

**SISTEM PEMINJAMAN GEDUNG OLAHRAGA SAMAPTA
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

Skripsi



oleh
JOHANES VINCENT RAGA RESWARA
72200364

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2024**

**SISTEM PEMINJAMAN GEDUNG OLAHRAGA SAMAPTA
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

JOHANES VINCENT RAGA RESWARA
72200364

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2024**

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Johanes Vincent Raga Reswara
NIM : 72200364
Program studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Sistem Peminjaman Gedung Olahraga Samapta Universitas Kristen Duta Wacana”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 02 Juli 2024

Yang menyatakan



(Johanes Vincent Raga Reswara)
NIM.72200364

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM PEMINJAMAN GEDUNG OLAHRAGA SAMAPTA UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

Oleh: JOHANES VINCENT RAGA RESWARA / 72200364

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
19 Juni 2024

Yogyakarta, 1 Juli 2024
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Budi Sutedjo Dharma Oetomo, S.Kom., M.M.
2. Drs. Jong Jek Siang, M.Sc.
3. Umi Probeykti, S.Kom., M.L.I.S.
4. Katon Wijana, S.Kom., M.T.



(RESTYAN PRIMO, S.Kom., MSIS., Ph.D)

Ketua Program Studi



(Halim Budi Santoso, S.Kom., MT., MBA.,
Ph.D)

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Sistem Peminjaman Gedung Olahraga Samapta
Universitas Kristen Duta Wacana
Nama Mahasiswa : Johannes Vincent Raga Reswara
NIM : 72200364
Matakuliah : Skripsi
Kode : SI4046
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2023/2024


Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,

Pada tanggal 5 Juni 2024

Dosen Pembimbing I


Drs. Jong Jek Siang, M.Sc.

Dosen Pembimbing II


Budi Sutedjo Dharma Oetomo., S.Kom,MM



DUTA WACANA

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Sistem Peminjaman Gedung Olahraga Samapta Universitas Kristen Duta Wacana

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 5 Juni 2024



Johanes Vineent Raga Keswara

72200364

DUTA WACANA

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya, penulis berhasil menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Peminjaman Gedung Olahraga Samapta Universitas Kristen Duta Wacana”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer Strata 1 diprogram studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Duta Wacana.

Penulisan Skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua, atas doa, dukungan, pengertian serta materi selama penulis menyelesaikan penelitian ini.
2. Bapak Drs. Jong Jek Siang, M.Sc dan Bapak Budi Sutedjo Dharma Oetomo., S.Kom., M.M. Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan serta dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Thomas, selaku pengurus GOR Universitas Kristen Duta Wacana yang senantiasa memberikan saran serta masukan bagi penulis pada saat menyusun skripsi ini.
4. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Duta Wacana atas ilmu yang telah diberikan sehingga dapat menjadi bekal untuk menyusun skripsi ini.
5. Seluruh teman-teman yang telah memberikan semangat, dukungan serta motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan serta berkontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang Teknologi Informasi.

Yogyakarta, 7 Juni 2024

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
ABSTRAK	xv
ABSTRACT.....	xvi
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tahapan Penelitian.....	3

BAB II LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Dasar Teori	5
2.2.1 GOR.....	5
2.2.2 Sistem Pemjaman GOR	6
2.2.3 Sistem Basis Data	6
2.2.4 Framework Laravel.....	7
2.2.5 Blackbox Testing	9
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	10
3.1 Pengambilan Data	10
3.2 Use Case Diagram	12
3.2.1 Login Sistem.....	13
3.2.2 Memilih tanggal, jadwal, fasilitas dilanjutkan mengisi form	14
3.2.3 Melihat Jadwal Peminjaman GOR	15
3.2.4 Lihat Status Persetujuan.....	15
3.2.5 Kelola Status Persetujuan	16

3.3	Diagram Aktifitas	18
3.4	Data Flow Diagram.....	20
3.4.1	DFD level 0	20
3.4.2	DFD level 1	21
3.4.3	DFD level 2	22
3.5	ER Diagram	23
3.6	Perancangan Antarmuka.....	24
3.6.1.	Peminjam.....	24
3.6.2.	Biro 3.....	35
BAB IV PENERAPAN SISTEM		45
4.1	Koneksi Database	45
4.2	Implementasi Sistem Peminjam.....	46
4.2.1	Halaman Login	46
4.2.2	Halaman Jadwal Peminjam.....	47
4.2.3	Halaman Form Peminjam	49
4.2.4	Halaman Persetujuan	55

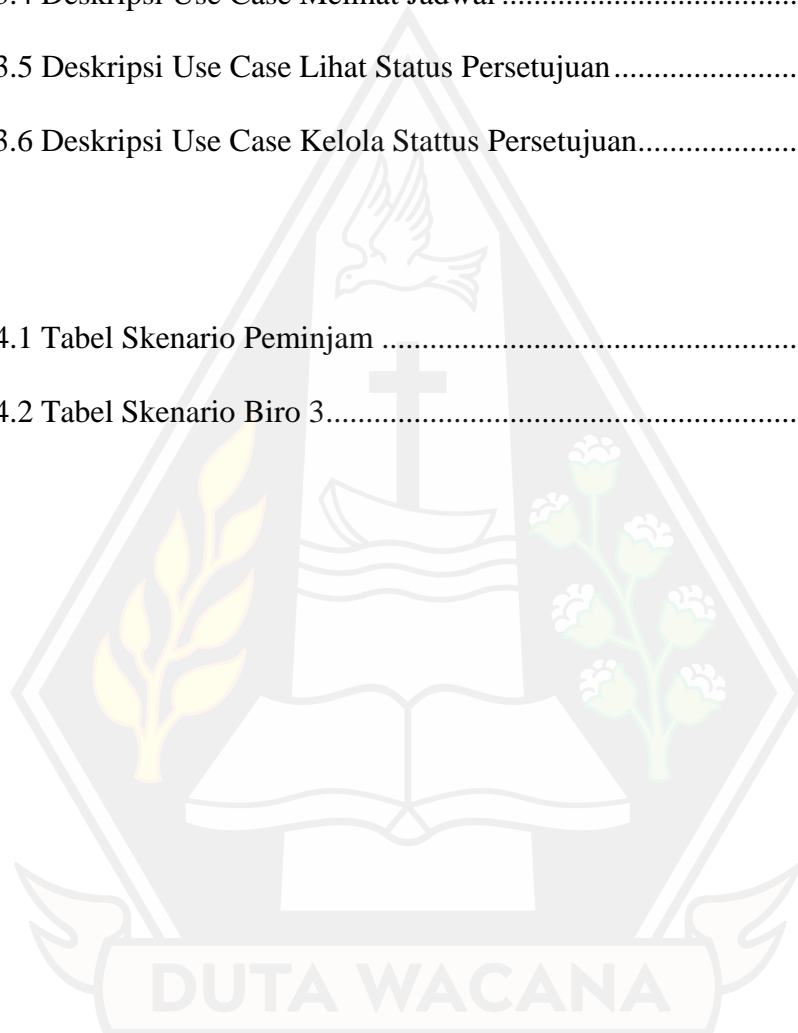
4.2.5	Halaman Detail Persetujuan.....	57
4.2.6	Halaman Profile Akun	63
4.3	Implementasi Sistem Biro 3	64
4.3.1	Halaman Utama Biro 3	64
4.3.2	Halaman Pengisian Jadwal Biro 3	65
4.3.3	Halaman Daftar Permohonan.....	66
4.3.4	Halaman Detail Permohonan	67
4.3.5	Halaman Daftar Peminjaman	73
4.3.6	Halaman Daftar Akun.....	79
4.3.7	Halaman Riwayat Peminjaman.....	80
4.4	Analisis dan Pengujian Sistem	81
BAB V KESIMPULAN & SARAN.....		86
5.1	Kesimpulan.....	86
5.2	Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....		88
LAMPIRAN.....		90

Lampiran A: Listing Program	90
Lampiran B: Form Revisi Skripsi	243
Lampiran C: Kartu Konsultasi	244



DAFTAR TABEL

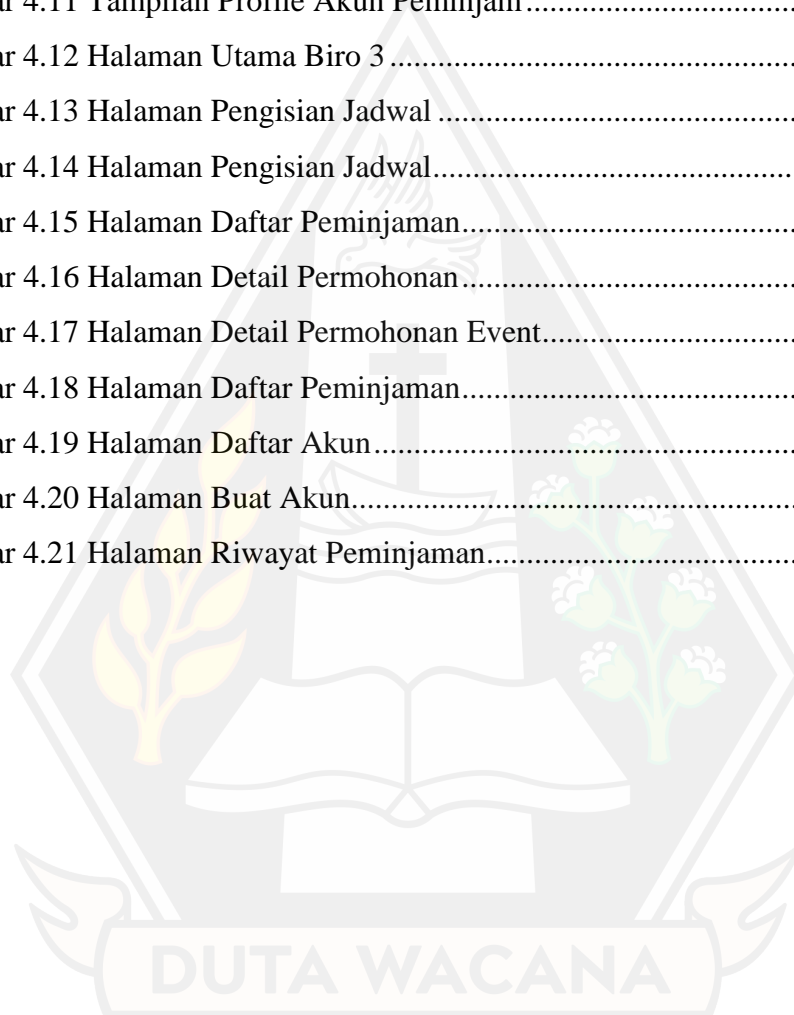
Tabel 3.1 Tabel Pertanyaan dan jawaban wawancara	10
Tabel 3.2 Deskripsi Use Case Login	12
Tabel 3.3 Deskripsi Use Case Pemilihan Jadwal	13
Tabel 3.4 Deskripsi Use Case Melihat Jadwal	14
Tabel 3.5 Deskripsi Use Case Lihat Status Persetujuan	14
Tabel 3.6 Deskripsi Use Case Kelola Status Persetujuan.....	15
Table 4.1 Tabel Skenario Peminjam	81
Table 4.2 Tabel Skenario Biro 3.....	82



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use Case Diagram	12
Gambar 3.2 Activity Diagram	18
Gambar 3.3 DFD Level 0	19
Gambar 3.4 DFD Level 1	20
Gambar 3.5 DFD Level 2	21
Gambar 3.6 ER Diagram	22
Gambar 3.7 Tampilan Login Peminjam	23
Gambar 3.8 Tampilan Jadwal Peminjam.....	24
Gambar 3.9 Tampilan Pengisian Form Peminjam	25
Gambar 3.10 Tampilan Form Kegiatan Rutin.....	26
Gambar 3.11 Popup Button Kegiatan Rutin.....	27
Gambar 3.12 Tampilan Form Event.....	28
Gambar 3.13 Tampilan Status Persetujuan Peminjam	29
Gambar 3.14 Tampilan Detail Persetujuan Mulai.....	30
Gambar 3.15 Tampilan Cetak Formulir	31
Gambar 3.16 Tampilan Detail Persetujuan Selesai	32
Gambar 3.17 Tampilan Profile Akun	33
Gambar 3.18 Tampilan Jadwal Biro 3.....	34
Gambar 3.19 Tampilan Pengisian Jadwal Biro 3	35
Gambar 3.20 Tampilan Daftar Permohonan	36
Gambar 3.21 Tampilan Detail Permohonan	37
Gambar 3.22 Tampilan Detail Permohonan Event.....	38
Gambar 3.23 Tampilan Peminjaman.....	39
Gambar 3.24 Tampilan Buat Akun Peminjam	40
Gambar 3.25 Tampilan Tambah Akun Peminjam.....	41
Gambar 3.26 Tampilan Daftar Riwayat Peminjaman	42
Gambar 3.27 Tampilan Rekap Peminjaman.....	43
Gambar 4.1 Halaman Login.....	45
Gambar 4.2 Halaman Jadwal Peminjam.....	46
Gambar 4.3 Halaman Form Peminjam.....	48

Gambar 4.4 Halaman Form Peminjam.....	48
Gambar 4.5 Halaman Form Peminjam Kategori Rutin.....	49
Gambar 4.6 Halaman Form Peminjaman Kategori Event.....	51
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Persetujuan.....	54
Gambar 4.8 Halaman Detail Persetujuan.....	56
Gambar 4.9 Halaman Detail Persetujuan Kegiatan Event.....	57
Gambar 4.10 Tampilan Cetak Formulir.....	59
Gambar 4.11 Tampilan Profile Akun Peminjam.....	62
Gambar 4.12 Halaman Utama Biro 3.....	63
Gambar 4.13 Halaman Pengisian Jadwal.....	64
Gambar 4.14 Halaman Pengisian Jadwal.....	64
Gambar 4.15 Halaman Daftar Peminjaman.....	65
Gambar 4.16 Halaman Detail Permohonan.....	66
Gambar 4.17 Halaman Detail Permohonan Event.....	69
Gambar 4.18 Halaman Daftar Peminjaman.....	72
Gambar 4.19 Halaman Daftar Akun.....	78
Gambar 4.20 Halaman Buat Akun.....	78
Gambar 4.21 Halaman Riwayat Peminjaman.....	79



ABSTRAK

Kegiatan olahraga merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan mahasiswa dalam lingkungan kampus. Di Universitas Kristen Duta Wacana, GOR Samapta digunakan untuk berbagai jenis kegiatan olahraga seperti bola basket, bulu tangkis dan beberapa olahraga lainnya. GOR Universitas Kristen Duta Wacana merupakan wadah dimana mahasiswa dapat memperoleh pengalaman melalui olahraga dan menjalin relasi dengan mahasiswa lainnya. Tidak jarang, GOR Samapta Universitas Kristen Duta Wacana juga menjadi salah satu tempat untuk melakukan kegiatan Event atau acara kampus lainnya seperti OKA, dll.

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan dalam sistem peminjaman GOR Samapta Universitas Kristen Duta Wacana yang masih dilakukan secara manual, hal ini menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi dalam melakukan peminjaman karena perlunya datang langsung ke Biro 3. Pada skripsi ini dibuat Sistem Peminjaman GOR Samapta untuk proses peminjaman. Pada sistem ini terdapat 2 pengguna yaitu Peminjam dan Biro 3 sebagai eksistensi untuk memvalidasi permintaan peminjaman dari peminjam, membuat akun untuk peminjam serta melihat rekap kegiatan dalam rentang tanggal.

Pembuatan sistem peminjaman GOR Universitas Kristen Duta Wacana terdapat pengujian yang dilakukan dengan menggunakan metode Black Box. Pengujian ini melibatkan semua uji fungsionalitas dalam halaman Peminjam dan Biro 3. Pengujian ini dilakukan dengan membuat test case untuk alur bisnis pada Peminjam seperti peminjaman sampai cetak formulir, dan alur bisnis pada Biro 3 seperti memvalidasi permohonan, menyelesaikan peminjaman, membuat akun untuk Peminjam, dan rekap peminjaman GOR. Hasil pengujian sistem melalui Black Box, dengan jumlah test case 20 menunjukkan bahwa nilai validitas sistem mencapai angka 100% atau dengan kata lain test case berjalan sesuai dengan yang seharusnya.

ABSTRACT

Sports activities are one of the activities carried out by students within the campus environment. At Duta Wacana Christian University, the Samapta Sports Hall (GOR Samapta) is used for various types of sports activities such as basketball, badminton, and several other sports. The GOR Samapta at Duta Wacana Christian University serves as a place where students can gain experience through sports and build relationships with other students. Often, the GOR Samapta is also used for various campus events or activities such as OKA, among others.

This research aims to address the problems in the borrowing system of the GOR Samapta at Duta Wacana Christian University, which is still done manually. This manual system poses significant issues for borrowing as it requires students to come directly to Bureau 3. In this thesis, a GOR Samapta Borrowing System is developed to facilitate the borrowing process. The system has two types of users: Borrowers and Bureau 3. Bureau 3 is responsible for validating borrowing requests from borrowers, creating accounts for borrowers, and viewing activity records within a date range.

The development of the GOR borrowing system at Duta Wacana Christian University includes testing using the Black Box method. This testing involves all functionality tests on the Borrower and Bureau 3 pages. The testing is conducted by creating test cases for business processes such as borrowing and printing forms for Borrowers, and validating requests, completing borrowings, creating accounts for Borrowers, and recording GOR borrowings for Bureau 3. The results of the system testing using Black Box, with a total of 20 test cases, show that the system's validity rate reaches 100%, meaning all test cases run as expected.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan olahraga menjadi salah satu kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa di lingkungan kampus. Beberapa kampus menyediakan fasilitas olahraga yang memadai untuk kegiatan mahasiswa. Salah satu contohnya adalah GOR. Dalam Universitas Kristen Duta Wacana GOR Samapta digunakan untuk berbagai jenis kegiatan olahraga, seperti basket, Bulu Tangkis, dan beberapa olahraga/acara lainnya. Banyak juga mahasiswa yang meminjam lapangan ini untuk melakukan pendekatan dengan mahasiswa yang lain melalui olahraga. GOR Samapta dapat dijadikan pendekatan antar mahasiswa karena diikuti oleh banyak mahasiswa dari program studi yang berbeda.

GOR Samapta Universitas Kristen Duta Wacana merupakan wadah bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman melalui olahraga dan membantu mereka untuk membangun hubungan dengan mahasiswa lain. GOR Samapta juga bermanfaat bagi pihak Universitas karena tempat ini dapat digunakan sebagai tempat untuk acara-acara besar yang diadakan kampus sehingga memungkinkan adanya pengelolaan peminjaman GOR yang aktif dan berguna bagi kampus. Oleh karena pentingnya GOR Samapta Universitas Kristen Duta Wacana ini, maka perlu adanya tindak lanjut mengenai pengelolaan Sistem GOR Samapta di Universitas Kristen Duta Wacana.

Saat ini, sistem peminjaman dan pengaturan jadwal GOR Samapta Universitas Kristen Duta Wacana masih dilakukan secara manual. Proses peminjaman GOR dilakukan dengan cara menghubungi pihak yang mengelola GOR. Pihak pengelola GOR akan memberikan informasi mengenai ketersediaan lapangan, syarat dan ketentuan peminjaman sesuai dengan SOP yang sudah ditentukan. Setelah semua persyaratan terpenuhi, maka peminjaman GOR dapat dilakukan. Selama masa peminjaman dilakukan, penyewa harus mematuhi semua aturan yang telah ditetapkan. Beberapa peraturan tersebut mencakup jadwal penggunaan lapangan, waktu bermain, dan penggunaan fasilitas yang ada. Hal ini berpengaruh terhadap jadwal yang berantakan dan tidak teratur karena banyaknya penyewa GOR dan banyak yang melewati batas waktu peminjaman atau bahkan

penyalahgunaan fasilitas. Tidak jarang juga terdapat kegiatan atau event yang diadakan oleh kampus sehingga mengharuskan jadwal pada hari tersebut dikosongkan, dan tentunya kegiatan atau event kampus ini perlu di prioritaskan untuk mengembangkan atau mempromosikan kampus ke kalangan yang lebih luas. Setelah selesai menggunakan lapangan olahraga, penyewa harus memastikan bahwa lapangan dan fasilitas yang digunakan dalam kondisi yang baik dan bersih.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini disusun dengan tujuan untuk mengarahkan pembahasan serta menjawab permasalahan yang terjadi didalam GOR Samapta Universitas Kristen Duta Wacana. Beberapa rumusan masalah yang dijawab dalam penelitian ini seperti:

1. Seringkali terjadi kesulitan dalam melakukan peminjaman lapangan olahraga karena sistem peminjaman yang masih manual.
2. Melalui peminjaman manual terdapat tata cara atau SOP serta perlunya melihat jadwal yang paling terupdate saat meminjam lapangan. Tidak jarang terdapat kesalahan dalam peminjaman GOR atau adanya jadwal yang tabrakan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem peminjaman GOR berbasis web di Universitas Kristen Duta Wacana dengan tujuan untuk:

1. Membuat Sistem Informasi berupa sistem penjadwalan yang dapat digunakan sebagai sarana untuk mengelola peminjaman GOR di Universitas Kristen Duta Wacana.
2. Dengan adanya sistem peminjaman yang diakses secara online melalui website, dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam ataupun luar Universitas Kristen Duta Wacana untuk melakukan peminjaman GOR.

1.4 Batasan Masalah

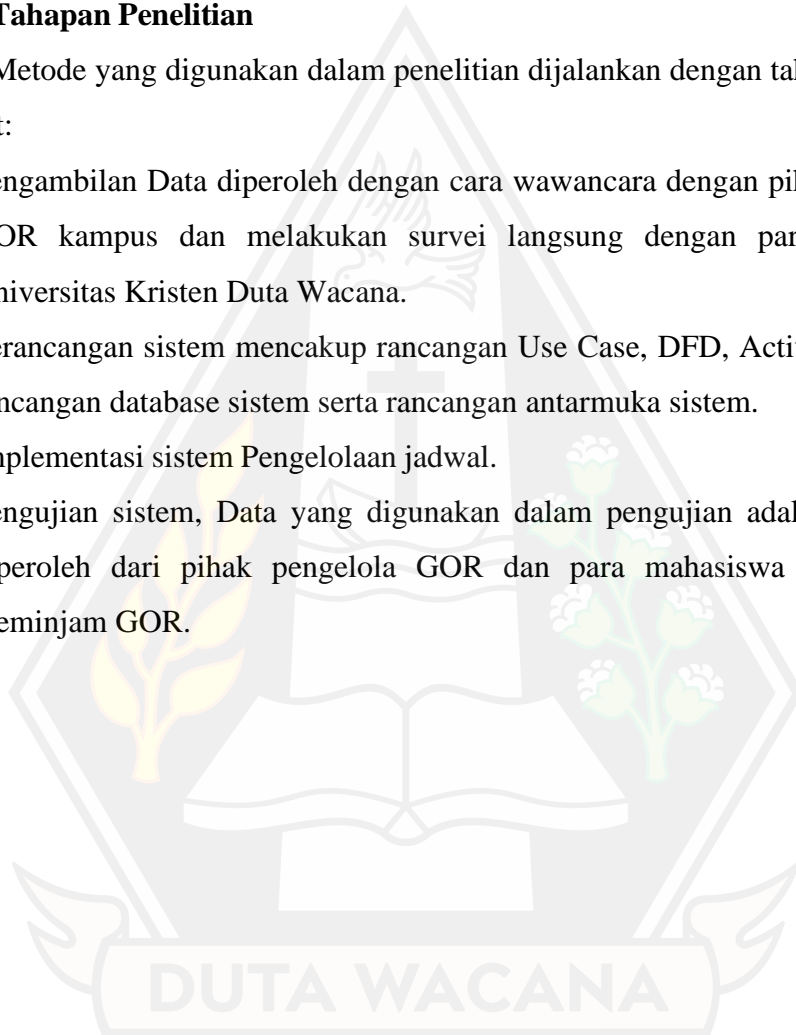
Batasan Masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Sistem peminjaman yang dikembangkan dalam penelitian ini mengikuti aturan-aturan yang berlaku di Universitas Kristen Duta Wacana.
2. Program berbasis web dan dibuat dengan menggunakan framework Laravel.

1.5 Tahapan Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian dijalankan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Pengambilan Data diperoleh dengan cara wawancara dengan pihak pengelola GOR kampus dan melakukan survei langsung dengan para mahasiswa Universitas Kristen Duta Wacana.
2. Perancangan sistem mencakup rancangan Use Case, DFD, Activity Diagram, rancangan database sistem serta rancangan antarmuka sistem.
3. Implementasi sistem Pengelolaan jadwal.
4. Pengujian sistem, Data yang digunakan dalam pengujian adalah data yang diperoleh dari pihak pengelola GOR dan para mahasiswa yang pernah meminjam GOR.



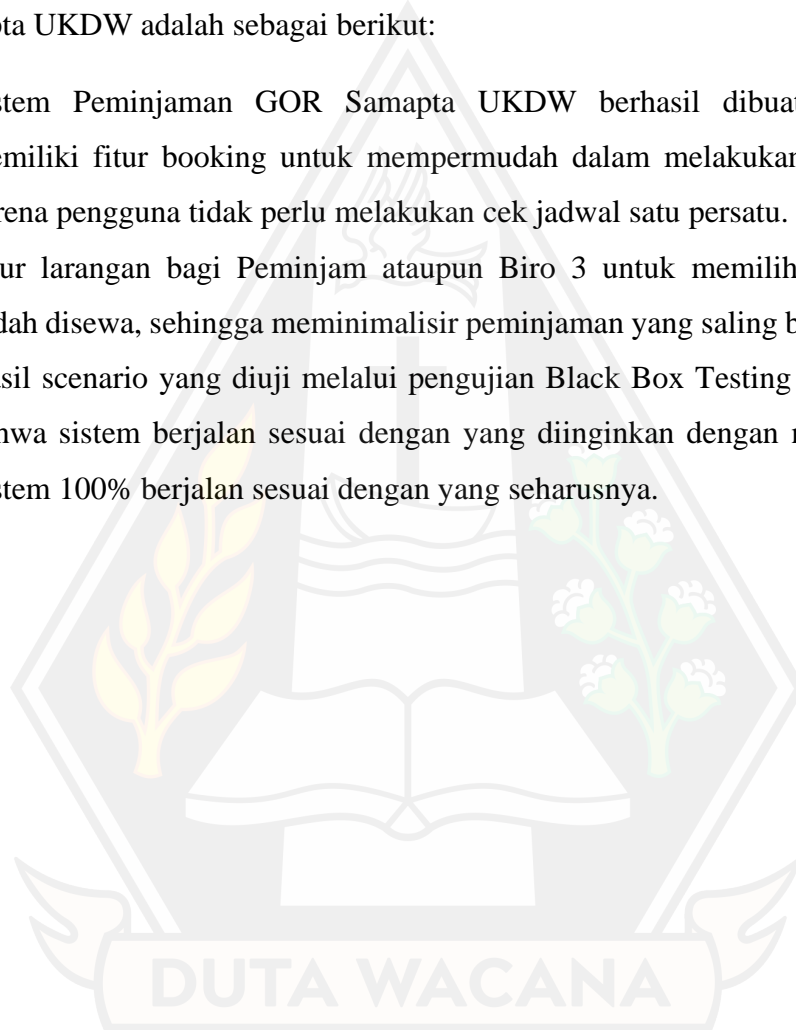
BAB V

KESIMPULAN & SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dalam pembuatan sistem Peminjaman GOR Samapta UKDW adalah sebagai berikut:

1. Sistem Peminjaman GOR Samapta UKDW berhasil dibuat. Sistem ini memiliki fitur booking untuk mempermudah dalam melakukan peminjaman karena pengguna tidak perlu melakukan cek jadwal satu persatu.
2. Fitur larangan bagi Peminjam ataupun Biro 3 untuk memilih jadwal yang sudah disewa, sehingga meminimalisir peminjaman yang saling bertabrakan.
3. Hasil scenario yang diuji melalui pengujian Black Box Testing menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan yang diinginkan dengan nilai Validitas Sistem 100% berjalan sesuai dengan yang seharusnya.



5.2 Saran

Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan sistem peminjaman dengan sistem akademik di UKDW agar jadwal peminjaman dapat disinkronkan dengan kalender akademik dan kegiatan kampus lainnya, sehingga mengurangi kemungkinan jadwal yang saling bertabrakan. Dengan adanya hal ini akan membawa banyak manfaat dalam hal efisiensi dan efektifitas management jadwal.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, M. T., Kurniastuti, I., & Susanto, F. A. (2023). Implementasi Black box Testing dan Usability Testing pada Website Sekolah MI Miftahul Ulum Warugunung Surabaya. *Jurnal Ilmu Komputer dan Desain Komunikasi Visual Vol.8, No.1*, 234-242.
- Amartya, I., Dwidasmara, I., & Kadnyanan, I. (2022). Pembangunan Sistem Informasi Peminjaman Ruangan dan Kendaraan Berbasis Website di Kantor Walikota Denpasar. *Jurnal Pengabdian Informatika Vol.1, No.2*, 217-222.
- Cahyani, K. T., Syuhardi, Y. I., & Haryanto, Y. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Pada Gor Popeye Jakarta Timur Berbasis Java. *Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi Vol.6, No.1*, 1013-1018.
- Khalid, I. (n.d.). Gedung Olahraga Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura Vol.5, No.2*, 39-49.
- Khasbi, I., Nugraha, F., & Muzid, S. (2016). Sistem Informasi Peminjaman Ruang dan Barang di Universitas Muria Kudus Berbasis Web Menggunakan Fitur SMS Notification. *Jurnal SIMETRIS Vol.7, No.2*, 513.
- Kuncoro, A. P., Kusuma, B. A., & Purnomo, A. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website sebagai Media Pengelolaan Peminjaman dan Pengembalian Alat Laboratorium Fikes UMP. *SATIN – Sains dan Teknologi Informasi Vol.4, No.2*, 24-30.
- Pradipta, R. A., Wintoro, P. B., & Budiyanto, D. (n.d.). Perancangan Pemodelan Basis Data Sistem Informasi Secara Konseptual dan Logikal. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan Vol.10, No.2*.
- Susanto, A. L., & Rahardja, Y. (2022). Perancangan Dan Implementasi Peminjaman Ruang FTI. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi Vol.9, No.4*, 2720-2735.
- Tonto, C., Marsa, A. G., Made, P. W., Nicolas, K. S., & Ford, L. G. (2020). Sport Field Reservation Based on Mobile Application. 1-5.
- Trisnadi, F. A. (2016). Analisis Management Sarana Prasarana Gelanggang Olahraga Satria Purwokerto Untuk Peningkatan Prestasi Dan Olahraga Masyarakat.

Uminingsih, Ichsanudin, M. N., Yusuf, M., & Suraya. (2022). Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula. *Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer Vol.1, No.2*, 1-8.

