

---

**PERANCANGAN APLIKASI RESERVASI FUTSAL  
DI MATARAM BERBASIS DESKTOP DAN ANDROID**<sup>1</sup>Irwan Florensals, <sup>2</sup>Ahmat Adil<sup>1</sup>Mahasiswa, <sup>2</sup>Dosen Teknik Informatika STMIK Bumigora Mataram  
Jl. Ismail Marzuki Mataram, NTB. Telp (0370) 634 498, Fax (0370) 638 369  
<sup>1</sup>[florensals88@gmail.com](mailto:florensals88@gmail.com), <sup>2</sup>[adilahmat@gmail.com](mailto:adilahmat@gmail.com)**ABSTRAK**

Seiring dengan tingkat mobilitas yang tinggi, beberapa tahun terakhir tengah marak perangkat bergerak atau mobile device. Salah satu perangkat mobile yang paling pesat adalah handphone dimana rata-rata orang memilikinya. Handphone yang sedianya hanya sebagai alat komunikasi, saat ini sudah lebih dari fungsi dasarnya. Berbagai macam fitur telah ditanamkan. Hal ini tak lepas dari penggunaan sistem operasi pada handphone. Layaknya pada komputer, handphonedpun dapat di install berbagai macam perangkat lunak yang di inginkan. Berkaitan dengan hal itu semua, penulis memiliki rasa ketertarikan merancang perangkat lunak untuk reservasi futsal pada platform mobile Android. Futsal merupakan sebuah usaha yang bergerak dibidang jasa penyedia sarana olahraga yang saat ini perlu mengikuti perkembangan teknologi agar konsumen semakin puas terhadap layanan yang diberikan. Pelayanan yang ada saat ini masih berjalan secara manual. Petugas masih memanfaatkan buku manual dalam melakukan transaksi dan manajemen jadwal lapangan. Proses reservasi juga cukup merepotkan petugas karena pelanggan sering melakukan pemesanan secara mendadak. Terutama pada saat pelanggan datang secara bersamaan juga membuat petugas kerepotan dalam menangani proses reservasi sehingga menimbulkan kekecewaan pada pelanggan. Diperlukan adanya sistem untuk meminimalisasi masalah tersebut, diantaranya merancang sistem yang dapat meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan. Sistem dirancang mampu menangani proses reservasi, pengecekan jadwal, pendaftaran member, pembayaran dan pelunasan reservasi lapangan dan pencarian lokasi futsal. Aplikasi reservasi lapangan futsal berbasis Android dan VB.Net ini bertujuan untuk mempermudah pelanggan futsal dalam melakukan reservasi lapangan dan membantu pihak pengelola futsal dalam hal melakukan proses transaksi secara terkomputerisasi. Dengan adanya aplikasi ini pelanggan dapat melakukan reservasi secara lebih cepat dan mudah dengan sistem android.

**Kata Kunci:** *Futsal, Android, Reservasi, Penjadwalan*

**ABSTRACT**

*Along with the high level of mobility, in recent years there has been a proliferation of mobile devices. One of the fastest mobile devices is a cellphone where the average person has it. Mobile phones that were originally only as communication devices are now more than basic functions. Various kinds of features have been embedded. This is not separated from the use of operating systems on mobile phones. Like the computer, the cellphone can be installed various kinds of software that you want. In this regard, the author has an interest in designing software for futsal reservations on the Android mobile platform. Futsal is a business engaged in providing sports facilities that currently need to keep up with technology so that consumers are more satisfied with the services provided. The current service is still running manually. Officers still use manuals in conducting transactions and management of field schedules. The reservation process is also quite inconvenient because the customer often orders suddenly. Especially when customers come together also make the clerks inconvenient in handling the reservation process, causing disappointment to customers. A system is needed to minimize these problems, including designing a system that can improve service to customers. The system is designed to be able to handle the reservation process, check schedules, member registration, payment and repayment of field reservations and search for futsal locations. This application for futsal field based on Android and VB.Net aims to facilitate futsal customers in making field reservations and helping futsal managers in conducting computerized transaction processing. With this application customers can make reservations faster and easier with the Android system.*

**Keyword :** *Futsal, Android, Reservations, Scheduling*

**I. PENDAHULUAN**

Seiring dengan tingkat mobilitas yang tinggi, beberapa tahun terakhir tengah marak perangkat bergerak atau *mobile device*. Salah satu perangkat *mobile* yang paling pesat adalah *handphone* dimana rata-rata orang memilikinya. *Handphone* yang sedianya hanya sebagai alat

komunikasi, saat ini sudah lebih dari fungsi dasarnya. Berbagai macam fitur telah ditanamkan. Hal ini tak lepas dari penggunaan sistem operasi pada *handphone*. Layaknya pada komputer, *handphonedpun* dapat di *install* berbagai macam perangkat lunak yang di inginkan. Berkaitan dengan hal itu semua, penulis memiliki rasa ketertarikan merancang

perangkat lunak untuk reservasi futsal pada *platform mobile* Android.

Kata futsal sendiri berarti sepak bola dalam ruangan. Kata futsal berasal dari kata “fut” yang diambil dari kata futbol atau futebol, yang dalam bahasa Spanyol dan Portugal berarti sepakbola. Dan “sal” yang diambil dari kata sala atau salao yang berarti di dalam ruangan. Kata ini diperkenalkan oleh FIFA ketika mengambil alih futsal pada tahun 1989 [1].

Futsal merupakan sebuah usaha yang bergerak dibidang jasa penyedia sarana olahraga yang saat ini perlu mengikuti perkembangan teknologi agar konsumen semakin puas terhadap layanan yang diberikan. Pelayanan yang ada saat ini masih berjalan secara manual. Petugas masih memanfaatkan buku manual dalam melakukan transaksi dan manajemen jadwal lapangan. Proses reservasi juga cukup merepotkan petugas karena pelanggan sering melakukan pemesanan secara mendadak. Terutama pada saat pelanggan datang secara bersamaan juga membuat petugas kerepotan dalam menangani proses reservasi sehingga menimbulkan kekecewaan pada pelanggan.

Diperlukan adanya sistem untuk meminimalisasi masalah tersebut, diantaranya merancang sistem yang dapat meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan. Sistem dirancang mampu menangani proses reservasi, pengecekan jadwal, pendaftaran member, pembayaran dan pelunasan reservasi lapangan dan pencarian lokasi futsal.

Berdasarkan dari latar belakang di atas dapat di rumuskan suatu permasalahan yaitu :

1. Bagaimana membuat perancangan sistem reservasi dan penjadwalan serta pembayaran lapangan dalam sistem basis data?
2. Bagaimana menerapkan kombinasi VB.Net dan Basic4Android?
3. Bagaimana melakukan pengecekan lapangan atau jadwal lapangan dengan satu aplikasi untuk beberapa tempat futsal yang berada di daerah mataram berbasis android?
  - a. Pelanggan dapat melakukan reservasi secara online tanpa harus mendatangi tempat futsal.
  - b. Memudahkan pelanggan untuk mengecek lokasi futsal yang terdaftar pada aplikasi.
  - c. Informasi lapangan futsal lebih jelas.
  - d. Proses pendaftaran member bisa dilakukan secara online.
  - e. Pembatalan reservasi dapat dilakukan secara online.

## II. METODOLOGI

### 1. Perencanaan

Tahap ini dilakukan untuk memperoleh data, kebutuhan, aturan dan proses reservasi lapangan. Adapun teknik yang digunakan adalah:

- a. Observasi  
Observasi dilakukan di 5 lokasi lapangan futsal yang berada di daerah Mataram yaitu:
  1. Krisna Futsal
  2. Ponar Futsal
  3. UFC Futsal
  4. Pagutan Futsal
  5. Qiyu Futsal
- b. Wawancara  
Teknik ini dilakukan untuk mengumpulkan data melalui wawancara terhadap pihak pengelola futsal yang berkaitan dengan registrasi reservasi futsal, member, pembayaran dan penjadwalan.
- c. Literatur  
Mempelajari konsep, metode, teknik, maupun informasi dari berbagai sumber seperti internet, buku, jurnal, maupun artikel ilmiah lainnya yang berkaitan dengan sistem informasi dan materi pendukungnya.
- d. Kuisisioner  
Mengumpulkan data dengan mengirim pertanyaan untuk diisi sendiri oleh responden, dilakukan dengan menyebar *form* kuisisioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan meliputi penilaian perancangan aplikasi reservasi lapangan futsal. Penggunaan kuisisioner bertujuan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan serta mendukung penelitian.

### 2. Analisis

#### A. Analisis Masalah

Setelah melakukan pengumpulan informasi mengenai reservasi dan penjadwalan, maka tahap berikutnya adalah menganalisa masalah antara lain:

- Pihak pengelola futsal masih kesulitan dalam hal pendataan reservasi, dan penjadwalan yang masih manual.
- Sistem informasi yang ada belum dapat memberikan hasil yang maksimal.
- Proses pembatalan pemesanan masih via telepon.
- Proses reservasi dan pendaftaran member masih harus mendatangi tempat futsal.
- Masih menggunakan buku catatan sebagai alat untuk mendata.

#### B. Analisis Kebutuhan Data

Dari hasil identifikasi masalah yang ada, maka kebutuhan yang diperlukan yaitu data inputan, proses yang diolah dan output berupa laporan/informasi:

- Input:
  - a. Data Lokasi Futsal
  - b. Data Lapangan
  - c. Data Tarif Lapangan
  - d. Data Registrasi Pelanggan dan Member
  - e. Data Pengguna
- Proses:
  - a. Pembayaran Pelanggan Umum
  - b. Pembayaran Pelanggan Member
  - c. Penjadwalan
- Output:
  - a. Laporan Pembayaran Member
  - b. Laporan Pendapatan
  - c. Nota Reservasi Futsal
  - d. Nota Pembayaran Member

**C. Analisis Kebutuhan Sistem**

Untuk mendukung pembuatan dan kelancaran aplikasi, maka perangkat lunak, perangkat keras dan sumber daya manusia sangat dibutuhkan. Adapun analisis kebutuhan sistem yang dibutuhkan adalah:

1. Perangkat Lunak

Dalam pembuatan aplikasi ada beberapa perangkat lunak / software yang dibutuhkan antara lain sebagai berikut:

- Microsoft Windows 10 Ultimate
  - Visual Basic.Net 2010 Ultimate
  - Basic4Android.5.02
  - Mysql Server 5.1
  - Navicat Premium 10.0.11
  - MySqlConnection 6.3.3
  - Mysql-Connector-Odbc-5.1.5-win32
  - Crystal Report SAP VB2010
  - Visual Styler
2. Perangkat Keras

Agar bisa berjalan dengan baik dibutuhkan spesifikasi minimum perangkat keras sebagai berikut:

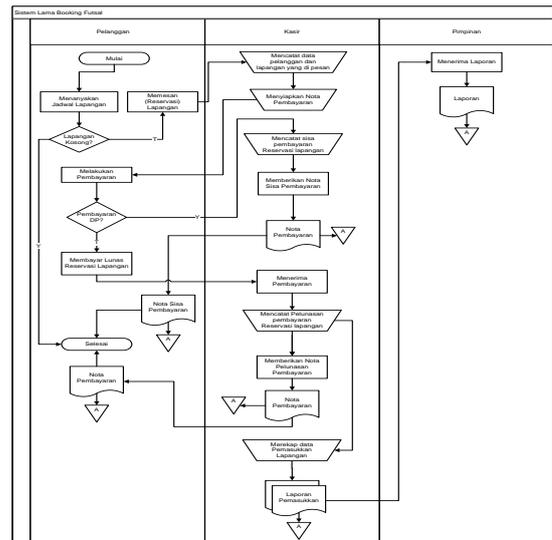
- Prosesor Intel Corei3-4005U, 1.7GHz
  - DDR2 2 GB
  - Hardisk 500 GB
  - LCD 14.1 WXGA
  - Keyboard + Mouse
  - Kabel LAN
  - Internet
  - Smartphone
3. Sumber Daya Manusia (SDM)

Agar sistem bisa digunakan dengan maksimal, maka pengguna dari sistem ini adalah SDM yang mampu untuk mengoperasikan sistem yang dibangun.

**3. Desain Sistem**

**A. Sistem Lama**

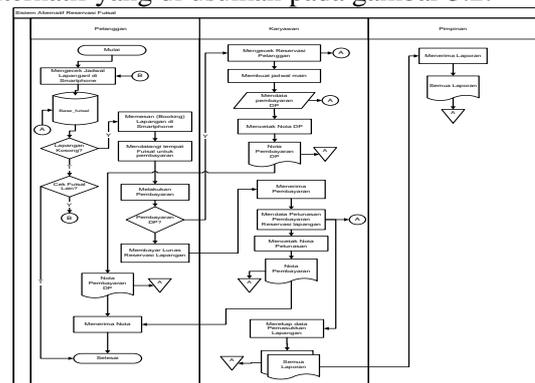
Analisis sistem lama dilakukan untuk mengetahui proses sistem yang sedang berjalan, berikut gambaran sistem yang sedang berjalan di 5 lokasi futsal yang berada di Mataram.



**Gambar 3.1 Flowchart Sistem Lama Reservasi Futsal**

**B. Desain Sistem Alternatif**

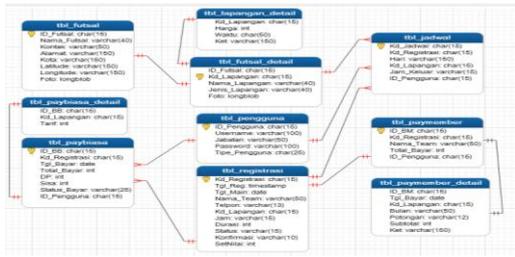
Desain sistem alternatif ini penulis memperbaharui sistem yang sudah ada sebelumnya, hanya saja yang membedakannya adalah pada komponen pengolahan data dengan pemanfaatan komputerisasi (database). Berikut alternatif yang di usulkan pada gambar 3.2.



**Gambar 3.2 Flowchart Sistem Alternatif Reservasi Futsal**

**4. Entity Relationship Diagram (ERD)**

Entity Relationship Diagram (ERD) dari sistem informasi penilaian ini, terlihat pada gambar berikut.

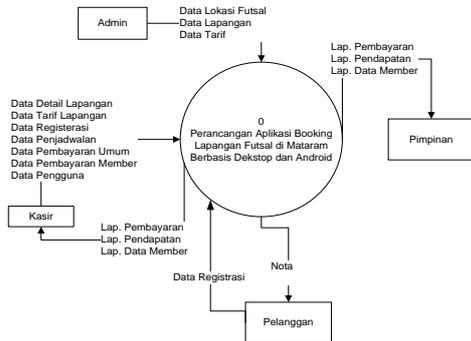


Gambar 3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

5. Diagram Alir Data (DAD)

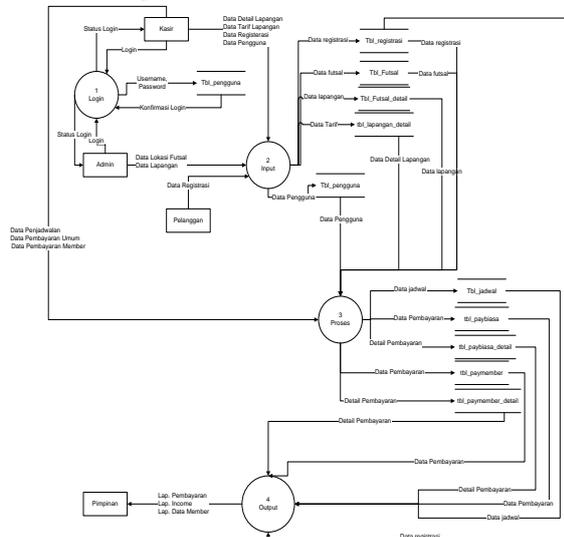
A. Diagram Konteks Level 0

Diagram konteks dibuat untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang diproses.



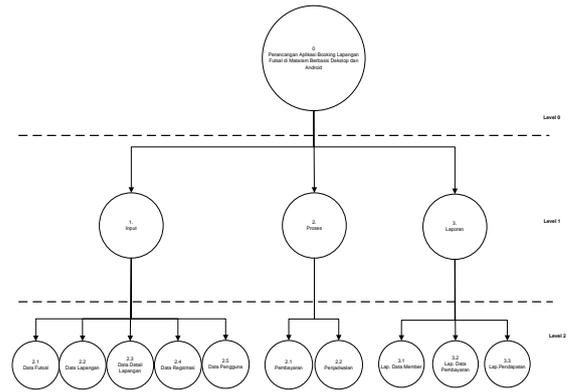
Gambar 3.4 Diagram Konteks (Level 0) Diagram Alir Data Level 1

B. Diagram Alir Data Level 1



Gambar 3.5 Diagram Alir Data Level 1 Diagram Bagan Berjenjang

C. Diagram Bagan Berjenjang



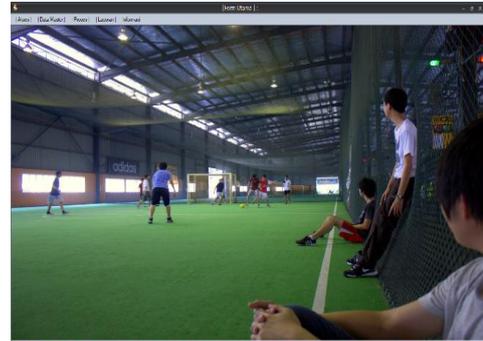
Gambar 3.6 Bagan Berjenjang

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Form-Form Hasil Rancangan

Adapun form-form dari hasil rancangan aplikasi yang telah dibangun dapat diperhatikan pada gambar-gambar berikut ini.

A. Form Menu Utama



Gambar 4.1 Halaman Depan

B. Form Setting Koneksi



Gambar 4.2 Form Setting Koneksi

C. Form Login



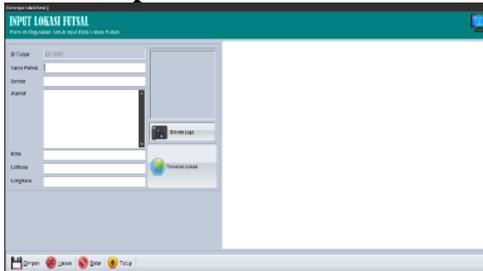
Gambar 4.3 Form Login

D. Form View Lokasi



Gambar 4.4 Form View Lokasi

E. Form Input Lokasi



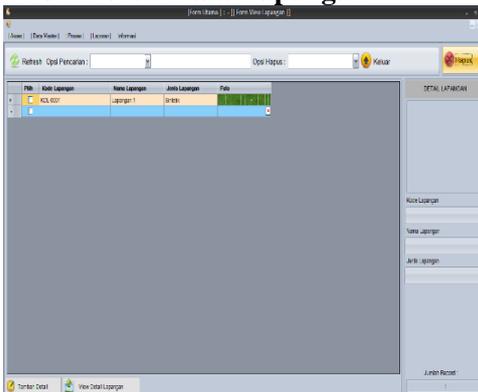
Gambar 4.5 Form Input Lokasi

F. Form Input Data Lapangan



Gambar 4.6 Form Input Data Lokasi

G. Form View Data Lapangan



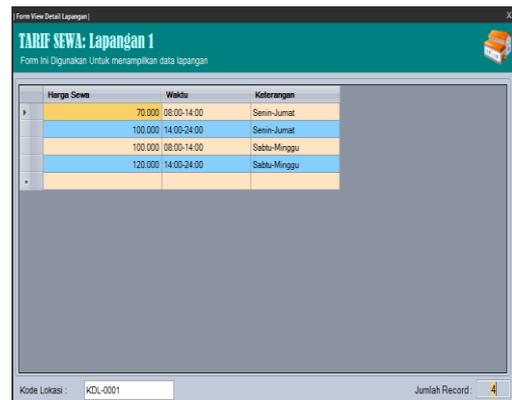
Gambar 4.7 Form View Data Lapangan

H. Form Input Data Detail Lapangan



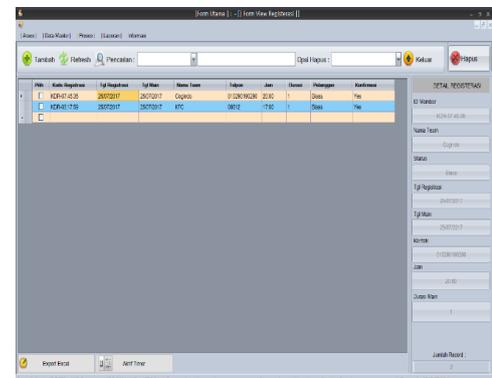
Gambar 4.8 Form Input Detail Lapangan

I. Form View Detail Lapangan



Gambar 4.9 Form View Detail Lapangan

J. Form View Data Registrasi



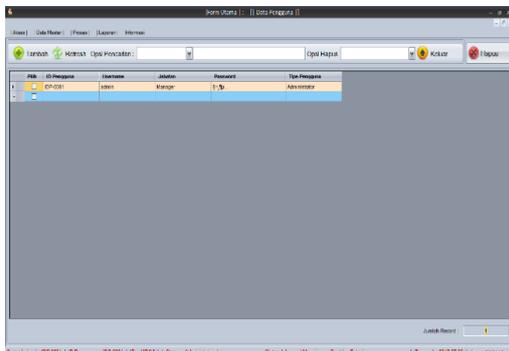
Gambar 4.10 Form View Data Registrasi

K. Form Input Data Registrasi



Gambar 4.11 Form Input Data Registrasi

L. Form View Data Pengguna



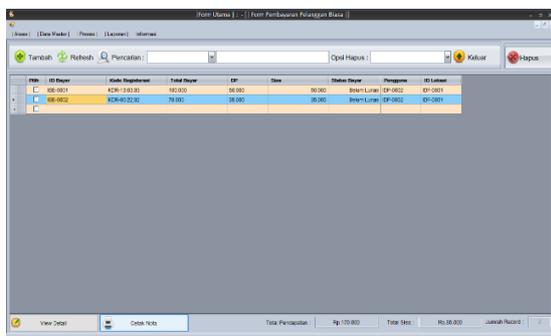
Gambar 4.12 Form View Data Pengguna

M. Form Input Data Pengguna



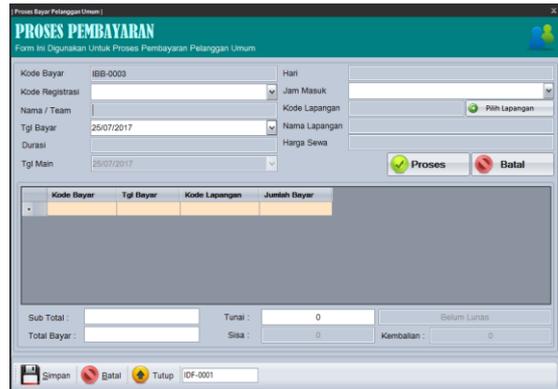
Gambar 4.13 Form Input Data Penngguna

N. Form View Pembayaran Pelanggan



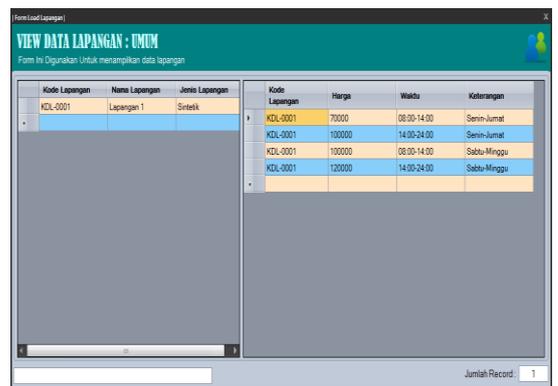
Gambar 4.14 Form View Pembayaran Pelanggan

O. Form Proses Pembayaran Pelanggan



Gambar 4.15 Form Pembayaran Pelanggan

P. Form Load Lapangan



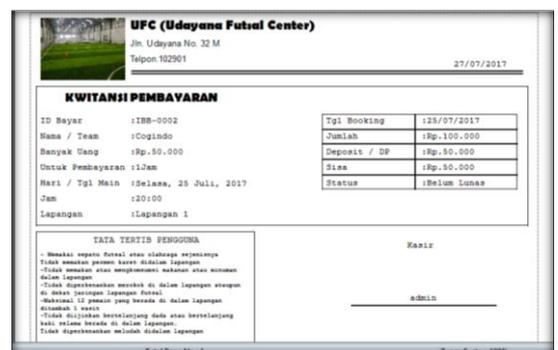
Gambar 4.16 Form Load Lapangan

Q. Form Detail Pembayaran



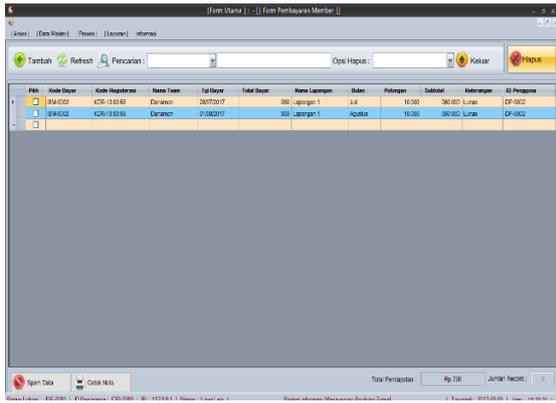
Gambar 4.17 Form Detail Pembayaran

R. Nota Pembayaran Pelanggan



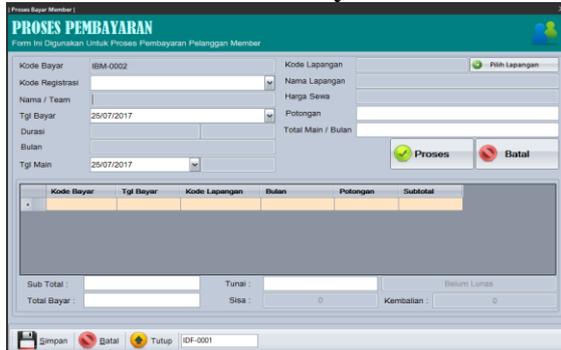
Gambar 4.18 Nota Pembayaran Pelanggan

S. Form View Pembayaran Member



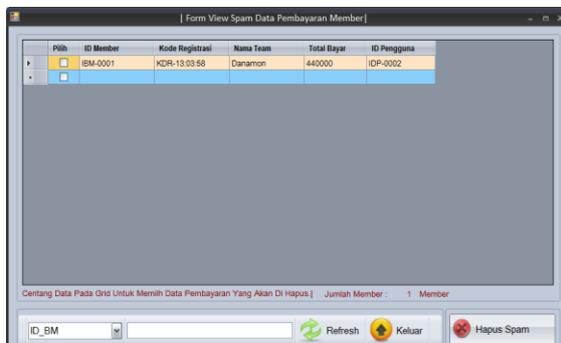
Gambar 4.19 Form View Pembayaran Member

T. Form Proses Pembayaran Member



Gambar 4.20 Form Proses Pembayaran Member

U. Form Detail Pembayaran Member



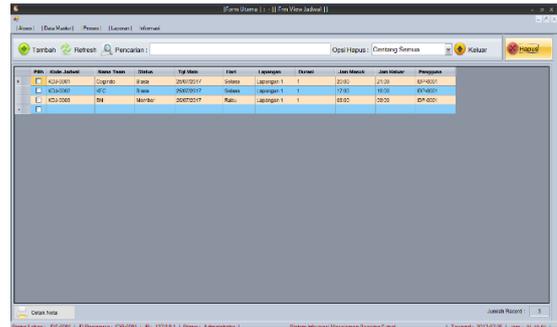
Gambar 4.21 Form Detail Pembayaran Member

V. Nota Pembayaran Member



Gambar 4.22 Nota Pembayaran Member

W. Form View Jadwal



Gambar 4.23 Form View Jadwal Form Proses Penjadwalan

X.



Gambar 4.24 Form Proses Penjadwalan Laporan Pembayaran Member

Y.



Gambar 4.25 Laporan Pembayaran Member Laporan Pendapatan

Z.



Gambar 4.26 Laporan Pendapatan

AA. Form Utama Aplikasi Android



**Gambar 4.27 Form Utama Aplikasi Android**  
**BB. Form List Futsal**



**Gambar 4.28 Form List Futsal**  
**CC. Form View Lapangan**

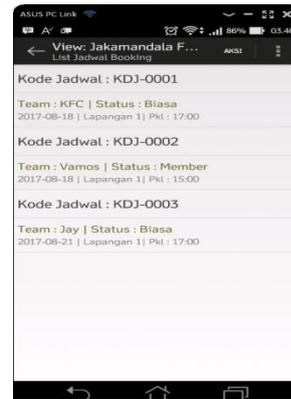


**Gambar 4.29 Form View Lapangan**

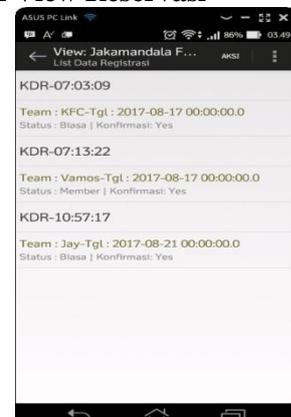
**DD. Form View Detail Lapangan**



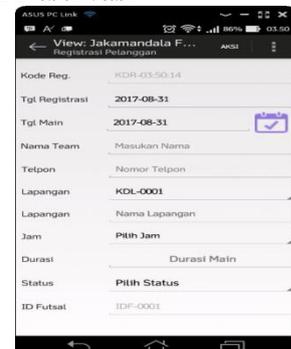
**Gambar 4.30 Form View Detail Lapangan**  
**EE. Form List Jadwal**



**Gambar 4.31 Form List Jadwal**  
**FF. Form View Reservasi**



**Gambar 4.32 Form View Reservasi**  
**GG. Form Reservasi**

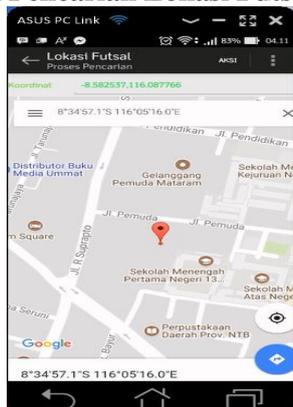


**Gambar 4.33 Form Reservasi**  
**HH. Form Pembatalan Reservasi**



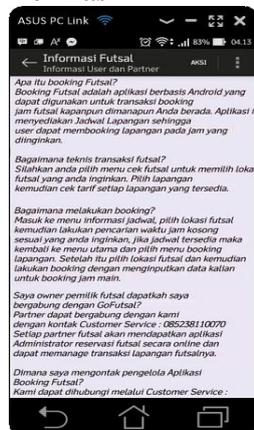
## Gambar 4.34 Form Pembatalan Reservasi

### II. Form Pencarian Lokasi Futsal



Gambar 4.35 Form Pencarian Lokasi

### JJ. Form Informasi



Gambar 4.36 Form Informasi

## IV. SIMPULA DAN SARAN

### 1. Simpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan dari latar belakang dan penjelasan bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan perbandingan dari aplikasi ini dengan aplikasi yang diangkat sebelumnya, aplikasi ini memiliki kelebihan dalam hal penggunaan database online, google maps, dari sisi pelanggan menggunakan aplikasi android dan dari sisi server (kasir) menggunakan aplikasi desktop.
2. Berdasarkan hasil perhitungan tabulasi kuisioner pengelola dan pelanggan pada Perancangan Aplikasi Reservasi Lapangan Futsal di Mataram Berbasis Dekstop dan Android dapat disimpulkan bahwa **77%** pengelola futsal rata-rata menyatakan setuju dan **75%** pelanggan menyatakan setuju dengan adanya aplikasi yang dibangun, dengan dapat disimpulkan bahwa

aplikasi/produk dapat diterima dengan baik

### 2. Saran

Berdasarkan simpulan diatas dan hasil penulisan bab-bab sebelumnya, penulis dapat mengemukakan saran yaitu:

1. Bagi pengembang yang akan mengembangkan penelitian ini, dapat menyediakan fasilitas chat dengan admin. Agar proses pelayanan informasi dapat diterima dengan baik antara pelanggan dengan admin.
2. Aplikasi ini tidak menyediakan pendaftaran lokasi futsal pada admin, jadi penulis berharap untuk pengembang aplikasi ini dapat menambahkan fitur pendaftaran lokasi futsal bagi pengelola futsal yang ingin bergabung.
3. Proses penyusunan penelitian ini masih terdapat kekurangan dari segi tampilan dan logika aplikasi, di karenakan pembangunan aplikasi penelitian ini menggunakan tools berbayar. Oleh karena itu diharapkan untuk pengembangan selanjutnya menggunakan tools yang bersifat *open source*.

## REFERENSI

- [1] Yudianto, Lukman. 2009. *Taktik Bermain Sepakbola dan Futsal: Visi* 7.Andi.
- [2] Jogyanto, HM. (2005). *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Elex media komputindo, Jakarta. Yogyakarta: ANDI.
- [3] Kurniawan, Feri. (2011). *Buku Pintar Olahraga*. Jakarta: Laskar Aksara.
- [4] Imam Hanafi & Sasminta Christina Yuli Hartati. 2015. *Penerapan Modifikasi Permainan Terhadap Hasil Belajar Shooting pada Permainan Futsal (studi pada peserta ekstrakurikuler Futsal SMP Negeri 28 surabaya*. Universitas Negeri Surabaya. Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Volume 03 Nomor 01 Tahun 2015, 189 – 194. ISSN: 2338-7981.
- [5] Gede Noviada, I Nyoman Kanca, Gede Eka Budi Darmawan. 2014. *Metode Pelatihan Taktis Passing Berpasangan Statis Dan Passing Sambil Bergerak Terhadap*

- Keterampilan Teknik Dasar *Passing Control* Bola Futsal. Universitas Pendidikan Ganesha. Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga (vol 1 tahun 2014).
- [6] Dian Ika Purba Ratna Wijayanti, B. M. & Wara Kushartanti. 2014. Model Tes Keterampilan Dasar Futsal Bagi Pemain Ku 10-12 Tahun *Futsal Basic Skill Test Model For 10-12 Year Age-Group Players*. Universitas Negeri Yogyakarta. Jurnal Keolahragaan, Volume 2 – Nomor 1, 2014.
- [7] Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
- [8] Badriawan, Zaki. 1996. *Sistem Informasi Akutansi*, Edisi II, BPEE. Yogyakarta.
- [9] Fathansyah. (2004). *Sistem Basis Data Lanjut*. Informatika.Bandung.  
..... (2012). *Basi Data*. Informatika.Bandung.
- [10] Agung, Roosce. (2005). Pengenalan Sistem. Gava Media : Jakarta.
- [11] Loudon, Kenneth C dan Jane P. Loudon. [2005]. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Andi Offset: Yogyakarta.
- [12] Gordon B.Davids. (1985). *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Pustaka Binaman Pressindo. Jakarta.
- [13] Kadir, Abdul. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi: Yogyakarta.
- [14] Zakiyudin. [2012]. Sistem Informasi Manajemen. Mitra Wacana Media. Jakarta.
- [15] Leman, 1998. *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. Elex Media Komputindo: Jakarta.
- [16] Subrata, Tata. 2004. *Analisis Sistem Informasi*. Jakarta: Andi Yogyakarta
- [17] Sutabri, Tata. (2004). *Analisa Sistem Informasi Manajemen*. Andi Offset: Yogyakarta. (2005). *Sistem Informasi Manajemen*, Edisi I. Andi: Yogyakarta.
- [18] Ladjamudin, AL-Bahra Bin.2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Jakarta: Graha Ilmu.