



**APLIKASI PENYEWAAN LAPANGAN FUTSAL BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: ANSHA FUTSAL)**

M. Fatih Fahmi F.

41816310045

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2020**



**APLIKASI PENYEWAAN LAPANGAN FUTSAL BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: ANSHA FUTSAL)**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

M. Fatih Fahmi F.

41816310045

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2020**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

### SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41816310045

Nama : M. Fatih Fahmi F.

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web  
(Studi Kasus: Ansha Futsal)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 29 Juli 2020



M. Fatih Fahmi F.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

### SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : M. Fatih Fahmi F.  
NIM : 41816310045  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web  
(Studi Kasus: Ansha Futsal)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 29 Juli 2020



M. Fatih Fahmi F.

iii

iii

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : M. Fatih Fahmi F.  
NIM : 41816310045  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web  
(Studi Kasus: Ansha Futsal)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 29 Juli 2020

Menyetujui,



(Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom, M.Kom)

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

# LEMBAR PENGESAHAN

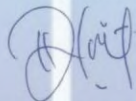
## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : M. Fatih Fahmi F.  
NIM : 41816310045  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web  
(Studi Kasus: Ansha Futsal)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 21 Agustus 2020


Menyetujui,




(Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom, M.Kom)

Mengetahui,

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

  
(Inge Handayani, M.Ak., M.MSI)  
Koordinator Tugas Akhir

  
(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)  
KaProdi Sistem Informasi

## **ABSTRAK**

Nama : M. Fatih Fahmi F.  
NIM : 41816310045  
Pembimbing TA : Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom, M.Kom  
Judul : Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web  
(Studi Kasus: Ansha Futsal)

Di Indonesia ada salah satu olahraga yang terkenal yaitu Futsal. Di Indonesia juga banyak terdapat usaha yang menyediakan penyewaan lapangan futsal. Penyewaan lapangan futsal pada dasarnya bersifat manual, yaitu pelanggan datang ke lokasi futsal lalu melihat jadwal dan melakukan transaksi sewa lapangan. Penyewaan lapangan futsal yang manual ini memiliki masalah yaitu para pelanggan tidak bisa langsung mengetahui jadwal kosong yang tersedia, itu menyebabkan apabila mereka sudah ke lokasi namun tidak ada jadwal yang diinginkan maka mereka hanya membuang waktu saja. Dari permasalahan yang terjadi, maka muncul sebuah ide untuk membuat aplikasi penyewaan lapangan futsal dengan basis web yang diharapkan mampu mengatasi masalah tersebut. Aplikasi ini dibuat menggunakan metode pengembangan waterfall sehingga proses pembuatan aplikasi ini terdata secara urut dan rapih. Hasil penelitian ini adalah suatu aplikasi penyewaan lapangan futsal dengan basis web yang mampu menyediakan fitur sewa lapangan serta memudahkan dalam pengolahan data sewa lapangan dan data laporan keuangan bagi pemilik lapangan Ansha Futsal. Aplikasi ini dapat dikembangkan lebih lanjut dalam hal pembayaran sewa menggunakan metode Pembayaran Online.

Kata Kunci: Futsal, Waktu, Web.

## **ABSTRACT**

Name : M. Fatih Fahmi F.  
Student Number : 41816310045  
Counsellor : Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom, M.Kom  
Title : Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web  
(Studi Kasus: Ansha Futsal)

In Indonesia there is one famous sport that is Futsal. In Indonesia there are also many businesses that provide futsal field rentals. Field rentals are basically manual, where customers come to a futsal location and then see the schedule and make field rental transactions. The manual futsal field rental has a problem that is the customer cannot immediately find out the available empty schedule, it causes if they have already been to the location but there is no desired schedule then they are just wasting time. From the problems that occur, then an idea emerged to create a futsal field rental application with a web base that is expected to be able to overcome the problem. This application was created using the waterfall development method so that the process of making this application is recorded in order and neat. This research resulted in a futsal field rental application with a web base that is able to provide field rental features as well as facilitate the processing of field rental data and financial report data for Ansha Futsal field owners. This application can be developed further in terms of rental payments through the Online Payment method.  
Keywords: Futsal, Time, Web.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah memberikan kami kesehatan dan hanya atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga Laporan ini yang berjudul “Aplikasi Lapangan Futsal Berbasis Web (Studi Kasus: Ansha Futsal)” telah selesai dibuat.

Dalam penyusunan laporan ini banyak sekali mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis tercinta yang telah banyak memberikan bantuan baik secara moril maupun materiil, serta dorongan semangat dan berkat do'a yang tak ternilai.
2. Inge Handriani, M.Ak., M.MSI selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Sri Dianing Asri, ST, M.Kom, selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
5. Ir. Fajar Masya, MMSI, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
7. Ashar Maulana, selaku pemilik Ansha Futsal yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan riset penelitian.
8. Teman-teman yang memberikan semangat dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan jasa semua pihak yang telah membantu dalam proses pembuatan penulisan ilmiah ini. Penulis menyadari bahwa penulisan ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis membuka diri untuk menerima kritik dan saran yang sifatnya membangun baik untuk penulisan ini maupun untuk penulis.

Akhir kata, semoga penulisan ini dapat dianggap memenuhi syarat-syarat yang diperlukan dan manfaat bagi semua pihak, termasuk penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Jakarta, 29 Juli 2020



M. Fatih Fahmi F.



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR</b> ...	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Sistematika Penulisan.....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1 Futsal.....	4
2.2 Metode <i>Waterfall</i> .....	4
2.3 Web .....	5
2.4 Bootstrap .....	7
	x

2.5	CSS ( <i>cascading style sheet</i> ) .....	7
2.6	Codeigniter .....	8
2.7	Penelitian Terkait .....	8
<b>BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....</b>		<b>15</b>
3.1	Tujuan Penelitian .....	15
3.2	Manfaat Penelitian .....	15
<b>BAB VI METODE PENELITIAN .....</b>		<b>16</b>
4.1	Lokasi Penelitian .....	16
4.2	Sarana Pendukung .....	16
4.3	Teknik Pengumpulan Data .....	17
4.4	Diagram Alir Penelitian .....	17
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>22</b>
5.1	Analisis Sistem Berjalan .....	22
5.1.1	Analisa Proses Bisnis .....	22
5.1.2	Identifikasi Masalah .....	23
5.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	23
5.3	Perancangan UML .....	25
5.3.1	Rancangan Use Case & Tabel Deskripsi .....	25
5.3.2	Rancangan Activity Diagram .....	35
5.3.3	Rancangan Sequence Diagram .....	49
5.3.4	Rancangan Class Diagram .....	61
5.4	Perancangan Basis Data .....	62
5.5	Perancangan Antar Muka .....	67
5.6	Perancangan Masukkan .....	76
5.7	Perancangan Keluaran .....	80
5.8	Implementasi Basis Data .....	84
5.9	Implementasi Hasil Keluaran .....	87
5.10	Hasil Pengujian Aplikasi .....	91
5.10.1	Metode Pengujian .....	91
5.10.2	Hasil Pengujian .....	92

<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>100</b>
6.1 Kesimpulan .....	100
6.2 Saran.....	100
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>101</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>103</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait .....	8
Tabel 4. 1 Sarana Pendukung (Software).....	16
Tabel 4. 2 Sarana Pendukung (Hardware) .....	16
Tabel 5. 1 Hasil Analisis Metode <i>PIECES</i> .....	24
Tabel 5. 2 Deskripsi Use Case Login.....	26
Tabel 5. 3 Deskripsi Use Case Mengelola Data Akun Pelanggan .....	26
Tabel 5. 4 Deskripsi Use Case Mengelola Data Lapangan.....	27
Tabel 5. 5 Deskripsi Mengelola Data Kostum .....	28
Tabel 5. 6 Deskripsi Mengelola Data Sepatu.....	28
Tabel 5. 7 Deskripsi Use Case Melihat Jadwal Lapangan .....	29
Tabel 5. 8 Deskripsi Pemesanan Sewa Lapangan dan Sepatu/Kostum .....	30
Tabel 5. 9 Deskripsi Upload Bukti Pembayaran.....	30
Tabel 5. 10 Deskripsi Chat.....	31
Tabel 5. 11 Deskripsi Approve Data Penyewaan.....	31
Tabel 5. 12 Deskripsi Membuat Surat Denda .....	32
Tabel 5. 13 Deskripsi Request Pembatalan Penyewaan.....	33
Tabel 5. 14 Deskripsi Approve Pembatalan Penyewaan .....	34
Tabel 5. 15 Deskripsi Cetak Laporan.....	34
Tabel 5. 16 sec_passwd.....	62
Tabel 5. 17 login_details .....	62
Tabel 5. 18 sec_usergroup.....	63
Tabel 5. 19 chat_message .....	63
Tabel 5. 20 sec_menu.....	63

Tabel 5. 21 trans_booking.....	64
Tabel 5. 22 mst_lapangan .....	65
Tabel 5. 23 mst_jam.....	65
Tabel 5. 24 trans_booking_tools.....	65
Tabel 5. 25 tools_kit.....	66
Tabel 5. 26 Rancangan Relasi Output Aplikasi .....	80
Tabel 5. 27 Hasil Pengujian Aplikasi.....	92



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode <i>Waterfall</i> .....	5
Gambar 4. 1 Diagram Alir Penelitian .....	17
Gambar 5. 1 Flow Chart Bisnis yang sedang berjalan.....	22
Gambar 5. 2 Use Case Diagram.....	25
Gambar 5. 3 Activity Diagram Login .....	35
Gambar 5. 4 Activity Diagram Mengelola Data Akun Pelanggan.....	36
Gambar 5. 5 Activity Diagram Mengelola Data Lapangan .....	37
Gambar 5. 6 Activity Diagram Mengelola Data Kostum .....	38
Gambar 5. 7 Activity Diagram Mengelola Data Sepatu .....	39
Gambar 5. 8 Activity Diagram Melihat Jadwal Lapangan .....	40
Gambar 5. 9 Activity Diagram Pemesanan Sewa Lapangan dan Sepatu/Kostum	41
Gambar 5. 10 Activity Diagram Upload Bukti Pembayaran .....	42
Gambar 5. 11 Activity Diagram Chat .....	43
Gambar 5. 12 Activity Diagram Approve Data Penyewaan .....	44
Gambar 5. 13 Activity Diagram Membuat Surat Denda.....	45
Gambar 5. 14 Activity Diagram Request Pembatalan Penyewaan .....	46
Gambar 5. 15 Activity Diagram Approve Pembatalan Penyewaan.....	47
Gambar 5. 16 Activity Diagram Cetak Laporan .....	48
Gambar 5. 17 Sequence Diagram Login .....	49
Gambar 5. 18 Sequence Diagram Mengelola Data Akun Pelanggan .....	50
Gambar 5. 19 Sequence Diagram Mengelola Data Lapangan .....	51
Gambar 5. 20 Sequence Diagram Mengelola Data Kostum .....	52
Gambar 5. 21 Sequence Diagram Mengelola Data Sepatu .....	53



Gambar 5. 22 Sequence Diagram Melihat Jadwal Lapangan .....	54
Gambar 5. 23 Sequence Diagram Pemesanan Sewa Lapangan dan Sepatu/Kostum .....	55
Gambar 5. 24 Sequence Diagram Upload Bukti Pembayaran .....	55
Gambar 5. 25 Sequence Diagram Chat .....	56
Gambar 5. 26 Sequence Diagram Approve Data Penyewaan .....	56
Gambar 5. 27 Sequence Diagram Membuat Surat Denda .....	57
Gambar 5. 28 Sequence Diagram Request Pembatalan Penyewaan .....	58
Gambar 5. 29 Sequence Diagram Approve Pembatalan Penyewaan .....	59
Gambar 5. 30 Sequence Diagram Cetak Laporan .....	60
Gambar 5. 31 Rancangan Class Diagram .....	61
Gambar 5. 32 Rancangan Tampilan Homepage .....	67
Gambar 5. 33 Rancangan Tampilan Menu Login .....	68
Gambar 5. 34 Rancangan Tampilan Dashboard (Admin) .....	68
Gambar 5. 35 Rancangan Tampilan Menu Kelola Data User (Admin) .....	69
Gambar 5. 36 Rancangan Tampilan Menu Kelola Data Lapangan (Admin) .....	69
Gambar 5. 37 Rancangan Tampilan Menu Kelola Data Jersey/Kostum (Admin) .....	70
Gambar 5. 38 Rancangan Tampilan Menu Kelola Data Sepatu (Admin) .....	70
Gambar 5. 39 Rancangan Tampilan Menu Lihat Jadwal Sewa Lapangan (Admin) .....	71
Gambar 5. 40 Rancangan Tampilan Menu Status Order (Admin) .....	71
Gambar 5. 41 Rancangan Tampilan Menu Cek Order Pembatalan (Admin) .....	72
Gambar 5. 42 Rancangan Tampilan Menu Pengembalian Alat Sewa (Admin) ...	72
Gambar 5. 43 Rancangan Tampilan Menu Chat (Admin) .....	73
Gambar 5. 44 Rancangan Tampilan Dashboard (Pelanggan) .....	73

Gambar 5. 45 Rancangan Tampilan Menu Request Sewa Lapangan (Pelanggan)	74
Gambar 5. 46 Rancangan Tampilan Menu Request Batal Pesanan (Pelanggan)..	74
Gambar 5. 47 Rancangan Tampilan Menu Status Order (Pelanggan).....	75
Gambar 5. 48 Rancangan Tampilan Menu Chat (Pelanggan).....	75
Gambar 5. 49 Rancangan Tampilan Dashboard (Pemilik) .....	76
Gambar 5. 50 Rancangan Masukkan Form Register .....	76
Gambar 5. 51 Rancangan Masukkan Form Data User.....	77
Gambar 5. 52 Rancangan Masukkan Form Data Lapangan .....	77
Gambar 5. 53 Rancangan Masukkan Form Data Jersey/Kostum .....	78
Gambar 5. 54 Rancangan Masukkan Form Data User.....	78
Gambar 5. 55 Rancangan Masukkan Form Request Batal Penyewaan .....	79
Gambar 5. 56 Rancangan Masukkan Form Pengembalian Alat Sewa.....	79
Gambar 5. 57 Rancangan Masukkan Upload Bukti Pembayaran .....	80
Gambar 5. 58 Rancangan Keluaran Laporan Daftar Member .....	81
Gambar 5. 59 Rancangan Keluaran Laporan Bukti Booking .....	81
Gambar 5. 60 Rancangan Keluaran Laporan Bukti Pembatalan.....	82
Gambar 5. 61 Rancangan Keluaran Laporan Denda.....	82
Gambar 5. 62 Rancangan Keluaran Laporan Rekap Keuangan.....	83
Gambar 5. 63 Rancangan Keluaran Laporan Rekap Orderan Approve.....	83
Gambar 5. 64 Rancangan Keluaran Laporan Rekap Orderan Reject/Outdate.....	83
Gambar 5. 65 Rancangan Keluaran Laporan Rekap Sewa Tools .....	84
Gambar 5. 66 Tampilan Database .....	84
Gambar 5. 67 Tampilan Tabel User .....	84
Gambar 5. 68 Tampilan Tabel Login.....	85
Gambar 5. 69 Tampilan Tabel Usergroup.....	85

Gambar 5. 70 Tampilan Tabel Chat.....	85
Gambar 5. 71 Tampilan Tabel Menu.....	85
Gambar 5. 72 Tampilan Tabel Transaksi Booking.....	86
Gambar 5. 73 Tampilan Tabel Lapangan.....	86
Gambar 5. 74 Tampilan Tabel Jam bermain.....	86
Gambar 5. 75 Tampilan Tabel Transaksi Sewa Tools.....	87
Gambar 5. 76 Tampilan Tabel Tools.....	87
Gambar 5. 77 Tampilan Keluaran Laporan Daftar Member.....	87
Gambar 5. 78 Tampilan Keluaran Laporan Bukti Booking.....	88
Gambar 5. 79 Tampilan Keluaran Laporan Bukti Pembatalan.....	88
Gambar 5. 80 Tampilan Keluaran Laporan Denda.....	89
Gambar 5. 81 Tampilan Keluaran Laporan Rekap Keuangan.....	89
Gambar 5. 82 Tampilan Keluaran Laporan Rekap Orderan Approve.....	90
Gambar 5. 83 Tampilan Keluaran Laporan Rekap Orderan Reject/Outdate.....	90
Gambar 5. 84 Tampilan Keluaran Laporan Rekap Sewa Tools.....	91

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Penelitian / Observasi Data .....	103
Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian .....	104
Lampiran 3 Biodata.....	105

