aktivitas
	*Decition*	Pilihan untuk pengambilan keputusan
	Control Flow	Arus aktivitas
	Fork Join	Menunjukan kegiatan menggabungkan dua panel *activity* menjadi satu atau satu panel *activity* menjadi dua

Sumber : (Sanjaya & Pitrawati, 2021)

2.1.10 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model jaringan data yang digunakan untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar entitas dalam suatu sistem, sehingga memudahkan perancangan serta pemahaman alur data yang tersimpan dan saling terhubung (Yonatan & Abdillah, 2024).

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model jaringan data yang digunakan untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar entitas dalam suatu sistem, sehingga memudahkan perancangan serta pemahaman alur data yang tersimpan dan saling terhubung (Fadzar, dkk, 2024).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa *entity relationship diagram* (ERD) adalah model yang digunakan untuk merepresentasikan struktur data serta hubungan antar entitas dalam suatu sistem, sehingga

membantu proses perancangan dan mempermudah pemahaman alur data secara menyeluruh.

2.1.11 Metode PIECES

Performance, information, economy, control, efficiency and service (PIECES) *framework* adalah sebuah kerangka kerja analisis yang berfungsi untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan berbagai isu (masalah, peluang, dan arahan) selama proses analisis dan perancangan sistem informasi (Andhika, dkk, 2025). Tujuannya adalah untuk memastikan pengembangan sistem dilakukan secara komprehensif dengan mempertimbangkan enam variabel kunci berikut :

a. *Performance* (Kinerja)

Mengevaluasi apakah sistem bekerja secara optimal. Ini diukur dari kecepatan respons (seberapa cepat data ditemukan) dan *throughput* (berapa banyak data atau transaksi yang bisa ditangani) sistem.

b. *Information* (Informasi)

Menganalisis kualitas informasi yang dihasilkan oleh sistem. Fokusnya adalah pada apakah informasi tersebut akurat, relevan, disajikan dengan jelas, dan cukup lengkap untuk kebutuhan pengguna.

c. *Economics* (Ekonomi)

Menilai kelayakan finansial dari sistem. Analisis ini mempertimbangkan biaya pengembangan dan operasional versus manfaat atau keuntungan ekonomis yang diberikan oleh sistem, untuk memastikan implementasinya memberikan nilai yang sepadan.

d. *Control* (pengendalian)

Memeriksa mekanisme pengendalian dan keamanan untuk melindungi data dan memastikan sistem berjalan sebagaimana mestinya.

Ini mencakup kontrol akses, pencegahan kesalahan, dan pengamanan data dari ancaman.

e. *Efficiency* (Efisiensi)

Mengukur kemampuan sistem dalam mengoptimalkan sumber daya. Sebuah sistem dianggap efisien jika mampu menghasilkan output yang maksimal dengan input atau usaha yang minimal, seringkali melalui proses otomatisasi.

f. *Service* (Layanan)

Menilai kualitas layanan yang diberikan sistem kepada penggunanya. Aspek ini berfokus pada apakah sistem tersebut mudah digunakan, dapat diandalkan, dan memberikan kepuasan serta nilai tambah bagi para penggunanya.

2.1.12 *Extreme Programming* (XP)

Extreme Programming (XP) adalah sebuah pendekatan atau model pengembangan perangkat lunak yang mencoba menyederhanakan berbagai tahapan dalam proses pengembangan tersebut sehingga menjadi lebih fleksibel dan adaptif karena dapat menyesuaikan perubahan desain pada sistem dalam proses pengembangan. Proses pengembangan yang adaptif ini diimplementasikan melalui empat tahapan fundamental yang saling terkait, yaitu *planning*, *design*, *coding*, dan *testing* (Dharmeswara, dkk, 2025).

a. *Planning*

Tahap *planning* merupakan proses awal untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem yang diinginkan oleh pengguna. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan cerita pengguna, penentuan prioritas fitur, serta penyusunan rencana pengembangan.

b. *Design*

Tahap *design* berfokus pada penyusunan rancangan awal sistem secara sederhana namun fungsional. XP mengutamakan desain yang tidak berlebihan agar mudah dipahami dan mudah diubah ketika ada kebutuhan baru.

c. *Coding*

Tahap *coding* merupakan proses mengimplementasikan desain ke dalam bentuk kode program.

d. *Testing*

Tahap *testing* dilakukan untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai harapan. XP menempatkan pengujian sebagai bagian penting dalam setiap iterasi, baik melalui pengujian unit maupun pengujian fungsional.

2.1.13 Basis Data

> Basis data (*database*) dapat didefinisikan sebagai kumpulan data sistematis yang saling berelasi, yang merepresentasikan fakta dari entitas-entitas beserta hubungannya. Basis data berperan sebagai sumber informasi terpusat yang memungkinkan berbagai data disimpan dan dikelola secara efisien. Pemanfaatan utamanya adalah untuk mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data (*data-driven decision making*) dan menyediakan kemudahan bagi pengguna dalam melakukan *query* atau penarikan data secara selektif (Fadzar, dkk, 2024).

2.1.14 *Skala Likert*

Skala likert merupakan alat ukur yang digunakan untuk menilai persepsi, sikap, atau pendapat individu maupun kelompok terhadap suatu peristiwa atau fenomena sosial. Skala ini terdiri atas dua jenis pertanyaan, yaitu pertanyaan positif yang mengukur tanggapan bersifat positif dan pertanyaan negatif yang mengukur tanggapan bersifat negatif. Pada pertanyaan positif, skor diberikan dari 5 hingga 1, sedangkan pada pertanyaan

negatif penilaiannya dibalik, yaitu dari 1 hingga 5 (Anisah & Puspasari, 2024).

Tabel 2. 3 Skala Penilaian Pertanyaan Positif dan Negatif

No	Keterangan	Skor Positif	Skor Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Netral (N)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Rumusan yang digunakan dalam menghitung nilai rata-rata dari setiap pertanyaan dengan hasil jawaban responden sebagai berikut.

$$Mean \frac{\sum(Nilai\ Skor\ \times Jumlah\ Responden)}{Total\ Responden}$$

Rumusan yang digunakan dalam menghitung rata-rata keseluruhan dari pertanyaan-pertanyaan dengan perhitungan berikut.

$$Rata - rata\ Keseluruhan = \frac{\sum(Mean\ Pertanyaan)}{Jumlah\ Pertanyaan}$$

Selanjutnya digunakan rata-rata keseluruhan untuk menghitung indeks persen. Indeks ini digunakan untuk mengetahui interprestasi responden terhadap produk. Berikut perhitungannya.

$$Index\ \% = \left(\frac{Rata - rata\ Keseluruhan}{Skor\ Tertinggi\ Pertanyaan}\right) \times 100$$

Interprestasi skor berdasarkan intervalnya yang sudah ditentukan, yaitu :

a. Angka 0% - 19,99% = Sangat Tidak Baik
b. Angka 20% - 39,99% = Tidak Baik

c. Angka 40% - 59,99% = Cukup Baik

d. Angka 60% - 79,99% = Baik

e. Angka 80% - 100% = Sangat Baik

2.1.15 *Black Box Testing*

Black-box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang menilai fungsi sistem tanpa melihat struktur atau logika internalnya. Pengujian ini berfokus pada pemberian *input* dan pemeriksaan *output* untuk memastikan sistem bekerja sesuai spesifikasi yang ditetapkan. Pendekatan ini hanya menilai perilaku sistem dari sisi pengguna tanpa memperhatikan proses internal yang terjadi (Catrio, dkk, 2024).

2.2 Penelitian yang Relevan

Pada bagian ini penelitian relevan mengacu pada penelitian yang mengandung informasi, seperti informasi yang secara sistematis menggambarkan hasil penelitian sebelumnya. Di bawah ini merupakan pencarian terkait berupa penelitian dengan topik yang sama, dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 2. 4 Penelitian Yang Relevan

No	Penulis	Judul	Hasil Penelitian	Perbedaan
1	(Salmitine, 2024)	Sistem Informasi Pemesanan *Online* Pada Gedung Olahraga Umpu Kakah	Hasil penelitian menghasilkan sistem pemesanan lapangan bulu tangkis berbasis web dengan fitur pemesanan *online*, konfirmasi pembayaran, dan laporan pemesanan.	Fokus hanya pada pemesanan lapangan, belum mencakup rental raket maupun fitur pengecekan ketersediaan *real-time*.
2	(Wiratmaka, dkk, 2024)	Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Badminton Berbasis Web pada GOR Metro Badminton	Hasil penelitian menghasilkan sistem penyewaan lapangan berbasis web dengan metode *Waterfall*, yang memudahkan pelanggan untuk memesan dan memeriksa ketersediaan lapangan secara *real-time*, serta memudahkan pengurus dalam mengelola laporan penyewaan.	Penelitian hanya mencakup penyewaan lapangan tanpa fitur rental raket. Metode pengembangan menggunakan *Waterfall* dan tidak menggunakan *framework* modern seperti CodeIgniter 4.
3	(Bahri, dkk, 2025)	Pengembangan Sistem Reservasi Lapangan Badminton Berbasis Web Menggunakan Metode Agile	Hasil penelitian menghasilkan sistem reservasi lapangan badminton berbasis web dengan metode Agile. Sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi proses reservasi dan meminimalisir kesalahan pemesanan manual.	Penelitian ini hanya fokus pada reservasi lapangan, tanpa adanya fitur tambahan seperti rental raket. Metode yang digunakan adalah Agile, berbeda dengan penelitian penulis yang menggunakan XP.

No	Penulis	Judul	Hasil Penelitian	Perbedaan
4	(Nugroho, dkk, 2021)	Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Bulu Tangkis di Gedung Olahraga AUB Surakarta Berbasis Android	Hasil penelitian menghasilkan aplikasi penyewaan lapangan bulu tangkis berbasis Android dengan metode *Waterfall*. Sistem mendukung pemesanan *online*, pembayaran, pengolahan data member, data transaksi, dan laporan keuangan. Sistem diuji menggunakan *blackbox testing* dan berjalan valid.	Penelitian ini fokus pada aplikasi berbasis Android, sementara penelitian penulis berbasis web. Selain itu, mencakup fitur tambahan rental raket, pembayaran *online*, dan pengecekan ketersediaan lapangan secara *real-time*. Metodologi yang digunakan juga berbeda, yaitu R&D.
5	(Kholifah, dkk, 2024)	Sistem Informasi Pengelolaan Lapangan Bulu Tangkis Wirda Buana	Menghasilkan sistem informasi berbasis Java NetBeans untuk pencatatan penyewaan lapangan dan transaksi pembayaran. Sistem ini membantu admin dalam mengelola data pelanggan, data penyewaan, transaksi (DP & pelunasan), serta laporan penyewaan secara lebih cepat dan akurat.	Sistem ini masih berbasis desktop dengan Java, hanya fokus pada pencatatan penyewaan dan transaksi. Sementara penelitian penulis berbasis web, dilengkapi fitur reservasi *online*, rental raket, *real-time availability,* dan pembayaran *online.*

Penelitian ini memiliki perbedaan berupa integrasi reservasi lapangan dan rental raket dalam satu sistem berbasis web dengan fitur pengecekan ketersediaan *real-time* serta pembayaran *online* melalui transfer bank dan QRIS. Fitur yang lebih lengkap dan menyeluruh ini membedakan penelitian penulis dari penelitian sebelumnya yang umumnya hanya fokus pada pemesanan lapangan atau penyewaan saja.

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tinjauan Umum

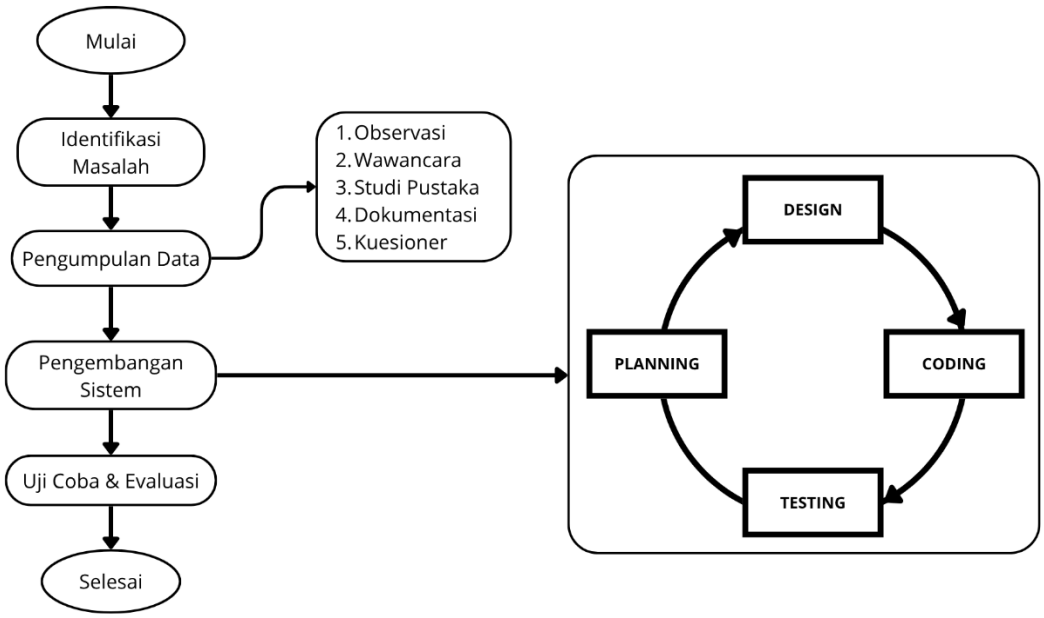
Gelanggang olahraga H. Mawar adalah sebuah gedung olahraga yang berlokasi di Gg. 5, Jl. G.Obos VII, Menteng, Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangka Raya. Sebagai salah satu fasilitas olahraga yang populer di wilayahnya, GOR ini memiliki 4 lapangan bulu tangkis yang dan dapat digunakan untuk latihan rutin, kegiatan rekreasi, hingga turnamen lokal. Untuk menunjang kenyamanan para pemain, GOR H. Mawar juga dilengkapi dengan berbagai fasilitas pendukung, seperti ruang ganti pakaian, kipas angin, tempat sampah di setiap sudut, serta area parkir yang memadai. Selain itu, GOR ini menyediakan layanan rental raket sebanyak 7 unit, penjualan *shuttlecock*, serta berbagai pilihan makanan dan minuman yang dapat dipesan oleh para pengunjung.

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *research and development* (R&D) atau penelitian dan pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) adalah sebuah pendekatan riset yang bertujuan untuk membangun produk baru atau mengembangkan produk yang sudah ada, serta menguji efektivitasnya (Sari, dkk, 2025). Dalam penelitian ini, produk yang dibangun adalah aplikasi reservasi lapangan dan rental raket bulu tangkis pada GOR H. Mawar Palangka Raya. Penelitian dilakukan melalui beberapa tahap mulai dari analisis kebutuhan pengguna, perancangan sistem, pengembangan aplikasi, hingga pengujian sistem.

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu menggunakan pendekatan *extreme programming* (XP) sebagai model pengembangan perangkat lunak. Model ini dipilih karena mampu memberikan hasil yang cepat, fleksibel terhadap perubahan kebutuhan pengguna, serta berfokus pada kolaborasi yang intens antara pengembang dan pengguna sistem. Berikut tahapan yang dilakukan dalam penelitian.



Gambar 3. 1 Tahapan Desain Penelitian *Extreme Programming* (XP)

a. Mulai

Pada tahap awal, penulis menentukan objek penelitian, menyiapkan kebutuhan administrasi penelitian, serta menyusun rencana awal kegiatan yang akan dilakukan.

b. Identifikasi Masalah

Penulis mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dalam proses reservasi lapangan dan rental raket di GOR H. Mawar, sehingga diperoleh gambaran awal mengenai kebutuhan sistem.

c. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara, dokumentasi, studi pustaka, serta penyebaran kuesioner setelah aplikasi dibangun untuk memperoleh kepuasan pengguna terhadap aplikasi.

d. *Planning* (Perencanaan)

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan sistem dengan mengumpulkan data dari pihak pengelola dan pengguna GOR H. Mawar Palangka Raya. Hasil analisis digunakan untuk merumuskan kebutuhan aplikasi, serta menentukan fitur utama seperti reservasi lapangan, rental raket, pembayaran *online*, dan laporan data.

e. *Design* (Perancangan)

Pada tahap *design*, peneliti membuat desain sistem menggunakan diagram UML yang meliputi *use case diagram* dan *activity diagram* untuk menggambarkan alur proses sistem serta interaksi antara pengguna dengan sistem. Selain itu, peneliti juga membuat *entity relationship diagram* (ERD) sebagai pemodelan basis data yang menggambarkan hubungan antar entitas di dalam sistem. Tahap *design* ini juga mencakup pembuatan rancangan antarmuka yang dirancang agar aplikasi mudah digunakan, memiliki tampilan yang responsif, dan mampu memberikan pengalaman pengguna yang optimal.

f. *Coding* (Pengkodean)

Tahap ini merupakan proses implementasi rancangan ke dalam bentuk kode program. Peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP 8 dengan *framework* codeIgniter 4, serta basis data MySQL. Pengkodean dilakukan secara bertahap dan disesuaikan dengan hasil evaluasi pengguna di setiap iterasi agar sistem sesuai kebutuhan.

g. *Testing* (Pengujian)

Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem untuk memastikan bahwa seluruh fungsi aplikasi berjalan dengan baik sesuai perencanaan. Metode pengujian yang penulis gunakan adalah black box testing, yang berfokus pada pengujian fungsi-fungsi utama tanpa melihat struktur internal kode. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan sistem bebas dari kesalahan dan dapat digunakan secara optimal oleh pengguna.

h. Uji Coba & Evaluasi

Setelah sistem selesai dibangun, penulis melakukan uji coba kepada pengguna dan admin untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik serta melakukan perbaikan jika ditemukan kekurangan.

i. Selesai

Penelitian ditutup dengan penyusunan laporan akhir yang berisi hasil analisis, implementasi, dan evaluasi sistem yang telah dikembangkan.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan peneliti untuk memperoleh data pendukung dalam pelaksanaan penelitian. Instrumen ini berfungsi untuk membantu penulis dalam mengumpulkan data yang relevan dan

akurat sesuai dengan kebutuhan penelitian. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut :

3.4.1 Studi Pustaka

Pada tahap ini, penulis melakukan pengumpulan data melalui studi pustaka dengan cara menelaah berbagai sumber referensi seperti jurnal ilmiah, laporan penelitian, dan artikel yang berhubungan dengan topik penelitian, yaitu aplikasi reservasi lapangan dan rental raket.

3.4.2 Observasi

Observasi yang dilakukan penulis merupakan pengamatan langsung di GOR H. Mawar Palangka Raya. Penulis mengamati proses reservasi lapangan yang masih dilakukan secara manual, kendala yang sering muncul, serta alur pelayanan pelanggan.

3.4.3 Wawancara

Teknik wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak pengelola GOR H. Mawar, yaitu Ibu Risnawati, untuk memperoleh informasi mendalam mengenai proses reservasi yang berjalan, media pencatatan, kendala yang sering terjadi, serta kebutuhan fitur pada sistem yang akan dibangun. Adapun daftar pertanyaan dan jawaban hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Daftar Pertanyaan Wawancara dan Jawaban

No	Pertanyaan	Jawaban Narasumber
1	Bagaimana proses reservasi lapangan yang saat ini diterapkan di GOR H. Mawar?	Dengan cara menghubungi saya lewat WhatsApp atau datang langsung ke GOR untuk menanyakan jadwal dan memesan lapangan.
2	Media apa yang digunakan untuk mencatat data reservasi pelanggan?	Semua reservasi dicatat secara manual di formulir jadwal cetak.

No	Pertanyaan	Jawaban Narasumber
3	Apakah pernah terjadi kesalahan pencatatan atau *double booking*? Jika ya, bisa diceritakan penyebabnya?	Iya, pernah beberapa kali terjadi *double booking*. Biasanya karena saya lupa menulis nama pelanggan di jadwal.
4	Bagaimana cara Ibu menyusun laporan reservasi atau pendapatan bulanan?	Laporan dibuat dengan menghitung data reservasi satu-persatu dari formulir jadwal cetak.
5	Jika nantinya digunakan sistem reservasi berbasis web, fitur apa yang Ibu harapkan ada di dalamnya?	Kalau bisa buat untuk melihat jadwal langsung, konfirmasi pembayaran, sama laporan yang bisa langsung dicetak.

3.4.4 Dokumentasi

Metode dokumentasi dilakukan dengan cara mengumpulkan data berupa dokumen, arsip, foto, dan bukti pendukung lainnya yang berkaitan dengan kegiatan reservasi lapangan di GOR H. Mawar. Dokumen tersebut digunakan sebagai bahan referensi dalam memahami alur proses sistem manual serta sebagai acuan dalam perancangan sistem baru.

3.4.5 Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi reservasi yang telah dibangun. Instrumen kuesioner disusun dalam bentuk pernyataan dengan *skala likert*, di mana responden diminta memberikan penilaian terhadap aspek kemudahan penggunaan, tampilan antarmuka, fungsionalitas, keakuratan data, dan kenyamanan saat menggunakan sistem. Hasil dari kuesioner ini menjadi dasar penilaian kelayakan aplikasi serta tingkat penerimaan pengguna. Adapun daftar pernyataan kuesioner yang diberikan kepada responden adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Daftar Pernyataan Kuesioner

No	Pernyataan yang Diajukan
1	Teknologi web yang digunakan pada aplikasi ini sudah sesuai dan berjalan dengan baik.
2	Aplikasi ini mudah digunakan (user friendly).
3	Fungsionalitas sistem berjalan dengan normal dan sesuai kebutuhan pengguna.
4	Sistem ini membantu meminimalkan waktu tunggu dalam proses pemesanan dan pencatatan reservasi.
5	Tampilan dan komposisi warna pada aplikasi nyaman dilihat dan mudah dipahami.
6	Informasi dan data yang ditampilkan aplikasi akurat dan mudah dipahami.

3.5 Teknik Analisis dan Prosedur Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis yang digunakan terdiri dari beberapa metode untuk mendukung berjalannya proses penelitian yang dilakukan oleh penulis. Teknik tersebut meliputi studi pustaka, observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner. Kelima teknik ini digunakan oleh penulis untuk memperoleh data dan informasi yang saling menunjang serta melengkapi hasil penelitian dalam pembangunan aplikasi.

3.5.1 Teknik analisis

Analisis dilakukan agar sistem yang dirancang dapat menyelesaikan permasalahan pada proses reservasi dan rental raket di GOR H. Mawar Palangka Raya. Penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu studi pustaka, observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner untuk memperoleh informasi mengenai sistem yang berjalan dan kebutuhan pengguna. Metode PIECES digunakan untuk menganalisis sistem lama dan menjadi dasar dalam pembangunan sistem baru agar aplikasi mampu

meningkatkan pelayanan, mempercepat proses reservasi, dan mengoptimalkan pengelolaan data secara *real-time.*

3.5.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Sistem pengelolaan reservasi lapangan dan rental raket pada GOR H. Mawar Palangka Raya saat ini masih berjalan secara konvensional, prosesnya mengandalkan komunikasi pesan whatsApp, sementara pencatatan reservasi dilakukan secara manual pada formulir jadwal cetak untuk menandai slot waktu yang telah direservasi. Pelanggan yang ingin melakukan reservasi harus menghubungi pengelola melalui pesan whatsApp untuk menanyakan ketersediaan lapangan. Proses pengecekan ketersediaan lapangan dilakukan secara manual dengan membuka formulir jadwal cetak, sehingga berisiko terjadi kesalahan pencatatan dan keterlambatan dalam memberikan informasi kepada pelanggan. Selain itu, data pemesanan yang disimpan dalam bentuk fisik rentan hilang atau rusak, serta sulit untuk diakses kembali jika jumlah data semakin banyak. Kondisi ini juga menyebabkan sering terjadinya pemesanan ganda (*double booking*) karena tidak adanya sistem validasi otomatis yang dapat memeriksa jadwal secara *real-time*. Proses pembuatan laporan reservasi pun memerlukan waktu yang lama karena semua data harus dihimpun secara manual. Dengan kondisi tersebut, sistem yang berjalan menjadi kurang efisien, memerlukan waktu yang lama dalam pengelolaan data, dan tidak mampu memberikan pelayanan yang cepat serta akurat kepada pelanggan. Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi berbasis web yang mampu mengotomatisasi proses reservasi dan pengelolaan data agar lebih efektif, efisien, dan mudah diakses kapan saja.

3.5.3 Analisis Kelemahan Sistem yang Sedang Berjalan

Untuk menganalisis sistem kerja yang ada dan sistem yang akan dibangun, penulis menggunakan metode PIECES. Metode ini digunakan untuk mengetahui kelemahan dan kekurangan dari sistem manual yang saat ini diterapkan di GOR H. Mawar Palangka Raya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak pengelola, diperoleh beberapa kelemahan sistem yang sedang berjalan sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 3. 3 Analisis PIECES

No	Jenis Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
1	*Performance* (Kinerja)	Proses reservasi masih dilakukan secara manual melalui whatsApp dan pencatatan pada formulir jadwal cetak, sehingga sering terjadi keterlambatan dan kesalahan dalam pencatatan data.	Sistem baru mengelola proses reservasi secara otomatis melalui aplikasi web, sehingga mempercepat kinerja admin dalam mengelola data dan mengurangi risiko kesalahan pencatatan.
2	*Information* (Informasi)	Informasi ketersediaan lapangan tidak dapat diakses secara *real-time* dan harus dicek secara manual oleh pengelola dengan mencari datanya di formulir jadwal cetak.	Sistem baru menyediakan informasi ketersediaan lapangan secara *real-time* yang dapat diakses langsung melalui aplikasi web, sehingga pelanggan dapat mengetahui slot waktu yang tersedia tanpa perlu menunggu respon admin.
3	*Economy* (Ekonomi)	Pengelolaan data reservasi secara manual menggunakan formulir jadwal cetak memerlukan biaya tambahan untuk pencetakan dan penyimpanan arsip.	Sistem baru dapat menghemat biaya operasional karena seluruh proses pencatatan dilakukan secara digital melalui platform web.
4	*Control* (Pengendalian)	Tidak ada sistem pengendalian otomatis terhadap jadwal lapangan dan data pelanggan, sehingga rawan terjadinya kesalahan pencatatan dan *double booking*.	Sistem baru memiliki fitur kontrol jadwal dan data pelanggan yang terintegrasi, di mana setiap reservasi harus dikonfirmasi oleh admin untuk menghindari pemesanan ganda.

No	Jenis Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
5	*Efficiency* (Efisiensi)	Proses pengecekan jadwal, pencatatan, dan pembuatan laporan membutuhkan waktu lama karena dilakukan secara manual.	Sistem baru dapat mengelola data reservasi dan laporan secara otomatis dan terintegrasi, sehingga proses kerja menjadi lebih efisien dan cepat.
6	*Service* (Pelayanan)	Pelayanan terhadap pelanggan kurang maksimal, karena pelanggan harus menunggu respon admin untuk mengetahui ketersediaan lapangan dan melakukan reservasi.	Sistem baru memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk melakukan reservasi dan melihat jadwal lapangan yang tersedia langsung secara *online.*

3.6 Analisis Kebutuhan

Dalam pembangunan sistem ini, analisis kebutuhan merupakan proses untuk menentukan komponen yang dibutuhkan agar sistem dapat berfungsi dengan baik dan membantu menyelesaikan permasalahan yang ada di GOR H. Mawar Palangka Raya, antara lain sebagai berikut :

3.6.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras yang digunakan dalam membangun aplikasi ini disesuaikan dengan kebutuhan sistem berbasis web agar dapat berjalan secara optimal. Adapun spesifikasi perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 4 Kebutuhan Perangkat Keras

Komponen	Spesifikasi
Prosesor	Intel Core i5
Memori (RAM)	20 GB
Penyimpanan (s*torage*)	512 GB *SSD*
Perangkat *input*	*Mouse* dan k*eyboard*

3.6.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak digunakan untuk membantu dalam proses perancangan, pembangunan, serta pengujian sistem aplikasi reservasi lapangan dan rental raket berbasis web. Adapun perangkat lunak yang digunakan antara lain :

Tabel 3. 5 Kebutuhan Perangkat Lunak

Software	Keterangan
Operating system	Windows 11, sebagai sistem operasi utama dalam proses pengembangan aplikasi.
Browser	Microsoft Edge, digunakan untuk menjalankan dan menguji tampilan aplikasi berbasis web.
Text editor	Visual Studio Code, digunakan untuk menulis, mengedit, dan mengelola kode program aplikasi.
Bahasa pemrograman	PHP 8, digunakan sebagai bahasa pemrograman utama dalam pengembangan aplikasi web.
Framework	CodeIgniter 4, digunakan sebagai *framework* PHP.
Tool manage server	Laragon, digunakan sebagai *local server* untuk menjalankan aplikasi web dan mengelola lingkungan pengembangan secara lokal.
Database management tool	Adminer, digunakan untuk mengelola dan memantau *database* MySQL secara lebih mudah dan ringan.
Database	MySQL, digunakan sebagai sistem manajemen basis data untuk menyimpan data pengguna, reservasi, dan transaksi.
Desain interface	Canva, digunakan untuk merancang tampilan antarmuka agar lebih menarik dan responsif.

3.7 Desain Sistem

3.7.1 Desain Basis Data

Pada tahap ini, penulis menjelaskan rancangan basis data yang digunakan dalam sistem aplikasi reservasi lapangan dan rental raket GOR H. Mawar Palangka Raya. Basis data yang digunakan bernama “db_gor”. Basis data ini berfungsi untuk menyimpan seluruh informasi terkait pengguna, lapangan, barang, serta transaksi reservasi dan detail reservasi. Adapun rancangan tabel-tabel yang digunakan dalam basis data ini adalah sebagai berikut :

a. Tabel Pengguna

Nama Tabel : pengguna

Primary Key : id

Keterangan : Digunakan untuk menyimpan data pengguna (admin dan pelanggan).

Tabel 3. 6 Tabel pengguna

Nama *Field*	*Type*	*Size*	Keterangan
id	int	11	*Primary Key, Auto Increment*
nama_lengkap	varchar	30	Nama pengguna lengkap
email	varchar	30	Email pengguna
username	varchar	30	*Username* untuk login
Kata_sandi	varchar	60	*Password* dengan hash *bcrypt*
peran	enum	-	*Role* pengguna (admin/pelanggan)
no_hp	varchar	14	Nomor handphone pengguna
dibuat_pada	datetime	-	Waktu pembuatan akun
diubah_pada	datetime	-	Waktu pembaruan akun

b. Tabel Lapangan

Nama Tabel : lapangan

Primary Key : id

Keterangan : Menyimpan data informasi lapangan bulu tangkis.

Tabel 3. 7 Tabel lapangan

Nama *Field*	*Type*	*Size*	Keterangan
id	int	11	*Primary Key, Auto Increment*
nama_lapangan	varchar	15	Nama lapangan
harga_per_jam	int	-	Harga reservasi lapangan per jam
keterangan	text	-	Deskripsi lapangan
foto	varchar	255	Foto lapangan

c. Tabel Barang

Nama Tabel : barang

Primary Key : id

Keterangan : Menyimpan data perlengkapan yang dapat disewa dan dibeli (raket dan *shuttlecock*).

Tabel 3. 8 Tabel barang

Nama *Field*	*Type*	*Size*	Keterangan
id	int	11	*Primary Key, Auto Increment*
kode_barang	varchar	5	Kode identitas barang
nama_barang	varchar	20	Nama barang (raket/*shuttlecock*)
jenis	enum	-	Jenis barang (raket/*shuttlecock*)
harga	double	-	Harga barang
stok	int	-	Jumlah stok tersedia
satuan	varchar	5	Satuan barang (pcs)

d. Tabel Reservasi

Nama Tabel : reservasi

Primary Key : id

Keterangan : Menyimpan data transaksi reservasi lapangan yang dilakukan pelanggan.

Tabel 3. 9 Tabel reservasi

Nama *Field*	*Type*	*Size*	Keterangan
id	int	11	*Primary Key, Auto Increment*
kode_reservasi	varchar	15	Kode unik untuk setiap reservasi
pengguna_id	int	-	*Foreign Key* ke tabel pengguna
lapangan_id	int	-	*Foreign Key* ke tabel lapangan
tanggal_main	date	-	Tanggal penggunaan lapangan
jam_mulai	time	-	Jam mulai bermain
jam_selesai	time	-	Jam selesai bermain
subtotal_lapangan	int	-	Total biaya reservasi lapangan
subtotal_barang	int	-	Total biaya sewa perlengkapan
total_bayar	int	-	Total keseluruhan pembayaran
status	enum	-	Status reservasi (tertunda/disetujui/ditolak)
bukti_pembayaran	varchar	255	Bukti pembayaran yang diunggah pelanggan
dibuat_pada	datetime	-	Waktu pembuatan reservasi
diubah_pada	datetime	-	Waktu pembaruan data reservasi

e. Tabel Detail Reservasi

Nama Tabel : detail_reservasi

Primary Key : id

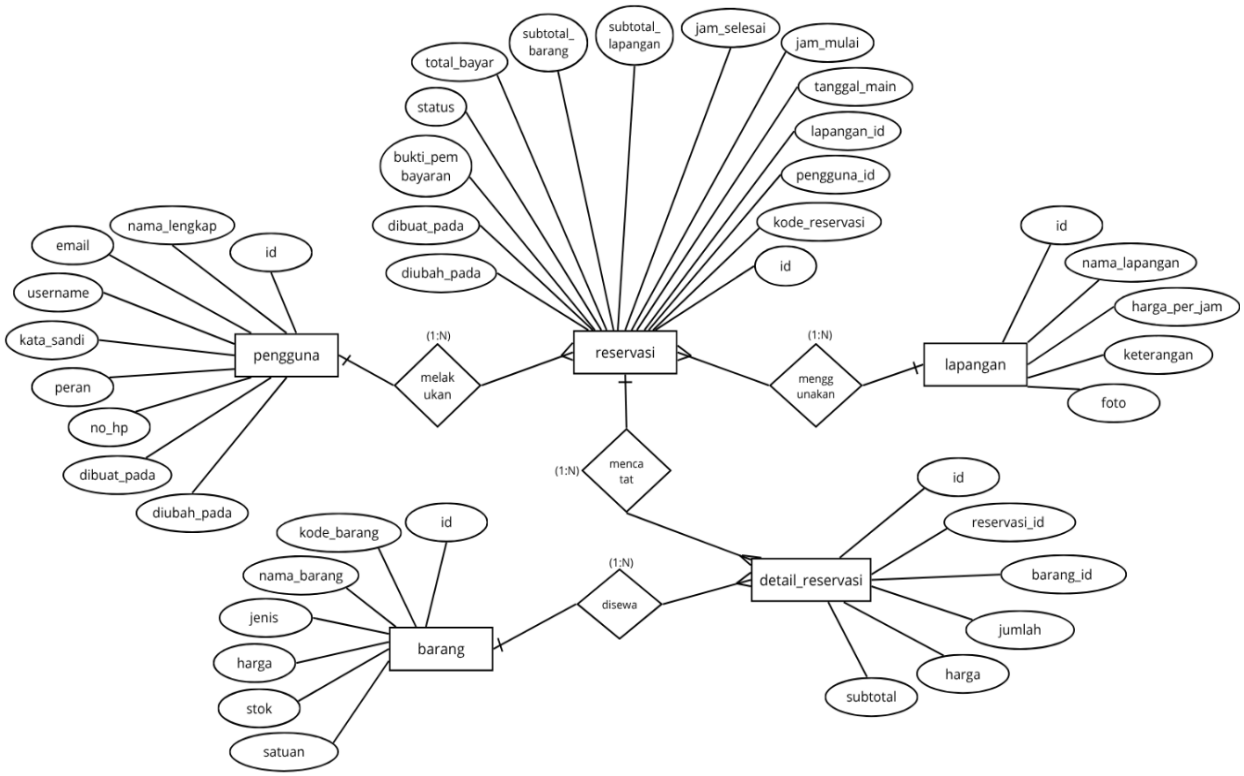
Keterangan : Menyimpan data detail barang yang disewa dan dibeli dalam setiap reservasi.

Tabel 3. 10 Tabel detail_reservasi

Nama *Field*	*Type*	*Size*	Keterangan
id	int	11	*Primary Key, Auto Increment*
reservasi_id	int	-	*Foreign Key* ke tabel reservasi
barang_id	int	-	*Foreign Key* ke tabel barang
jumlah	int	-	Jumlah barang
harga	double	-	Harga per unit barang
subtotal	int	-	Total harga berdasarkan jumlah barang

3.7.2 Desain *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity relationship diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas yang terdapat dalam basis data sistem aplikasi reservasi lapangan dan rental raket bulu tangkis pada GOR H. Mawar Palangka Raya. ERD berfungsi untuk menjelaskan relasi antara tabel-tabel utama seperti pengguna, lapangan, barang, reservasi, dan detail_reservasi, sehingga proses penyimpanan serta pengelolaan data menjadi lebih terstruktur dan efisien.



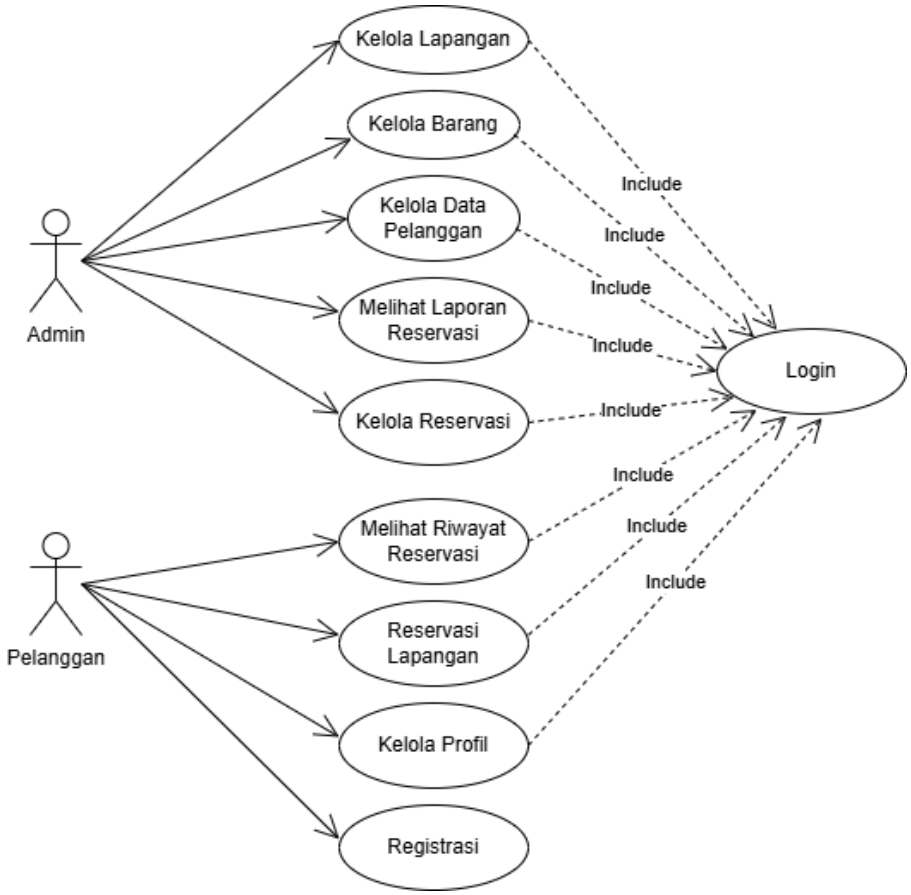
Gambar 3. 2 *Entity Relationship Diagram*

3.7.3 Desain Proses

Analisis proses yang dilakukan pada tahap ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana sistem aplikasi reservasi lapangan dan rental raket bulu tangkis GOR H. Mawar Palangka Raya bekerja dari sisi interaksi pengguna dan alur aktivitas sistem. Pada penelitian ini, perancangan proses menggunakan dua jenis diagram dari metode *unified modeling language* (UML), yaitu *use case diagram* dan *activity diagram*. Kedua diagram ini digunakan untuk mempermudah penulis dalam memahami hubungan antara pengguna dengan sistem, serta menggambarkan langkah-langkah aktivitas yang terjadi di dalam aplikasi.

a. *Use Case Diagram*

Berikut adalah *use case diagram* dari sistem aplikasi reservasi lapangan dan rental raket bulu tangkis pada GOR H. Mawar Palangka Raya.



Gambar 3. 3 *Use Case Diagram*

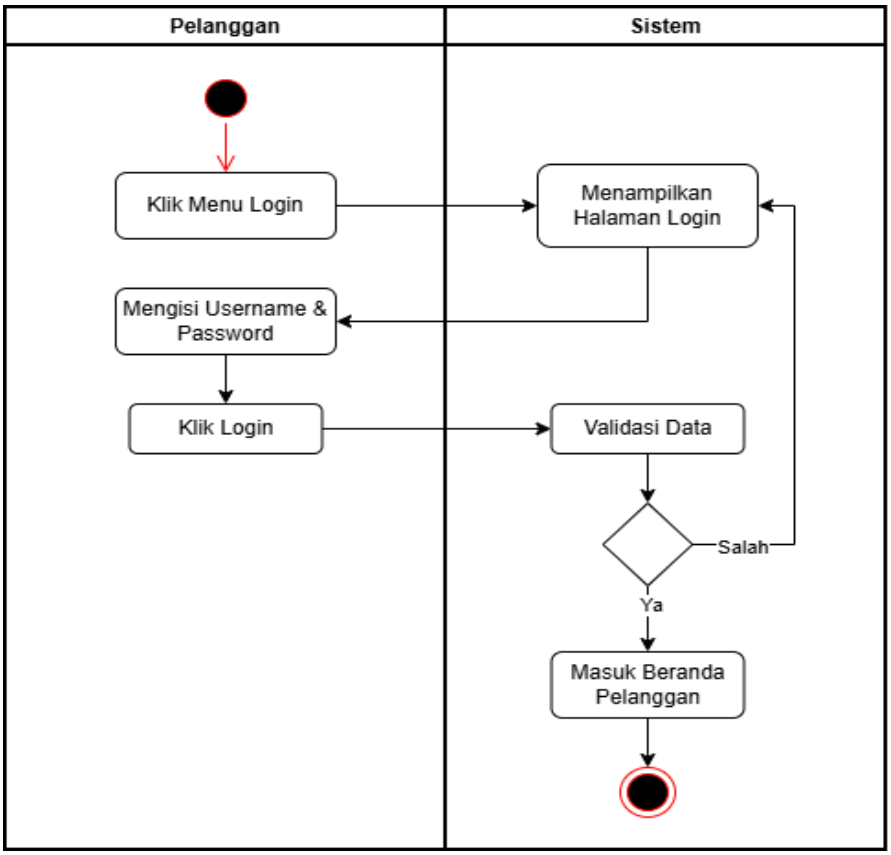
Admin dan pelanggan dapat melakukan login untuk mengakses fitur sesuai peran masing-masing. Admin dapat mengelola data pelanggan, data lapangan, data barang, melihat laporan reservasi, kelola reservasi serta mengonfirmasi pembayaran reservasi. Sedangkan pelanggan dapat melakukan registrasi akun baru, melakukan reservasi lapangan, melihat riwayat reservasi, serta mengelola profil akun.

b. *Activity Diagram*

Activity diagram merupakan gambaran aktivitas antara pengguna dengan sistem dalam aplikasi yang akan dibangun. Diagram ini menunjukkan alur kegiatan yang dilakukan baik oleh admin maupun pelanggan mulai dari proses login, melakukan reservasi, hingga pengelolaan data. Berikut adalah *activity diagram* dari sistem aplikasi reservasi lapangan dan rental raket bulu tangkis pada GOR H. Mawar Palangka Raya.

1) *Activity Diagram* Login (Pelanggan)

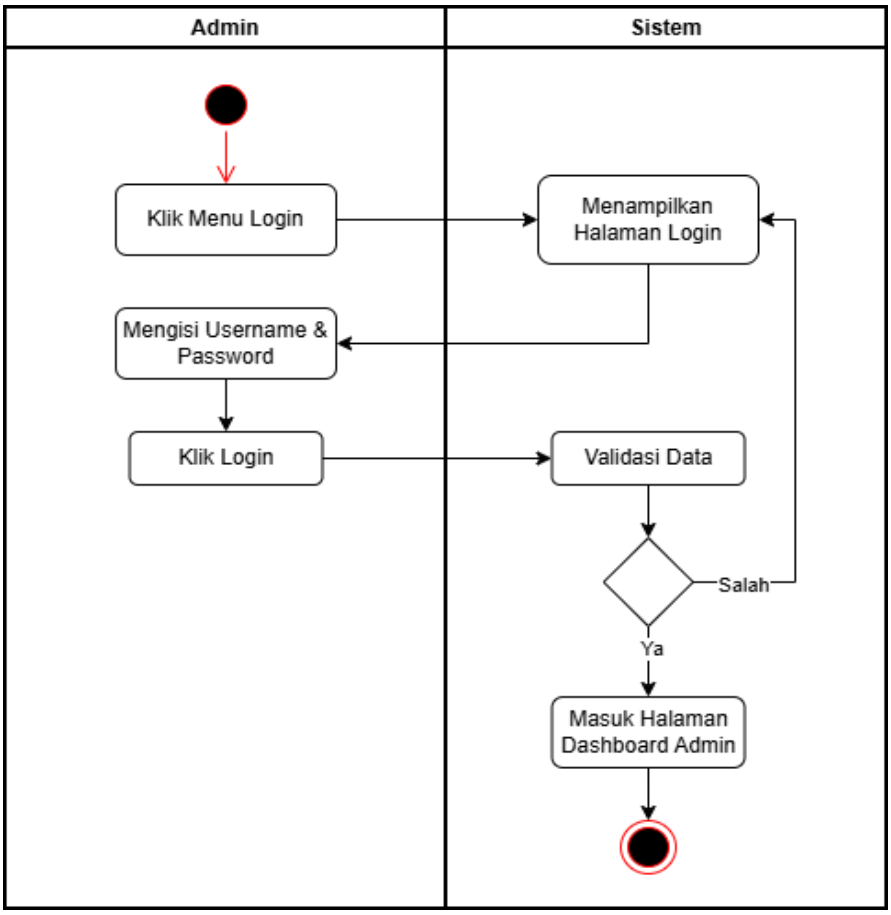
Activity diagram di bawah menggambarkan alur proses login pelanggan pada sistem aplikasi reservasi lapangan dan rental raket bulu tangkis GOR H. Mawar Palangka Raya.



Gambar 3. 4 *Activity Diagram* Login (Pelanggan)

2) *Activity Diagram* Login (Admin)

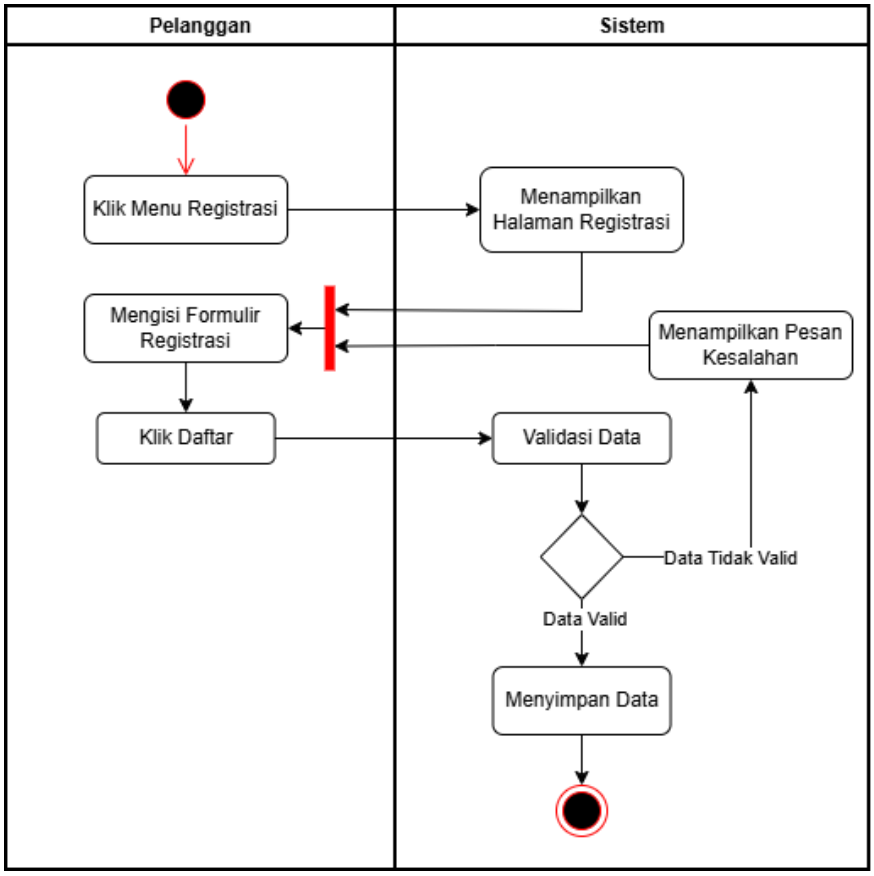
Activity diagram di bawah menggambarkan alur proses login admin pada sistem aplikasi reservasi lapangan dan rental raket bulu tangkis GOR H. Mawar Palangka Raya.



Gambar 3. 5 *Activity Diagram* Login (Admin)

3) *Activity Diagram* Registrasi (Pelanggan)

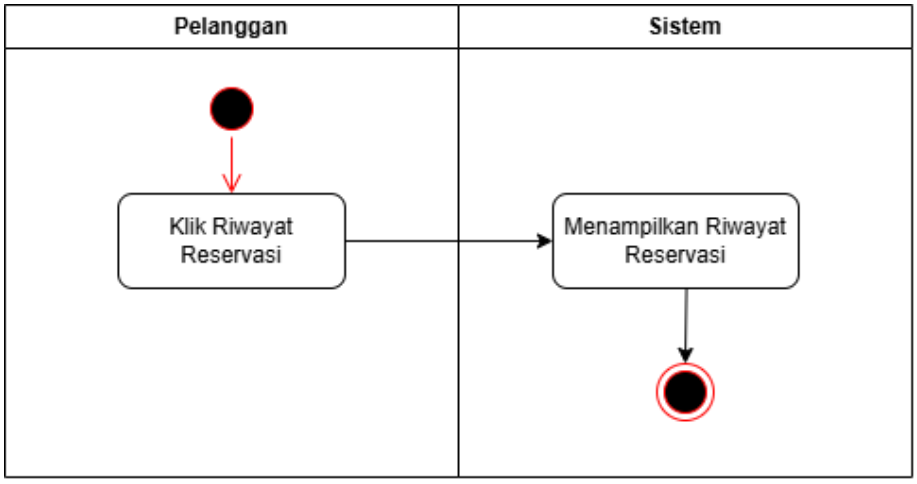
Berdasarkan gambar di bawah dapat dilihat proses pelanggan melakukan registrasi akun pada sistem, dimulai dari mengisi formulir pendaftaran hingga data disimpan ke dalam *database* apabila valid.



Gambar 3. 6 *Activity Diagram* Registrasi (Pelanggan)

4) *Activity Diagram* Melihat Riwayat Reservasi (Pelanggan)

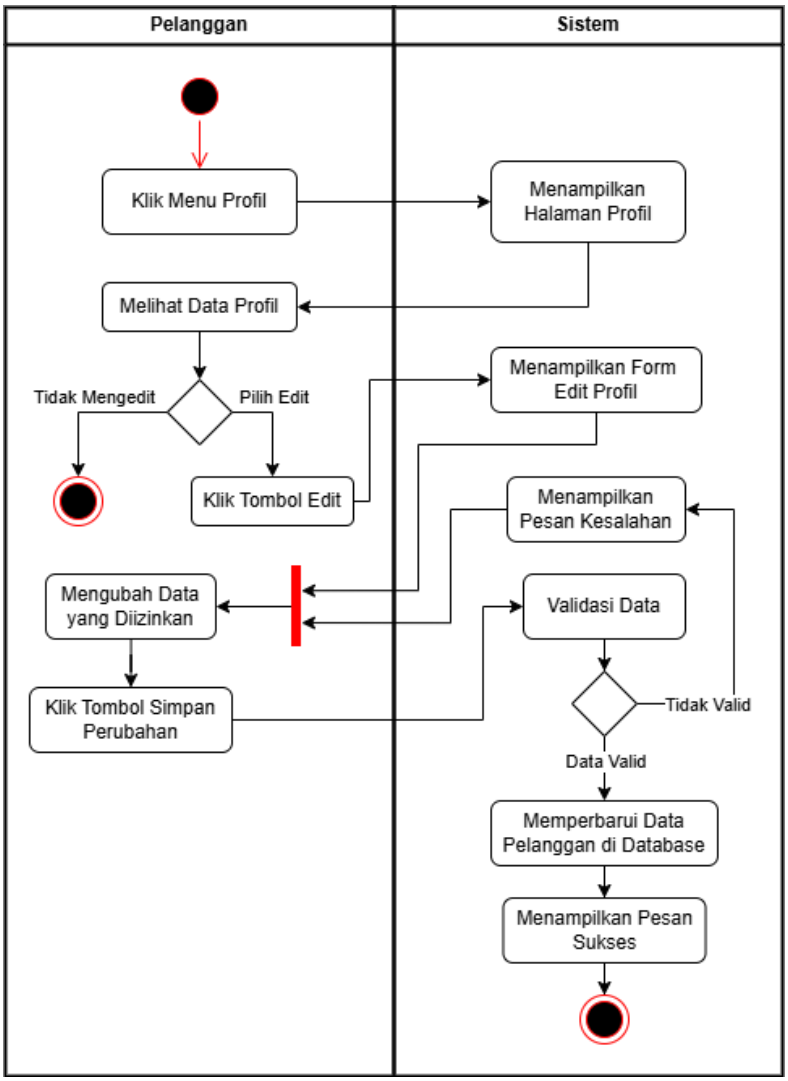
Berdasarkan gambar di bawah dapat dilihat proses pelanggan melihat riwayat reservasi yang pernah dilakukan, di mana sistem akan menampilkan seluruh data reservasi milik pelanggan secara otomatis.



Gambar 3. 7 *Activity Diagram* Melihat Riwayat Reservasi (Pelanggan)

5) *Activity Diagram* Kelola Profil (Pelanggan)

Pelanggan dapat melihat data profil, melakukan perubahan data yang diizinkan, kemudian sistem akan memvalidasi dan memperbarui data di *database* apabila data yang dimasukkan valid.

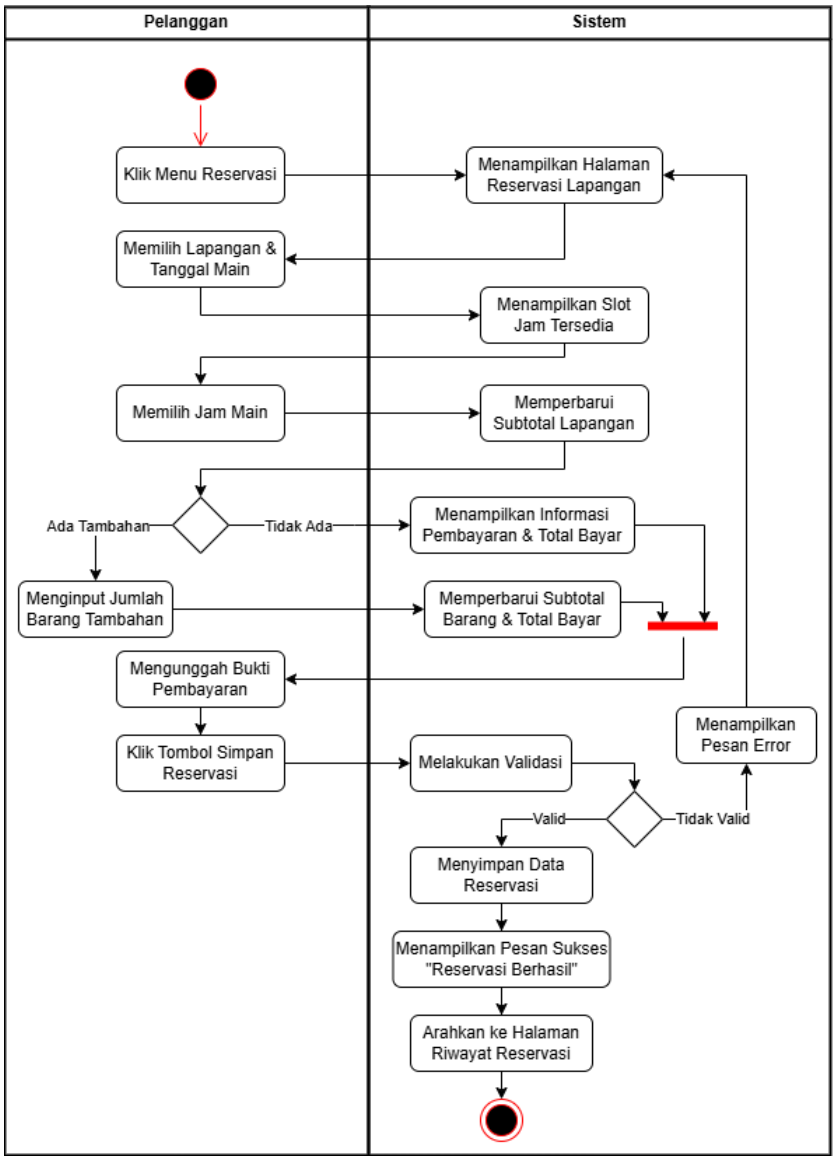


Gambar 3. 8 *Activity Diagram* Kelola Profil (Pelanggan)

6) *Activity Diagram* Reservasi Lapangan (Pelanggan)

Proses pada *activity diagram* ini menggambarkan alur pelanggan dalam melakukan reservasi lapangan. Pelanggan memilih lapangan, tanggal, dan jam bermain, kemudian dapat menambahkan barang tambahan seperti raket atau *shuttlecock*. Setelah itu pelanggan

mengunggah bukti pembayaran dan menyimpan data reservasi. Sistem akan memvalidasi data, menyimpan reservasi yang valid, lalu menampilkan pesan sukses dan mengarahkan pengguna ke halaman riwayat reservasi.

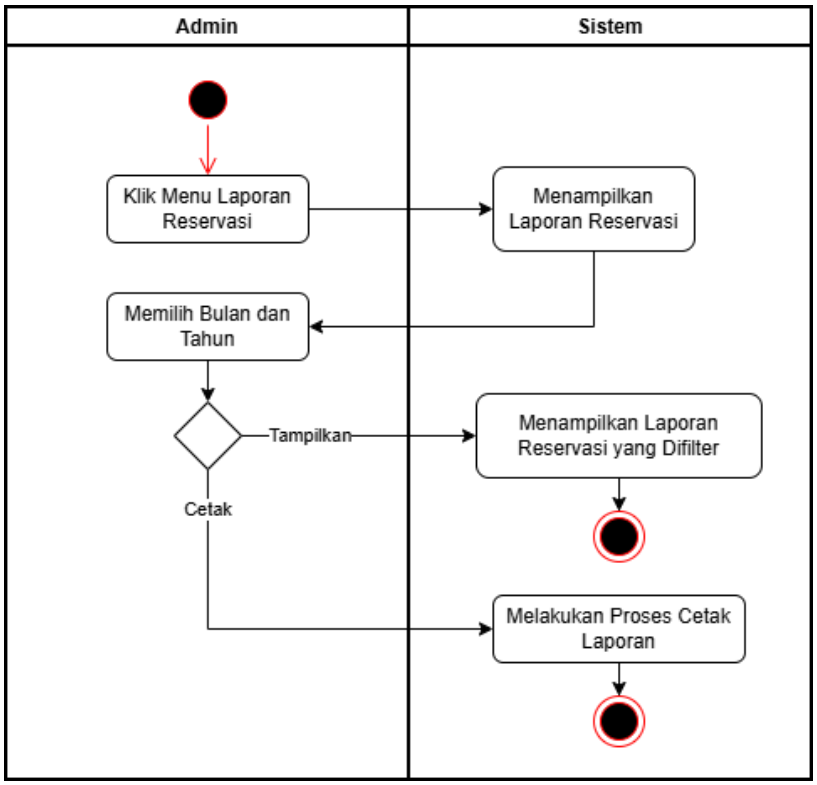


Gambar 3. 9 *Activity Diagram* Reservasi Lapangan (Pelanggan)

7) *Activity Diagram* Melihat Laporan Reservasi (Admin)

Activity diagram ini menjelaskan proses admin dalam melihat laporan reservasi. Admin membuka menu laporan reservasi, kemudian memilih bulan dan tahun yang ingin ditampilkan. Sistem akan

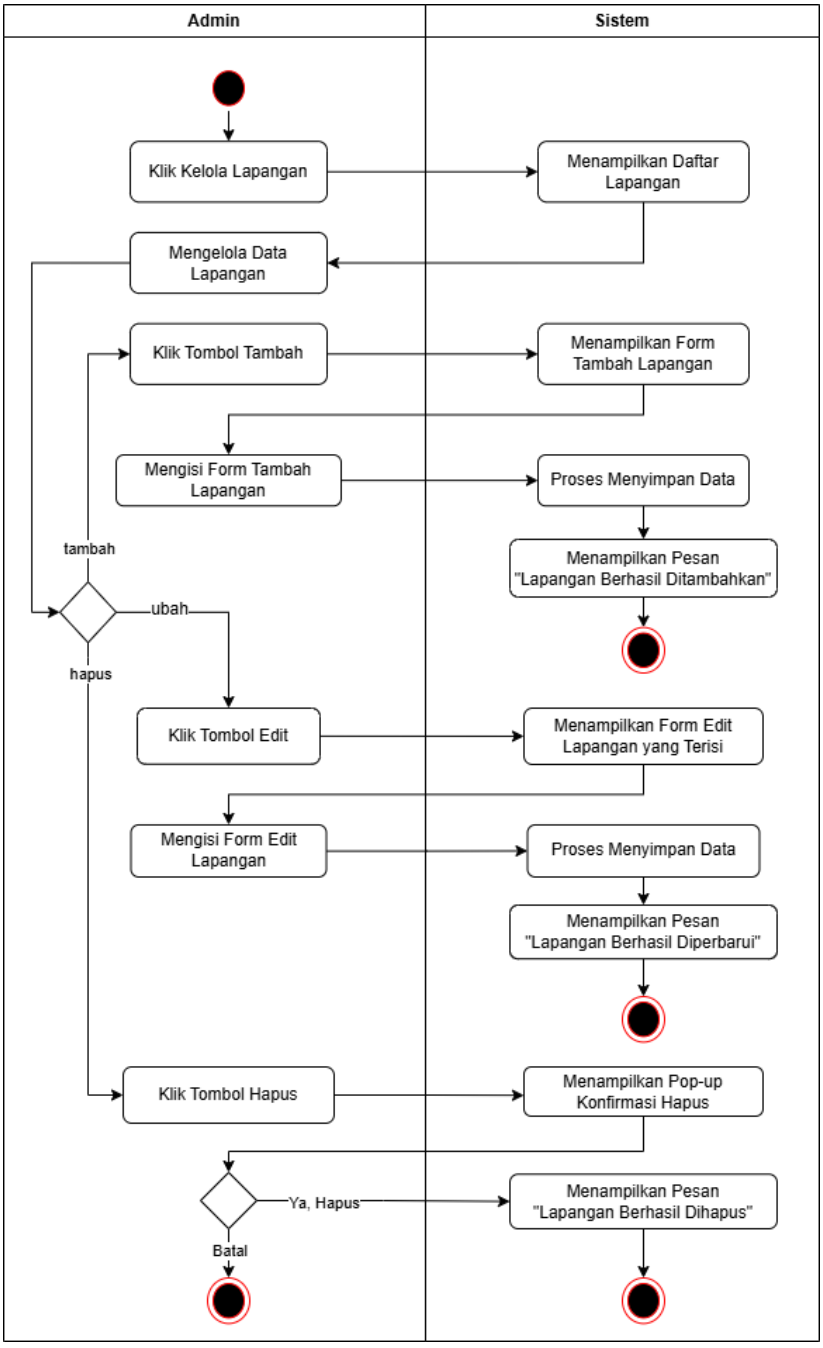
memfilter dan menampilkan data laporan sesuai periode yang dipilih. Admin juga dapat melanjutkan dengan mencetak laporan yang telah difilter untuk keperluan dokumentasi atau arsip.



Gambar 3. 10 *Activity Diagram* Melihat Laporan Reservasi (Admin)

8) *Activity Diagram* Kelola Lapangan (Admin)

Activity diagram ini menggambarkan proses admin dalam mengelola data lapangan. Admin dapat menambah, mengubah, atau menghapus data lapangan. Saat menambah atau mengedit, sistem menampilkan *form input*, memproses data yang dimasukkan, dan menampilkan pesan berhasil. Untuk penghapusan, sistem menampilkan konfirmasi sebelum data lapangan benar-benar dihapus dari *database*.

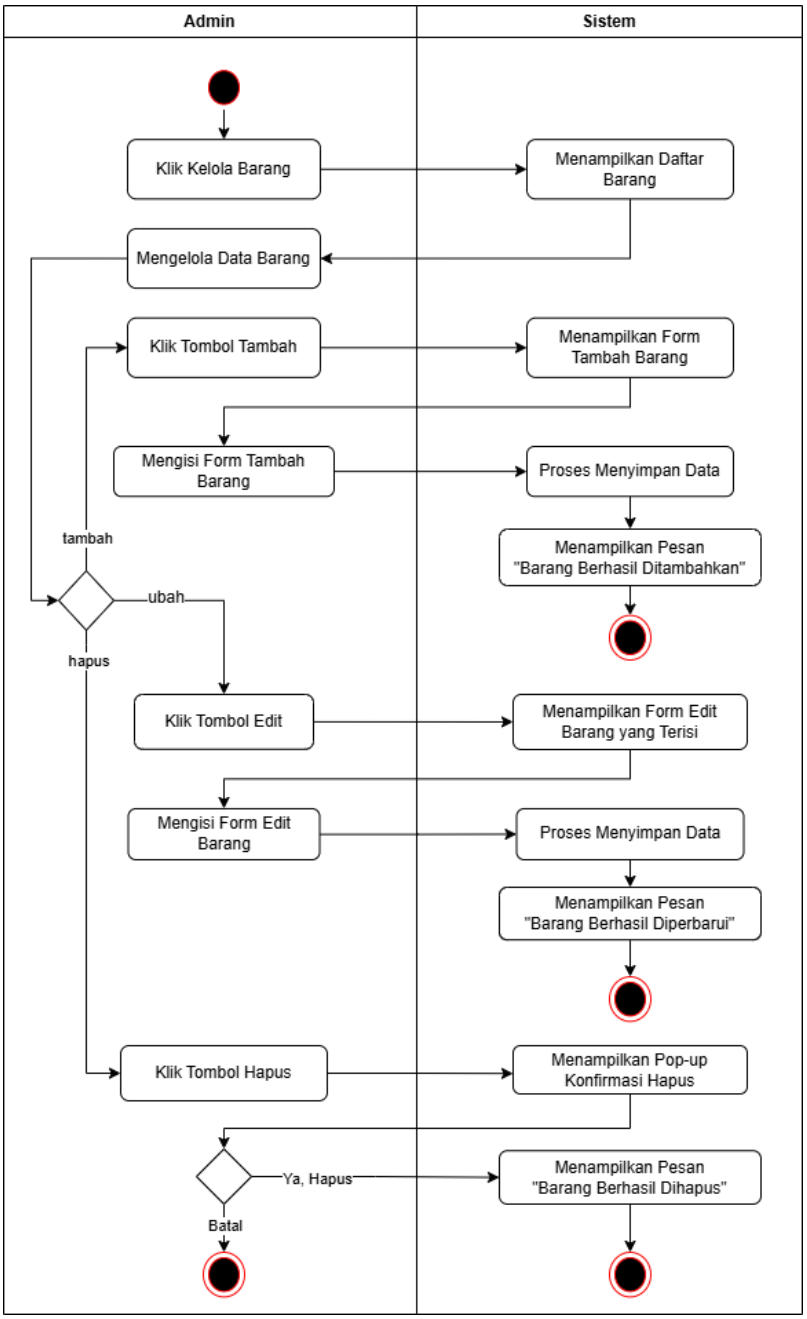


Gambar 3. 11 *Activity Diagram* Kelola Lapangan (Admin)

9) *Activity Diagram* Kelola Barang (Admin)

Activity diagram ini menggambarkan proses admin dalam mengelola data barang. Admin dapat menambah, mengubah, atau menghapus data barang. Saat menambah atau mengedit, sistem menampilkan *form input*, memproses data yang dimasukkan, dan

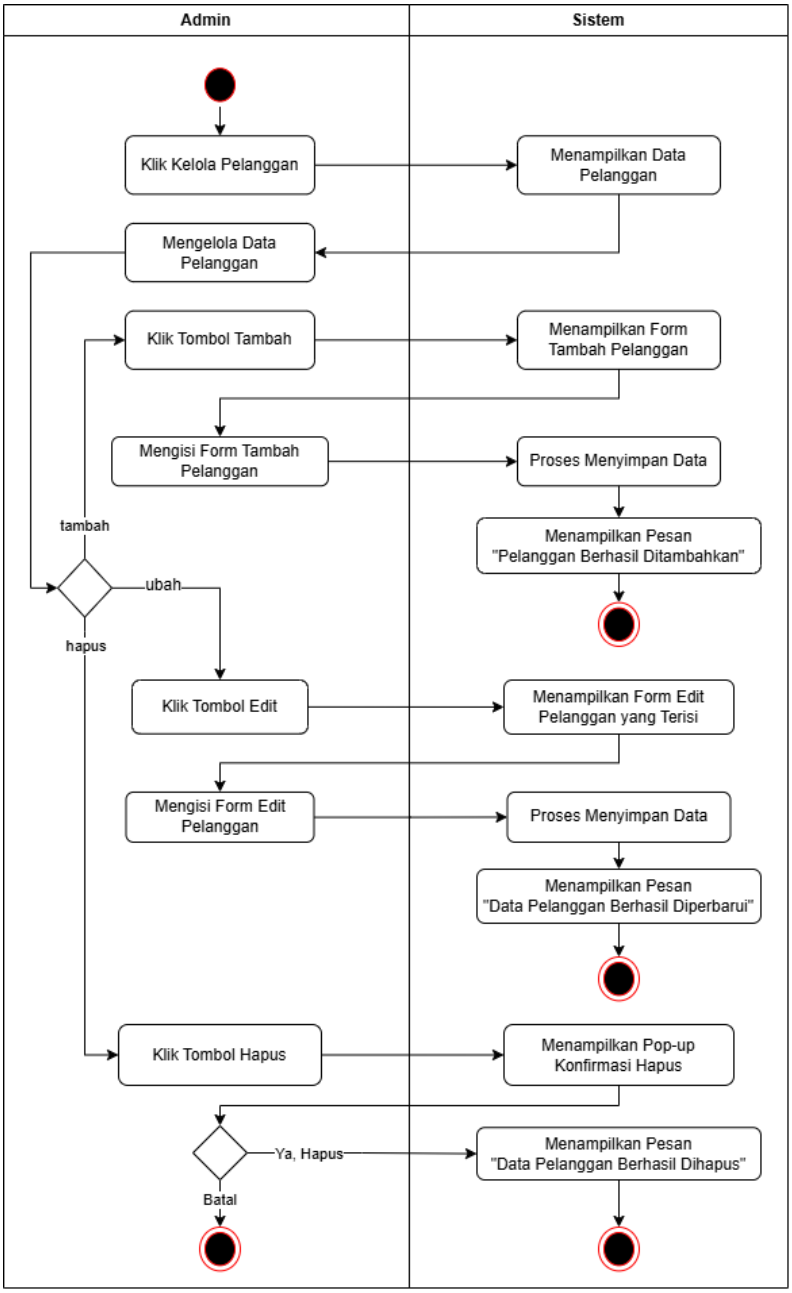
menampilkan pesan berhasil. Untuk penghapusan, sistem menampilkan *pop-up* konfirmasi sebelum data barang benar-benar dihapus dari sistem.



Gambar 3. 12 *Activity Diagram* Kelola Barang (Admin)

10) *Activity Diagram* Kelola Data Pelanggan (Admin)

Activity diagram ini menggambarkan proses admin dalam mengelola data pelanggan pada sistem. Admin dapat melihat daftar pelanggan yang telah terdaftar, melakukan pengeditan data pelanggan jika terdapat kesalahan, serta menghapus data pelanggan yang sudah tidak aktif.



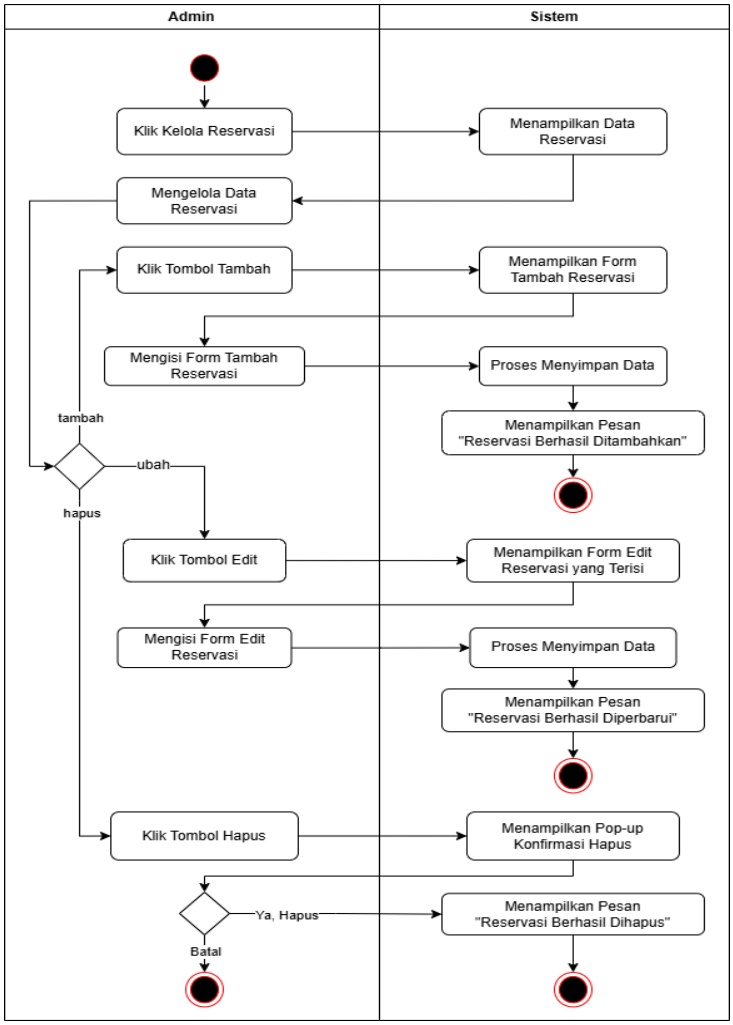
Gambar 3. 13 *Activity Diagram* Kelola Data Pelanggan (Admin)

11) *Activity Diagram* Kelola Reservasi (Admin)

Activity diagram kelola reservasi pada sistem ini dibagi menjadi dua bagian proses utama, yaitu *activity diagram* mengelola data reservasi dan *activity diagram* konfirmasi reservasi.

a. *Activity Diagram* Mengelola Data Reservasi

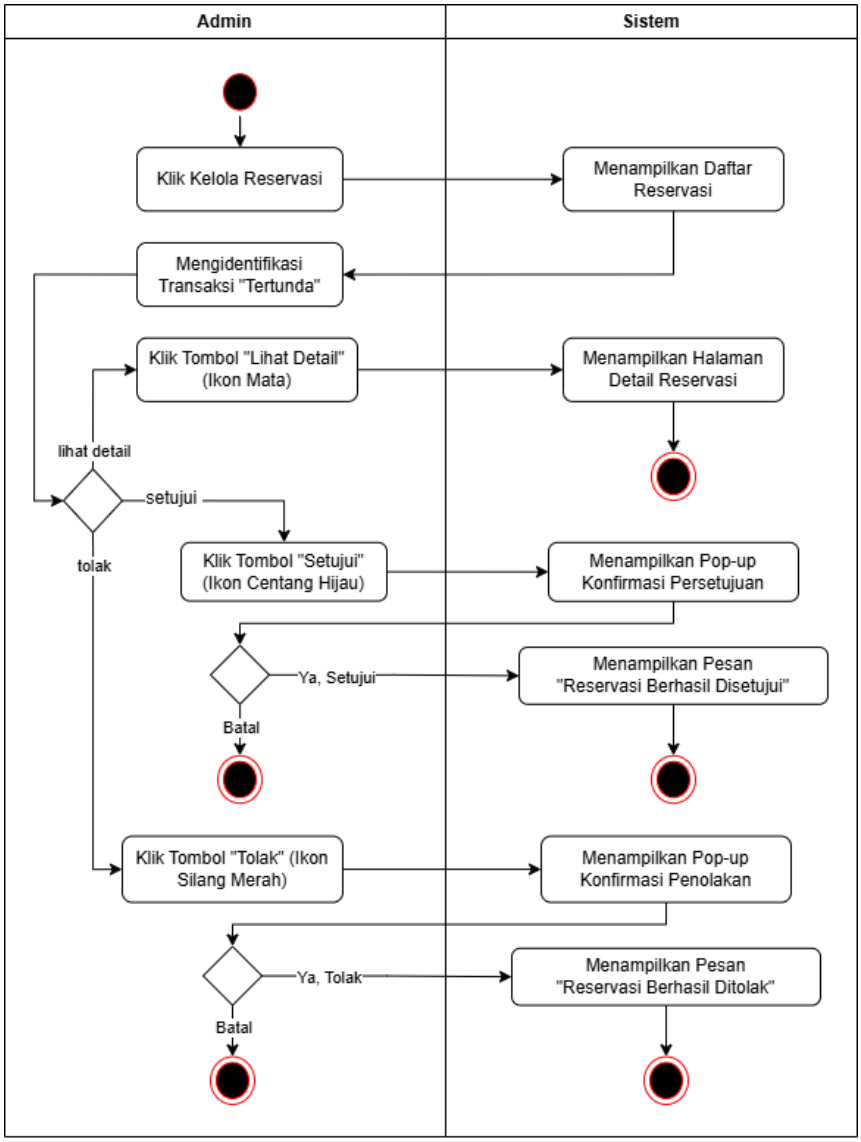
Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data reservasi, serta memvalidasi informasi yang dimasukkan. Setelah data divalidasi, sistem akan menyimpan perubahan dan menampilkan pesan keberhasilan sebagai tanda bahwa proses pengelolaan data reservasi telah selesai.



Gambar 3. 14 *Activity Diagram* Mengelola Data Reservasi

b. *Activity Diagram* Konfirmasi Reservasi

Admin akan meninjau data reservasi dan bukti pembayaran yang telah diunggah oleh pelanggan, kemudian menentukan status reservasi menjadi disetujui atau ditolak. Setelah admin melakukan konfirmasi, sistem akan memperbarui status reservasi di *database* dan menampilkan notifikasi bahwa proses konfirmasi telah berhasil dilakukan.



Gambar 3. 15 *Activity Diagram* Konfirmasi Reservasi

3.7.4 Desain Antarmuka

Pada tahap ini, penulis menampilkan rancangan desain antarmuka (*interface*) dari sistem aplikasi reservasi lapangan dan rental raket bulu tangkis pada GOR H. Mawar Palangka Raya. Rancangan antarmuka ini dibuat menggunakan Canva sebagai alat bantu desain untuk menggambarkan tampilan awal sistem sebelum diimplementasikan. Adapun rancangan desain antarmuka yang dibuat oleh penulis adalah sebagai berikut :

a. Halaman Utama



Gambar 3. 16 Desain Halaman Utama

Halaman ini merupakan tampilan awal yang muncul ketika pengguna mengakses aplikasi reservasi lapangan dan rental raket bulu tangkis pada GOR H. Mawar Palangka Raya. Desain halaman utama dibuat sederhana dan informatif agar pengguna dapat dengan mudah memahami fungsi serta layanan yang tersedia pada sistem.

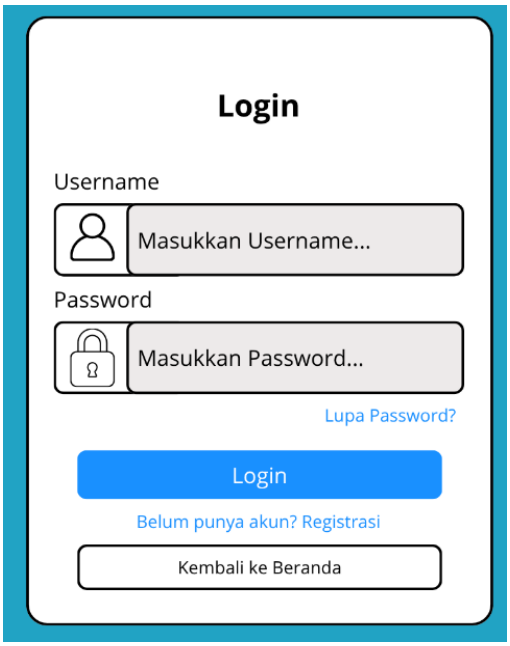
b. Halaman Tampilan Cek Jadwal



Gambar 3. 17 Desain Halaman Tampilan Cek Jadwal

Tampilan cek jadwal ini berupa *popup* yang muncul saat pelanggan menekan tombol cek jadwal, menampilkan judul lapangan dan tanggal yang dicek, lalu deretan kartu jam yang diberi penanda warna hijau untuk tersedia, kuning untuk tertunda, dan merah untuk sudah direservasi.

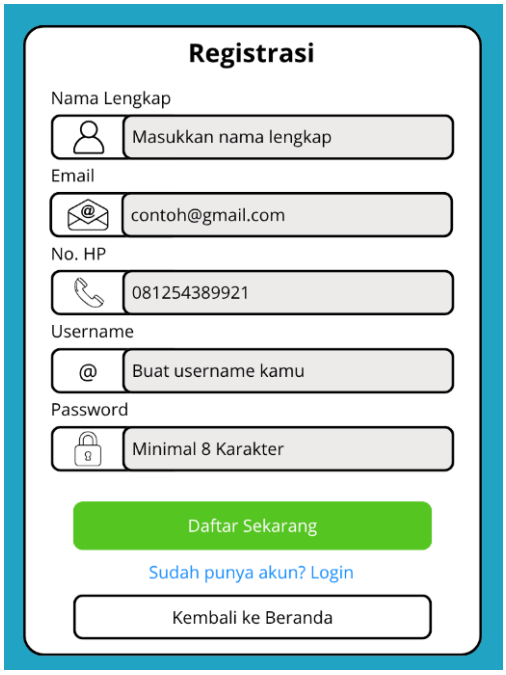
c. Halaman Login (Admin dan Pelanggan)



Gambar 3. 18 Desain Halaman Login (Admin dan Pelanggan)

Halaman ini berfungsi bagi pengguna untuk mengakses sistem aplikasi. Baik admin maupun pelanggan dapat melakukan login melalui halaman ini dengan memasukkan *username* dan *password* pada kolom yang telah disediakan. Setelah data login diverifikasi oleh sistem, pengguna akan diarahkan sesuai dengan peran (*role*) masing-masing.

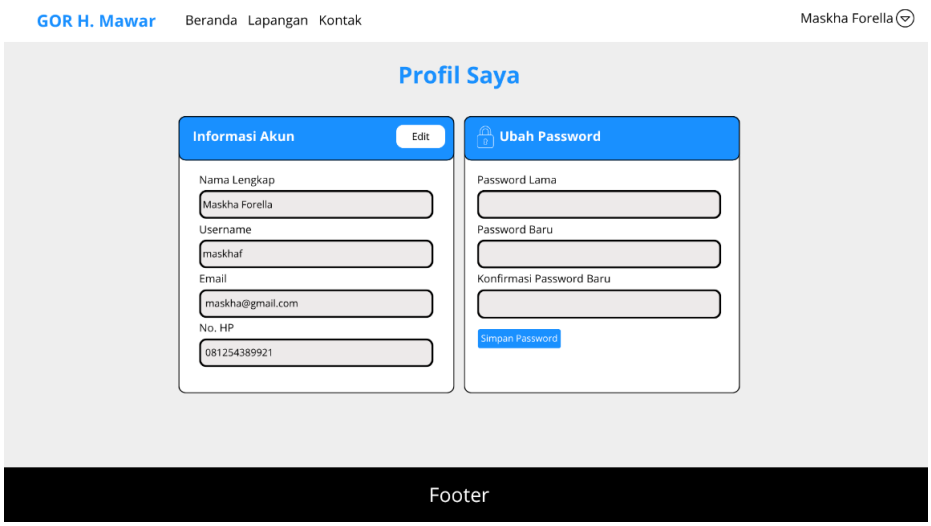
d. Halaman Registrasi (Pelanggan)



Gambar 3. 19 Desain Halaman Registrasi (Pelanggan)

Halaman ini digunakan oleh pelanggan untuk membuat akun baru dengan mengisi data diri seperti nama lengkap, email, nomor handphone, *username*, dan *password*. Setelah semua data terisi dengan benar, pengguna menekan tombol daftar sekarang untuk menyimpan data ke sistem. Halaman ini juga menyediakan tautan menuju login bagi pengguna yang sudah memiliki akun.

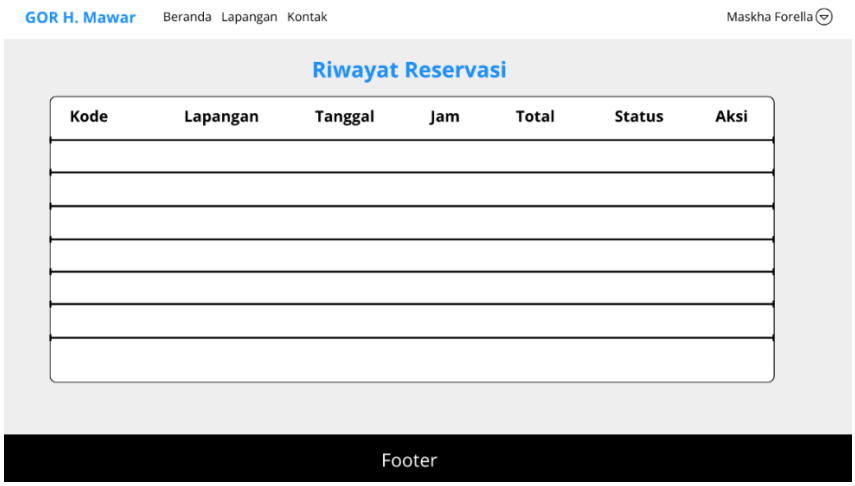
e. Halaman Profil (Pelanggan)



Gambar 3. 20 Desain Halaman Profil (Pelanggan)

Halaman ini menampilkan informasi akun pelanggan seperti nama lengkap, username, email, dan nomor handphone. Pengguna dapat memperbarui data pribadi dengan menekan tombol edit. Selain itu, tersedia juga fitur ubah *password* yang memungkinkan pengguna mengganti kata sandi lama dengan yang baru untuk menjaga keamanan akun. Desain halaman ini dibuat sederhana agar memudahkan pengguna dalam mengelola dan memperbarui data pribadinya.

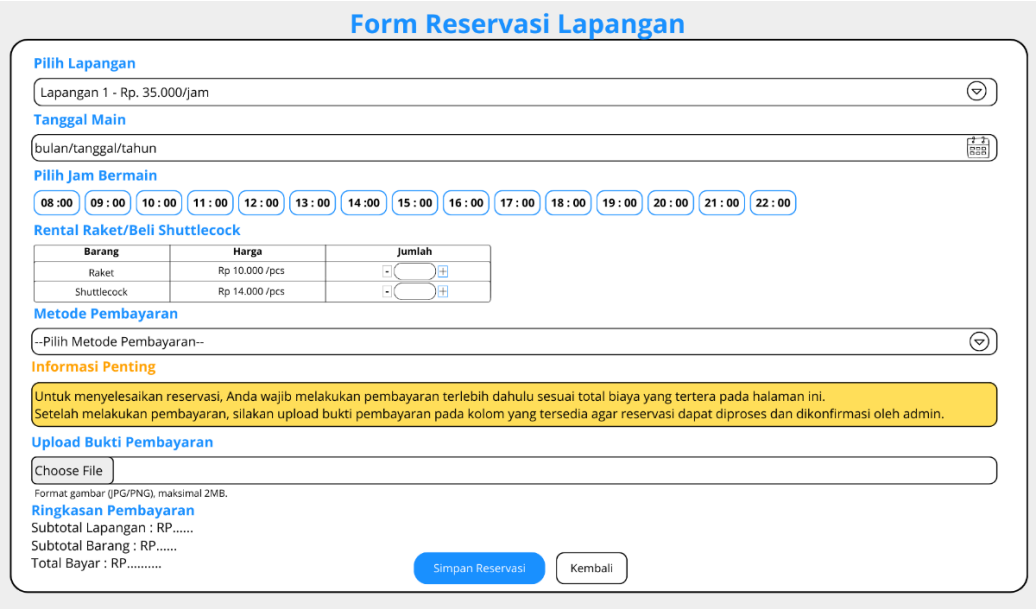
f. Halaman Riwayat Reservasi (Pelanggan)



Gambar 3. 21 Desain Halaman Riwayat Reservasi (Pelanggan)

Halaman ini menampilkan daftar seluruh reservasi yang pernah dilakukan oleh pelanggan. Melalui halaman ini, pelanggan dapat memantau status reservasi seperti tertunda, disetujui, atau ditolak, serta dapat melihat detail atau mengunduh bukti reservasi.

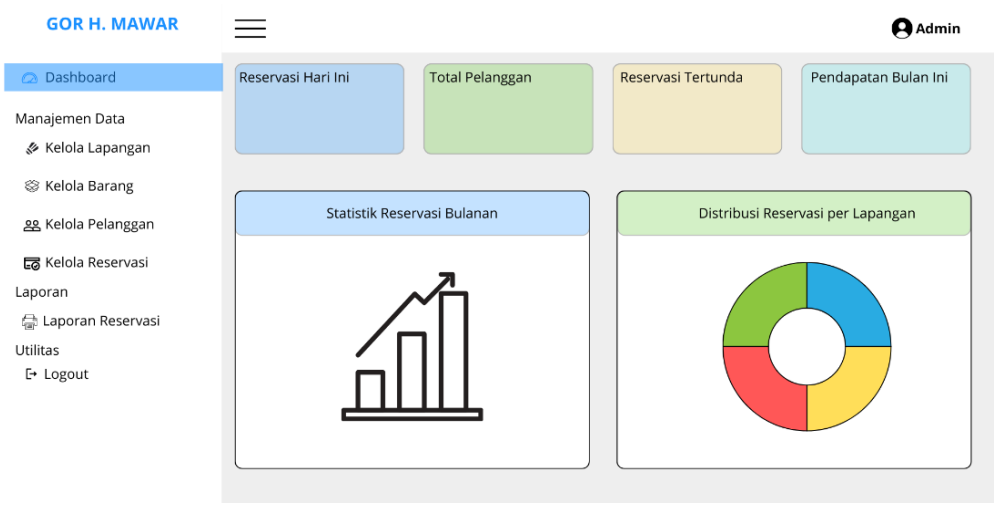
g. Halaman Form Reservasi Lapangan (Pelanggan)



Gambar 3. 22 Desain Halaman Form Reservasi Lapangan (Pelanggan)

Halaman ini digunakan oleh pelanggan untuk melakukan reservasi lapangan secara *online* dengan mengisi seluruh informasi yang dibutuhkan dalam satu *form*. Pengguna dapat memilih lapangan yang tersedia, menentukan tanggal serta jam bermain, dan menambahkan penyewaan raket atau pembelian *shuttlecock* sesuai kebutuhan. Sistem juga menyediakan pilihan metode pembayaran, yaitu transfer bank dan QRIS, yang wajib dipilih sebelum melanjutkan proses reservasi. Setelah melakukan pembayaran, pelanggan wajib mengunggah bukti pembayaran. Sistem menampilkan ringkasan biaya, dan setelah semua data terisi, pelanggan dapat menyimpan reservasi melalui tombol simpan reservasi.

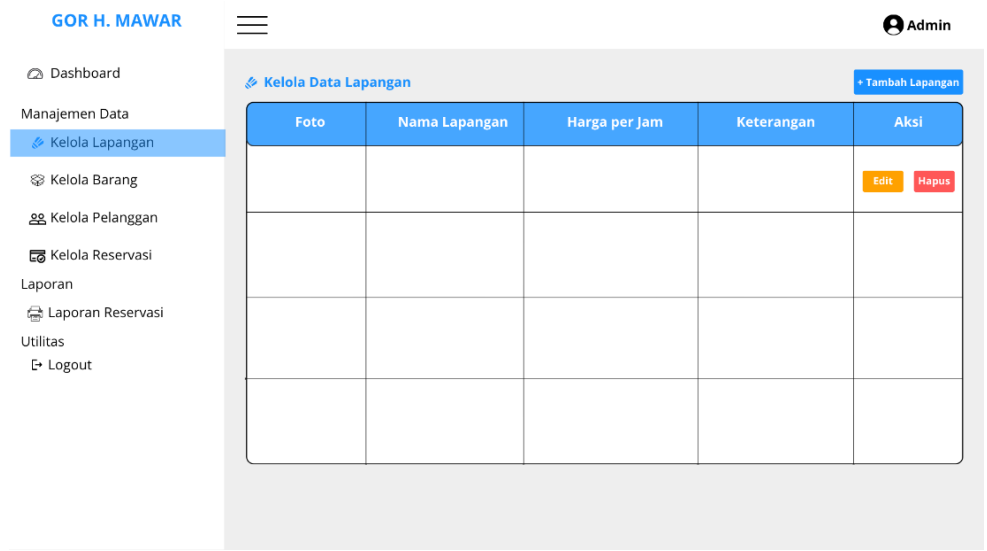
h. Halaman Dashboard (Admin)



Gambar 3. 23 Desain Halaman Dashboard (Admin)

Halaman dashboard admin menampilkan tampilan utama setelah admin berhasil login ke sistem. Pada halaman ini, admin dapat melihat ringkasan informasi seperti jumlah pelanggan, jumlah reservasi hari ini, serta statistik yang ditampilkan dalam bentuk grafik dan diagram lingkaran. Desain dibuat sederhana dan responsif agar memudahkan admin dalam mengakses data dan melakukan pengelolaan sistem secara efisien.

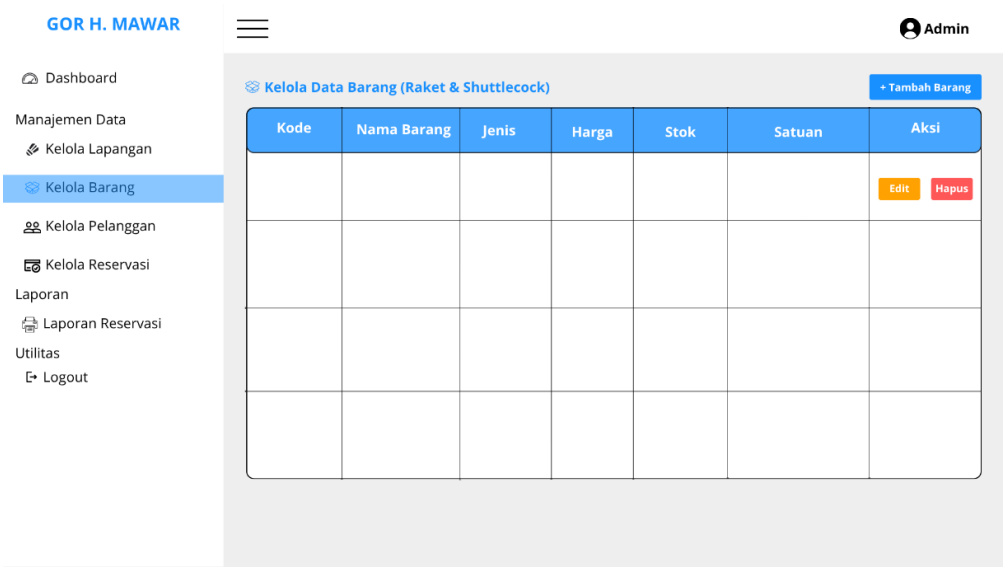
i. Halaman Kelola Data Lapangan (Admin)



Gambar 3. 24 Desain Halaman Kelola Data Lapangan (Admin)

Halaman ini berfungsi untuk mengelola informasi mengenai data lapangan bulutangkis yang tersedia di GOR H. Mawar Palangka Raya. Melalui halaman ini, admin dapat menambahkan data lapangan baru, edit dan hapus data lapangan. Desain dibuat sederhana agar mudah dipahami dan dioperasikan.

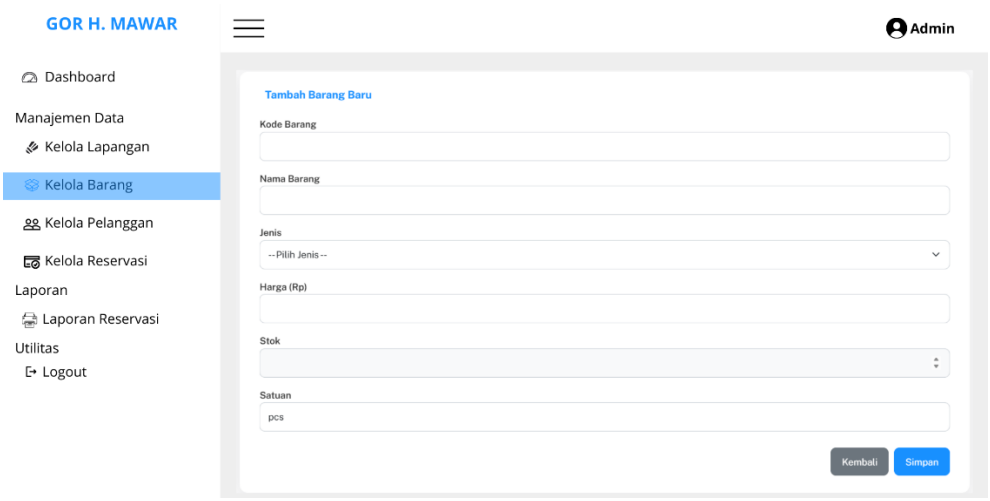
j. Halaman Kelola Data Barang (Admin)



Gambar 3. 25 Desain Halaman Kelola Data Barang (Admin)

Halaman ini digunakan oleh admin untuk mengelola data barang yang tersedia untuk disewa atau dibeli oleh pelanggan, seperti raket dan *shuttlecock*. Admin dapat melakukan proses tambah, edit, dan hapus data barang. Tabel menampilkan informasi penting seperti kode barang, nama barang, jenis, harga, stok, dan satuan, sehingga memudahkan admin dalam memantau ketersediaan serta memperbarui data barang secara berkala.

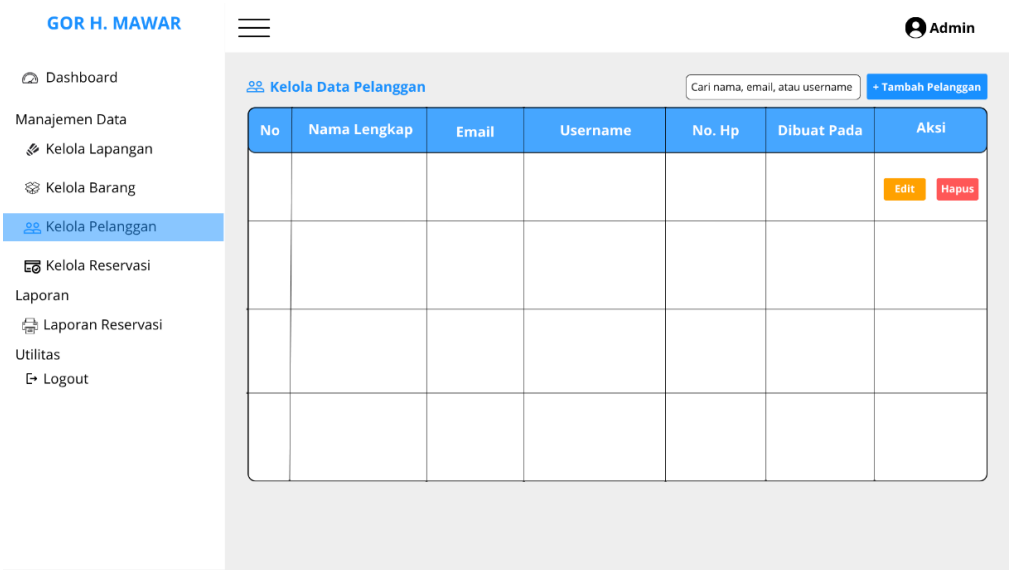
k. Halaman Tambah Barang (Admin)



Gambar 3. 26 Desain Halaman Tambah Barang (Admin)

Halaman tambah barang digunakan oleh admin untuk menambahkan data barang baru seperti raket atau shuttlecock ke dalam sistem. Admin dapat mengisi informasi berupa kode barang, nama barang, jenis, harga, stok, dan satuan. Seluruh data yang dimasukkan akan disimpan ke database setelah admin menekan tombol *Simpan*, sehingga barang tersebut dapat langsung digunakan dalam proses reservasi maupun transaksi lainnya.

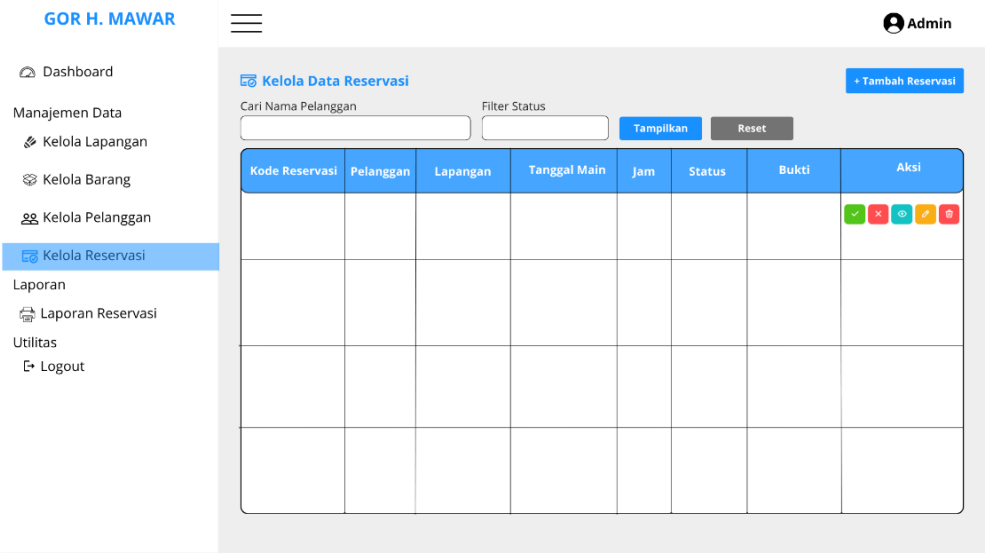
l. Halaman Kelola Data Pelanggan (Admin)



Gambar 3. 27 Desain Halaman Kelola Data Pelanggan (Admin)

Halaman ini dirancang untuk memudahkan admin dalam mengelola seluruh data pelanggan yang terdaftar pada sistem. Tabel menampilkan informasi penting seperti nama lengkap, email, username, nomor HP, dan tanggal pembuatan akun. Admin dapat melakukan aksi edit dan hapus data pelanggan melalui tombol pada kolom aksi, serta menambahkan pelanggan baru menggunakan tombol “Tambah Pelanggan”.

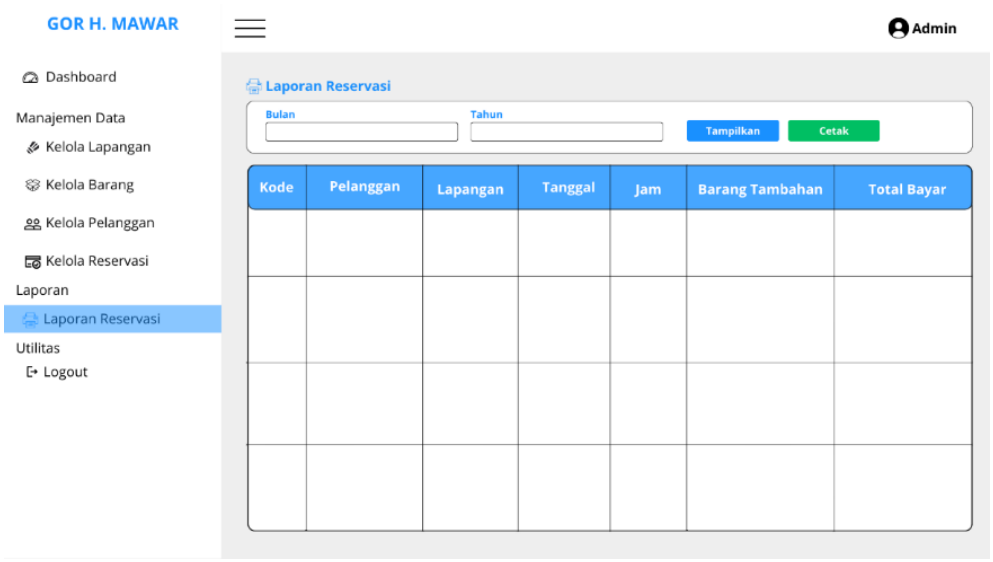
m. Halaman Kelola Data Reservasi (Admin)



Gambar 3. 28 Desain Halaman Kelola Data Reservasi (Admin)

Halaman ini dirancang untuk membantu admin dalam mengelola seluruh data reservasi yang dilakukan oleh pelanggan. Admin dapat melihat detail reservasi, mengedit data, menghapus reservasi, dan mengonfirmasi status pembayaran menjadi disetujui atau ditolak. Selain itu, tersedia fitur pencarian berdasarkan nama pelanggan serta filter status reservasi agar admin dapat memantau transaksi dengan lebih mudah dan efisien.

n. Halaman Laporan Reservasi (Admin)



Gambar 3. 29 Desain Halaman Laporan Reservasi (Admin)

Halaman ini dirancang untuk menampilkan data laporan reservasi berdasarkan bulan dan tahun tertentu yang dipilih oleh admin. Tampilan tabel menyajikan informasi seperti kode reservasi, nama pelanggan, lapangan, tanggal, jam, barang tambahan, dan total bayar. Admin dapat menggunakan tombol "Tampilkan" untuk memfilter data sesuai periode waktu yang diinginkan serta menggunakan tombol "Cetak" untuk mencetak laporan dalam bentuk dokumen. Desain halaman ini bertujuan untuk memudahkan admin dalam memantau serta mendokumentasikan aktivitas reservasi secara efisien dan terstruktur.

3.8 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian yang telah penulis rencanakan meliputi kegiatan mulai dari identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis kebutuhan, *design*, *coding*, *testing,* uji coba & evaluasi, hingga penyusunan laporan. Dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 3. 11 Jadwal Penelitian

No	Tahapan Penelitian	2025																2026							
		September				Oktober				November				Desember				Januari				Februari			
1	Identifikasi Masalah																								
2	Pengumpulan Data																								
3	Analisis Kebutuhan																								
4	*Design*																								
5	*Coding*																								
6	*Testing*																								
7	Uji Coba & Evaluasi																								
8	Penyusunan Laporan																								

DAFTAR PUSTAKA

Adelia Nitami, Aprilia Andrini Munthe, M. (2021). Sistem Informasi Reservasi Hotel Rantauprapat Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter. *Journal of Student Development Information System (JoSDIS)*, *1*, 7–17.

Andhika, L. D., Herawati, T., Khoiruddinsyah, M., & Marlina. (2025). Penerapan Metode Pieces Framework Dalam Analisis Dan Evaluasi Aplikasi KFCku. *Jurnal INSAN Journal of Information System Management Innovation*, *5*(1), 1–10. https://doi.org/10.31294/j-insan.v5i1.8375

Anisah, N., & Puspasari, R. (2024). Sistem Informasi Kuesioner Materi Pembelajaran SMP Swasta Generasi Bangsa Martubung Menggunakan Skala Likert. *Jurnal JUREKSI (Jurnal Rekayasa Sistem)*, *2*(2), 604–616.

Bahri, S., Ramadan, A. Z., Arifin, A. Z., & Djutalov, R. (2025). Pengembangan Sistem Reservasi Lapangan Badminton Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Untuk Meningkatkan Efisiensi Proses Pemesanan. *JORAPI : Journal of Research and Publication Innovation*, *3*(1), 2025. https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/JORAPI/index

Catrio, S., Rachmanto, M., Agatha, H. A., Ramdani, T., & Yusuf, A. (2024). PENGUJIAN APLIKASI SAPAWARGA (JABAR SUPER APPS) MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX TESTING. *JITET (Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan)*, *12*(3). http://journal.eng.unila.ac.id/index.php/jitet/article/view/4741/1943

Dharmeswara, P. A., Wijaya, I. N. Y. A., & Putra, A. . G. A. M. (2025). RANCANG BANGUN SISTEM RESERVASI LAPANGAN PADA IMBO SPORT CENTER DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING. *INFOTECH Journa*, *10*(September), 217–224.

Ebiesuwa, S., Ukandu, O., Falana, T., Adio, A., & Kanu, R. (2023). Impact of Business Intelligence and Analytics on Decisionmaking in Online Reservation Systems Within the Hospitality Sector. *Indian Journal of Computer Science and Engineering*, *14*(4), 640–651. https://doi.org/10.21817/indjcse/2023/v14i4/231404002

Fadzar, A., Azkiya, M. A., & Hakim, T. D. (2024). Perancangan Basis Data Budidaya Benih Ikan Air Tawar Adit Farm Menggunakan Mysql. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, *12*(3). https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3.4437

Farhan, M., Cleopatra, M., & Parwatiningtyas, D. (2021). Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Rental Motor Pada Jogja24 Rent Group Menggunakan Java Dan Mysql. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, *5*(1), 161. https://doi.org/10.52362/jisamar.v5i1.356

Febianto, R., Sokibi, P., & Sevtiana, A. (2024). Pembangunan Aplikasi Reservasi Hotel Puri Pesona Cirebon Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming (Xp). *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, *8*(6), 12030–12036. https://doi.org/10.36040/jati.v8i6.11699

Gunawan, A., Mahendra, I. R., & Hidayat, A. (2021). Pengelolaan Sarana dan Prasarana Olahraga. *Salus Cultura: Jurnal Pembangunan Manusia Dan Kebudayaan*, *1*(1), 1–11. https://doi.org/10.55480/saluscultura.v1i1.1

Gunawan, M. R. (2021). User Interface Layanan Mandiri Untuk Gelanggang Olahraga Menggunakan Metode Design Thinking. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, *8*(3), 1397–1406. https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i3.1075

Hidayati, A. T., Widyantoro, A. E., & Ramadhani, H. J. (2023). Perancangan Sistem Informasi Wirausaha Mahasiswa (Siwirma) Berbasis Web dengan Unified Modelling Languange (UML) Institut Teknologi dan Bisnis Semarang untuk memodelkan sistem [6]. Definisi lainnya , UML merupakan kumpulan diagram yang UML mempunyai. *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik (JUPRIT)*, *2*(4), 86–107.

Islam, S., & Muhyi, M. (2024). Analisis Keterampilan Netting Dalam Permainan Bulutangkis Oleh Atlet Pb. Tunas Harapan Di Pamekasan. *PENJAGA : Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, *4*(2), 70–79. https://doi.org/10.55933/pjga.v4i2.805

Kholifah, A. N., Valentino, V. H., & Prasetya, R. (2024). Sistem Informasi Pengelolaan Lapangan Bulu Tangkis "Wirda Buana" Berbasis Java Netbean. *Jurnal Esensi Infokom : Jurnal Esensi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer*, *8*(2), 54–59. https://doi.org/10.55886/infokom.v8i2.924

Kurniawan, B., & Romzi, M. (2022). Pembuatan dan Pelatihan Administrator Website pada Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Komering Ulu. *Abdira*, *2*, 253–258. https://dinkes.okukab.go.id/.

Ma'arif, I., Setyawan, R., & Prasetiyo, R. (2024). Skill level of basic techniques service badminton on student Physical education. *Phedheral*, *21*(1), 27. https://doi.org/10.20961/phduns.v21i1.85484

Nawassyarif, Santika, Y., & Sofya, N. D. (2022). RANCANG BANGUN APLIKASI RESERVATION HOTEL BERBASIS WEB (STUDI KASUS HOTEL TAMBORA SUMBAWA). *JINTEKS (Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains)*, *5*(8.5.2017), 2003–2005. https://jurnal.uts.ac.id/index.php/JINTEKS/article/view/1570

Nugroho, I., Rachmatullah, R., & Simanjuntak, I. (2021). Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Bulu Tangkis di Gedung Olahraga AUB Surakarta Berbasis Android. *Go Infotech: Jurnal Ilmiah STMIK AUB*, *27*(2), 138–149. https://doi.org/10.36309/goi.v27i2.151

Nur'aeni, W., Sembiring, F., & Erfina, A. (2021). Implementasi TOGAF Pada Perancangan Sistem Informasi Reservasi Berbasis Progressive Web Application. *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, *10*(2), 283. https://doi.org/10.35889/jutisi.v10i2.667

Rusli, M., Jud, J., Suhartiwi, S., & Marsuna, M. (2022). Pemanfaatan Permainan Tradisional Sebagai Media Pembelajaran Edukatif pada Siswa Sekolah Dasar. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *7*(4), 582–589. https://doi.org/10.36312/linov.v7i4.948

Salmitine. (2024). *SISTEM INFORMASI PEMESANAN ONLINE PADA GEDUNG OLAHRAGA UMPU KAKAH*. STMIK PALANGKARAYA.

Sanjaya, A., & Pitrawati. (2021). Rekayasa Perangkat Lunak Perhitungan Harga Pokok Produksi Metode Full Costing Pada Umkm Mitra Cake Di Bandar Lampung. *Jurnal Informasi Dan Komputer,* , *9* no *2*(2), 154–162.

Sari, A. R., Husnawati, H. Al, Suryono, J., Marzuki, & Mulyapradana, A. (2025). Penelitian Kualitatif: Metode Penelitian Kualitatif. *Jurnal EQUILIBRIUM*, *5*(January), 1–7.

Setiawan, B., & Noris, S. (2020). Prosiding Seminar Nasional Informatika Sistem Informasi Reservasi Penyewaan Penggunaan Gedung Lapangan Bulutangkis Berbasis Web Dengan Metode Waterfall. *Prosiding Seminar Nasional Informatika Dan Sistem Informasi*, *5*(3), 287–296.

Virtalioka, S., Vernanda, D., & Nurpazri, A. R. (2024). Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Rental Mobil Dengan Design of Car Rental Application Information System With Mobile-. *JKBTI : Jurnal Kecerdasan Buatan Dan Teknologi Informasi*, *3*(3), 90–97.

Wiratmaka, C. S., Anggoro, D., & Wulandari, I. A. (2024). Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Badminton Berbasis Web. *JIKI (JURNAL ILMU KOMPUTER DAN INFORMATIKA)*, *5*(1), 62–69. https://doi.org/10.59841/saber.v2i1.647

Yonatan, C. N., & Abdillah, M. Z. (2024). Analisis & Perancangan Sistem Informasi Ukm Berbasis Web Universitas Nasional Karangturi. *METHOMIKA Jurnal Manajemen Informatika Dan Komputerisasi Akuntansi*, *8*(1), 26–35. https://doi.org/10.46880/jmika.vol8no1.pp26-35

L A M P I R A N

Lampiran 1 Surat Tugas Dosen Pembimbing

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
No. 378/STMIK-3.C.1/AK/IX/2025

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya, menugaskan nama-nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : H. Muhammad Erfan, S. Kom., M. E.
   N I K : 198111272010107
   Sebagai : Pembimbing I dalam Materi Penelitian dan Program

2. Nama : Drs. H. Sartana, M.Si.
   N I K : 195906071995102
   Sebagai : Pembimbing II dalam Format Penulisan

Untuk membimbing Tugas Akhir Mahasiswa :

Nama : Maskha Forella
N I M : C2257201013
Judul Tugas Akhir : APLIKASI RESERVASI LAPANGAN DAN RENTAL RAKET BULUTANGKIS PADA GOR H.MAWAR PALANGKA RAYA

Berlaku sampai dengan: 17 September 2026

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 17 September 2025
Program Studi Sistem Informasi
Ketua,

Norhayati, M.Pd.
NIK. 198805222011004

Tembusan :
1. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal dan Pengembangan
2. Dosen Pembimbing yang bersangkutan

Lampiran 2 Surat Permohonan Ijin Penelitian

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

Nomor : 745/STMIK-C.1/AK/X/2025
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada
Yth. **Pemilik GOR H. Mawar Palangka Raya**

Gg. 5, Jl. G. Obos 7 , Menteng, Kec. Jekan Raya,
Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah 73112

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Sistem Informasi (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

Nama	:	MASKHA FORELLA
NIM	:	C2257201013
Prodi (Jenjang)	:	Sistem Informasi (S1)
Thn. Akad. (Semester)	:	2025/2026 (7)
Lama Penelitian	:	07 Oktober 2025 s.d 07 November 2025
Tempat Penelitian	:	GOR H. Mawar Palangka Raya

Dengan judul Tugas Akhir:

APLIKASI RESERVASI LAPANGAN DAN RENTAL RAKET BULU TANGKIS PADA GOR H. MAWAR PALANGKA RAYA

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 07 Oktober 2025

Ketua,

Ir. Hj. Siti Maryamah, MM.
NIK. *196902021995004

Lampiran 3 Surat Pemberian Ijin Penelitian

GOR H. MAWAR PALANGKA RAYA

Alamat : Gg. 5, Jl. G. Obos VII, Kelurahan Menteng, Kec. Jekan Raya, Kota Palangka Raya

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama	: Risnawati
Jabatan	: Pengelola GOR H. Mawar Palangka Raya

Dengan ini menerangkan bahwa :

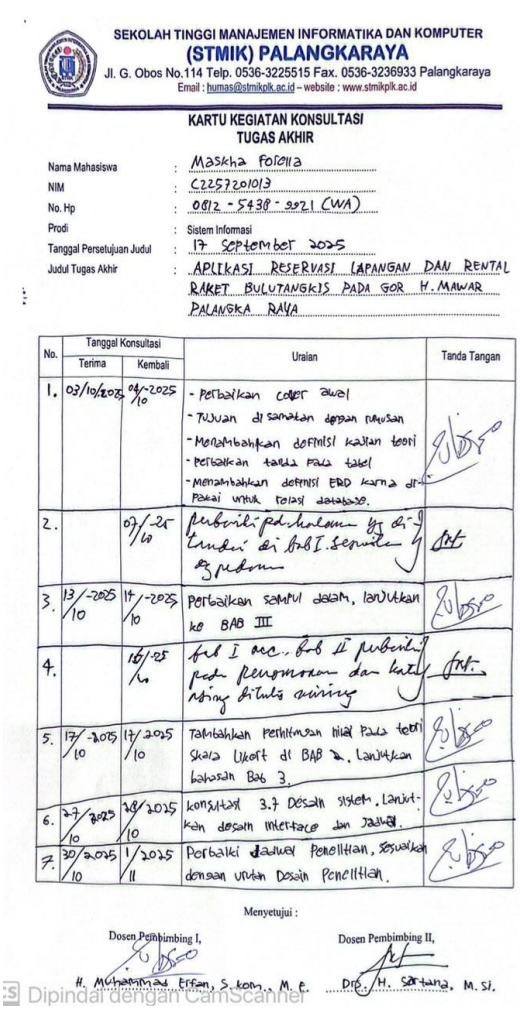
Nama	: Maskha Forella
NIM	: C2257201013
Prodi	: Sistem Informasi
Perguruan Tinggi	: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangka Raya
Judul	: Aplikasi Reservasi Lapangan dan Rental Raket Bulu Tangkis pada GOR H. Mawar Palangka Raya
Lokasi Penelitian	: GOR H. Mawar Palangka Raya

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di GOR H. Mawar Palangka Raya, yang beralamat di Gg. 5, Jl. G. Obos VII, Kelurahan Menteng, Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangka Raya. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Palangka Raya, 1 November 2025
Pengelola GOR H. Mawar,

Risnawati

Lampiran 4 Kartu Kegiatan Konsultasi



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Maskha Forella
NIM : C2257201013
No. Hp : 0812-5438-9921 (WA)
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul : 17 September 2025
Judul Tugas Akhir : APLIKASI RESERVASI LAPANGAN DAN RENTAL RAKET BULUTANGKIS PADA GOR H. MAWAR PALANGKA RAYA

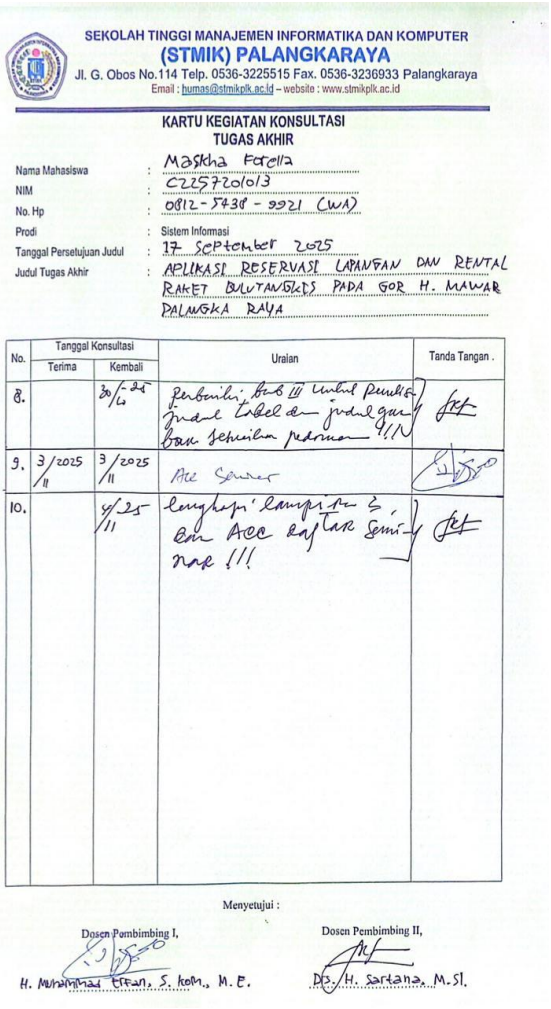
No.	Tanggal Konsultasi Terima	Tanggal Konsultasi Kembali	Uraian	Tanda Tangan
1.	03/10/2025	04/10-2025	- Perbaikan cover awal - Tujuan di samakan dengan rumusan - Menambahkan definisi kajian teori - Perbaikan tanda pada tabel - Menambahkan definisi ERD karna di pakai untuk tolasi database.	
2.		07/10-25	Perbaiki pada bab I. sesuai yg di tandai di bab I. sesuai yg perbaiki	
3.	13/10-2025	14/10-2025	Perbaikan sampul depan, lanjutkan ke BAB III	
4.		16/10-25	bab I acc, bab II perbaiki pada penomoran dan kutipan yang ditulis miring	
5.	17/10-2025	17/10/2025	Tambahkan penilaian nilai pada teori skala likert di BAB 2. Lanjutkan bahasan Bab 3.	
6.	27/10/2025	28/10/2025	konsultasi 3.7 Desain sistem. Lanjutkan desain interface dan jadwal.	
7.	30/10/2025	1/11/2025	Perbaiki jadwal penelitian, sesuaikan dengan urutan Desain Penelitian.	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,
H. Muhammad Effan, S.kom., M.E.

Dosen Pembimbing II,
Drs. H. Sartana, M.Si.

Dipindai dengan CamScanner



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Maskha Forella
NIM : C2257201013
No. Hp : 0812-5438-9921 (WA)
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul : 17 September 2025
Judul Tugas Akhir : APLIKASI RESERVASI LAPANGAN DAN RENTAL RAKET BULUTANGKIS PADA GOR H. MAWAR PALANGKA RAYA

No.	Tanggal Konsultasi Terima	Tanggal Konsultasi Kembali	Uraian	Tanda Tangan
8.		30/10-25	Perbaiki bab III untuk penulisan judul tabel dan judul gambar bab sebelum perbaikan	
9.	3/11/2025	3/11/2025	Acc Seminar	
10.		4/11-25	lengkapi lampiran 5, dan Acc daftar Seminar nap !!!	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,
H. Muhammad Effan, S.kom., M.E.

Dosen Pembimbing II,
Drs. H. Sartana, M.Si.

Lampiran 5 Surat Tugas Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3224593, 3225515 Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
email : humas@stmikplk.ac.id – website : www. stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
PENGUJI SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR
No. 416/STMIK-3.C.1/AK/XI/2025

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan kepada nama-nama berikut :

1. Nama : Ferdiyani Haris, M.Kom.
   NIK : 198102232005104
   Sebagai Ketua
2. Nama : H. Muhammad Erfan, S. Kom., M. E.
   NIK : 198111272010107
   Sebagai Sekretaris
3. Nama : Drs. H. Sartana, M.Si.
   NIK : 195906071995102
   Sebagai Anggota

Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir :

Nama	:	MASKHA FORELLA
NIM	:	C2257201013
Hari/ Tanggal	:	Senin, 1 Desember 2025
Waktu	:	13.00 sd 14.30 WIB WIB
Judul Proposal	:	APLIKASI RESERVASI LAPANGAN DAN RENTAL RAKET BULU TANGKIS PADA GOR H. MAWAR PALANGKA RAYA

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 21 November 2025
Ketua Program Studi
Sistem Informasi,

Nomayati, M.Pd.
NIK. 198805222011004

Tembusan :
1. Ketua STMIK Palangkaraya
2. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal (UPMI)
3. Dosen Yang Menguji
4. Mahasiswa Yang Bersangkutan

*) Harap Diberitahukan 1 (Satu) Hari Sebelumnya Kepada Setiap Dosen Melalui SMS/WA

Lampiran 6 Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI PENELITIAN

Tempat Observasi : GOR H. Mawar Palangka Raya
Alamat : Gg. 5, Jl. G. Obos VII, Menteng, Kec. Jekan Raya, Kota Palangka Raya
Tanggal Observasi : 20 Oktober 2025 – 31 Oktober 2025
Nama Peneliti : Maskha Forella
NIM : C2257201013
Program Studi : Sistem Informasi – STMIK Palangkaraya

A. Tujuan Observasi

Observasi ini bertujuan untuk memperoleh gambaran nyata mengenai sistem reservasi lapangan bulutangkis yang saat ini masih dilakukan secara manual di GOR H. Mawar Palangka Raya, serta mengidentifikasi permasalahan yang ada.

B. Aspek yang Diamati

No	Aspek yang Diamati	Hasil Observasi
1	Proses Reservasi Lapangan	Pelanggan melakukan reservasi lapangan dengan cara menghubungi pengelola melalui WhatsApp atau datang langsung ke lokasi.
2	Pencatatan Data Reservasi	Data reservasi dicatat secara manual menggunakan formulir jadwal yang telah dicetak.
3	Ketersediaan Informasi Jadwal Lapangan	Informasi ketersediaan lapangan belum dapat diakses secara *real-time*, hanya diketahui setelah menanyakan ke pengelola GOR, sehingga kurang efesien.
4	Kendala Operasional	Hambatan yang sering terjadi seperti lupa mencatat nama pelanggan, sehingga terjadi *double booking*, serta kesalahan jadwal.
5	Pembuatan dan Penyajian Laporan	Laporan dibuat secara manual dengan menyalin data dari formulir jadwal cetak, sehingga memerlukan waktu lama.

Palangka Raya, 31 Oktober 2025
Pengelola GOR H. Mawar,

Risnawati

Lampiran 7 Lembar Wawancara

LEMBAR WAWANCARA

Nama Peneliti : Maskha Forella
NIM : C2257201013
Program Studi : Sistem Informasi – STMIK Palangkaraya
Tempat Wawancara : GOR H. Mawar Palangka Raya
Tanggal Wawancara : 31 Oktober 2025
Narasumber : Ibu Risnawati (Pengelola GOR H. Mawar)

A. Tujuan Wawancara

Untuk memperoleh informasi secara langsung dari pengelola GOR H. Mawar mengenai sistem reservasi lapangan yang sedang berjalan, kendala yang dihadapi, serta harapan terhadap sistem reservasi berbasis web yang akan dibangun.

B. Daftar Pertanyaan Wawancara

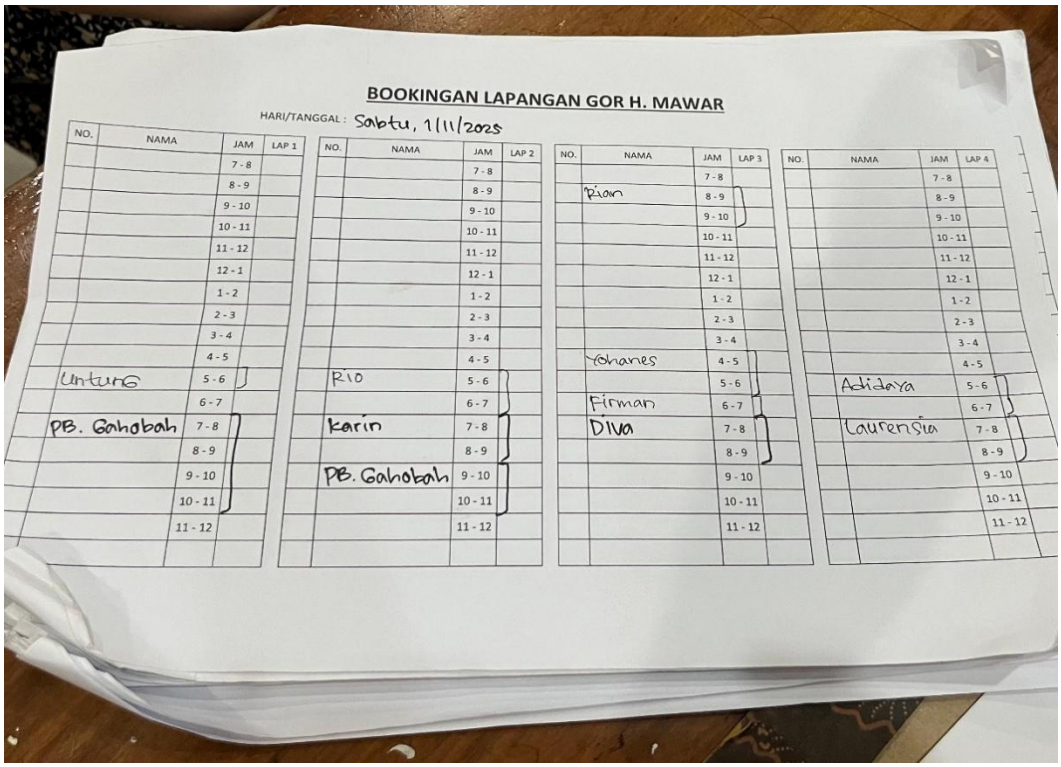
No	Pertanyaan	Jawaban Narasumber
1	Bagaimana proses reservasi lapangan yang saat ini diterapkan di GOR H. Mawar?	Dengan cara menghubungi saya lewat WhatsApp atau datang langsung ke GOR untuk menanyakan jadwal dan memesan lapangan.
2	Media apa yang digunakan untuk mencatat data reservasi pelanggan?	Semua reservasi saya tulis secara manual di formulir jadwal cetak.
3	Apakah pernah terjadi kesalahan pencatatan atau *double booking*? Jika ya, bisa diceritakan penyebabnya?	Iya, pernah beberapa kali terjadi *double booking*. Biasanya karena saya lupa menulis nama pelanggan di jadwal.
4	Bagaimana cara Ibu menyusun laporan reservasi atau pendapatan bulanan?	Laporan dibuat dengan menghitung data reservasi satu-persatu dari formulir jadwal cetak.
5	Jika nantinya digunakan sistem reservasi berbasis web, fitur apa yang Ibu harapkan ada di dalamnya?	Kalau bisa buat untuk melihat jadwal langsung, konfirmasi pembayaran, sama laporan yang bisa langsung dicetak.

Palangka Raya, 31 Oktober 2025
Pengelola GOR H. Mawar,



Risnawati

Lampiran 8 Dokumentasi



BOOKINGAN LAPANGAN GOR H. MAWAR

HARI/TANGGAL : Sabtu, 1/11/2025

NO.	NAMA	JAM	LAP 1
		7 - 8	
		8 - 9	
		9 - 10	
		10 - 11	
		11 - 12	
		12 - 1	
		1 - 2	
		2 - 3	
		3 - 4	
		4 - 5	
	Untung	5 - 6	
		6 - 7	
	PB. Gahobah	7 - 8	
		8 - 9	
		9 - 10	
		10 - 11	
		11 - 12	

NO.	NAMA	JAM	LAP 2
		7 - 8	
		8 - 9	
		9 - 10	
		10 - 11	
		11 - 12	
		12 - 1	
		1 - 2	
		2 - 3	
		3 - 4	
		4 - 5	
	RIO	5 - 6	
		6 - 7	
	karin	7 - 8	
		8 - 9	
	PB. Gahobah	9 - 10	
		10 - 11	
		11 - 12	

NO.	NAMA	JAM	LAP 3
		7 - 8	
	Rian	8 - 9	
		9 - 10	
		10 - 11	
		11 - 12	
		12 - 1	
		1 - 2	
		2 - 3	
		3 - 4	
	Yohanes	4 - 5	
		5 - 6	
	Firman	6 - 7	
	Diva	7 - 8	
		8 - 9	
		9 - 10	
		10 - 11	
		11 - 12	

NO.	NAMA	JAM	LAP 4
		7 - 8	
		8 - 9	
		9 - 10	
		10 - 11	
		11 - 12	
		12 - 1	
		1 - 2	
		2 - 3	
		3 - 4	
		4 - 5	
	Adidaya	5 - 6	
		6 - 7	
	Laurensia	7 - 8	
		8 - 9	
		9 - 10	
		10 - 11	
		11 - 12	

Dokumentasi foto formulir jadwal cetak



Dokumentasi foto wawancara dengan pengelola GOR Ibu Risnawati

Lampiran 9 Kartu Tanda Hadir Seminar Proposal Tugas Akhir

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Maskha Forella
NIM : C2257201013
Program Studi : Sistem Informasi

No.	Hari/ Tanggal	Judul	Mahasiswa Penyaji	Nama Tim Dosen	Tanda Tangan
1.	Sabtu, 10 Desember 2022	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Motor pada Dealer CV. Surya Pratama kuala kurun Berbasis WEB.	Monica Vebiola	- Bayu Pratama Nugroho - Agung Prabowo - Norhayati	
2.	Sabtu, 10 Desember 2022	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien pada Puskesmas Tewah Berbasis Android.	Yabe sasi	- Agung Prabowo - Bayu Pratama Nugroho - Norhayati	
3.	Senin, 12 Desember 2022	Sistem Informasi Perhitungan Pertanahan di Dinas Perumahan Rakyat kawasan Permukiman dan Pertanahan kota Palangka Raya.	Linda Natalia Liwan	- Rommi kaestria - Ferdiyani Haris - Norhayati	
4.	Selasa, 13 Desember 2022	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran pada SD Negeri Tangkahen 2.	Andre saputra	- Agung Prabowo - Bayu Pratama Nugroho - Deden Andriawan	
5.	Kamis, 15 Desember 2022	Sistem Informasi Indeks Dokumen pada Program Studi Sistem Informasi STMIK Palangkaraya berbasis WEB menggunakan framework codeigniter.	Andoni	- Rosmiati - Agung Prabowo - Norhayati	
6.	Selasa, 12 Maret 2025	Sistem Informasi Masjid Al-Firdaus Berbasis WEB	Jewra Forella	- Hafiz Riyadi - M. Erfan - Sartana	

Palangka Raya, 10 Desember 2022
Mahasiswa ybs,

Maskha Forella

Keterangan :
- Harap kartu jangan sampai hilang, digunakan sebagai syarat seminar
- Minimal 5 (lima) kali mengikuti seminar

Dipindai dengan CamScanner