



**PENGEMBANGAN *E-COMMERCE* MENGGUNAKAN
METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* UNTUK
MENINGKATKAN PENJUALAN ALAT *HYDRAULIC* PADA
PD. SINAR REZEKI**

**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

SITI SALMA

41819110028

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

2026



**PENGEMBANGAN *E-COMMERCE* MENGGUNAKAN
METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* UNTUK
MENINGKATKAN PENJUALAN ALAT *HYDRAULIC* PADA
PD. SINAR REZEKI**

**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

**SITI SALMA
41819110028**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2026**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SITI SALMA
NIM : 41819110028
Program Studi : SISTEM INFORMASI

Menyatakan dengan sebenar-benarnya Tugas Akhir berjudul:

“PENGEMBANGAN E-COMMERCE MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN ALAT HYDRAULIC PADA PD. SINAR REZEKI” adalah hasil karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiarisme, pelanggaran hak cipta, atau kontel 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.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



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 : SITI SALMA
NIM /Student ID Number : 41819110028
Program Studi /Study Program : Sistem Informasi

Dengan Judul Tugas Akhir

/The title:

“PENGEMBANGAN E-COMMERCE MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN ALAT HYDRAULIC PADA PD. SINAR REZEKI”

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

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

31 Desember 2025

dengan nilai persentase sebesar :

/with a percentage value of:

23%

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/1CC9gKA7ug0b0lXov5jXld7IV78IKVQ/view?usp=drive_link



Jakarta, 31 Desember 2025
Admin Turnitin Fasilkom UMB



Agung Prawoto, S.Kom., B.Sc

NIK : 322970503

Fakultas Ilmu Komputer

KAMPUS MENARA BHAKTI

Jl. Raya Meruya Selatan No. 1 Kembangan, Jakarta Barat 11650

Telp. 021-5840816 (Hunting), Psw : 5700 Fax. 021-5840813

<http://www.mercubuana.ac.id>, e-mail : fasilkom@mercubuana.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : SITI SALMA
NIM : 41819110028
Program Studi : SISTEM INFORMASI
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN E-COMMERCE MENGGUNAKAN
METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT UNTUK MENINGKATKAN
PENJUALAN PADA PD. SINAR REZEKI

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing,



Dr. Ruci Meiyanti, S.Kom, M.Kom
NIDN/NUPTK: 0304056803

Jakarta, 29 Januari 2026

Mengetahui,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Ketua Program Studi
Sistem Informasi



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.
NIDN: 0320037002



Wawan Gunawan, S.Kom., M.T., M.Kom.
NIDN: 0424108104

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji dan Syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini yang berjudul “Implementasi Metode RAD Dalam Pengembangan *E-Commerce* Untuk Meningkatkan Penjualan Alat *Hydraulic* Pada PD. Sinar Rezeki”. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan yang diberikan dari berbagai pihak kepada penulis. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terimakasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercubuana.
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.TI. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Wawan Gunawan, S.Kom., M.T., M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi.
4. Ibu Dr. Ruci Meiyanti, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini
5. Kedua orang tua saya Ibu Nana Triana dan Bapak Budi Wardoyo yang selalu memberikan do'a, motivasi, dan dukungan baik secara moril maupun materil kepada penulis, serta adik saya Siti Salwa yang sudah membantu menyusun laporan Tugas Akhir saya.
6. Ibu Ester Ariani selaku Pemilik Toko PD. Sinar Rezeki yang bersedia tempatnya untuk dijadikan tempat penelitian tugas akhir saya.
7. Kepada rekan kerja saya Putri Dwi Aprillia, Duliades Mirsal, Mila Setiani, dan Zakaria Zebua yang sudah membantu menyusun dalam penulisan skripsi ini
8. Kepada bapak Rizqi Satya Nugraha dan ibu Kristina Lasmaria selaku atasan saya yang sudah membantu saya dalam memberi izin kerja untuk menyelesaikan skripsi saya.

Akhir kata, saya berhatap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pemngembangan ilmu.

Jakarta, 29 Januari 2026

Penulis



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB

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

Nama : SITI SALMA
NIM : 41819110028
Fakultas/Program Studi : ILMU KOMPUTER / SISTEM INFORMASI
Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN E-COMMERCE MENGGUNAKAN
METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT UNTUK
MENINGKATKAN PENJUALAN ALAT HYDRAULIC PADA
PD. SINAR REZEKI

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, 06 Februari 2026

Yang menyatakan,



SITI SALMA

ABSTRAK

PD. Sinar Rezeki menghadapi kendala dalam meningkatkan penjualan hidrolik, terutama akibat kurangnya kebutuhan konsumen dan optimalisasi pemasaran digital serta biaya tambahan yang menjadi perhatian antara pembeli dan penjual. Untuk mengatasi hal tersebut, dikembangkan platform *e-commerce* berbasis *web* yang bebas biaya tambahan bagi penjual dan pembeli, dengan tetap memperhatikan pengalaman pengguna, integrasi sistem, serta keamanan transaksi dan data. Penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) guna mempercepat proses pengembangan melalui analisis kebutuhan, perancangan cepat, pembuatan prototipe, dan pengujian. Platform *e-commerce* yang dibangun dilengkapi fitur pengelolaan produk, keranjang belanja, pelacakan pesanan, serta berbagai metode pembayaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode RAD efektif dalam mendukung peningkatan penjualan alat hidrolik pada PD. Sinar Rezeki.

Kata Kunci: *E-Commerce, Rapid Application Development, Laravel, MySQL*



ABSTRACT

*PD. Sinar Rezeki faces challenges in increasing sales of hydraulic products, primarily due to limited understanding of customer needs and the lack of optimized digital marketing strategies. To address these issues, a web-based e-commerce platform was developed that eliminates additional costs for both sellers and buyers, while emphasizing user experience, system integration, and transaction and data security. This study employs the **Rapid Application Development (RAD)** method to accelerate development through user needs analysis, rapid design, prototyping, and testing. The resulting e-commerce platform includes features such as product management, shopping cart, order tracking, and multiple payment options. The findings indicate that the application of the RAD method is effective in supporting increased sales of hydraulic equipment at PD. Sinar Rezeki.*

Keywords: *E-Commerce, Rapid Application Development, Laravel, MySQL*



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN.....	0
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
PERNYATAAN SIMILARITY	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSTUJUAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Teori Utama	5
2.1.1 <i>E-Commerce</i>	5
2.1.2 <i>Website</i>	5
2.1.3 <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	5
2.1.4 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	8
2.1.5 <i>Laravel</i>	12
2.1.6 <i>Fishbone Diagram</i>	12

2.2	Studi Literatur	13
2.3	Studi Literature Review	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		20
3.1	Jenis Penelitian.....	20
3.2	Diagram Alir Penelitian	20
3.3	Instrumen Penelitian	23
3.4	Subjek Penelitian	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		25
4.1	Hasil Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem.....	25
4.2	Implementasi Sistem.....	25
4.2.1	Rancangan UML	25
4.2.2	<i>Sequence Diagram</i>	31
4.2.3	<i>Class Diagram</i>	36
4.3	Tampilan Aplikasi	36
4.4	Pengujian Sistem.....	41
BAB V PENUTUP.....		43
5.1	Kesimpulan	43
5.2	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN.....		47



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Elemen–Elemen dalam Diagram Use Case.....	9
Tabel 2.2 Elemen – elemen dalam Diagram Aktivitas.....	10
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu.....	13
Tabel 3.1 Instrumen Penelitian.....	23
Tabel 4.1 Hasil Black-Box Testing	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Rapid Application Development.....	6
Gambar 2.2 Fishbone Diagram	12
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	20
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	26
Gambar 4.2 Activity Diagram Log In	27
Gambar 4.3 Activity Diagram Log Out	27
Gambar 4.4 Activity Diagram Registrasi.....	28
Gambar 4.5 Activity Diagram Kelola Produk (etalase)	29
Gambar 4.6 Activity Diagram Membeli/CheckOut	29
Gambar 4.7 Activity Diagram Cek Status Pesanan.....	31
Gambar 4.8 Sequence Diagram Registrasi.....	32
Gambar 4.9 Sequence Diagram Log Out.....	32
Gambar 4.10 Sequence Diagram Log In.....	33
Gambar 4.11 Sequence Diagram Kelola Produk	33
Gambar 4.12 Sequence Diagram Membeli Produk.....	34
Gambar 4.13 Sequence Diagram Pembayaran.....	35
Gambar 4.14 Sequence Diagram Cek Status Pesanan	35
Gambar 4.15 Class Diagram	36
Gambar 4.16 Halaman Dashboard.....	37
Gambar 4.17 Halaman Registrasi	37
Gambar 4.18 Tampilan Log In	38
Gambar 4.19 Tampilan Katalog	38
Gambar 4.20 Tampilan Keranjang & Checkout.....	39
Gambar 4.21 Tampilan Pembayaran	39
Gambar 4.22 Tampilan Metode Payment.....	40
Gambar 4.23 Tampilan Notifikasi Pembayaran Berhasil.....	40
Gambar 4.24 Tampilan Cek Status Pesanan.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Asistensi.....	47
Lampiran 2. Curriculum Vitae	48
Lampiran 3. Pernyataan HAKI	49
Lampiran 4. Surat Izin RisetPerusahaan.	52
Lampiran 5. Hasil Cek Trunitin	53
Lampiran 6. Formulir Revisi Sidang Tugas Akhir.....	54
Lampiran 7. Surat Keterangan BNSP	55

