

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN SISTEM PENYEWAAN
LAPANGAN FUTSAL BARKLA BERBASIS WEB**



M. Nur Qomari
NPM : 20120024

DOSEN PEMBIMBING
Noven Indra Prasetya, S. Kom., M.Kom.

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2024

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi salah satu
syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer (S.Kom)
di
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

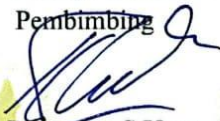
Oleh :

M. NUR QOMARI

NPM : 20120024

Hari/Tanggal Sidang : Jumat/12 Juli 2024

Pembimbing



Noven Indra Prasetya, S.Kom., M.Kom.

NIK : 09414-ET

Ketua Program Studi
Informatika



Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom.

NIK : 11563-ET



Dekan
Fakultas Teknik



Tombo Pang Heru Waskito, ST., MT.

NIK : 196903102005011002

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul : Pengembangan Sistem Penyewaan Lapangan
Futsal Barkla Berbasis *Web*

Oleh : M. Nur Qomari

NPM : 20120024

Telah diuji pada:

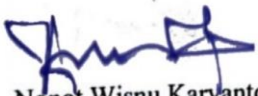
Hari : Jumat

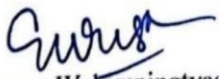
Tanggal : 12 Juli 2024

Tempat : Ruang Asistensi

Menyetujui:

Dosen Penguji

- 
1. Nonot Wisnu Karyanto,
ST. M.Kom.
NIK : 11563-ET

- 
2. Emmy Wahyuningtyas,
S.Kom. M.MT.
NIK : 09418-ET

Dosen Pembimbing

- 
1. Noven Indra Prasetya.
S.Kom .M.Kom.
NIK : 09414-ET

PENGEMBANGAN SISTEM PENYEWAAN LAPANGAN FUTSAL BARKLA BERBASIS WEB

M. Nur Qomari

Program Studi Informatika Fakultas Teknik

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

m.nur.qomari13@gmail.com

ABSTRAK

Saat ini, di Barkla futsal untuk mengetahui jadwal lapangan yang tersedia *customer* perlu berinteraksi langsung dengan penyedia lapangan futsal. Ini dapat dilakukan dengan mengunjungi tempat futsal secara langsung atau menghubungi penyedia melalui telepon untuk menanyakan ketersediaan dan membuat reservasi. Di sisi lain pendataan laporan keuangan masih menggunakan cara catatan buku. Pembuatan aplikasi ini dilakukan dengan Metode *Waterfall*. Aplikasi ini di implementasikan dengan bahasa pemrograman PHP, serta MySQL sebagai databasenya, dan untuk metode pengujian sistem menggunakan black box testing. Aplikasi ini dapat digunakan oleh 3 pengguna, yaitu operator, pemilik dan *customer*. Penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan sistem informasi penyewaan lapangan futsal berbasis web. Di dalam sistem ini dapat menampilkan data lapangan, data jam, data jadwal lapangan, harga lapangan. Sehingga memudahkan *customer* untuk melihat jadwal kosong atau melakukan penyewaan lapangan tanpa harus datang ke Lokasi.

Kata Kunci: Sistem Penyewaan, Lapangan Futsal, *Website*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Pengembangan Sistem Penyewaan Lapangan Futsal Barkla Berbasis *Web*”. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan Tugas Akhir pada program Strata-1 di Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Penulis menyadari dalam penyusunan tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada saya.
2. Bapak Johan Paing H.W., ST, MT sebagai Dekan Fakultas Teknik.
3. Bapak Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom sebagai Kaprodi Informatika.
4. Bapak Noven Indra Prasetya, S.Kom., M.Kom yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada saya.
5. Segenap Dosen Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan ilmunya kepada saya selama masa perkuliahan.
6. Teman – Teman yang telah memberikan semangat kepada saya.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu saya mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi

kesempurnaan dari laporan tugas akhir ini. Akhir kata saya berharap, semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa-mahasiswi dan pembaca.

Surabaya, 24 Juli 2024

M. Nur Qomari

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 LANDASAN TEORI	6
2.1 Sistem	6
2.2 Informasi	6
2.3 Sistem Informasi	7
2.4 Penyewaan.....	7
2.4.1 Sistem Informasi penyewaan	7
2.5 <i>Website</i>	8
2.6 PHP.....	8
2.7 Metode <i>Waterfall</i>	9
2.8 <i>Data Flow Diagram</i>	9
BAB 3 METODE PENELITIAN	11
3.1 Tahapan Penelitian	11
3.2 Analisis Kebutuhan	12

3.2.1	Kebutuhan Fungsional.....	12
3.2.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	13
3.3	Perancangan Desain Sistem	14
3.3.1	<i>Flowchart</i>	14
3.3.2	<i>DFD Level Context</i>	15
3.4	Perancangan <i>Database</i>	16
3.4.1	<i>CDM (Conceptual Data Model)</i>	16
3.4.2	<i>PDM (Physical Data Model)</i>	16
3.5	Rancangan Desain <i>User Interface (UI)</i>	17
3.5.1	Rancangan UI Halaman Utama <i>Customer</i>	18
3.5.2	Rancangan UI Halaman Registrasi <i>Customer</i>	18
3.5.3	Rancangan UI Halaman Lapangan.....	19
3.5.4	Rancangan UI Halaman Detail Lapangan.....	19
3.5.5	Rancangan UI Halaman Pembayaran.....	20
3.5.6	Rancangan UI Halaman <i>Login User</i>	20
3.5.7	Rancangan UI Halaman <i>Dashboard Operator</i>	21
3.5.8	Rancangan UI Halaman Data Lapangan	21
3.5.9	Rancangan UI Halaman Data <i>User</i>	22
3.5.10	Rancangan UI Halaman Data <i>Customer</i>	22
3.5.11	Rancangan UI Halaman Data Jam	23
3.5.12	Rancangan UI Halaman Jadwal Lapangan.....	23
3.5.13	Rancangan UI Halaman Transaksi Lapangan	24
3.5.14	Rancangan UI Halaman Laporan	24
3.5.15	Rancangan UI Halaman Laporan Pimpinan.....	25
3.6	Implementasi	25
3.7	Pembuatan Laporan.....	25
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1	Proses Bisnis	27
4.2	Data Flow Diagram	27
4.2.1	DFD Level 1	28

4.2.2	DFD level 2 Proses Kelola Data	28
4.2.3	DFD Level 2 Proses Pemesanan	29
4.3	Implementasi Basis Data Phpmyadmin.....	30
4.3.1	Struktur Tabel Data <i>Customer</i>	30
4.3.2	Struktur Tabel Jadwal.....	31
4.3.3	Struktur Tabel Jam	31
4.3.4	Struktur Tabel Lapangan.....	32
4.3.5	Struktur Tabel Penjualan.....	32
4.3.6	Struktur Tabel Penjualan Detail	33
4.3.7	Struktur Tabel Penjualan Sementara.....	34
4.3.8	Struktur Tabel Penjualan Sementara 2	34
4.3.9	Struktur Tabel <i>User</i>	35
4.4	Implementasi <i>User Interfaces</i>	36
4.4.1	Halaman Utama <i>Customer</i>	36
4.4.2	Halaman Registrasi <i>Customer</i>	37
4.4.3	Halaman <i>Login Customer</i>	37
4.4.4	Halaman Lapangan.....	38
4.4.5	Halaman Detail Lapangan.....	39
4.4.6	Halaman Keranjang <i>Customer</i>	40
4.4.7	Halaman Riwayat	40
4.4.8	Halaman Pembayaran.....	40
4.4.9	Halaman <i>Login</i>	41
4.4.10	Halaman <i>Dashboard Operator</i>	41
4.4.11	Halaman Master Data Lapangan	42
4.4.12	Halaman Tambah Data Lapangan.....	42
4.4.13	Halaman Edit Data Lapangan	43
4.4.14	Halaman Master Data <i>User</i>	43
4.4.15	Halaman Master Data <i>Customer</i>	44
4.4.16	Halaman Master Data Jam	44
4.4.17	Halaman Jadwal Lapangan.....	45

4.4.18 Halaman Transaksi Lapangan	45
4.4.19 Halaman Keranjang Operator.....	46
4.4.20 Halaman Detail Transaksi	46
4.4.21 Halaman Laporan Operator	47
4.4.22 Halaman Laporan Pimpinan	47
4.5 Pengujian <i>Black Box</i>	48
4.5.1 Halaman Registrasi <i>Customer</i>	48
4.5.2 Halaman <i>Login Customer</i>	49
4.5.3 Halaman Pemesanan <i>Customer</i>	50
4.5.4 Halaman <i>Login Operator</i>	52
4.5.5 Halaman Data Lapangan	53
4.5.6 Halaman Data <i>User</i>	54
4.5.7 Halaman Data <i>Customer</i>	55
4.5.8 Halaman Data Jam	57
4.5.9 Halaman Jadwal Lapangan.....	57
4.5.10 Halaman Transaksi Lapangan	58
4.5.11 Halaman Keranjang.....	59
4.5.12 Halaman Detail Transaksi	61
4.5.13 Halaman Laporan	62
4.5.14 Halaman Laporan Pimpinan	63
4.6 Skenario Uji Coba	64
4.6.1 Skenario Pendaftaran <i>Customer</i>	64
4.6.2 Skenario Booking.....	65
4.6.3 Skenario Pembayaran	66
4.6.4 Skenario Kelola Transaksi Booking.....	68
4.6.5 Skenario Laporan	69
BAB 5 PENUTUP.....	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 DFD SSADM	10
Gambar 3.1 <i>Diagram</i> Alur Penelitian	11
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i>	14
Gambar 3.3 DFD <i>Context</i>	15
Gambar 3.7 CDM (<i>Conceptual Data Model</i>).....	16
Gambar 3.8 PDM (<i>Physical Data Model</i>).....	17
Gambar 3.9 Rancangan UI Halaman Utama <i>Customer</i>	18
Gambar 3.10 Rancangan UI Halaman Registrasi <i>Customer</i> ...	18
Gambar 3.11 Rancangan UI Halaman Lapangan.....	19
Gambar 3.12 Rancangan UI Halaman Detail Lapangan	19
Gambar 3.13 UI Halaman Pembayaran.....	20
Gambar 3.14 Rancangan UI Halaman Login <i>User</i>	20
Gambar 3.15 Rancangan UI Halaman <i>Dashboard</i> Operator ..	21
Gambar 3.16 Rancangan UI Halaman Data Lapangan	21
Gambar 3.17 Rancangan UI Halaman Data <i>User</i>	22
Gambar 3.18 Rancangan UI Halaman Data <i>Customer</i>	22
Gambar 3.19 Rancangan UI Halaman Data Jam.....	23
Gambar 3.20 Rancangan UI Halaman Jadwal Lapangan.....	23
Gambar 3.21 Rancangan UI Halaman Transaksi Lapangan ...	24
Gambar 3.22 Rancangan UI Halaman Laporan	24
Gambar 3.23 Rancangan UI Halaman Laporan Pimpinan	25
Gambar 4.1 DFD Level 1	28
Gambar 4.2 DFD Level 2 Proses Kelola Data	29
Gambar 4.3 DFD Level 2 Proses Pemesanan	30
Gambar 4.4 Struktur Tabel Data <i>Customer</i>	31
Gambar 4.5 Struktur Tabel Jadwal.....	31
Gambar 4.6 Struktur Tabel Jam	32

Gambar 4.7 Struktur Tabel Lapangan	32
Gambar 4.8 Struktur Tabel Penjualan	33
Gambar 4.9 Struktur Tabel Penjualan Detail	33
Gambar 4.10 Struktur Tabel Penjualan Sementara	34
Gambar 4.11 Struktur Tabel Penjualan Sementara 2	35
Gambar 4.12 Struktur Tabel <i>User</i>	35
Gambar 4.13 Halaman Utama <i>Customer</i>	36
Gambar 4.14 Halaman Utama <i>Customer</i> 2	36
Gambar 4.15 Halaman Utama <i>Customer</i> 3	37
Gambar 4.16 Halaman Registrasi <i>Customer</i>	37
Gambar 4.17 Halaman <i>Login Customer</i>	38
Gambar 4.18 Halaman Lapangan.....	38
Gambar 4.19 Halaman Detail Lapangan	39
Gambar 4.20 Halaman Detail Lapangan 2	39
Gambar 4.21 Halaman Keranjang <i>Customer</i>	40
Gambar 4.22 Halaman Riwayat	40
Gambar 4.23 Halaman Pembayaran.....	41
Gambar 4.24 Halaman <i>Login</i>	41
Gambar 4.25 Halaman <i>Dashboard Operator</i>	42
Gambar 4.26 Halaman Master Data Lapangan	42
Gambar 4.27 Halaman Tambah Data Lapangan	43
Gambar 4.28 Halaman Edit Data lapangan.....	43
Gambar 4.29 Halaman Master Data <i>User</i>	44
Gambar 4.30 Halaman Master Data <i>Customer</i>	44
Gambar 4.31 Halaman Master Data Jam	45
Gambar 4.32 Halaman Jadwal Lapangan.....	45
Gambar 4.33 Halaman Transaksi Lapangan	46
Gambar 4.34 Halaman Keranjang Operator.....	46
Gambar 4.35 Halaman Detail Transaksi	47
Gambar 4.36 Halaman Laporan Operator	47

Gambar 4.37 Halaman Laporan Pimpinan	48
Gambar 4.38 Skenario pendaftaran <i>Customer</i>	65
Gambar 4.39 Skenario <i>Login Customer</i>	65
Gambar 4.40 Skenario Pemesanan Halaman Lapangan.....	66
Gambar 4.41 Skenario Pemesanan	66
Gambar 4.42 Skenario Metode Pembayaran.....	67
Gambar 4.43 Skenario Pembayaran Sukses	68
Gambar 4.44 Skenario Kelola Pemesanan Operator	68
Gambar 4.45 Skenario Detail Transaksi	69
Gambar 4.46 Skenario Detail Jual.....	69
Gambar 4.47 Skenario Periode Pemesanan.....	69
Gambar 4.48 Skenario Laporan Pemesanan	70

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Proses Bisnis	27
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Halaman Registrasi <i>Customer</i>	48
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Halaman <i>Login Customer</i>	49
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Halaman Pemesanan <i>Customer</i>	50
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Halaman <i>Login Operator</i>	53
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Halaman Data Lapangan.....	54
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Halaman Data <i>User</i>	55
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Halaman Data <i>Customer</i>	56
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Halaman Data Jam	57
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Halaman Jadwal Lapangan	58
Tabel 4.11 Hasil Pengujian Halaman Transaksi Lapangan.....	59
Tabel 4.12 Hasil Pengujian Halaman Keranjang	60
Tabel 4.13 Hasil Pengujian Halaman Detail Transaksi.....	61
Tabel 4.14 Hasil Pengujian Halaman Laporan.....	62
Tabel 4.15 Hasil Pengujian Halaman Laporan Pimpinan	63