

Sistem Informasi Marketplace Penyewaan Lapangan Futsal di Kota Singkawang Berbasis Website

Ammar Alvi Hidayatullah¹, Novi Safriadi², Enda Esyudha Pratama³, Fauzan Asrin³

Fakultas Teknik, Program Studi Informatika
Universitas Tanjungpura
ammartalvi777@gmail.com

Abstrak

Pada Kota Singkawang proses penyewaan lapangan futsal masih menggunakan sistem konvensional. Untuk mengetahui jadwal lapangan penyewa lapangan futsal harus menanyakan ketersediaan jadwal lapangan futsal dengan cara datang langsung ke lokasi tempat futsal yang lapangannya ingin dipesan atau dengan cara menghubungi pengelola lapangan futsal melalui telepon. Permasalahan juga dialami oleh pengelola lapangan futsal dalam melakukan pendataan. Informasi yang disediakan oleh pengelola lapangan futsal juga masih manual, sehingga informasi yang didapatkan oleh penyewa tidak akurat. Tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana sistem informasi *marketplace* penyewaan lapangan futsal di kota Singkawang berbasis *web* dapat membantu penyewa lapangan dalam mendapatkan informasi dan mempermudah dalam melakukan penyewaan dan membantu pengelola lapangan dalam melakukan pendataan dan mempromosikan lapangan futsal yang dikelolanya. Untuk proses pengembangan aplikasi menggunakan metode pengembangan perangkat lunak yaitu metode *waterfall*. Pengujian aplikasi dilakukan dengan dua cara, yaitu pengujian dengan metode *Black Box* dan UAT. Hasil dari pengujian *Black Box* adalah sistem dapat bekerja dengan sesuai yang diharapkan. Hasil UAT dari setiap pengguna aplikasi dapat disimpulkan sebuah rata-rata tingkat kepuasan terhadap aplikasi adalah 95,4%.

Kata kunci: marketplace, futsal, penyewaan, pembayaran

Abstract

In Singkawang City, the futsal field rental process still uses a conventional system. To find out the field schedule, futsal field tenants must ask the availability of the futsal field schedule by coming directly to the location of the futsal place whose field they want to book or by contacting the futsal field manager by telephone. Problems are also experienced by futsal field managers in collecting data. The information provided by the futsal field manager is also still manual, so the information obtained by the tenant is not accurate. The purpose of this study is how the web-based futsal field rental marketplace information system in Singkawang city can help field tenants in getting information and making it easier to rent and help field managers in collecting data and promoting the futsal field they manage. For the application development process using the software development method, namely the waterfall method. application testing is done in two ways, namely testing with the Black Box and UAT methods. The result of Black Box testing is that the system can work as expected. UAT results from each application user can be concluded an average level of satisfaction with the application is 95.4%.

Keywords: marketplace, futsal, rental, payment

PENDAHULUAN

Olahraga futsal merupakan salah satu olahraga yang paling banyak diminati dikalangan pelajar hingga masyarakat umum. Olahraga futsal memerlukan lapangan khusus dan tertutup untuk lebih memberi kenyamanan kepada pemain. Kota Singkawang termasuk wilayah yang banyak menyediakan fasilitas lapangan futsal. Setelah dilakukan penelitian secara langsung oleh penulis ditemukan 15 lapangan futsal di Kota Singkawang. Diantaranya 9 lapangan futsal di Kecamatan Singkawang Barat, 2 lapangan di Kecamatan Singkawang Tengah, 2 lapangan di Kecamatan Singkawang Timur, dan 2 lapangan di Kecamatan Singkawang Utara. Tetapi, tidak semua orang mengetahui lokasi lapangan futsal tersebut, serta informasi harga dan kondisi lapangannya. Masyarakat Kota Singkawang atau pendatang dari luar Kota Singkawang hanya mengetahui informasi lapangan futsal dari iklan yang ada atau informasi masyarakat sekitar.

Marketplace sering digunakan untuk mempertemukan banyak penjual yang mempunyai toko *online* di *marketplace* dan pembeli yang sudah mempunyai akun ke dalam satu tempat atau *platform* untuk melakukan transaksi jual beli secara online, situasi tersebut biasa dinamakan dengan model bisnis B2C (*Business to Customer*) dan model bisnis B2B (*Business to Business*) yaitu mempertemukan pelaku usaha dengan pemilik toko *online*. Sekarang, jumlah *Marketplace* sudah banyak dengan kekuatan industri, sistem manajemen, pilihan cara pembayaran, proses transaksi dan metode masing-masing. Beberapa *marketplace* bahkan menggunakan dompet elektronik mereka sendiri. Oleh karena itu banyak konsumen

saat ini yang lebih memilih untuk berbelanja di *marketplace* karena kemudahan dan kelengkapan yang ditawarkan oleh *marketplace*.

Pada Kota Singkawang proses transaksi penyewaan lapangan futsal masih menggunakan sistem konvensional yaitu melakukan pertemuan negosiasi harga, mencatat data, dan mencatat keuangan. Untuk mendapatkan jadwal lapangan yang kosong penyewa lapangan futsal harus mengecek dulu ketersediaan jadwal dengan cara datang langsung ke lokasi tempat futsal yang ingin disewa atau dengan cara menghubungi pengelola lapangan futsal melalui telepon. Informasi jadwal lapangan futsal yang diketahui oleh penyewa lapangan futsal tidak didapatkan secara *real time*. Permasalahan juga dialami oleh pengelola lapangan futsal dalam melakukan pendataan. Selain itu, informasi yang diberikan pengelola lapangan futsal masih bersifat manual, sehingga informasi yang diterima oleh penyewa lapangan futsal tidak benar. Pada proses penentuan jadwal pengelola lapangan futsal harus mengecek papan tulis atau di dalam buku penjadwalan satu persatu dan belum ada sistem terkomputerisasi. ketika pengelola lapangan tidak berada di lapangan futsal biasanya lupa menulis jadwal penyewaan lapangan yang dipesan melalui telepon sehingga pegawai futsal lainnya juga memberikan jadwal tersebut ke penyewa yang lain.

Oleh karena itu, perlu dibuat sistem informasi *marketplace* penyewaan lapangan futsal. Dengan menerapkan *marketplace* pada aplikasi penyewaan lapangan futsal ini, penyewa bisa mencari lapangan futsal yang sesuai dengan keinginannya dan melihat semua informasi yang ada pada berbagai lapangan futsal

yang telah terdaftar di sistem secara *real time*. Sehingga penyewa tidak perlu datang langsung untuk sekedar menanyakan informasi ketersediaan jadwal yang kosong dan pengelola lapangan futsal dapat mempromosikan lapangan futsal yang dikelolanya serta dapat membantu dalam operasional lapangan.

Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dijelaskan yaitu:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi *marketplace* penyewaan lapangan futsal di kota Singkawang berbasis *website* untuk membantu penyewa lapangan dalam mendapatkan informasi dan mempermudah dalam melakukan penyewaan?
2. Bagaimana merancang dan membangun system informasi *marketplace* penyewaan lapangan futsal di kota Singkawang berbasis *website* untuk membantu pengelola lapangan dalam melakukan pendataan dan mempromosikan lapangan futsal yang dikelolanya?

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi *marketplace* penyewaan lapangan futsal di kota Singkawang berbasis *website*

Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat membantu penyewa lapangan dalam mendapatkan informasi dan mempermudah dalam melakukan penyewaan dan membantu pengelola lapangan dalam melakukan pendataan dan mempromosikan lapangan futsal yang dikelolanya.

Tinjauan Pustaka

1. Penelitian Terdahulu

Penelitian pertama dilakukan oleh Putu Sidiarta, Anak Agung Ayu Putri Ardyanti, I Gede Juliana Eka Putra tentang Rancang Bangun Sistem Informasi *Marketplace* Penyewaan Lapangan Futsal *Berbasis web*. Pembuatan aplikasi ini dilakukan dengan Metode *Waterfall*. Aplikasi ini diimplementasikan dengan *Framework Codeigniter*, dan dibuat dengan Bahasa pemrograman PHP, serta MySQL sebagai databasenya, dan untuk metode pengujian sistem menggunakan *black box testing*. Aplikasi ini dapat digunakan oleh 3 pengguna, yaitu admin, pengelola, dan penyewa (Arta, 2018).

Penelitian kedua dilakukan oleh Kharis Anwar, Lilik Dwi Kurniawan, M. Ijur Rahman, Nur Ani tentang Aplikasi *Marketplace* Penyewaan Lapangan Olahraga Dari Berbagai Cabang Dengan Metode *Agile Development*. Dalam proses pembangunan aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode pengembangan aplikasi *agile method*. Implementasi aplikasi menggunakan *framework* Laravel, bahasa pemrograman PHP, serta *Database Management System* MySQL. Pengguna yang ada dalam aplikasi ini yaitu penyewa, pengelola, dan admin (Anwar et al., 2020).

Penelitian ketiga dilakukan oleh Aji Nurcahyo Hidayat, Dadang Iskandar, Nofiyati Nofiyati tentang Sistem Informasi *Marketplace* Penyewaan Barang *Berbasis Web* Dengan *Framework* Laravel. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan mampu membantu bagi calon penyewa dalam mencari informasi barang sewaan maupun bagi para pemilik barang dalam mempromosikan barangnya. Sistem ini berbasis web dengan bahasa pemrograman

PHP menggunakan framework laravel yang didukung basis data MySQL dan mengacu pada metode pengembangan waterfall pada proses pembuatannya. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem marketplace yang memuduhkan bagi calon penyewa dalam menemukan barang yang diinginkan dan bagi pemilik barang untuk memudahkan memasarkan barangnya dan mengelola barang serta pesanannya (Hidayat et al., 2021).

LANDASAN TEORI

Futsal

Futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua tim, yang masing-masing beranggotakan lima orang. Tujuannya adalah memasukkan bola ke gawang lawan, dengan memanipulasi bola dengan kaki. Selain lima pemain utama, setiap regu juga diizinkan memiliki pemain cadangan. Tidak seperti permainan sepakbola dalam ruangan lainnya, lapangan futsal dibatasi garis, bukan net atau papan (Maryati, 2012).

E-Marketplace

E-Marketplace merupakan media online berbasis internet (*web-based*) tempat melakukan kegiatan bisnis dan transaksi antara pembeli dan penjual. Pembeli dapat mencari *supplier* sebanyak mungkin dengan kriteria yang diinginkan, sehingga memperoleh sesuai harga pasar. Sedangkan bagi *supplier*/penjual dapat mengetahui perusahaan-perusahaan yang membutuhkan produk/jasa mereka. *E-marketplace* merupakan lokasi online di mana pembeli dan penjual melakukan transaksi komersial seperti menjual barang, jasa atau informasi (Turban, 2015).

Penyewaan

Penyewaan adalah suatu kesepakatan atau persetujuan dimana pihak yang satu menyanggupkan dirinya untuk menyerahkan suatu kebendaan kepada pihak lain agar pihak ini dapat menikmatinya dalam jangka waktu tertentu, yang mana pihak yang belakang ini sanggup membayarnya (Subekti & Tjitrosudibio, 1996).

Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan suatu cara atau metode untuk membuat rancangan sebuah sistem yang mana berorientasi pada alur data yang bergerak pada sebuah sistem nantinya. *Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebuah alat yang menggambarkan aliran data sampai sebuah sistem selesai, dan kerja atau proses dilakukan dalam sistem tersebut (Indrajani, 2018a).

Black Box Testing

Black box Testing atau pengujian *black box* merupakan metode uji coba yang memfokuskan pada keperluan fungsional dari software. Karna itu uji coba *blackbox* memungkinkan pengembang software untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. *Black box testing* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang memungkinkan *engineers* untuk memperoleh set kondisi *input* yang sepenuhnya akan melaksanakan persyaratan fungsional untuk sebuah program (Roger, S. Pressman, 2012).

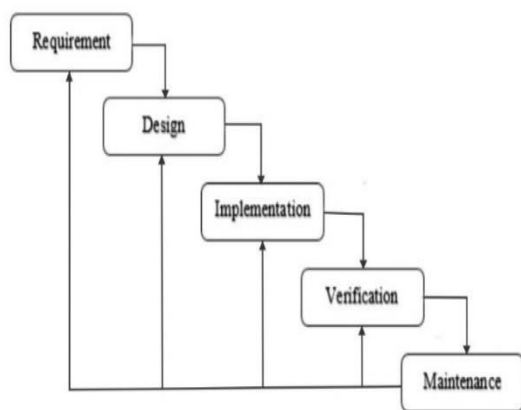
User Acceptance Test (UAT)

Pengujian UAT atau Uji Penerimaan Pengguna adalah suatu proses pengujian oleh pengguna yang dimaksudkan untuk menghasilkan dokumen yang dijadikan bukti bahwa software yang telah dikembangkan telah dapat diterima oleh

pengguna, apabila hasil pengujian (*testing*) sudah bisa dianggap memenuhi kebutuhan dari pengguna. *User Acceptance Testing* merupakan pengujian yang dilakukan oleh *end-user* dimana *user* tersebut adalah *staff*/karyawan perusahaan yang langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan/fungsinya (Perry, 2006).

METODE PENELITIAN

Untuk proses pengembangan aplikasi menggunakan metode pengembangan perangkat lunak yaitu metode *waterfall*. Metode air terjun atau disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan *Requirement*, *Design System*, *Implementation*, *Verification*, *Maintenance* (Pressman, 2015).



Gambar 1 Tahapan Metode Waterfall

1. Requirement Analysis

Pada tahap ini pengembang sistem melakukan observasi dengan melakukan identifikasi kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk merancang sistem

informasi pada lapangan futsal di Kota Singkawang dengan tujuan untuk memahami aplikasi yang diharapkan dan batasan pada aplikasi tersebut. Hasil identifikasi kebutuhan kemudian akan dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. Design System

Pada tahap ini analisis kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan dibuat menjadi rancangan sistem. Sehingga terlihat gambaran bentuk sistem yang akan dibuat dan desain sistem dalam hal ini menggunakan teknik terstruktur dalam pembuatannya. Desain dapat berupa bagan (*chart*) yang menunjukkan desain proses bisnis yang dalam hal ini menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*), desain basis data menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*), kamus data, relasi antar tabel, rancangan struktur antarmuka aplikasi dan prosedur sistem secara logika menggunakan *flowchart*.

3. Implementation

Setelah proses perancangan sistem dibuat maka proses selanjutnya adalah membuat aplikasi berdasarkan perancangan yang sudah dilakukan. Aplikasi akan dibuat berbasis *website* dengan menggunakan teknik pemrograman terstruktur yang dalam hal ini menggunakan bahasa pemrograman PHP pada sisi *back-end* sistem. PHP (*Hypertext Processor*) adalah bahasa pemrograman yang memungkinkan para *web developer* untuk membuat aplikasi *web* yang dinamis dengan cepat dan mudah (Gunawan, 2010). Menggunakan HTML, CSS, *javascript*, dan *framework bootstrap* pada sisi *front-end* sistem. HTML digunakan untuk menandai secara khusus

bagian – bagian yang terdapat dalam sebuah halaman web. Penandaan pada setiap bagian menggunakan tag (Duckett, 2010). *Bootstrap* merupakan framework untuk membangun desain web secara responsif (Alatas, 2013).

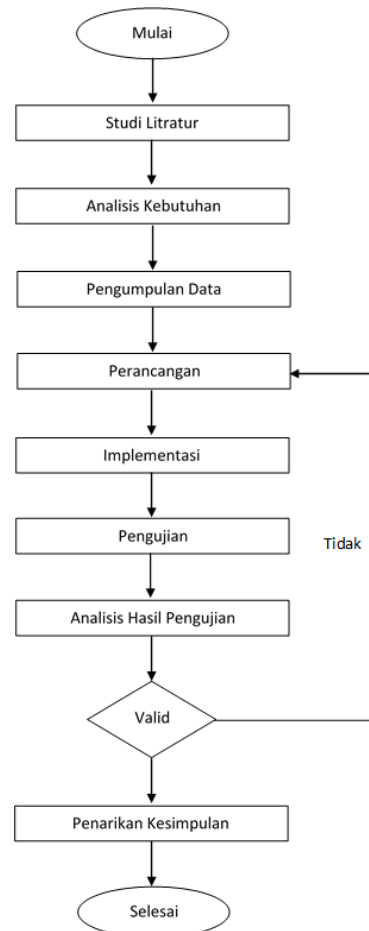
4. Verification

Setelah dilakukan tahapan implementasi, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian pada sistem, hal ini bertujuan agar hasil akhir sistem yang diimplementasikan sesuai dengan apa yang dibutuhkan. Adapun pengujian sistem yang digunakan adalah pengujian dengan metode *black box* dan pengujian UAT (*User Acceptance test*). Tahapan ini merupakan tahap dimana sistem atau aplikasi yang telah dibuat di uji dan apakah aplikasi tersebut layak atau masih harus diperbaiki. Hal ini bertujuan agar aplikasi yang sudah dibuat dan yang akan digunakan sesuai dengan yang dibutuhkan. Adapun pengujian sistem yang digunakan adalah pengujian dengan metode *Black Box* dan pengujian UAT (*User Acceptance Test*).

5. Maintenance

Tahap akhir dalam metode waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

Kerangka Berpikir/Alur Penelitian/Dsb



Gambar 2 Kerangka Berfikir

ANALISIS DAN PERANCANGAN Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Proses penyewaan lapangan futsal yang sedang berjalan di Kota Singkawang diawali dari penyewa lapangan futsal menanyakan ketersediaan jadwal kepada pengelola lapangan futsal dengan cara datang langsung ke lokasi atau dengan cara menghubungi pengelola lapangan futsal melalui telepon. Kemudian penyewa lapangan futsal melakukan pembayaran penyewaan di lokasi sesuai dengan jadwal yang diinginkan. Setelah itu pengelola lapangan futsal membuat dua nota pembayaran secara manual satu untuk konsumen dan satu untuk arsip. Kemudian pengelola lapangan futsal akan mencatat pesanan dari penyewa lapangan futsal di sebuah papan tulis atau buku dan penyewa

bisa menggunakan lapangan futsal beserta fasilitasnya. Pengelola lapangan futsal memproses arsip nota pembayaran untuk dijadikan laporan keuangan.

Sistem yang Diperlukan

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa pengelola lapangan futsal membutuhkan sistem atau aplikasi yang dapat membantu pengelola lapangan futsal untuk memajemen segala yang berkaitan dengan penyewaan lapangan futsal. Dari beberapa lapangan futsal yang telah didatangi, pengelola lapangan futsal tersebut masih menggunakan cara manual atau sistem pembukuan juga dalam memajemen segala proses yang terkait dalam penyewaan lapangan futsal. Maka dari itu diperlukan suatu sistem yang dapat memudahkan pengelola lapangan futsal dalam memajemen lapangan futsal miliknya agar lebih cepat dan mudah. Berikut beberapa fitur sistem yang diperlukan oleh pengelola lapangan futsal yaitu:

- Manajemen data *booking* lapangan futsal untuk memudahkan pengelola lapangan dalam mengelola data *booking* yang telah dilakukan oleh penyewa
- Penjadwalan *booking* lapangan futsal agar pengelola lapangan futsal dapat lebih mudah melihat data jadwal *booking* yang dilakukan oleh penyewa
- Manajemen dana agar pengelola lapangan futsal dapat lebih mudah dalam melakukan penarikan dana yang telah terkumpul dari pembayaran penyewa
- Manajemen laporan untuk memudahkan pengelola lapangan futsal dalam mendata hasil penyewaan lapangan yang dapat dicetak

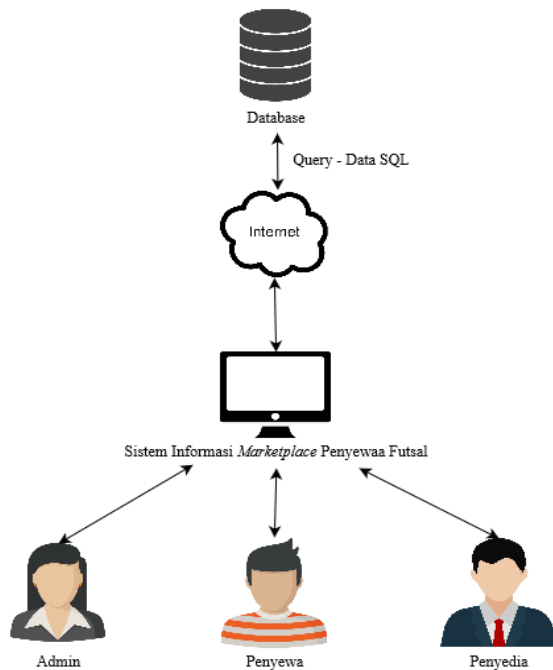
Adapun hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap beberapa penyewa lapangan futsal dapat disimpulkan bahwa penyewa lapangan futsal membutuhkan sistem atau aplikasi yang dapat memudahkan penyewa lapangan futsal dari melakukan pengecekan jadwal sampai melakukan pembayaran. Berikut beberapa fitur sistem yang diperlukan oleh penyewa lapangan futsal, yaitu:

1. Pencarian lapangan futsal berdasarkan tanggal yang ingin dilihat jadwalnya agar penyewa lapangan futsal lebih mudah dalam mencari informasi jadwal lapangan futsal
2. Transaksi *booking* untuk memudahkan penyewa lapangan futsal melakukan *booking* dari pemilihan lapangan futsal sampai melakukan konfirmasi pembayaran
3. Mencetak tiket *booking* untuk digunakan oleh penyewa lapangan futsal ketika akan melakukan *check in booking* lapangan futsal

Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem adalah gambaran umum perancangan sistem yang akan dibangun. Sistem yang akan dibangun adalah aplikasi berbasis *website* dimana basis data dan logika pemrosesan data terletak pada server maka masukan maupun perubahan suatu data dapat langsung tersinkron ke seluruh pengguna aplikasi. Aplikasi memiliki 3 level pengguna yaitu admin, pengelola, dan penyewa. Admin dapat mengelola data pengelola, penyewa, dan lapangan, mengelola *Booking* lapangan, maupun pengiriman dana kepada pengelola. Pengelola adalah yang mengakses *website marketplace* penyewaan lapangan futsal dan dapat menambahkan lapangan futsal dan

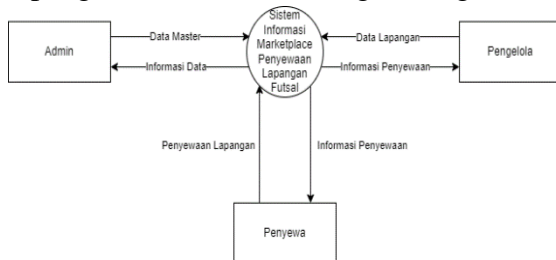
mengelola lapangan futsal. Penyewa adalah yang mengakses *website marketplace* penyewaan lapangan futsal dan dapat melakukan penyewaan lapangan futsal. Arsitektur sistem dapat dilihat pada gambar 3 berikut:



Gambar 3 Arsitektur Sistem

Data Flow Diagram (DFD)

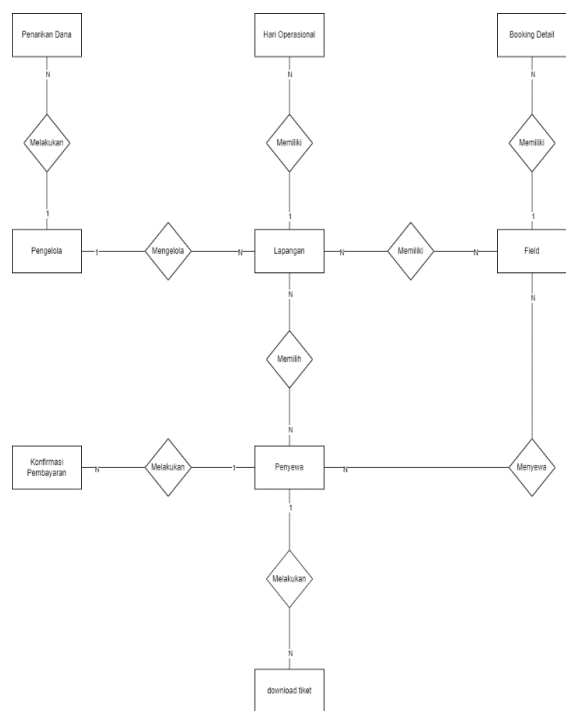
DFD merupakan suatu cara atau metode untuk membuat rancangan sebuah sistem yang mana berorientasi pada alur data yang bergerak pada sebuah sistem nantinya. *Data Flow Diagram (DFD)* adalah sebuah alat yang menggambarkan aliran data sampai sebuah sistem selesai, dan kerja atau proses dilakukan dalam sistem tersebut (Indrajani, 2018b). Berikut adalah diagram konteks sistem *marketplace* penyewaan lapangan futsal di Kota Singkawang:



Gambar 4 Diagram Konteks Sistem

1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data dengan menggunakan kardinalitas relasi. Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan entitas pada entitas yang lain (Ladjamudin, 2005).

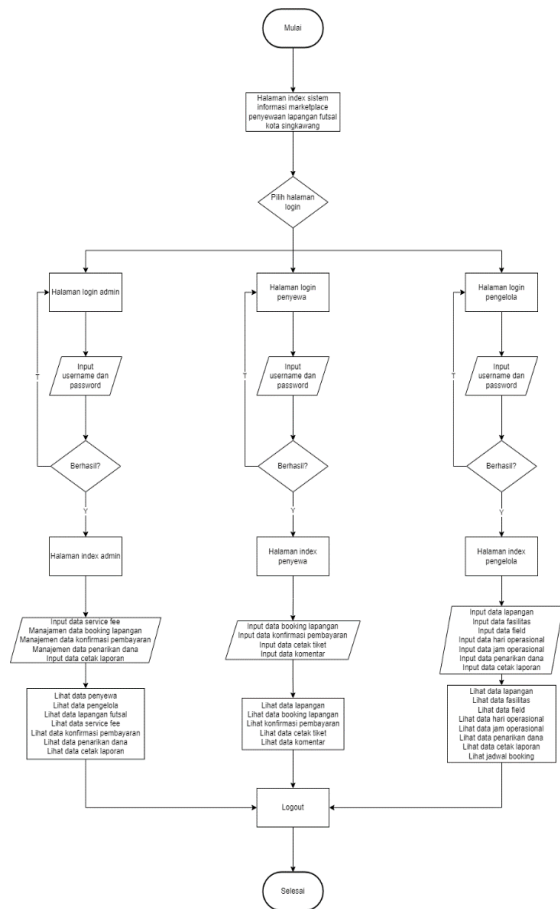


Gambar 5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Flowchart

Flowchart adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. *Flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Biasanya mempermudah penyelesaian masalah yang

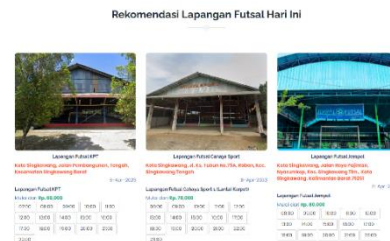
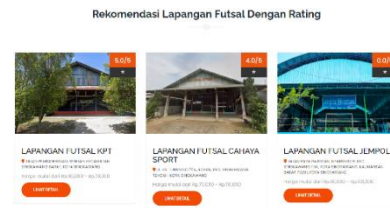
khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut (Indrajani, 2018).



Gambar 6 Flowchart.

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN Dashboard Penyewa

Menu halaman dashboard merupakan halaman yang pertama tampil saat mengakses *website* Futsal Marketplace. Pada halaman utama ini menampilkan informasi rekomendasi *venue* yang ada di Futsal Marketplace.



Gambar 7 Dashboard Penyewa

Antarmuka Menu Pencarian Penyewa

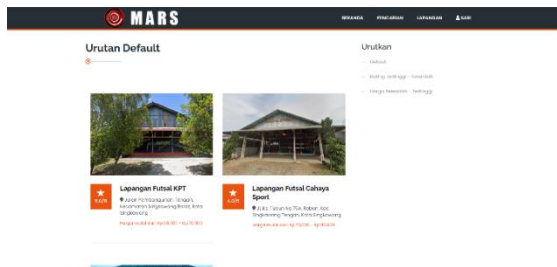
Pada halaman pencarian, penyewa dapat mencari lapangan sesuai dengan pilihan tanggal dan jam.



Gambar 8 Antarmuka Menu Pencarian Penyewa

Antarmuka Menu Lapangan Penyewa

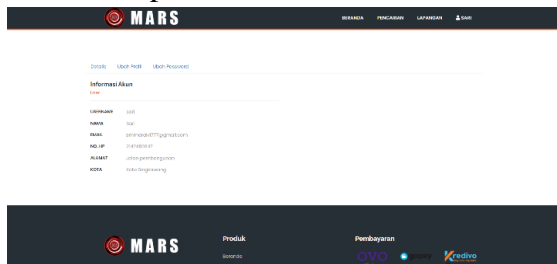
Pada halaman lapangan, penyewa dapat melihat *venue* yang sudah terdaftar pada Futsal Marketplace. Informasi *venue* yang ditampilkan yaitu nama *venue*, alamat *venue* dan gambar *venue*.



Gambar 9 Antarmuka Menu Lapangan Penyewa

Antarmuka Menu Profil Penyewa

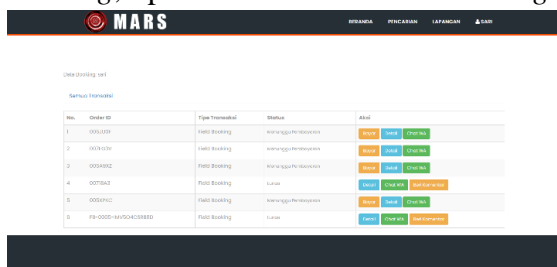
Pada menu profil, menampilkan profil penyewa yang terdiri dari *username*, nama, *email*, no hp, alamat.



Gambar 10 Antarmuka Menu Profil Penyewa

Antarmuka Menu Transaksi Penyewa

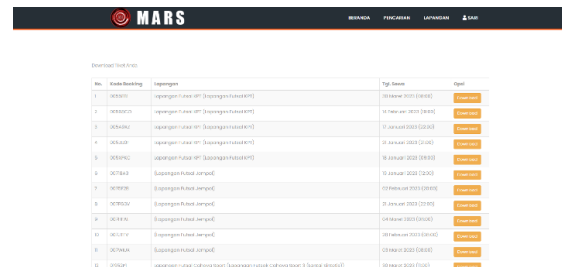
Pada halaman transaksi, penyewa dapat melihat histori transaksi *Booking* lapangan. Data-data transaksi *Booking* lapangan yang ditampilkan yaitu kode *Booking*, tipe transaksi dan status *Booking*.



Gambar 11 Antarmuka Menu Transaksi Penyewa

Antarmuka Menu Tiket Penyewa

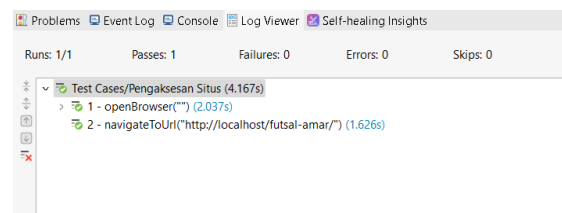
Pada halaman tiket, penyewa dapat mencetak tiket untuk pemakaian lapangan yang sudah disewa, informasi tiket terdiri dari kode *Booking*, lapangan dan tanggal sewa.



Gambar 12 Antarmuka Menu Tiket Penyewa

Pengujian Blackbox

Pada penelitian ini *black box testing* akan menggunakan aplikasi pengujian otomatis yaitu *Katalon Studio*. Pada *Katalon Studio* pengujian sistem menggunakan *test case* yang dilakukan dengan cara melakukan *record* setiap respons dalam satu unit pengujian. Adapun pengujian dengan jumlah 39 pengujian, berikut salah satu contoh pengujian *black box*:



Gambar 13 Pengujian Blackbox

Pengujian UAT (User Acceptance Test)

Kuesioner dikelompokkan menjadi 3 aspek yaitu aspek rekayasa perangkat lunak untuk menilai kualitas dari aplikasi, aspek fungsionalitas untuk menilai kinerja dari semua layanan yang ada pada aplikasi, dan aspek komunikasi visual untuk menilai tampilan dari aplikasi. UAT akan diisi oleh satu responden pada masing-masing pengguna aplikasi dengan memberi tanggapan terhadap aplikasi yang telah dibuat.

Responden admin memiliki bobot 80 dari jumlah bobot total 80 sehingga memiliki persentase $(80/80) \times 100\% = 100\%$. Pilihan sangat baik (5) yang dipilih

responden pengguna admin berjumlah 80 dan memiliki persentase $(80/80) \times 100\% = 100\%$.

Responden pengelola memiliki bobot 138 dari jumlah bobot total yaitu 150 sehingga memiliki persentase $(138/150) \times 100\% = 92\%$. Pilihan baik (4) yang dipilih responden pengelola berjumlah 48 dan memiliki persentase $(48/150) \times 100 = 32\%$. Pilihan sangat baik (5) yang dipilih responden pengelola berjumlah 90 dan memiliki persentase $(90/150) \times 100 = 60\%$.

Responden penyewa memiliki bobot 198 dari jumlah bobot total yaitu 210 sehingga memiliki persentase $(198/210) \times 100\% = 94,2\%$. Pilihan baik (4) yang dipilih responden penyewa berjumlah 48 dan memiliki persentase $(48/210) \times 100\% = 22,8\%$. Pilihan sangat baik (5) yang dipilih responden penyewa berjumlah 150 dan memiliki persentase $(150/210) \times 100\% = 71,4\%$.

Hasil persentase ini membuktikan bahwa Sistem Informasi *Marketplace* Penyewaan Lapangan Futsal di Kota Singkawang Berbasis *Website* sangat memuaskan dan sesuai harapan.

KESIMPULAN

1. Pada aplikasi ini penyewa dapat melakukan penyewaan mulai dari pencarian lapangan sampai melakukan pembayaran
2. Pada aplikasi ini pengelola lapangan dapat mengelola lapangannya yang telah terdaftar di dalam *marketplace*
3. Pada aplikasi ini admin *marketplace* dapat mengelola *marketplace*
4. Pengujian *black box* dengan pengujian otomatis yaitu *katalon studio* untuk menguji fungsionalitas aplikasi seperti proses *input*, *edit*, *delete*, dan menampilkan data berjalan dengan baik

tanpa adanya kesalahan ataupun *error* dari aplikasi.

5. Hasil pengujian UAT (*User Acceptance Test*) pada admin, penyewa lapangan, pengelola lapangan dengan jumlah 7 orang responden memiliki persentase 100%, 92%, dan 94,2% yang menunjukkan bahwa Sistem Informasi *Marketplace* Penyewaan Lapangan Futsal di Kota Singkawang Berbasis *Website* sangat memuaskan dan sesuai Harapan.

Saran

1. Memperbaiki proses transaksi pembayaran pesanan yaitu agar proses pembayaran dilakukan otomatis oleh sistem tanpa perlu penyewa melakukan verifikasi dengan cara mengirim foto bukti pembayaran
2. Menambah fitur member atau langganan bulanan sehingga penyewa akan mendapatkan keuntungan dari mendaftar member atau langganan bulanan, seperti cukup sekali *booking* saja untuk bermain pada waktu yang sama, mendapatkan diskon ketika *booking* lebih dari satu jam
3. Menambah *user* untuk pemilik lapangan, sehingga pemilik lapangan juga dapat mengawasi lapangan futsal yang terdaftar di dalam *marketplace* penyewaan lapangan futsal.
4. Menambah fitur jual beli makanan, minuman, atau alat-alat untuk bermain futsal yang dijual di lapangan futsal, sehingga penyewa lapangan futsal dapat melakukan semua transaksi pembelian di dalam aplikasi

DAFTAR PUSTAKA

- Alatas, H. (2013). *Responsive Web Design Dengan PHP Dan Bootstrap*. Lokomedia, 1(3).

- Anwar, K., Kurniawan, L. D., Rahman, M. I., & Ani, N. (2020). *Aplikasi Marketplace Penyewaan Lapangan Olahraga Dari Berbagai Cabang Dengan Metode Agile Development*. Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer), 9(2). <https://doi.org/10.32736/Sisfokom.V9i2.905>
- Arta, P. S. (2018). *Rancang Bangun Sistem Informasi Marketplace Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web*. Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika, 4(2). <https://doi.org/10.26905/Jtmi.V4i2.2229>
- Duckett, J. (2010). *Beginning Web Programming With HTML, XHTML, And CSS*. Wiley Publishing.
- Gunawan, W. (2010). *Kebut Sehari Menjadi Master PHP*. Genius Publisher.
- Hidayat, A. N., Iskandar, D., & Nofiyati, N. (2021). *Sistem Informasi Marketplace Penyewaan Barang Berbasis Web Dengan Framework Laravel*. Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika, 1(2). <https://doi.org/10.54082/Jiki.9>
- Indrajani. (2018a). *Perancangan Basis Data Dalam All In 1*. Perancangan Basis Data Dalam All In 1.
- Indrajani. (2018b). *Perancangan Basis Data Dalam All In 1*. Perancangan Basis Data Dalam All In 1.
- Ladjamudin, A. Bin. (2005). *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu.
- Maryati. (2012). *Mengenal Olahraga Futsal*. PT Balai Pustaka (Persero).
- Perry, W. E. (2006). *Effective Methods For Software Testing 3rd Edition*. Wiley Publishing.
- Pressman, R. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I*. Jurnal Informa Politeknik Indonusa Surakarta ISSN, 4(1).
- Roger, S. Pressman, Ph. D. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7 : Buku 1*. In *Teknoif* (Vol. 2, Issue 1).
- Subekti, R., & Tjitrosudibio, R. (1996). *Kitab Undang-Undang Hukum Perdata*. PT Pradnya Paramita.
- Turban. (2015). *Social Commerce*. Springer International Publishing AG.