

LAPORAN AKHIR

**APLIKASI PEMINJAMAN RUANGAN DAN BARANG *COMMAND CENTER*
PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PROVINSI SUMATERA
SELATAN**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Diploma III Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

AL MU THADEE BILLAH

062230801619

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRWIJAYA
PALEMBANG**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

**APLIKASI PEMINJAMAN RUANGAN DAN BARANG *COMMAND CENTER*
PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PROVINSI SUMATERA
SELATAN**



OLEH:

Al Mu Thadee Billah

062230801619

Palembang, 25 Juli 2025

Disetujui oleh,

Pembimbing I,


Ida Wahyuningrum, S.E., M.Si.
NIP 198010112005012003

Pembimbing II,


Lailatur Rahmi, M.Kom.
NIP 199007182022032007

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**


Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP 197510272008121001

**APLIKASI PEMINJAMAN RUANGAN DAN BARANG *COMMAND CENTER*
PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PROVINSI SUMATERA
SELATAN**

**Telah Diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Laporan Akhir
pada hari Rabu, 16 Juli 2025**

Ketua penguji

Tanda tangan

**Robinson, M.Kom.
NIP. 197503172002121003**


.....

Anggota penguji

**Ienda Meiriska, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197905172002122001**


.....

**Lailatur Rahmi, M.Kom.
NIP. 199007182022032007**


.....

**Fitrianto Puja Kesuma, M.Kom.
NIP. 199403142022031009**


.....

**Mengetahui,
Ketua jurusan manajemen informatika**


**Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Al Mu Thadee Billah

NIM : 062230801619

Program Studi : Diploma III Manajemen informatika Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul **“Aplikasi Peminjaman Ruangan dan Barang Command Center pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Sumatera Selatan”** bebas dari unsur plagiarisme yang membuat bagian-bagian dari karya ilmiah lain yang pernah diajukan dan diterbitkan untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi manapun selain karya ilmiah atau pendapat milik orang lain yang dicantumkan dan diakui sumbernya secara benar dalam daftar pustaka (terlampir).

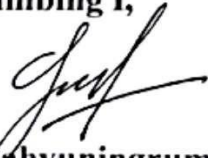
Demikianlah pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme atau penyalahgunaan karya/pemikiran orang lain tanpa izin, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Delembang, 25 Juli 2025



Mu Thadee Billah
NIM 062230801619

Mengetahui,
Pembimbing I,


Ida Wahyuningrum, S.E., M.Si.
NIP 198010112005012003

Pembimbing II,


Lailatur Rahmi, M.Kom.
NIP 199007182022032007

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan akhir yang berjudul **“Aplikasi Peminjaman Ruangan dan Barang *Command Center* pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Sumatera Selatan”** dengan baik. Tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk Kelulusan pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Laporan Akhir ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan, bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis dengan segala kerendahan dan ketulusan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada yang terhormat:

1. Teristimewa penulis ucapkan terimakasih kepada orang tua tercinta penulis yaitu ayahanda Muhammad Latif. dan ibunda Sapariah, terimakasih atas setiap tetes keringat dalam setiap langkah pengorbanan dan kerja keras yang dilakukan untuk memberikan yang terbaik kepada penulis, mengusahakan segala kebutuhan penulis, mendidik, dan selalu memberikan kasih sayang yang tulus, motivasi, serta dukung dan mendoakan penulis agar penulis bisa melakukan yang terbaik dan sukses. Dan kepada kakak saya yaitu Duratusyifah, S.Kep, Ners. Dan adik saya Najwa Putri Fortuna. yang selalu mau membantu dan mendukung penulis.
2. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Bapak Dr. Yusri, S.Pd., M.Pd. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak M. Husni Mubarak, S.E., M.Si.,Ak. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T.IPM. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T., M.TI. selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.

7. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Ida Wahyuningrum, S.E., M.Si. dan Ibu Lailatur Rahmi, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang dengan penuh kesabaran dan perhatian membimbing penulis hingga pada titik ini. Terimakasih telah membantu, membimbing dan mendorong penulis untuk terus semangat berkembang.
10. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
11. Seluruh Pegawai pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Sumatera Selatan.
12. Kepada Putri Nabila. Terimakasih telah menjadi sosok pendamping dalam segala hal, yang banyak memberikan tenaga dan waktu untuk menemani penulis sampai saat ini, memberi dukungan, kasih sayang dan semangat, serta perhatian kepada penulis saat penyusunan laporan ini.
13. Teman-teman seperjuangan di dalam grup DUTMEN yaitu Rama, Taufiq, Aci, Arif, Firman, Anisa, Adhine, Firda dan Kak Sagi yang melewati ini semua bersama dari awal masuk perkuliahan hingga penulisan laporan ini.
14. Rekan-rekan Jurusan Manajemen Informatika khususnya 6IC yang selalu kompak dalam segala kondisi dan keadaan juga yang menemani 3 tahun perkuliahan ini.
15. Terakhir, kepada diri saya sendiri Al Mu Thadee Billah Terimakasih sudah bertahan atas segala semua perjuangan dan tenaga.

Di dalam penulisan laporan akhir ini penulis merasa jauh dari sempurna, hal ini dikarenakan terbatasnya kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan sebagai perbaikan dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga laporan akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, rekan- rekan mahasiswa dan pihak yang membutuhkan sebagai penambah wawasan dan ilmu pengetahuan.

Palembang, Juni 2025

Penulis

ABSTRAK

Aplikasi peminjaman ruangan dan barang *Command Center* pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Sumatera Selatan. Permasalahan yang diangkat adalah saat ini, proses peminjaman masih dilakukan secara manual pengguna yang ingin melakukan peminjaman ruangan atau barang harus terlebih dahulu menemui admin secara langsung untuk melakukan permintaan dan konfirmasi peminjaman. Selain itu, kurang efisiennya proses pencatatan dan verifikasi peminjaman yang sebelumnya dilakukan melalui *Microsoft Excel*, sehingga rentan terhadap kesalahan data dan benturan jadwal. Tujuan dari dibangun ini adalah membuat aplikasi yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan peminjaman fasilitas. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *Waterfall*, yang meliputi tahap analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL dan diuji menggunakan metode *Black-box*. Hasil akhir menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan berhasil memfasilitasi proses pencatatan peminjaman, memberikan ketersediaan ruangan dan barang secara *real-time*, serta mempermudah admin dan pegawai dalam proses verifikasi dan pelaporan. Aplikasi ini juga meningkatkan transparansi dan responsivitas pelayanan bagi seluruh pengguna di lingkungan Dinas Kominfo Provinsi Sumatera Selatan.

Kata kunci: aplikasi peminjaman, Command Center, *Waterfall*, Diskominfo

ABSTRACS

Application for borrowing rooms and goods Command Center at the Office of Communication and Information Technology of South Sumatra Province. The problem raised is that currently, the loan process is still done manually, users who want to borrow a room or item must first meet the admin directly to make a request and confirm the loan. In addition, the inefficient process of recording and verifying loans was previously done through Microsoft Excel, making it vulnerable to data errors and schedule clashes. The purpose of this development is to create an application that can improve the efficiency and accuracy of facility loan management. The development method used is the Waterfall method, which includes the stages of needs analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The application was built using PHP programming language with MySQL database and tested using Black-box method. The final results show that the developed application successfully facilitates the loan recording process, provides real-time availability of rooms and goods, and facilitates admins and employees in the verification and reporting process. This application also increases transparency and responsiveness of services for all users within the Office of Communication and Information of South Sumatra Province.

Keywords: loan application, Command Center, Waterfall, Diskominfo

DAFTAR ISI

COVER	i
LAPORAN AKHIR	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACS	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Pengertian Kamus Data	6
2.1.2 Pengertian <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	6
2.1.3 Pengertian <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	7
2.1.4 Pengertian <i>Flowchart</i>	9
2.1.5 Pengertian Visual Studio Code	10
2.1.6 Pengertian PHP	11
2.1.7 Pengertian CSS	11
2.1.8 Pengertian MySQL	12
2.1.9 Pengertian XAMPP	12
2.1.10 Pengertian HTML	13
2.1.11 Pengertian <i>JavaScript</i>	14
2.1.12 Pengertian Aplikasi	14
2.1.13 Pengertian Peminjaman	14
2.1.14 Pengertian Ruangan	15
2.1.15 Pengertian Barang	15
2.1.16 Pengertian <i>Command Center</i>	15
2.1.17 Pengertian Aplikasi Peminjaman Ruangan Dan Barang <i>Command Center</i> Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Provinsi Sumatera Selatan	15
2.1.18 Metode pengembangan sistem	16
2.2 <i>State of The Art</i>	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Tahapan Penelitian	20
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.2.1 Tempat Penelitian	22
3.2.2 Waktu Penelitian	22
3.3 Gambaran Umum	22

3.3.1 Profil Singkat Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Sumatera Selatan.....	22
3.3.1.1 Visi.....	24
3.3.1.2 Misi	24
3.3.1.3 Struktur Organisasi	25
3.1.2 Alur Sistem yang Berjalan.....	26
3.1.3 Alur Sistem yang Diusulkan	27
3.4 Perancangan Sistem	27
3.4.1 Analisis Kebutuhan	27
3.4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	28
3.4.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	28
3.4.1.3 Investigasi Awal	29
3.4.2 Desain Sistem	32
3.4.2.1 Diagram Konteks	32
3.4.2.2 Data Flow Diagram (DFD).....	33
3.4.2.3 Flowchart	34
3.4.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD).....	37
3.4.2.5 Kamus Data.....	38
3.4.2.6 Desain User Interface.....	39
3.4.3 Implementasi.....	48
3.4.4 Pengujian.....	48
3.4.5 Pemeliharaan.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1 Implementasi	50
4.1.1 Tampilan Aplikasi	50
4.2 Testing	59
4.3 Pemeliharaan	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Visual Studio Code	10
Gambar 2.2 Logo PHP	11
Gambar 2.3 Logo CSS	11
Gambar 2.4 Logo MySQL	12
Gambar 2.5 Logo XAMPP	12
Gambar 2.6 Logo HTML	13
Gambar 2.7 Logo Javascript	14
Gambar 2.8 Metode Waterfall	16
Gambar 3.1 Alur Penelitian Aplikasi Peminjaman Ruangan dan Barang <i>Command Center</i>	20
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Diskominfo Prov. Sumatera Selatan	25
Gambar 3.3 Sistem Peminjaman Ruangan dan Barang <i>Command Center</i> yang sedang Berjalan	26
Gambar 3.4 Sistem Peminjaman Ruangan dan Barang <i>Command Center</i> yang di Usulkan.....	27
Gambar 3.5 Diagram Konteks Aplikasi Peminjaman Ruangan dan Barang <i>Command Center</i> pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Sumatera Selatan.	32
Gambar 3.6 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Aplikasi Peminjaman Ruangan dan Barang <i>Command Center</i> pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Sumatera Selatan.	33
Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> Admin Aplikasi Peminjaman Ruangan dan Barang <i>Command Center</i> pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Sumatera Selatan.	34
Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> Pegawai Aplikasi Peminjaman Ruangan dan Barang <i>Command Center</i> pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Sumatera Selatan.	35
Gambar 3.9 <i>Flowchart</i> Kepala Bidang Aplikasi Peminjaman Ruangan dan Barang <i>Command Center</i> pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Sumatera Selatan.	36
Gambar 3.10 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) Aplikasi Peminjaman Ruangan dan Barang <i>Command Center</i> pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Sumatera Selatan.	37
Gambar 3.11 Halaman <i>Login</i>	39
Gambar 3.12 Halaman <i>Dashboard</i> Admin	40
Gambar 3.13 Halaman Data Ruangan Admin	40
Gambar 3.14 Halaman Tambah Data Ruangan Admin	41
Gambar 3.15 Halaman Data Barang Admin	41
Gambar 3.16 Halaman Tambah Data Ruangan Admin	42
Gambar 3.17 Halaman <i>Approve</i> Pinjam Ruangan dan Barang Admin.....	42
Gambar 3.19 Halaman Data Pengguna Admin.....	43
Gambar 3.20 Halaman Tambah Data Pengguna	43
Gambar 3.21 Halaman Laporan Peminjaman Admin.....	44
Gambar 3.22 Halaman <i>Dashboard</i> Pegawai.....	44

Gambar 3.23 Halaman Data Ruangan Pegawai.....	45
Gambar 3.24 Halaman Data Barang Pegawai.....	45
Gambar 3.25 Halaman Data Pinjam Ruangan Pegawai.....	46
Gambar 3.26 Halaman Tambah Pinjam Ruangan Pegawai.....	46
Gambar 3.29 Halaman <i>Dashboard</i> Kepala Bidang	47
Gambar 3.30 Halaman Laporan Pinjam Kepala Bidang.....	47
Gambar 4.1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	50
Gambar 4.2 Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	51
Gambar 4.3 Halaman Data Ruangan Admin.....	51
Gambar 4.4 Halaman Tambah Data Ruangan Admin	52
Gambar 4.5 Halaman Data Barang Admin	52
Gambar 4.6 Halaman Tambah Data Barang Admin.....	53
Gambar 4.7 Halaman <i>Approve</i> Pinjam Ruangan dan Barang Admin	53
Gambar 4.9 Halaman Data Pengguna Admin	54
Gambar 4.10 Halaman Tambah Data Pengguna	54
Gambar 4.11 Halaman Laporan Peminjaman Admin	55
Gambar 4.12 Halaman <i>Dashboard</i> Pegawai.....	55
Gambar 4.13 Halaman Data Ruangan Pegawai.....	56
Gambar 4.14 Halaman Data Barang Pegawai.....	56
Gambar 4.15 Halaman Data Pinjam Ruangan dan Barang Pegawai	57
Gambar 4.16 Halaman Tambah Pinjam Ruangan dan Barang Pegawai	57
Gambar 4.19 Halaman <i>Dashboard</i> Kepala Bidang.....	58
Gambar 4.20 Halaman Laporan Pinjam Kepala Bidang.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Kamus Data	6
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	7
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	8
Tabel 2.4 Simbol-Simbol Flowchart	9
Tabel 3.1 Studi Kelayakan.....	30
Tabel 4.1 Pengujian Halaman Admin	60
Tabel 4.2 Pengujian Halaman Pegawai.....	60
Tabel 4.3 Pengujian Halaman Kepala Bidang	61

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Lembar Kesepakatan Bimbingan Laporan Akhir
- Lampiran 2.** Lembar Pengajuan Judul Laporan Akhir
- Lampiran 3.** Lembar Pengesahan Judul Laporan Akhir
- Lampiran 4.** Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa ke Instansi/Industri
- Lampiran 5.** Lembar Pengantar Pengambilan Data dari Lembaga ke Instansi/Industri
- Lampiran 6.** Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data dari Instansi/Industri
- Lampiran 7.** Lembar Bimbingan Laporan Akhir
- Lampiran 8.** Lembar Rekomendasi Ujian Laporan Akhir
- Lampiran 9.** Rekapitulasi Revisi LA dan Revisi per Dosen
- Lampiran 10.** Lembar Presentase Hasil Pengecekan Plagiarisme
- Lampiran 11.** Lembar Link Listing Kode