

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI TOKO  
MESIN BERBASIS WEBSITE**

**Tugas Akhir**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat  
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

**DONI WIJAYA**

**200710771**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS  
TEKNOLOGI INDUSTRI UNIVERSITAS ATMA JAYA  
YOGYAKARTA**

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI TOKO MESIN BERBASIS WEBSITE

yang disusun oleh

Doni Wijaya

200710771

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 22 Januari 2025

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Y. Sigit Purnomo WP., S.T.,M.Kom., Ph.D.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Irya Wisnubhadra, S.T.,M.T., Ph.D., IPM	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Y. Sigit Purnomo WP., S.T.,M.Kom., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Patricia Ardanari, S.Si.,M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 22 Januari 2025

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Djokeng

Jabatan : Pengelola

Departemen : -

Menyatakan dengan ini :

Nama Lengkap : Doni Wijaya

NPM : 200710771

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

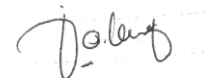
Judul Penelitian : Pembangunan Sistem Informasi Toko Mesin Berbasis Website

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada Perusahaan.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penelitian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
3. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak dan menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan penulis.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Nanga Pinoh, 4 Agustus  
2024

Yang Menyatakan,



Djokeng

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**“Setiap perjuangan membutuhkan pengorbanan, dan setiap langkah adalah upaya untuk mendekatkan diri pada tujuan. Skripsi ini adalah bukti dari tekad, doa, dan kerja keras yang telah mengiringi perjalanan saya hingga akhirnya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.**

**Di tengah rintangan yang saya hadapi, firman Tuhan ini menjadi penguat dan sumber penghiburan:**

**‘Segala perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku.’**

**(Filipi 4:13)**

**Soli Deo Gloria.”**

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat Rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Pembangunan Sistem Informasi Toko Mesin Berbasis Website” untuk Toko Mesin ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini, telah banyak bantuan, bimbingan, dan dorongan yang telah diterima. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. DR. G. Sri Nurhartanto, S.H., LL.M selaku rector Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T. IPU selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Thomas Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T, selaku ketua program studi Informatika.
5. Bapak Y. Sigit Purnomo Wuryo Putro., S.T., M.Kom., Ph.D. selaku dosen I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Bapak Irya Wisnubhadra S.T, M.T, selaku dosen II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, x Maret 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D. Wijaya'.

Doni Wijaya

200710771

## DAFTAR ISI

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI TOKO MESIN BERBASIS WEBSITE...	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI.....	iii
ASAL PENELITIAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Batasan Masalah .....	2
D. Tujuan Penelitian .....	3
E. Metode Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	14
A. Sistem Informasi .....	14
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	20
A. Analisis Sistem.....	20

B.	Lingkup Masalah.....	21
C.	Fungsi Produk .....	23
D.	Kebutuhan Antarmuka .....	50
E.	Perancangan .....	56
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....		86
A.	Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka.....	86
B.	Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak .....	122
C.	Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....	149
D.	Analisis Kelebihan Dan Kekurangan Sistem .....	160
BAB VI PENUTUP .....		161
A.	Kesimpulan .....	161
B.	Saran.....	161
DAFTAR PUSAKA .....		162



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Alur WaterFall .....	5
Gambar 3.1 Perancangan Arsitektur .....	15
Gambar 3.2 Komponen Sistem Informasi.....	16
Gambar 3.3 Alur Penggunaan Metode Waterfall .....	19
Gambar 4.1 Use Case Diagram Sistem Informasi Toko Mesin .....	24
Gambar 4.2 Entity Relationship Diagram Toko Mesin Sistem Informasi .....	56
Gambar 4.3 Overview Sistem .....	58
Gambar 4.4 Arsitektur Perangkat Lunak.....	60
Gambar 4.5 Perancangan Antarmuka Halaman Home .....	64
Gambar 4.6 Perancangan Antarmuka Keranjang Pembelian .....	65
Gambar 4.7 Perancangan Antarmuka Form Bayar Sekarang.....	66
Gambar 4.8 Perancangan Antarmuka Track Order .....	67
Gambar 4.9 Perancangan Antarmuka Terima Pesanan .....	68
Gambar 4.10 Perancangan Antarmuka Riwayat Transaksi.....	69
Gambar 4.11 Perancangan Antarmuka Cetak Nota.....	70
Gambar 4.12 Perancangan Antarmuka Profile Page.....	71
Gambar 4.13 Perancangan Antarmuka Dashboard .....	72
Gambar 4.14 Perancangan Antarmuka Products.....	73
Gambar 4.15 Perancangan Edit produk .....	74
Gambar 4.16 Form Delete.....	75
Gambar 4.17 Form Pembelian .....	75
Gambar 4.18 Perancangan Antarmuka Orders.....	76
Gambar 4.19 Perancangan Antarmuka Konfirmasi Stock .....	77
Gambar 4.20 Perancangan Antarmuka Pembayaran.....	78
Gambar 4.21 Perancangan Antarmuka Data Users .....	79
Gambar 4.22 Perancangan Antarmuka Laporan Pendapatan.....	80
Gambar 4.23 Perancangan Antarmuka Laporan Pengeluaran.....	81

Gambar 4.24 Perancangan Antarmuka Barang Masuk Supplier.....	82
Gambar 4.25 Perancangan Arsitektur Tampilan Product supplier .....	83
Gambar 4.26 Perancangan Antarmuka Data Barang Masuk Supplier .....	84
Gambar 4.27 Perancangan Antarmuka Data Tambah Stock Supplier.....	85
Gambar 5.1 Implementasi antarmuka halaman home.....	86
Gambar 5.2 Error handling gagal menambahkan keranjang.....	87
Gambar 5.3 Kode handling error menambahkan keranjang .....	88
Gambar 5.4 Kode back-end fungsi keranjang.....	89
Gambar 5.5 Implementasi Pendaftaran User .....	90
Gambar 5.6 Kode Back-End Handling Register .....	91
Gambar 5.7 Implementasi Login Untuk User .....	92
Gambar 5.8 Implementasi Menambahkan Produk Ke Keranjang .....	92
Gambar 5.9 Implementasi Antarmuka Keranjang Pembelian.....	93
Gambar 5.10 Kode Front-end Keranjang Pembelian.....	94
Gambar 5.11 Implementasi Antarmuka Penambahan Produk Keranjang Melebihi ...	94
Gambar 5.12 Kode Back-End handling penambahan keranjang .....	95
Gambar 5.13 Implementasi Form Pembayaran.....	96
Gambar 5.14 Kode Back End Pembayaran.....	97
Gambar 5.15 Hasil Test PostMan.....	98
Gambar 5.16 Implementasi Antarmuka Melacak Pesanan .....	98
Gambar 5.17 Kode back-end handling status pengiriman .....	99
Gambar 5.18 Implementasi Form Selesaikan Pemesanan .....	100
Gambar 5.19 Kode Back-End Selesaikan Pemesanan .....	101
Gambar 5.20 Implementasi Antarmuka Riwayat Transaksi Konsumen .....	102
Gambar 5.21 Kode untuk mencetak nota.....	103
Gambar 5.22 Implementasi Antarmuka Hasil Cetak Nota.....	104
Gambar 5.23 Implementasi Antarmuka Profile Page.....	105
Gambar 5.24 Implementasi Antarmuka Dashboard Admin .....	106
Gambar 5.25 Kode Front-End Dashboard Admin.....	107

Gambar 5.26 Kode Back-End Pendapatan Perbulan.....	107
Gambar 5.27 Kode Back-End Pengeluaran Perbulan .....	108
Gambar 5.28 Implementasi Antarmuka Halaman Produk .....	108
Gambar 5.29 Implementasi Form Edit Product .....	109
Gambar 5.30 Implementais Form Delete Product.....	110
Gambar 5.31 Implementasi Form Pembelian Product .....	110
Gambar 5.32 Implementasi Antarmuka Halaman Orders .....	111
Gambar 5.33 Kode back-end ubah status pengiriman .....	112
Gambar 5.34 Implementasi Antarmuka Halaman Konfirmasi Stock Supplier .....	113
Gambar 5.35 Kode back-end konfirmasi data barang masuk .....	114
Gambar 5.36 Implementasi Antarmuka Halaman Pembayaran .....	114
Gambar 5 37 Implementasi Antarmuka Halaman Data Users .....	115
Gambar 5.38 Implementasi Antarmuka Halaman Laporan Pendapatan .....	115
Gambar 5.39 hasil generate dalam bentuk PDF .....	116
Gambar 5.40 Implementasi Antarmuka Halaman Laporan Pengeluaran.....	117
Gambar 5.41 Hasil generate laporan pengeluaran PDF .....	118
Gambar 5.42 Implementasi Antarmuka Halaman Barang Masuk Supplier.....	119
Gambar 5.43 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Stock Produk Supplier..	119
Gambar 5.44 Kode back-end mengirim tambah stock produk .....	120
Gambar 5.45 Implementasi Antarmuka Halaman Data Barang Masuk Supplier .....	120
Gambar 5.46 Implementasi Antarmuka Halaman History Data Tambah Stok .....	121
Gambar 5.47 Grafik Pernyataan Admin Pertama.....	150
Gambar 5.48 Grafik Pernyataan Admin Kedua .....	150
Gambar 5.49 Grafik Pernyataan Admin Ketiga .....	151
Gambar 5.50 Grafik Pernyataan Admin Keempat .....	151
Gambar 5.51 Grafik Pernyataan Admin Kelima .....	152
Gambar 5.52 Grafik Pernyataan Admin Keenam .....	152
Gambar 5.53 Grafik Pernyataan Admin Ketujuh.....	153
Gambar 5.54 Grafik Pernyataan Admin Kedelapan.....	153

Gambar 5.55 Grafik Pernyataan Supplier Pertama.....	154
Gambar 5.56 Grafik Pernyataan Supplier Kedua.....	155
Gambar 5.57 Grafik Pernyataan Supplier Ketiga .....	155
Gambar 5.58 Grafik Pernyataan Supplier Keempat.....	156
Gambar 5.59 Grafik Pernyataan Supplier Kelima .....	156
Gambar 5.60 Grafik Pernyataan Supplier Keenam.....	157
Gambar 5.61 Grafik Pernyataan Pengguna Pertama.....	158
Gambar 5.62 Grafik Pernyataan Pengguna Kedua .....	158
Gambar 5.63 Grafik Pernyataan Pengguna Ketiga .....	159
Gambar 5.64 Grafik Pernyataan Pengguna Keempat .....	159
Gambar 5.65 Grafik Pernyataan Pengguna Kelima .....	160

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	11
Tabel 4.1 Deskripsi Use Case Melihat Produk.....	25
Tabel 4.2 Deskripsi Use Case Registrasi.....	25
Tabel 4.3 Deskripsi Use Case Melihat Dashboard.....	27
Tabel 4.4 Deskripsi Use Case Mengelola Data Produk .....	29
Tabel 4.5 Deskripsi Use Case Mengelola Data Users.....	30
Tabel 4.6 Deskripsi Use Case Melihat Laporan Pengeluaran .....	32
Tabel 4.7 Deskripsi Use Case Laporan Pendapatan.....	33
Tabel 4.8 Deskripsi Use Case Transaksi Pembelian Stok.....	36
Tabel 4.9 Deskripsi Use Case Transaksi Barang Masuk Supplier .....	37
Tabel 4.10 Deskripsi Use Case Transaksi Penambahan Stok .....	38
Tabel 4.11 Deskripsi Use Case Menambah Stock Produk .....	39
Tabel 4.12 Deskripsi Use Case Mengelola Barang Masuk.....	40
Tabel 4.13 Deskripsi Use Case Mengelola Barang Masuk.....	41
Tabel 4.14 Deskripsi Use Case Menampilkan History Tambah Stock .....	43
Tabel 4.15 Deskripsi Use Case Membeli Produk.....	44
Tabel 4.16 Deskripsi Use Case Menampilkan Keranjang Pembelian.....	44
Tabel 4.17 Deskripsi Use Case Membatalkan Pembelian Produk .....	45
Tabel 4.18 Deskripsi Use Case Membayar Pemesanan Produk.....	46
Tabel 4.19 Deskripsi Use Case Melihat History Pembelian Produk.....	47
Tabel 4.20 Deskripsi Use Case Melihat History Pembelian Produk.....	48
Tabel 4.21 Deskripsi Use Case Melihat Profile .....	49
Tabel 4.22 Antarmuka Pengguna .....	50
Tabel 4.23 Antarmuka Perangkat Lunak.....	54
Tabel 5.1 Tabel Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak.....	122
Tabel 5.2 Hasil Pengujian Terhadap Admin.....	149
Tabel 5.6 Hasil pengujian terhadap supplier .....	154

Tabel 5.7 Hasil pengujian terhadap pengguna ..... 157

# INTISARI

## PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI TOKO MESIN BERBASIS WEBSITE

Intisari

Doni Wijaya

200710771

Pada era digitalisasi, proses bisnis yang dijalankan secara manual, seperti toko perlengkapan mesin yang dikelola konvensional oleh pengelola, yang dimana rentan terhadap *human error* seperti, kesalahan pencacatan, kehilangan data, dan ketidakpraktisan dalam operasional sehari-hari. Hal ini tentunya menimbulkan masalah yang membutuhkan solusi berupa sistem informasi berbasis website untuk membantu jalannya usaha pemilik toko dalam keseharian. Sistem informasi ini tentunya membantu meningkatkan efisiensi, meminimalkan *human error*, dan mengamankan data-data penting operasional toko.

Kegiatan penelitian dilakukan dengan menganalisis kebutuhan sistem dengan dilakukannya wawancara kepada pemilik toko, merancang antarmuka pengguna, serta membangun sistem informasi berbasis website yang mengelola berbagai proses bisnis, seperti pencacatan transaksi, manajemen stok barang, dan pemesanan. Penelitian ini melibatkan pengujian sistem untuk memastikan fungsionalitasnya sesuai dengan kebutuhan toko.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan dibangunnya sistem informasi berbasis website ini dapat membantu mengatasi *human error* dan operasi keseharian toko yang masih dijalankan secara konvensional menjadi lebih praktis, efisien, dan produktivitas toko secara keseluruhan. Penelitian ini juga membuktikan bahwa digitalisasi bisnis sangat penting dan memiliki dampak positif yang sangat baik untuk pertumbuhan toko kedepannya di era digitalisasi ini.

Kata kunci : Sistem Informasi, *website*, toko mesin.

Dosen Pembimbing I : Y. Sigit Purnomo WP., S.T.,M.Kom., Ph.D.

Dosen Pembimbing II : Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 16 Januari 2025