



**IMPLEMENTASI ANTARMUKA PENGGUNA APLIKASI
WEB MANAJEMEN EKSPEDISI DENGAN ROLE-BASED
ACCESS CONTROL PT. AMORA GINKA KINDO**

**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

RIVALDIANSYAH PRAMADHAN

41522010103

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2026**



**IMPLEMENTASI ANTARMUKA PENGGUNA APLIKASI
WEB MANAJEMEN EKSPEDISI DENGAN ROLE-BASED
ACCESS CONTROL PT. AMORA GINKA KINDO**

**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

**RIVALDIANSYAH PRAMADHAN
41522010103**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2026**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rivaldiansyah Pramadhan

NIM : 41522010103

Fakultas/Program Studi : Fakultas Ilmu Komputer / Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir berjudul:

“Implementasi Antarmuka Pengguna Aplikasi Web Manajemen Ekspedisi Dengan Role-Based Access Control PT. Amora Ginka Kindo” adalah hasil karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiarisme, pelanggaran hak cipta, atau konten ilegal dalam bentuk apapun dan tidak melanggar hukum atau hak pihak manapun.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap pernyataan ini, saya bersedia menanggung seluruh konsekuensi hukum dan membebaskan Universitas Mercu Buana dari segala bentuk tuntutan hukum dan saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 21 Januari 2026



Rivaldiansyah Pramadhan

PERNYATAAN SIMILARITY CHECK
/SIMILARITY CHECK STATEMENT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh
/The undersigned, hereby declare that the scientific work written by

Nama /Name : RIVALDIANSYAH PRAMADHAN
NIM /Student ID Number : 41522010103
Program Studi /Study Program : Teknik Informatika

Dengan Judul Tugas Akhir

/The title:

**“IMPLEMENTASI ANTARMUKA PENGGUNA APLIKASI WEB MANAJEMEN
EKSPEDISI DENGAN ROLE-BASED ACCESS CONTROL PT. AMORA GINKA
KINDO”**

telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal:

/Similarity checks have been carried out with the Turnitin system on the date:

22 Desember 2025

dengan nilai persentase sebesar :

/with a percentage value of:

7%

dinyatakan memenuhi standar sesuai dengan ketentuan berlaku di **Fakultas Ilmu Komputer**
Universitas Mercu Buana. */declared to meet standards in accordance with applicable
regulations at the Faculty of Computer Science, Universitas Mercu Buana.*

File hasil cek similarity turnitin:

/Turnitin similarity report file

https://drive.google.com/file/d/1s6ZJbRkJeqIYqjZGDAR-U53DOmu5PJih/view?usp=drive_link

Jakarta, 22 Desember 2025
Admin Turnitin Fasilkom UMB



Agung Prawoto, S.Kom., B.Sc
NIK : 322970503

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Rivaldiansyah Pramadhan
NIM : 41522010103
Fakultas/Program Studi : Fakultas Ilmu Komputer / Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Implementasi Antarmuka Pengguna Aplikasi Web
Manajemen Ekspedisi Dengan Role-Based Access
Control PT. Amora Ginka Kindo

Telah berhasil dipertahankan pada sidang tanggal 21 Januari 2026 dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing



Siti Maesaroh, S.Kom., M.T.I
NIDN/NUPTK: 0413059003

UNIVERSITAS

Jakarta, 21 Januari 2026

Mengetahui,

MERCU BUANA

Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., MTI
NIDN/NUPTK: 0320037002

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom
NIDN/NUPTK: 0225067701

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Informatika pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. 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:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M. Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., MTI selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Siti Masaroh, S.Kom., M.T.I selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan pengarahan, motivasi, menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran sehingga selama pembuatan tugas akhir ini terjadwal dengan baik.
5. Kedua Orang Tua saya yang selalu mendukung saya selama menjalani masa studi sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana.
6. Semua teman kuliah yang selalu berbagi informasi dan memberikan dukungan dalam bentuk yang berbeda-beda
7. Satu orang spesial yang selalu mendukung dan menemani saya selama menjalani masa studi sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 22 Desember 2025



Rivaldiansyah Pramadhan

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Rivaldiansyah Pramadhan
NIM	: 41522010103
Fakultas/Program Studi	: Fakultas Ilmu Komputer / Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi	: Implementasi Antarmuka Pengguna Aplikasi Web Manajemen Ekspedisi Dengan Role-Based Access Control PT. Amora Ginka Kindo

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 21 Januari 2026
Yang menyatakan,



Rivaldiansyah Pramadhan

**IMPLEMENTASI ANTARMUKA PENGGUNA APLIKASI WEB
MANAJEMEN EKSPEDISI DENGAN ROLE-BASED ACCESS CONTROL
PT. AMORA GINKA KINDO
RIVALDIANSYAH PRAMADHAN**

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong perusahaan untuk mulai menggunakan sistem berbasis web untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis, termasuk pada sektor logistik dan ekspedisi. PT Amora Ginka Kindo sebagai perusahaan penyedia jasa manajemen ekspedisi menghadapi permasalahan dalam pengelolaan data pelanggan, ekspedisi, dan keuangan yang masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan dan keterlambatan informasi serta risiko keamanan data. Selain itu, penggunaan sistem oleh banyak pengguna dengan peran yang berbeda menuntut adanya pengaturan hak akses yang jelas dan terstruktur pada tingkat antarmuka pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan antarmuka pengguna aplikasi web manajemen ekspedisi dengan menerapkan *Role-Based Access Control* (RBAC) guna meningkatkan efisiensi operasional, keamanan data, dan kemudahan penggunaan sistem. Penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan pendekatan kualitatif fokus nya kepada analisis kebutuhan pengguna dan pengembangan antarmuka pengguna. Pengembangan antarmuka dilakukan menggunakan framework Laravel dengan Blade Template Engine, serta didukung oleh Tailwind CSS dan Chart.js untuk menghasilkan tampilan yang responsif dan informatif. Metode *Agile Software Development* diterapkan untuk mendukung proses pengembangan yang iteratif dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi antarmuka pengguna berbasis peran mampu menyederhanakan navigasi sistem, membatasi akses fitur sesuai tanggung jawab pengguna, serta meningkatkan efektivitas pengelolaan data ekspedisi dan keuangan. Antarmuka yang dihasilkan dapat digunakan oleh berbagai peran pengguna, yaitu Owner, Team Leader, IT, Admin, dan User, sesuai dengan hak akses masing-masing. Dengan demikian, aplikasi web manajemen ekspedisi yang dikembangkan mampu mendukung proses operasional perusahaan secara terintegrasi, aman, dan lebih efisien

Kata kunci: Antarmuka pengguna, Manajemen ekspedisi, *Role-Based Access Control*, Laravel, *Agile Software Development*.

**IMPLEMENTASI ANTARMUKA PENGGUNA APLIKASI WEB
MANAJEMEN EKSPEDISI DENGAN ROLE-BASED ACCESS CONTROL
PT. AMORA GINKA KINDO
RIVALDIANSYAH PRAMADHAN**

ABSTRACT

The rapid development of information technology has encouraged companies to adopt web-based systems to improve the efficiency and effectiveness of business processes, particularly in the logistics and expedition sector. PT Amora Ginka Kindo, as an expedition management service provider, faces challenges in managing customer, expedition, and financial data that are still handled manually, leading to potential recording errors, information delays, and data security risks. Furthermore, the involvement of multiple users with different roles requires a structured access control mechanism at the user interface level. This study aims to implement a user interface for a web-based expedition management application by applying Role-Based Access Control (RBAC) to enhance operational efficiency, data security, and system usability. This research is categorized as applied research using a qualitative approach, focusing on user requirement analysis and user interface development. The user interface is developed using the Laravel framework with the Blade Template Engine, supported by Tailwind CSS and Chart.js to produce a responsive and informative interface. The Agile Software Development method is applied to support an iterative and adaptive development process. The results indicate that the implementation of a role-based user interface simplifies system navigation, restricts feature access according to user responsibilities, and improves the effectiveness of expedition and financial data management. The developed interface supports multiple user roles, including Owner, Team Leader, IT, Admin, and User, each with appropriate access rights. Therefore, the proposed web-based expedition management application is able to support integrated, secure, and more efficient operational processes within the company.

Keywords: *user interface, expedition management, Role-Based Access Control, Laravel, Agile Software Development.*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	0
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN SURAT KETERANGAN HASIL UJI TURNITIN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSEETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Teori Utama	6
2.2 Teori Pendukung.....	8
2.3 Penelitian Terdahulu	9
2.4 Gap Penelitian.....	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Jenis Penelitian	16
3.2 Tahapan Penelitian.....	17
3.3 Desain Penelitian	19
3.4 Instrumen Penelitian	22
3.5 Perancangan Sistem	23
3.5.1 Usecase Diagram Sistem	24

3.5.2	<i>Activity Diagram Login dan Penerapan RBAC</i>	24
3.5.3	<i>Activity Diagram Dashboard</i>	25
3.5.4	<i>Activity Diagram Ekspedisi</i>	26
3.5.5	<i>Activity Diagram Pengisian Form Ekspedisi</i>	27
3.5.6	<i>Activity Diagram Manajemen Customer</i>	28
3.5.7	<i>Activity Diagram Manajemen Unit Kendaraan</i>	28
3.5.8	<i>Activity Diagram Pengisian Form Dokumen</i>	29
3.5.9	<i>Activity Diagram Manajemen Finance</i>	30
3.5.10	<i>Activity Diagram Export Invoice ke PDF</i>	31
3.5.11	<i>Activity Diagram Summary (Owner/Team Leader/IT)</i>	32
3.5.12	<i>Activity Diagram Export Summary ke Excel</i>	33
3.5.13	<i>Sequence Diagram Login dan Role-Based Access Control</i>	33
3.5.14	<i>Sequence Diagram Dashboard</i>	34
3.5.15	<i>Sequence Diagram Ekspedisi (Index)</i>	35
3.5.16	<i>Sequence Diagram Buat Ekspedisi</i>	35
3.5.17	<i>Sequence Diagram Manajemen Customer</i>	36
3.5.18	<i>Sequence Diagram Manajemen Unit Kendaraan</i>	37
3.5.19	<i>Sequence Diagram Pengisian Form Dokumen</i>	38
3.5.20	<i>Sequence Diagram Manajemen Finance (Invoice)</i>	39
3.5.21	<i>Sequence Diagram Export Invoice ke PDF</i>	39
3.5.22	<i>Sequence Diagram Summary</i>	40
3.5.23	<i>Sequence Diagram Export Summary ke Excel</i>	41
3.6	Perancangan Role-Based Access Control Berbasis Database	41
3.6.1	Proses Role-Based Access Control	42
3.6.2	Tabel Role dan Hak Akses	43
3.7	Pengujian Sistem	43
3.7.1	Skenario dan Test Case Pengujian	44
3.7.2	Hasil Pengujian	45
BAB IV	PEMBAHASAN	47
4.1	Gambaran Umum Implementasi Sistem	47
4.2	Implementasi Autentikasi dan Manajemen Hak Akses	47
4.2.1	Halaman Login	47
4.2.2	Fitur Lupa Kata Sandi (<i>Forgot Password</i>)	48
4.3	Implementasi Halaman Dashboard	49
4.3.1	Implementasi Halaman Unit Kendaraan	51
4.3.2	Implementasi Halaman Customer	52
4.3.3	Implementasi Halaman Index Ekspedisi	54
4.3.4	Implementasi Halaman Finance	56
4.3.5	Implementasi Summary Ekspedisi	58
4.3.6	Implementasi <i>User Management</i>	58
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	61

5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN.....	66



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait.....	9
Tabel 3.1 Instrumen Penelitian	22
Tabel 3.2 Tabel Role Pengguna	43
Tabel 3.3 Pengelompokan Hak Akses Berdasarkan Role.....	43
Tabel 3.4 Test Case Black-Box Testing	44



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	17
Gambar 3.2 Diagram Analisis.....	18
Gambar 3.3 Agile Cycle	21
Gambar 3.4 Usecase Diagram.....	24
Gambar 3.5 <i>Activity</i> Diagram Login.....	25
Gambar 3.6 <i>Activity</i> Diagram Dashboard	26
Gambar 3.7 <i>Activity</i> Diagram Ekspedisi.....	26
Gambar 3.8 <i>Activity</i> Diagram Pengisian Form Ekspedisi.....	27
Gambar 3.9 <i>Activity</i> Diagram Manajemen Customer	28
Gambar 3.10 <i>Activity</i> Diagram Manajemen Unit Kendaraan	29
Gambar 3.11 <i>Activity</i> Diagram Pengisian Form Dokumen.....	30
Gambar 3.12 <i>Activity</i> Diagram Manajemen Finance	31
Gambar 3.13 <i>Activity</i> Diagram Export Invoice ke PDF.....	32
Gambar 3.14 <i>Activity</i> Diagram (Owner/Team Leader/IT).....	32
Gambar 3.15 <i>Activity</i> Diagram Export Summary ke Excel	33
Gambar 3.16 <i>Sequence</i> Diagram Login	34
Gambar 3.17 <i>Sequence</i> Diagram Dashboard	35
Gambar 3.18 <i>Sequence</i> Diagram Ekspedisi (Indeks).....	35
Gambar 3.19 <i>Sequence</i> Diagram Ekspedisi	36
Gambar 3.20 <i>Sequence</i> Diagram Manajemen Customer	37
Gambar 3.21 <i>Sequence</i> Diagram Manajemen Unit Kendaraan	38
Gambar 3.22 <i>Sequence</i> Diagram Isi Form Dokumen	38
Gambar 3.23 <i>Sequence</i> Diagram Pembuatan Invoice	39
Gambar 3.24 <i>Sequence</i> Diagram Export Invoice ke PDF.....	40
Gambar 3.25 <i>Sequence</i> Diagram Summary	40
Gambar 3.26 <i>Sequence</i> Diagram Export Summary ke Excel	41
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login Aplikasi Web Manajemen Ekspedisi	48
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Lupa Kata Sandi (<i>Forgot Password</i>)	49
Gambar 4.3 Tampilan Navbar dan Halaman Dashboard	50
Gambar 4.4 Tampilan Ekspedisi Pada Halaman Dashboard	50
Gambar 4.5 Halaman Index Unit Kendaraan.....	51
Gambar 4.6 Form Tambah Unit Kendaraan.....	52
Gambar 4.7 Halaman Index Customer.....	52
Gambar 4.8 Form Tambah Customer Baru.....	53
Gambar 4.9 Dropdown Jenis Kendaraan dari Data Unit	54
Gambar 4.10 Halaman Index Ekspedisi.....	54
Gambar 4.11 Form Detail Customer pada Pembuatan Ekspedisi	55
Gambar 4.12 Form Detail Supir dan Kendaraan.....	55
Gambar 4.13 Form Detail Supir dan Kendaraan	56
Gambar 4.14 Halaman Index Finance.....	57
Gambar 4.15 Form Pembuatan Invoice	57
Gambar 4.16 Halaman Summary (All Expeditions).....	58
Gambar 4.17 Halaman Index Manajemen Pengguna.....	59
Gambar 4.18 Form Tambah Pengguna Baru	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Asistensi	66
Lampiran 2 Curriculum Vitae	67
Lampiran 3 Surat Pernyataan & Pengalihan HAKI	68
Lampiran 4 Sertifikat BNSP	70
Lampiran 5 Surat Ijin Riset Perusahaan	71
Lampiran 6 Form Revisi Dosen Penguji	72

