

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI REST API PADA PENYEWAAN  
LAPANGAN BADMINTON**



**Oleh:**

**TRI MUKTI AKBAR CHAERONI**

**NIM: 175410099**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**PROGRAM SARJANA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**

**YOGYAKARTA**

**2024**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI REST API PADA PENYEWAAN  
LAPANGAN BADMINTON**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata satu  
(S1)

Program Studi Informatika

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta

**Disusun Oleh**

**TRI MUKTI AKBAR CHAERONI**

**Nomor Mahasiswa : 175410099**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**PROGRAM SARJANA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**

**YOGYAKARTA**

**2024**

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Judul : IMPLEMENTASI REST API PADA PENYEWAAN  
LAPANGAN BADMINTON

Nama : Tri Mukti Akbar Chaeroni

NIM : 175410099

Program Studi : Informatika

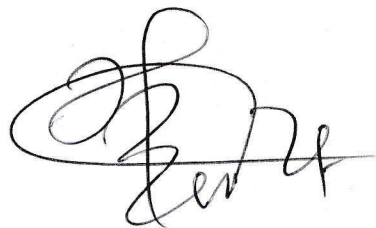
Semester : Genap

Tahun : 2023/2024

Telah Memenuhi syarat dan distujui untuk diselenggarakan di  
hadapan dosen penguji seminar tugas akhir  
Yogyakarta, .....2024

Yogyakarta 18 Juli 2024

Dosen Pembimbing



Edi Iskandar.S.T., M.T.

NIDN: 0514077501

# HALAMAN PENGESAHAN

## SKRIPSI

### IMPLEMENTASI REST API PADA PENYEWAAN

### LAPANGAN BADMINTON

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Teknologi Digital Indonesia  
Yogyakarta

Yogyakarta, 4 Juni 2024

Dewan Penguji


1. Danny Kriestanto, S.Kom., M.Eng.
2. Edi Iskandar, S.T, M.Cs.

NIDN

0530085901


0507108401

Tandatangan



Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika



Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

NPP. 121172

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 23 Juni 2024



Tri Mukti Akbar Chaeroni

175410099

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Implementasi REST API Pada Penyewaan Lapangan Badminton”. Skripsi ini, penulis mempersembahkan kepada:

1. Allah SWT yang melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Teman-teman saya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah terlibat dalam membantu terselesaikannya skripsi ini. Dan selalu memberikan dukungan untuk meraih gelar Sarjana Komputer, Universitas Teknologi Digital Indonesia.
3. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

## **HALAMAN MOTTO**

Tidak ada kata terlambat untuk berubah. Ada banyak cara yang berbeda dalam memandang dunia, dan kita semua memiliki pendapat sendiri.

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Ruang Lingkup .....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematik Penulisan.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Dasar Teori .....	8
2.2.1 Rest API .....	8
2.2.2 PHP .....	8
2.2.3 MySQL.....	8
2.2.4 Postman.....	9
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>10</b>
3.1 Analisis kebutuhan .....	10
3.1.1 Kebutuhan Input.....	10
3.1.2 Kebutuhan Proses.....	10
3.1.3 Kebutuhan Output .....	10
3.2 Peralatan perangkat .....	11
3.2.1 Perangkat Lunak.....	11
3.2.2 Perangkat Keras .....	11
3.3 Analisis dan Rancangan Sistem.....	11
3.4 Rancangan Sistem .....	12
3.4.1 Use Case Diagram.....	12
3.4.2 Activity Diagram.....	13
3.4.3 Relasi Antar Tabel.....	20
3.4.4 Kamus Relasi Tabel .....	21
3.4.5 Desain Input Dan Output .....	23
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
4.1 Implementasi dan Uji Coba Sistem .....	37



4.2	Pembahasan Sistem .....	53
4.2.1	Halaman Register .....	53
4.2.2	Halaman Login.....	53
4.2.3	Halama Logout.....	54
4.2.4	Halaman Data Lapangan .....	54
4.2.5	Halaman Data Lapangan Detail .....	55
4.2.6	Halaman Memperbarui Data Lapangan Detail .....	55
4.2.7	Halaman Menampilkan Data Jadwal Sesuai Dengan Id .....	56
4.2.8	Halaman Data Jadwal Yang Tersedia .....	57
4.2.9	Halaman Menambah Data Jadwal.....	57
4.2.10	Halaman Memperbarui Data Jadwal.....	58
4.2.11	Halaman Data Pesanan.....	59
4.2.12	Halaman Menampilkan Data Pesanan Sesuai Dengan User .....	59
4.2.13	Halaman Menambah Data Pesanan.....	60
4.2.14	Halaman Menampilkan Data User Sesuai Id .....	60
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>61</b>
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran .....	61
	<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>62</b>
	LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Use Case .....	12
Gambar 3. 2 Diagram Activity Pendaftaran.....	13
Gambar 3. 3 Diagram Activity Login .....	14
Gambar 3. 4 Diagram Activity input data lapangan .....	15
Gambar 3. 5 Diagram Activity Pemesanan.....	16
Gambar 3. 6 Diagram Activity get data jadwal.....	17
Gambar 3. 7 Diagram Activity Pembayaran .....	18
Gambar 3. 8 Diagram Activity data lapangan.....	19
Gambar 3. 9 Relasi Antar Tabel.....	20
Gambar 3. 10 Halaman Register .....	23
Gambar 3. 11 Halaman Login.....	23
Gambar 3. 12 Halaman Logout.....	24
Gambar 3. 13 Halaman GET Data Lapangan .....	24
Gambar 3. 14 Halaman GET Show Data Lapangan .....	25
Gambar 3. 15 Halaman Post Data Lapangan .....	25
Gambar 3. 16 Halaman PUT Data Lapangan.....	26
Gambar 3. 17 Halaman DELETE Data Lapangan .....	26
Gambar 3. 18 Halaman GET Data Jadwal .....	27
Gambar 3. 19 Halaman GET Data Jadwal Detail .....	27
Gambar 3. 20 Halaman POST Data Jadwal .....	28
Gambar 3. 21 Halaman PUT Data Jadwal .....	29
Gambar 3. 22 Halaman DELETE Data Jadwal.....	29
Gambar 3. 23 Halaman GET Data Lapangan Detail.....	30
Gambar 3. 24 Halaman POST Data Lapangan Detail.....	30
Gambar 3. 25 Halaman PUT Data Lapangan Detail.....	31
Gambar 3. 26 Halaman DELETE Data Lapangan Detail .....	31
Gambar 3. 27 Halaman GET Data Pesanan .....	32
Gambar 3. 28 Halaman GET Data Pesanan Detail .....	32
Gambar 3. 29 Halaman POST Data Pesanan .....	33
Gambar 3. 30 Halaman PUT Data Pesanan .....	33
Gambar 3. 31 Halaman DELETE Data Pesanan.....	34
Gambar 3. 32 Halaman GET Data User.....	34
Gambar 3. 33 Halaman GET Data User Detail.....	35
Gambar 3. 34 Halaman POST Data User .....	35
Gambar 3. 35 Halaman PUT Data User.....	36
Gambar 3. 36 Halaman DELETE Data User .....	36
Gambar 4. 1 Halaman Register .....	53
Gambar 4. 2 Halaman Login.....	53
Gambar 4. 3 Halaman Logout.....	54
Gambar 4. 4 Halaman Data Lapangan .....	54
Gambar 4. 5 Halaman Data Lapangan Detail .....	55
Gambar 4. 6 Halaman Memperbarui Data Lapangan Detail.....	55
Gambar 4. 7 Halaman Menampilkan Data Jadwal Sesuai Dengan Id .....	56
Gambar 4. 8 Halaman Data Jadwal Yang Tersedia .....	57

Gambar 4. 9 Halaman Menambah Data Jadwal.....	57
Gambar 4. 10 Halaman Memperbarui Data Jadwal.....	58
Gambar 4. 11 Halaman Data Pesanan.....	59
Gambar 4. 12 Halaman Menampilkan Data Pesanan Sesuai Dengan User.....	59
Gambar 4. 13 Halaman Menambah Data Pesanan.....	60
Gambar 4. 14 Halaman Menampilkan Data User Sesuai Id.....	60

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait .....	6
Tabel 3. 1 User .....	21
Tabel 3. 2 Pesanan.....	21
Tabel 3. 3 Pembayaran .....	21
Tabel 3. 4 Jadwal.....	22
Tabel 3. 5 Lapangan .....	22
Tabel 3. 6 Sub Lapangan.....	22
Tabel 4. 1 Tinjauan Pustaka .....	5
Tabel 4. 2 AuthController .....	39
Tabel 4. 3 LapanganController .....	37
Tabel 4. 4 DetailController .....	40
Tabel 4. 5 UserController.....	42
Tabel 4. 6 JadwalController .....	44
Tabel 4. 7 PesananController .....	47

## INTISARI

Penyewaan lapangan olahraga, seperti lapangan badminton, telah menjadi bisnis yang semakin populer di berbagai tempat di seluruh dunia. Dalam mengelola bisnis penyewaan lapangan badminton, penting untuk memiliki sistem yang efisien, terutama dalam hal pemesanan dan manajemen lapangan. Salah satu solusi modern untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan pengalaman yang lebih baik kepada pelanggan adalah dengan mengimplementasikan REST API (Representational State Transfer Application Programming Interface).

Metode – metode penelitian ini mencakup analisis kebutuhan yang terdiri dari kebutuhan input berupa data pemesanan, nama pemesanan, tanggal pemesanan, no handphone user, dan jam pemesanan. Dalam kebutuhan proses terdiri dari user memasukkan tanggal bermain badminton dan memilih jam dan sistem akan menampilkan informasi berupa tanggal pemesanan, nama pemesanan, jam pemesanan, dan harga kepada user tersebut. Dalam kebutuhan Output terdiri dari Keluaran yang dihasilkan oleh aplikasi berupa tanggal pemesanan, nama pemesan, jam pemesan, harga sewa lapangan dan E-nota yang sudah berhasil melakukan pembayaran.

Kesimpulan dari penelitian ini Aplikasi ini meningkatkan efisiensi pelayanan penyewaan lapangan badminton terutama dalam hal penjadwalan bermain si pengguna, pengelolaan data user, pengelolaan transaksi pada penyewaan. Penggunaan sistem aplikasi dapat menentukan jadwal dan tempat lapangan yang digunakan user untuk bermain.

## *ABSTRACT*

*Rental of sports fields, such as badminton courts, has become an increasingly popular business in various places around the world. In managing a badminton court rental business, it is important to have an efficient system, especially in terms of booking and court management. One modern solution to improve operational efficiency and provide a better experience to customers is to implement REST API (Representational State Transfer Application Programming Interface).*

*These research methods include needs analysis which consists of input needs in the form of order data, order name, order date, user's cellphone number, and ordering time. In terms of requirements, the process consists of the user entering the date to play badminton and selecting the time and the system will display information in the form of order date, order name, order time, and price to the user. The output requirements consist of output produced by the application in the form of order date, orderer's name, ordering time, field rental price and e-note for successful payment.*

*The conclusion of this research is that this application increases the efficiency of badminton court rental services, especially in terms of scheduling the user's play, managing user data, managing rental transactions. Using the application system can determine the schedule and location of the field where the user will play.*