

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA
INDUSTRI UMKM TOKO AKSESORIS DAN
SPAREPART OTOMOTIF BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN MODEL RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT**



SKRIPSI

Willyam Louise Vernando

NIM: 000000055805

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

2025

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA
INDUSTRI UMKM TOKO AKSESORIS DAN
SPAREPART BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN MODEL RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT**



SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Willyam Louise Vernando

00000055805

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

2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Willyam Louise Vernando

Nomor Induk Mahasiswa : 00000055805

Program studi : Sistem Informasi

SKRIPSI dengan judul:

“Perancangan Sistem Informasi pada Industri UMKM Toko Aksesoris dan Sparepart Otomotif Berbasis Website Menggunakan Model Rapid Application Development” merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk Tugas Akhir yang telah saya tempuh.

Tangerang, 25 Juni 2025

Willyam



Willyam Louise Vernando

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI dengan judul

**Perancangan Sistem Informasi pada Industri UMKM Toko Aksesoris
dan Sparepart Otomotif Berbasis Website Menggunakan Model
Rapid Application Development**

Oleh

Nama : Willyam Louise Vernando

NIM : 00000055805

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik dan Informatika

Telah disetujui untuk diajukan pada
Sidang Ujian Skripsi Universitas Multimedia Nusantara

Tangerang, 4 Juni 2025

Pembimbing



Jansen Wiratama, S.Kom., M.Kom.
0409019301/074887

Ketua Program Studi Sistem Informasi



Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI dengan judul

Perancangan Sistem Informasi pada Industri UMKM Toko Aksesoris dan Sparepart Otomotif Berbasis Website Menggunakan Model Rapid Application Development

Oleh

Nama : Willyam Louise Vernando

NIM : 00000055805

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik & Informatika

Telah diujikan pada hari Senin, 16 Juni 2025

Pukul 10.00 s.d 12.00 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut.

Ketua Sidang



24/6/25

Dr. Erick Fernando, S.Kom., M.S.I.
102911850/083109

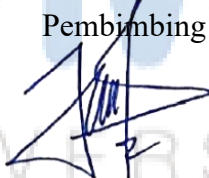
Penguji



24/6.25

Melissa Indah Fianty, S.Kom., M.MSI.
0313019201/063252

Pembimbing



24/06
2025

Jansen Wiratama, S.Kom., M.Kom.
0409019301/074887

Ketua Program Studi Sistem Informasi



25/6'25

Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Willyam Louise Vernando
NIM : 00000055805
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang : Strata 1 (S1)
Judul Karya Ilmiah : Perancangan Sistem Informasi pada Industri
UMKM Toko Aksesoris dan Sparepart Otomotif Berbasis Website Menggunakan
Model Rapid Application Development

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia:

- ☒ Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya ke dalam repositori Knowledge Center sehingga dapat diakses oleh Sivitas Akademika UMN/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial.
- ☐ Saya tidak bersedia mempublikasikan hasil karya ilmiah ini ke dalam repositori Knowledge Center, dikarenakan: dalam proses pengajuan publikasi ke jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*) **.
- ☐ Lainnya, pilih salah satu:
 - ☐ Hanya dapat diakses secara internal Universitas Multimedia Nusantara
 - ☐ Embargo publikasi karya ilmiah dalam kurun waktu 3 tahun.

Yang menyatakan,

Willyam

Willyam Louise Vernando

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan Skripsi ini dengan judul: *“Perancangan Sistem Informasi Pada Industri UMKM Toko Sinar Mas AJ Berbasis Website Menggunakan Model Rapid Application Development”* dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Program Studi 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:

1. Dr. Ir. Andrey Andoko, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T. M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik & Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ibu Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Jansen Wiratama, S.Kom., M.Kom., sebagai Pembimbing saya yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya tugas akhir ini.
5. Keluarga dan teman saya yang memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Ibu Fransiska, selaku pemilik dari UMKM Toko yang telah bersedia untuk bekerja sama dalam penelitian ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Tangerang, 4 Juni 2025



Willyam Louise Vernando

Perancangan Sistem Informasi pada Industri UMKM Toko Aksesoris dan Sparepart Otomotif Berbasis Website Menggunakan Model Rapid Application

Development

Willyam Louise Vernando

ABSTRAK

Pada era digital saat ini, banyak pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang masih mengandalkan pencatatan manual dalam proses operasional sehari-hari, termasuk di sektor penjualan material bangunan. Hal ini menyebabkan berbagai kendala seperti kesalahan pencatatan, kesulitan pemantauan stok, hingga akses data yang terbatas. Salah satu contohnya terjadi pada Toko Sinar Mas AJ yang masih menjalankan proses bisnis secara konvensional. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi berupa sistem informasi yang terstruktur dan efisien untuk membantu proses pencatatan dan manajemen inventaris yang lebih baik.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi berbasis web pada Toko Sinar Mas AJ dengan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Sistem ini diharapkan dapat menjawab permasalahan yang dihadapi toko, terutama dalam pencatatan transaksi, pengelolaan stok, serta pemantauan data secara real-time. Data dikumpulkan melalui wawancara langsung dengan pemilik toko, kemudian dianalisis secara kualitatif untuk menentukan kebutuhan sistem dan fitur yang relevan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mempercepat proses transaksi, mengurangi kesalahan pencatatan, dan memberikan informasi stok secara real-time. Dibandingkan sebelum sistem digunakan, aktivitas operasional menjadi lebih efisien dan terorganisir. Penerapan model RAD juga terbukti efektif karena mempercepat proses pengembangan dengan tahapan iteratif dan umpan balik langsung dari pengguna. Kesimpulannya, sistem informasi yang dirancang tidak hanya sesuai dengan kebutuhan toko, tetapi juga memberikan dampak nyata terhadap peningkatan efisiensi operasional. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan lebih lanjut pada sisi analitik data dan keamanan sistem untuk menunjang keberlanjutan pemanfaatan teknologi informasi di sektor UMKM.

Kata Kunci: Efisiensi Operasional, Inventaris, Metode RAD, Sistem Informasi, UMKM, Website.

Design of an Information System for the Automotive Accessories and Spare Parts MSME Industry Based on a Website Using the Rapid Application Development Model

Willyam Louise Vernando

ABSTRACT (English)

In today's digital era, many Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) still rely on manual record-keeping for their daily operations, particularly in the building materials sales sector. This often leads to various issues such as inaccurate records, difficulties in stock monitoring, and limited access to data. A clear example of this can be seen at Sinar Mas AJ Store, which continues to operate using conventional methods. Therefore, a structured and efficient information system is needed to support improved record-keeping and inventory management.

This study aims to design and develop a web-based information system for Sinar Mas AJ Store using the Rapid Application Development (RAD) method. The system is expected to address the store's problems, especially in transaction logging, inventory control, and real-time data monitoring. Data was collected through direct interviews with the store owner and analyzed qualitatively to determine the system's needs and relevant features.

The results show that the developed system can speed up transaction processes, reduce record-keeping errors, and provide real-time stock information. Compared to the previous manual process, operational activities have become more efficient and better organized. The use of the RAD model proved to be effective in accelerating development through iterative phases and direct user feedback. In conclusion, the designed system not only meets the store's operational needs but also significantly enhances efficiency. Further development is recommended in data analytics and system security to ensure sustainable technology use in the MSME sector.

Keywords: *Efficiency, Inventory Management, MSMEs, RAD Method, Real-time System, Information System, Web-based System.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT (English)</i>	8
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
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	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	4
1.4.2 Manfaat Penelitian	5
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Penelitian Terkait	7
2.2 Teori yang Digunakan	12
2.2.1 Perancangan Sistem Informasi	12
2.2.2 UMKM	13
2.2.3 Website	13
2.2.3.1 HyperText Markup Language (HTML)	14
2.2.3.2 Cascading Style Sheet (CSS)	15
2.2.3.3 JavaScript	15
2.2.3.4 Hypertext Preprocessor (PHP)	15

2.2.3.5 MySQL	15
2.2.4 Toko	15
2.3 Framework yang Digunakan	16
2.3.1 Bootstrap	16
2.3.2 Laravel	16
2.4 Tools dan Metode Pengembangan Sistem yang Digunakan	16
2.4.1 Visual Studio Code	16
2.4.2 XAMPP	17
2.4.3 PhpMyAdmin	17
2.4.4 Metode Pengembangan Sistem	17
2.4.4.1 Rapid Application Development	17
2.4.4.2 Agile	18
2.4.4.3 Scrum	18
2.4.5 Unified Modelling Language	21
2.4.5.1 Class Diagram	21
2.4.5.2 Use Case Diagram	23
2.4.5.3 Activity Diagram	24
2.4.5.6 User Acceptance Test	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	26
3.2 Metode Penelitian	26
3.2.1 Alur Penelitian	26
3.2.2 Metode Pengembangan Sistem	31
3.3 Variabel Penelitian	33
3.3.1 Variabel Independen	33
3.3.1 Variabel Dependen	33
3.4 Teknik Pengumpulan Data	33
3.4.1 Populasi dan Sampel	33
3.4.2 Periode Pengumpulan Data	34
3.5 Teknik Analisis Data	34
BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN	35
4.1 Analisis Masalah dan Kebutuhan	35

4.1.1 Analisis Proses Bisnis	35
4.1.2 Kebutuhan User	37
4.2 Hasil Analisis Data	41
4.2.1 Hasil Wawancara	41
4.3 Perancangan Sistem	43
4.3.1 Pemodelan Sistem	43
4.3.1.1 Use Case Diagram	44
4.3.1.2 Activity Diagram	46
4.3.1.3 Class Diagram	60
4.4 Testing dan Implementasi Sistem	64
4.4.1 Perancangan Database	64
4.4.1.1 Spesifikasi Table Database	65
4.4.1.2 Table Database	73
4.4.2 Tampilan Aplikasi	78
4.5 Hasil dan Pembahasan Perancangan Website (Cutover)	93
4.5.1 Feedback User	93
4.5.2 Hasil dan Pembahasan Perancangan	97
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	99
5.1 Simpulan	99
5.2 Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN	109

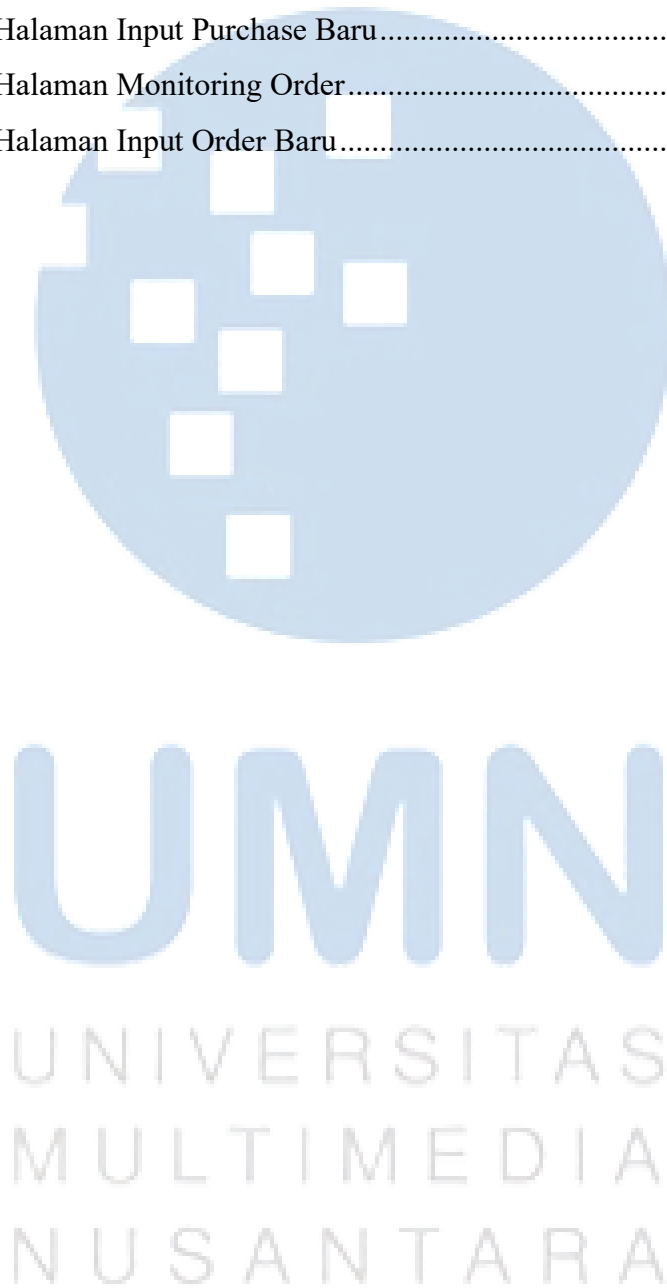
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2. 2 Perbandingan RAD, Agile, dan Scrum.	19
Tabel 2. 3 Simbol-simbol Use Case Diagram.....	23
Tabel 2. 4 Simbol-simbol Activity Diagram.....	24
Table 4. 1 Kebutuhan Fungsional Perancangan Sistem Toko Sinar Mas AJ	38
Table 4. 2 Kebutuhan Non-Fungsional Perancangan Sistem Toko Sinar Mas AJ	39
Table 4. 3 Spesifikasi Table Admin.....	66
Table 4. 4 Spesifikasi Table Employee.....	66
Table 4. 5 Spesifikasi Table Categories.....	67
Table 4. 6 Spesifikasi Table Inventories	68
Table 4. 7 Spesifikasi Table Brand	68
Table 4. 8 Spesifikasi Table Product.....	69
Table 4. 9 Spesifikasi Table Supplier	70
Table 4. 10 Spesifikasi Table Purchase.....	70
Table 4. 11 Spesifikasi Table Order.....	71
Table 4. 12 Spesifikasi Table Order_Items.....	72
Table 4. 13 User Acceptance Test.....	93
Table 4. 14 Perbandingan Sebelum dan Sesudah Sistem Diterapkan.....	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Kerja Rapid Application Development.....	18
Gambar 2. 2 Komponen Penyusun Class Diagram.....	22
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	27
Gambar 4. 1 Use Case Diagram sistem yang dirancang	44
Gambar 4. 2 Activity Menu Employee Admin	47
Gambar 4. 3 Activity Dashboard Admin	48
Gambar 4. 4 Activity Category Employee	49
Gambar 4. 5 Activity Inventory Employee	50
Gambar 4. 6 Activity Brand Employee.....	52
Gambar 4. 7 Activity Product Employee	53
Gambar 4. 8 Activity Supplier Employee	55
Gambar 4. 9 Activity Purchase Employee	56
Gambar 4. 10 Activity Order Emploee	58
Gambar 4. 11 Activity Dashboard Employee	59
Gambar 4. 12 Rancangan Class Diagram	60
Gambar 4. 13 Conceptual Database Design.....	73
Gambar 4. 14 Logical Database Design.....	75
Gambar 4. 15 Table Relasi Website Sistem Informasi Toko.....	77
Gambar 4. 16 Halaman Login Website.....	78
Gambar 4. 17 Halaman Dashboard Admin.....	79
Gambar 4. 18 Halaman Monitoring User.....	80
Gambar 4. 19 Halaman Input User Baru.....	80
Gambar 4. 20 Halaman Dashboard Employee.....	81
Gambar 4. 21 Halaman Monitoring Categories	82
Gambar 4. 22 Halaman Input Kategori Baru	82
Gambar 4. 23 Halaman Monitoring Inventories	83
Gambar 4. 24 Halaman Input Inventory Baru.....	84
Gambar 4. 25 Halaman Monitoring Brand	85
Gambar 4. 26 Halaman Input Brand Baru	85
Gambar 4. 27 Halaman Monitoring Produk.....	86

Gambar 4. 28 Halaman Input Product Baru.....	86
Gambar 4. 29 Halaman Monitoring Supplier.....	88
Gambar 4. 30 Halaman Input Supplier Baru.....	88
Gambar 4. 31 Halaman Monitoring Purchase.....	89
Gambar 4. 32 Halaman Input Purchase Baru.....	90
Gambar 4. 33 Halaman Monitoring Order.....	91
Gambar 4. 34 Halaman Input Order Baru.....	91



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A: Formulir Konsultasi Skripsi dengan Dosen Pembimbing	109
Lampiran B: Dokumentasi Pemaparan Website di Toko Sinar Mas AJ	110
Lampiran C: Surat Ijin Usaha Sinar Mas AJ	111
Lampiran D: Hasil Pengecekan Turnitin	113
Lampiran E: Script Wawancara	120
Lampiran F: Time Table	124

