

Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web Pada Futsal Station Bekasi

Nandang Iriadi¹, Priatno², Ahmad Ishaq³, Winda Yulianti⁴

Universitas Bina Sarana Informatika^{1,2,3}, STMIK Nusa Mandiri⁴

nandang.ndi@bsi.ac.id, priatno.prn@bsi.ac.id, ahmad.ami@bsi.ac.id, windayulianti875@gmail.com

ABSTRACT - This futsal schedule rental app is used to facilitate futsal schedule futsal editing, to facilitate futsal schedule rental process without having to go directly to futsal place. Making this application is done by Waterfall method. This application is implemented with PHP programming language, MySQL database as data storage media and testing methods using black box testing. The purpose of this research is the development of rental information system through website. This application can be used by 3 users, namely admin, officers and tenants. Admin can do data, rental price, tenant, booking, payment confirmation and statistics page. Tenants can place orders via the web, view schedule information and confirmation of payment.

Keywords: Web-based, Booking, MySQL, Information Systems.

ABSTRAK - Aplikasi penyewaan jadwal lapangan futsal ini digunakan untuk memudahkan penyewa mengetahui jadwal lapangan futsal yang kosong, untuk memberikan kemudahan dalam melakukan proses penyewaan jadwal lapangan futsal tanpa harus datang langsung ke tempat futsal. Pembuatan aplikasi ini dilakukan dengan metode *Waterfall*. Aplikasi ini di implementasikan dengan bahasa pemrograman PHP, database MySQL sebagai media penyimpanan data dan metode pengujian menggunakan *black box testing*. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sistem informasi penyewaan melalui *website*. Aplikasi ini dapat digunakan oleh 3 pengguna, yaitu admin, petugas dan penyewa. Admin dapat melakukan olah data lapangan, harga sewa, penyewa, *booking*, konfirmasi pembayaran dan halaman statis. Penyewa dapat melakukan *booking via web*, melihat informasi jadwal lapangan dan konfirmasi pembayaran.

Kata kunci : Berbasis web, Penyewaan, MySQL, Sistem Informasi.

1. Latar Belakang

Penyewaan lapangan futsal adalah sebuah usaha penyewaan yang menyediakan pelayanan jasa penyewaan lapangan futsal. Saat ini perkembangan tempat penyewaan lapangan futsal sudah semakin berkembang dengan cepat, hal tersebut dapat dilihat sudah semakin banyaknya tempat penyewaan lapangan futsal di berbagai daerah.

Selama ini jika dilihat sistem yang dipakai pada Futsal Station, Futsal Station ini dalam proses pelayanan penyewaan lapangan futsal harus datang ketempat futsalnya untuk membooking lapangan futsal, pada peminatan data-data penyewa masih menggunakan kertas catatan. Bukti pembayaran saat ini masih menggunakan banyak kertas untuk membuat laporan pembayaran, sehingga jika ingin merekap data, pengelola kesulitan karena ada banyak kertas yang harus dikumpulkan.

Oleh karena itu dibutuhkannya sebuah sistem yang cukup mudah dioperasikan oleh orang awam sekalipun, sehingga dengan adanya sistem ini mampu mengatasi

permasalahan yang ada. Dengan dibuatnya sistem informasi berbasis web ini diharapkan dapat memberikan kemudahan menangani masalah penyewaan lapangan dan pengaturan penjadwalan di Futsal Station. Sehingga dapat mempermudah pengelola lapangan melakukan pendataan dan pembuatan laporan.

A. Analisa Kebutuhan Sistem

Proses pengumpulan kebutuhan yaitu penulis mengidentifikasi masalah, menganalisa sistem yang sedang berjalan termasuk kekurangannya, menganalisis kebutuhan user, mengumpulkan data selama riset pada Futsal Station Bekasi sebagai bahan pembuatan skripsi. Mengumpulkan dokumen-dokumen yang diperlukan untuk merancang sistem informasi penyewaan lapangan futsal, proses pembayaran hingga proses laporan. Dokumen ini akan menjadi acuan penulis untuk melakukan tahapan berikutnya.

B. Desain

Dalam membangun sistem dengan membuat perancangan yang berfokus kepada penyajian berupa desain basis data yaitu *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Logical Relational Structure* (LRS). *Software*

Architecture untuk memodelkan sistem dirancang menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang akan digambarkan melalui beberapa diagram seperti *use case diagram*, *activity diagram*, *deployment diagram* dan *component diagram*. Dan merancang bentuk tampilan grafis yang berhubungan langsung dengan pengguna yang akan memudahkan pengoperasian dari perangkat tersebut.

C. Code generation

Pada tahap ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* yang digunakan adalah MySQL dalam perancangan web sistem informasi penyewaan lapangan futsal. Teknik pemrograman yang digunakan adalah pemrograman berorientasi objek. Hasil dari tahap ini adalah program komputer dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

D. Testing

Pada tahap ini, pengujian sistem yang dibuat menggunakan *blackbox testing*. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

E. Support

Dalam mendukung sistem ini di perlukan perangkat komputer yang memadai baik perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras yang dibutuhkan diantaranya : *hardisk*, *processor*, *memory*, *keyboard*, *mouse*, *monitor*, *printer*. Dan untuk perangkat lunak yang dibuthkan yaitu : *XAMPP*, *Adobe Dreamweaver CS5* dan *MYSQL*.

2. Metode Penelitian

A. Sistem

Menurut Davis dalam Sutabri (2012:6) "Suatu sistem bisa berupa abstrak atau fisik. Sistem yang abstrak adalah susunan gagasan-gagasan atau konsepsi yang teratur yang saling bergantung. Sedangkan sistem yang bersifat fisik adalah serangkaian unsur yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan" Menurut Sutabri (2012:2) Terdapat dua kelompok pendekatan didalam pendefinisian sistem yaitu :

1. Pendekatan yang menekankan pada prosedur, mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja dari perosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.
2. Pendekatan yang menekan pada elemen atau komponen, mendefinisikan sistem sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang

berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

B. Informasi

Menurut Sutabri (2012:22) "Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam mengambil keputusan". Blok Masukan (*input block*)

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi, input yang dimaksud adalah metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model (*model block*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi dari input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran (*output block*)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi (*technology block*)

Teknologi merupakan *toolbox* dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian sistem secara keseluruhan.

5. Blok Basis data (*database block*)

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan perangkat lunak digunakan untuk memanipulasinya.

6. Blok Kendali (*control block*)

Banyak hal dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, kegagalan pada sistem itu sendiri, ketidakefisienan, sabotase, dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dicegah dan bila terlanjur terjadi maka kesalahan-kesalahan dapat dengan cepat diatasi.

C. Penyewaan

Menurut Darmawan (2009:5) "Sewamenyewa adalah suatu perjanjian dengan pihak lain yang satu mengikatkan dirinya untuk

memberikan kepada pihak yang lainnya, selama suatu waktu tertentu dan dengan pembayaran suatu harga yang disepakati dan disanggupi pembayarannya”. Menurut Darmawan (2009:5) “Sewa-menyewa adalah suatu perjanjian dengan pihak lain yang satu mengikatkan dirinya untuk memberikan kepada pihak yang lainnya, selama suatu waktu tertentu dan dengan pembayaran suatu harga yang disepakati dan disanggupi pembayarannya.”

Menurut Jatmiko (2017:137) “Sewa adalah kontrak. Instilahnya, pemilik aset (*lessor*) memberi hak eksklusif kepada pihak lain (*lessee*) untuk menggunakan aset tersebut, biasanya untuk jangka waktu tertentu, sebagai imbalan atas pembayaran uang sewa.”

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia sewa berarti pemakaian sesuatu dengan membayar uang sewa dan menyewa berarti memakai dengan membayar uang sewa.

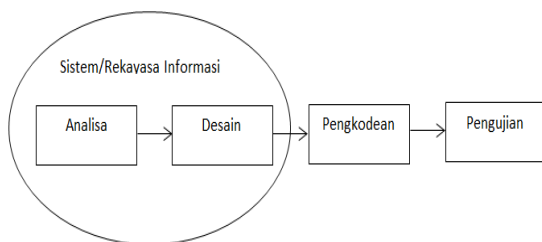
D. Konsep Dasar Model Pengembangan Sistem

Dalam perancangan sistem informasi penyewaan lapangan futsal berbasis web ini, penulis menggunakan salah satu model pengembangan sistem yaitu model *waterfall*.

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:28), menyatakan bahwa :

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

Berikut adalah gambar model air terjun :



Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2013:29)

Gambar 1 Ilustrasi Model *Waterfall* Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:29) penjelasan dari tahap tahap model *waterfall* adalah sebagai berikut :

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

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.

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 pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain

perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung (*support*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

Jadi dapat disimpulkan bahwa sewa atau kesepakatan dimana penyewa harus membayarkan atau memberikan imbalan atau manfaat dari lahan yang dimiliki oleh pemilik lahan yang disewakan. Hukun dari sewa menyewa adalah mubah atau diperbolehkan.

D. Futsal

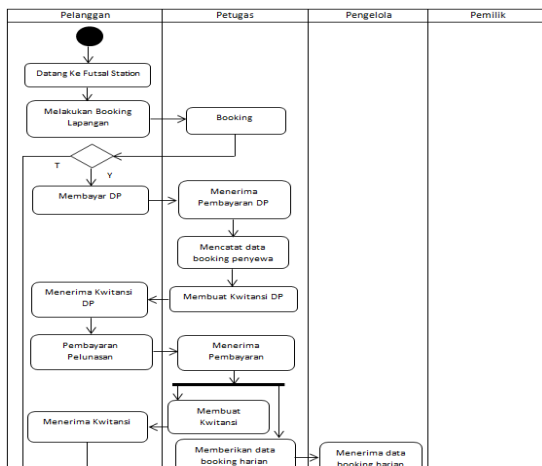
Menurut Sugono (2008:401) “Futsal adalah olahraga permainan sepak bola, dengan lapangan dan gawang lebih kecil, biasanya dimainkan di dalam ruangan besar, masing-masing tim terdiri atas 5 orang”.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1 Proses Bisnis

Futsal Station merupakan usaha yang bergerak dibidang penyewaan lapangan. Dalam kegiatan penyewaan lapangan diawali dengan pelanggan datang ke Futsal Station lalu pelanggan melakukan *booking* lapangan dengan memberi informasi untuk tanggal berapa, jam berapa, atas nama siapa dan lapangan mana yang akan diboeking. Pelanggan membayar dp *booking* lapangan kepada petugas lalu petugas akan mencatat data bookingan pada lembar *booking* harian kemudian petugas akan membuat kwitansi dp untuk diberikan kepada pelanggan sebagai bukti *booking*. Pada saat tanggal main, pelanggan melapor pada petugas dengan membawa bukti kwitansi dp serta membayar sisa pembayaran, kemudian petugas akan membuat kwitansi pelunasan yang akan diberikan kepada pelanggan. Jika semua selesai, pengelola akan merekap data *booking* harian dan membuat laporan keuangan yang akan diberikan kepada pemilik.

A. Activity Diagram



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar.2. Activity Diagram Penyewaan Lapangan Futsal

3.2 Analisis Kebutuhan Software

A. Tahapan Analisis

Sistem penyewaan adalah sistem penyewaan secara *online* berbasis *web* dimana penyewa dan pemilik tidak bertatap muka secara langsung. Calon penyewa melakukan *booking* melalui media *browser*. Berikut ini spesifikasi kebutuhan dari sistem. Halaman *Front-page* :

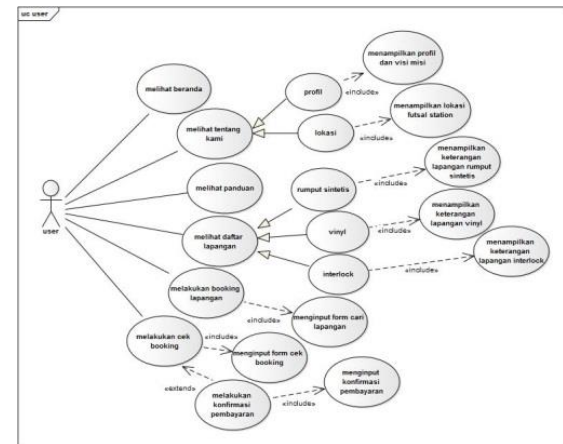
- A.1 User dapat melihat beranda
- A.2 User dapat melihat tentang kami
- A.3 User dapat melihat panduan
- A.4 User dapat melihat daftar lapangan
- A.5 User dapat melakukan *booking* lapangan
- A.6 User dapat melakukan konfirmasi pembayaran
- A.7 User dapat melakukan cek *booking*

Halaman Admin :

- B.1 Admin dapat melakukan *Login*
- B.2 Admin dapat mengganti *password*
- B.3 Admin dapat mengelola data penyewa
- B.4 Admin dapat mengelola data petugas
- B.5 Admin dapat mengelola data lapangan
- B.6 Admin dapat mengelola data *booking*
- B.7 Admin dapat mengelola halaman statis
- B.8 Admin dapat melihat laporan

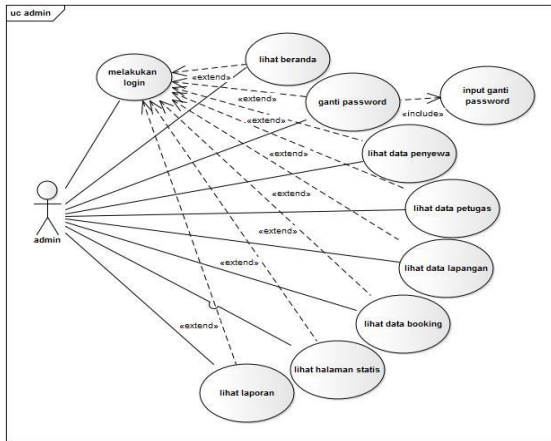
B. Use Case

1. Use Case Diagram Halaman User



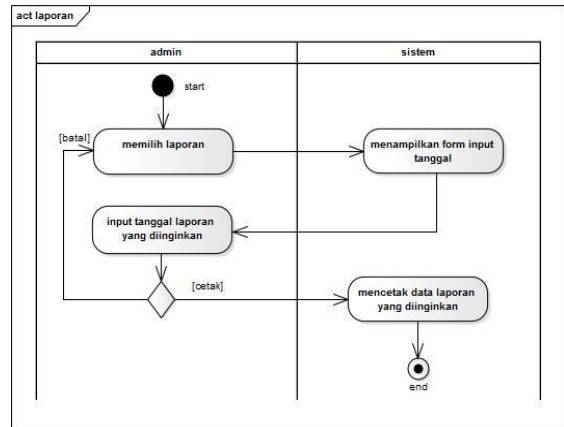
Gambar 3. Use Case Diagram Halaman User

2. Use Case Diagram Halaman Admin



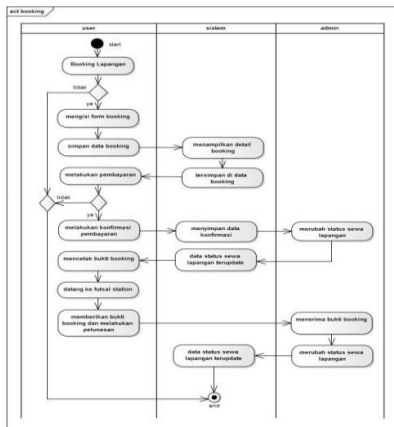
Gambar 4. Use Case Diagram Halaman Admin

3. Activity Diagram Laporan



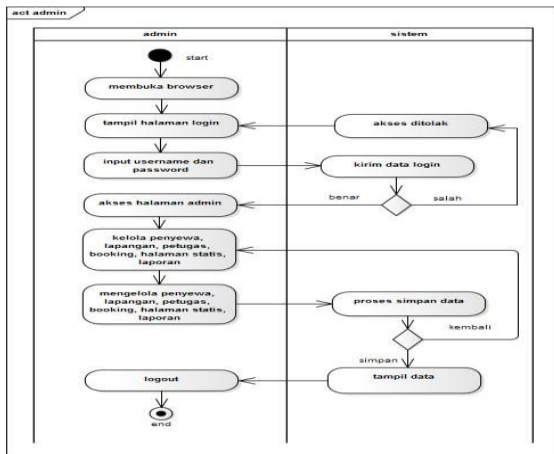
Gambar 7. Activity Diagram Laporan

C. Activity Diagram
1. Activity Diagram Booking Lapangan Halaman User



Gambar 5. Activity Diagram Booking Lapangan Halaman User

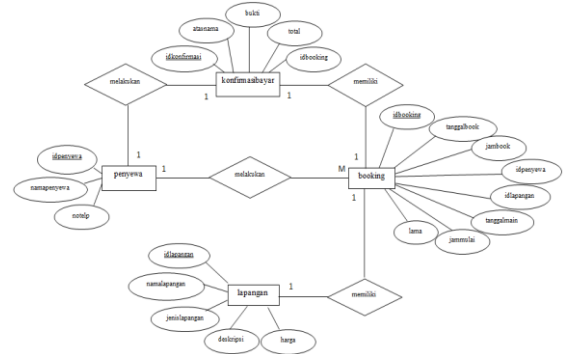
2. Activity Diagram Admin



Gambar 6. Activity Diagram Admin

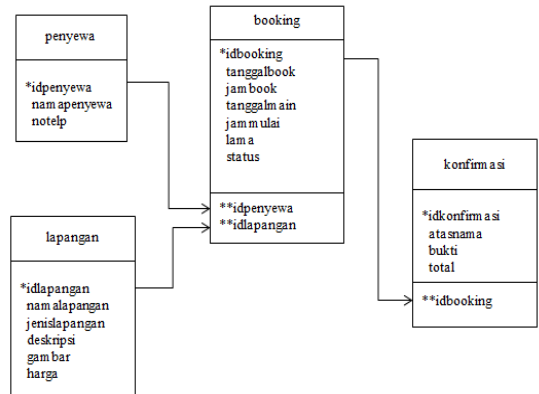
3.3 Desain
3.3.1 Database

1. Entity Relationship Diagram



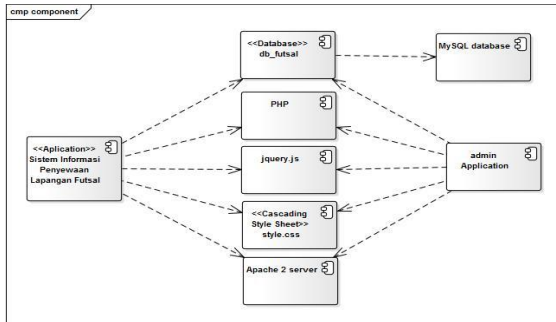
Gambar 8. Entity Relationship Diagram

2. Logical Record Structure



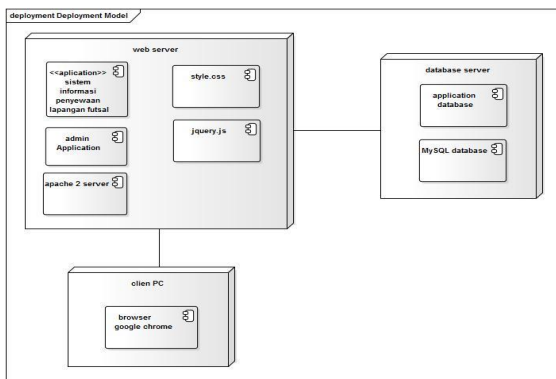
Gambar 9. Logical Record Structure

3.3.2 Software Architecture
A. Component Diagram



Gambar 10
 Component Diagram Sistem Penyewaan

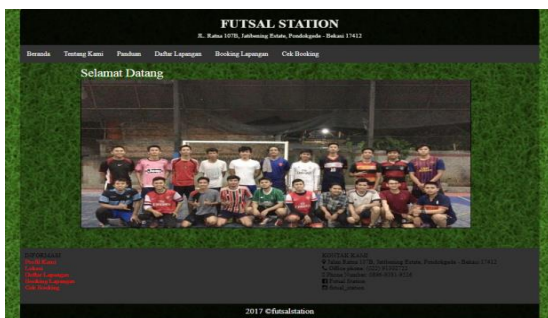
B. Deployment Diagram



Gambar 11.
 Deployment Diagram Sistem Penyewaan

3.3.3 User Interface

1. Tampilan Halaman Beranda



Gambar 12.
 Tampilan Halaman Beranda

2. Tampilan Halaman Cari Lapangan



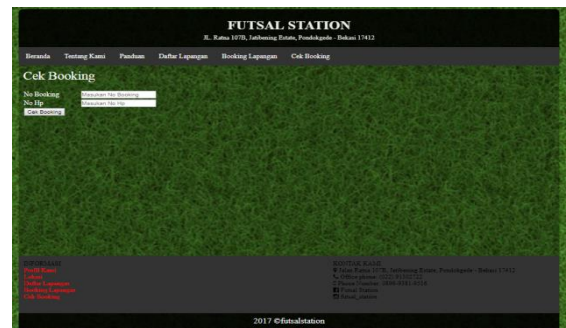
Gambar 13.
 Tampilan Halaman Cari Lapangan

3. Tampilan Halaman Booking Lapangan



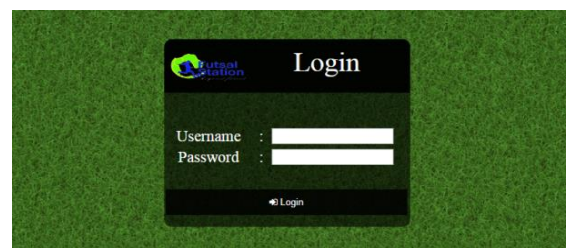
Gambar 14.
 Tampilan Halaman Booking Lapangan

4. Tampilan Halaman Cek Booking



Gambar 15.
 Tampilan Halaman Cek Booking

5. Halaman Login Admin



Gambar 16.
 Halaman Login Admin

4. Penutup

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil perancangan tentang sistem informasi penyewaan lapangan futsal pada futsal station yang diusulkan, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa :

1. Dengan adanya sistem informasi penyewaan lapangan futsal berbasis *web* ini dapat membantu mempromosikan Futsal Station kepada kalangan umum.
2. Dengan dibuatnya sistem berbasis *web* ini penyewa dapat mem-*booking* lapangan futsal secara *online*, dimana penyewa tidak perlu datang langsung ke futsal station untuk melakukan penyewaan.
3. Mempermudah dalam hal penyajian informasi yang akurat.
4. Dengan adanya sistem informasi penyewaan lapangan futsal ini membantu petugas dalam pengolahan data.

4.2. Saran

Adapun beberapa saran yang dapat penulis sampaikan berkaitan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Sistem bisa dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan *database* yang lebih lengkap sehingga menghasilkan informasi yang lebih *detail*.
2. Aplikasi *web* ini masih sangat sederhana maka untuk pengembangan selanjutnya disarankan untuk menambahkan *fitur* yang menarik dan unik.
3. Untuk lebih menyempurnakan sistem informasi ini diharapkan kedepannya penyewa dapat melakukan *booking* untuk memilih lebih dari satu lapangan.

5. PUSTAKA

- [1] Darmawan, Dadan. 2009. 75 Tanya Jawab Jual Beli Properti. VisiMedia.
- [2] Hidayatullah Ahmad, Bahar Hasbul dan Muhyi. 2016. Rancang Bangun Website Reservasi Fasilitas Gedung Serbaguna Wijaya. ISSN: 2085-2347. Vol.8, : 53-58. Diambil dari

http://sentia.polinema.ac.id/index.php/SENTIA/2016/article/download/10/10

- [3] Irawan. 2011. Panduan Berinternet untuk Orang Awam. Palembang:Maxikom.
- [4] Jatmiko, Dadang Prasetyo. 2017. Pengantar Manajemen Keuangan. Diandra Kreatif.
- [5] Jogiyanto. 2014. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta:Andi.
- [6] Kallo, Erwin. 2016. Kamus Properti Indonesia. Jakarta:PT. Elex Media
- [7] Mulyono, M Asriady. 2017. Buku Pintar Futsal. Jakarta:Anugrah.Komputindo.
- [8] Murya, Yosef. 2017. 41 Script PHP. Jasakom.
- [9] Nugroho, Bunafit. 2013. Dasar Pemrograman Web PHP-MySQL dengan Dreamweaver. Yogyakarta:Gava Media.
- [10] Pradhitya Titis, Galih Prasetyo Putri Divi dan Priadana Adri. 2017. Sistem Pemesanan Lapangan Futsal Dengan Fitur Top Up. ISSN: 2527 5836. Vol. 2, No. 1 Mei 2017: 53-61. Diambil dari : <http://ejournal.uin-suka.ac.id/saintek/JISKA/article/download/1158/1066>
- [11] Prasetyo, Adhi. 2011. Pintar WebMaster untuk Pemula. Jakarta:MediaKita.
- [12] Rahardja, Untung, Rayeb Augury El dan Saefullah Asep. 2009. Siapa saja Bisa Membuat Website dengan CSS dan HTML. Yogyakarta:Andi Offset.
- [13] Raharjo, Budi. 2011. Membuat Database Menggunakan MySQL. Bandung:Informatika.
- [14] Rahma, Nur Alfian. 2015. Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web dan Sms

- Gateway. ISSN: 2442-5826.
Vol. 6, No. 1 April 2015: 663-668. Diambil dari :
https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/pustaka/files/65719/jurnal_eproc/aplikasi-penyewaan-lapangan-futsal-berbasis-web-dan-sms-gateaway.pdf
- [15] Saputra, Agus. 2012. Sistem Informasi Nilai Akademik untuk Panduan Skripsi. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [16] Sugono, Dendy. 2008. Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Keempat. Jakarta:PT.Gramedia Pustaka Utama.
- [17] Sukamto, Rosa A dan Shalahuddin, M. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung:Informatika.
- [18] Sutabri, Tata. 2012. Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: ANDI.
- [19] Widodo, Prabowo Pudjo dan Herlawati. 2011. Menggunakan UML. Bandung:Informatika.
- [20] Yuhefizar. 2013. Mudah Membuat Web Profil Multibahasa. Jakarta:PT. Elex Media Komputindo.