

**APLIKASI M-FUTSAL BERBASIS *MOBILE*
APPLICATION PADA VIP FUTSAL**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2022

**APLIKASI M-FUTSAL BERBASIS *MOBILE*
APLICATION PADA VIP FUTSAL**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2022

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1811500055

Nama : Kukuh Kurniawan

Judul Skripsi : APLIKASI M-FUTSAL BERBASIS *MOBILE APLICATION*
PADA VIP 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.

Pangkalpinang, 5 Juli 2022



(Kukuh Kurniawan)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**APLIKASI M-FUTSAL BERBASIS *MOBILE APLICATION*
PADA VIP FUTSAL**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Kukuh Kurniawan

181150055

Tidak dipertahankan di Dewan Penguji

Pada Tanggal 6 Juli 2022

**Susunan Dosen Penguji
Anggota**



Rahmat Sulaiman, M.Kom
NIDN. 0208019401

Dosen Pembimbing



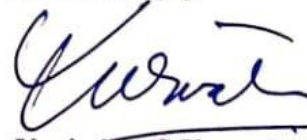
Laurentinus, M.Kom
NIDN. 0201079201

Kaprodi Teknik Informatika



Chandra Kirana, M.Kom
NIDN. 0228108501

Ketua Penguji



Yurindra, S.Kom., M.T
NIDN. 0429057402

Skripsi ini telah diterima dan salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 13 Juli 2022

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
ISB ATMA LUHUR**


Ellya Helmud, M.Kom
NIDN. 0201027901

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan segala Puji Syukur Kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya Tuhan Yang Maha Esa, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. karena itu kritikan dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Keluarga tercinta yang telah mendukung penulis baik *spirit* maupun materi.
2. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
3. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
4. Bapak Chandra Kirana, M. Kom. selaku Kaprodi Teknik Informatika.
5. Bapak Laurentinus, M.Kom. selaku Dosen pembimbing.
6. Kepada Teman Teman di PT. DOK & Perkapalan Air Kantung teruntuk di IT Support sudah mendukung saya untuk menyelesaikan laporan skripsi ini
7. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama Kawan-kawan Angkatan 2018 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan laporan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

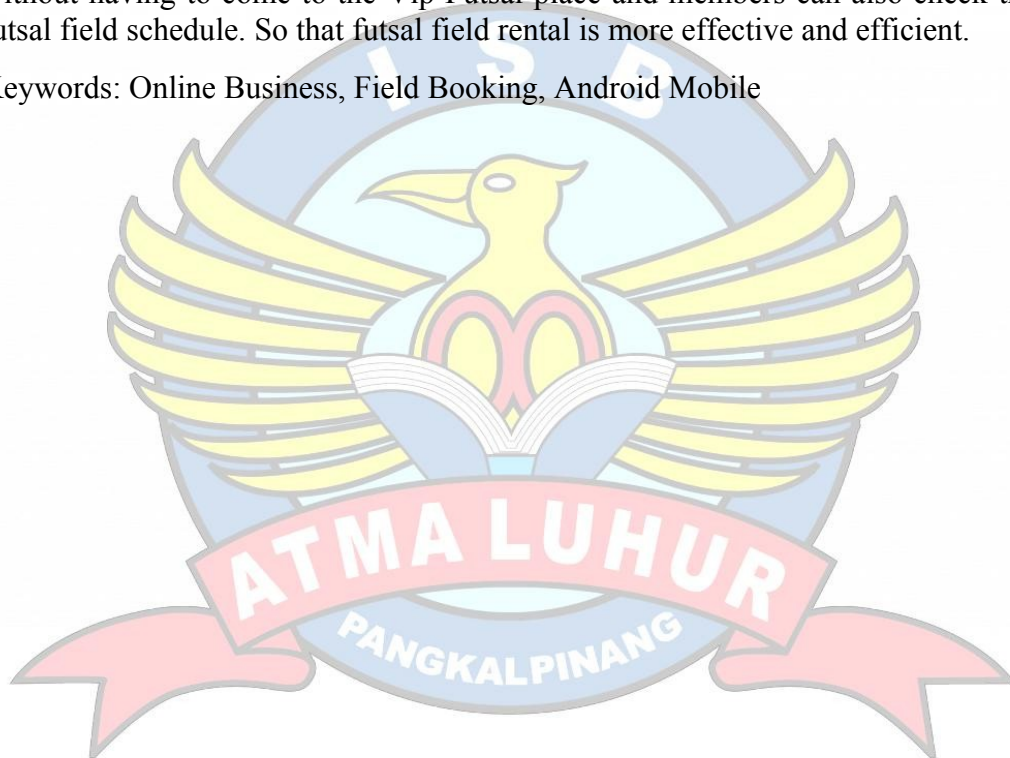
Pangkalpinang, 5 Juli 2022

Penulis

ABSTRACT

Futsal is one of the most popular sports in Indonesia. In addition to a good field, a good field rental system is also a factor of consideration for tenants choosing a futsal field rental place. Rental and data collection on the Vip Futsal field still uses a manual system. This raises problems such as difficulty in finding the information requested to make a decision. The ordering system that takes place is that members must face to face so it will take a lot of time to come to the place. The difficulty in making rentals is that they collide with a schedule that has been previously scheduled, including members, which often occurs, namely the clash of hours. Therefore, we need an android mobile based futsal field rental system. The purpose of this study is to make it easier for members to make futsal bookings without having to come to the Vip Futsal place and members can also check the futsal field schedule. So that futsal field rental is more effective and efficient.

Keywords: Online Business, Field Booking, Android Mobile



ABSTRAKSI

Futsal merupakan salah satu olahraga yang populer di Indonesia. Selain lapangan yang bagus sistem penyewaan lapangan yang baik juga menjadi faktor pertimbangan bagi penyewa memilih tempat penyewaan lapangan futsal. Penyewaan dan pendataan pada lapangan Vip Futsal masih menggunakan sistem manual. Hal ini menimbulkan masalah seperti sulit dalam pencarian informasi yang diminta guna mengambil suatu keputusan. Sistem pemesanan yang berlangsung member harus tatap muka sehingga akan memakan banyak waktu untuk datang ke tempat tersebut. Kesulitan dalam melakukan penyewaan yaitu terbenturnya dengan jadwal yang sudah di jadwalkan sebelumnya termasuk member yang sering terjadi yaitu terbenturnya jam. Oleh sebab itu, dibutuhkan suatu sistem penyewaan lapangan futsal berbasis *mobile android*. Tujuan penelitian ini mempermudah member dalam melakukan booking futsal tanpa harus datang ke tempat Vip Futsal dan member juga dapat mengecek jadwal lapangan futsal. Sehingga penyewaan lapangan futsal lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Bisnis Online, Pemesanan Lapangan, *Mobile Android*



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAKSI	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Penelitian	2
1.3.2 Manfaat Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Sistematika Penulisan Laporan	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Model Prototipe	5
2.1.1 Tahapan <i>Prototyping</i>	5
2.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak	7
2.3 Tools Pengembangan Perangkat Lunak	7
2.4 Tools Pendukung	9
2.4.1 Java	9
2.4.2 Android	9
2.4.3 DBMS	12
2.4.4 Web Server	13
2.4.5 PHP	13
2.5 Penelitian Terdahulu	14

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian Dalam Pengembangan Perangkat Lunak OOP (Object Oriented Programming)	23
3.2 Model Pengembangan Perangkat Lunak <i>Prototype</i>	24
3.3 Tools Pengembangan Sistem	25

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Sejarah Lapangan Futsal	27
4.1.1 Visi misi	28
4.1.2 Struktur Organisasi Lapangan Vip Futsal Pangkalpinang	28
4.1.3 Tugas Dan Wewenang	29
4.2 Analisis Masalah	29
4.2.1 Analisis Kebutuhan	30
4.2.2 Analisis Masalah Sistem Berjalan	31
4.2.3 Analisa Proses Bisnis	31
4.2.4 Analisis Sistem Usulan	33
4.3 Perancangan Sistem	33
4.3.1 Identifikasi Sistem Usulan.....	33
4.3.2 Rancangan Sistem	34
4.3.3 Racangan Layar	76
4.4 Implementasi	94
4.4.1 Tampilan Layar	94
4.4.2 Pengujian Aplikasi (Menggunakan Metode Black Box)	111

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	116
5.2 Saran	116

DAFTAR PUSTAKA	117
-----------------------------	-----

LAMPIRAN	119
-----------------------	-----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Prototyping.....	5
Gambar 2. 2 Arsitektur Android.....	10
Gambar 3.1 Prototyping Model.....	24
Gambar 4. 1 Lapangan Vip Futsal.....	27
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi Lapangan Vip Futsal Pangkalpinang.....	28
Gambar 4.3 Analisa Sistem Berjalan.....	32
Gambar 4. 4 Use Case Diagram Admin.....	34
Gambar 4. 5 Use Case Diagram Pelanggan.....	35
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Register.....	42
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Login.....	43
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Entry Booking.....	44
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Lihat Denda.....	45
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Entry Pembayaran.....	46
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Lihat Profil.....	47
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Login. Admin.....	48
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> Tambah Admin.....	49
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram</i> Tambah Lapangan.....	51
Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram</i> Lihat Booking.....	52
Gambar 4. 19 <i>Activity Diagram</i> Lihat Pembyaran.....	52
Gambar 4. 20 <i>Activity Diagram</i> Tambah Denda.....	53
Gambar 4. 21 <i>Activity Diagram</i> Laporan Booking.....	54
Gambar 4. 23 Sequence Diagram <i>Login</i> . Member.....	55
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Register Member.....	56
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Lihat Denda.....	57
Gambar 4. 26 Sequence Diagram Tambah Booking.....	58
Gambar 4. 27 Sequence Diagram Tambah Pembayaran.....	59
Gambar 4. 28 Sequence Diagram Lihat Denda.....	60
Gambar 4. 29 Sequence Diagram <i>Logout</i>	61
Gambar 4. 30 Sequence Diagram <i>Login</i>	62
Gambar 4. 31 Sequence Diagram Tambah Admin.....	63

Gambar 4. 32 Sequence Diagram Tambah Pelanggan Admin.....	64
Gambar 4. 33 Sequence Diagram Tambah Lapangan Admin.....	65
Gambar 4. 34 Sequence Diagram Lihat Booking.....	66
Gambar 4. 35 Sequence Diagram Lihat Pembayaran.....	67
Gambar 4. 36 Sequence Diagram Tambah Denda.....	68
Gambar 4. 37 Sequence Diagram Laporan Booking.....	69
Gambar 4. 38 Sequence Diagram <i>Logout</i> Admin.....	70
Gambar 4. 39 <i>Class Diagram</i>	71
Gambar 4. 40 Rancangan Layar Register.....	77
Gambar 4. 41 Rancangan Layar <i>Login</i>	78
Gambar 4. 42 Rancangan Layar Menu Utama.....	79
Gambar 4. 44 Rancangan Layar Lapangan.....	81
Gambar 4. 45 Rancangan Layar Booking.....	82
Gambar 4. 46 Rancangan Layar Tambah Booking.....	83
Gambar 4. 47 Rancangan Layar Pembayaran.....	84
Gambar 4. 48 Rancangan Layar Tambah Pembayaran.....	85
Gambar 4. 49 Rancangan Layar Denda.....	86
Gambar 4. 50 Rancangan Layar <i>Login</i>	87
Gambar 4. 51 Rancangan Layar Menu Utama.....	87
Gambar 4. 52 Rancangan Layar Menu Admin.....	88
Gambar 4. 53 Rancangan Layar Tambah Admin.....	88
Gambar 4. 54 Rancangan Layar Pelanggan.....	89
Gambar 4. 55 Rancangan Tambah Pelanggan.....	89
Gambar 4. 56 Rancangan Layar Lapangan.....	90
Gambar 4. 57 Rancangan Layar Tambah Lapangan.....	90
Gambar 4. 58 Rancangan Layar Transaksi Booking.....	91
Gambar 4. 59 Rancangan Layar Transaksi Pembayaran.....	91
Rancangan layer pembayaran ini di input oleh member setelah itu akan muncul ke dalam website akan di approv oleh admin.....	91
Gambar 4. 60 Rancangan Layar Transaksi Denda.....	92
Gambar 4. 62 Rancangan Layar Laporan Booking.....	93





Gambar 4. 64 Rancangan Layar Laporan Print	94
Gambar 4. 65 Tampilan Layar <i>Login</i>	95
Gambar 4. 66 Tampilan Layar Registrasi	96
Gambar 4. 67 Tampilan Layar Menu Utama	97
Gambar 4. 68Tampil Layar Lapngan	98
Gambar 4. 69 Tampilan layer Profil	99
Gambar 4. 70 Rancangan Layar Booking	100
Gambar 4. 71 Tampilan Layar Halaman Tambah Booking	101
Gambar 4. 72 Tampilan Layar Halaman Pembayaran	102
Gambar 4. 73 Tampil Layar Halaman Tambah Pembayaran	103
104	
Gambar 4. 74 Tampil layer Halaman Denda	104
Gambar 4. 75 Tampil Layar <i>Login</i>	105
Gambar 4. 76 Tampilan Layar Halamana Utama	105
Gambar 4. 77 Tampilan Layaran Halaman Menu Admin.....	106
Gambar 4. 78 Tampilan Layar Halaman Tambah Admin.....	106
Gambar 4. 79 Tampil layer Halaman Menu Pelanggan	107
Gambar 4. 80 Tampil Layar Halaman Tambah Pelanggan	107
Gambar 4. 81 Tampil Layar Halaman Lapangan	108
Gambar 4. 82 Tampil laya halaman tambha lapangan	108
Gambar 4. 83Tampil Layar Halaman Menu Booking	109
Gambar 4. 84 Tampil Layar Halaman Menu Pembayaran	109
Gambar 4. 85Tampilan Layar Halaman Menu Denda	110
Gambar 4. 86 Tampilan Layar Halaman Menu Laporan Booking	110
Gambar 4. 87 Tampilan Layar Halaman Cetak Laporan Booking	111


DAFTAR TABEL

Table 4 1 Deskripsi Use Case Admin <i>Login</i>	36
Table 4 2 Deskripsi Use Case Admin Entry Admin.....	36
Table 4 3 Deskripsi Use Case Admin Entry Pelanggan.....	37
Table 4 4 Deskripsi Use Case Admin Entry Lapangan.....	37
Table 4 5 Deskripsi Use Case Admin Lihat Booking.....	37
Table 4 6 Deskripsi Use Case Admin Lihat Pembayaran.....	38
Table 4 7 Deskripsi Use Case Admin Entry Denda.....	38
Table 4 8 Deskripsi Use Case Admin Laporan Booking.....	39
Table 4 10 Deskripsi Use Case Member <i>Login</i>	39
Table 4 11 Deskripsi Use Case Member Register.....	40
Table 4 12 Deskripsi Use Case Member Lihat Lapangan.....	40
Table 4 13 Deskripsi Use Case Member Entry Booking.....	41
Table 4 14 Deskripsi Use Case Member Entry Pembayaran.....	41
Table 4 15 Deskripsi Use Case Member Lihat Denda.....	42
Table 4 17 Tabel Pelanggan.....	72
Table 4 18 Tabel Booking.....	73
Table 4 19 Tabel Lapangan.....	73
Table 4 20 Tabel Denda.....	74
Table 4 21 Tabel Pembayaran.....	75
Table 4 22 Tabel Admin.....	75
Table 4 23 Keterangan Pengujian Aplikasi Pelapor.....	112
Table 4 24 Keterangan Pengujian Aplikasi Website Admin.....	113


DAFTAR SIMBOL





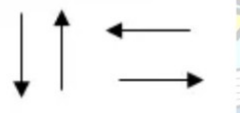
1. Use Case Diagram

NO	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Sebagai peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i>
2		<i>Use Case</i>	<i>Use case</i> Menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktif, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja.
3		<i>Generalization</i>	Asosiasi antara <i>actor</i> dan <i>use case</i> yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem
4		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada elemen mandiri akan mempengaruhi elemen yang tidak mandiri.
5		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

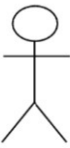

6		<i>Include</i>	<i>Include</i> merupakan didalam use case lain (<i>required</i>) atau pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> lain, contohnya pemanggilan sebuah program.
7		<i>Extend</i>	<i>Extend</i> , merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.
8		<i>System</i>	Mempesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara besar.
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen-elemen lain yang bekerja sama menyediakan perilaku yang lebih besar dan jumlah dan elemen-elemennya.
10		<i>Note</i>	Mencerminkan suatu sumber daya komputasi

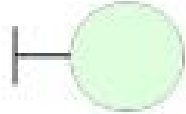

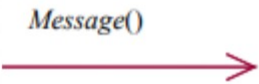


2. Activity Diagram

NO	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagian masing-masing kelas saling berinteraksi

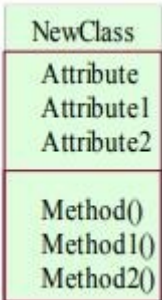
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang menceritakan eksekusi dari suatu akses.
3		<i>Initial Node</i>	Untuk menandakan awal aktivitas
4		<i>Activity Final Node</i>	Untuk menandakan berakhirnya aktivitas
5		<i>Decision</i>	Menggambarkan suatu keputusan/ tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu
6		<i>Line Connector</i>	Digunakan untuk menghubungkan satu symbol dengan simbol lainnya


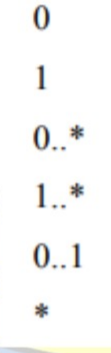
3. *Sequence Diagram*

NO	Gambar	Nama	Keterangan
1		Actor	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem
2		<i>Entity</i>	Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).

3		<i>Boundary</i>	Menghubungkan antara user dengan sistem.
4		<i>Control</i>	Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem
5		<i>Object Message</i>	Menggambarkan pengiriman pesan.
6		<i>Message to Self</i>	Sebuah objek yang mempunyai sebuah pesan kepada dirinya sendiri
7		<i>Loop</i>	Menggambarkan perulangan dalam sequence

4. Class Diagram

NO	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Class Name</i> <i>Attribute</i> <i>Method</i>	Merupakan nama dari sebuah kelas. Data yang dimiliki suatu objek dalam suatu kelas.

			Suatu proses yang dapat dilakukan oleh sebuah kelas.
2		<i>Association</i> <i>dan</i> <i>Association</i> <i>Class</i>	Menggambarkan hubungan yang terjadi antara kelas.
3		<i>Multiplicity</i>	Zero One Zero or More One or More Zero or One N

