

PENERAPAN PAYMENT GATEWAY BOOKING LAPANGAN MINI SOCCER

Muhammad Hafiz¹, Ihsan Lubis², Septiana Dewi Andriana³

1,2,3) Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Harapan Medan, Indonesia

Article Info

Article history:

Received: 12 November 2023

Revised: 27 November 2023

Accepted: 29 Desember 2023

ABSTRACT

Abstrak

Lapangan mini soccer adalah lapangan sepak bola dengan ukuran yang lebih kecil daripada lapangan sepak bola standar. Ukuran lapangan mini soccer bervariasi, tetapi biasanya sekitar 30 meter x 15 meter atau lebih kecil lagi. Lapangan mini soccer dapat dibangun di area yang lebih kecil seperti halaman rumah, gedung perkantoran, atau tempat olahraga dalam ruangan. Latar belakang penggunaan lapangan mini soccer berasal dari kebutuhan masyarakat akan fasilitas olahraga yang mudah diakses dan cocok untuk digunakan dalam lingkungan perkotaan yang terbatas. Lapangan mini soccer menawarkan alternatif olahraga sepak bola yang lebih kecil dan lebih mudah diakses daripada lapangan sepak bola standar. Salah satu lapangan mini soccer yang tersedia yang tidak jauh dari kota Medan yaitu lapangan mini soccer Leon yang merupakan jasa penyewaan lapangan mini soccer yang terletak di daerah Binjai, provinsi Sumatera Utara. Selama berjalannya jasa penyewaan ini pihak pengelola belum bisa melakukan reservasi secara online hanya tersedia menggunakan via telepon ataupun menggunakan media sosial, Namun, penggunaan sistem pemesanan seperti ini dapat menimbulkan beberapa permasalahan yang perlu diperhatikan. Hasil penelitian ini Penerapan Payment Gateway pada booking lapangan Mini Soccer akan membantu mengotomatiskan proses pembayaran, mengurangi keterlibatan manual, dan menghemat waktu bagi pengelola lapangan.

Kata Kunci : Lapangan, Mini Soccer, Payment Gateway

Abstract

A mini soccer field is a soccer field that is smaller in size than a standard soccer field. Mini soccer field sizes vary, but are usually around 30 meters x 15 meters or smaller. Mini soccer fields can be built in smaller areas such as yards, office buildings, or indoor sports venues. The background to the use of mini soccer fields stems from the community's need for sports facilities that are easily accessible and suitable for use in a limited urban environment. Mini soccer fields offer a smaller and more accessible alternative to the sport of soccer than standard soccer fields. One of the available mini soccer fields not far from the city of Medan is the Leon mini soccer field, which is a mini soccer field rental service located in the Binjai area, North Sumatra province. During the course of this rental service, the manager has not been able to make reservations online, only available via telephone or using social media. However, the use of a booking system like this can cause several problems that need attention. The results of this study implementing a Payment Gateway on booking Mini Soccer fields will help automate the payment process, reduce manual involvement, and save time for field managers.

Keywords: Field, Mini Soccer, Payment Gateway

Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)).



Corresponding Author:

Email : hafizmuhammadd69@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Lapangan *mini soccer* adalah lapangan sepak bola dengan ukuran yang lebih kecil daripada lapangan sepak bola standar. Ukuran lapangan *mini soccer* bervariasi, tetapi biasanya sekitar 30 meter x 15 meter atau lebih kecil lagi. Lapangan *mini soccer* dapat dibangun di area yang lebih kecil seperti halaman rumah, gedung perkantoran, atau tempat olahraga dalam ruangan. Latar belakang penggunaan lapangan *mini soccer* berasal dari kebutuhan masyarakat akan fasilitas olahraga yang mudah diakses dan cocok untuk digunakan dalam lingkungan perkotaan yang terbatas. Lapangan *mini soccer* menawarkan alternatif olahraga sepak bola yang lebih kecil dan lebih mudah diakses daripada lapangan sepak bola standar.

Salah lapangan *mini soccer* yang tersedia yang tidak jauh dari kota medan yaitu lapangan *mini soccer* leon yang merupakan jasa penyewaan lapangan *mini soccer* yang terletak di daerah binjai, provinsi Sumatera Utara. Selama berjalannya jasa penyewaan ini pihak pengelola belum bisa melakukan reservasi secara online hanya tersedia menggunakan via telepon ataupun menggunakan media sosial, Namun, penggunaan sistem pemesanan seperti ini dapat menimbulkan beberapa permasalahan yang perlu diperhatikan. Pertama, penggunaan telepon untuk melakukan pemesanan dapat memakan waktu dan terkadang sulit untuk dijangkau. Pelanggan mungkin harus menunggu lama untuk mendapatkan respons dari pihak lapangan mini soccer, terutama saat lapangan sedang sibuk atau ketika pemesanan dilakukan di luar jam kerja. Kedua, penggunaan media sosial seperti WhatsApp atau Instagram untuk melakukan pemesanan juga memiliki kekurangan. Pesan yang masuk melalui media sosial seringkali tidak terorganisir dengan baik, sehingga memungkinkan adanya kesalahan atau ketidakjelasan dalam pengelolaan pemesanan. Selain itu, media sosial

juga dapat rentan terhadap kesalahan manusia dalam mencatat atau merespons pesan yang masuk.

Berangkat dari permasalahan diatas penulis mencoba membangun sebuah sistem pemesanan online yang terintegrasi menjadi solusi yang lebih efektif dan efisien dalam mengatasi permasalahan yang ada. Dengan sistem pemesanan online, pelanggan dapat melakukan pemesanan kapan saja dan di mana saja tanpa harus menunggu lama atau khawatir terjadinya kesalahan dalam pencatatan pesanan. Selain itu, penggunaan sistem pemesanan online juga dapat membantu pengelola lapangan dalam memudahkan manajemen reservasi dan penggunaan lapangan, serta memungkinkan mereka untuk melacak data pelanggan dan melakukan promosi secara online.

Dalam membangun sistem pemesanan ini nantinya penulis menerapkan pembayaran online dengan Payment gateway menggunakan API Xendit yang dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dan pengalaman pelanggan dalam melakukan pembayaran untuk reservasi lapangan mini soccer. Xendit adalah salah satu Payment gateway yang terpercaya dan populer di Indonesia, dengan menyediakan berbagai metode pembayaran online yang terintegrasi dengan mudah ke dalam sistem pemesanan online. Dengan menggunakan API Xendit, pelanggan dapat melakukan pembayaran dengan mudah dan aman, serta dapat memilih berbagai metode pembayaran online yang disediakan, seperti kartu kredit, transfer bank, dompet digital, dan lain sebagainya (Rozi, Lubis, and Andriana 2022).

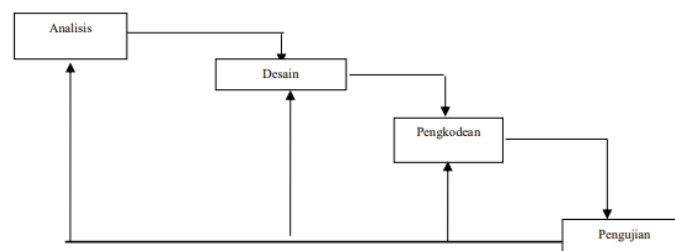
Penggunaan API Xendit juga memudahkan pengelola lapangan dalam memonitor transaksi dan melakukan manajemen pembayaran dengan lebih efisien. Selain itu, Xendit juga menyediakan fitur otomatisasi, seperti pengiriman notifikasi pembayaran otomatis dan pembuatan laporan transaksi otomatis yang dapat memudahkan pengelola lapangan dalam memantau transaksi pembayaran secara real-time dan mengoptimalkan pengelolaan keuangan (Bayu Priyatna, April Lia Hananto 2023).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Saputro and Sutopo 2019) yang berjudul *"Penerapan Payment gateway Sebagai Sistem Verifikasi Pembayaran Pada Website*

"Pemesanan Paket Wisata" Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi pemesanan paket wisata dengan menggunakan payment gateway midtrans sebagai penyedia layanan pembayaran elektronik dan sebagai sistem untuk memverifikasi pembayaran secara otomatis

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan. Tahapan dalam penelitian ini dapat di modelkan pada diagram Waterfall. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem Waterfall

Adapun keterangan dari gambar 1. yaitu sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan. Jenis-jenis analisi kebutuhan adalah kebutuhan penyewa, kebutuhan admin, dan kebutuhan sistem

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Jenis-jenis desain adalah kebutuhan fungsional admin, kebutuhan fungsional pengguna, desain sistem, desain database, implementasi.

3. Pengkodean

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Pada sistem pemesanan online lapangan *mini soccer* menggunakan coding bahasa pemrograman Php dan basis data yang digunakan adalah MySQL.

4. Pengujian

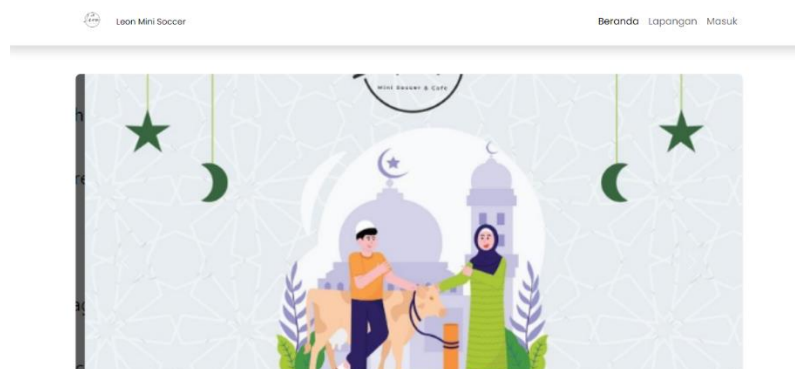
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah teruji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian terhadap program yang dibuat menggunakan blackbox testing yang fokus terhadap proses masukan dan keluaran program.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah penelitian ini dilaksanakan maka tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan sistem. Sistem yang telah selesai dirancang terdiri dari beberapa halaman yang memiliki fungsi masing-masing. Adapun halaman yang akan di tampilkan sebagai berikut

1. Halaman Beranda

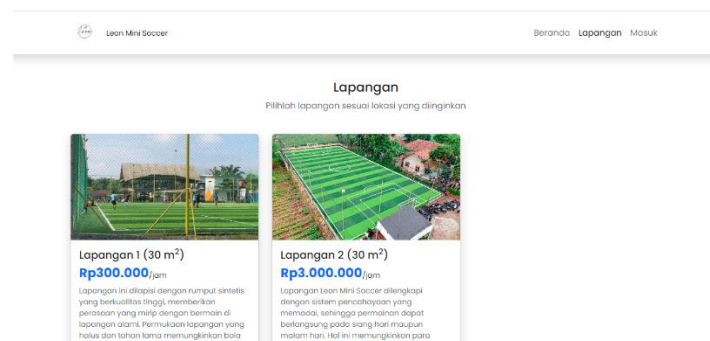
Halaman beranda dalam sistem merupakan titik awal yang penting dalam pengalaman pengguna saat mengakses aplikasi atau platform. Halaman ini dirancang untuk memberikan pengguna gambaran umum tentang sistem dan memberikan akses cepat ke fitur utama serta navigasi ke halaman-halaman lain yang relevan. Pada halaman beranda, pengguna akan menemukan menu utama dan menu yang menyediakan tautan atau ikon yang mengarahkan mereka ke halaman-halaman penting dalam sistem, seperti pemesanan lapangan, serta login . Hal ini memudahkan pengguna untuk menjelajahi dan mengakses fitur-fitur yang mereka butuhkan dengan cepat.



Gambar 2. Halaman Beranda

2. Halaman Lapangan

Halaman lapangan dalam sistem merupakan halaman yang menyediakan informasi rinci tentang lapangan Mini Soccer yang tersedia untuk disewa. Halaman ini memberikan pengguna gambaran mendalam tentang lapangan, termasuk detail seperti ukuran, fasilitas, ketersediaan waktu, dan harga. Pada halaman lapangan, pengguna akan menemukan informasi tentang ukuran lapangan Mini Soccer yang tersedia. Ini mencakup panjang dan lebar lapangan, yang membantu pengguna untuk mengetahui dimensi dan skala lapangan yang mereka sewa.

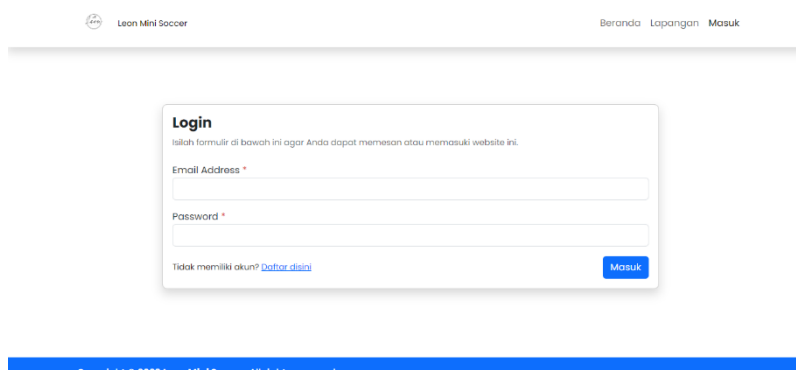


Gambar 3. Halaman Lapangan

3. Halaman Login

Halaman login dalam sistem adalah halaman yang dirancang khusus untuk pengguna masuk ke akun mereka. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mengotentikasi identitas mereka sebelum mengakses fitur-fitur dan konten yang terkait dengan akun pribadi mereka. Pada halaman login, pengguna akan melihat formulir yang meminta mereka untuk memasukkan informasi login yang valid.

Biasanya, informasi login ini terdiri dari kombinasi nama pengguna atau alamat email, serta kata sandi yang benar. Hal ini memastikan bahwa pengguna hanya dapat mengakses akun mereka sendiri. Selain itu, halaman login juga dapat menyertakan pilihan untuk pengguna baru untuk mendaftar akun jika mereka belum memiliki akun sebelumnya. Pilihan ini sering ditampilkan dalam bentuk tautan atau tombol Daftar yang mengarahkan pengguna ke halaman pendaftaran.

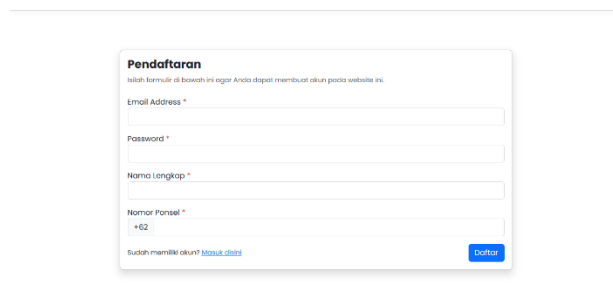


The screenshot shows a web page for 'Leon Mini Soccer'. At the top, there is a navigation bar with links for 'Beranda', 'Lapangan', and 'Masuk'. The main content area features a 'Login' form. The form has a title 'Login' and a subtitle 'Isilah formulir di bawah ini agar Anda dapat memesan atau memasuki website ini.' Below the subtitle are two input fields: 'Email Address *' and 'Password *'. At the bottom of the form, there is a blue button labeled 'Masuk' and a link that says 'Tidak memiliki akun? [Daftar disini](#)'. A footer bar at the bottom of the page contains the text 'Copyright © 2023 Leon Mini Soccer. All rights reserved.'

Gambar 4.Halaman Login

4. Halaman Pendaftaran

Halaman pendaftaran dalam sistem adalah halaman yang digunakan oleh pengguna yang ingin membuat akun baru. Halaman ini memberikan pengguna formulir dan langkah-langkah yang diperlukan untuk membuat akun pribadi mereka di dalam sistem. Pada halaman pendaftaran, pengguna akan melihat formulir yang meminta mereka untuk memasukkan informasi yang diperlukan untuk membuat akun baru. Informasi ini dapat mencakup nama lengkap, alamat email, nomor telepon, dan kata sandi yang akan digunakan untuk masuk ke akun mereka.

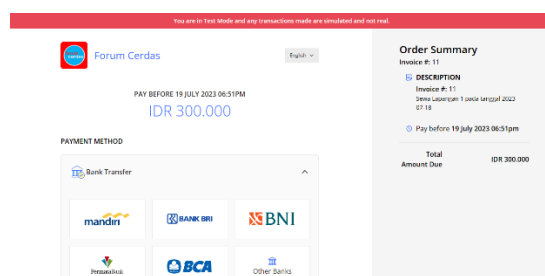


The screenshot shows a web page for 'Leon Mini Soccer'. At the top, there is a navigation bar with links for 'Beranda', 'Lapangan', and 'Masuk'. The main content area features a 'Pendaftaran' form. The form has a title 'Pendaftaran' and a subtitle 'Isilah formulir di bawah ini agar Anda dapat membuat akun pada website ini.' Below the subtitle are four input fields: 'Email Address *', 'Password *', 'Nama Lengkap *', and 'Nomor Ponsel *'. The 'Nomor Ponsel' field has a '+62' prefix. At the bottom of the form, there is a blue button labeled 'Daftar' and a link that says 'Sudah memiliki akun? [Masuk disini](#)'. A footer bar at the bottom of the page contains the text 'Copyright © 2023 Leon Mini Soccer. All rights reserved.'

Gambar 5. Halaman Pendaftaran

5. Halaman Transaksi Pengguna

Menu transaksi dalam sistem yang terintegrasi dengan API Xendit mencakup beberapa pilihan pembayaran. Pengguna dapat memilih pembayaran kartu kredit dengan mengisi data kartu kredit, melakukan transfer bank dengan memilih bank dan mengisi detail rekening, atau menggunakan dompet digital seperti GoPay atau OVO. Selain itu, opsi pembayaran Virtual Account juga tersedia dengan nomor unik untuk setiap transaksi. Menu transaksi juga dapat mencakup pembayaran tagihan untuk memudahkan pengguna dalam membayar tagihan secara online. Semua transaksi diproses dengan cepat dan aman melalui API Xendit



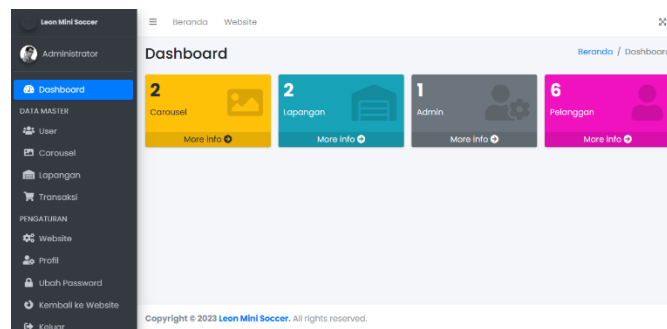
Gambar 6. Halaman Transaksi Pengguna

6. Halaman Dashboard admin

Halaman dashboard admin merupakan antarmuka khusus yang dirancang untuk memberikan kontrol penuh kepada administrator aplikasi. Dalam halaman ini, terdapat beberapa menu utama yaitu menu User digunakan admin untuk melihat daftar pengguna yang terdaftar dalam sistem dan melakukan berbagai tindakan administratif terhadap akun-akun pengguna tersebut. Menu Corousel digunakan admin untuk mengatur tampilan carousel pada halaman depan aplikasi atau website. Dengan fitur ini, admin dapat menampilkan gambar-gambar promosi, iklan, atau informasi penting yang berganti secara otomatis.

Menu Transaksi merupakan fitur yang sangat penting bagi admin, karena memungkinkan mereka untuk melihat dan mengelola transaksi yang telah dilakukan oleh pengguna. Admin dapat melakukan pengecekan status transaksi, memverifikasi pembayaran yang belum diverifikasi, atau menangani masalah transaksi yang mungkin terjadi. Menu Website memberikan akses bagi admin untuk mengelola konten pada halaman website. Admin dapat menambahkan, mengedit, atau menghapus konten.

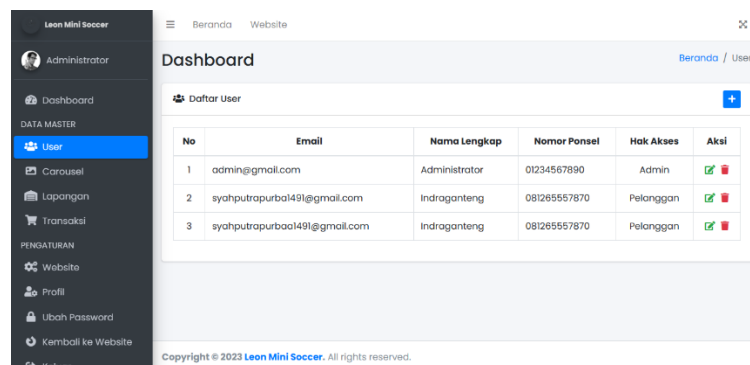
Menu Profil memungkinkan admin untuk melihat dan mengubah informasi profil pribadi mereka sendiri. Dalam hal ini, admin dapat memperbarui informasi seperti nama, alamat email, foto profil, dan informasi lain yang terkait dengan akun admin. Terakhir, Menu Ubah Password memungkinkan admin untuk mengganti kata sandi (password) akun mereka. Fitur ini penting untuk menjaga keamanan akun dan menghindari potensi akses yang tidak sah.



Gambar 7. Halaman Dashboard admin

7. Halaman User

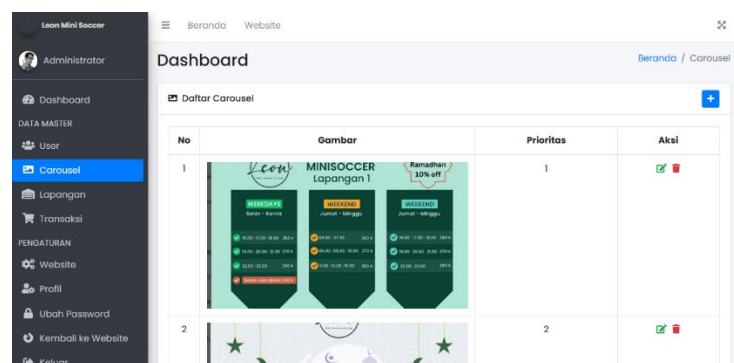
Halaman user admin adalah halaman khusus dalam aplikasi atau website yang dirancang untuk memberikan akses dan kontrol penuh kepada administrator atau pengelola sistem. Pada halaman ini, admin dapat melihat dan mengelola semua informasi terkait pengguna, termasuk data profil, izin akses, dan aktivitas mereka. Admin juga dapat membuat perubahan pada akun pengguna, seperti mengatur atau menghapus akun, dan mengelola pengaturan khusus bagi pengguna tertentu.



Gambar 8. Halaman User

8. Halaman Corousel

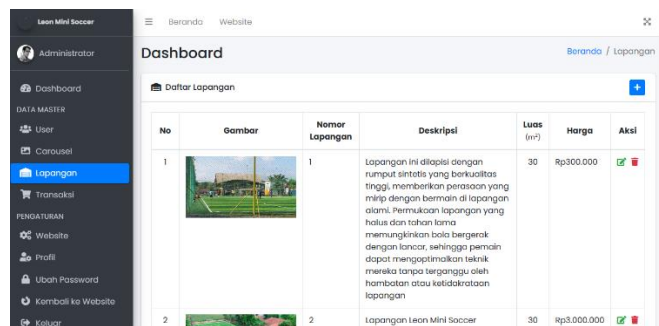
Halaman corousel admin adalah halaman khusus dalam aplikasi atau website yang diperuntukkan bagi administrator atau pengelola sistem untuk mengatur dan mengelola tampilan carousel pada halaman depan. Carousel adalah area pada halaman depan yang menampilkan gambar-gambar atau banner-banner berjalan secara otomatis, biasanya digunakan untuk menampilkan promosi, iklan, atau informasi penting.









Gambar 9. Halaman Corousel

9. Halaman Lapangan

Halaman admin memiliki fungsi utama untuk mengelola lapangan olahraga dengan kemampuan menambah, menghapus, dan mengedit informasi lapangan. Melalui halaman admin, administrator atau pengelola sistem dapat dengan mudah menambahkan lapangan baru ke dalam database dengan mengisi informasi seperti nama lapangan, fasilitas yang disediakan, lokasi, dan deskripsi singkat. Selain itu, admin juga dapat mengedit informasi lapangan yang sudah ada jika ada perubahan atau pembaruan yang diperlukan, seperti mengubah jam operasional, harga, atau foto lapangan. Kemudian, jika ada lapangan yang tidak lagi beroperasi, admin dapat menghapusnya dari database untuk menjaga data tetap terorganisir. Fungsi ini memastikan bahwa informasi lapangan olahraga yang ditampilkan di aplikasi atau website selalu akurat dan sesuai dengan kondisi lapangan yang sebenarnya.

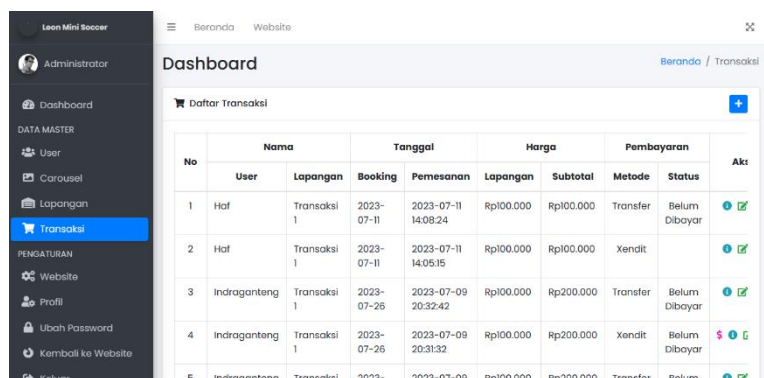












No	Gambar	Nomor Lapangan	Deskripsi	Luas (m ²)	Harga	Aksi
1		1	Lapangan ini ditutupi dengan rumput sintetis yang berkualitas tinggi, memberikan perasaan yang mirip dengan bermain di lapangan alami. Permukaan lapangan yang halus dan tahan lama memungkinkan bola bergerak dengan lancar, sehingga pemain dapat mengoptimalkan teknik mereka tanpa terganggu oleh hambatan atau ketidakrataan lapangan.	30	Rp300.000	 
2		2	Lapangan Leon Mini Soccer	30	Rp3.000.000	 

Gambar 10. Halaman Lapangan

10. Halaman Transaksi

Pada halaman ini, admin memiliki kontrol penuh atas semua transaksi yang dilakukan oleh pengguna, termasuk transaksi pembayaran, dan pemesanan layanan. Fungsi utama dari halaman transaksi admin meliputi verifikasi transaksi untuk memastikan pembayaran telah diterima dan prosesnya berjalan dengan lancar. Admin juga dapat melihat status setiap transaksi, seperti transaksi yang sudah selesai, sedang diproses, atau bermasalah. Selain itu, halaman transaksi admin juga biasanya dilengkapi dengan fitur pelaporan yang memungkinkan admin untuk melihat data dan statistik terkait transaksi, seperti total pendapatan.



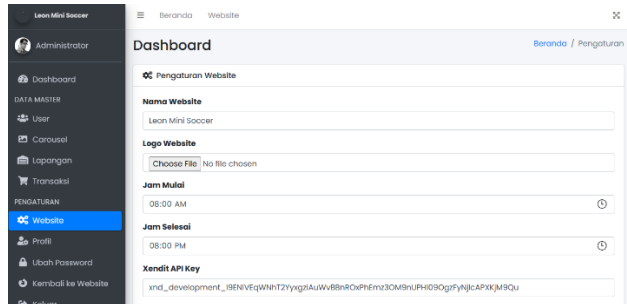
No	Nama		Tanggal		Harga		Pembayaran		Aksi
	User	Lapangan	Booking	Pemesanan	Lapangan	Subtotal	Metode	Status	
1	Haf	Transaksi 1	2023-07-11	2023-07-11 14:08:24	Rp100.000	Rp100.000	Transfer	Belum Dibayar	 
2	Haf	Transaksi 1	2023-07-11	2023-07-11 14:05:15	Rp100.000	Rp100.000	Xendit		 
3	Indraganteng	Transaksi 1	2023-07-26	2023-07-09 20:32:42	Rp100.000	Rp200.000	Transfer	Belum Dibayar	 
4	Indraganteng	Transaksi 1	2023-07-26	2023-07-09 20:31:32	Rp100.000	Rp200.000	Xendit	Belum Dibayar	 
5	Indraaantena	Transaksi	2023-	2023-07-09	Rp100.000	Rp200.000	Transfer	Belum	 

Gambar 4.11 Halaman Transaksi

11. Halaman Website

Halaman pengaturan website admin adalah halaman khusus dalam aplikasi atau sistem yang diperuntukkan bagi administrator untuk mengatur berbagai aspek terkait tampilan dan penggunaan website. Pada halaman ini, admin memiliki kontrol penuh atas nama, logo website, dan waktu mulai. Halaman pengaturan website admin

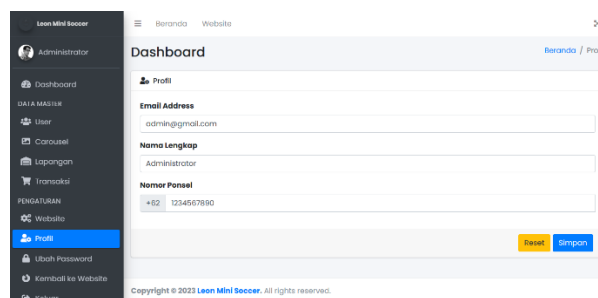
memainkan peran kunci dalam menjaga kualitas dan konsistensi website, serta memberikan pengelola kesempatan untuk mengoptimalkan tampilan dan fitur guna memberikan pengalaman pengguna yang baik



Gambar 4.12 Halaman Website

12. Halaman Profile

Halaman Profile admin adalah halaman khusus dalam aplikasi atau sistem yang diperuntukkan bagi administrator atau pengelola sistem. Pada halaman ini, admin dapat melihat dan mengedit informasi profil pribadi mereka, seperti nama, alamat email, nomor telepon, foto profil. Fungsi utama halaman ini adalah memudahkan admin untuk memperbarui informasi profil mereka sendiri dan menjaga keamanan akun dari potensi ancaman keamanan. Dengan akses cepat ke halaman Profile admin, pengelola sistem dapat dengan mudah mengelola dan memperbarui informasi profil mereka sesuai kebutuhan.

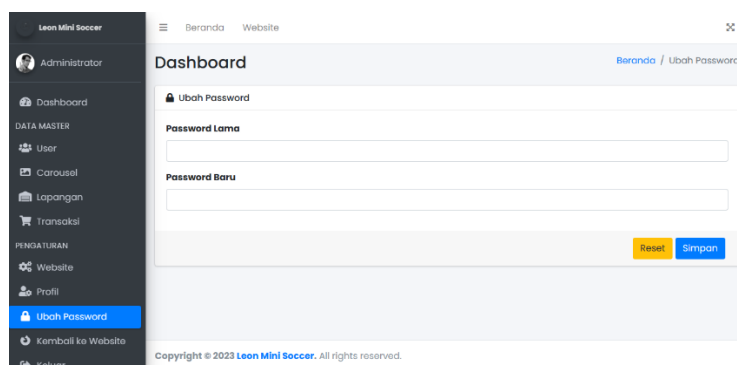


Gambar 13. Halaman Profile

13. Halaman Ubah Password

Halaman ubah password admin adalah halaman khusus dalam aplikasi atau sistem yang dirancang untuk memungkinkan administrator atau pengelola sistem untuk mengganti kata sandi (password) akun mereka. Pada halaman ini, admin dapat memasukkan kata sandi lama dan kata sandi baru untuk mengubah akses ke akun

mereka. Fungsi utama dari halaman ini adalah untuk menjaga keamanan akun admin dengan memungkinkan mereka untuk secara berkala mengganti kata sandi mereka. Dengan akses mudah ke halaman ubah password, admin dapat dengan cepat meningkatkan keamanan akun mereka dan mencegah potensi akses yang tidak sah



Gambar 14. Halaman Ubah Password

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah penulis lakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Penerapan Payment Gateway pada booking lapangan Mini Soccer akan membantu mengotomatisasi proses pembayaran, mengurangi keterlibatan manual, dan menghemat waktu bagi pengelola lapangan.
2. Penerapan Payment Gateway pada booking lapangan Mini Soccer akan meningkatkan profesionalisme dan citra perusahaan, mencerminkan kemajuan teknologi dalam menyediakan pengalaman pengguna yang lebih baik.
3. Penerapan Payment Gateway pada booking lapangan Mini Soccer akan mempermudah proses pembayaran bagi pengguna. Mereka dapat melakukan pembayaran secara online dengan menggunakan metode pembayaran yang mereka pilih, seperti kartu kredit, debit, atau dompet digital.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis mengucapkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas limpahan berkat, rahmat serta kemudahan yang telah diberikan sehingga penulis

dapat menyelesaikan Skripsi ini yang merupakan syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Harapan Medan.

1. Rektor Universitas Harapan Medan Bapak Drs. Sriadhi, S.T., M.Pd, M.Kom, Ph.D
2. Dekan Fakultas Teknik dan Komputer Bpk. Dodi Siregar, S.T., M.Kom
3. Bapak Ahmad Zakir, S.T., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan.
4. Bapak Andi Marwan Elhanafi, S.T., M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan.
5. Bapak Ihsan Lubis, S.T,M.Kom selaku pembimbing I dan Ibu Septiana Dewi Andriana, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu membimbing penulis selama pengerjaan Skripsi ini.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas segalanya.

PUSTAKA

- Bayu Priyatna, April Lia Hananto, Fitria Nurapriani. 2023. "INTEGRASI PAYMENT GATEWAY PADA WEBSITE E-COMMERCE HASANATUL.ID UNTUK MITRA UMKM," 924–29.
- Rozi, M Fahrur, Husni Lubis, and Septiana Dewi Andriana. 2022. "IMPLEMENTASI API XENDIT SEBEGAI PEMBAYARAN MULTI PAYMENT PADA APLIKASI IURAN OPERASIONAL KOMPLEK MULTATULI" 3 (2): 291–97.
- Hasan, Syahril, and Nurlaila Muhammad. 2020. "Sistem Informasi Pembayaran Biaya Studi Berbasis Web Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara." *IJIS - Indonesian Journal On Information System* 5 (1): 44. <https://doi.org/10.36549/ijis.v5i1.66>.
- Hermiati, Reza, Asnawati, and Indra Kanedi. 2021. "PEMBUATAN E-COMMERCE PADA RAJA KOMPUTER MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL." *Jurnal Media Infotama* 17 (1): 54–66. <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jmi/article/view/1317>.
- Maulana, R., Prayoga, J., & Yasir, A. (2023). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Tanaman Jeruk Menggunakan Metode Forward Chaining. *Warta Dharmawangsa*, 17(4), 1546-1563.
- Saputro, Tio Redi, and Joko Sutopo. 2019. "Penerapan Payment Gateway Sebagai Sistem Verifikasi Pembayaran Pada Website Pemesanan Paket Wisata." *Tio Redi Saputro, Koko Sutopo*.