



**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAKARTA**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENYEWAAN FASILITAS
GELANGGANG OLAHRAGA BIDARACINA**

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

MUHAMAD FARHAN 1610501005

**D3 SISTEM INFORMASI FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUN NASIONAL “VETERAN”
JAKARTA 2019**



**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAKARTA**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENYEWAAN FASILITAS
GELANGGANG OLAHRAGA BIDARACINA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli
Madya Komputer**

Disusun Oleh :

MUHAMAD FARHAN 1610501005

**D3 SISTEM INFORMASI FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUN NASIONAL “VETERAN”
JAKARTA 2019**

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhamad Farhan

NIM : 1610501005

Program Studi : D3 - Sistem Informasi

Perguruan Tinggi : Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir yang telah selesai saya buat dengan judul "Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Fasilitas GOR Bidaracina", adalah asli (original) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan / dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun. Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa tugas akhir yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta dicabut / dibatalkan.

Jakarta, 18 Juli 2019

Yang Menyatakan.



(Muhamad Farhan)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta,
saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhamad Farhan
NIM : 1610501005
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : D3 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non
eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atau karya ilmiah saya yang berjudul

**: RANCANG BANGUN APLIKASI PENYEWAAN FASILITAS
GELANGGANG OLAHRAGA BIDARACINA**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini
kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan,
mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*),
merawat, dan mempublikasikan Tugas akhir 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 : 18 Juni 2019

Yang menyatakan,



(Muhamad Farhan)

LEMBAR PENGESAHAN

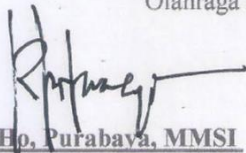
Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut:

NIM : 1610501005

Nama : Muhamad Farhan

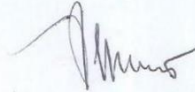
Program Studi : DIII – Sistem Informasi

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Fasilitas Gelanggang Olahraga Bidaracina



Rudhy H. Purabaya, MMSI

Penguji 1



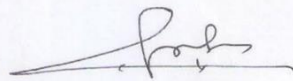
Dra. Yulnelly, MSI.

Penguji 2



Tri Rahayu, S.Kom., MM.

Pembimbing



Dr. Ermatita, M.Kom.

Dekan



Erly Krisnanik, S.Kom, MM

Plt. Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Waktu Ujian : Rabu, 24 Juli 2019

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

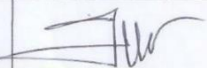
Yang bertanda tangan di bawah ini, dosen pembimbing skripsi/tugas akhir menyetujui ujian penelitian tugas akhir mahasiswa :

Nama : Muhamad Farhan

NIM : 1610501005

Program Studi : D3 Sistem Informasi

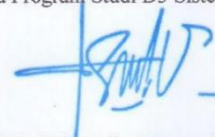
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Fasilitas GOR Bidaracina

No.	Nama Dosen Pembimbing	Tanggal Persetujuan	Tanda Tangan
1.	Tri Rahayu, S.Kom., MM.	23 - Juli 2019	

Jakarta, 15 July 2019

Menyetujui,

Ketua Program Studi D3 Sistem Informasi



(Erly Krisnanik, S.Kom., MM)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal Seminar Teknologi Informasi yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Fasilitas GOR Bidaracina”.

Dalam penulisan dan penyusunan jurnal ini penulis banyak di bantu oleh berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada ibu Nur Hafifah Matondang,S.Kom,MM yang telah membimbing penulis dalam pembuatan proposal ini.

Penulis sadar bahwa penulisan jurnal ini terdapat banyak kekurangan. Untuk itu penulis menghimbau agar para pembaca dapat memberikan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan jurnal ini.

Akhir kata penulis berharap agar jurnal ini dapat bermanfaat dan memberikan sumbangan ilmu pengetahuan bagi pihak-pihak yang memerlukan

Jakarta, November 2018

Peneliti

RANCANG BANGUN APLIKASI PENYEWAAN FASILITAS GELANGGANG OLAHRAGA BIDARACINA

Muhamad Farhan

ffarhan53@gmail.com

Abstrak

Penerapan fasilitas ini digunakan untuk memfasilitasi penyewa untuk mengetahui jadwal lapangan yang kosong, untuk memberikan kemudahan melakukan proses sewa Lapangan jadwal tanpa harus datang secara langsung. Aplikasi ini diimplementasikan dalam bahasa pemrograman PHP, database MySQL sebagai penyimpanan data dan metode pengujian menggunakan pengujian kotak hitam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sistem informasi Leasing melalui website. Aplikasi ini dapat digunakan oleh 2 admin, perwira dan penyewa. Admin dapat melakukan data lapangan, harga sewa, penyewa, pemesanan, konfirmasi pembayaran dan halaman statis. Penyewa dapat memesan melalui web, melihat informasi jadwal lapangan dan mengkonfirmasi pembayaran.

Kata Kunci: Pemesanan, *online*, berbasis web, Gelanggang Olahraga

DESIGN BUILD APPLICATION LEASING BIDARACINA SPORTS CENTRE

Muhamad Farhan

ffarhan53@gmail.com

Abstract

The application of this facility is used to facilitate the renter to know the vacant field schedule, to provide ease of doing the rental process of field schedule without having to come directly. The application is implemented in PHP programming language, MySQL database as data storage and testing method using black box testing. The purpose of this research is to generate system leasing information through the website. This app can be used by 2 admins, officers and tenants. Admins can perform field data, rental prices, tenants, bookings, payment confirmations and static pages. Tenants can book via Web, view field schedule information and confirm payment.

Keywords: Booking, online, web-based, Sport Center

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR	i.
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	ii.
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii.
PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	iv.
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi.
DAFTAR SIMBOL	xii
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Pengertian Sistem Informasi	5
2.2 Pengertian GOR	6
2.3 Pengertian Lapangan	6
2.4 Pengertian Olahraga	6
2.5 Pengertian Sistem Informasi	7
2.6 Pengertian WEB	7
2.7 Pengertian Aplikasi	9
2.8. PHP	9
2.9 MySQL	10
2.10 Sistem Basis Data	10
2.11 Definisi Perancangan Sistem	10

2.12 Fasilitas Penyewaan	11
BAB III	15
METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Kerangka Penelitian	15
3.2 Tahapa Penelitian	16
BAB IV	19
HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Analisa Sistem Berjalan	19
4.2 Analisa Prosedur Sistem Berjalan	24
4.3 Analisa Dokumen	28
4.4 Identifikasi Masalah Menggunakan Metode PIECES	30
4.5 Pemecahan Masalah	34
4.6 Perancangan Sistem Usulan	35
4.7 Rancangan Kamus data	51
4.8 Rancangan Kode	54
4.9 Rancangan <i>Interface</i>	55
4.10 Pengujian Fungsi Aplikasi	58
BAB V	60
PENUTUP	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tahapan Kegiatan.....	16
Tabel 4.1 Skenario <i>Usecase</i> Penyewaan Lapangan.....	23
Tabel 4.2 Tabel Metode PIECES.....	28
Tabel 4.3 Skenario <i>Usecase</i> Melihat Menu Jadwal Lapangan.....	37
Tabel 4.4 Skenario <i>Usecase</i> Melihat Jadwal Lapangan.....	38
Tabel 4.5 Skenario <i>Usecase</i> Pendaftaran Sewa Lapangan.....	39
Tabel 4.6 Skenario <i>Usecase</i> Pengelolaan Laporan	40
Tabel 4.7 Rancang <i>Database</i> Tabel <i>User</i>	50
Tabel 4.8 Rancang <i>Database</i> Tabel Statis.....	50
Tabel 4.9 Rancang <i>Database</i> Tabel Rekening.....	50
Tabel 4.10 Rancang <i>Database</i> Tabel Laporan.....	51
Tabel 4.11 Rancang <i>Database</i> Lapangan.....	51
Tabel 4.12 Rancang <i>Database</i> Konfirmasi.....	52
Tabel 4.13 Rancang <i>Database</i> Jam.....	52
Tabel 4.14 Rancang <i>Database</i> Hubungi.....	52
Tabel 4.15 Pengujian Fungsi.....	51

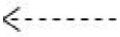
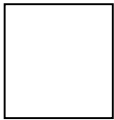
TABEL GAMBAR

Gambar 3.1	Kerangka Penelitian.....	13
Gambar 4.1	Struktur Organisasi.....	17
Gambar 4.2	Use Case Penyewaan Fasilitas GOR yang Berjalan.....	22
Gambar 4.3	<i>Activity Diagram</i> Penyewaan Lapangan Berjalan	23
Gambar 4.4	<i>Usecase Diagram</i> yang Diusulkan.....	36
Gambar 4.5	<i>Activity Diagram</i> melihat menu jadwal penggunaan lapangan.....	41
Gambar 4.6	<i>Activity Diagram</i> Penyewaan di GOR Bidaracina Secara Online.....	42
Gambar 4.7	<i>Activity Diagram</i> Pengelolaan Laporan Penyewaan Lapangan.....	43
Gambar 4.8	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Jadwal.....	44
Gambar 4.9	<i>Sequence Diagram</i> Login User.....	45
Gambar 4.10	<i>Sequence Diagram</i> Pemesanan Sewa Lapangan.....	46
Gambar 4.11	<i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Pembayaran.....	47
Gambar 4.12	<i>Sequence Diagram Login Admin</i>	48
Gambar 4.13	<i>Class Diagram</i>	49
Gambar 4.14	Beranda Web Penyewaan Fasilitas GOR Bidaracina	54
Gambar 4.15	Tampilan Login.....	54
Gambar 4.16	Tampilan Menu Jadwal Pemesanan.....	55
Gambar 4.17	Tampilan Menu Lapangan.....	55
Gambar 4.18	Halaman Admin.....	56

DAFTAR SIMBOL

1. Simbol Use Case Diagram

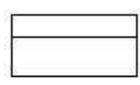
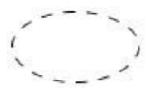
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i>
2		<i>Dependency</i>	Sebuah element bergantung dalam beberapa cara ke element lainnya. Aggregation, bentuk association dimana sebuah elemen berisi elemen lainnya.
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>)
4		<i>Include</i>	Kegiatan yang harus terpenuhi agar sebuah event dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah use case adalah bagian dari use case.

5		<i>Extend</i>	Digunakan untuk menggambarkan hubungan antar use case yang menunjukkan bahwa satu use case merupakan fungsionalitas dari use case yang lain jika kondisi atau syarat itu terpenuhi.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi)
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

2. Simbol Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masingmasing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari system yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran
6		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek
7		<i>Event</i>	Kegiatan yang menyebabkan berubahnya status mesin.

3. Simbol Class Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>)
2		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama
3		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
4		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek
5		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

4. Simbol Sequence Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Aktor</i>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase name aktor
2		<i>Garis hidup / lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek
3		Objek	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan

4		<i>Waktu aktif</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dari berinteraksi pesan
5		<i>Pesan tipe create</i>	Menyatakan suatu objek membuat Objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat