

## **TUGAS AKHIR**

**MEMBANGUN APLIKASI P.O.S (*POINT OF SALES*) DENGAN FITUR  
NOTIFIKASI PIUTANG MELALUI *E-MAIL* DAN *WHATSAPP* (STUDI  
KASUS DI TOKO FENDYMART BONDOWOSO)**

**Disusun untuk Memenuhi Persyaratan Guna  
Meraih Gelar Ahli Madya Komputer (A.Md.Kom)  
Manajemen Informatika  
Universitas Muhammadiyah Jember**



**Savira Ainun Mardyah Wijyantoro**

**1800631007**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
2021**

## **TUGAS AKHIR**

**MEMBANGUN APLIKASI P.O.S (*POINT OF SALES*) DENGAN FITUR  
NOTIFIKASI PIUTANG MELALUI *E-MAIL* DAN *WHATSAPP* (STUDI  
KASUS DI TOKO FENDYMART BONDOWOSO)**

**Disusun untuk Memenuhi Persyaratan Guna  
Meraih Gelar Ahli Madya Komputer (A.Md.Kom)  
Manajemen Informatika  
Universitas Muhammadiyah Jember**



**Savira Ainun Mardyah Wijyantoro**

**1800631007**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
2021**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Savira Ainun Mardyah Wijayantoro

NIM : 1800631007

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam Tugas Akhir saya yang berjudul “Membangun Aplikasi P.O.S (*Point of Sales*) Dengan Fitur Notifikasi Piutang Melalui E-mail Dan Whatsapp (Studi Kasus Di Toko Fendymart Bondowoso)” merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi manapun.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat di periksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Tugas Akhir ini.

Jember, 10 Agustus 2022



Savira Ainun Mardyah W  
NIM-1800631007

HALAMAN PERSETUJUAN

MEMBANGUN APLIKASI P.O.S (*POINT OF SALES*) DENGAN FITUR  
NOTIFIKASI PIUTANG MELALUI *E-MAIL* DAN *WHATSAPP* (STUDI  
KASUS DI TOKO FENDYMART BONDOWOSO)

Oleh :

Savira Anun Mardyah Wijayantoro  
1800631007

Telah disetujui bahwa Laporan Tugas Akhir ini untuk diajukan pada Sidang  
Tugas Akhir sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar

Ahli Madya (A.Md)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh:

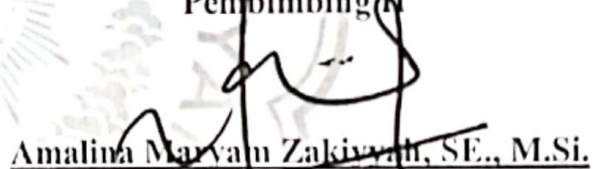
Dosen Penguji:  
Pembimbing I



Habibatul Azizah Al Faruq, M.Pd.

NIDN. 0718128901

Dosen Pembimbing:  
Pembimbing II



Amalina Marvam Zakiryan, SE., M.Si.

NIDN. 0727058705

HALAMAN PENGESAHAN

MEMBANGUN APLIKASI P.O.S (*POINT OF SALES*) DENGAN FITUR NOTIFIKASI PIUTANG MELALUI *E-MAIL* DAN *WHATS.APP* (STUDI KASUS DI TOKO FENDYMART BONDOWOSO)

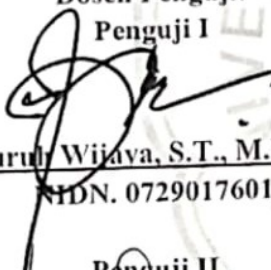
Oleh :  
Savira Anun Mardiyah Wijyantoro  
1800631007

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada Sidang Tugas Akhir tanggal 03 Agustus 2022 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Ahli Madya (A.Md)

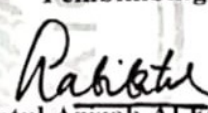
di  
Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh:

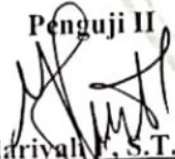
Dosen Penguji:  
Penguji I

  
Guruh Wijaya, S.T., M.Kom.  
NIDN. 0729017601


Dosen Pembimbing:  
Pembimbing I

  
Habibatul Azizah Al Faruq, M.Pd.  
NIDN. 0718128901

Penguji II

  
Nur Oodariyah, S.T., M.Kom.  
NIDN. 0727097501

Pembimbing II

  
Amalina Marwan Zakriyah, SE., M.Si.  
NIDN. 0727058705

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Teknik

  
  
Dr. Ir. Nanang Saiful Rizal, S.T., M.T., IPM.  
NIDN. 0705047806

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Manajemen Informatika

  
  
Hardian Oktavianto, S.Si., M.Kom.  
NIDN. 0722108105

## MOTTO

“Tak peduli seberapa sering kau jatuh, yang terpenting adalah seberapa cepat kau bangkit”

**(Arsene Wenger)**

“Rayakan setiap keajaiban kecil yang tuhan berikan, maka kamu akan melihat lebih banyak lagi keajaiban yang akan terjadi”

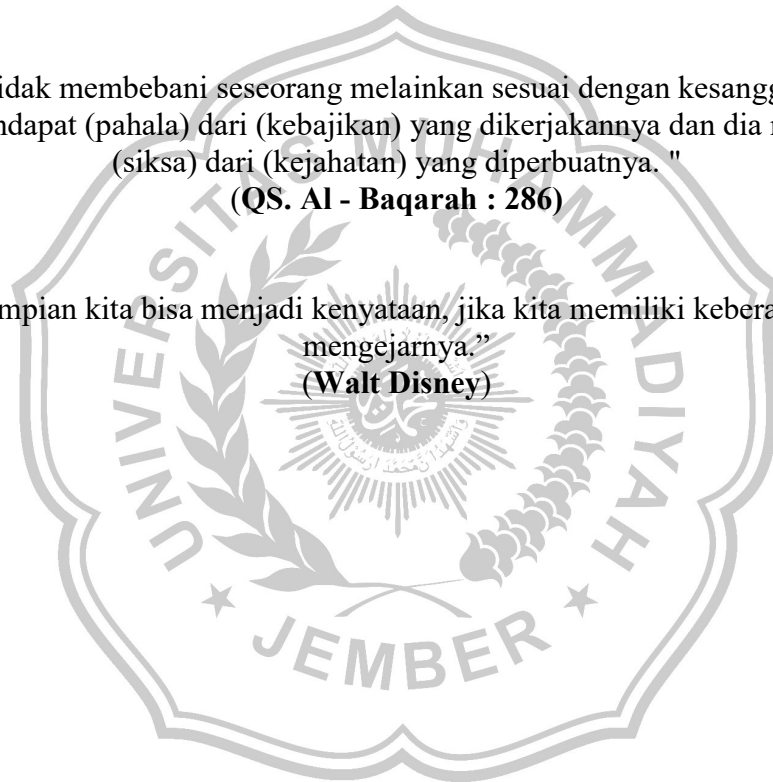
**(M.F.N.J)**

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat (pahala) dari (kebajikan) yang dikerjakannya dan dia mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya. ”

**(QS. Al - Baqarah : 286)**

“Semua impian kita bisa menjadi kenyataan, jika kita memiliki keberanian untuk mengejarnya.”

**(Walt Disney)**





# MEMBANGUN APLIKASI P.O.S (*POINT OF SALES*) DENGAN FITUR NOTIFIKASI PIUTANG MELALUI *E-MAIL* DAN *WHATSAPP* (STUDI KASUS DI TOKO FENDYMART BONDOWOSO)

Savira Ainun Mardiyah Wijayantoro<sup>1</sup>, Habibatul Azizah Al Faruq<sup>2</sup>, Amalina Maryam Zakiyyah<sup>3</sup>

Program Studi Manajemen Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

[saviraainun00@gmail.com](mailto:saviraainun00@gmail.com)<sup>1</sup>, [habibahtulazizah@unmuhjember.ac.id](mailto:habibahtulazizah@unmuhjember.ac.id)<sup>2</sup>,  
[amalinamaryam@unmuhjember.ac.id](mailto:amalinamaryam@unmuhjember.ac.id)<sup>3</sup>

## ABSTRAK

Toko Fendymart merupakan salah satu toko retail di Bondowoso yang menjual berbagai jenis barang seperti sembako, peralatan rumah tangga, kebutuhan sehari – hari, makanan ringan, minuman kaleng, es krim, sayur – mayur hingga bumbu dapur. Permasalahan yang sering terjadi di Toko Fendymart yaitu piutang pelanggan yang gagal dibayar, tercatat pada bulan Juni sampai bulan Juli 2021 ada sekitar 10 orang pelanggan yang memiliki piutang dan tidak dapat tertagih sesuai dengan batas jatuh tempo hal ini dikarenakan tidak ada pengingat untuk pembayaran piutang sesuai jatuh tempo, tentu hal tersebut dapat membuat kerugian bagi Toko Fendymart. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi P.O.S (*Point Of Sales*) dengan fitur notifikasi piutang melalui e-mail dan whatsapp dengan harapan dapat membantu Toko Fendymart. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan dan dapat digunakan untuk kegiatan operasional di Toko Fendymart serta fitur notifikasi piutang juga telah membantu meningkatkan terbayarnya piutang pelanggan sesuai dengan jatuh tempo dengan peningkatan sebesar 18.51 % dari sebelum adanya aplikasi.

**Kata Kunci** : Aplikasi Web, Aplikasi *Point Of Sales*, Aplikasi Kasir, Notifikasi Piutang

***BUILDING A P.O.S (POINT OF SALES) APPLICATION WITH RECEIVABLE NOTIFICATION FEATURES THROUGH E-MAIL AND WHATSAPP (CASE STUDY AT FENDYMART BONDOWOSO STORE)***

Savira Ainun Mardiyah Wijayantoro<sup>1</sup>, Habibatul Azizah Al Faruq<sup>2</sup>, Amalina Maryam Zakiyyah<sup>3</sup>

*Informatics Management Study Program, Faculty of Engineering, University of Muhammadiyah Jember*

[saviraainun00@gmail.com](mailto:saviraainun00@gmail.com)<sup>1</sup>, [habibahtulazizah@unmuhjember.ac.id](mailto:habibahtulazizah@unmuhjember.ac.id)<sup>2</sup>,  
[amalinamaryam@unmuhjember.ac.id](mailto:amalinamaryam@unmuhjember.ac.id)<sup>3</sup>

***ABSTRACT***

*Fendymart store is one of the retail stores in Bondowoso that sells various types of goods such as basic necessities, household appliances, daily necessities, snacks, canned drinks, ice cream, vegetables to kitchen spices. Problems that often occur at the Fendymart Store are customer receivables that fail to be paid, recorded in June to July 2021 there are about 10 customers who have receivables and cannot be collected according to the due date this is because there are no reminders for payment of receivables as they fall tempo, of course this can make a loss for the Fendymart Store. This study aims to build a P.O.S (Point Of Sales) application with a receivable notification feature via e-mail and whatsapp in the hope of helping Fendymart Stores. The results show that the application is in accordance with the needs and can be used for operational activities at the Fendymart Store and the receivable notification feature has also helped increase the payment of customer receivables according to maturity with an increase of 18.51 % from before the application.*

***Keywords*** : *Web Application, Point Of Sales Application, Cashier Application, Accounts Receivable Notification*



## KATA PENGANTAR

Dengan rasa syukur yang mendalam kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan kemudahan dan kelancaran dalam proses pengerjaan Laporan Tugas Akhir ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Laporan ini saya persembahkan untuk orang-orang terkasih:

1. Kepada kedua orang tua, Agus Switantoro yang senantiasa menjadi inspirasi, Ibu Sri Wijayanti yang selalu mendukung, mencintai dan mendoakan yang terbaik untuk saya, terima kasih sudah menjadi orangtua terhebat.
2. Muhammad Fendrik Nurul Jadid, kekasih yang paling saya cintai, terima kasih sudah selalu menemani dan memberikan dukungan penuh dalam proses pembuatan tugas akhir ini.
3. Ibu Habibatul Azizah Al Faruq, M.Pd dan Ibu Amalina Maryam Zakiyyah, SE.,M.Si selaku pembimbing dalam pembuatan Tugas Akhir ini, terima kasih telah memberi arahan dan dukungan yang begitu besar.
4. Bapak Guruh Wijaya, S.T., M.Kom dan Ibu Nur Qodariyah Fitriyah, S.T., M.Kom selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak motivasi dan ilmu serta bantuan dalam menyelesaikan karya tulis ini.
5. Ibu Isaba selaku pimpinan dari Toko Fendymart, terima kasih telah memberi ijin penelitian dan dukungan dalam proses pembuatan tugas akhir ini.
6. Teman-teman Manajemen Informatika angkatan 2018 dan rekan lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, terima kasih atas semangat yang kalian berikan.
7. Almamater Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Teknis Universitas Muhammadiyah Jember, tempat saya berkembang dan menimba ilmu.

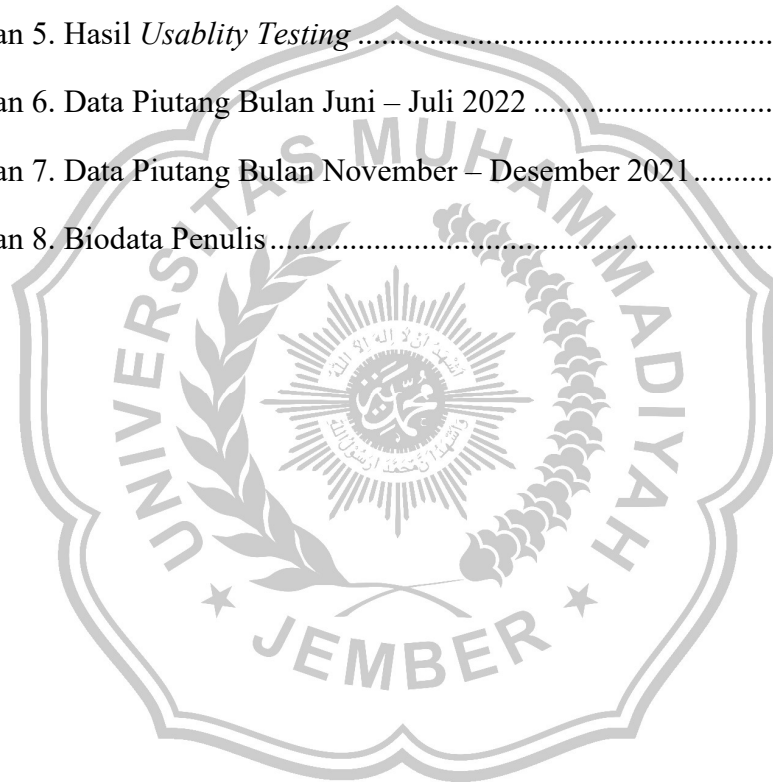
Akhir kata penulis mengharapkan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, dan semoga ALLAH SWT memberi perlindungan kepada kita semua.  
AMIIN

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERSETUJUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
MOTTO .....	v
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Penelitian .....	3
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Aplikasi .....	5
2.1.1 Pengertian Website.....	5
2.1.2 Point of Sales .....	5

2.2 Bahasa Pemrograman.....	6
2.2.1 HTML .....	6
2.2.2 Javascript.....	6
2.2.3 PHP .....	6
2.2.4 Xampp .....	7
2.2.5 MySql.....	7
2.3 Penelitian Terdahulu .....	8
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>11</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	11
3.2 Alat dan Bahan.....	11
3.2.1 Alat.....	11
3.2.2 Bahan .....	12
3.3 Metode Penelitian.....	12
3.5 Gambaran Sistem.....	19
3.6 Mengukur Nilai Efisiensi Fitur Notifikasi Piutang.....	20
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>21</b>
4.1. Pengembangan Sistem.....	21
4.1.1 <i>Comunication (Project Initiation &amp; Requiremnts Gathering)</i> .....	21
4.1.2 <i>Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)</i> .....	23
4.1.3 <i>Modeling (Analysis &amp; Design)</i> .....	23
4.1.4 <i>Construction (Code &amp; Test)</i> .....	34
4.1.5 <i>Deployment (Operation and maintenance)</i> .....	46
4.2 Nilai Efisiensi Fitur Notifikasi Piutang.....	49
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>51</b>
5.1 Kesimpulan.....	51

5.2	Saran.....	51
	DAFTAR PUSTAKA .....	53
	LAMPIRAN.....	57
	Lampiran 1. Draft Wawancara.....	57
	Lampiran 2. <i>List Responden Usability Testing</i> .....	59
	Lampiran 3. Dokumentasi.....	60
	Lampiran 4. <i>Code Program</i> .....	61
	Lampiran 5. Hasil <i>Usability Testing</i> .....	69
	Lampiran 6. Data Piutang Bulan Juni – Juli 2022 .....	71
	Lampiran 7. Data Piutang Bulan November – Desember 2021.....	75
	Lampiran 8. Biodata Penulis.....	78



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metode Waterfall (Pressman, 2015).....	12
Gambar 3. 2 Gambaran sistem menggunakan DFD.....	19
Gambar 4. 1 <i>Entity Relational Diagram</i> (ERD).....	24
Gambar 4. 2 <i>UseCase Diagram</i> .....	25
Gambar 4. 3 Activity Login .....	26
Gambar 4. 4 Activity input data supplier .....	27
Gambar 4. 5 Activity input data barang .....	27
Gambar 4. 6 Activity akses data laporan .....	28
Gambar 4. 7 Activity penagihan piutang .....	28
Gambar 4. 8 Activity input data customer .....	29
Gambar 4. 9 Activity Penjualan .....	30
Gambar 4. 10 Mockup Login .....	30
Gambar 4. 11 Mockup Dashboard .....	31
Gambar 4. 12 Mockup List Data Barang .....	31
Gambar 4. 13 Mockup Form Input Data Barang .....	32
Gambar 4. 14 Mockup Form Transaksi Penjualan.....	32
Gambar 4. 15 Mockup Form Transaksi Pembelian .....	33
Gambar 4. 16 Mockup Fitur Piutang Pelanggan.....	33
Gambar 4. 17 Class Diagram .....	34
Gambar 4. 18 Tampilan Login .....	35
Gambar 4. 19 Tampilan Dashboard .....	35
Gambar 4. 20 Tampilan Fitur Penjualan .....	36
Gambar 4. 21 Tampilan List Data Barang .....	36
Gambar 4. 22 Tampilan Form Tambah Barang .....	37
Gambar 4. 23 Tampilan Fitur Pengadaan Barang.....	37
Gambar 4. 24 Tampilan Fitur Piutang.....	38

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	8
Tabel 3. 1 Skenario Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Pada <i>Login</i> .....	14
Tabel 3. 2 Skenario Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Pada Fitur Data Barang .....	14
Tabel 3. 3 Skenario Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Pada Fitur Pengadaan Barang .	15
Tabel 3. 4 Skenario Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Pada Fitur Penjualan Barang...	15
Tabel 3. 5 Skenario Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Pada Fitur Piutang .....	16
Tabel 3. 6 Skenario Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Laporan .....	17
Tabel 3. 7 Skenario Pengujian <i>Usability Testing</i> .....	18
Tabel 3. 8 Kuisoner Pengujian <i>Usability Testing</i> .....	18
Tabel 4. 1 Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Pada <i>Login</i> .....	39
Tabel 4. 2 Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Pada Fitur Data Barang .....	40
Tabel 4. 3 Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Pada Fitur Pengadaan Barang .....	41
Tabel 4. 4 Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Pada Fitur Penjualan Barang .....	42
Tabel 4. 5 Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Pada Fitur Piutang .....	44
Tabel 4. 6 Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Laporan.....	45
Tabel 4. 7 Nilai Persentase Jawaban Kuisoner .....	46