

**RANCANG BANGUN APLIKASI WEB UNTUK
PENGELOLAAN HAK AKSES USER BERDASARKAN ROLE
PADA PT.MDS MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL**



SKIRPSI

MARIA CLAUDIA SAMUR

0000005664

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2025

**RANCANG BANGUN APLIKASI WEB UNTUK
PENGELOLAAN HAK AKSES USER BERDASARKAN ROLE
PADA PT.MDS MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL**



Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

MARIA CLAUDIA SAMUR

00000056684

**PROGRAM STUDI SISTEM INFROMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**

TANGERANG

2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Maria Claudia Samur

NIM : 00000056684

Program studi : Sistem Informasi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi saya yang berjudul: RANCANG BANGUN APLIKASI WEB UNTUK PENGELOLAAN HAK AKSES USER BERDASARKAN ROLE PADA PT.MDS MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil plagiat, dan tidak pula dituliskan oleh orang lain; Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya cantumkan dan nyatakan dengan benar pada bagian Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan karya ilmiah, saya bersedia menerima konsekuensi untuk dinyatakan TIDAK LULUS. Saya juga bersedia menanggung segala konsekuensi hukum yang berkaitan dengan tindak plagiarisme ini sebagai kesalahan saya pribadi dan bukan tanggung jawab Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 22/01/2025



Maria Claudia Samur

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Maria Claudia Samur
NIM : 00000056684
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang : S1
Judul Karya Ilmiah : RANCANG BANGUN APLIKASI WEB
UNTUK PENGELOLAAN HAK AKSES USER BERDASARKAN ROLE
PADA PT.MDS MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia:

- ✓ Memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya di repositori Knowledge Center, sehingga dapat diakses oleh Civitas Akademika/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial dan saya juga tidak akan mencabut kembali izin yang telah saya berikan dengan alasan apapun.

Saya tidak bersedia, dikarenakan:

- Dalam proses pengajuan untuk diterbitkan ke jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*)**.

Tangerang, 22 Januari 2025



Maria Claudia Samur

** Jika tidak bisa membuktikan LoA jurnal/HKI selama 6 bulan kedepan, saya bersedia mengizinkan penuh karya ilmiah saya untuk diunggah ke KC UMN dan menjadi hak institusi UMN.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya tugas akhir ini dengan judul: “RANCANG BANGUN APLIKASI WEB UNTUK PENGELOLAAN HAK AKSES USER BERDASARKAN ROLE PADA PT.MDS MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL” yang dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer Jurusan Sistem Informasi Pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

Mengucapkan terima kasih

1. Bapak Dr. Ir. Andrey Andoko, M.Sc., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ibu Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Rudi Sutomo, S.Kom., M.Si., M.Kom. sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Bapak Santoso Jawoto, sebagai Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya tugas akhir ini.
6. Perusahaan Matahari Department Store Tbk. yang telah mepercayai untuk melakukan observasi, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.

7. Teman – teman di perkuliahaan serta teman – teman intern yang telah membantu dan memberikan semangat sehingga tugas akhir dapat diselesaikan.
8. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penelitian ini dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang berkepentingan dengan karya ini. Semoga segala doa, bantuan dan dukungan yang diberikan mendapatkan imbalan yang setimpal.

Menyadari bahwa dalam tugas akhir ini tentu tidak lepas dari kekurangan dan kelemahan, penelitian ini mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun. Oleh karena itu, jika ada pertanyaan atau masukan, bisa sampaikan melalui email maria.claudia@student.umn.ac.id. Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dengan skripsi ini.

Tangerang, 22 Januari 2025

UMN 

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Maria Claudia Samur

RANCANG BANGUN APLIKASI WEB UNTUK PENGELOLAAN HAK AKSES USER BERDASARKAN ROLE PADA PT.MDS MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL

Maria Claudia Samur

ABSTRAK

PT. Matahari Department Store Tbk. menghadapi berbagai tantangan signifikan dalam hal pengelolaan user dan akses aplikasi, khususnya dalam memisahkan antara *user* aktif dan non-aktif, serta memastikan pengelolaan akses aplikasi untuk *user* yang sudah tidak bekerja di perusahaan. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi adalah konsolidasi data yang masih dilakukan secara manual, yang mengakibatkan proses yang memakan waktu lama, tidak efisien, dan rentan terhadap kesalahan dalam pengelolaan data. Prosedur konfirmasi penghapusan akses aplikasi melalui email juga memperlambat operasional dan dapat menimbulkan potensi risiko terhadap keamanan sistem perusahaan.

Dalam mengembangkan aplikasi web ini penelitian menggunakan model *waterfall*, yang terdiri dari beberapa tahap berurutan, yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pada tahap analisis kebutuhan, dilakukan identifikasi terhadap kebutuhan sistem dan hak akses yang diperlukan oleh berbagai *role user*. Desain sistem mencakup arsitektur aplikasi dan pemetaan hak akses sesuai.

Pada tahap implementasi, hasil aplikasi web yang dikembangkan dapat membantu proses konsolidasi data secara efektif. Dengan adanya penelitian ini, *user* dapat lebih mudah mengelola hak akses pengguna dan memastikan keamanan data Perusahaan yang lebih baik. Dalam memastikan fungsionalitas dan keamanannya hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi web dapat mengelola hak akses *user* dengan baik, sesuai dengan peran yang dibutuhkan.

Kata Kunci: Aplikasi Web, Konsolidasi Data *User*, *User Role Management*

RANCANG BANGUN APLIKASI WEB UNTUK PENGELOLAAN HAK AKSES USER BERDASARKAN ROLE PADA PT.MDS MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL

Maria Claudia Samur

ABSTRACT (English)

PT. Matahari Department Store Tbk. faces several significant challenges in managing users and application access, particularly in distinguishing between active and inactive users, as well as ensuring the management of application access for users who are no longer employed by the company. One of the main issues encountered is the consolidation of data, which is still done manually, resulting in time-consuming processes, inefficiency, and vulnerability to errors in data management. The procedure for confirming the removal of application access via email also slows down operations and could pose potential risks to the security of the company's system.

In developing this web application, the research uses the waterfall model, which consists of several sequential stages: requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. In the requirement analysis stage, the system's needs and the access rights required by various user roles are identified. The system design includes the application architecture and mapping of corresponding access rights. During the implementation stage, the web application is developed using the appropriate technologies and is then tested to ensure its functionality and security.

The testing results show that the application can manage user access rights effectively, according to the roles assigned. With the implementation of this application, PT. MDS can more easily manage user access rights, improve efficiency, and ensure the security of company data..

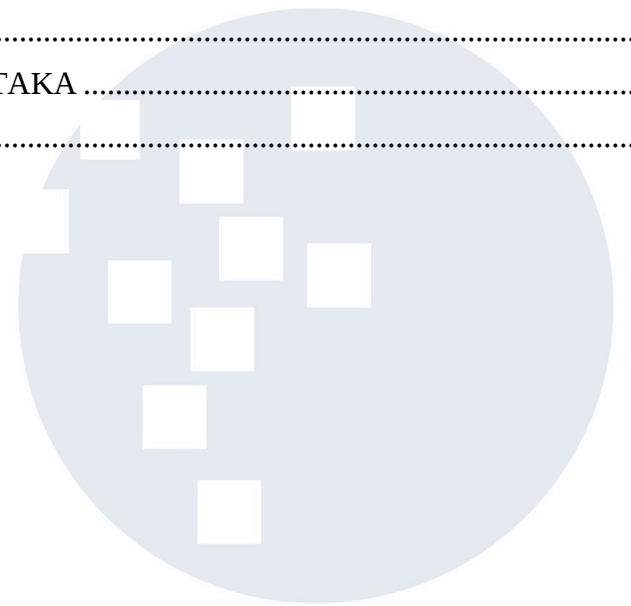
Keywords: *User Data Consolidation, User Role Management, Web Application*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT (English)</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Tujuan Penelitian	5
1.4.2 Manfaat Penelitian	6
1.5 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Peneliti Terkait	8
2.2 Tinjauan Teori	11
2.2.1 Pengelolaan	11
2.2.2 <i>Termination</i>	11
2.2.3 <i>Database</i>	12
2.2.4 Web	13
2.2.5 Bahasa Pemrograman	14
2.2.6 Bahasa Markup	15
2.2.7 Skenario	15
2.2.8 <i>Retek Merchandising System (RMS)</i>	15
2.2.9 <i>Oracle Financial Application (OFA)</i>	16

2.2.10	Permintaan Penambahan Karyawan (PPK).....	17
2.2.11	<i>Retail Store Inventory Management (RSIM)</i>	18
2.2.12	<i>Use Case Diagram</i>	19
2.2.13	<i>Activity Diagram</i>	21
2.2.14	<i>Class Diagram</i>	22
2.3	Teori tentang Framework/Algoritma yang digunakan	24
2.4	Teori tentang tools/software yang digunakan.....	24
2.4.1	Software Pengembangan Sistem	24
2.4.2	Server	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		26
3.1	Gambaran Umum Objek Penelitian	26
3.1.1	Sejarah Singkat Objek Penelitian.....	26
3.1.2	Struktur Organisasi	27
3.1.3	Visi Misi Objek Penelitian.....	29
3.1.4	Filosofi Objek Penelitian	29
3.2	Kerangka Berpikir	29
3.2.1	Model Pengembangan.....	29
3.2.2	Perbandingan Model Pengembangan Sistem	32
3.2.3	<i>Design Prototype</i>	33
3.3	Variabel Penelitian	44
3.4	Teknik Analisis Data	45
3.4.1	Pengumpulan Data	45
3.5	Teknik Analisis Data	46
BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN		48
4.1	Analisa Masalah	48
4.1.1	Analisis Proses Bisnis	48
4.1.2	<i>User Requirment</i>	48
4.2	Perancangan Sistem.....	49
4.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	49
4.2.2	<i>Activity Diagram</i>	51
4.2.3	<i>Class Diagram</i>	60

4.2.4 Kamus Data.....	61
4.3 Testing dan Implementasi Sistem.....	64
4.4 Hasil dan Diskusi.....	76
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	80
5.1 Simpulan.....	80
5.2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN.....	85



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait	8
Tabel 2. 2 Tipe Data MySQL.....	13
Tabel 2. 3 Simbol Use Case Diagram	20
Tabel 2. 4 Simbol Use Case Diagram	22
Tabel 2. 5 Simbol Class Diagram	23
Table 2. 6 Tabel Perbandingan Tools	25
Tabel 3. 1 Uraian Tugas Berdasarkan Jabatan	28
Tabel 3. 2 Perbandingan Model Pengembangan Sistem.....	32
Tabel 3. 3 Deskripsi Role.....	37
Tabel 3. 4 Divisi dan Jabatan Role.....	38
Tabel 4. 1 Tabel user.....	61
Tabel 4. 2 Tabel role	62
Tabel 4. 3 Tabel report	62
Tabel 4. 4 Tabel contrac.....	62
Tabel 4. 5 Tabel request	63
Tabel 4. 6 Tabel user_data	63
Tabel 4. 7 Tabel accesscontrol.....	63
Tabel 4. 8 Tabel Testing UAT Aplikasi Web Pengelolaan Hak Akses User.....	77



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Alur Proses Permintaan Akses User Aplikasi	2
Gambar 1. 2 Alur Proses Penghapusan Akses User Aplikasi	3
Gambar 2. 1 Tampilan Aplikasi RMS	16
Gambar 2. 2 Tampilan Aplikasi OFA	17
Gambar 2. 3 Tampilan Aplikasi PPK.....	18
Gambar 2. 4 Tampilan Aplikasi RSIM	19
Gambar 3. 1 Logo Perusahaan Tempat Penelitian	27
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi.....	27
Gambar 3. 3 Model Pengembangan Waterfall	30
Gambar 3. 4 Tampilan Halaman Login	33
Gambar 3. 5 Halaman Dashboard sebagai Role Superadmin	34
Gambar 3. 6 Halaman Menu User MDS sebagai Role Superadmin	35
Gambar 3. 7 Halaman Menu Aplikasi sebagai Role Super admin.....	36
Gambar 3. 8 Halaman Menu Role.....	37
Gambar 3. 9 Halaman Create Role	38
Gambar 3. 10 Halaman menu MDS sebagai Role Admin HR.....	39
Gambar 3. 11 Halaman Create Kayawan	40
Gambar 3. 12 Halaman Menu MDS sebagai Role Division	41
Gambar 3. 13 Halaman Menu Aplikasi sebagai Role Division	42
Gambar 3. 14 Halaman Request User Aplikasi	43
Gambar 3. 15 Halaman Notifikasi Request User Aplikasi	44
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Aplikasi Web Untuk Pengelolaan Hak Akses User	50
Gambar 4. 2 Activity Diagram Superadmin Create Role	52
Gambar 4. 3 Activity Diagram Superadmin Membuat dan Approval Akses User Aplikasi	53
Gambar 4. 4 Activiy Diagram Superadmin Melihat Report Data Employee	54
Gambar 4. 5 Activiy Diagram Superadmin Melihat Report Data User Aplikasi..	54
Gambar 4. 6 Activity Diagram Division Request User Aplikasi	56
Gambar 4. 7 Activity Diagram Division Melihat Report Data User Aplikasi	57
Gambar 4. 8 Activity Diagram Admin HR Create User Employee	58
Gambar 4. 9 Activity Diagram Admin HR Melihat Report Data Karyawan Setiap Periode.....	59
Gambar 4. 10 Class Diagram Aplikasi Web Untuk Pengelolaan Hak Akses User Aplikasi	60
Gambar 4. 11 Halaman Login	64
Gambar 4. 12 Halaman Dashboard	64
Gambar 4. 13 Halaman Menu MDS sebagai Role Admin HR	65

Gambar 4. 14 Halaman Menu Create User MDS	66
Gambar 4. 15 Pilih Job Title	66
Gambar 4. 16 Pilih Status Employee	67
Gambar 4. 17 Upload Attachment	67
Gambar 4. 18 Tampilan View Detail sebagai Role Admin HR.....	68
Gambar 4. 19 Hasil Report Format PDF dan Excel Menu MDS.....	68
Gambar 4. 20 Hasil Report Format excel Menu Aplikasi sebagai role Division..	69
Gambar 4. 21 Tampilan Menu App sebagai Role Admin HR.....	69
Gambar 4. 22 Tampilan Menu User MDS sebagai Role Division.....	70
Gambar 4. 23 Tampilan Menu User Aplikasi sebagai Role Division.....	70
Gambar 4. 24 Tampilan Create User Aplikasi	71
Gambar 4. 25 Tampilan Pada Formulir Create User Aplikasi	72
Gambar 4. 26 Tampilan Pemilihan Tanggal Termination	72
Gambar 4. 27 Tampilan Menu MDS sebagai Role Super Admin.....	73
Gambar 4. 28 Tampilan Menu Aplikasi sebagai Role Super Admin.....	74
Gambar 4. 29 Tampilan Menu Role.....	74
Gambar 4. 30 Tampilan Create Role.....	75
Gambar 4. 31 Tampilan Formulir Create Role	75
Gambar 4. 32 Tampilan Pilihan Role.....	76



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Formulir Konsultasi Skripsi - Fakultas Teknik & Informatika	85
Lampiran 1. 2 UAT Aplikasi Web Pengelolaan Hak Akses User	87
Lampiran 1. 3 Hasil Responden Kepuasan User Terhadap Aplikasi Web	100
Lampiran 1. 4 Hasil Turnitin.....	107



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA