

**TUGAS AKHIR**  
**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN**  
**MOBIL WULING DI AMBON DALAM RANGKA**  
**MENINGKATKAN EFISIENSI PROSES BISNIS**



Oleh :

Adiatma Zefanya Loppies

1462000133

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**  
**2024**



**TUGAS AKHIR**  
**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN**  
**MOBIL WULING DI AMBON DALAM RANGKA**  
**MENINGKATKAN EFISIENSI PROSES BISNIS**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Komputer di Program Studi Informatika



Oleh :

Adiatma Zefanya Loppies

1462000133

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**  
**2024**



**FINAL PROJECT**  
**DEVELOPMENT OF WULING CAR SALES INFORMATION**  
**SYSTEM IN AMBON TO IMPROVE BUSINESS PROCESS**  
**EFFICIENCY**

Prepared as partial fulfilment of the requirement for the degree of Sarjana  
Komputer at Informatics Department



By :

Adiatma Zefanya Loppies

1462000133

**INFORMATICS DEPARTEMENT**  
**FACULTY OF ENGINEERING**  
**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**  
**2024**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

---

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**Nama** : Adiatma Zefanya Loppies  
**NBI** : 1462000133  
**Prodi** : S-1 Informatika  
**Fakultas** : Teknik  
**Judul** : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN  
MOBIL WULING DI AMBON DALAM RANGKA  
MENINGKATKAN EFISIENSI PROSES BISNIS

**Mengetahui / Menyetujui  
Dosen Pembimbing 1**



Supangat, M.Kom., Ph.D.  
NPP. 20460.15.0675

**Dekan Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya**



Dr. Ir. Sajyo, M.Kes., IPU., ASEAN Eng.  
NPP. 20410.90.0197

**Ketua Program Studi Informatika  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya**



Aidil Primasetya Armin, S.ST., M.T.  
NPP. 20460.16.0700

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adiatma Zefanya Loppies  
NBI : 1462000133  
Fakultas/Program Studi : Teknik/ Informatika  
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Sistem Informasi Penjualan  
Mobil Wuling di Ambon Dalam Rangka  
Meningkatkan Efisiensi Proses Bisnis

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya .
2. Tugas Akhir dengan judul di atas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non – material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinal dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis /pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.

ya, 20 Juni 2024



Adiatma Zefanya Loppies  
1462000133

*Halaman ini sengaja dikosongkan*



UNIVERSITAS  
**17 AGUSTUS 1945**  
SURABAYA

**BADAN PERPUSTAKAAN**  
JL. SEMOLOWARU 45 SURABAYA  
TLP. 031 593 1800 (EX 311)  
EMAIL: PERPUS@UNTAG-SBY.AC.ID.

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adiatma Zefanya Loppies  
NIM : 1462000133  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Informatika  
Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya meyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

**Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Mobil Wuling di Ambon Dalam Rangka Meningkatkan Efisiensi Proses Bisnis**

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty- Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Pada Tanggal : 12 Juli 2024

:nyatakan  
  
(Adiatma Zefanya Loppies)

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MOBIL WULING DI AMBON DALAM RANGKA MENINGKATKAN EFISIENSI PROSES BISNIS” dengan segala baik.

Penyusunan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Strata Satu (S-1) di Program Studi Teknik Informatika, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menemukan banyak kendala. Namun, dengan adanya bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Mulyanto Nugroho, MM., CMA, CPA. selaku Rektor Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
2. Dr. Ir. Sajiyono, ST., M.Kes., IPU., ASEAN., IPU., ASEAN Eng. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
3. Bapak Aidil Primasetya, S.ST., MT. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
4. Bapak Anton Brevia Yunanda, S.T., M.MT. selaku Wali Dosen yang telah memberikan arahan kepada penulis selama melakukan studi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
5. Bapak Supangat, M.Kom., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang telah mengajarkan banyak hal sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
7. Bapak dan Ibu di Dealer Wuling Ambon yang sudah bersedia menerima dan membimbing penulis hingga penyelesaian Tugas Akhir .
8. Bapak Rikhardo David Loppies dan Ibu Julia Pattiwael selaku Orang Tua yang selalu mendidik, memotivasi, mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis baik secara moral maupun material.
9. Kakak Putrilia Orpha Loppies, Kakek Fredrik Loppies, Tante Hedia Loppies, beserta Keluarga Besar Loppies dan Pattiwael.
10. Sahabat-sahabat penulis Vira, Ayy, Jedija, Helda, Wisye, Darius yang selalu memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
11. Teman-teman Program Studi Teknik Informatika.
12. Keluarga Besar UKM Kerohanian Kristen dan Katolik (UK3) UNTAG Surabaya.
13. Teman-teman KKN R13 Desa Mojogeneng terkhusus Cinta, Andini, Fenny.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, yang disebabkan karena keterbatasan Penulis. Oleh karena itu, penulis memohon maaf apabila ada salah kata yang tidak berkenan, serta berharap diberikan saran atau masukan yang membangun sehingga dapat menyempurnakan Tugas Akhir ini. Sekian dan terima kasih.

Surabaya, 17 Juni 2024

Penulis,

Adiatma Zefanya Loppies

## ABSTRAK

Nama : Adiatma Zefanya Loppies  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN  
MOBIL WULING DI AMBON DALAM RANGKA  
MENINGKATKAN EFISIENSI PROSES BISNIS

Dealer mobil wuling merupakan salah satu perusahaan otomotif yang ingin untuk konsumennya mengetahui bahwa proses penjualan dan pelayanan mobil wuling berjalan dengan efisien. Untuk menunjang pelayanan yang terbaik, diperlukan perubahan dan peningkatan penjualan serta pengelolaan informasi terkait proses penjualan mobil tersebut. pengembangan sistem informasi manajemen sangat membantu menjawab segala kebutuhan yang diperlukan perusahaan. Pengembangan sistem informasi untuk penjualan mobil wuling di Ambon akan dirancang dan diimplementasikan untuk membantu meningkatkan efisiensi perusahaan menggunakan algoritma FP-Growth yang akan menganalisa perilaku dan mampu memberikan rekomendasi produk wuling dengan kesuksesan yang tinggi.

**Kata Kunci** : algoritma, FP-Growth, penjualan, konsumen, efisiensi, produk

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## ABSTRACT

Nama : Adiatma Zefanya Loppies  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul : DEVELOPMENT OF WULING CAR SALES  
INFORMATION SYSTEM IN AMBON TO IMPROVE  
BUSINESS PROCESS EFFIENCY

Wuling car dealer is one of the automotive companies that wants its customers to know that the sales and service process of Wuling cars runs efficiently. To support the best service, changes and improvements in sales and information management related to the car sales process are needed. the development of management information systems is very helpful to answer all the needs needed by the company. The development of an information system for wuling car sales in Ambon will be designed and implemented to help improve the efficiency of the company using the FP-Growth algorithm that will analyze behavior and be able to provide recommendations for wuling products with high success.

**Keywords** : algorithm, FP-Growth, sales, consumer, efficiency, product

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xix</b>
<b>DAFTAR PERSAMAAN.....</b>	<b>xxi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	2
1.3    Batasan Masalah.....	2
1.4    Tujuan Penelitian .....	2
1.5    Manfaat Penelitian .....	2
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....</b>	<b>3</b>
2.1    Penelitian Terdahulu.....	3
2.2    Dasar Teori .....	7
2.2.1    Sistem Informasi Manajemen .....	7
2.2.2    Website .....	7
2.2.3    Visual Studio Code .....	7
2.2.4    PHP (Hypertext Preprocessor).....	7

2.2.5	Laravel .....	7
2.2.6	MVC .....	8
2.2.7	MySQL .....	8
2.2.8	Association Rule .....	8
2.2.9	FP-Growth .....	9
2.2.10	Penjualan.....	9
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>11</b>
3.1	Subjek Penelitian .....	11
3.1.1	Kegiatan Penelitian .....	11
3.1.2	Profil Subjek Penelitian .....	11
3.2	Tahapan Penelitian.....	11
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	12
3.2.2	Tahap Pengumpulan Data dan Informasi.....	12
3.2.3	Tahap Pengolahan Data .....	13
3.2.4	Tahap Perancangan Sistem .....	15
3.2.5	Tahap Implementasi.....	15
3.2.6	Tahap Pengujian .....	15
3.3	Perancangan Sistem Informasi.....	16
3.3.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	16
3.3.2	Alur Sistem Usulan.....	17
3.4	Desain Tampilan Sistem .....	27
3.4.1	Desain Halaman Registrasi .....	27
3.4.2	Desain Halaman Utama .....	27
3.4.3	Desain Halaman Detail Produk.....	28
3.4.4	Desain Halaman Keranjang.....	29
3.4.5	Desain Halaman Metode Pembayaran .....	29
3.4.6	Desain Halaman Link WhatsApp Dealer.....	30
3.4.7	Desain Halaman Login.....	31
3.4.8	Desain Halaman Dashboard Admin.....	31
3.4.9	Desain Halaman data Produk.....	32
3.4.10	Desain Halaman Tambah data Produk.....	33

3.4.11	Desain Halaman Edit Data Produk .....	33
3.4.12	Desain Halaman Data Pengguna.....	34
3.4.13	Desain Halaman Tambah Akun.....	35
3.4.14	Desain Halaman Transkasi Pesanan .....	35
3.4.15	Desain Halaman FP-Growth.....	36
3.5	Skenario Pengujian .....	37
3.5.1	Pengujian Autentikasi.....	37
3.5.2	Pengujian Halaman Admin.....	37
3.5.3	Pengujian Halaman Pembeli.....	38
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>40</b>
4.1	Hasil Implementasi .....	41
4.1.1	Tampilan Halaman Utama.....	41
4.1.2	Tampilan Halaman Login .....	41
4.1.3	Tampilan Halaman Registrasi Pembeli.....	43
4.1.4	Tampilan Halaman Dashboard Admin .....	44
4.1.5	Tampilan Halaman Data Produk.....	45
4.1.6	Tampilan Halaman Tambah Data .....	46
4.1.7	Tampilan Halaman Edit data .....	48
4.1.8	Tampilan Halaman Transaksi Pesanan .....	49
4.1.9	Tampilan Halaman Data Pengguna .....	50
4.1.10	Tampilan Halaman detail.....	51
4.1.11	Tampilan Halamn Keranjang.....	53
4.1.12	Tampilan Metode Pembayaran .....	54
4.1.13	Tampilan Halaman WhatsApp Admin Dealer.....	56
4.1.14	Halaman Perhitungan FP-Growth.....	56
4.2	Pengujian Sistem .....	58
4.2.1	Pengujian Black box .....	58
4.2.2	Pengujian White box.....	61
<b>BAB 5 PENUTUP .....</b>		<b>62</b>
5.1	Kesimpulan.....	63

5.2	Saran .....	63
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>65</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahap Penelitian.....	12
Gambar 3. 2 Hasil Pembentukan FP-Tree .....	15
Gambar 3. 3 Flowchart Login Admin.....	17
Gambar 3. 4 Flowchart Tambah data.....	18
Gambar 3. 5 Flowchart Edit Data .....	19
Gambar 3. 6 Flowchart Analisis FP-Growth .....	20
Gambar 3. 7 Flowchart Login Pembeli.....	21
Gambar 3. 8 Flowchart Pesanan .....	22
Gambar 3. 9 Use Case Diagram .....	23
Gambar 3. 10 Activity Diagram Login .....	24
Gambar 3. 11 Activity Diagram Kelola Data Produk .....	25
Gambar 3. 12 Activity Diagram Pesanan .....	26
Gambar 3. 13 Desain Halaman Registrasi .....	27
Gambar 3. 14 Desain Halaman Utama.....	28
Gambar 3. 15 Desain Halaman Detail Produk .....	28
Gambar 3. 16 Desain Halaman Keranjang.....	29
Gambar 3. 17 Desain Halaman Metode Pembayaran .....	30
Gambar 3. 18 Desain Halaman WhatsApp Admin Dealer .....	30
Gambar 3. 19 Halaman Login Admin.....	31
Gambar 3. 20 Desain Halaman Dashboard Admin.....	32
Gambar 3. 21 Desain Halaman Data Produk .....	32
Gambar 3. 22 Desain Halaman Tambah Data Produk .....	33
Gambar 3. 23 Desain Halaman Edit Data Produk.....	34
Gambar 3. 24 Desain Halaman Data Pengguna .....	34
Gambar 3. 25 Desain Halaman Tambah Data Pengguna .....	35
Gambar 3. 26 Desain Halaman Transaksi Pesanan.....	36
Gambar 3. 27 Desain Halaman FP-Growth .....	36
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Utama .....	41
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Login .....	42
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Registrasi Pembeli.....	43
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	44
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Data Produk.....	45
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Tambah Data.....	46
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Edit Data.....	48
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Transaksi Pesanan.....	49
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Data Pengguna.....	50
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Detail.....	52
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Keranjang.....	53
Gambar 4. 12 Tampilan Metode Pembayaran.....	55

Gambar 4. 13 Halaman WhatsApp Admin Dealer..... 56  
Gambar 4. 14 Halaman Perhitungan FP-Growth..... 57  
Gambar 4. 15 Halaman Pengujian..... 61

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Daftar Penelitian Terdahulu.....	3
Tabel 3. 1 Data Harga Mobil .....	13
Tabel 3. 2 Data Transaksi .....	13
Tabel 3. 3 Data Paling Sering Muncul .....	14
Tabel 3. 4 Dataset Priority .....	14
Tabel 3. 5 Kebutuhan Fungsional .....	16
Tabel 3. 6 Kebutuhan Non Fungsional.....	16
Tabel 3. 7 Pengujian Autentikasi .....	37
Tabel 3. 8 Pengujian Halaman Admin.....	37
Tabel 3. 9 Pengujian Halaman Pembeli.....	39
Tabel 4. 1 Pengujian Autentikasi .....	58
Tabel 4. 2 Pengujian Halaman Admin.....	59
Tabel 4. 3 Pengujian Halaman Pembeli.....	60

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 2.1.....	8
Persamaan 2.2.....	8

*Halaman ini sengaja dikosongkan*