

001/MI/FKOM/UNIKU/TA/2025

**RANCANG BANGUN APLIKASI SEWA LAPANGAN BADMINTON
BERBASIS WEB
(Studi Kasus : GOR LEMAHABANG CIREBON)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Ahli Madya Komputer Studi Manajemen Informatika
Jenjang Diploma



Oleh :
NADILA NURUL ULVA
NIM.20211110010

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KUNINGAN
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI SEWA LAPANGAN BADMINTON
BERBASIS WEB
(Studi Kasus : GOR Lemahabang Cirebon)**

Disusun Oleh :

Nadila Nurul Ulva

NIM. 20211110010

Program Studi Manajemen Informatika Jenjang Diploma

Proposal Rugas Akhir ini telah dibimbingkan kepada para pembimbing sesuai dengan SK bimbingan Tugas Akhir di Program Studi Manajemen Informatika Jenjang Diploma Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Jumat

Tanggal, Bulan, Tahun : 31 Januari 2025

DOSEN PEMBIMBING,

Pembimbing I,



Fauziah, M.Kom.

NIK.41038091299

Pembimbing II,



Panji Novantara, M.T.

NIK. 41038101347

**Kepala Program Studi
Manajemen Informatika**



Panji Novantara, M.T.

NIK. 41038101347

LEMBAR HASIL PENGUJI PROPOSAL

RANCANG BANGUN APLIKASI SEWA LAPANGAN BADMINTON BERBASIS WEB

(Studi Kaus : GOR Lemahabang Cirebon)

Disusun Oleh :

Nadila Nurul Ulva

NIM. 20211110010

Program Studi Manajemen Informatika Jenjang Diploma

Proposal Tugas Akhir ini telah Diujikan dan Dipertahankan di Depan Dosen
Penguji **Sidang Akhir**, Program Studi Manajaemen Informatika Jenjang D3
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Jumat

Tanggal : 31 Januari 2025

DOSEN PENGUJI :

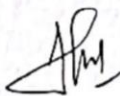
Penguji I,



Fauziah, M.Kom.

NIK. 41038091299

Penguji II,



Aah Sumiah, M.Kom.

NIK. 41038072284

Penguji III,



Fitra Nugraha, M.kom.

NIK. 41038111389

Mengetahui/Mengesahkan



**Dekan
Fakultas Ilmu Komputer**

Tito Sugiharto, S.Kom., M.Eng.

NIK. 41038101348

**Kepala Program Studi
Manajemen Informatika**



Panji Novantara, M.T.

NIK. 41038101347

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nadila Nurul Ulva
NIM : 20211110010
Tempat, Tanggal lahir : Cirebon, 23 September 2001
Program Studi : Manajemen Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan
Menyatakan bahwa **Skripsi/Tugas Akhir** dengan judul berikut :

Judul:

**RANCANG BANGUN APLIKASI SEWA LAPANGAN BADMINTON
BERBASIS WEB (STUDI KASUS : GOR LEMAHABANG CIREBON)**

Dosen Pembimbing 1 : Fauziah, M.Kom.

Dosen Pembimbing 2 : Panji Novantara, M.T.

Adalah benar adanya **ASLI** dan **BUKAN PLAGIAT** yakni tidak melakukan penjiplakan pada karya tulis ilmiah milik orang lain, kecuali yang dikembangkan dan diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi/Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini, **SAYA** buat, apabila kemudian hari terbukti **SAYA** melakukan penjiplakan karya orang lain, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Kuningan, 31 Januari 2025

Yang Menyatakan

A yellow rectangular stamp with the text 'SEPULUH RIBU RUPIAH' and '10000' is visible. It also features the Garuda Pancasila emblem and the serial number '58992AKX810433760'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Nadila Nurul Ulva
20211110010

PERNYATAAN DAN ORIGINALITAS

Bissmillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Berbasis Web (Studi Kasus : GOR Lemahabang Cirebon)” beserta seluruh isinya adalah benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas dasar keilmuan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi apa pun yang sesuai dengan peraturan yang berlaku apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Kuningan, 31 Januari 2025

Yang Membuat Pernyataan



Nadila Nurul Ulva
20211110010

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

Tertinggal bukan berarti gagal, jalan lambat juga bukan berarti kalah, kamu hanya belajar menyetujui beberapa takdir Tuhan yang kurang sesuai, karena ada banyak warna di hidup ini, yang kamu perlu hanyalah membuka mata dan mensyukuri setiap langkah dan prosesnya.

PERSEMBAHAN :

Dengan penuh rasa syukur dari hati yang paling dalam, selesainya tugas akhir ini saya selaku penulis mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Ibu Eneng Yunengsih selaku ibu dari penulis yang sudah melahirkan dan membesarkan hingga saat ini, dan selalu melangitkan do'a baiknya untuk masa depan puterinya.
2. Bapak Kadi selaku Ayah sambung dan Bapak Suryana selaku Pakde dari penulis yang selalu memberi dukungan material untuk segala keinginan dan hal apapun yang sedang Saya usahakan.
3. Meira Salsa Dila selaku adik tersayang dari penulis. Saya persembahkan karya tulis sederhana ini untukmu, semoga gelar yang saya punya saat ini bisa membawamu jadi orang yang lebih baik kelak. Selanjutnya tidak ada keinginan yang lebih, selain hanya ingin bisa membahagiakanmu, mendukung langkahmu, dan mampu memberikan semua keinginanmu.

**RANCANG BANGUN APLIKASI SEWA LAPANGAN BADMINTON
BERBASIS WEB
(Studi Kasus : GOR LEMAHABANG CIREBON)**

Nadila Nurul Ulva, Fauziah, Panji Novantara

Program Studi Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purawinangun, Kec.Kuningan, Kabupaten Kuningan Jawa Barat
45502

20211110010@uniku.ac.id, fauziah@uniku.ac.id, panji.novantara@uniku.ac.id

Abstrak

GOR Lemahabang Cirebon merupakan salah satu GOR olahraga yang menyediakan fasilitas penyewaan lapangan badminton. Namun, proses penyewaan lapangan masih menggunakan sistem manual yaitu dengan datang ketempat GOR langsung, sehingga sering menyebabkan bentrok jadwal antar pelanggan. Selain itu, proses transaksinya juga masih menggunakan sistem manual sehingga tidak diketahui pasti pendapatan setiap bulannya. mengatasi permasalahan di atas, dibuatkan rancang bangun aplikasi sewa lapangan badminton berbasis web menggunakan metode pengembangan sistem waterfall, serta menggunakan metode perancangan ERD dan DFD. Penerapan rancang bangun aplikasi sewa lapangan badminton berbasis web pada GOR Lemahabang Cirebon mempermudah pelanggan dalam mengakses informasi ketersediaan lapangan, melakukan pemesanan, dan menyelesaikan transaksi secara online tanpa perlu datang langsung ke lokasi. Selain itu, aplikasi ini mempermudah pemilik GOR dalam mengelola laporan keuangan bulanan secara terorganisir. Dengan mengintegrasikan teknologi berbasis *web*, proses penyewaan lapangan menjadi lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci : Rancang Bangun, Sewa Lapangan Badminton, Metode *Waterfall*, DFD dan ERD.

**RANCANG BANGUN APLIKASI SEWA LAPANGAN BADMINTON
BERBASIS WEB
(Studi Kasus : GOR LEMAHABANG CIREBON)**

Nadila Nurul Ulva, Fauziah, Panji Novantara

Program Studi Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
JL. Pramuka No.67, Purawinangun, Kec.Kuningan, Kabupaten Kuningan Jawa Barat
45502

20211110010@uniku.ac.id, fauziah@uniku.ac.id, panji.novantara@uniku.ac.id

Abstract

GOR Lemahabang Cirebon is one of the sports halls that provides badminton court rental facilities. However, the court rental process still uses a manual system, where customers must come directly to the GOR, often causing schedule conflicts between customers. Additionally, the transaction process is still manual, making it difficult to determine the exact monthly revenue. To address these issues, a web-based badminton court rental application is developed using the waterfall system development method, along with ERD (Entity Relationship Diagram) and DFD (Data Flow Diagram) design methods. The implementation of this web-based badminton court rental application at GOR Lemahabang Cirebon simplifies customers' access to court availability information, enables online booking, and allows them to complete transactions without having to visit the location. Furthermore, this application helps GOR owners manage monthly financial reports in an organized manner. By integrating web-based technology, the court rental process becomes more effective and efficient."

Keywords: System Design, Badminton Court Rental, Waterfall Method, DFD, and ERD.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan proposal Tugas Akhir ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, kepada para sahabatnya, keluarganya serta kepada kita selaku umatnya Aamiin. Adapun judul proposal Tugas Akhir yang penulis ambil adalah **“RANCANG BANGUN APLIKASI SEWA LAPANGAN BADMINTON BERBASIS WEB (Studi Kasus : GOR Lemahabang Cirebon)”**.

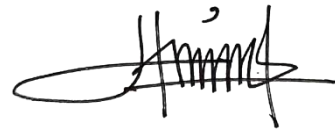
Dalam proses penyelesaian proposal Tugas Akhir ini, penulis memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak baik berupa bimbingan, arahan secara tertulis, maupun secara lisan sehingga proposal dapat diselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Tito Sugiharto, S.Kom, M.Eng. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
2. Bapak Panji Novantara, S.T, M.T selaku Kepala Program Studi Manajemen Informatika D3 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
3. Ibu Fauziah, M.Kom. dan Bapak Panji Novantara, S.T. M.T. selaku Pembimbing yang sudah banyak meluangkan waktunya membimbing penulis.
4. Orang tua yang telah memberikan do'a, arahan dan dukungan baik material maupun moral.
5. Alzhira Keysa Destriani dan Alychia Dea Anandhika selaku rekan seperjuangan Prodi Manajemen Informatika 2021.
6. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberi dukungan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Dalam penyusunan Proposal ini penulis sadar bahwa tidak ada satupun yang sempurna kecuali Allah SWT oleh karena itu, dengan senang hati penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga Proposal Tugas Akhir ini

bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya. Amin Ya Rabbal Alamin. Terima Kasih.

Kuningan, 31 Januari 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Nadila', with a large, stylized loop on the left side.

Nadila Nurul Ulva
20211110010

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR HASIL PENGUJIAN

SURAT PERNYATAAN

PERNYATAAN ORIGINALITAS

MOTO DAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR..... xi

DAFTAR LAMPIRAN xii

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang Masalah..... 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Rumusan Masalah 3

1.4 Batasan Masalah..... 3

1.5 Tujuan Penelitian..... 4

1.6 Manfaat Penelitian..... 4

1.7 Pertanyaan Penelitian 5

1.8 Hipotesis Penelitian..... 5

1.9 Metodologi Penelitian 5

1.9.1 Metode Pengumpulan Data..... 5

1.9.2 Metode Pengembangan Sistem..... 6

1.10 Jadwal Kegiatan Penelitian..... 8

1.11 Sistematika Penelitian 9

BAB II LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Landasan Teori	10
2.1.1 Rancang Bangun	10
2.1.2 Aplikasi	11
2.1.3 Website	12
2.1.4 Pengertian Penyewaan	13
2.1.5 Flowchart	13
2.1.6 Flowmap	16
2.1.7 Entity Relationship Diagram (ERD).....	18
2.1.8 Data Flow Diagram (DFD)	20
2.2 Perangkat Lunak Pendukung.....	22
2.2.1 Visual Studio Code	22
2.2.2 XAMPP.....	22
2.2.3 PhpMyAdmin	23
2.2.4 MySQL	24
2.3 Bahasa Pemrograman	25
2.3.1 PHP	25
2.3.2 Javascript.....	26
2.3.3 HTML	27
2.3.4 Casading Style Sheet (CSS).....	28
2.3.5 jQuery	29
2.3.6 Bootstrap.....	30
2.4 Pengujian Perangkat Lunak.....	30
2.4.1 White Box Testing	30
2.4.2 Black Box Testing.....	31
2.5 Penelitian sebelumnya	32

2.6	Kerangka Teoritis	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		37
3.1	Analisis Sistem	37
3.1.1	Analisis Masalah	37
3.1.2	Analisis Kebutuhan Fungsional	37
3.1.3	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	38
3.1.4	Analisis Yang Sedang Berjalan	39
3.1.5	Analisis Sistem Yang Diusulkan	42
3.2	Perancangan Sistem.....	45
3.2.1	Diagram Konteks	45
3.2.2	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1	46
3.2.3	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 2.....	47
3.2.4	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 3.....	49
3.2.5	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 4.....	49
3.2.6	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	50
3.2.7	Struktur Tabel.....	50
3.2.8	Relasi Tabel.....	53
3.3	Perancangan Antar Muka	54
3.3.1	Perancangan Halaman Utama	54
3.3.2	Perancangan Halaman Masuk.....	55
3.3.3	Perancangan Halaman Registrasi (Pelanggan)	56
3.3.4	Perancangan Halaman Lapangan (Pelanggan)	57
3.3.5	Perancangan Halaman Pesanan (Pelanggan)	59
3.3.6	Perancangan Halaman Bayar (Pelanggan).....	59
3.3.7	Perancangan Halaman Profil (Pelanggan)	60
3.3.8	Perancangan Halaman Beranda (Admin)	61

3.3.9 Perancangan Halaman Data Pelanggan (Admin).....	61
3.3.10 Perancangan Halaman Data Lapangan (Admin)	62
3.3.11 Perancangan Halaman Data Pesanan (Admin)	62
3.3.12 Perancangan Halaman Data Admin (Admin)	63
3.3.13 Perancangan Halaman Beranda (Pemilik)	63
3.3.14 Perancangan Halaman Laporan Keuangan (Pemilik)	65
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	66
4.1 Impelementasi	66
4.1.1 Tampilan Halaman Utama	66
4.1.2 Tampilan Halaman Masuk	67
4.1.3 Tampilan Halaman Registrasi (Pelanggan).....	67
4.1.4 Tampilan Halaman Lapangan (Pelanggan).....	68
4.1.5 Tampilan Halaman Pesanan (Pelanggan).....	70
4.1.6 Tampilan Halaman Profil (Pelanggan).....	71
4.1.7 Tampilan Halaman Utama (Admin).....	71
4.1.8 Tampilan Halaman Data Pelanggan (Admin)	72
4.1.9 Tampilan Halaman Data Lapangan (Admin)	72
4.1.10 Tampilan Halaman Data Pesanan (Admin).....	73
4.1.11 Tampilan Halaman Data Admin (Admin).....	73
4.1.12 Tampilan Halaman Utama (Pemilik)	74
4.1.13 Tampilan Halaman Laporan Keuangan (Pemilik)	75
4.1.14 Tampilan Halaman Cetak Laporan Keuangan (Pemilik)	76
4.2 Impelementasi Sistem.....	77
4.2.1 Implementasi Perangkat Lunak	77
4.2.2 Implementasi Perangkat Keras	77
4.3 Pengujian Sistem	77

4.3.1 <i>Black Box Testing</i>	77
4.3.2 <i>White Box Testing</i>	82
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	86
5.1 Simpulan.....	86
5.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	88
RIWAYAT HIDUP (<i>CURICULUM VITAE</i>)	95
LAMPIRAN	97

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	8
Tabel 2.1	Simbol-Simbol Pada <i>Flowchart</i>	15
Tabel 2.2	Simbol-Simbol Pada <i>Flowmap</i>	17
Tabel 2.3	Simbol-Simbol Perancangan ERD	19
Tabel 2.4	Simbol-Simbol Perancangan DFD	21
Tabel 2.5	Perbandingan Hasil Penelitian Sebelumnya	32
Tabel 2.6	Kerangka Teoritis.....	35
Tabel 3.1	Tabel Pelanggan.....	51
Tabel 3.2	Tabel Admin.....	51
Tabel 3.3	Tabel Pemilik	52
Tabel 3.4	Tabel Lapangan.....	52
Tabel 3.5	Tabel Sewa.....	52
Tabel 3.6	Tabel Bayar	53
Tabel 4.1	Pengujian <i>Black Box Testing Website</i>	78
Tabel 4.2	Pengujian <i>Black Box Testing Admin</i>	79
Tabel 4.3	Pengujian <i>Black Box Testing Pemilik</i>	81
Tabel 4.4	Pengujian <i>White Box Testing</i>	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Model <i>Waterfall</i>	6
Gambar 3.1 <i>Flow Map</i> Sistem Yang Sedang Berjalan	40
Gambar 3.2 <i>Rich Picture</i> Sistem Yang Sedang Berjalan	41
Gambar 3.3 <i>Flow Map</i> Sistem Yang Diusulkan	43
Gambar 3.4 <i>Rich Picture</i> Sistem Yang Diusulkan	44
Gambar 3.5 Diagram Konteks	46
Gambar 3.6 Diagram DFD Level 1	47
Gambar 3.7 Diagram DFD Level 2 Proses 2 Admin	48
Gambar 3.8 Diagram DFD Level 2 Proses 2 Pelanggan	48
Gambar 3.9 Diagram DFD Level 2 Proses 3	49
Gambar 3.10 Diagram DFD Level 2 Proses 4	49
Gambar 3.11 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	50
Gambar 3.12 Relasi Tabel	54
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Utama	55
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Masuk	56
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Registrasi (Pelanggan)	56
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Lapangan (Pelanggan)	57
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Jadwal (Pelanggan)	58
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Pesan Lapangan (Pelanggan)	58
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Pesanan (Pelanggan)	59
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Bayar (Pelanggan)	60
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Profil (Pelanggan)	60
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Beranda (Admin)	61
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Data Pelanggan (Admin)	61
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Data Lapangan (Admin)	62
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Data Pesanan (Admin)	62
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Data Admin (Admin)	63
Gambar 3.27 Rancangan Halaman Beranda (Pemilik)	63
Gambar 3.28 Rancangan Halaman Data Pelanggan (Pemilik)	64

Gambar 3.29 Rancangan Halaman Data Lapangan (Pemilik)	64
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Data Pesanan (Pemilik)	65
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Laporan Keuangan (Pemilik)	65
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama	66
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Masuk	67
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Registrasi	67
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Lapangan (Pelanggan)	68
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Jadwal (Pelanggan)	69
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Pesan Lapangan (Pelanggan)	69
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Pesanan (Pelanggan)	70
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Bayar Pesanan (Pelanggan)	70
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Profil (Pelanggan)	71
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Utama (Admin)	71
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Data Pelanggan (Admin)	72
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Data Lapangan (Admin)	72
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Data Pesanan (Admin)	73
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Data Admin (Admin)	73
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Utama (Pemilik)	74
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Data Pelanggan (Pemilik)	74
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Data Lapangan (Pemilik)	75
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Data Pesanan (Pemilik)	75
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Laporan Keuangan (Pemilik)	76
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Cetak Laporan Keuangan (Pemilik)	76
Gambar 4.21 <i>Flowgraph</i>	84

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Riwayat Hidup (*Curriculum Vitae*)
- Lampiran 2 SK Pembimbing
- Lampiran 3. Kartu Bimbingan Skripsi/Tugas Akhir
- Lampiran 4 Wawancara Kegiatan Penelitian
- Lampiran 5. Dokumentasi Observasi Penelitian
- Lampiran 6. Saran dan Perbaikan