
WEBSITE APPLICATION DESIGN ON THE BIMA MINI SOCCER FIELD IN CIKUBANG

Deni Rohmat^{*1}, Fathoni Mahardika², Deris Santika³

^{12,3}Informatics, Faculty of Information Technology, Sebelas April University Sumedang, Indonesia

Email: ¹a2.2000027@mhs.stmik-sumedang.ac.id, ²fathoni@unsap.ac.id, ³deris@unsap.ac.id

(Article received: 17-05-2024; Revision: 29-05-2024; published: 02-06-2024)

Abstract

In today's age with the help of the Internet and information technology, anyone can communicate with people all over the world. People use the internet not only to search for information but also to grow their business by building web applications. However, in its business, in Bima Mini Soccer Cikubang still uses booking methods that are less effective for the parties concerned, such as consumers who want to play mini Soccer having to come to the place to make a field reservation or look for a cellphone number to ask for available schedules. The field keeper looks at the order list in the order book and adjusts the order time in the column that has not been ordered by another customer. This system is less efficient because it takes a lot of time to search for and book fields. To overcome this problem, this research aims to design a web-based Mini Soccer Cikubang field information system to make it easier to provide information and also manage field booking data at Bima Mini Soccer Cikubang. By using the Agile Development Method in software development through design steps which include requirements analysis, user interface design modeling. The research results show that the application of the web-based Mini Soccer Cikubang field application makes it easier for related parties to be more accurate and efficient.

Keywords: Design the Application, System Booking, Application Website, Mini Soccer, Agile Method

RANCANG BANGUN APLIKASI WEBSITE PADA LAPANGAN BIMA MINI SOCCER DI CIKUBANG

Abstrak

Pada zaman saat ini dengan bantuan Internet dan teknologi informasi, siapa pun dapat berkomunikasi dengan orang-orang di seluruh dunia. Orang menggunakan internet tidak hanya untuk mencari informasi tetapi juga untuk mengembangkan bisnis mereka dengan membangun aplikasi web. Namun di dalam usahanya di Bima Mini Soccer Cikubang masih menggunakan cara pemesanan yang kurang efektif bagi pihak yang bersangkutan seperti konsumen yang ingin bermain mini Soccer harus datang ke tempat untuk melakukan pemesanan lapangan atau mencari nomor hp untuk menanyakan jadwal yang tersedia. Penjaga lapang melihat daftar pesanan pada buku pemesanan dan menyesuaikan waktu pemesanan pada kolom yang belum dipesan oleh konsumen lain. Sistem tersebut kurang efisien karena menghabiskan banyak waktu untuk mencari dan memesan lapangan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi lapangan Mini Soccer Cikubang berbasis web untuk memudahkan memberikan informasi dan juga pengelolaan data pemesanan lapangan di Bima Mini Soccer Cikubang. Dengan menggunakan Metode Agile Development dalam pengembangan perangkat lunak melalui langkah-langkah perancangan yang meliputi analisis persyaratan, pemodelan perancangan antarmuka pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan aplikasi lapangan Bima Mini Soccer Cikubang berbasis web memudahkan lebih akurat dan efisien terhadap pihak-pihak terkait.

Kata kunci: Rancang Bangun Aplikasi, Sistem Booking, Aplikasi Website, Mini Soccer, Metode Pengembangan Agile

1. Pendahuluan

Pada masa ini, teknologi informasi dan sebuah bisnis sangatlah saling berkaitan erat.[1] Dalam perkembangan bisnis saat ini, pengaruh perkembangan teknologi informasi dapat dikatakan berdampak sangat besar dalam dunia bisnis, karena teknologi informasi ini akan sangat membantu dalam proses bisnis didalam sebuah perusahaan dan juga dapat meningkatkan daya saing perusahaan[2] Salah satu contoh dari teknologi informasi yaitu sistem informasi. Sistem informasi sangatlah berguna untuk sebuah perusahaan karena dapat membuat jalannya proses bisnis menjadi lebih efektif dan efisien.[3]

Mini Soccer merupakan olahraga yang dapat dinikmati oleh semua kalangan, mulai dari anak-anak, remaja, ataupun orang dewasa. Bisnis sewa lapangan jadi diminati banyak pebisnis. Selain kesadaran orang berolahraga meningkat, Mini Soccer adalah jenis permainan yang banyak disukai orang, karena olahraga ini versi mininya dari sepak bola.[4] Hal tersebut menjadi peluang bagi pengusaha khususnya sewa lapangan untuk meraih keuntungan besar, begitu pun yang dilakukan oleh Mini Soccer Cikubang.[4][5]

Namun di dalam usahanya Mini Soccer Cikubang masih menggunakan cara pemesanan yang kurang efektif bagi pihak yang bersangkutan seperti konsumen yang ingin bermain Mini Soccer harus datang ke tempat untuk melakukan pemesanan lapangan atau mencari nomor hp untuk menanyakan jadwal yang tersedia. Selanjutnya bagian admin atau penjaga lapang melihat daftar pesanan pada buku pemesanan dan menyesuaikan waktu pemesanan pada kolom yang belum dipesan oleh konsumen lain[6][7]. Sistem tersebut kurang efisien karena menghabiskan banyak waktu untuk mencari dan memesan lapangan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi lapangan Mini Soccer Cikubang berbasis web untuk memudahkan memberikan informasi dan juga pengelolaan data pemesanan lapangan di Mini Soccer Cikubang.[8][9]

Dengan menggunakan Metode *Agile Development* dalam pengembangan perangkat lunak melalui langkah-langkah perancangan yang meliputi analisis persyaratan, pemodelan dengan diagram UML, perancangan antarmuka pengguna, dan implementasi menggunakan HTML, PHP, *JavaScript*, CSS, MySQL.[10] Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan aplikasi lapangan Mini Soccer Cikubang berbasis web memudahkan admin dalam mencatat pesanan dengan lebih akurat dan efisien. Sehingga pelanggan dapat dengan mudah mengetahui lapangan yang tersedia melalui aplikasi, dan pelanggan tidak perlu datang langsung ke tempat futsal jika ingin memesan lapangan.[11] [12] Sedangkan manfaatnya bagi pemilik usaha, pengelolaan pesanan menjadi lebih terstruktur. Dengan demikian, aplikasi ini memberikan manfaat yang signifikan bagi Mini Soccer Cikubang dalam mengoptimalkan operasional bisnisnya.[13][14]

2. Metode

Pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan metode *Agile Software Development. Metode.*



Gambar 1. Metode Agile

Pada gambar 1 merupakan tahapan-tahapan metode pengembangan sistem model Agile adalah sebagai berikut:

1. *Requirement*, pada tahapan ini peneliti melakukan pemahaman tentang *Business* Proses yang ada seperti sistem manual yang dijalankan, prosedur, tahapan, aturan.
2. *Design*, dalam tahap ini pengembang akan melakukan perancangan sistem dengan membuat gambaran seperti fitur apa saja yang akan ada disistem tersebut.
3. *Development*, tahapan development atau disebut juga dengan tahap pengembangan perangkat lunak yang merupakan serangkaian proses mengembangkan perangkat lunak.
4. *Testing*, tahapan ini merupakan proses mengeksekusi seluruh bagian perangkat lunak dengan maksud untuk menemukan kesalahan.
5. *Deployment*, pada tahapan ini adalah tahapan dimana terjadi aktivitas yang bertujuan untuk mengembangkan perangkat lunak yang sudah dikerjakan oleh pengembang.
6. *Review*, tahapan ini proses yang membentuk investigasi produk perangkat lunak secara hati-hati pada rapat atau acara apapun. Proses ini dilakukan oleh personil proyek, manajer, pengguna, pelanggan, atau perwakilan pengguna.[6]

2.1 Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka

Peneliti melakukan studi pustaka untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam aplikasi berbasis web. Beberapa artikel ilmiah dan jurnal membahas tentang manfaat aplikasi lapangan dalam meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Studi pustaka ini juga melibatkan pembelajaran tentang penggunaan teknologi informasi, sistem informasi pemasaran.[15]

2. Observasi

Selama observasi di Mini Soccer Cikubang, peneliti mengamati bahwa proses pencatatan dan pengelolaan pemesanan lapangan masih dilakukan secara manual. Admin menerima pesanan pelanggan secara lisan dan mencatatnya menggunakan kertas dan pulpen, sistem yang sedang berjalan pada proses penyewaan hanya dengan via *message*. Berikut data table kesalahan yang pernah terjadi pada lapangan mini Soccer Cikubang :

Tabel 1. Kesalahan Yang Pernah Terjadi

Bulan	Kesalahan Pemesanan	Kesalahan Jadwal	Pembatalan Pemesanan	Total Kesalahan
Januari	5	10	16	31
Februari	3	11	10	24

Pada table 1 itu merupakan data kesalahan yang pernah terjadi di Lapang mini Soccer Cikubang. Selain itu, terdapat kejadian buku rekap pemesanan hilang dan juga rusak karena terkena air. Observasi juga mencatat bahwa interaksi antara pelanggan dengan admin dengan cara memberi pesan atau datang langsung kurang efisien, dan informasi detail lapangan tidak mudah di ketahui oleh pelanggan. Terdapat juga terkadang pelanggan malu untuk banyak bertanya.

3. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara dengan beberapa pihak terkait di Mini Soccer Cikubang. Seperti pemilik lapang, dan penjaga lapang. Dalam wawancara tersebut, pemilik dan juga penjaga lapangan mengungkapkan bahwa proses yang berjalan ini kurang efisien dan sering kali menyebabkan kesalahan dalam pencatatan pesanan dan informasi lainnya kurang tersalurkan.

2.2 Analisis Permasalahan

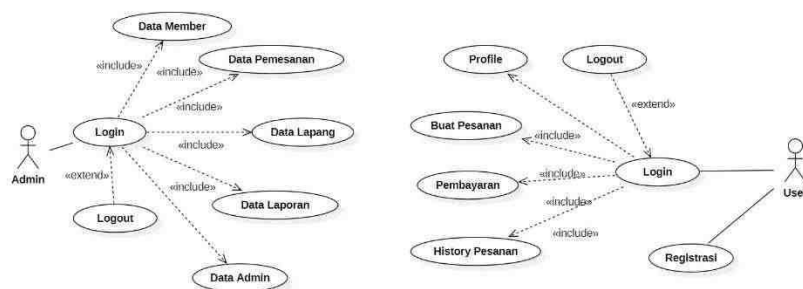
Berikut adalah Permasalahan yang terjadi dalam Sistem yang sedang Berjalan di Bineka Futsal:

1. Proses pencatatan yang manual rentan terhadap kesalahan dan kehilangan data. Catatan yang tidak teratur dapat menyebabkan kesulitan dalam mengelola pesanan.
2. Kesulitan dalam Pencarian Data Proses pencarian data dalam sistem manual memakan waktu dan dapat menyebabkan kesalahan. Ketika ada kebutuhan untuk melacak pesanan atau menganalisis data pemesanan, proses ini menjadi rumit dan tidak efisien.
3. Masih kurang nya informasi secara real time, seperti informasi harga, fasilitas, ketersediaan jadwal yang masih tersedia.

2.3 Desain UML

2.3.1 Use case

Use case diagram yaitu pemodelan sebuah sistem yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih dari *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat.



Gambar 2. Use Case Diagram admin dan user

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Tampilan Aplikasi Sistem

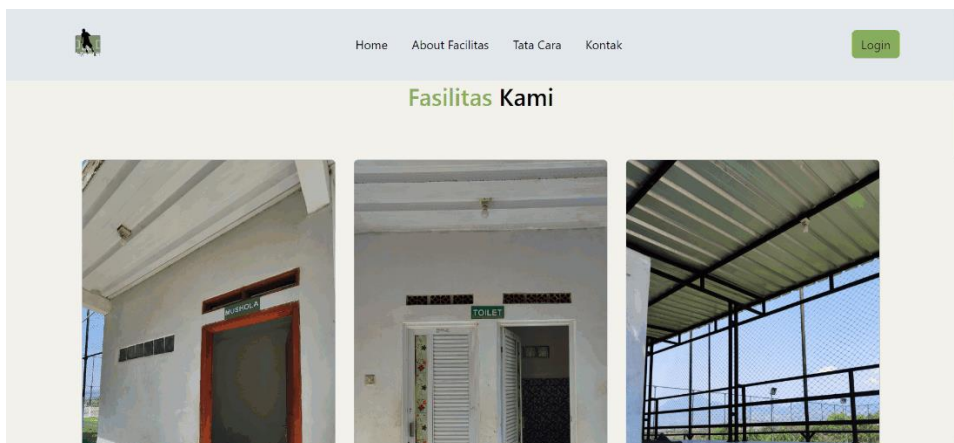
Berikut ini merupakan hasil dari perancangan sistem atau rancang bangun Aplikasi Lapangan Mini Soccer Di Cikubang yang dibuat :

3.1.1 Tampilan Utama



Gambar 3. Tampilan Utama

3.1.2 Tampilan Memperlihatkan Fasilitas Yang Ada



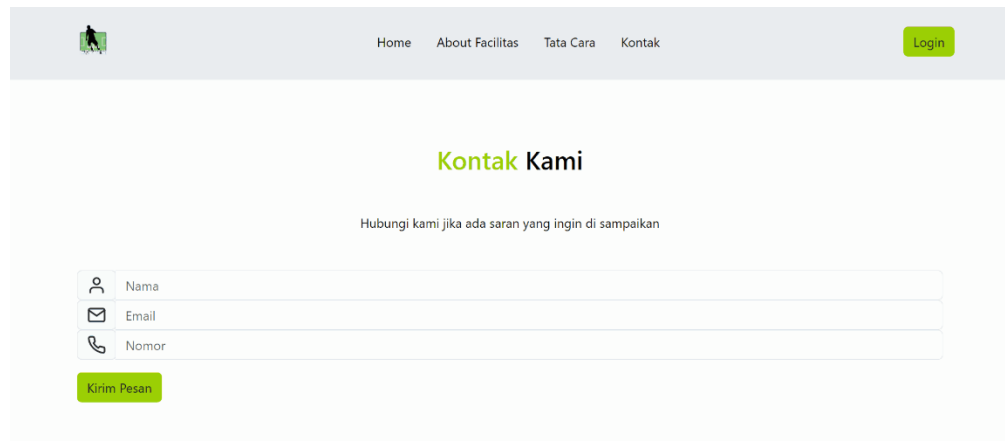
Gambar 4. Tampilan Fasilitas

3.1.3 Tampilan Tatacara Pemesanan Dan Pembayaran



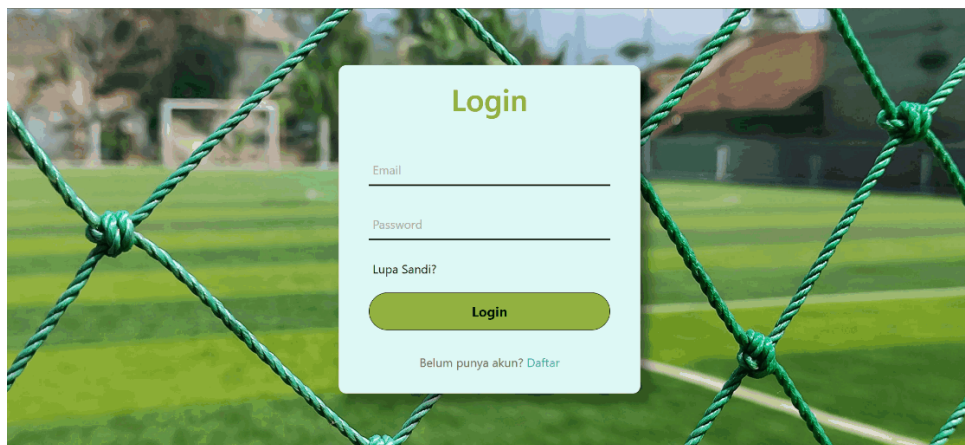
Gambar 5. Tampilan Tatacara Pemesanan & Pembayaran

3.1.4 Tampilan Kontak



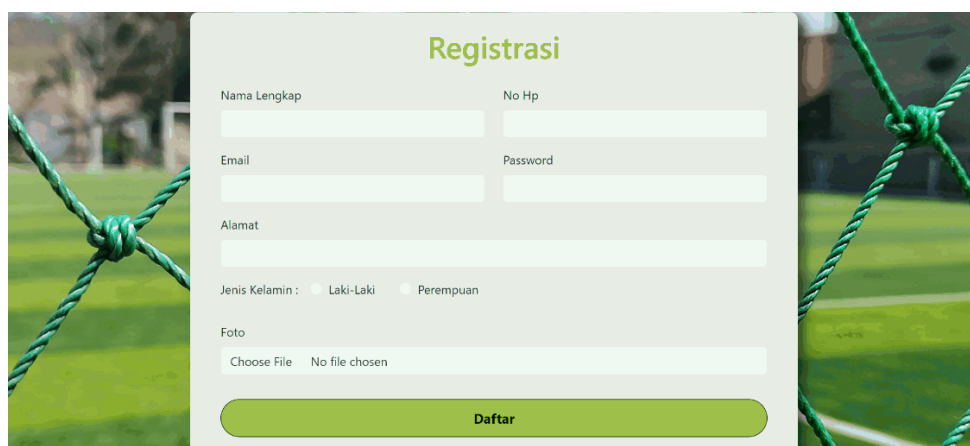
Gambar 6. Tampilan Kontak

3.1.5 Tampilan Login



Gambar 7. Tampilan Login

3.1.6 Tampilan Daftar



Gambar 8. Tampilan Daftar

3.1.7 Tampilan Data Lapangan



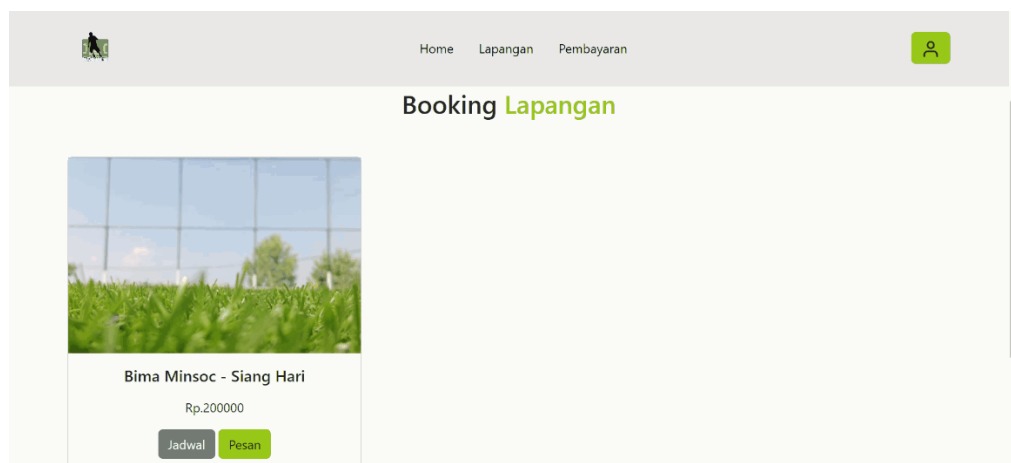
Gambar 9. Tampilan Data Lapangan

3.1.8 Tampilan Utama User Setelah Login



Gambar 10. Tampilan Setelah User Login

3.1.9 Tampilan Pembookingan



Gambar 11. Tampilan Pembookingan

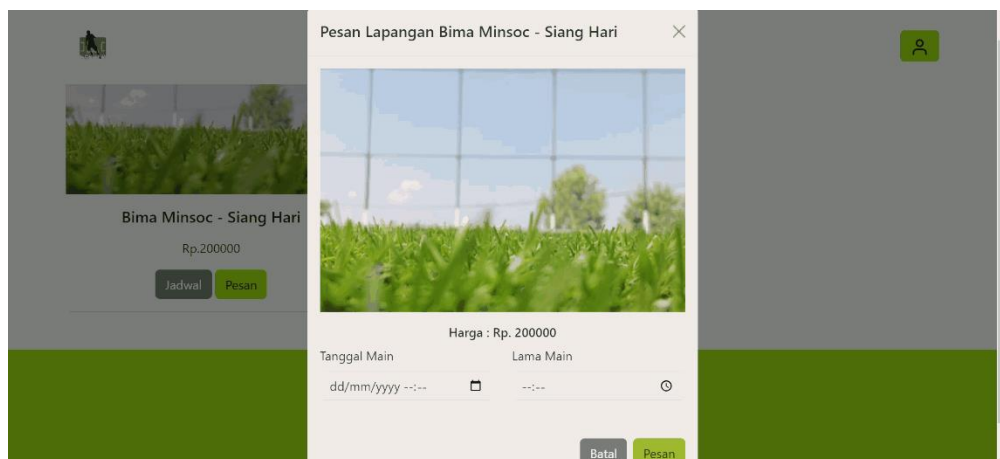
3.1.10 Tampilan Jadwal



No	Tanggal Pesan	Nama Pemesan	Nama Lapangan	Jam Main	Lama Sewa	jam Habis
1	2023-12-19	cok	Bima Minsoc - Siang Hari	2023-12-20 01:00:00	2 Jam	2023-12-20 03:00:00

Gambar 12. Tampilan Jadwal

3.1.11 Tampilan Pemilihan Jadwal yang Akan Di Pesan



Pesan Lapangan Bima Minsoc - Siang Hari

Bima Minsoc - Siang Hari
Rp.200000

Jadwal Pesan

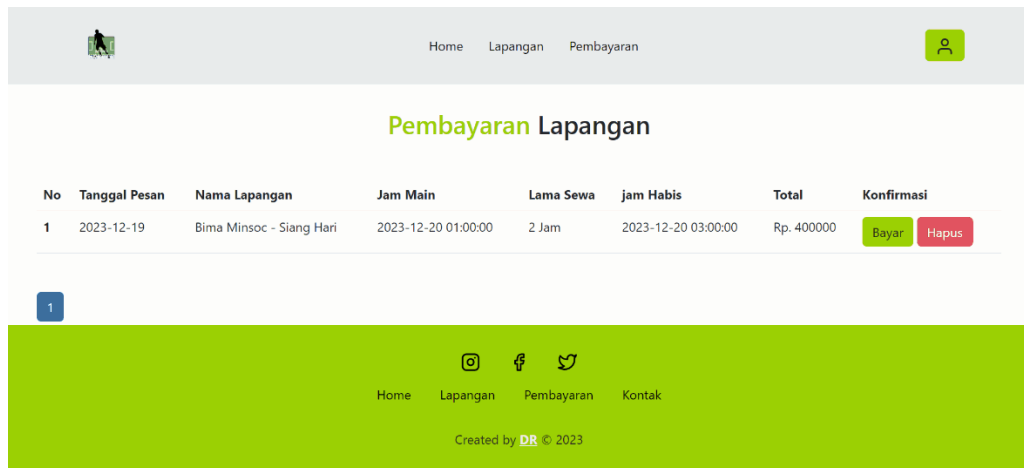
Harga : Rp. 200000

Tanggal Main Lama Main
dd/mm/yyyy --:-- --:--

Batal Pesan

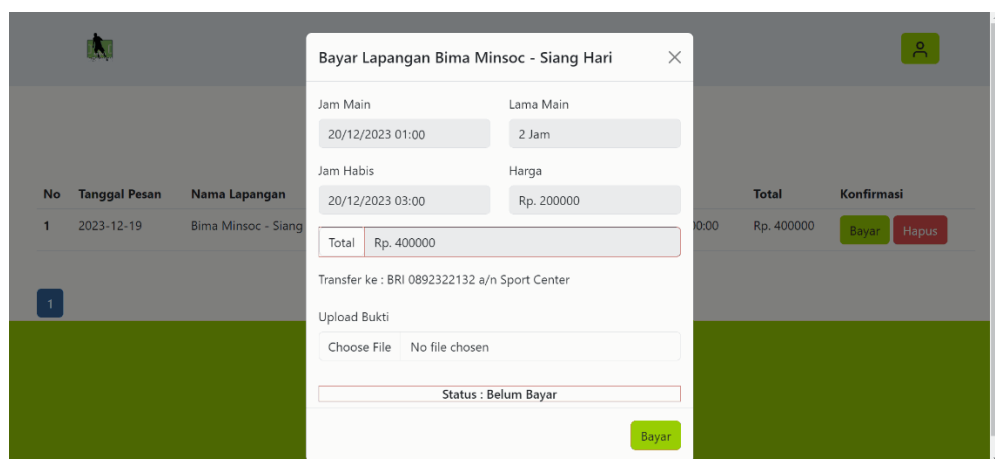
Gambar 13. Tampilan Jadwal Yang Akan Dipesan

3.1.12 Tampilan Setelah Pesan



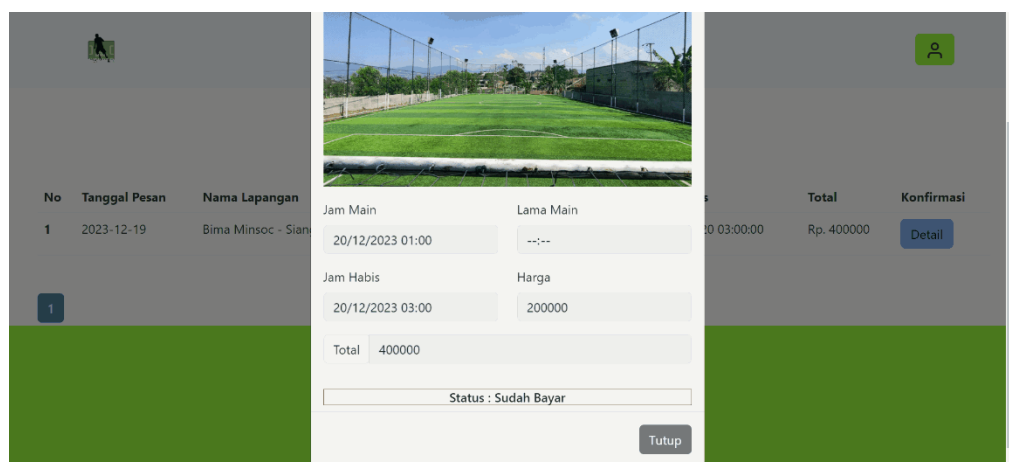
Gambar 14. Tampilan Setelah Pesan

3.1.13 Tampilan Ketika Mau Melakukan Bukti Pembayaran



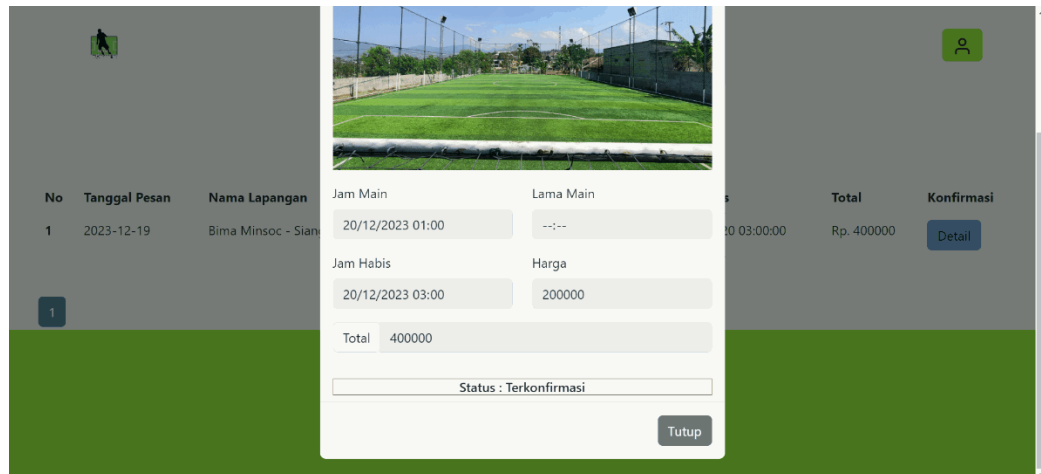
Gambar 15. Tampilan Belum Pembayaran

3.1.14 Tampilan Bila Sudah Mengirimkan Bukti



Gambar 16. Tampilan Sudah Pembayaran

3.1.15 Tampilan Status Pembayaran Ketika Sudah DiKonfirmasi Admin



Gambar 17. Tampilan Sudah Di Konfirmasi Admin

4. Diskusi

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi *website* yang dapat mengelola dan memfasilitasi penyewaan lapangan mini Soccer. Fokus utama dari penelitian ini adalah mengembangkan sebuah platform yang *user-friendly*, efisien, dan dapat diakses oleh pengguna untuk memesan lapangan secara online.[12] Dalam diskusi ini, akan dianalisis hasil yang telah dicapai serta dibandingkan dengan penelitian sejenis.

Hasil Penelitian : Pengembangan Aplikasi *Website*

Tabel 2. Sebelum Menggunakan *Website*

Bulan	Kesalahan Pemesanan	Kesalahan Jadwal	Pembatalan Pemesanan	Total Kesalahan
Januari	5	10	16	31
Februari	3	11	10	24

Tabel 3. Sesudah Menggunakan *Website*

Bulan	Kesalahan Pemesanan	Kesalahan Jadwal	Pembatalan Pemesanan	Total Kesalahan
Maret	1	1	1	3
April	2	1	2	5

Dari tabel 2 dan 3 menunjukkan bahwa dengan penggunaan aplikasi *we* pada lapangan mini Soccer Cikubang efektif untuk mengatasi kesalahan-kesalahan yang sebelumnya pernah terjadi. Adapun beberapa pengembangan yang terjadi pada aplikasi *web* pada lapangan mini soccer cikubang sebagai berikut :

- Desain *User Interface* (UI): Aplikasi dirancang dengan antarmuka yang sederhana dan intuitif, memungkinkan pengguna untuk dengan mudah melakukan navigasi dan pemesanan.
- Fitur Utama: Aplikasi ini menyediakan fitur seperti kalender pemesanan, pembayaran online, dan notifikasi email untuk konfirmasi pemesanan.

- Teknologi yang Digunakan: Penggunaan teknologi modern seperti HTML, CSS, *JavaScript*, dan *framework* seperti *React* untuk *front-end*, serta *Node.js* dan *Express* untuk *back-end*.

Penelitian ini berhasil dalam merancang dan membangun aplikasi *website* untuk penyewaan lapangan mini *Soccer* yang efisien dan mudah digunakan. Keberhasilan dalam integrasi fitur-fitur kunci serta teknologi modern menjadi keunggulan utama aplikasi ini. Dibandingkan dengan penelitian sejenis, aplikasi ini menawarkan beberapa peningkatan dalam hal teknologi yang digunakan dan fitur keamanan yang lebih baik. Ke depannya, penelitian lebih lanjut dapat difokuskan pada pengembangan fitur tambahan seperti sistem rating dan review pengguna serta optimasi performa untuk skala yang lebih besar.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian ini, dapat diambil kesimpulan bahwa dengan mengimplementasikan aplikasi pemesanan lapangan futsal berbasis web di Lapang Mini *Soccer* Cikubang, berhasil mengatasi kendala yang dihadapi dalam proses pengelolaan pemesanan. Proses manual yang sebelumnya menyebabkan kesalahan pencatatan, kurangnya efisiensi, dan masalah dalam pencarian data. Berhasil diatasi melalui aplikasi ini.

Dengan melalui langkah-langkah pengembangan dan perancangan yang mencakup analisis kebutuhan, pemodelan dengan diagram UML, perancangan user interface, dan implementasi menggunakan HTML, PHP, *JavaScript*, CSS dan Database MySQL. Dengan merancang sistem dengan berdasarkan analisis yang teliti dan pemodelan yang tepat, serta menghasilkan antarmuka pengguna yang sederhana dan mudah dioperasikan, aplikasi ini mampu meningkatkan efisiensi operasional Lapang Mini *Soccer* Cikubang.

Sistem yang dibuat mempermudah dalam mengelola data lapangan, jadwal, dan data pemesanan lapangan futsal. Bagi pelanggan dapat dengan mudah mengetahui lapangan futsal yang tersedia melalui web sehingga pelanggan tidak harus datang langsung ke-lokasi lapangan jika ingin memesan tempat terlebih dahulu. Sementara bagi pemilik usaha, pengelolaan pemesanan menjadi lebih terstruktur serta data pemesanan lapangan lebih aman. Dengan demikian, aplikasi ini memberikan manfaat yang signifikan bagi Lapang Mini *Soccer* Cikubang dalam mengoptimalkan operasional bisnisnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Ismawari, B. Sitepu1, D. Yani, and H. Tanjung2, "Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan dan Penjualan Berbasis Web dan Android pada Toko YT. Wall Interior," J. FTIK, vol. 1, no. 1, pp. 816–828, 2020, [Online]. Available: <http://e-journal.potensi-utama.ac.id/ojs/index.php/FTIK/article/view/927>
- [2] B. Informatika, I. Yuniva, and Y. Nur Ikhsan, "PERANCANGAN APLIKASI WEB PENYEWAAN LAPANGAN FUTSAL (STUDI KASUS : SUMBER JAYA FUTSAL TANGERANG)," vol. 8, no. 1, p. 2020.
- [3] Y Setiadi, A., Ridwan, R. A., & Rizqullah, N. R. (2021). Sistem Informasi Booking Futsal Menggunakan Metode Agile SDLC Pada KAO Futsal. *Journal Sensi*, 7(1), 1–12.
- [4] Widiansyah, N., Rathomi, M. R., & Ritha, N. (2022). PEMBUATAN APLIKASI PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL MENGGUNAKAN MODEL PROSES SOLO SCRUM DENGAN TEKNOLOGI CROSS-PLATFORM MENGGUNAKAN PHONEGAP. *Student Online Journal (SOJ) UMRAH-Teknik*, 3(1), 184–196.
- [5] Setyawan, D., & Setiyawan, M. (2023). Perancangan Sistem Informasi Gedung Olahraga Sinar Kasih. *Jurnal Penelitian Sistem Informasi(JPSI)*,1(3),185– 197

-
- [6] Iriadi, N., Ishaq-UBSI, A., & Mandiri, W. Y. S. N. (2019). Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web Pada Futsal Station Bekasi. *Indonesian Journal of Networking and Security (IJNS)*, 8
- [7] R. K. Pratama and F. Piliang, "Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web," *J. Sist. Inf. dan Sains Teknol.*, vol. 1, no. 2, pp. 144–157, 2019, doi: 10.31326/sistek.v1i2.676.
- [8] B. Sitepu1 , D. Yani, "Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan dan Penjualan Berbasis Web dan Android Toko YT. Wall Interior," *J. FTIK*, vol. 1, no. 1, pp. 816–828, 2020, [Online].
- [9] S. Swastika, Herningtyas and F. Khasanah, Nidaul, "Sistem Informasi Reservasi Lapangan Futsal Pada Futsal Corner Menggunakan Metode Waterfall," *J. Mhs. Bina Insa.*, vol. 1 No.2, no. 2, pp. 251–266, 2017.
- [10] P. Sidiarta, A. A. A. P. Ardiyanti, and I. G. J. E. Putra, "Rancang Bangun Sistem Informasi Marketplace Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web," *J. Teknol. dan Manaj. Inform.*, vol. 4, no. 2, 2018.
- [11] L. Hakim, H. R. Juita, and F. Pratama, "Rancang Bangun Aplkasi Pemesanan Lapangan Futsal Berbasis Web Mobile Di Mega Futsal F.Trikoyo Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas," *JUTIM (Jurnal Tek. Inform. Musirawas)*, vol. 4, no. 2, pp. 118–125, 2019
- [12] Khotimah, N. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Web Allium Futsal Caruban. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi ...*, 41–46.
- [13] Merdekawati, A., Rahayu, L. K., & Yulianti, W. (2019). Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web Pada Futsal Station Bekasi. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 16(1), 21–32.
- [14] Trianasari, A., & Septianto, R. (2022). Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Secara Online Untuk Daerah Kecamatan Pondok Gede Berbasis Android. *Jurnal Esensi Infokom : Jurnal Esensi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer*, 3(2), 1–6.
- [15] B. Informatika, I. Yuniva, and Y. Nur Ikhsan, "PERANCANGAN APLIKASI WEB PENYEWAAN LAPANGAN FUTSAL (STUDI KASUS : SUMBER JAYA FUTSAL TANGERANG)," vol. 8, no. 1, p. 2020