

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PEMESANAN DAN PEMBAYARAN LAPANGAN FUTSAL
BERBASIS ONLINE PADA FORTH FUTSAL MEDAN**

SKRIPSI

Oleh :

ALI IMRON

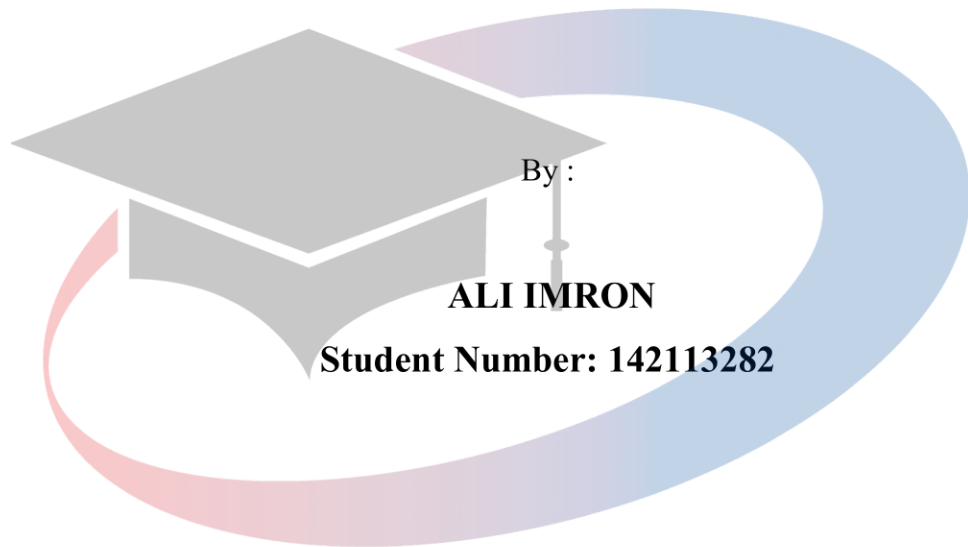
NIM: 142113282



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
2019**

**ANALYSIS AND DESIGN OF INFORMATION SYSTEM
ORDERING AND PAYMENT FUTSAL COURT ONLINE BASED
IN FORTH FUTSAL MEDAN**

FINAL RESEARCH



**STUDY PROGRAM OF INFORMATION SYSTEM
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
2019**

LEMBARAN PENGESAHAN

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PEMESANAN DAN PEMBAYARAN LAPANGAN FUTSAL
BERBASIS ONLINE PADA FORTH FUTSAL MEDAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana Strata Satu
Program Studi Sistem Informasi

Oleh :

ALI IMRON

NIM. 142113282

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,



Murdiaty, S.Kom., M.T.I

Medan, Agustus 2019

Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi

Sistem Informasi



Gunawan, S.Kom., M.T.I

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Jurusan/Program Studi S-1 Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa :

Nama : Ali Imron
Nim : 142113282
Peminatan : Enterprise System

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Tugas Akhir dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan dan Pembayaran Lapangan Futsal Berbasis Online

Tempat Penelitian : Forth Futsal Medan

Alamat Tempat Penelitian : Jl. Gunung Krakatau No. 159-161, Glugur Darat I, Medan-Timur, Sumatra Utara

No. Telepon Tempat Penelitian : (061) 6632097

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh STMIK Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada STMIK Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, STMIK Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola, dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan Tugas Akhir saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Tugas Akhir saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan,
Saya yang membuat pernyataan,


Ali Imron

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN DAN PEMBAYARAN LAPANGAN FUTSAL BERBASIS ONLINE PADA FORTH FUTSAL MEDAN

Abstrak

Forth Futsal Medan merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang penyewaan lapangan futsal. Dalam proses bisnisnya masih mengharuskan customer datang ketempat langsung untuk melakukan pesanan (booking) dan pembayaran lapangan. Karena proses bisnis seperti ini maka dari sisi penyewaan lapangan memiliki masalah dalam jangkauan penyewaan lapangan kepada customer, dan customer juga belum paham betul klasifikasi lapangan futsal. Tujuan penelitian ini dilakukan adalah meningkatkan sistem informasi pemesanan dan pembayaran lapangan futsal pada Forth Futsal Medan. Sistem yang dirancang menggunakan aplikasi balsamiq mockups dan database dibentuk dengan menggunakan Microsoft SQL Server 2012. Penulis juga menggunakan metodologi SDLC (System Development Life Cycle) untuk menganalisis dan merancang sistem informasi pemesanan dan pembayaran lapangan futsal. Hasil yang diperoleh dari analisis dan perancangan sistem informasi pemesanan dan pembayaran lapangan futsal berbasis online pada Forth Futsal Medan adalah mampu memberikan penyelesaian masalah yang dihadapi perusahaan guna mencapai tujuan perusahaan.

Kata kunci : Sistem Informasi, Pemesanan dan Pembayaran Lapangan Futsal

Abstract

Forth Futsal Medan is a company engaged in the futsal field rentals. In the process of its business still require the customer to come to the place to make futsal court orders and payments. Because business processes such as field rental has a problem within reach of leasing the field to customer, and customer also has yet to understand the correct classification of the futsal field. The purpose of this research is enhance order and payment of information system ordering and payment futsal field on Forth Futsal Medan. The system is designed through balsamiq mockups application and database was created by using Microsoft SQL Server 2012. The author use SDLC (System Development Life Cycle) methodology for analyzing and designing ordering and payment of information system futsal field. The results obtained from the analysis and design of ordering and payment information system futsal field online based on Forth Futsal Medan able to give the solution of issues faced by company to achieve company goals.

Keywords: Information Systems, Ordering and Payment of Futsal Court.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang merupakan salah satu pemenuhan kurikulum Program Studi S-1 Sistem Informasi dengan peminatan Sistem Informasi Enterprise System pada STMIK Mikroskil Medan.

Dalam penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini, penulis banyak menerima kendala. Namun, berkat bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak, serta berkah dari Tuhan Yang Maha Esa sehingga penulis mampu melewati kendala-kendala yang dihadapi. Dan pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Murdiaty, S.Kom., M.T.I., selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memberikan petunjuk, serta memberi kritik dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Handoko, S.Kom., M.MSI., selaku Dosen Pendamping yang telah membimbing, memberikan petunjuk, serta memberi kritik dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir ini
3. Bapak Dr. Pahala Sirait, S.Kom., M.Kom., selaku ketua STMIK Mikroskil Medan
4. Bapak Gunawan, S.Kom., M.T.I., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan.
5. Ibu Rin Rin Meilani Salim, S.Kom., M.Kom., selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan.
6. Seluruh dosen dan staff pengajar yang telah mendidik dan membimbing penulis.
7. Pimpinan dan para karyawan Forth Futsal Medan yang telah banyak membantu dengan memberikan data dan keterangan yang diperlukan penulis selama pembuatan Tugas Akhir.
8. Kepada orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan berupa moril, serta teman-teman tercinta yang selalu memberikan semangat kepada penulis.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa isi dan teknik penulisan dari Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi tata bahasa maupun materi yang terkandung di dalamnya. Oleh karena itu, penulis sangat menghargai setiap

kritik dan saran dari pembaca dan semua pihak yang mengarah pada perbaikan laporan ini. Semoga penulisan ini dapat memberikan manfaat bagi setiap orang yang membutuhkan.



UNIVERSITAS MIKROSKIL

| | |
|---|----|
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR | ii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| DAFTAR TABEL | ix |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Ruang Lingkup Pembahasan | 3 |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat Perancangan Sistem | 4 |
| 1.5 Metodologi Pengembangan Sitem..... | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi | 7 |
| 2.1.1 Sistem..... | 7 |
| 2.1.2 Informasi | 8 |
| 2.1.3 Sistem Informasi | 9 |
| 2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem..... | 10 |
| 2.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem | 13 |
| 2.3.1 Bagan Alir Dokumen / <i>Flow Of Document</i> (FOD)..... | 13 |
| 2.3.2 Diagram Aliran Data (DFD)..... | 17 |
| 2.3.3 PIECES | 19 |
| 2.3.4 Fishbone..... | 22 |
| 2.3.5 Kamus Data..... | 22 |
| 2.3.6 Normalisasi | 24 |
| 2.3.7 Basis Data dan DBMS | 27 |
| 3.4 Web | 30 |
| 2.5 Futsal | 31 |
| 2.6 Pemesanan dan Pembayaran | 32 |
| BAB III ANALISIS SISTEM | 34 |
| 3.1 Identifikasi Masalah, Peluang dan Tujuan..... | 34 |

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR..... ii

DAFTAR ISI.....iv

DAFTAR GAMBAR.....vi

DAFTAR TABEL.....ix

BAB I PENDAHULUAN..... 1

 1.1 Latar Belakang 1

 1.2 Rumusan Masalah 2

 1.3 Ruang Lingkup Pembahasan 3

 1.4 Tujuan dan Manfaat Perancangan Sistem 4

 1.5 Metodologi Pengembangan Sitem..... 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... 7

 2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi 7

 2.1.1 Sistem 7

 2.1.2 Informasi 8

 2.1.3 Sistem Informasi 9

 2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem..... 10

 2.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem 13

 2.3.1 Bagan Alir Dokumen / *Flow Of Document* (FOD)..... 13

 2.3.2 Diagram Aliran Data (DFD) 17

 2.3.3 PIECES 19

 2.3.4 Fishbone..... 22

 2.3.5 Kamus Data..... 22

 2.3.6 Normalisasi 24

 2.3.7 Basis Data dan DBMS 27

 3.4 Web 30

 2.5 Futsal 31

 2.6 Pemesanan dan Pembayaran 32

BAB III ANALISIS SISTEM..... 34

 3.1 Identifikasi Masalah, Peluang dan Tujuan 34

| | | |
|----------------------------------|---|------------|
| 3.1.1 | Identifikasi Masalah..... | 34 |
| 3.1.2 | Identifikasi Peluang | 36 |
| 3.1.3 | Tujuan | 37 |
| 3.2 | Syarat – Syarat Informasi..... | 37 |
| 3.2.1 | Sejarah Singkat Perusahaan..... | 37 |
| 3.2.2 | Struktur Organisasi | 38 |
| 3.2.3 | Analisis Sistem Berjalan..... | 40 |
| 3.2.4 | Analisis Dokumen Masukan..... | 42 |
| 3.2.5 | Analisis Dokumen Keluaran..... | 45 |
| 3.3 | Menganalisis Kebutuhan Sistem | 49 |
| 3.3.1 | Analisis Kebutuhan Fungsional..... | 49 |
| 3.3.2 | Analisis Kebutuhan Non Fungsional | 51 |
| BAB IV | HASIL RANCANGAN DAN PEMBAHASAN | 52 |
| 4.1 | Rancangan Proses DFD Usulan..... | 52 |
| 4.2 | Kamus Data | 59 |
| 4.3 | Rancangan Masukan dan Keluaran | 63 |
| 4.3.1 | Normalisasi | 63 |
| 4.3.2 | Desain Tampilan Pelanggan..... | 65 |
| 4.3.3 | Desain Tampilan Member..... | 77 |
| 4.3.4 | Desain Tampilan Kasir..... | 90 |
| 4.3.5 | Desain Laporan | 114 |
| 4.4 | Struktur Tabel..... | 120 |
| 4.5 | Relasi Tabel..... | 124 |
| BAB V | KESIMPULAN DAN SARAN | 125 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 127 |
| 5.2 | Saran..... | 127 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 129 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP..... | | 130 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2. 1 SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>) | 11 |
| Gambar 2. 2 Contoh Diagram Fishbone | 22 |
| Gambar 2. 3 Contoh Database Yang Melibatkan Sejumlah Data Yang Terkait..... | 27 |
| Gambar 2. 4 Sistem Yang Menggunakan Pendekatan Basis Data..... | 28 |
| Gambar 3. 1 Diagram Fishbone Proses Pemesanan dan Pembayaran Lapangan..... | 34 |
| Gambar 3. 2 Diagram Fishbone Proses Pencatatan dan pemesanan lapangan | 35 |
| Gambar 3. 3 Diagram Fishbone Informasi Ketersediaan Lapangan Futsal | 35 |
| Gambar 3. 4 Diagram Fishbone Proses Pembuatan Laporan..... | 36 |
| Gambar 3. 5 Struktur Organisasi..... | 39 |
| Gambar 3. 6 Bagan Alir Pemesanan dan Pembayaran Lapangan Futsal | 41 |
| Gambar 3. 7 Data Member..... | 43 |
| Gambar 3. 8 Data Pesanan / Booking Lapangan Member dan Pelanggan..... | 44 |
| Gambar 3. 9 Faktur pembayaran lapangan untuk member | 45 |
| Gambar 3. 10 Kwitansi pembayaran untuk pelanggan | 46 |
| Gambar 3. 11 Laporan Penyewaan Lapangan..... | 47 |
| Gambar 3. 12 Rekap Laporan Penerimaan | 48 |
| Gambar 4. 1 Data Flow Diagram (DFD) Konteks Sistem Usulan..... | 52 |
| Gambar 4. 2 Data Flow Diagram (DFD) Level 0 Sistem Usulan | 53 |
| Gambar 4. 3 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Pengolahan Data Master Sistem Usulan | 55 |
| Gambar 4. 4 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Pengolahan Transaksi Sistem Usulan | 56 |
| Gambar 4. 5 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Mengelola Laporan-laporan Sistem Usulan | 58 |
| Gambar 4. 6 Normalisasi Jadwal Lapangan..... | 63 |
| Gambar 4. 7 Normalisasi PesananPelanggan | 63 |
| Gambar 4. 8 Normalisasi Pesanan Member | 64 |
| Gambar 4. 9 Halaman Home Sebelum Login | 65 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4. 10 Tampilan Registrasi dan Login | 66 |
| Gambar 4. 11 Informasi Registrasi | 67 |
| Gambar 4. 12 Tampilan Home Setelah Login | 68 |
| Gambar 4. 13 Tampilan Informasi Lapangan Pelanggan..... | 69 |
| Gambar 4. 14 Tampilan Informasi Jadwal Lapangan Pelanggan | 70 |
| Gambar 4. 15 Tampilan Pengisian Data Pesanan Pelanggan..... | 72 |
| Gambar 4. 16 Tampilan Konfirmasi Pesanan Pelanggan..... | 73 |
| Gambar 4. 17 Halaman Upload Bukti Pembayaran Pelanggan | 74 |
| Gambar 4. 18 Halaman Upload Bukti Pembayaran Pelanggan Status Belum diverifikasi | 75 |
| Gambar 4. 19 Halaman Upload Bukti Pembayaran Pelanggan Status Sudah Dibayar..... | 76 |
| Gambar 4. 20 Halaman Pendaftaran Member..... | 77 |
| Gambar 4. 21 Tampilan Home Setelah Daftar atau Login Member | 78 |
| Gambar 4. 22 Tampilan Informasi Lapangan Member..... | 79 |
| Gambar 4. 23 Tampilan Informasi Jadwal Lapangan Member..... | 80 |
| Gambar 4. 24 Tampilan Pengisian Data Pesanan Member..... | 82 |
| Gambar 4. 25 Tampilan Konfirmasi Pesanan Member..... | 83 |
| Gambar 4. 26 Halaman Upload Bukti Pembayaran Member | 84 |
| Gambar 4. 27 Halaman Upload Bukti Pembayaran Member Status Belum diverifikasi | 85 |
| Gambar 4. 28 Halaman Upload Bukti Pembayaran Member Status Sudah Dibayar | 86 |
| Gambar 4. 29 Halaman My Account | 87 |
| Gambar 4. 30 Halaman Edit Data Akun | 88 |
| Gambar 4. 31 Halaman Cetak Kartu Member | 89 |
| Gambar 4. 32 Halaman Login Kasir | 90 |
| Gambar 4. 33 Halaman Dashboard | 91 |
| Gambar 4. 34 Halaman Data Pelanggan | 92 |
| Gambar 4. 35 Halaman Tambah Data Pelanggan | 93 |
| Gambar 4. 36 Halaman Ubah Data Pelanggan..... | 94 |
| Gambar 4. 37 Halaman Data Member | 95 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4. 38 Halaman Tambah Data Member | 96 |
| Gambar 4. 39 Halaman Ubah Data Member..... | 97 |
| Gambar 4. 40 Halaman Jadwal Lapangan..... | 98 |
| Gambar 4. 41 Halaman Data Lapangan | 99 |
| Gambar 4. 42 Halaman Input Data Lapangan..... | 100 |
| Gambar 4. 43 Halaman Ubah Data Lapangan | 101 |
| Gambar 4. 44 Halaman Data Pesanan Pelanggan | 102 |
| Gambar 4. 45 Halaman Data Pesanan Pelanggan Sambungan | 102 |
| Gambar 4. 46 Halaman Input Data Pesanan Pelanggan..... | 103 |
| Gambar 4. 47 Tampilan Konfirmasi Pesanan Pelanggan..... | 104 |
| Gambar 4. 48 Halaman Ubah Data Pesanan Pelanggan | 105 |
| Gambar 4. 49 Halaman Data Pesanan Member | 106 |
| Gambar 4. 50 Halaman Data Pesanan Member Sambungan | 106 |
| Gambar 4. 51 Halaman Input Data Pesanan Member..... | 107 |
| Gambar 4. 52 Tampilan Konfirmasi Pesanan Member..... | 108 |
| Gambar 4. 53 Halaman Ubah Data Pesanan Member..... | 109 |
| Gambar 4. 54 Halaman Verifikasi Pembayaran Pelanggan | 110 |
| Gambar 4. 55 Halaman Bukti Pembayaran Pelanggan | 111 |
| Gambar 4. 56 Halaman Verifikasi Pembayaran Member | 112 |
| Gambar 4. 57 Halaman Bukti Pembayaran Member | 113 |
| Gambar 4. 58 Halaman Login Assisten Manager | 114 |
| Gambar 4. 59 Halaman Dashboard Assisten Manager | 115 |
| Gambar 4. 60 Halaman Laporan Pelanggan | 116 |
| Gambar 4. 61 Halaman Laporan Member..... | 117 |
| Gambar 4. 62 Halaman Laporan Data Penerimaan Penyewaan Lapangan..... | 118 |
| Gambar 4. 63 Halaman Informasi Kritik dan Saran | 119 |
| Gambar 4. 64 Relasi Tabel..... | 124 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabel 2. 1 Definisi sistem informasi | 9 |
| Tabel 2. 2 Simbol-Simbol DFD | 18 |
| Tabel 2. 3 Klasifikasi PIECES pada persyaratan Sistem | 20 |
| Tabel 2. 4 Simbol-simbol Kamus Data | 23 |
| Tabel 2. 5 Contoh Tabel Unnormalized Client Rental..... | 24 |
| Tabel 2. 6 Contoh Tabel First Normal Form Client Rental Relation..... | 25 |
| Tabel 2. 7 Contoh Tabel Second Normal Form The Client Rental Relation | 26 |
| Tabel 2. 8 Contoh Tabel Third Normal Form The Property Owner Relation..... | 27 |
| Tabel 3. 1 PIECES..... | 51 |
| Tabel 4. 1 Tabel Keanggotaan | 120 |
| Tabel 4. 2 Tabel Kritik dan Saran | 120 |
| Tabel 4. 3 Tabel Lapangan..... | 121 |
| Tabel 4. 4 Tabel Jadwal Lapangan..... | 121 |
| Tabel 4. 5 Tabel Pesanan Pelanggan..... | 121 |
| Tabel 4. 6 Tabel Header Pesanan Member | 122 |
| Tabel 4. 7 Tabel Detail Pesanan Member | 122 |
| Tabel 4. 8 Tabel Pembayaran Pelanggan | 123 |
| Tabel 4. 9 Tabel Pembayaran Member | 123 |