

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENYEWAAN
LAPANGAN *BADMINTON* BERBASIS *WEB***



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

Walter Andrian

NIM. 2015354011

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI BALI**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENYEWAAN
LAPANGAN *BADMINTON* BERBASIS *WEB***

Oleh :

Walter Andrian
NIM. 2015354011

Skripsi ini telah melalui Bimbingan dan Pengujian Hasil, disetujui untuk
diujikan pada Ujian Skripsi
di
Program Studi Sarjana Terapan
Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak
Jurusan Teknologi Informasi – Politeknik Negeri Bali

Bukit Jimbaran, ^{8 Agustus} 2024

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing 1:



Dr. Putu Manik Prihatini, S.T., M.T.
NIP. 198003172002122001

Dosen Pembimbing 2:



I Putu Astya Prayudha, S.TI., M.T.
NIP. 199501052023211012

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENYEWAAN
LAPANGAN *BADMINTON* BERBASIS *WEB***

Oleh :

Walter Andrian
NIM. 2015354011

Skripsi ini sudah melalui Ujian Skripsi pada tanggal 16 Agustus 2024,
dan sudah dilakukan Perbaikan untuk kemudian disahkan sebagai Skripsi
di
Program Studi Sarjana Terapan
Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak
Jurusan Teknologi Informasi – Politeknik Negeri Bali

Bukit Jimbaran, 23 Agustus 2024

Disetujui Oleh :

Tim Penguji :



1. Ni Gusti Ayu Putu Harry Saptarini, S.Kom., M.Cs
NIP. 197609042006042001

Dosen Pembimbing :



1. Dr. Putu Manik Prihatini, S.T., M.T.
NIP.198003172002122001



2. I Wayan Budi Sentana, S.T., M.Kom.
NIP. 198111052014041001



2. I Putu Astya Prayudha, S.TI., M.T.
NIP. 199501052023211012

Disahkan Oleh:

Ketua Jurusan Teknologi Informasi



(Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, S.T., M.Kom)
NIP. 196902121993121001

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa Skripsi dengan judul:

RANCANG BANGUN APLIKASI PENYEWAAN LAPANGAN *BADMINTON* BERBASIS *WEB*

adalah asli hasil karya sendiri.

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya orang lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar di suatu perguruan tinggi, dan atau sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah Skripsi ini, dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, dengan ini saya menyatakan menarik Skripsi yang saya ajukan sebagai hasil karya saya.

Bukit Jimbaran, 12 Agustus 2024

Yang Menyatakan



Walter Andrian

NIM. 2015354011

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Lapangan Badminton Berbasis Web” tepat pada waktunya.

Penyusunan Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan Program Pendidikan Diploma IV pada Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali.

Dalam penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu sudah selayaknya dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE, M.eCom selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, S.T., M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali.
3. Ibu Ni Gusti Ayu Putu Harry Saptarini, S.Kom., M.Cs selaku Koordinator Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali.
4. Ibu Dr. Putu Manik Prihatini, S.T., M.T selaku Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau, memberikan kritik, saran dan pengarahan kepada penulis dalam proses penulisan Skripsi ini.
5. Bapak I Putu Astya Prayudha, S.TI., M.T selaku Pembimbing Pendamping yang bersedia memberi bimbingan, saran serta pengarahan kepada penulis dalam proses penulisan Skripsi ini.
6. Seluruh Dosen pengajar Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan masukan serta saran untuk menyelesaikan Skripsi ini.
7. Kedua orang tua penulis dan seluruh keluarga yang telah memberikan doa dan semangat untuk menyelesaikan Skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan kelas 8A TRPL dan sahabat yang telah memberikan semangat, dukungan serta memberi masukan kepada penulis yang nama-nya tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karenanya atas kesalahan dan kekurangan dalam penulisan Skripsi ini, penulis memohon maaf dan bersedia menerima kritikan yang membangun.

Akhir kata, semoga Skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bali, dan pembaca pada umumnya.

Bukit Jimbaran, 16 Agustus 2024

Penulis

ABSTRAK

Bulutangkis sekarang menjadi salah satu olah raga yang paling digemari di Indonesia, peminatnya berasal dari segala kalangan umur. Hal ini memudahkan untuk mencari tempat persewaan lapangan *badminton* di Kota Denpasar. Namun sistem persewaan pada umumnya masih bersifat manual dan mengharuskan pengguna untuk mengecek ketersediaan di lokasi baik dengan datang langsung ke lokasi persewaan atau menghubungi kami melalui telepon atau *WhatsApp*. Metode ini mempunyai kekurangan dalam validasi yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi penyewaan lapangan badminton berbasis web di Kota Denpasar. Memudahkan pengguna untuk melihat jadwal lapangan, memesan dan membayar secara *online*, serta memungkinkan pengelola gor atau lapangan untuk mengelola proses penyewaan lapangan *badminton*. Penelitian ini menerapkan metode *waterfall*. Hal ini menekankan bahwa setiap tahapan proses sudah jelas dan tidak boleh diubah. Pengujian pada aplikasi ini menggunakan metode *black box testing* dan juga pengujian *usability* dengan metode kuesioner. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi penyewaan lapangan badminton berbasis web. Hal ini memudahkan pengelola gor atau lapangan dalam memberikan informasi tentang gor atau lapangan mereka dan memungkinkan pengguna aplikasi untuk menyewa dan membayar lapangan secara cepat dan mudah melalui aplikasi.

Kata kunci: *Badminton, Penyewaan Lapangan, Jadwal Lapangan, Metode Waterfall.*

ABSTRACT

Badminton is now one of the most popular sports in Indonesia, fans come from all ages. This makes it easier to find places to rent badminton courts in Denpasar City. However, the rental system is generally still manual and requires users to check availability at the location either by coming directly to the rental location or contacting us via telephone or WhatsApp. This method has a lack of good validation. This research aims to develop a web-based badminton court rental application in Denpasar City. Makes it easy for users to view court schedules, order and pay online, and allows gym or court managers to manage the badminton court rental process. This research applies the waterfall method. This emphasizes that each stage of the process is clear and cannot be changed. Testing on this application uses the black box testing method and also usability testing using the questionnaire method. The result of this research is a web-based badminton court rental application. This makes it easier for sport or field managers to provide information about their sport or field and allows application users to rent and pay for fields quickly and easily through the application.

Keywords: *Badminton, Court Rental, Court Schedule, Waterfall Method.*

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Penelitian Sebelumnya	6
2.2. Landasan Teori	8
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1. Objek Penelitian	24
3.2. Analisis Sistem.....	25
3.3. Rancangan Sistem	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	104
4.1 Hasil	104
4.2 Pembahasan.....	137
BAB V PENUTUP	138
5.1 Kesimpulan	138
5.2 Saran.....	138
DAFTAR PUSTAKA.....	139
LAMPIRAN.....	142

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol Entitiy Relationship Diagram [24]	13
Tabel 2.2 Simbol Flowmap [25]	14
Tabel 2.3 Simbol Use Case [22].....	15
Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram [22].....	17
Tabel 2.5 Simbol Sequence Diagram [22]	18
Tabel 2.6 Simbol Class Diagram [22]	19
Tabel 3.1 Rincian Lokasi Penelitian	24
Tabel 3.2 Basis Data Aplikasi Penyewaan Lapangan Badminton Berbasis Web.....	34
Tabel 3.3 Use Case Glossary.....	43
Tabel 3.4 Aktor Glossary	44
Tabel 3.5 Penjelasan Class Diagram	46
Tabel 3.6 Perancangan Pengujian Black Box Testing.....	100
Tabel 3.7 Tabel Data Interval Kuesioner.....	103
Tabel 3.8 Tabel Tanggapan Skala Likert Penilaian	103
Tabel 4.1 Implementasi Software dan Hardware	104
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Black Box Testing.....	123
Tabel 4.3 Metode Kuesioner	131
Tabel 4.4 Jumlah Titik Respon.....	132
Tabel 4.5 Hasil Akhir Pengujian Responden	136

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Metode Waterfall.....	21
Gambar 3.1 Flowmap Sistem Berjalan	26
Gambar 3.2 Flowmap Pengelola Data Lapangan (Super Admin).....	28
Gambar 3.3 Flowmap Pengelolaan Data Lapangan (Admin lapangan).....	29
Gambar 3.4 Flowmap Penyewaan pada Aplikasi Penyewaan Lapangan Badminton.....	31
Gambar 3.5 ERD Aplikasi Penyewaan Lapangan Badminton (BadmintonBooker)	33
Gambar 3.6 Use Case Diagram Aplikasi Penyewaan Lapangan Badminton.....	42
Gambar 3.7 Class Diagram Aplikasi Penyewaan Lapangan Badminton	45
Gambar 3.8 Activity Diagram Login oleh Super Admin	48
Gambar 3.9 Activity Diagram Mengelola Data User oleh Super Admin.....	49
Gambar 3.10 Activity Diagram Tambah Data User oleh Super Admin	49
Gambar 3.11 Activity Diagram Tambah Gor oleh Super Admin	50
Gambar 3.12 Activity Diagram Mengelola Data Gor oleh Super Admin.....	50
Gambar 3.13 Activity Diagram Mengelola Pemesanan oleh Super Admin	51
Gambar 3.14 Activity Diagram Mengakses Laporan oleh Super Admin	51
Gambar 3.15 Activity Diagram Logout oleh Super Admin	52
Gambar 3.16 Activity Diagram Login oleh Admin Lapangan.....	52
Gambar 3.17 Activity Diagram Tambah Lapangan oleh Admin Lapangan.....	53
Gambar 3.18 Activity Diagram Mengelola Lapangan oleh Admin Lapangan	53
Gambar 3.19 Activity Diagram Tambah Jadwal oleh Admin Lapangan	54
Gambar 3.20 Activity Diagram Kelola Jadwal oleh Admin Lapangan.....	54
Gambar 3.21 Activity Diagram Kelola Pemesanan oleh Admin Lapangan	55
Gambar 3.22 Activity Diagram Hapus Pemesanan oleh Admin Lapangan	56
Gambar 3.23 Activity Diagram Mengakses Laporan Oleh Admin Lapangan	56
Gambar 3.24 Activity Diagram Logout Oleh Admin Lapangan.....	57
Gambar 3.25 Activity Diagram Register Oleh User	57
Gambar 3.26 Activity Diagram Login Oleh User	58
Gambar 3.27 Activity Diagram Logout Oleh User	58
Gambar 3.28 Activity Diagram Profil Oleh User	59
Gambar 3.29 Activity Diagram Pemesanan Oleh User.....	59
Gambar 3.30 Activity Diagram Pembayaran Oleh User.....	60
Gambar 3.31 Activity Diagram Kwitansi Pembayaran Oleh User	60

Gambar 3.32 Sequence Diagram Register Oleh User.....	61
Gambar 3.33 Sequence Diagram Login Oleh User.....	62
Gambar 3.34 Sequence Diagram Logout Oleh User.....	63
Gambar 3.35 Sequence Diagram Profil Oleh User	64
Gambar 3.36 Sequence Diagram Pemesanan Oleh User	65
Gambar 3.37 Sequence Diagram Pembayaran Oleh User	66
Gambar 3.38 Sequence Diagram Kwitansi Pembayaran Oleh User.....	67
Gambar 3.39 Sequence Diagram Login Oleh Admin Lapangan	68
Gambar 3.40 Sequence Diagram Logout Oleh Admin Lapangan	69
Gambar 3.41 Sequence Diagram Tambah Lapangan Oleh Admin Lapangan	70
Gambar 3.42 Sequence Diagram Kelola Lapangan Oleh Admin Lapangan.....	71
Gambar 3.43 Sequence Diagram Tambah Jadwal Oleh Admin Lapangan	72
Gambar 3.44 Sequence Diagram Kelola Jadwal Oleh Admin Lapangan	73
Gambar 3.45 Sequence Diagram Kelola Pemesanan Oleh Admin Lapangan	74
Gambar 3.46 Sequence Diagram Hapus Pemesanan Oleh Admin Lapangan.....	75
Gambar 3.47 Sequence Diagram Akses Laporan Oleh Admin Lapangan	76
Gambar 3.48 Sequence Diagram Login oleh Super Admin.....	77
Gambar 3.49 Sequence Diagram Logout oleh Super Admin.....	78
Gambar 3.50 Sequence Diagram Kelola Data User oleh Super Admin.....	79
Gambar 3.51 Sequence Diagram Tambah Data User oleh Super Admin	80
Gambar 3.52 Sequence Diagram Tambah Data Gor oleh Super Admin.....	81
Gambar 3.53 Sequence Diagram Kelola Data Gor oleh Super Admin.....	82
Gambar 3.54 Sequence Diagram Kelola Pemesanan oleh Super Admin.....	83
Gambar 3.55 Sequence Diagram Akses Laporan oleh Super Admin	84
Gambar 3.56 Desain Antarmuka Halaman Register	85
Gambar 3.57 Desain Antarmuka Halaman Login.....	86
Gambar 3.58 Desain Antarmuka Halaman Beranda	86
Gambar 3.59 Desain Antarmuka Halaman Daftar Gor	87
Gambar 3.60 Desain Antarmuka Halaman Daftar Lapangan	87
Gambar 3.61 Desain Antarmuka Halaman Detail Lapangan	88
Gambar 3.62 Desain Antarmuka Halaman Cart.....	88
Gambar 3.63 Desain Antarmuka Halaman Checkout	89
Gambar 3.64 Desain Antarmuka Halaman Histori Transaksi.....	89
Gambar 3.65 Desain Antarmuka Halaman Pembayaran.....	90

Gambar 3.66 Desain Antarmuka Halaman Admin Lapangan.....	90
Gambar 3.67 Desain Antarmuka Halaman Kelola Lapangan.....	91
Gambar 3.68 Desain Antarmuka Halaman Tambah Lapangan.....	91
Gambar 3.69 Desain Antarmuka Halaman Edit Lapangan.....	92
Gambar 3.70 Desain Antarmuka Halaman Kelola Jadwal Lapangan.....	92
Gambar 3.71 Desain Antarmuka Halaman Edit Jadwal Lapangan.....	93
Gambar 3.72 Desain Antarmuka Halaman Daftar Pemesanan.....	93
Gambar 3.73 Desain Antarmuka Halaman Detail Pemesanan.....	94
Gambar 3.74 Desain Antarmuka Halaman Laporan Pemesanan.....	94
Gambar 3.75 Desain Antarmuka Halaman Super Admin.....	95
Gambar 3.76 Desain Antarmuka Halaman Kelola User.....	95
Gambar 3.77 Desain Antarmuka Halaman Tambah User.....	96
Gambar 3.78 Desain Antarmuka Halaman Edit User.....	96
Gambar 3.79 Desain Antarmuka Halaman Kelola Gor.....	97
Gambar 3.80 Desain Antarmuka Halaman Tambah Gor.....	97
Gambar 3.81 Desain Antarmuka Halaman Edit Gor.....	98
Gambar 3.82 Desain Antarmuka Halaman Daftar Pemesanan.....	98
Gambar 3.83 Desain Antarmuka Halaman Detail Pemesanan.....	99
Gambar 3.84 Desain Antarmuka Halaman Laporan Pemesanan.....	99
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Beranda.....	105
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Register.....	105
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Login.....	106
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Daftar Gor.....	106
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Daftar Lapangan.....	107
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Detail Lapangan.....	107
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Cart (Keranjang).....	108
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Checkout.....	108
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Histori Transaksi.....	109
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Pembayaran.....	109
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Detail Histori Transaksi.....	110
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Profil User.....	110
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Dashboard (Admin Lapangan).....	111
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Lapangan.....	111
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Tambah Lapangan.....	112

Gambar 4.16 Tampilan Halaman Edit Lapangan.....	112
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Daftar Jadwal Lapangan	113
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Tambah Jadwal Lapangan.....	113
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Edit Jadwal Lapangan.....	114
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Daftar Pemesanan (Admin Lapangan).....	114
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Detail Pemesanan (Admin Lapangan).....	115
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Laporan Pemesanan (Admin Lapangan)	115
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Cetak Laporan (Admin Lapangan)	116
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Profil (Admin Lapangan).....	116
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Dashboard (Super Admin).....	117
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Profil (Super Admin)	117
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Daftar User.....	118
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Tambah User	118
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Edit Data User.....	119
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Gor	119
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Tambah Gor	120
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Edit Gor	120
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Daftar Pemesanan (Super Admin)	121
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Detail Pemesanan (Super Admin).....	121
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Laporan Pemesanan (Super Admin)	122
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Cetak Laporan (Super Admin).....	122

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Form bimbingan skripsi dosen pembimbing 1	142
Lampiran 2 Form bimbingan skripsi dosen pembimbing 2	143
Lampiran 3 Surat pernyataan telah menyelesaikan bimbingan skripsi.....	144

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada saat ini sangat pesat dan teknologi informasi sudah menjadi elemen yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Teknologi informasi memiliki kapasitas dan peralatan untuk memproses dan menyediakan berbagai jenis informasi. Perkembangan teknologi informasi telah menjangkau berbagai bidang, salah satunya adalah bidang olahraga [1].

Dalam masyarakat modern, olahraga *indoor* banyak diminati oleh berbagai kalangan, salah satunya adalah bulutangkis. Bulu tangkis adalah salah satu jenis olahraga yang mempertandingkan kedua tim, yang masing-masing tim terdiri dari satu atau dua pemain. Karena banyaknya peminat olahraga ini yang menjadikan peluang bisnis yang menjanjikan, sehingga tidak heran jika saat ini banyak sekali lokasi penyewaan lapangan bulutangkis, dan salah satunya terletak di kota Denpasar. Karena meningkatnya permintaan terhadap lapangan bulu tangkis, sistem penyewaan lapangan dan jadwal penggunaan lapangan menjadi semakin kompleks.

Biasanya sistem sewa lapangan masih dilakukan dengan cara manual. Artinya, pelanggan harus datang langsung ke tempat penyewaan lapangan bulu tangkis atau menghubungi melalui telepon untuk mengetahui apakah lapangan tersebut tersedia atau tidak. Sistem penyewaan lapangan bulutangkis manual ini cukup merepotkan bagi penyewa lapangan dan mengharuskan pelanggan untuk datang langsung ke setiap lapangan bulutangkis yang ada, mengecek jadwal dan menyewa lapangan sehingga cukup merepotkan bagi penyewa lapangan bulutangkis [2].

Tentu saja, tahap akhir dari setiap desain sistem aplikasi harus diperiksa atau diuji pada perangkat lunak yang dibuat sebelum dirilis ke komunitas pengguna. Sebuah metode untuk menentukan apakah perangkat lunak yang dikembangkan memenuhi persyaratan dan fungsi pengguna dengan baik dikenal sebagai pengujian perangkat lunak. Ada banyak cara berbeda untuk dapat menguji aplikasi perangkat lunak, namun pengujian *black box testing* dan pengujian *usability testing* adalah yang paling umum digunakan [3].

Sistem penyewaan lapangan bulu tangkis yang ada saat ini, termasuk Lapangan Bulutangkis Parade Sport Denpasar, mempunyai beberapa kendala bagi pemilik lapangan, antara lain seringkali terjadi tabrakan saat menyewa lapangan bulutangkis yang dapat mengurangi pelayanan yang diberikan kepada penyewa lapangan bulutangkis dan juga menyulitkan untuk melakukan ringkasan laporan pemesanan secara otomatis.

Skripsi ini akan merancang dan mengembangkan aplikasi penyewaan lapangan bulutangkis untuk lapangan bulutangkis Kota Denpasar berbasis *web* berdasarkan uraian di atas. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini para penyewa dapat melihat jadwal lapangan tidak hanya di satu lapangan bulutangkis melainkan beberapa lapangan bulutangkis yang ada di kota Denpasar sehingga dapat melakukan reservasi lapangan pada waktu yang diinginkan. Setiap pemilik lapangan bulutangkis di Kota Denpasar dapat menggunakan aplikasi ini untuk mencatat laporan pemesanan secara otomatis serta mengatur jadwal dan lapangan masing-masing. Aplikasi penyewaan lapangan bulutangkis berbasis web ini diharapkan dapat membantu penyewa dalam melakukan proses penyewaan lapangan dan pembayaran melalui aplikasi secara cepat dan efisien serta membantu pemilik lapangan dalam memberikan informasi mengenai lapangan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, yang menjadi pokok permasalahan dalam skripsi ini yaitu bagaimana merancang dan membangun aplikasi penyewaan lapangan *badminton* berbasis *web* yang ditujukan untuk digunakan oleh lapangan badminton di Kota Denpasar?

1.3. Batasan Masalah

Agar skripsi ini fokus pada masalah yang akan diteliti, maka skripsi ini memiliki ruang lingkup atau batasan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Aplikasi ini berbasis *website*.
2. Pengguna dari aplikasi ini adalah GOR Lapangan bulutangkis yang ada di wilayah Kota Denpasar yaitu Lapangan Badminton Parade Sport Denpasar.
3. Pengguna pada aplikasi ini adalah *user* atau penyewa, admin lapangan dan *super admin*.

4. Output dari aplikasi ini berupa laporan pemesanan yang berisi data pemesanan oleh *user* yang sudah melakukan transaksi dan dapat dicetak dalam bentuk *file pdf* dan *excel*.
5. Transaksi aplikasi ini menggunakan sistem transfer dengan mengupload bukti transfer/pembayaran pada *website*.
6. Aplikasi ini memiliki fitur untuk melihat jadwal pada lapangan, memesan lapangan secara *online* dan bisa melakukan transaksi pembayaran lapangan secara *online*.
7. Metode pengujian pada aplikasi ini menggunakan metode *black box testing (functional)* dan *usability testing* (kuisisioner).

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam skripsi ini adalah untuk merancang dan membangun aplikasi penyewaan lapangan bulu tangkis berbasis web untuk digunakan di lapangan bulutangkis Kota Denpasar, sehingga pelanggan dapat lebih mudah mengecek jadwal lapangan, melakukan proses pemesanan dan pembayaran lapangan secara *online* dan diharapkan dapat membantu pemilik lapangan dalam mengelola lapangan bulu tangkis.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi:

1. Bagi Penulis
 - a. Menambah pengalaman tentang bagaimana proses pembuatan aplikasi berbasis *website*.
 - b. Sebagai bentuk penerapan dari ilmu yang sudah didapat selama mengikuti perkuliahan di Politeknik Negeri Bali.
 - c. Sebagai nilai tambah untuk mengembangkan diri ketika nanti memasuki dunia kerja.
2. Bagi Politeknik Negeri Bali
 - a. Menjadi standar kompetensi pendidikan selama proses perkuliahan.
 - b. Dapat membantu mahasiswa Politeknik Negeri Bali dalam mengembangkan aplikasi berbasis *website* dan memperluas ilmu.

3. Bagi Penyewa

- a. Memudahkan proses pembayaran lapangan secara *online* dengan mengupload bukti pembayaran pada *website*.
- b. Memudahkan penyewa atau pelanggan untuk dapat melakukan pemesanan lapangan bulutangkis secara *online* tanpa harus mengunjungi gor atau lapangan tersebut secara langsung.
- c. Menyediakan informasi pemakaian lapangan secara *realtime*.
- d. Memberikan informasi secara lengkap mengenai biaya dan jam untuk sewa lapangan.

4. Bagi Pemilik Lapangan

- a. Mempermudah pihak pengelola gor atau lapangan untuk dapat mengatur jadwal penyewaan dan penggunaan lapangan secara *online*.
- b. Mempermudah pihak pemilik gor atau lapangan untuk mencatat transaksi pembayaran secara digital.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan penyusunan skripsi dan pemahaman mengenai kandungan isi didalamnya, maka skripsi ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penjelasan mengenai kutipan, teori, atau literatur yang relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan, yang menjadi dasar dalam merancang dan membangun aplikasi serta menyelesaikan masalah yang dihadapi.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini mencakup analisis sistem yang sedang berjalan di lokasi penelitian, serta perancangan *Flowmap*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Unified Modeling Language (UML)* seperti *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Selain itu, juga mencakup rancangan basis data serta desain antarmuka sistem yang menjadi hasil akhir dari penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan pengujian terhadap sistem yang telah dikembangkan, dilengkapi dengan hasil uji coba serta proses pengoperasian sistem yang telah dilakukan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan uraian tentang kesimpulan dan saran yang perlu diutarakan kepada pihak-pihak yang terkait dengan penelitian skripsi ini.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi penyewaan lapangan badminton berbasis web ini mempermudah pengguna untuk melihat ketersediaan dan jadwal lapangan serta melakukan pemesanan secara *online*. Aplikasi ini juga memudahkan pemilik gor/lapangan dalam mengelola fasilitas mereka dan memungkinkan mereka untuk dengan mudah melihat dan mencetak laporan pemesanan dalam format pdf atau excel. Selain itu, sistem pembayaran aplikasi ini menggunakan metode upload bukti transfer pembayaran untuk memfasilitasi transaksi *online* bagi pengguna. Hasil pengujian *black box testing* menunjukkan bahwa aplikasi ini memenuhi harapan baik dari segi proses maupun fungsionalitas. Berdasarkan hasil kuesioner dalam *usability testing*, aplikasi ini memperoleh nilai rata-rata 92,0%, yang termasuk dalam kategori "sangat setuju," menunjukkan bahwa aplikasi ini layak digunakan.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijelaskan di atas, berikut adalah beberapa saran yang diharapkan dapat berguna untuk pengembangan lebih lanjut:

- a. Untuk pengembangan selanjutnya, aplikasi ini dapat dikembangkan untuk sistem operasi lain, seperti Android, sehingga dapat diakses tidak hanya melalui web.
- b. Aplikasi ini sebaiknya dikembangkan dengan menggunakan sistem *payment gateway* untuk membuat proses pembayaran lebih praktis dan canggih.
- c. Aplikasi ini sebaiknya dilengkapi dengan fitur *refund* agar dapat menjadi aplikasi penyewaan lapangan badminton yang lebih canggih.

Dengan menerapkan saran-saran tersebut, diharapkan pengembangan aplikasi penyewaan lapangan badminton berbasis web ini dapat mencapai hasil yang lebih optimal dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Setiawan, "Aplikasi Penyewaan Lapangan Bulutangkis Pada CV THEO BADMINTON HALL," Universitas Sriwijaya, Palembang, 2019.
- [2] Dani Ramdani, Novita Br. Ginting, H. F. (2019). SISTEM INFORMASI PEMESANAN FUTSAL DI MASTER FUTSAL CITEUREUP (MFC) BERBASIS WEB Metode pengembangan sistem diterapkan pada penelitian yaitu metode. Jurnal IKRA-ITH Informatika Vol 3 No 1, 3(1), 55–62.
- [3] Uminingsih. (2022). Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan dengan Metode Black box Testing Bagi Pemula. STORAGE –Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer, Volume 1 Nomor 2 Mei 2022.
- [4] Fuadi, A. L. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Booking Dan Penjadwalan Pada Gor Saratoga Hall Berbasis Web. Prosiding Seminar Informatika Dan ..., 3, 1363–1369. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/SNISIS/article/view/7259>
- [5] Setiawan, B., & Noris, S. (2021). Sistem Informasi Reservasi Penyewaan Penggunaan Gedung Lapangan Bulutangkis Berbasis Web Dengan Metode Waterfall. 5, 287–296.
- [6] Merdekawati, A. (2019). Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web Pada Futsal Station Bekasi. Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan, 16(1), 21. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v16i1.16483>
- [7] Nasr, O. A., Miladi, M. N., & Ahmed, M. (2021). Car Rental and Tracking Web-Based System Using Gps – Doaj. Ijises (International Journal of Information System and Computer Science), 4(2), 63 – 70. https://login.research4life.org/tacsgr1doaj_org/article/2e06c5c7752c4744aac9cc9dd721987
- [8] Mulyati, M., Supriadi, A., & Imaduddin, A. (2019). Rental Building and Event Equipment Application at the Arcadia Function Hall Web-Based. Aptisi Transactions on Management (ATM), 3(2), 91–98. <https://doi.org/10.33050/atm.v3i2.986>
- [9] R. Royani, "APLIKASI PESAN SECARA ONLINE LAPANGAN BULUTANGKIS MENGGUNAKAN WEB DENGAN METODE JACKSON NETWORK QUEUE (Studi Kasus: Lampung ...," J. Ilmu Tek., vol. 1, no. 1, 2021.

- [10] Martha, A. S. D., & Abidin, M. Y. Z. (2016). Perangkat Lunak Penyewaan Dan Informasi Jadwal Lapangan Futsal Berbasis Web Di Moriz Futsal Cimahi. *Jurnal Komputer Bisnis*, 9, 16–21.
- [11] Subekti, 2015, *Tata Kelola Penyewaan*, Andi, Yogyakarta.
- [12] Setiawan, B., & Noris, S. (2021). Sistem Informasi Reservasi Penyewaan Penggunaan Gedung Lapangan Bulutangkis Berbasis Web Dengan Metode Waterfall. 5, 287–296
- [13] Watty, L.N. (2012). LKP : Rancang Bangun Sistem Informasi Transfer Rekening Pada Bagian Kasir PT. Matra Unikatama Sidoarjo.
- [14] T. A. Kinaswara, N. R. Hidayati, and F. Nugrahanti, “Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website Pada Kelurahan Bantengan | Kinaswara | Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK),” *Pros. Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 2, no. 1, pp. 71–75, 2019, [Online]. Available: <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/1073>
- [15] A. S. Putra, “Sistem Manajemen Pelayanan Pelanggan Menggunakan PHP Dan MySQL (Studi Kasus pada Toko Surya),” *Tekinfo J. Bid. Tek. Ind. dan Tek. Inform.*, vol. 22, no. 1, pp. 100–116, 2021, doi: 10.37817/tekinfo.v22i1.1190.
- [16] Saipul Anwar, dkk, 2016, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN MAHASISWA BARU DAN PENGISIAN KARTU RENCANA STUDI (KRS) AMIK WAHANA MANDIRI BERBASIS WEB MOBILE” *Jurnal Sistem Informasi*, 9(1), 2016
- [17] D. Purnama Sari and R. Wijanarko, “Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang),” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, p. 32, 2020, doi: 10.36499/jinrpl.v2i1.3190.
- [18] E. a. F.Razzoli, *MariaDB Essentials*, Pack Publishing Ltd, 015.
- [19] M. Faqih, "Majapahit Islamic University Institutional Repository," *Sistem Informasi Pelayanan Surat-Menyurat Berbasis Web Di Desa Palang Kecamatan Palang Kabupaten Tuban*, p. 1, 018.
- [20] M. R. Faisal, “Seri Belajar ASP.NET Core MVC & PostgreSQL dengan Visual Studio Code,” no. April, p. 249, 2017.

- [21] H. Kurniawan, W. Aprilia, I. Kurnia, and D. Firmansyah, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 14, no. 4, pp. 13–23, 2021, doi: 10.35969/interkom.v14i4.78.
- [22] Ade Hendini. 2016. *Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak)*. Jurnal Khatulistiwa Informatika. Volume 4
- [23] M. D. Kartika and Y. Priyadi, "Pengembangan Sistem Penjualan Menggunakan UML dan Proses Bisnis E-Commerce Pada TB.Purnama Banjarnegara," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 7, no. 3, pp. 480–497, 2020, doi: 10.35957/jatisi.v7i3.416.
- [24] Ismai, "Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkas Bitung)," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 126–138, 2016.
- [25] F. Arie Pratama, "Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Bahan Baku menggunakan Metode First Expired First Out," *KOPERTIP J. Ilm. Manaj. Inform. dan Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 38–49, 2018, doi: 10.32485/kopertip.v2i2.37.
- [26] Sugiyono, "Manajemen Pengetahuan Sistem," *CKI SPOT*, vol. 10, pp. 35-46, 2017.
- [27] Supiyandi, M. Zen, C. Rizal, and M. Eka, "Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall," *JURIKOM: Jurnal Riset Komputer*, vol. 9, no. 2, pp. 274–280, Apr. 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i2.3986.
- [28] Mustaqbal. M.Si, Firdaus. R.F, dan Rahmadi. H. "Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis". *J. Ilm. Teknol. Inf. Terap*, vol 1, no. 3,pp. 31-36, 2015.
- [29] Aelani, K dan Falaha, 2012, "Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire (Studi Kasus Aplikasi Perwalian Online STMIK "AMIKBANDUNG")", *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI 2012)*, Yogyakarta, 15-16 juni, 1907-5022.