

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN
LAPANGAN FUTSAL PIERE TENDEAN MATRAMAN
MENGUNAKAN METODE SHORTEST JOB FIRST (SJF)**

Skripsi Sarjana ini diajukan sebagai
salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Strata satu (S1)
untuk program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik

Universitas Darma Persada

Oleh :

Muhammad Fahlevi

NIM: 2018240035



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS DARMA PERSADA

JAKARTA

2022

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini telah disetujui dan disahkan serta diizinkan untuk dipresentasikan pada Sidang Tugas Akhir Program Strata Satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi pada Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023.

Skripsi yang berjudul:

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN LAPANGAN
FUTSAL PIERE TENDEAN MATRAMAN DENGAN METODE SHORTEST
JOB FIRST (SJF)**

Pembimbing Lapangan



Maik Abdul

Dosen Pembimbing

Nur Svamsyah, ST, M.T.I

NIDN:0301047501

Ketua Jurusan

Sistem Informasi



Eka Yuni Astuty, S.Kom, M.M.S.I

NIDN: 0301067502

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Skripsi Sarjana yang berjudul :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN LAPANGAN PIERE TENDEAN MATRAMAN DENGAN METODE SHORTEST JOB FIRST (SJF)

Merupakan karya ilmiah yang saya susun di bawah bimbingan ibu Nur syamsiyah.MTI tidak merupakan jiplakan Skripsi Sarjana atau Karya Orang Lain, sebagian atau seluruhnya dan isinya menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 27 Juni 2022



LEMBAR PENGUJI SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Muhammad Fahlevi

NIM : 2018240035

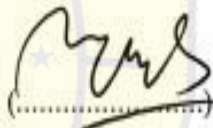
Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh strata (S1) pada program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Darma Persada.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Nur Syamsiyah. ST.,MTI

(.....)

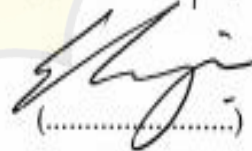
Penguji I : Endang Ayu , S, S.T.M . MSI

(.....)

Penguji II : Mira Febrina Sesunan, S,Kom, M.Cs

(.....)

Penguji III : Eka Yuni Astuty, S.Kom, M.M.S.I

(.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 2 September 2022

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Dharma Persada, saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Fahlevi

NIM : 2018240035

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Dharma Persada Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN
LAPANGAN PIERE TENDEAN MATRAMAN MENGGUNAKAN
SHORTEST JOB FIRST (SJF)**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Dharma Persada berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Jakarta

Pada tanggal :02/09/2022

Yang menyatakan
(Muhammad Fahlevi)

KATA PENGANTAR

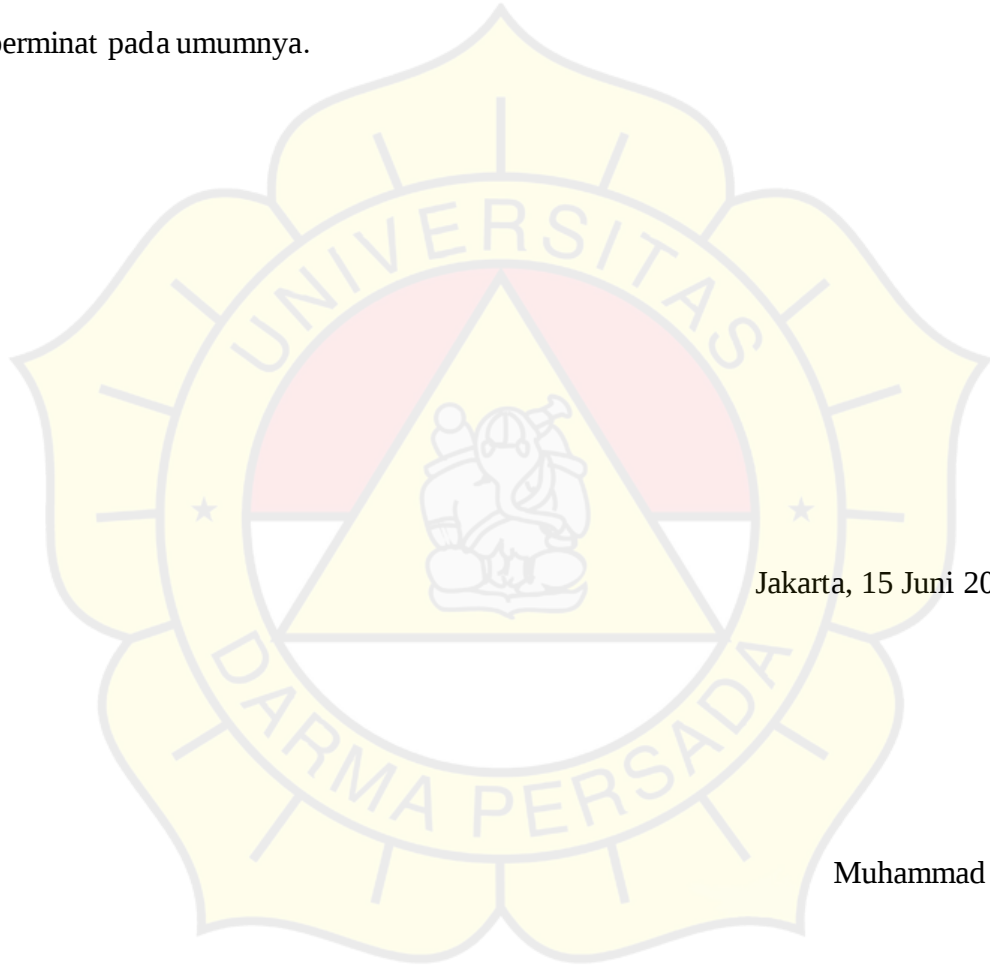
Puji syukur penulis limpahkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul :

**“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN LAPANGAN
FUTSAL PIERRE TENDEAN MATAMAN”**

Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini untuk salah satu syarat lulusnya jenjang Sarjana Strata 1 (S1) pada jurusan Sistem Informasi pada Semester Genap Tahun Ajaran 2021/2022 di Fakultas Teknik Universitas Dharma Persada, dan juga untuk menambah wawasan pembaca dan penyusun tentang Penyewaan Lapangan futsal. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian yang mendukung penulisan ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr, Ade Supriatna, S.T.,MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Dharma Persada.
2. Eka Yuni Astuty, S.Kom., M.M.S.I., selaku Kepala Jurusan Sistem Informasi Universitas Dharma Persada.
3. Nur Syamsiyah.MTI selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir.
4. Malik Abdul. selaku Pembimbing Lapangan dan pihak pengelola lapangan futsal pierre tendean matraman.
5. Orang tua tercinta yang memberikan dukungan moral maupun spiritual.
6. Rekan-rekan mahasiswa jurusan Sistem Informasi angkatan 2018 yang telah membantu dan memberikan dukungan serta motivasi dalam pengerjaan Laporan Tugas Akhir ini.
7. Semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Dan diharapkan agar Laporan Tugas Akhir ini dapat memenuhi syarat yang diperlukan. Akhir kata semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.



Jakarta, 15 Juni 2022

Muhammad Fahlevi

ABSTRAK

Dalam suatu perusahaan atau bidang usaha, baik kecil, menengah, atau berskala besar, biasanya perlu menggunakan sistem informasi yang menunjang kegiatan dan kegiatan usaha perusahaan. Dengan adanya sistem informasi, semua kegiatan dapat dikendalikan satu sama lain orang lain dengan baik. Futsal saat ini merupakan salah satu olahraga yang paling diminati di Indonesia, semua kalangan dari berbagai umur

pun gemar dengan olahraga futsal. Banyaknya penggemar olahraga futsal ini sehingga menjadikan peluang bisnis yang sangat menjanjikan.

Metode yang digunakan pada pengembangan sistem ini menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC). Metode SDLC adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi. metode SJF adalah menjadwalkan proses dengan waktu jalan terpendek lebih dulu sampai selesaiselanjutnya memberikan efisiensi yang tinggi dan turn around time rendah dan penjadwalannya tidak berprioritas.

Prosedur penyewaan lapangan yang sedang berjalan manual. Pierre Tendea saat ini masih membutuhkan banyak waktu untuk melakukan proses penyewaan lapangan karena siapapun yang ingin memesan lapangan harus datang langsung ke Pierre Futsal. Selain itu bukti pembayaran masih menggunakan banyak kertas atau buku untuk membuat laporan pembayaran, sehingga jika ingin melakukan rekap data pengelola kesulitan karena ada banyak kertas yang akan dikumpulkan dan juga tidak terorganisir penyimpanan data pemesanan penggunaan lapangan Futsal dengan baik dan benar.

Sistem ini dapat memberikan kemudahan terhadap bagian pengelola lapangan yang bertugas, seperti mempermudah pengelola lapangan melakukan pendataan. Dengan dibuatnya aplikasi web ini pihak pengelola atau petugas dapat mengontrol informasi transaksi penyewaan lapangan futsal.

Kata Kunci: Penyewaan, Pierre Futsal, Sdlc, Sjf

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	0
--------------------------------	---

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii

KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR SIMBOL	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii

BAB I

PENDAHULUAN	1
4.2.6. Latar Belakang	
1	
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup	3
1.6 Sistematika Penulisan	3

BAB II

Landasan Teori	5
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	5
2.1.1 Pengertian Sistem	6
2.1.2 Klasifikasi Sistem	8
2.1.3 Pengertian Informasi	10
2.1.4 Pengertian Sistem Informasi	10
2.2 Teori tentang permasalahan	11
2.2.1 Pengertian Rancang Bangun	11
2.2.2. Pengertian Sewa menyewa	11
2.2.3 Sistem Pendukung Keputusan	11
2.2.4 Pengertian Shortest Job First(SJF)	12

2.3 Konsep Dasar Web.....	12
2.4 Perangkat Lunak Yang Digunakan	14
2.4.1 XAMPP.....	14
2.4.2 PHP	14
2.4.3 HTML (Hyper Text Markup Language)	15
2.4.4 CSS (Cascading Style Sheet).....	15
2.4.5 Basis Data.....	16
2.4.6 MySQL.....	16
2.5 Peralatan Pendukung Sistem (Tools System).....	16
2.5.1 UML (Unified Modelling Language).....	16
2.5.2 Model-Model Diagram UML	17
BAB III	
Metedologi Penelitian.....	19
3.2 Topik Penelitian	20
3.3 Pengumpulan Data	20
3.3 Metodologi Pengembangan Sistem.....	21
3.3.1 Tahap Perencanaan Sistem.....	22
3.3.2 Tahap Analisis Sistem	22
3.3.3 Tahap Perancangan	22
3.3.4 Uji Coba Sistem	23
3.3.5 Tahap Pemelihara Sistem.....	23
3.4 Waktu dan Tempat penelitian	23
3.4.1 Waktu penelitian	23
3.4.2 Tempat penelitian.....	23
3.5 Alat dan bahan penelitian.....	24
3.5.2 Bahan Penelitian	24
4.1 Tinjauan Orginasasi.....	26
4.2 Sejarah Organisasi	26
4.1.2 Struktur Organisasi	27
4.2 Analisa Sistem Berjalan	28
4.2.1 Use Case diagram Berjalan	28

4.2.2 Skenario Berjalan	29
4.2.2.1 Skenario Memilih Jadwal	29
4.2.2.2 Skenario Mengecek jadwal	30
4.2.2.3 Skenario Pembuatan Laporan	31
4.2.3. Activity Diagram Berjalan	32
4.2.3.1. Activity Diagram Memilih jadwal	32
4.2.3.3 Activity Diagram Melakukan Pembayaran	34
4.2.2.4 Aktiviti Diagram laporan	34
4.2.4. Spesifikasi Dokumen Masukan	35
4.2.5. Spesifikasi Dokumen Keluaran	36
4.2.6 Identifikasi Kebutuhan Sistem	36
4.3.1 Usecase Diagram Usulan	37
4.2.3 Skenario Usulan	40
4.3.3 Activity Diagram Sistem Usulan	49
4.3.6. Rancangan Basis Data	61
4.4 Implementasi Sistem	67
BAB V	
Hasil Dan Pembahasan	75
5.1 Tampilan Aplikasi	75
5.1.3 Tampilan Hak Akses Owner	90
5.2 Uji Coba Aplikasi	92
5.2.3 Uji Coba Validasi	94
6.1 Kesimpulan	96
6.2 Saran	97
Daftar Pustaka	98
Lampiran	
.....	99

DAFTAR SIMBOL

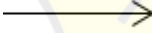
a. Simbol Use Case Diagram

NO.	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1.		<i>Actor</i>	<i>Actor</i> adalah pengguna sistem. <i>Actor</i> tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan <i>input</i> atau memberikan <i>output</i> , maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai <i>actor</i> .
2.		<i>Association</i>	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>Use Case</i> . Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara <i>Actor</i> dengan <i>Use Case</i> .
3.		<i>System Boundary</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

4.		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
----	---	-----------------	---



b. Simbol Activity Diagram

NO.	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1.		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
2.		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
3.		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek diakhiri
4.		<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan dan diakhiri kondisi
5.		<i>Transition</i>	Sebuah kejadian yang memicu sebuah state objek dengan cara memperbaharui satu atau lebih nilai atributnya

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran	35
Gambar3.2 SDLC.....	36
Gambar 4 1 struktur organisasi.....	27
Gambar 4 2 Use case diagram Berjalan.....	28
Gambar 4 3 Activity diagram memilih jadwal	32
Gambar 4 4 activity diagram mengecek jadwa	33
Gambar 4 5 Aktiviti Diagram Pembayaran.....	34
Gambar 4 6 Laporan.....	34
Gambar 4 7 Use Case Hak Akses admin	37
Gambar 4 8 Hak Akses pengguna	38
Gambar 4 9 Use Case diagram pemilik.....	39
Gambar 4 10 Activity Log in admin	49
Gambar 4 11 Activity Olah data konfirmasi.....	50
Gambar 4 12 Aktiviti Diagram Olah data pelunasan.....	51
Gambar 4 13 Activity Diagram Log out Admin.....	52
Gambar 4 14 Activity Pendaftaran akun pengguna.....	53
Gambar 4 15 Activity Log in Pengguna.....	54
Gambar 4 16 Activity lapangan	55
Gambar 4 17 Konfirmasi Pembayaran	56
Gambar 4 18 Activity Log In Owner	57
Gambar 4 19 Activity Olah Data pengguna.....	58
Gambar 4 20 Activity Olah data pelunasan	59
Gambar 4 21 Activity Log out Owner.....	60
Gambar 4 22 Erd	61
Gambar 4 23 Tampilan Daftar akun pengguna	67
Gambar 4 24 Tampilan Login	68
Gambar 4 25 Tampilan Beranda.....	68
Gambar 4 26 Tampilan Input lapangan.....	69
Gambar 4 27 Tampilan Data Admin.....	69
Gambar 4 28 Data Pengguna	70
Gambar 4 29 Data booking	70
Gambar 4 30 Konfirmasi Pembayaran	71
Gambar 4 31 Data Pelunasan.....	72
Gambar 4 32 Profil Pengguna	72
Gambar 4 33 Lapangan (Customer).....	73
Gambar 4 34 Menu Booking.....	74

Gambar 5 1 Tampilan Login	75
Gambar 5 2 Tampilan Beranda (Admin).....	76
Gambar 5 3 Olah data Admin.....	77
Gambar 5 4 Data Pengguna.....	78
Gambar 5 5 Tampilan Olah data Lapangan	79
Gambar 5 6 Tampilan Data Lapangan.....	80
Gambar 5 7 Tampilan Data booking	81
Gambar 5 8 Tampilan Data Konfirmasi	82
Gambar 5 9 Tampilan Data Pelunasan.....	83
Gambar 5 10 Daftar Akun Pengguna	84
Gambar 5 11 Tampilan Home Pengguna.....	85
Gambar 5 12 Profil Pengguna	85
Gambar 5 13 Menu Lapangan.....	86
Gambar 5 14 Detail Lapangan	87
Gambar 5 15 Konfirmasi Pembayaran	88
Gambar 5 16 Menu data Konfirmasi.....	89
Gambar 5 17 Tampilan Home owner.....	90
Gambar 5 18 Profil Owner	91
Gambar 5 19 Laporan Pelunasan.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 4 1 Skenario Memilih Jadwal	29
Tabel 4 2 Skenario Mengecek jadwal.....	30
Tabel 4 3 Skenario Pembuatan Laporan.....	31
Tabel 4 4 Daftar akun penguuna.....	40
Tabel 4 5 Skenario Login	42
Tabel 4 6 Skenario Booking Lapangan	44
Tabel 4 7 Skenario Konfirmasi Pembayaran	45
Tabel 4 8 Olah data laporan Pelunasan	46
Tabel 4 9 Skenario Olah Data user	47
Tabel 4 10 Skenario Log out.....	48
Tabel 4 11 admin	62
Tabel 4 12 Pengguna.....	63
Tabel 4 13 Lapangan	63
Tabel 4 14 Booking.....	64
Tabel 4 15 Detail.....	64
Tabel 4 16 Lokasi	65
Tabel 4 17 Konfirmasi.....	65
Tabel 4 18 Pelunasan	66
 Tabel 5. 1 Uji Coba Struktural Hak Akses Pengguna.....	 92
Tabel 5. 2 Uji Coba Fungsional Hak Akses Pengguna	93
Tabel 5. 3 Uji Coba Validasi.....	94