

# **Pengembangan Sistem POS dan *Inventory* untuk Toko Daginggu Menggunakan Metode *Prototype***

## **Tugas Akhir**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana Sistem Informasi



**Caroline Risya Belinda**

**NPM: 201710648**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

**2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul  
PENGEMBANGAN SISTEM POS DAN INVENTORY UNTUK TOKO DAGINGQU  
MENGUNAKAN METODE PROTOTYPE

yang disusun oleh  
Caroline Risya Belinda  
201710648

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 27 Juli 2024

	Keterangan
Dosen Pembimbing 1 : Yohanes Priadi Wibisono, S.T., M.M.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2 : Elisabeth Marsella, S.S., M.Li.	Telah Menyetujui
Tim Penguji	
Penguji 1 : Yohanes Priadi Wibisono, S.T., M.M.	Telah Menyetujui
Penguji 2 : Dr. Fl. Spty Rahayu, S.T., M.Kom.	Telah Menyetujui
Penguji 3 : Emanuel Ristian Handoyo, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 27 Juli 2024  
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.

## PRAKATA

Puji syukur dan terima kasih penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan karunia dan berkat-Nya dalam menuntun dan membimbing penulis dalam melaksanakan dan menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Dalam proses pelaksanaan tugas akhir, peneliti tidak lepas dari peran serta bimbingan beberapa pihak. Maka dari itu penulis hendak mengucapkan rasa terima kasih atas dukungan maupun bimbingan selama penyusunan tugas akhir ini kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas semua berkat dan kelancaran yang dilimpahkan dalam proses pengerjaan tugas akhir.
2. Bapak Yohanes Priadi Wibisono, S.T.,M.M. selaku Dosen Pembimbing Akademik serta Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan serta arahan.
3. Ibu Elisabeth Marsella, S.S., M.Li. selaku Dosen Pembimbing tugas akhir yang telah memberikan arahan serta masukan selama proses pengerjaan tugas akhir.
4. Bapak Muhammad Rafli selaku pemilik Toko Daginggu yang telah memberikan kesempatan bagi penulis.
5. Kedua orang tua dan saudara penulis yang selalu menyemangati penulis selama pelaksanaan tugas akhir.
6. Teman – teman yang selalu memberikan bantuan, semangat serta masukan kepada peneliti.

Penyusunan tugas akhir ini dibuat dengan sepenuh hati dan sebaik-baiknya, namun penulis menyadari bahwa laporan ini masih sangat jauh dari kata sempurna sehingga saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak akan sangat membantu. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang positif bagi para pembaca.

Yogyakarta, 10 Juli 2024

Penulis,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'C' followed by a vertical line and a horizontal stroke at the bottom.

Caroline Risya Belinda

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang cepat, terutama pada informasi teknologi secara signifikan telah memberikan dampak di berbagai bidang bisnis. Toko Dagingku merupakan sebuah toko yang terletak di Pasar Sepinggan, Balikpapan, berfokus pada penjualan daging dan frozen foods. Meskipun target pasar yang terus meningkat, Toko Dagingku masing menggunakan pencatatan manual secara tertulis di buku untuk pencatatan transaksi. Sehingga menimbulkan banyak kesalahan dalam kegiatan operasionalnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem POS dan *inventory* berbasis website dengan menggunakan metode *prototype*. Sistem dirancang untuk memudahkan pencatatan transaksi serta meningkatkan pengelolaan *inventory* menjadi lebih akurat. Sistem yang dibuat berhasil memenuhi kebutuhan pengguna.

## **ABSTRACT**

*Rapid technological developments, especially information technology, have had a significant impact on various business fields. Toko Meatqu is a shop located at Sepinggan Market, Balikpapan, focusing on selling meat and frozen foods. Even though the target market continues to increase, Toko Meatku each uses manual recording in written books to record transactions. This causes many errors in operational activities. This research aims to develop a website-based POS and inventory system using the prototype method. The system is designed to make it easier to record transactions and improve inventory management to be more accurate. The system created successfully meets user needs.*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PRAKATA .....	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	3
1.3. Pertanyaan Penelitian.....	3
1.4. Tujuan .....	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Manfaat Penelitian .....	4
1.7. Bagan Keterkaitan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Studi Sebelumnya .....	5
2.2. Dasar Teori .....	8
2.2.1. Metode <i>Prototype</i> .....	8
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	11
3.1. Metodologi Penelitian .....	11
3.2. Tahapan Penelitian .....	11
3.2.1. Studi Literatur .....	13
3.2.2. Prototype .....	14
3.2.3. Penyerahan Sistem.....	16
3.3. Ruang Lingkup Pengembangan.....	16
3.3.1. Framework Codeigniter .....	16
3.3.2. My Structured Query Language(MySQL) .....	16
3.3.3. Unified Modelling Language (UML) .....	17
3.3.1. Use Case Diagram.....	17
3.3.2. Entity Relationship Diagram(ERD).....	17
3.3.3. Black Box Testing.....	17

3.3.4.	Perangkat Lunak Pengembangan.....	18
3.3.5.	Perangkat Keras Pengembangan .....	18
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN .....		19
4.1.	Studi Literatur .....	19
4.2.	Prototype .....	20
4.2.1.	Iterasi I.....	21
4.2.2.	Iterasi II.....	85
4.3.	Penyerahan Sistem .....	109
BAB V KESIMPULAN & SARAN .....		111
5.1.	Kesimpulan.....	111
5.2.	Saran .....	111
DAFTAR PUSTAKA .....		112
LAMPIRAN.....		116



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bagan Keterkaitan.....	4
Gambar 2.1 Metode <i>Prototype</i> Pressman[19]	9
Gambar 3.1 Tahapan Metode Penelitian.....	12
Gambar 4.1 Use Case Diagram Sistem POS dan <i>Inventory</i> Dagingqu .....	25
Gambar 4.2 Entity Relationship Diagram Sistem POS dan <i>Inventory</i> Dagingqu .....	41
Gambar 4.3 Potongan kode untuk fungsi <i>autentifikasi</i> .....	42
Gambar 4.4 Tampilan untuk halaman <i>login</i> .....	43
Gambar 4.5 Pesan yang muncul jika <i>login</i> gagal.....	43
Gambar 4.6 Pesan yang muncul jika <i>login</i> berhasil.....	44
Gambar 4.7 Tampilan beranda.....	44
Gambar 4.8 Potongan kode untuk fungsi pengelolaan akun .....	45
Gambar 4.9 Halaman pengelolaan akun .....	46
Gambar 4.10 Halaman tambah akun.....	46
Gambar 4.11 Peringatan jika masukan form kosong.....	47
Gambar 4.12 Peringatan jika masukan data tidak valid.....	47
Gambar 4.13 Pesan yang muncul jika data berhasil disimpan .....	48
Gambar 4.14 Halaman pengelolaan akun pengguna .....	48
Gambar 4.15 Halaman edit pengguna.....	49
Gambar 4.16 Peringatan jika data yang di masukan tidak valid.....	49
Gambar 4.17 Pesan yang muncul jika data berhasil disimpan .....	50
Gambar 4.18 Data pengguna berhasil diedit.....	50
Gambar 4.19 Peringatan yang muncul jika ingin menghapus data pengguna .....	51
Gambar 4.20 Pesan yang muncul jika data berhasil dihapus.....	51
Gambar 4.21 Data dihapus dari daftar akun pengguna.....	52
Gambar 4.22 Potongan kode untuk fungsi pengelolaan kategori .....	53
Gambar 4.23 Halaman pengelolaan kategori.....	54
Gambar 4.24 Halaman tambah kategori .....	54
Gambar 4.25 Data berhasil ditambahkan.....	55
Gambar 4.26 Halaman edit data kategori .....	55
Gambar 4.27 Data kategori berhasil diedit .....	56
Gambar 4. 28 Pesan yang muncul jika ingin menghapus kategori.....	56
Gambar 4.29 Data berhasil dihapus.....	57
Gambar 4.30 Potongan kode untuk fungsi pengelolaan unit .....	58
Gambar 4.31 Halaman pengelolaan unit.....	59
Gambar 4.32 Halaman tambah unit .....	59
Gambar 4.33 Data berhasil ditambahkan.....	60
Gambar 4.34 Halaman edit unit .....	60
Gambar 4. 35 Data unit berhasil diedit .....	61
Gambar 4.36 Pesan yang muncul jika ingin menghapus data unit .....	61
Gambar 4.37 Data berhasil dihapus.....	62
Gambar 4. 38 Potongan kode untuk pengelolaan barang .....	63
Gambar 4.39 Halaman pengelolaan barang .....	64
Gambar 4.40 Halaman tambah barang .....	64

Gambar 4. 41 Peringatan jika form yang wajib diisi kosong.....	65
Gambar 4.42 Data berhasil disimpan.....	65
Gambar 4.43 Halaman edit barang .....	66
Gambar 4.44 Data berhasil disimpan.....	66
Gambar 4.45 Pesan yang muncul jika ingin menghapus data barang .....	67
Gambar 4.46 Data berhasil dihapus.....	67
Gambar 4. 47 Potongan kode untuk pengelolaan stok masuk .....	68
Gambar 4.48 Halaman pengelolaan barang masuk .....	69
Gambar 4.49 Halaman tambah barang masuk .....	69
Gambar 4.50 Pilihan tanggal .....	70
Gambar 4.51 Pilihan produk.....	70
Gambar 4.52 Data berhasil disimpan.....	71
Gambar 4.53 Tampilan detail barang masuk .....	71
Gambar 4.54 Pesan yang muncul jika ingin menghapus data barang masuk.....	72
Gambar 4.55 Potongan kode untuk pengelolaan barang keluar .....	73
Gambar 4.56 Halaman pengelolaan barang keluar .....	74
Gambar 4.57 Halaman tambah barang keluar .....	74
Gambar 4.58 Pilihan tanggal .....	75
Gambar 4.59 Pilihan produk.....	75
Gambar 4.60 Data berhasil disimpan.....	76
Gambar 4.61 Detail informasi barang keluar.....	76
Gambar 4.62 Pesan yang muncul jika ingin menghapus data barang keluar .....	77
Gambar 4.63 Halaman pengelolaan barang masuk .....	84
Gambar 4.64 Detail produk untuk tanggal kedaluwarsa.....	85
Gambar 4.65 Use Case Diagram Sistem POS dan <i>inventory</i> Dagingqu.....	89
Gambar 4.66 Entity Relation Diagram Sistem POS dan <i>inventory</i> Dagingqu .....	93
Gambar 4.67 Potongan kode untuk fungsi transaksi .....	94
Gambar 4.68 Halaman transaksi .....	95
Gambar 4.69 Tampilan untuk pilihan produk.....	95
Gambar 4.70 Pesan yang muncul jika berhasil menambahkan produk ke keranjang.....	96
Gambar 4.71 Produk yang dipilih berada di keranjang .....	96
Gambar 4.72 Tampilan harga yang otomatis terpotong saat memasukan diskon .....	96
Gambar 4.73 Sistem otomatis menghitung kembalian .....	97
Gambar 4.74 Pesan yang muncul jika ingin memproses transaksi.....	97
Gambar 4.75 Pesan yang muncul jika berhasil memproses transaksi .....	98
Gambar 4.76 Faktur transaksi .....	98
Gambar 4.77 Potongan kode untuk fungsi pengelolaan laporan transaksi .....	99
Gambar 4.78 Halaman pengelolaan laporan transaksi.....	100
Gambar 4.79 Tampilan dari laporan yang telah disaring.....	100
Gambar 4.80 Hasil cetak laporan yang telah dipilih.....	101
Gambar 4.81 Cetak faktur transaksi .....	101
Gambar 4.82 Pesan yang muncul jika ingin menghapus data transaksi .....	102
Gambar 4.83 Pesan yang muncul jika data transaksi berhasil dihapus .....	103
Gambar 4.84 Data transaksi berhasil dihapus.....	103
Gambar 4. 85 Potongan kode pengelolaan laporan stok.....	104
Gambar 4.86 Halaman pengelolaan laporan stok .....	104
Gambar 4.87 Laporan hasil filter berdasarkan tanggal.....	105
Gambar 4.88 Hasil cetak PDF laporan stok.....	105
Gambar 4.89 Hasil cetak Excel laporan stok .....	106
Gambar 4.90 Pesan yang muncul jika ingin menghapus data laporan stok.....	106

Gambar 4.91 Tangkapan layar penyerahan sistem .....	110
Gambar 4.92 Tangkapan layar penyerahan panduan pengguna sistem .....	110

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Studi sebelumnya.....	6
Tabel 3.1 Pertanyaan untuk wawancara dengan pemilik Dagingqu .....	13
Tabel 3.2 Pertanyaan untuk wawancara dengan pemilik Dagingqu .....	14
Tabel 4.1 Hasil wawancara dengan pemilik Dagingqu .....	19
Tabel 4.2 Hasil wawancara dengan pemilik Dagingqu .....	21
Tabel 4.3 Hasil pengujian yang dilakukan oleh pemilik .....	78
Tabel 4.4 Hasil Pengujian yang dilakukan oleh kasir.....	83
Tabel 4.5 Hasil wawancara dengan pemilik Dagingqu .....	85
Tabel 4.6 Hasil Pengujian yang dilakukan oleh pemilik .....	107
Tabel 4.7 Hasil Pengujian yang dilakukan oleh kasir.....	108