

Sistem Informasi Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Web dan *Whatsapp Gateway* Pada Bee Futsal

Kurniasari ¹, Abrar Hiswara ¹, Rafika Sari ^{1,*}

* Korespondensi: rafika.sari@dsn.ubharajaya.ac.id

¹ Informatika; Fakultas Ilmu Komputer; Universitas Bhayangkara Jakarta Raya; Jl. Raya Perjuangan, Margamulya, Bekasi; telp.(021) 7231948; kurniasari16@mhs.ubharajaya.ac.id, abrar.hiswara@dsn.ubharajaya.ac.id, rafika.sari@dsn.ubharajaya.ac.id.

Submitted: **10 Maret 2021**
Revised: **31 Maret 2021**
Accepted: **21 April 2021**
Published: **25 Mei 2021**

Abstract

This study discusses the making of a field reservation information system with the aim of making it easier for customers to make field reservations at Bee Futsal, making it easier for Bee Futsal staff in managing field reservation data, and minimizing the risk of data loss, and can simplify information about the time delay limit according to the schedule. determined. This information system development uses the programming language PHP, HTML, and Java Script and uses the MySQL database. This information system development method uses the waterfall method. The results of this study can be implemented in the form of a web-based field reservation information system and whatsapp gateway.

Keywords: Field Reservation, Information System, Web Based, Waterfall, Whatsapp Gateway

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang pembuatan sistem informasi reservasi lapangan dengan tujuan untuk mempermudah *customer* dalam melakukan reservasi lapangan pada Bee Futsal, mempermudah staff Bee Futsal dalam pengelolaan data reservasi lapangan, dan meminimalisir resiko kehilangan data, Sisa mempermudah informasi mengenai batas keterlambatan waktu sesuai jadwal yang telah ditentukan. Pengembangan sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, dan Java Script serta menggunakan database MySQL. Metode pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode waterfall. Hasil dari penelitian ini dapat diimplementasikan dalam bentuk sistem informasi reservasi lapangan berbasis web dan whatsapp gateway.

Kata kunci: Sistem Informasi, Berbasis Web, Reservasi Lapangan, Waterfall, Whatsapp Gateway.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang berkembang pesat sekarang ini telah mendorong pertumbuhan diberbagai bidang informasi. Secara langsung atau tidak, teknologi informasi telah menjadi bagian penting kebutuhan karena banyak kemudahan yang ditawarkan. Teknologi informasi hampir tidak dapat dilepaskan dari berbagai aspek kesehatan, pendidikan, sampai olahraga.

Olahraga *indoor* saat ini menjadi salah satu yang banyak diminati oleh berbagai kalangan. Salah satu olahraga *indoor* yang banyak digemari salah satunya adalah olahraga futsal. Olahraga futsal merupakan olahraga sepakbola mini yang dilakukan dalam ruangan dengan panjang lapangan 38-42 meter dan lebar 15-25 meter. Diamainkan oleh 5 pemain termasuk penjaga gawang. Futsal adalah permainan yang hamper sama dengan sepakbola, dimana dua tim memainkan dan memperebutkan bola diantara para pemain dengan tujuan dapat memasukkan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang dari kemasukan bola (Ameldi & Ahsyar, 2018).

Bee Futsal adalah salah satu penyedia bisnis penyewaan lapangan futsal di daerah Cengkareng, Jakarta Barat. Bee futsal memiliki 3 lapangan semi *indoor* beralas rumput sintetis dengan ukuran standar dan internasional, dengan kualitas lapangan yang sangat baik. Selain itu fasilitas penunjang kegiatan futsal di Bee Futsal juga sangat lengkap. Hal ini yang menyebabkan Bee Futsal menjadi penyedia penyewaan lapangan futsal yang cukup terkenal dikalangan warga Cengkareng.

Reservasi adalah sebuah proses perjanjian berupa pemesanan sebuah produk baik barang maupun jasa dimana pada saat itu telah terdapat kesepakatan antar konsumen dengan produsen mengenai produk tersebut namun belum ditutup oleh sebuah transaksi jual-beli. Pada saat reservasi berlangsung biasanya ditandai dengan adanya proses tukar menukar informasi antara konsumen dan produsen agar kesepakatan mengenai produk dapat terwujud (Ameldi & Ahsyar, 2018). Dengan banyaknya jumlah reservasi setiap bulannya diperlukan suatu sistem untuk mengontrol proses reservasi lapangan futsal agar data reservasi dapat dikelola dengan baik. Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling berhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama (Pratama, 2014). Sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terkait, saling berinteraksi, dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan (Tohari, 2014).

Selain itu *customer* kadang sering kesulitan saat ingin memesan lapangan dikarenakan sistem pemesanan masih menggunakan cara manual yaitu dengan cara mendatangi tempat Bee Futsal terlebih dahulu untuk menanyakan ketersediaan lapangan. Untuk mengatasi permasalahan itu, maka perlu dibangun suatu sistem yang terkomputerisasi. Sistem tersebut dapat digunakan sebagai alat bantu terutama untuk proses pengelolaan data dan mempermudah *customer* dalam melakukan reservasi lapangan.

Sistem informasi berbasis *website* adalah salah satu sistem informasi yang sangat diminati di Indonesia. Selain memiliki jangkauan pemasaran yang luas *website* juga sangat

mudah untuk diakses. Hanya dengan terhubung ke internet siapa saja dapat mengakses sebuah website. Menurut Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) jumlah pengguna internet hingga kuartal II tahun 2020 sebanyak 196.7 juta jiwa. Hal ini tentunya dapat dijadikan landasan sistem yang akan dibuat agar kedepannya sistem ini juga dapat berfungsi sebagai ajang promosi Bee Futsal.

2. Metode Penelitian

Beberapa metode penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini menggunakan yaitu:

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yaitu cara memperoleh sekumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu dengan cara (a) Observasi, pengumpulan data dengan mengadakan peninjauan serta pengamatan secara langsung guna memperoleh data di Bee Futsal; (b) Wawancara, pengumpulan data melalui tanya jawab langsung dengan admin yang berhubungan langsung dengan prosedur tersebut. Wawancara ini dilakukan langsung dengan tatap muka (*face to face interview*); (c) Kuesioner, peneliti melakukan pengumpulan data dengan mengajukan beberapa pertanyaan dan menyebarkan pertanyaan tersebut untuk dijawab melalui *Google form* kepada responden; (d) Studi Kepustakaan, untuk melengkapi informasi yang diperlukan dalam penelitian skripsi ini, peneliti juga melakukan penelaahan terhadap buku-buku atau referensi, literatur-literatur, catatan-catatan, dan internet serta laporan-laporan yang berhubungan dengan penelitian ini, agar diperoleh data-data yang mendukung.

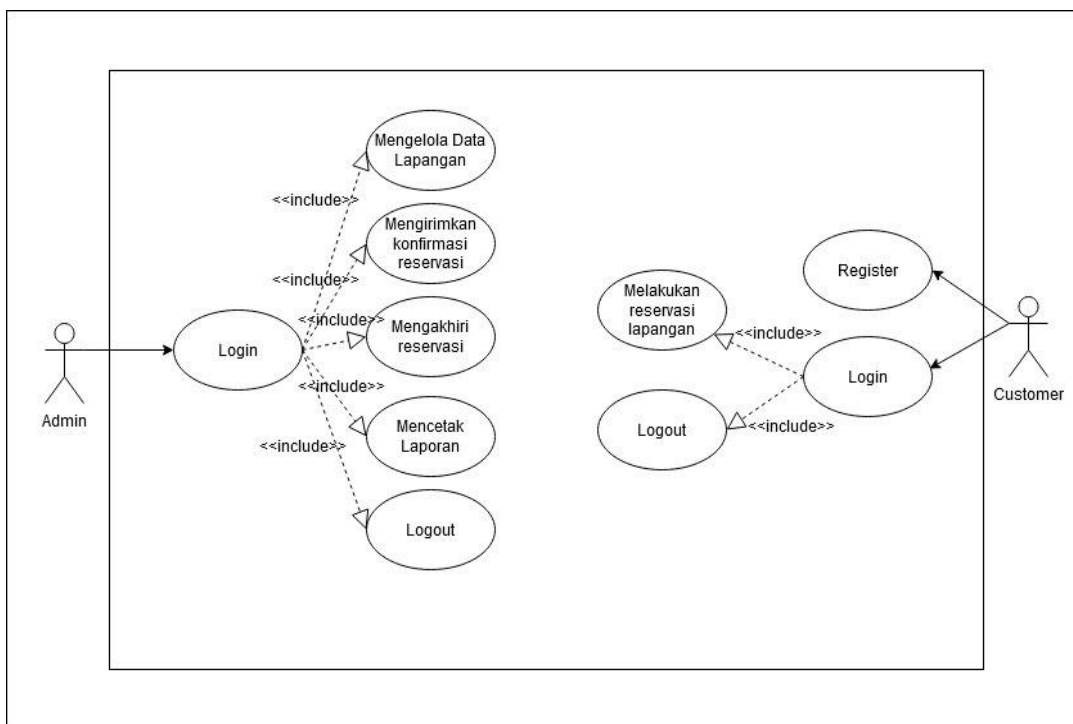
2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode *waterfall* merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah ke-1 belum dikerjakan, maka langkah 2 tidak dapat dikerjakan. Jika langkah ke-2 belum dikerjakan maka langkah ke-3 juga tidak dapat dikerjakan, begitu seterusnya. Secara otomatis langkah ke-3 akan bisa dilakukan jika langkah ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan (Septavia et al., 2016).

Dalam penelitian ini digunakan pula bahasa pemrograman PHP, yaitu bahasa *script server side* yang dapat digunakan dengan bahasa HTML atau dokumen secara bersamaan untuk membangun sebuah aplikasi web. Sifat open source pada PHP memberikan kemampuan PHP berkembang secara cepat (Kurniawan, 2020). Selanjutnya digunakan pula *PhpMyAdmin*, sebuah aplikasi/perangkat lunak bebas (*open source*) yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi database MySQL melalui jaringan lokal maupun internet. *PhpMyAdmin* mendukung berbagai operasi MySQL, diantaranya (mengelola basis data, tabel-tabel, bidang (*fields*), relasi (*relations*), indeks, pengguna (*users*), perijinan (*permissions*), dan lain-lain (Erma Standsyah & Sari Restu, 2017). Pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak pada penelitian ini adalah SDLC (*System*

Development Life Cycle) yang terdiri dari lima kegiatan utama, yaitu: analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan (Widharma, 2017). Untuk *software database* di gunakan MySQL, yaitu salah satu *Relational Database Management System (RDMS)* bersifat *open source*. Struktur database disimpan dalam tabel-tabel yang saling berelasi. Karena bersifat *open source*, MySQL dipergunakan dan didistribusikan baik untuk kepentingan individu maupun *corporate* secara gratis, tanpa memerlukan lisensi dari pembuatnya. MySQL dapat dijalankan dalam berbagai platform sistem operasi antara lain Windows, Linux, Mac OS, Sun OS dan lain-lain (Masrur, 2016).

Pada penelitian ini, *usecase diagram* sistem informasi penyewaan lapangan Bee Futsal terdiri dari 2 aktor dan 10 usecase. Gambar 1 merupakan *usecase diagram* sistem informasi penyewaan lapangan Bee Futsal. *Use Case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.” (Sukamto, 2013).



Sumber : Hasil Penelitian (2020)

Gambar 1. *Usecase diagram* sistem informasi penyewaan lapangan Bee Futsal

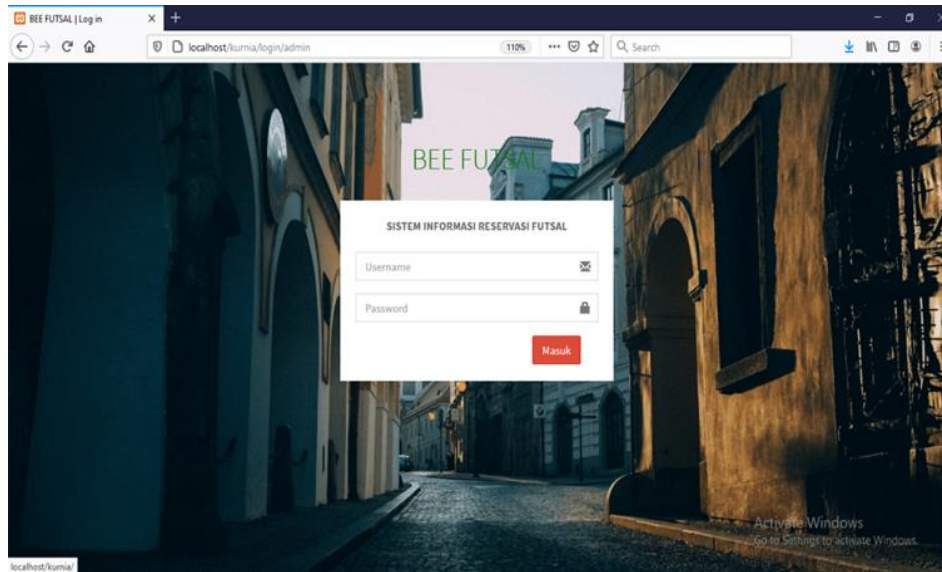
2.3 Metode Pengujian

Pada tahap pengujian, peneliti menggunakan metode *Black Box Testing*. Menurut (Jaya, 2018) *Black Box Testing* merupakan teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. *Black Box Testing* bekerja dengan mengabaikan struktur control sehingga perhatiannya difokuskan pada informasi domain. *Black Box Testing* memungkinkan pengembang software untuk membuat himpunan kondisi *input* yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program.

3. Hasil Dan Pembahasan

Berikut adalah hasil penelitian berupa *screenshot* dari aplikasi *Web* dan *Whatsapp Gateway* yang digunakan dalam perancangan sistem informasi reservasi lapangan futsal pada Bee Futsal.

a. Tampilan Halaman *Login* Admin

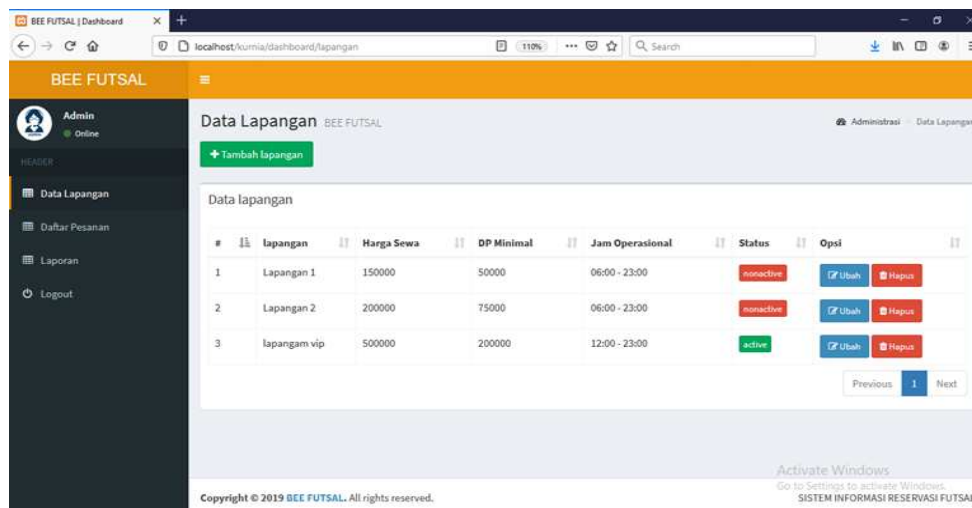


Sumber : Hasil Penelitian (2020)

Gambar 2. *Login* Admin

Gambar 2 merupakan tampilan dari halaman *login* admin pada sistem reservasi lapangan futsal yang saya buat. Pada halaman ini admin dapat melakukan *login* dengan cara menginput *username* dan *password* yang telah didaftarkan.

b. Tampilan Halaman Menu Data Lapangan



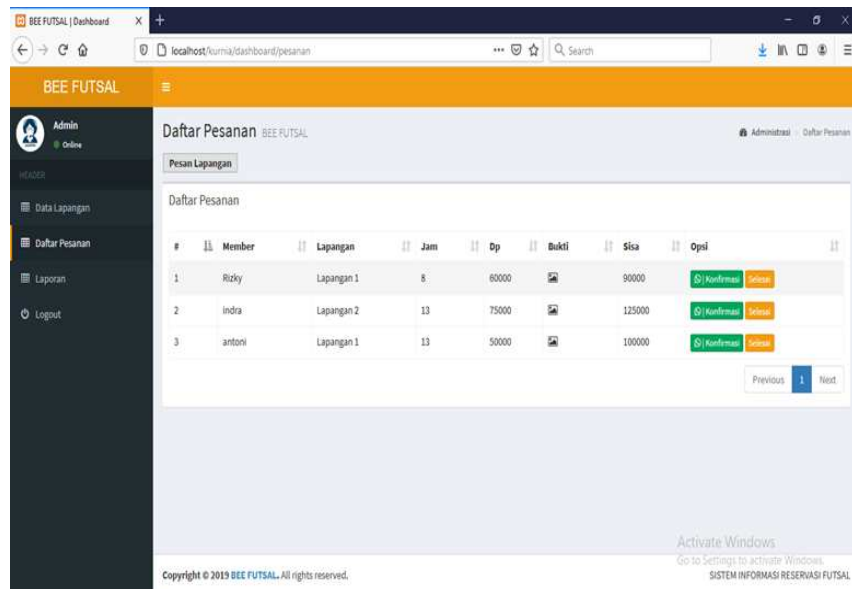
Sumber : Hasil Penelitian (2020)

Gambar 3. Menu Data Lapangan

Gambar 3 merupakan tampilan dari menu data lapangan yang hanya bisa diakses oleh seorang admin setelah melakukan *login*. Pada menu data lapangan ini seorang admin dapat

mengontrol keseluruhan lapangan dengan cara menambahkan lapangan baru, menghapus lapangan yang sudah ada dan mengubah deskripsi lapangan yang ada.

c. Tampilan Halaman Menu Daftar Pesanan

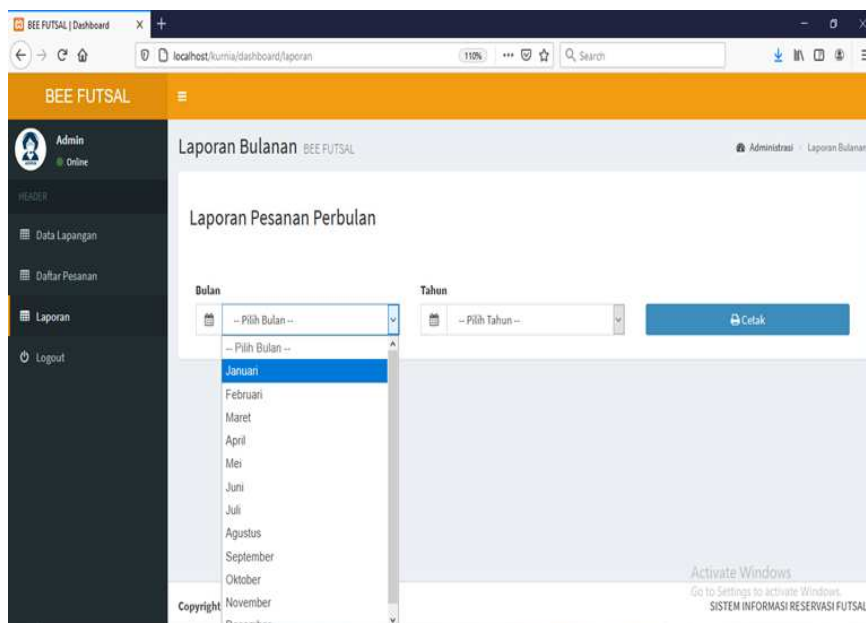


Sumber : Hasil Penelitian (2020)

Gambar 4. Menu Data Pesanan

Gambar 4 merupakan tampilan dari menu daftar lapangan yang akan dipesan. Pada menu daftar pesanan ini seorang admin dapat mengetahui lapangan mana saja yang telah dipesan. Dan untuk selanjutnya akan melakukan tahap konfirmasi dan reminder kepada para *customer* yang melakukan reservasi.

d. Tampilan Halaman Menu Laporan

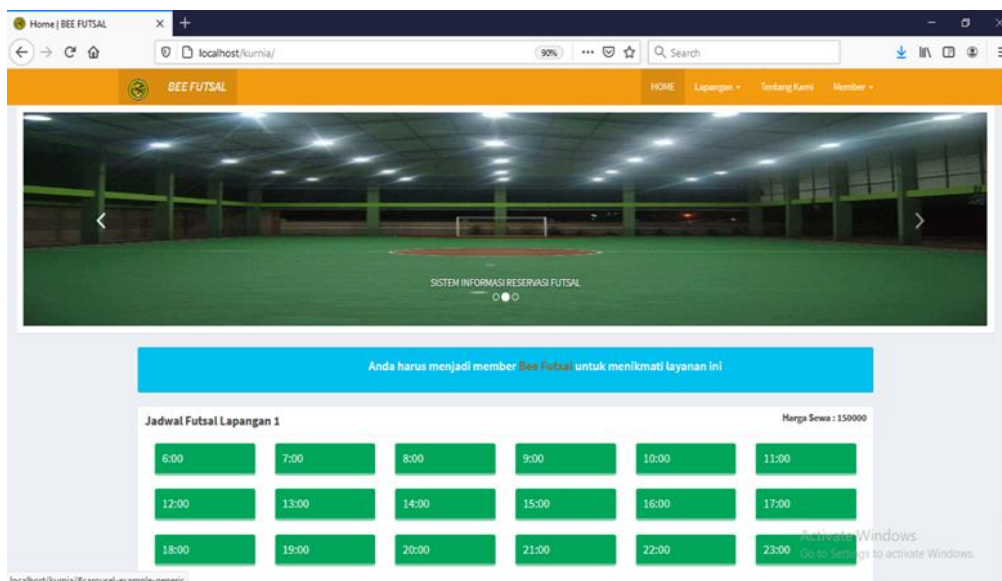


Sumber : Hasil Penelitian (2020)

Gambar 5. Menu Laporan

Gambar 5 merupakan tampilan dari menu laporan yang hanya bisa diakses oleh seorang admin setelah melakukan *login*. Pada menu laporan ini kita bisa membuat laporan reservasi dalam satu bulan dengan cara memilih bulan dan tahun dari laporan reservasi yang diinginkan.

e. Tampilan Halaman Menu *Customer*

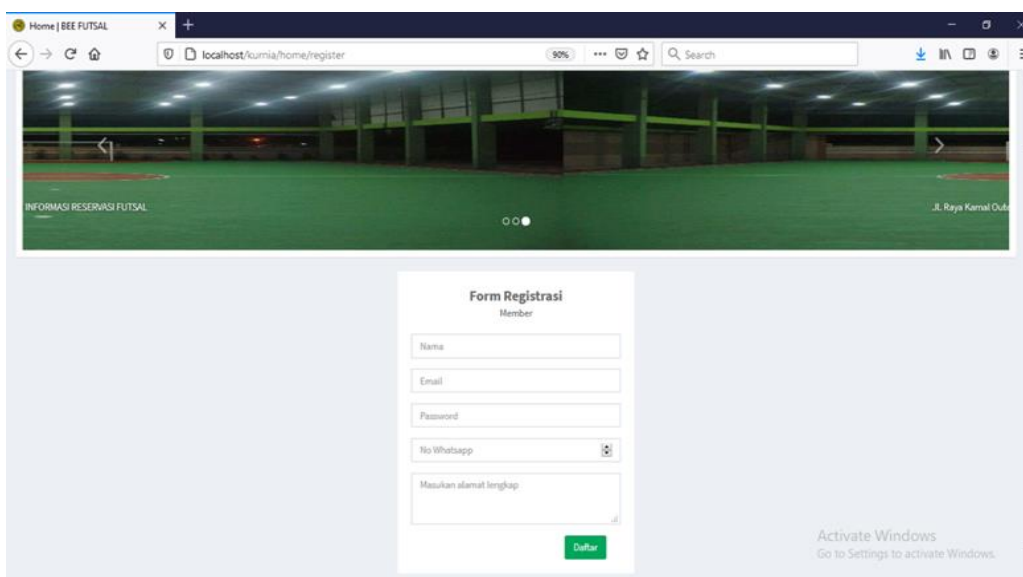


Sumber : Hasil Penelitian (2020)

Gambar 6. Menu *Customer*

Gambar 6 merupakan tampilan halaman menu *customer*. Di halaman ini pihak *customer* yang akan melakukan reservasi lapangan dapat memilih sebuah lapangan pada daftar lapangan yang tersedia dan menentukan pukul berapa lapangan itu akan dipesan.

f. Tampilan *Form Register*



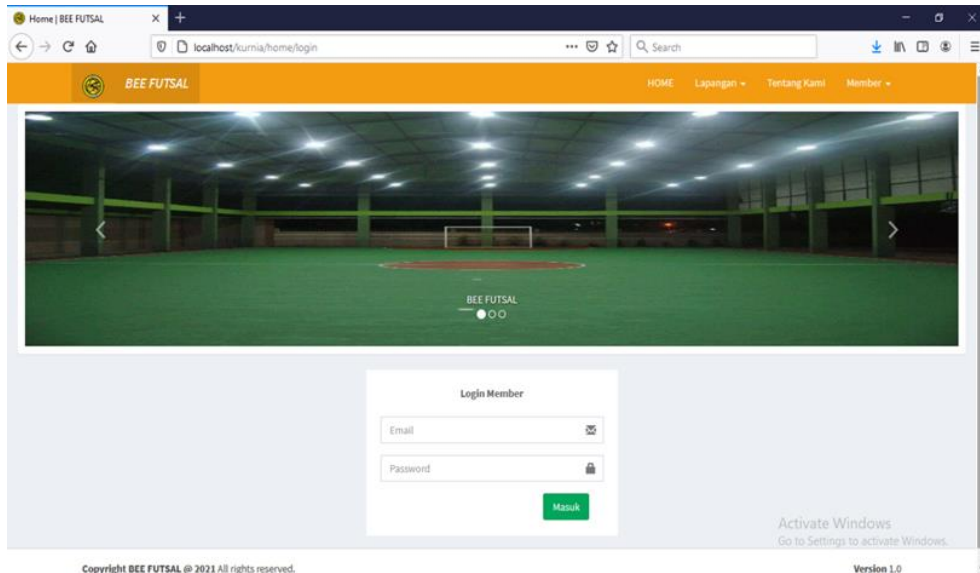
Sumber : Hasil Penelitian (2020)

Gambar 7. *Form Register* Member

Gambar 7 merupakan tampilan halaman dari *form* registrasi member *customer*. Jadi sebelum memesan lapangan pihak *customer* harus melakukan registrasi akun terlebih dahulu,

agar pihak dari bee futsal dapat memperoleh informasi tentang *customer* yang mereka butuhkan.

g. Tampilan Halaman *Form Login Member*

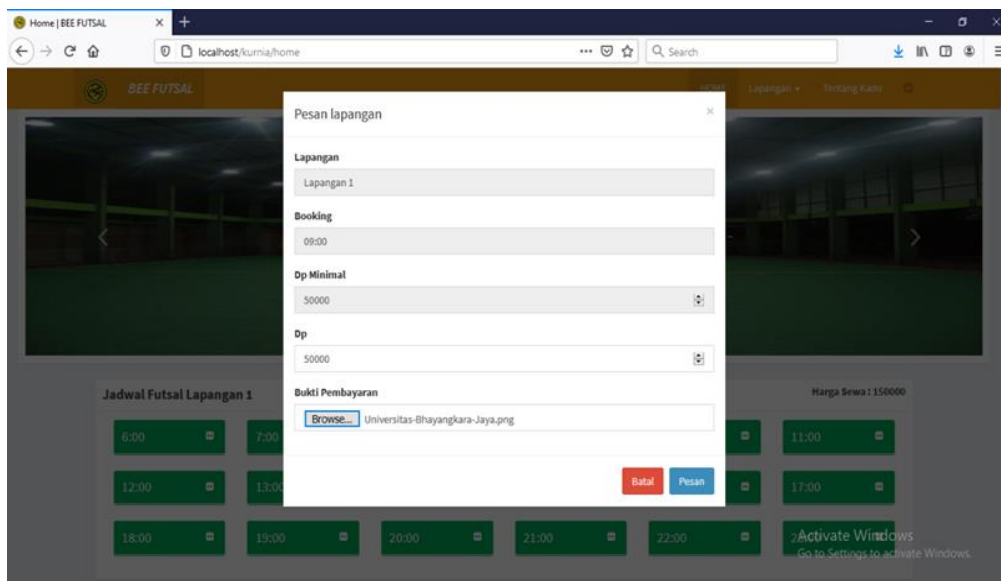


Sumber : Hasil Penelitian (2020)

Gambar 8. *Form Login Member*

Gambar 8 merupakan tampilan halaman dari *form login member customer*. Disini pihak *customer* yang berhasil melakukan registrasi pada halaman sebelumnya. Dapat melakukan *login* akun dengan cara memasukkan email dan *password* yang telah didaftarkan.

h. Tampilan *Form Reservasi Lapangan*



Sumber : Hasil Penelitian (2020)

Gambar 9. *Form Reservasi Lapangan*

Gambar 9 merupakan tampilan *form* reservasi lapangan yang hanya bisa diakses oleh pihak *customer* yang telah berhasil melakukan *login*. Pada halaman ini pihak *customer* dapat

memilih lapangan dan jam lapangan akan dipesan. Setelah itu pihak *customer* harus membayarkan uang muka dan mengupload bukti pembayarannya di *form* ini.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan ini, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut (a) Sistem informasi reservasi lapangan futsal berbasis *Web* dan *Whatsapp gateway* pada *Bee Futsal* membantu *customer* melakukan reservasi lapangan dimanapun dan kapanpun, (b) Data reservasi lapangan sudah dikelola dengan menggunakan sistem, sehingga tidak perlu khawatir data akan rusak ataupun hilang, dan (c) Informasi yang dapat diakses *customer* lebih transparan dan sesuai dengan kebutuhan, informasi meliputi jam kosong, harga sewa, dan spesifikasi lapangan. Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut terhadap Sistem Informasi Reservasi *Bee Futsal* cengkareng khususnya pada menu reservasi *customer*. Pengembangan tersebut berupa pilihan jadwal reservasi, sehingga pihak *customer* bisa memilih hari dan tanggal akan melakukan reservasi jadi tidak hanya bisa melakukan reservasi dihari yang sama.

Daftar Pustaka

- Ameldi, R., & Ahsyar, T. K. (2018). Sistem Informasi Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Android Pada Lapangan Futsal. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manejemen Sistem Informasi*, 4(1), 81–90.
- Erma Standsyah, R., & Sari Restu, I. N. (2017). Implementasi Phpmysql Pada Rancangan Sistem Pengadministrasian. *Jurnal UJMC*, 3(2), 38–44. <http://ejournal.unisda.ac.id/index.php/ujmc/article/view/467>
- Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung). *Jurnal Informatika Pengembangan IT (JPIT)*, 3(2), 45–48. <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i1.647>
- Kurniawan, D. A. (2020). *Aplikasi Peminjaman Ruang Dan Gedung Pada Universitas Mercu Buana Kampus D Jatisampurna Berbasis Web*.
- Masrur, M. (n.d.). *Open Library - Pemrograman Web Dinamis menggunakan Java Server Pages dengan Database Relasional MYSQL*. ANDI Yogyakarta. Retrieved June 25, 2021, from <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/pustaka/121061/pemrograman-web-dinamis-menggunakan-java-server-pages-dengan-database-relasional-mysql.html>
- Pratama, I. . (2014). *Sistem Informasi dan Implementasi*.
- Septavia, I., Gunadhi, E., & Kurniawati, R. (2016). Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Web di Jasa Karunia Tour And Travel. *Jurnal Algoritma*, 12(2), 534–540. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.12-2.534>
- Sukanto, R. A. (n.d.). *Open Library - Rekayasa Perangkat Lunak : Terstruktur dan berorientasi objek*. Informatika Bandung. Retrieved June 25, 2021, from <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/pustaka/30286/rekayasa-perangkat-lunak->

terstruktur-dan-berorientasi-objek.html

Tohari, H. (2014). *Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML*.

Widharma, I. G. S. (2017). Perancangan Simulasi Sistem Pendaftaran Kursus Berbasis Web Dengan Metode SDLC. *Matrix : Jurnal Manajemen Teknologi Dan Informatika*, 7(2), 38. <https://doi.org/10.31940/matrix.v7i2.527>