

SISTEM INFORMASI ONLINE BOOKING DAN VIRTUAL TOUR BERBASIS WEB PADA LAPANGAN BULUTANGKIS DELTA BADMINTON HALL PALOPO

Haswika^{1*}, Solmin Paembonan², Muhlis Muhallim³

^{1,2,3}Teknik Informatika/Universitas Andi Djemma; Jl. Tandipau, Kota Palopo

Keywords:

Information System, Online Booking, Virtual Tour, Website, Waterfall.

Correspondent Email:

haswikawika42@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi online booking dan virtual tour berbasis web pada Delta Badminton Hall Palopo guna mempermudah proses pemesanan lapangan serta meningkatkan promosi fasilitas yang tersedia. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Perancangan sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri dari Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram. Sistem yang dibangun menyediakan fitur pemesanan lapangan secara online, informasi jadwal lapangan, riwayat pemesanan, serta virtual tour yang memungkinkan pengguna melihat fasilitas lapangan secara interaktif melalui website.

Abstract. This study aims to design and develop a web-based online booking and virtual tour information system at Delta Badminton Hall Palopo to facilitate the court reservation process and improve the promotion of available facilities. The system development method used in this research is the Waterfall method which consists of requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance stages. The system design is modeled using Unified Modeling Language (UML) including Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, and Class Diagram. The developed system provides features such as online court booking, court schedule information, booking history, and a virtual tour that allows users to explore the facilities interactively through the website.



Copyright © [JITET](http://www.jitet.org) (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan). This article is an open access article distributed under terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC)

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam pengelolaan informasi dan penyebarannya. Sistem informasi berbasis website menjadi salah satu solusi yang efektif dalam memberikan akses informasi secara cepat dan luas kepada masyarakat. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi kapan saja dan di mana saja dengan memanfaatkan perangkat yang terhubung ke internet [1].

Olahraga bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga yang populer di Indonesia dan digemari oleh berbagai kalangan, baik anak-

anak, remaja, maupun orang dewasa. Antusiasme masyarakat terhadap olahraga ini menjadikan lapangan bulutangkis sebagai salah satu fasilitas olahraga yang banyak diminati dan sering digunakan untuk latihan, pertandingan persahabatan, maupun kompetisi. Namun, tingginya minat masyarakat terhadap bulutangkis seringkali menimbulkan kendala dalam hal pemesanan lapangan. Proses reservasi yang masih dilakukan secara manual, seperti melalui telepon atau datang langsung ke lokasi.

Delta Badminton Hall Palopo sebagai salah satu penyedia fasilitas olahraga bulutangkis di Kota Palopo juga menghadapi permasalahan serupa. Sistem pemesanan yang masih

konvensional membuat pelanggan harus meluangkan waktu untuk datang langsung atau menghubungi pihak pengelola, yang terkadang tidak efektif dan memerlukan waktu lebih lama. Selain itu, keterbatasan informasi mengenai fasilitas yang tersedia juga menjadi kendala bagi calon pengguna yang ingin mengetahui kondisi lapangan sebelum melakukan pemesanan. Hal ini dapat berdampak pada berkurangnya minat masyarakat karena akses informasi yang kurang memadai.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, khususnya di bidang internet dan aplikasi berbasis web, sistem pengelolaan penyewaan fasilitas dapat ditingkatkan menjadi lebih modern, praktis, dan terintegrasi. Pemanfaatan sistem informasi berbasis web memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan lapangan secara online kapan saja dan di mana saja tanpa harus datang langsung ke lokasi. Selain itu, adanya fitur virtual tour memberikan nilai tambah berupa pengalaman interaktif bagi calon pengguna untuk melihat kondisi lapangan secara lebih nyata melalui tampilan visual yang disediakan secara online. Dengan demikian, pengguna dapat lebih mudah dalam mengambil keputusan sebelum melakukan pemesanan.

Berdasarkan uraian tersebut, dibutuhkan suatu sistem informasi online Booking dan virtual tour berbasis web pada Delta Badminton Hall Palopo yang dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan reservasi, sekaligus membantu pihak pengelola dalam mengatur jadwal penyewaan lapangan secara lebih efektif, efisien, dan transparan. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan, memperluas jangkauan informasi, serta mendukung upaya modernisasi pengelolaan fasilitas olahraga di Kota Palopo.

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Sistem Informasi Online Booking Dan Virtual Tour Berbasis Web Pada Lapangan Bulutangkis Delta Badminton Hall Palopo" sebagai solusi atas permasalahan tersebut.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem informasi

Sistem informasi mencakup sejumlah *building block* utama: masukan (input), model atau proses (arketipe), keluaran (output),

teknologi, basis data, dan kendali. Komponen-komponen tersebut saling terhubung dan bekerja sama untuk memproses data menjadi informasi yang akurat dan tepat waktu[2]. Namun, untuk mendorong sistem informasi menuju keberhasilan jangka panjang, tidak hanya komponen teknis saja yang dibutuhkan melainkan juga pemahaman yang mendalam terhadap kebutuhan pengguna, integrasi data yang solid, dukungan dari level manajemen, dan pelatihan intensif bagi pengguna[3].

Selain itu, keberhasilan sistem informasi dipengaruhi oleh keberadaan hardware, software, dan brainware yang saling melengkapi dalam memproses data dan memfasilitasi interaksi pengguna[4]. Kualitas informasi yang dihasilkan sistem yaitu akurat, relevan, dan tepat waktu merupakan faktor utama yang mendukung pengambilan keputusan strategis organisasi[5].

Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi merupakan elemen penting dalam suatu organisasi yang berfungsi untuk mengelola dan mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat bagi pengambilan keputusan dan efisiensi operasional.

2.2 Online Booking

Online Booking adalah sistem pemesanan berbasis web yang dirancang untuk mempermudah pengguna dalam melakukan reservasi layanan atau fasilitas secara real-time tanpa harus datang langsung ke lokasi. Sistem ini memungkinkan pengelolaan data pemesanan lebih terstruktur, mengurangi risiko bentrok jadwal, serta memberikan bukti transaksi berupa faktur pembayaran. Dengan adanya online Booking, efisiensi dan efektivitas layanan dapat meningkat karena pelanggan dan pengelola dapat mengakses informasi kapan saja dan di mana saja [6].

Booking online atau pemesanan online merujuk pada proses kesepakatan untuk memesan produk barang atau jasa secara online, namun belum mencapai tahap pembelian. Dalam kamus besar bahasa Indonesia, pemesanan online diartikan sebagai langkah, proses, atau cara memesan tempat, barang, atau layanan kepada pihak lain secara online, bisa melalui website ataupun aplikasi [7].

Dari dua pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa online Booking merupakan sistem pemesanan modern berbasis web yang hadir

sebagai transformasi dari reservasi konvensional menuju layanan digital yang lebih praktis. Sistem ini memberikan kemudahan bagi pengguna untuk melakukan reservasi layanan atau fasilitas secara mandiri, real-time, dan dapat diakses kapan saja serta di mana saja. Selain itu, online Booking mendukung pengelolaan data yang lebih terstruktur, meminimalkan risiko bentrokan jadwal, serta terintegrasi dengan sistem pembayaran dan database sehingga menciptakan layanan yang efisien, transparan, dan akurat bagi pengguna maupun pengelola.

2.3 Website

Website atau web adalah sekumpulan halaman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet[8].

Website adalah kumpulan informasi atau kumpulan page yang biasa diakses lewat jalur internet. Setiap orang diberbagai tempat dan segala waktu bisa menggunakannya selama terhubung secara online di jaringan internet. Secara teknis, website adalah kumpulan dari page, yang tergabung kedalam suatu domain atau subdomain tertentu[9].

Berdasarkan menurut para ahli diatas maka disimpulkan bahwa website adalah kumpulan halaman yang berisi informasi tertentu dan dapat diakses dengan mudah oleh siapapun, kapanpun, dan di manapun melalui internet

2.4 Virtual Tour

Virtual tour adalah cara untuk mensimulasikan suatu lokasi nyata dengan menggunakan rangkaian video atau gambar statis. Elemen multimedia lainnya seperti musik, efek suara, atau denah lantai juga bisa disertakan. Tujuan utamanya adalah menciptakan pengalaman yang realistis dari tempat tersebut, sekaligus menjadi alternatif yang efisien jika akses langsung ke lokasi terbatas karena biaya, waktu, atau logistik [10].

Virtual tour adalah pengalaman visual yang imersif dan interaktif, yang mensimulasikan lingkungan dunia nyata menggunakan media digital seperti gambar panorama 360°, video, dan audio. Fitur ini memungkinkan pengguna menjelajahi suatu lokasi dari jarak jauh, dan banyak digunakan dalam sektor seperti real estate, pariwisata, dan

hospitality untuk menarik perhatian pelanggan dan memperkaya pengalaman pengguna [11].

Dapat disimpulkan bahwa virtual tour merupakan simulasi visual dari suatu lokasi nyata yang disajikan melalui media digital seperti gambar, video, panorama 360°, dan audio sehingga menciptakan pengalaman yang realistis, imersif, serta interaktif bagi pengguna. Virtual tour tidak hanya menjadi alternatif praktis untuk menggantikan kunjungan langsung ketika akses fisik terbatas oleh biaya, waktu, atau jarak, tetapi juga berfungsi sebagai media promosi yang banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang seperti pariwisata, real estate, dan hospitality untuk menarik minat serta meningkatkan pengalaman pengguna.

2.5 Lapangan Bulutangkis

Lapangan bulutangkis adalah area berbentuk persegi panjang yang dibagi menjadi dua bagian oleh sebuah net, dan digunakan untuk pertandingan profesional dalam olahraga raket ini. Ukuran standarnya adalah panjang 13,4 m, dengan lebar 6,1 m untuk permainan ganda dan 5,18 m untuk permainan tunggal [12].

Lapangan bulutangkis adalah area permainan berbentuk persegi panjang yang dipisahkan oleh net di tengah. Sesuai standar Federasi Bulutangkis Dunia (BWF), panjang lapangan adalah 13,4 m, lebar 5,18 m untuk partai tunggal, dan 6,1 m untuk partai ganda. Selain itu, garis lapangan yang digunakan memiliki lebar sekitar 40 mm dan diberi warna putih atau kuning agar mudah dilihat. Beragam komponen teknis lain seperti jarak garis servis depan ke net (1,98 m), tinggi net (1,55 m di sisi tiang dan 1,524 m di tengah) menjadi bagian integral dalam perancangan serta penataan lapangan bulutangkis[13]. Dapat disimpulkan bahwa lapangan bulutangkis adalah area berbentuk persegi panjang yang dibatasi net di tengah dengan ukuran standar BWF, yaitu panjang 13,4 meter, lebar 5,18 meter untuk tunggal dan 6,1 meter untuk ganda, serta dilengkapi garis batas dan tinggi net sesuai ketentuan internasional guna mendukung permainan yang teratur dan adil.

2.6 Database

Database adalah sekumpulan informasi atau data yang saling terkait satu sama lain dan disimpan di luar komputer. Untuk

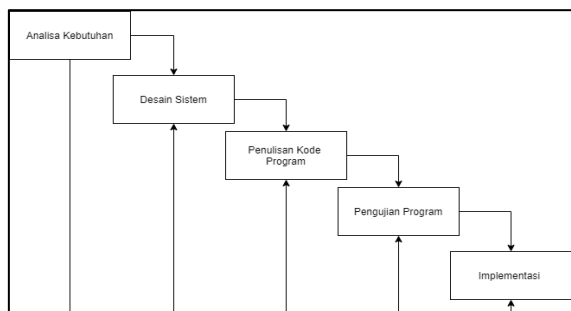
memanipulasi data tersebut, diperlukan perangkat lunak khusus [14].

Database adalah kumpulan data terkait yang disimpan dengan redundansi terkontrol untuk melayani satu atau lebih aplikasi secara optimal. Data tersebut disimpan secara independen dari program yang digunakan untuk mengaksesnya. Akses untuk menambah, mengedit, dan mengambil data dari database adalah umum dan terkontrol [15].

Berdasarkan pernyataan diatas Sederhananya, Database adalah sekumpulan data terkait yang disimpan di luar komputer dan dikelola dengan perangkat lunak khusus. Data ini disimpan dengan redundansi terkontrol, melayani berbagai aplikasi secara optimal, dan memungkinkan akses terkontrol untuk penambahan, pengeditan, serta pengambilan data.

3. METODE PENELITIAN

Dalam pengembangan Sistem Informasi Online Booking dan Virtual Tour pada Delta Badminton Hall Palopo, peneliti menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall. Model ini dipilih karena setiap tahapan dilakukan secara berurutan, sehingga meminimalisir kesalahan pada tahap berikutnya



Gambar 1. Metode Waterfall

3.1 Teknik Pengumpulan Sistem

Berikut merupakan metode pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

a. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu metode penelitian di mana narasumber dan pewawancara berbincang guna mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data dengan wawancara dilakukan dilokasi penelitian dengan narasumber yaitu staf di lapangan bulutangkis Delta Badminton Hall Palopo.

b. Studi Literatur

Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan mengumpulkan data dari buku dan jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini.

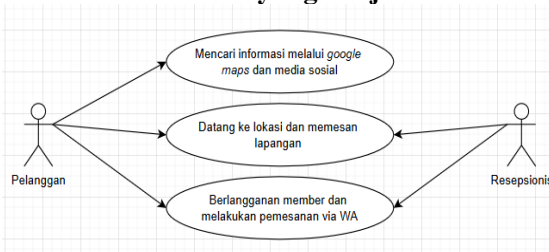
c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data atau informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan, dan juga gambar. Dalam penelitian ini akan mengumpulkan data dan informasi dari internet, jurnal, dan buku yang berkaitan dengan judul penelitian yang diangkat.

3.2 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah proses yang melibatkan identifikasi dan evaluasi kebutuhan bisnis dan teknis suatu organisasi, serta merancang dan mengembangkan solusi perangkat lunak atau sistem untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Ini merupakan komponen penting dari siklus pengembangan sistem atau perangkat lunak, dan melibatkan sejumlah aktivitas analisis yang dilakukan pada tahapan-tahapan yang berbeda.

3.3 Analisis Sistem yang Berjalan

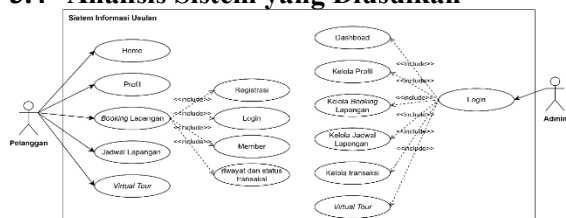


Gambar 2. Analisis Sistem yang Berjalan

Berdasarkan diagram Use Case sistem manual pemesanan lapangan di Delta Badminton Hall Palopo, alur yang berjalan dapat dijelaskan sebagai berikut pengguna atau calon penyewa lapangan biasanya terlebih dahulu mencari informasi terkait lokasi, fasilitas, maupun jadwal lapangan melalui Google Maps dan media sosial. Setelah mendapatkan informasi, pengguna datang langsung ke lokasi untuk melakukan pemesanan lapangan secara tatap muka dengan pengelola. Selain itu, tersedia juga opsi bagi pelanggan yang sudah berlangganan atau menjadi member, di mana mereka dapat melakukan pemesanan lapangan lebih praktis melalui WhatsApp (WA). Dengan demikian, sistem manual ini masih sangat bergantung pada komunikasi langsung, baik dengan

mendatangi tempat maupun menggunakan media komunikasi sederhana, sehingga belum terintegrasi dalam sebuah aplikasi khusus.

3.4 Analisis Sistem yang Diusulkan



Gambar 3. Analisis Sistem Yang Diusulkan

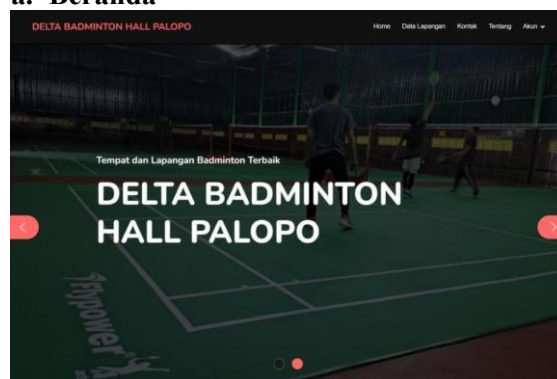
Sistem informasi online Booking dan virtual tour berbasis web pada Lapangan Bulutangkis Delta Badminton Hall Palopo dirancang untuk melibatkan dua aktor utama, yaitu pengguna dan admin. Pengguna dapat mengakses berbagai fitur seperti halaman Home untuk melihat informasi umum, menu Profil untuk mengetahui identitas dan informasi Delta Badminton Hall, serta fitur Booking Lapangan yang memungkinkan pemesanan lapangan secara daring. Sebelum melakukan Booking, pengguna perlu melakukan registrasi dan Login terlebih dahulu, setelah itu mereka juga dapat menjadi member yang memiliki kelebihan dimana jadwal yang sudah member tentukan setiap minggunya. Selain itu, pengguna juga dapat melihat ketersediaan lapangan melalui fitur Jadwal Lapangan serta melakukan eksplorasi kondisi lapangan secara interaktif melalui fitur Virtual Tour. Di sisi lain, admin berperan dalam mengelola sistem dengan melakukan Login terlebih dahulu, kemudian diarahkan ke Dashboard untuk memantau keseluruhan aktivitas. Admin memiliki akses untuk mengelola profil, mengatur data Booking lapangan, menjadwalkan ketersediaan lapangan, serta mengelola transaksi agar layanan berjalan lancar. Admin juga dapat memperbarui konten pada fitur Virtual Tour agar tetap relevan dan menarik bagi pengguna. Dengan alur ini, sistem diharapkan dapat mempermudah pengguna dalam melakukan Booking lapangan sekaligus membantu admin dalam mengelola layanan secara lebih terstruktur dan efisien.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi

Di bawah ini merupakan hasil dari perancangan interface, hasil perancangan interface sistem.

a. Beranda



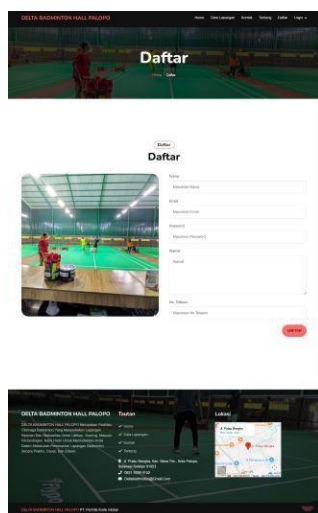
Gambar 4. interface beranda

Berdasarkan tampilan pada Gambar 4, halaman Utama (Home) merupakan antarmuka pertama yang diakses oleh pengguna saat membuka alamat website. Delta Badminton Hall Palopo. Halaman ini berfungsi sebagai pusat informasi dan navigasi utama yang dirancang dengan konsep User-friendly agar pelanggan dapat dengan mudah memahami layanan yang tersedia. Pada halaman ini, terdapat menu navigasi yang mencakup akses ke fitur Booking Lapangan, Virtual Tour, serta informasi mengenai profil dan lokasi gedung.

Selain itu, halaman utama ini menyajikan deskripsi singkat mengenai fasilitas yang dimiliki Delta Badminton Hall untuk menarik minat calon penyewa. Secara teknis, halaman ini mengintegrasikan elemen visual yang responsif, sehingga pelanggan dapat mengakses informasi jadwal dan ketersediaan lapangan secara cepat baik melalui perangkat komputer maupun smartphone. Halaman utama berperan penting dalam memberikan kesan pertama kepada pelanggan mengenai kemudahan proses penyewaan lapangan secara digital dibandingkan dengan sistem konvensional.

b. Halaman Daftar (Registration)

Halaman Daftar merupakan fitur yang disediakan bagi calon pelanggan Delta Badminton Hall Palopo yang belum memiliki akun. Halaman ini berfungsi untuk melakukan pendataan identitas pelanggan ke dalam database sistem. Calon pengguna diwajibkan mengisi formulir registrasi yang terdiri dari beberapa atribut data pribadi guna memastikan validitas pengguna yang akan melakukan transaksi pemesanan lapangan secara daring.

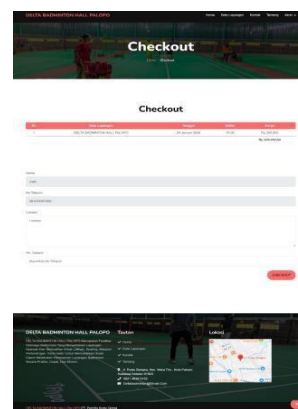


Gambar 5. halaman Daftar

Berdasarkan tampilan pada Gambar 5, halaman daftar ini mencakup beberapa kolom inputan seperti nama lengkap, nomor telepon (WhatsApp), email, serta kata sandi. Penggunaan nomor telepon yang valid sangat krusial agar pengelola Delta Badminton Hall dapat melakukan konfirmasi atau memberikan informasi terkait jadwal pemesanan lapangan. Setelah pengguna menekan tombol daftar, sistem secara otomatis akan menyimpan data tersebut ke dalam tabel User di database MySQL, sehingga pengguna dapat langsung beralih ke halaman Login untuk mulai menggunakan fitur online Booking dan virtual tour.

c. Halaman Checkout

Halaman Checkout merupakan tahap lanjutan setelah pengguna memilih jadwal dan lapangan yang tersedia. Halaman ini berfungsi sebagai lembar konfirmasi pemesanan, di mana sistem merangkum seluruh detail reservasi yang dilakukan oleh pengguna. Tujuan dari halaman ini adalah untuk memastikan kembali bahwa data pemesanan, seperti nomor lapangan, tanggal, jam sewa, dan total harga, sudah sesuai sebelum pengguna melakukan pembayaran.

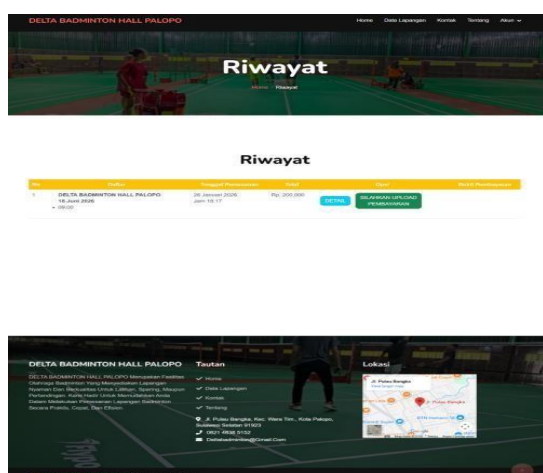


Gambar 6. halaman Checkout

Pada tampilan Gambar 6, terlihat bahwa halaman Checkout menyajikan rincian biaya secara transparan. Terdapat instruksi pembayaran yang mengarahkan pengguna untuk melakukan transfer ke nomor rekening Delta Badminton Hall yang tertera. Selain itu, halaman ini menyediakan fitur unggah bukti pembayaran sebagai syarat bagi admin untuk memvalidasi pesanan. Setelah pengguna mengonfirmasi pembayaran pada halaman ini, status jadwal lapangan akan berubah menjadi "Menunggu Konfirmasi" atau "Terpesan", sehingga mencegah terjadinya bentrok jadwal dengan pengguna lainnya.

d. Halaman Riwayat

Halaman Riwayat Pesanan berfungsi sebagai catatan digital bagi pelanggan mengenai seluruh transaksi penyewaan lapangan yang pernah dilakukan di Delta Badminton Hall Palopo. Halaman ini bertujuan untuk memberikan transparansi informasi kepada pengguna mengenai status reservasi mereka secara real-time. Melalui halaman ini, pelanggan dapat memantau apakah pesanan yang telah dibayar sudah divalidasi oleh administrator atau masih berstatus menunggu verifikasi.

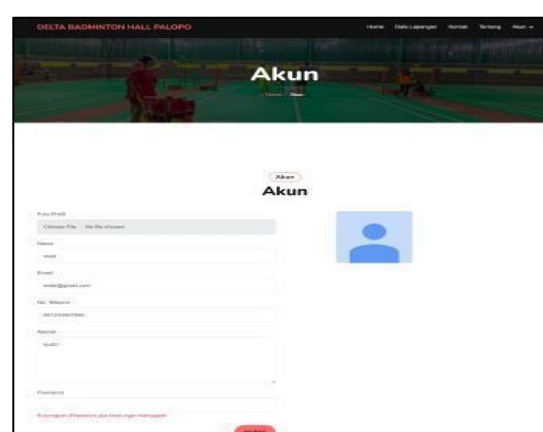


Gambar 7. halaman Riwayat

Berdasarkan tampilan pada Gambar 7, halaman riwayat menyajikan informasi terperinci yang mencakup nomor transaksi, tanggal pemesanan, kode lapangan, durasi waktu sewa, hingga status pembayaran (seperti: Pending, Success, atau Canceled). Fitur ini sangat memudahkan pengguna dalam mengelola jadwal olahraga mereka tanpa perlu khawatir kehilangan bukti transaksi. Selain itu, bagi pihak pengelola, sistem riwayat yang terintegrasi ini meminimalkan risiko kehilangan data pesanan yang sering terjadi pada pencatatan manual.

e. Halaman Akun

Halaman Akun merupakan antarmuka yang disediakan bagi pengguna untuk mengelola informasi pribadi yang telah terdaftar di sistem Delta Badminton Hall Palopo. Halaman ini berfungsi sebagai pusat kendali data member, di mana pengguna dapat memverifikasi identitas mereka. Keberadaan halaman ini sangat penting untuk memastikan bahwa data seperti nama dan nomor kontak tetap mutakhir, guna memudahkan koordinasi antara pihak pengelola lapangan dengan penyewa.

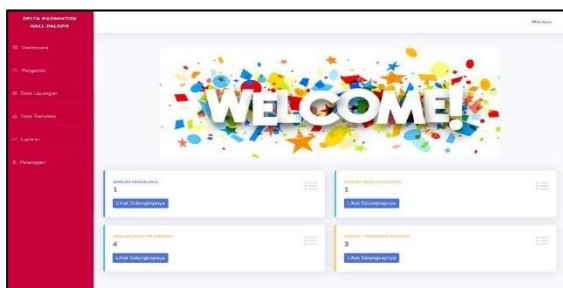


Gambar 8. Halaman Akun

Berdasarkan tampilan pada Gambar 8, halaman akun menampilkan detail data pengguna yang mencakup nama lengkap, alamat email, nomor telepon, dan foto profil (jika ada). Selain menampilkan data, halaman ini juga dilengkapi dengan fitur "Edit Profil" atau "Ubah Password" yang memungkinkan pengguna untuk memperbarui informasi keamanan mereka secara mandiri. Dengan adanya integrasi data akun yang rapi, sistem dapat menjaga akurasi basis data pelanggan, yang nantinya akan memudahkan proses validasi secara otomatis pada setiap transaksi Booking yang dilakukan oleh pengguna tersebut.

f. Halaman Dashboard Admin

Halaman Dashboard Admin merupakan pusat kendali utama bagi pengelola Delta Badminton Hall Palopo setelah berhasil melakukan proses Login sebagai administrator. Halaman ini dirancang untuk memberikan informasi ringkas dan cepat mengenai aktivitas sistem secara keseluruhan tanpa harus membuka menu laporan yang lebih detail. Tujuan utama dari halaman ini adalah untuk mempermudah admin dalam memantau statistik operasional harian, seperti jumlah pesanan yang masuk, total pelanggan terdaftar, dan status ketersediaan lapangan secara real-time

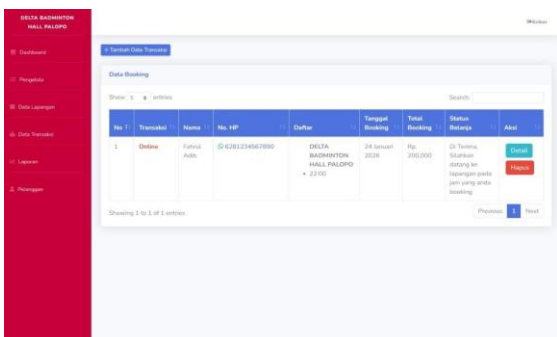


Gambar 9. Halaman Dashboard Admin

Berdasarkan tampilan pada Gambar 9, halaman Dashboard menyediakan beberapa panel informasi atau widget yang menyajikan data numerik penting. Terdapat ringkasan jumlah Booking terbaru yang memerlukan konfirmasi segera, jumlah member yang aktif, serta status lapangan yang sedang digunakan. Dengan adanya visualisasi data yang sederhana namun informatif ini, pihak pengelola dapat merespons setiap transaksi pelanggan dengan lebih efisien. Antarmuka Dashboard ini menjadi titik awal bagi admin untuk mengelola seluruh data sistem sebelum masuk ke fitur manajemen yang lebih spesifik seperti pengolahan jadwal maupun validasi pembayaran.

g. Halaman Data Booking

Halaman Data Booking merupakan fitur paling krusial bagi administrator dalam mengelola alur bisnis di Delta Badminton Hall. Halaman ini berfungsi sebagai wadah untuk memverifikasi seluruh pesanan yang masuk dari pelanggan. Di sini, admin dapat meninjau rincian pesanan, memeriksa jam yang dipilih, serta melihat bukti transfer yang telah diunggah oleh pelanggan untuk kemudian divalidasi status pembayarannya



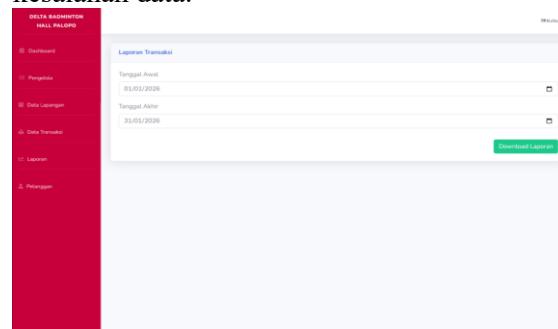
Gambar 10. Halaman Data Booking

Berdasarkan tampilan pada Gambar 10, admin memiliki otoritas untuk mengubah status pesanan dari "Menunggu Konfirmasi" menjadi "Lunas" atau "Berhasil". Sinkronisasi data

terjadi secara otomatis; begitu admin mengonfirmasi pesanan, jadwal pada kalender Booking pelanggan akan terkunci sehingga tidak dapat dipesan oleh pengguna lain. Hal ini secara efektif menyelesaikan permasalahan jadwal bentrok yang sering terjadi pada sistem manual sebelumnya.

h. Halaman Laporan Transaksi

Halaman Laporan Transaksi merupakan fitur khusus pada panel admin yang berfungsi untuk merekapitulasi seluruh data penyewaan lapangan di Delta Badminton Hall Palopo. Halaman ini dirancang untuk memudahkan pengelola dalam memantau pendapatan dan aktivitas Booking dalam periode waktu tertentu tanpa harus melakukan pencatatan manual yang berisiko terjadi kesalahan data.



Gambar 11. Halaman Laporan Transaksi

Berdasarkan tampilan pada Gambar 11, halaman ini memiliki antarmuka yang efisien dengan menyediakan filter tanggal. Admin dapat menentukan Tanggal Awal dan Tanggal Akhir untuk menyaring data transaksi sesuai kebutuhan (misalnya laporan mingguan atau bulanan). Setelah rentang waktu ditentukan, admin dapat menekan tombol Download Laporan berwarna hijau untuk menghasilkan dokumen laporan resmi. Fitur ini sangat mendukung akurasi pembukuan pengelola karena data yang ditarik berasal langsung dari basis data transaksi yang telah divalidasi oleh sistem.

4.2 Pengujian

Pengujian merupakan salah satu bentuk evaluasi yang bertujuan untuk menilai kebenaran fungsi sistem berdasarkan hasil yang dihasilkan. Metode pengujian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah pengujian black box, yaitu pengujian yang berfokus pada pemeriksaan fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internal program.

Tabel 1. Pengujian Sistem (Black Box Testing)

No	Fitur / Fungsi	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status (Valid/Tidak Valid)
1	Registrasi Akun	Menginput data lengkap pada form daftar.	Data tersimpan di database dan akun aktif.	Valid
2	Login Sistem	Memasukkan Username dan password yang benar.	Berhasil masuk ke halaman utama/Dashboard.	Valid
3	Pemesanan (Booking)	Memilih jadwal lapangan yang masih kosong.	Sistem mengarahkan ke halaman Checkout.	Valid
4	Cek Bentrok Jadwal	Memilih jadwal yang sudah dipesan orang lain	Sistem memberikan peringatan atau memblokir jadwal tersebut.	Valid
5	Upload Bukti Bayar	Mengunggah file gambar bukti transfer pada menu riwayat.	File berhasil terkirim ke panel admin.	Valid
6	Virtual Tour 360°	Melakukan navigasi (klik & geser) pada foto lapangan.	Tampilan foto berputar secara interaktif.	Valid
7	Laporan Admin	Menentukan rentang tanggal dan menekan tombol Download.	Sistem mengunduh laporan transaksi dalam format dokumen.	Valid

Hasil pengujian black box menunjukkan bahwa seluruh fungsi pada aplikasi berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

5. KESIMPULAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, perancangan, dan implementasi yang telah dilakukan pada sistem informasi online Booking dan virtual tour di Delta Badminton Hall Palopo, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Digitalisasi Sistem Pemesanan: Telah berhasil dibangun sebuah sistem informasi pemesanan lapangan berbasis web yang mengubah proses manual menjadi digital. Sistem ini memungkinkan pelanggan untuk melihat ketersediaan jadwal secara real-time, melakukan reservasi, hingga mengunggah bukti pembayaran secara mandiri melalui perangkat komputer maupun smartphone.
- 2) Fitur Virtual Tour: Implementasi fitur virtual tour memberikan nilai tambah bagi calon pelanggan untuk dapat melihat kondisi fisik, fasilitas, dan tata letak lapangan Delta Badminton secara interaktif tanpa harus datang langsung ke lokasi. Hal ini terbukti membantu dalam proses pengambilan keputusan penyewa.
- 3) Efisiensi Manajemen: Dari sisi operasional, sistem ini memudahkan admin dalam mengelola data lapangan, memverifikasi transaksi pembayaran, serta menghasilkan laporan keuangan yang lebih akurat dan terstruktur dibandingkan dengan pencatatan konvensional.

b. Saran

Berdasarkan keterbatasan penelitian dan hasil pengujian, maka saran untuk pengembangan aplikasi ini ke depannya adalah sebagai berikut:

- 1) Integrasi Payment Gateway: Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengintegrasikan sistem pembayaran otomatis (payment gateway) agar verifikasi pembayaran dapat dilakukan secara instan tanpa perlu pengecekan manual oleh admin.
- 2) Fitur Notifikasi: Disarankan untuk menambahkan fitur notifikasi melalui WhatsApp atau Email sebagai pengingat jadwal penyewaan kepada pelanggan agar meminimalisir keterlambatan atau kesalahan jadwal.
- 3) Pengembangan Mobile Apps: Mengingat tingginya penggunaan perangkat mobile, pengembangan sistem ini ke dalam aplikasi berbasis Android atau iOS dapat dipertimbangkan untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih responsif.
- 4) Optimasi Virtual Tour: Kualitas gambar pada fitur virtual tour dapat terus ditingkatkan seiring dengan pembaruan fasilitas di lapangan agar informasi visual yang ditampilkan selalu sesuai dengan kondisi terkini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. D. Danda, S. Paembonan, and H. Abduh, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER DI SMA PGRI WALENRANG," vol. 12, no. 3, 2024.
- [2] and H. M. R. Effendi, E, S Harahap, "Komponen Sistem Informasi," vol. 5, pp. 5076–5080, 2023.
- [3] and M. S. N. Marlina, L, "ANALISIS KOMPONEN UTAMA DALAM SISTEM INFORMASI MANAJEMEN: KONSEP, FUNGSI, DAN IMPLEMENTASI," vol. 09, 2024.
- [4] R. I. Bratamanggala and H. Ali, "Pengaruh Hardware , Software dan Brainware terhadap Sistem Informasi," vol. 5, no. 3, pp. 320–327,

- 2024.
- [5] M. I. & F. Rayyan, "PERAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DALAM MENGAMBIL KEPUTUSAN," pp. 1193–1198, 2024.
- [6] K. Adnan, "Implementasi Sistem Informasi E-Booking Lapangan Bulu," vol. 6, no. 3, pp. 1968–1979, 2025.
- [7] R. Diansyah, V. Windri, A. Putra, M. Hasanah, and R. R. Saputra, "PERANCANGAN SISTEM BOOKING ONLINE BERBASIS WEB DENGAN METODE WATERFALL STUDI KASUS : DANGAU BARBERSHOP"," vol. 11, no. 2, 2024.
- [8] R. Fahlevi, Z. Zulhalim, and A. S. Rini, "Perancangan Aplikasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Pada Po Arista Tehnik Jakarta," *J. Manajemen Inform. Jayakarta*, vol. 1, no. 2, p. 95, 2021, doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i2.446.
- [9] M. H. Romadhon, Y. Yudhistira, and M. Mukrodin, "Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri," *J. Sist. Inf. dan Teknol. Perad.*, vol. 2, no. 1, pp. 30–36, 2021.
- [10] R. A. AKBAR, *REKAYASA VIRTUAL TOUR UNTUK SIMULASI RUANGAN DI DEPARTEMEN MATEMATIKA UNHAS BERBASIS WEB*. 2024.
- [11] A. Latifah and N. Ameliya, "Penerapan Virtual Reality Tour Untuk Inovasi Informasi Pariwisata Berbasis MDLC," pp. 735–742, 2025, doi: 10.33364/algorithm/v.22-1.1969.
- [12] A. G. S. ARMAN, "ANALISIS TINGKAT KETERAMPILAN SERVIS PANJANG DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS ATLET SMA NEGERI KHUSUS KEBERBAKATAN OLAHRAGA PROVINSI SULAWESI SELATAN," 2023.
- [13] R. T. SYAHPUTRA, "PERANCANGAN GEDUNG OLAHRAGA BULUTANGKIS DI SPORT CENTER SUMATERA UTARA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR METAFORA," 2022.
- [14] I. Apriyana, N. Yona, S. Munti, and H. Adeswastoto, "Perancangan Database System Informasi Pemetaan Trayek Bus Sekolah dan Halte Di Central Business District (CBD) Bangkinang (Studi Kasus Di Dinas Perhubungan Kabupaten Kampar)."
- [15] M. R. Dirgantara, S. Syahputri, and A. Hasibuan, "Pengenalan Database Management System (DBMS)," vol. 1, no. 6, pp. 300–306, 2023.