



## JURNAL MANAJEMEN INFORMATIKA

Halaman Jurnal: <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jumika/>

Halaman LPPM STMIK DCI : <http://lppm.stmik-dci.ac.id/>



### SISTEM PEMROGRAMAN APLIKASI PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL DI ANJANI BERBASIS ANDROID (FUTSAL MOBILE)

**Ismi Ismaya**

Prodi Manajemen Informatika, STMIKDCI

Email : ismiismaya123@gmail.com

#### ABSTRAK

Pada saat ini, kebutuhan terhadap informasi-informasi berbasis komputer sangat dibutuhkan. Perkembangan dan kemajuan teknologi informatika yang sangat cepat mempengaruhi berbagai segi kehidupan dalam masyarakat. Hal ini menyebabkan terjadinya perubahan sistem pada dunia kerja dan bisnis yang berdampak juga pada perubahan mekanisme kerja. Di dalam dunia bisnis, khususnya dalam olahraga futsal tentunya juga membutuhkan informasi-informasi untuk mengefisienkan dan mengefektifkan proses-proses pemesanan (*booking*) yang ada di dalamnya. Pengelolaan dan pengolahan data yang masih dilakukan secara manual, terkadang dapat menimbulkan kesalahan data yang disebabkan oleh faktor kesalahan manusia.

Atas dasar identifikasi masalah yang telah dipaparkan, penulis mencoba membuat tugas akhir mengenai perancangan “Sistem pemrograman aplikasi pemesanan lapangan futsal di anjani berbasis android (Futsal *mobile*)”.

Untuk mengatasi masalah ini, perancangan aplikasi ini adalah solusi terbaik karena penyampaian informasi dan pemesanan dikelola secara *online*. Dengan adanya perancangan aplikasi android ini pelangga

**Kata Kunci : Aplikasi, Pemesanan Lapangan Futsal, Android**

#### I. PENDAHULUAN

Di zaman yang modern ini, masyarakat khususnya para orang dewasa termasuk para remaja banyak yang gemar berolahraga. Olahraga

yang mereka pilih bermacam-macam, namun belakang ini olahraga yang populer yang banyak diminati khususnya di kalangan para remaja adalah Futsal. Futsal menjelma

menjadi salah satu olahraga yang paling digemari oleh masyarakat Indonesia.

Saat ini dunia telah mengenal suatu teknologi yang dinamakan internet. Semua orang dapat berkomunikasi dengan orang lain dari berbagai belahan dunia melalui internet. Penggunaan internet yang semakin luas menjadikan aplikasi android sebagai salah satu aplikasi yang mudah di akses oleh semua orang.

Teknologi internet dan teknologi android digunakan sebagai alat bantu dalam sistem pemesanan (*booking*) secara *online* yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Sistem ini diharapkan dapat menggantikan cara *booking*/pemesanan secara konvensional, seperti pertemuan empat mata, janji, atau melalui telepon, penulisan janji melalui kertas, dll.

Untuk itu, dalam Studi Kasus ini, penulis akan membuat sistem berbasis android untuk menangani masalah pemesanan/*booking* lapangan futsal sehingga dapat memudahkan pengelola. Disamping itu, pihak *customer service*/pelanggan akan merasa dimudahkan dalam menggunakan pelayanan tersebut.

Dalam Studi Kasus yang berjudul "Sistem Pemrograman Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Di Anjani Berbasis Android (*Futsal Mobile*)". Penulis mengimplementasikan sistem berbasis android yang dilengkapi dengan fitur informasi jadwal lapangan serta pemesanan lapangan futsal.

Dalam penelitian Studi Kasus yang berjudul "Sistem Pemrograman

Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Di Anjani Berbasis Android (*Futsal Mobile*)". Dalam penelitiannya membahas tentang perancangan sistem yang akan dibuat adalah Sistem Pemrograman Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Di Anjani Berbasis Android (*Futsal Mobile*)".

Dalam penelitian Studi Kasus yang berjudul "Sistem Pemrograman Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Di Anjani Berbasis Android (*Futsal Mobile*) menggunakan metode *Waterfall* berbasis Android". Dalam penelitian ini membahas suatu sistem aplikasi *Mobile Phone* yang dapat memudahkan pelanggan dalam pemesanan lapangan futsal. Dalam aplikasi ini memanfaatkan salah satu metode yang sudah terintegrasi di dalam perangkat mobile berbasis sistem operasi android yaitu Metode *Waterfall*. Dengan Aplikasi ini diharapkan dapat membantu para pelanggan dalam pemesanan/*booking* lapangan futsal.

Dalam penelitian ini, yang melatarbelakangi penulis membuat Sistem Aplikasi futsal ini adalah sering melihat dan mendengar teman dan masyarakat terutama para remaja yang membicarakan *booking* lapangan futsal, yang kadang sering di *cancel* terutama dalam proses *booking* dengan alasan hujan serta alasan lainnya. Penulis terinspirasi untuk membuat "**Sistem Pemrograman Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Di Anjani Berbasis Android (*Futsal Mobile*)**" yang diharapkan dapat membantu mempermudah dalam proses *booking*/pemesanan lapangan futsal dengan sistem Android.

## II. LANDASAN TEORI

### 1. Sistem Pemrograman

Sistem Pemrograman adalah Perangkat Lunak sistem yang bertugas untuk melakukan *control* dan manajemen perangkat keras serta operasi-operasi dasar sistem, pemrograman sistem juga merupakan sesuatu kegiatan merancang dan mengimplementasikan program, atau dengan kata lain sistem program adalah *software* pada lapisan pertama yang disimpan pada lapisan memori komputer dan merupakan program pertama yang dijalankan pada saat komputer dinyalakan (Setelah BIOS), pemrograman sistem juga membantu mengeksekusi secara efektif (*General User Computasi*) berguna untuk memenuhi kebutuhan sistem komputer.

### 2. Android

#### a. Pengertian Android

Android adalah sistem operasi untuk perangkat bergerak (*mobile*) yang awalnya dikembangkan oleh Android Inc. Salah satu pencipta dari Android adalah Andy Rubin, yang kini sering disebut sebagai “Bapak Android”.

#### b. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung digunakan untuk memudahkan dalam pembangunan sistem informasi. Adapun perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah sebagai berikut :

##### 1) PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman web yang bersifat dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat suatu halaman itu diminta oleh *client*. PHP juga bersifat *open source*

sehingga setiap orang dapat menggunakan secara gratis.

##### 2) Data Base

*Database* merupakan “jiwa” dari sebuah aplikasi. Sebab dengan memanfaatkan *database*, semua fitur, *tool*, menu, dan fasilitas lainnya yang ada di dalam aplikasi, dapat terhubung satu sama lainnya. *Database* tidak hanya sekedar tempat penyimpanan data. *Database* bisa digunakan untuk memfasilitasi *user* yang membutuhkan pemrosesan data baik untuk analisa maupun evaluasi. *Database* merupakan kumpulan data yang disimpan dalam komputer.

##### 3) HTML (*Hyper Text Markup Language*)

*Hypertext Markup language* merupakan suatu bahasa yang dikenal oleh *web browser* untuk menampilkan informasi seperti teks, gambar, suara, animasi, bahkan video.

##### 4) MySQL (*My Structure Query Language*)

Salah satu program yang digunakan untuk mengolah dan mengelola *database* adalah MySQL yang memiliki kumpulan prosedur dan struktur sedemikian rupa sehingga mempermudah dalam menyimpan, mengatur, dan menampilkan data. MySQL (*My Structure Query 13 Language*) adalah salah satu *DataBase Management System* (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti *Oracle*, *MS SQL*, *Postagre SQL*, dan lainnya. MySQL berfungsi untuk mengolah *database* menggunakan bahasa SQL. MySQL bersifat *open source* sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis. Pemrograman PHP juga sangat mendukung atau *support* dengan *database* MySQL.

Beberapa kelebihan yang dimiliki oleh MySQL sebagai berikut:

- a) Bersifat *open source*, yang memiliki kemampuan untuk dikembangkan lagi.
  - b) Memiliki bahasa SQL (*Structure Query Language*) yang mempunyai *standart* bahasa dulia dalam pengelolaan data.
  - c) Super *performance* dan *reliable*, tidak bisa diragukan, pemrosesan databasenya sangat cepat dan stabil.
  - d) Sangat mudah dipelajari (*ease touse*).
  - e) Memiliki dukungan *support (group)* pengguna MySQL.
  - f) Mampu lintas *platform*, dapat berjalan diberbagai sistem operasi.
  - g) *Multiuser*, di mana MySQL dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami konflik.
- 5) XAMPP

Xampp adalah salah satu paket *software web server* yang terdiri dari *Apache*, *Mysql*, *Php* dan *PhpMyAdmin*. Proses instalasi xampp sangat mudah, karena tidak perlu memerlukan konfigurasi *Apache*, *Php*, dan *Mysql* secara manual, xampp melakukan instalasi dan konfigurasi secara otomatis.

#### 6) Delphi RAD 10.3

Delphi adalah sebuah *IDE Compiler* untuk bahasa pemrograman Pascal dan lingkungan pengembangan perangkat lunak yang digunakan untk merancang suatu aplikasi program.

*IDE (Integrated Development Environment)* adalah program komputer yang memiliki beberapa

fasilitas yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak.

### III. ANALISIS MASALAH

Sistem pemesanan lapangan yang masih manual, membuat permasalahan bagi setiap orang terutama para pecinta olahraga futsal. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem pemesanan/*booking* lapangan futsal yang mampu mengatasi permasalahan diatas dan menjadikan proses pemesanan lapangan lebih efektif dan efisien untuk menjangkau pasar yang lebih luas.

Dengan masih digunakannya sistem pemesanan secara *offline*, maka pemesan/*booking* lapangan futsal harus datang langsung ketempat pemesanan untuk mendapatkan informasi data jadwal lapangan dan melakukan pemesanan yang di inginkan.

Penyewa akan mendapatkan hak askes untuk melakukan proses pemesanan dengan melakukan *login* terlebih dahulu. Penyewa dapat menginput data pemesanan yang ingin melakukan pemesanan secara langsung di aplikasi yang telah dibuat dan langsung mendapatkan bukti pemesanan yang lebih *valid*.

Sedangkan admin pengelola data-data inputan tersebut diberi hak akses untuk melakukan pengolahan data dan melakukan *maintenance* yang ada di halaman admin setelah melakukan proses *login* terlebih dahulu. Hal ini tentu saja akan memudahkann pengelola dalam mengelola data yang masuk dan membuat sistem pemesanan

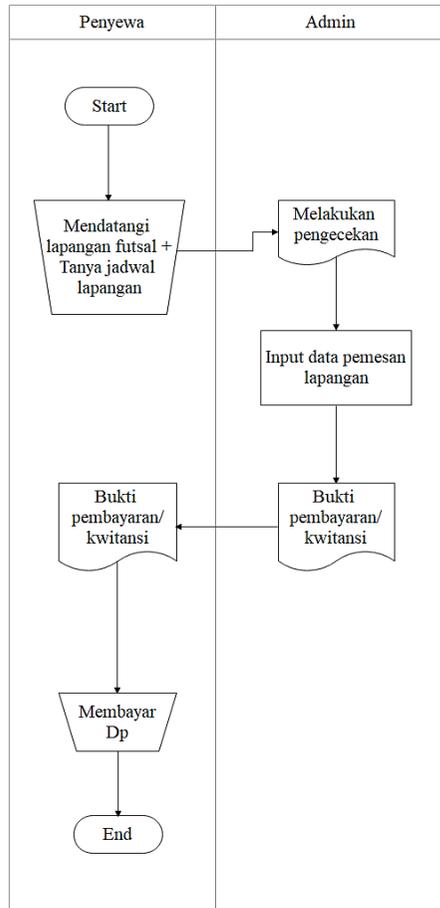
lapangan futsal menjadi lebih efektif dan efisien.

lapangan futsal yang telah dipesan
------------------------------------

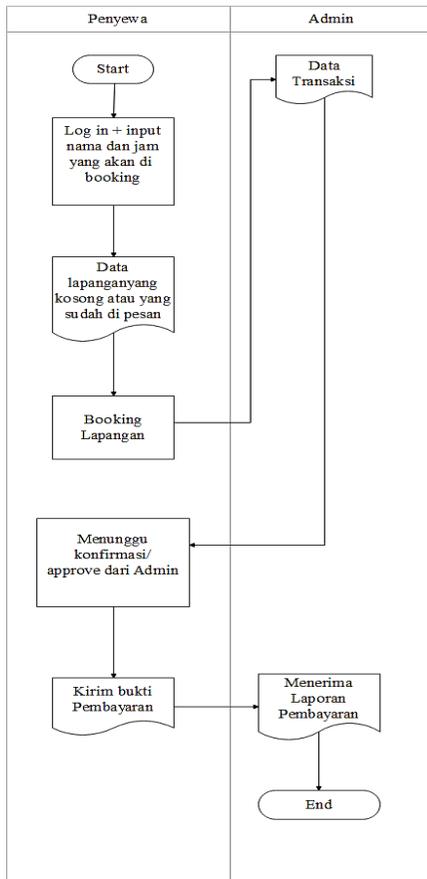
**Tabel 3.4** Prosedur Pemesanan Lapangan Futsal

No	Uraian	Proses Yang Ada
1	Penyewa melakukan pemilihan lapangan dan jadwal lapangan yang tersedia	Tulis tangan
2	Pihak Admin Lapangan Melakukan Pengecekan lapangan dan jadwal yang tersedia	Pencarian manual
3	Penyewa melakukan pembayaran dengan Admin lapangan/DP	Transaksi Langsung
4	Admin lapangan mencatat ke dalam buku Pemesanan	Tulis tangan
5	Admin lapangan memproses pemesanan	Selesai

**Flow Map Sistem Yang Berjalan**



### Flow Map Yang Diusulkan



#### IV. PERANCANGAN SISTEM

Perancangan dalam pengolahan sistem pemesanan Lapangan futsal ini merupakan suatu analisis yang dilakukan penulis terhadap data yang ada, yang dirancang oleh penulis ini dapat menciptakan sebuah sistem pemesanan yang bermanfaat bagi setiap Lapangan futsal dan dapat meningkatkan kinerja sistem yang sedang berjalan juga dapat mengatasi permasalahan yang ada selama ini.

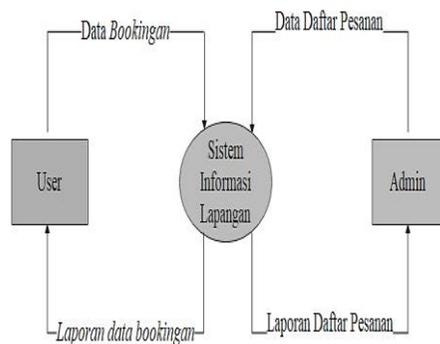
Adapun rancangan sistem yang diusulkan akan dijelaskan dengan menggunakan beberapa alat bantu seperti diagram alir data (*Data Flow Diagram*) yang meliputi diagram

konteks dengan diagram rinci, kamus data yang merupakan penjelasan arus atau alir data (*data flow*) dan media penyimpanan (*data store / file*) dari diagram data. Sedangkan mengenai struktur data (*data structure*) digambarkan dengan menggunakan rancangan *file* dan diagram hubungan *entity* (*Entity Relationship Diagram (ERD)*).

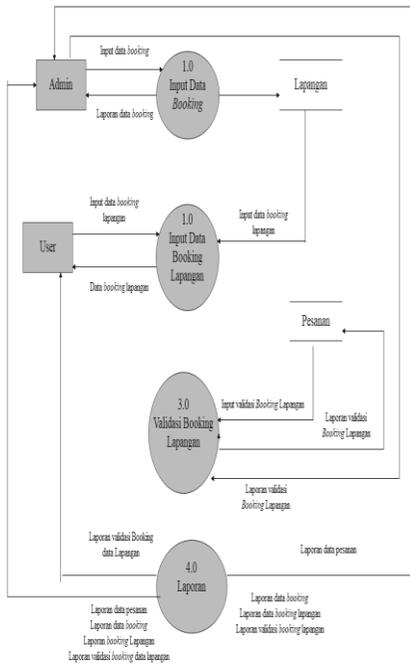
#### 1. Data Flow Diagram (DFD)

Setelah mengetahui bagaimana alur sistem informasi yang ada, kemudian pada bagian ini akan dijelaskan juga bagaimana membangun perancangan sistem informasi pemesanan lapangan Futsal dengan menggunakan alat bantu berupa *Data Flow Diagram (DFD)*.

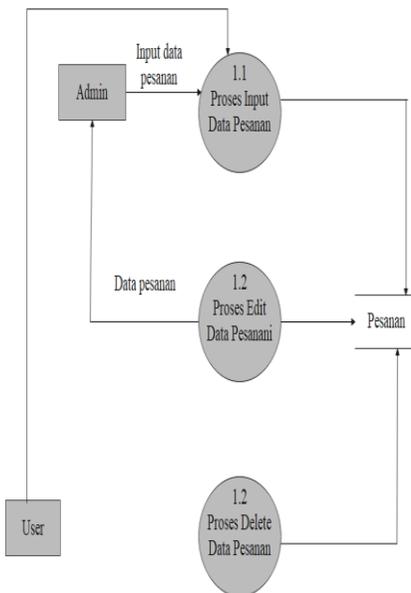
##### a. Diagram Konteks



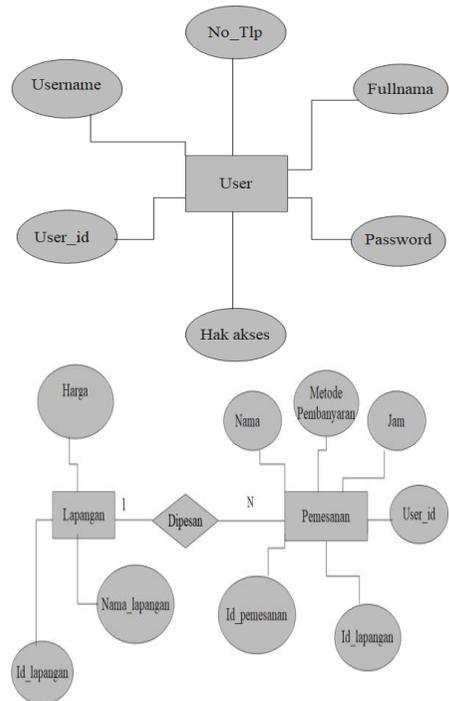
**b. DFD Level 0 dari diagram konteks**



**c. DFD Level 1 dari proses 1**



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



**V. IMPLEMENTASI**

Implementasi sistem merupakan proses akhir dari penerapan sistem yang dirancang, dimana tahap ini merupakan tahap meletakkan sistem agar siap untuk dioperasikan dan dipandang sebagai hasil usaha mewujudkan sistem yang telah dirancang.

Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui cara kerja dari sistem yang telah dibuat tersebut, proses masukan dan keluaran agar sesuai dengan target yang diharapkan.

### 1. Tampilan Form Login User

Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal

Silahkan Login Untuk mengakses Aplikasi

username

password

Masuk

Keluar Aplikasi

### 2. Tampilan Form Daftar Penyewaan Lapangan

Halaman Daftar Penyewaan Lapang

Jam Nama Pemesan

Pesan Lapang

Hapus Data

Keluar Aplikasi

### 3. Tampilan Form Pemesanan Lapangan

Halaman Pesan Lapang

Jam 01.39

Nama Pemesan

Total Harga Sewa Rp

Metode Pembayaran

No Telepon

Pesan Lapang

Kembali

### 4. Tampilan Form Pemesanan sedang di proses

Halaman Pesan Lapang

Jam 01.39

Nama Pemesan

Total Harga Sewa 2 Rp

Pesanan telah di kirim, harap tunggu sms konfirmasi dari admin!

OK

Pesan Lapang

Kembali

### 5. Tampilan Form Login Admin

Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal

Silahkan Login Untuk mengakses Aplikasi

username

password

Masuk

Keluar Aplikasi

### 7. Tampilan Form Daftar Penyewaan Lapangan

Halaman Daftar Penyewaan Lapang

Jam	Nama Pemesan
01.39.14	Ismi

Jam 01.39

Nama Pemesan

Update Data

Kembali

Hapus Data

Keluar Aplikasi

### 6. Tampilan Form Daftar Pemesanan

Halaman Daftar Pemesan

Jam	Nama	Metode Pembayaran
01.39.39	Ismi	Cash

Isi Data Daftar Pesanan

Refresh

Hapus Data

Keluar Aplikasi

### VI. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh berdasarkan dari hasil analisis dan penerapan sistem pemesanan lapangan futsal yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya mencapai hasil dan tujuan yang diinginkan oleh perancang sistem.

Adapun beberapa kesimpulan terhadap rumusan masalah pada Sistem tersebut ialah sebagai berikut:

1. Dalam proses *booking*/pemesanan lapangan futsal masih dilakukan secara manual, yang sering terhambat terutama dalam proses *booking* yang sering terhalang cuaca dan yang lainnya.
2. Kesulitan dalam proses *booking*/pemesanan lapangan

futsal yang sering banyak hambatan, yang menjadikan proses futsalpun di *cancel*.

3. Kesulitan dalam mencari informasi jadwal lapangan futsal secara manual, yang mengharuskan kita pergi untuk mencari lapangan futsal yang kosong ternyata setelah sampai lapangan tersebut sudah penuh/sudah ada yang mem-*booking*. Proses secara manual seperti itu hanya membuang banyak waktu.

#### DAFTAR PUSTAKA

Pramudyatman, Yuliasta, Ignatius, 2016, Rekayasa Pemesanan Lapangan Futsal.

Pratama, Eka, Agus, Putu, 2014, Sistem Informasi dan Implementasinya

Indrajani, 2011, Pengertian Sistem.

Sitompul, Irawati, 2017. Sistem Informasi Pemesanan Lapangan.

Nasrulloh, Irfan, 2018. Pengertian Data Flow Diagram (DFD), Halaman Jurnal: <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jumika/>; Halaman LPPM STMIK DCI: <http://lppm.stmik-dci.ac.id>