

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
PADA TOKO HAZAMA STUFF DENGAN ALGORITMA
GREEDY**

SKRIPSI

Oleh:

Shella Nur Indria

202110715168



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Penjualan
Pada Toko Hazama Stuff dengan
Algoritma Greedy

Nama Mahasiswa : Shella Nur Indria

Nomor Pokok Mahasiswa : 202110715168

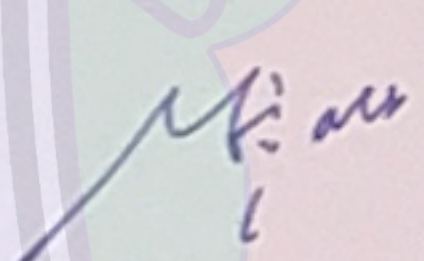
Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Jakarta, 14 Juli 2025

MENYETUJUI

Pembimbing I

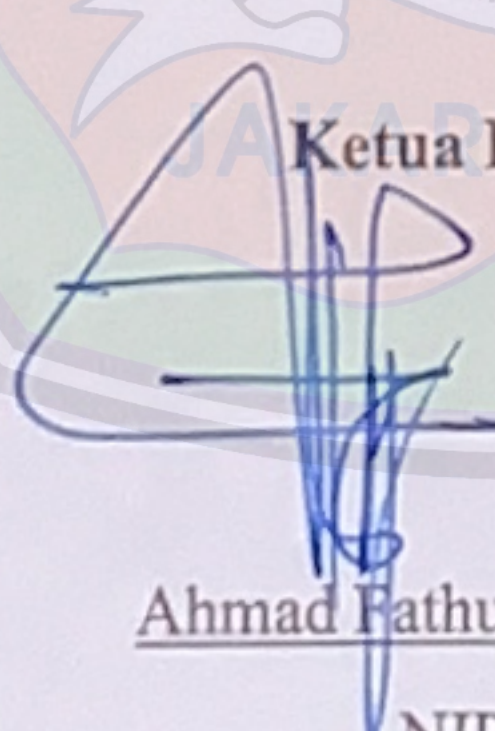
Pembimbing II


Mugiarto, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0420117403


Ir. Muhammad Khaerudin., M.Kom.

NIDN : 0413066604


Ketua Program Studi

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M, S.I

NIP : 2012486

**Program Studi Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya**

2025

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi
Penjualan Pada Toko Hazama Stuff
Dengan Algoritma Greedy

Nama Mahasiswa : Shella Nur Indria

Nomor Pokok Mahasiswa : 202110715168

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Tugas Akhir : 25/07/2025

Jakarta, 01 Agustus 2025

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Achmad Noe'man, S.Kom, M.Kom.
NIDN: 0328048402

Penguji I : Joni Warta, S.Si., M.Si.
NIDN: 0317066202

Penguji II : Mugiarso, S.Kom., M.Kom
NIDN: 0420117403

MENGETAHUI,

Ketua

Program Studi Informatika

Ahmad Fathurrozi., S.E.,M.M.S.I

NIP: 2012486

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer

Dr. Robertus Suraji, SS., MA

NIP: 1904406



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Shella Nur Indria
NPM : 202110715168
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko
Hazama
Stuff Dengan Algoritma Greedy.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Jakarta, 01 Agustus 2025

Penulis



Shella Nur Indria

ABSTRAK

Shella Nur Indria. 202110715168. Toko Hazama Stuff merupakan salah satu pelaku UMKM yang masih menggunakan pencatatan penjualan secara pembukuan atau tulis tangan. Hal ini menyebabkan proses transaksi menjadi lambat, rawan kesalahan, dan menyulitkan dalam menyusun laporan atau membuat keputusan bisnis. Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini merancang sistem informasi penjualan berbasis web yang dapat mengelola transaksi, stok barang, dan laporan penjualan secara otomatis. Pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall, yang mencakup tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian. Sistem ini juga dilengkapi dengan algoritma Greedy untuk merekomendasikan produk berdasarkan data pembelian terbanyak. Berdasarkan pengujian blackbox, seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dirancang mampu membantu proses digitalisasi penjualan, khususnya bagi pelaku UMKM, sehingga pengelolaan usaha menjadi lebih efisien dan terarah.

Kata Kunci : Sistem Informasi Penjualan; Algoritma Greedy; Toko Pakaian Bekas; Waterfall; Rekomendasi Produk

ABSTRACT

Shella Nur Indria. 202110715168. *Hazama Stuff Store is one of the MSMEs that still uses bookkeeping or handwritten methods to record sales. This leads to slow transaction processes, a high risk of errors, and difficulties in generating reports or making business decisions. To address this issue, this study designs a web-based sales information system capable of managing transactions, inventory, and sales reports automatically. The system is developed using the Waterfall method, which includes the stages of requirements analysis, design, implementation, and testing. It is also equipped with a Greedy algorithm to recommend products based on the most frequently purchased items. Based on black-box testing, all system functions performed as expected. The results of this study show that the designed system can support the digitalization of sales processes, particularly for MSME actors, making business management more efficient and well-directed.*

Keywords : *Sales Information System; Greedy Algorithm; Second-hand Clothing Store; Waterfall*

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik universitas bhayangkara jakarta raya, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Shella Nur Indria
NPM : 202110715168
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Hazama Stuff Dengan Algoritma Greedy.

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 01 Agustus
2025

Penulis



Shella Nur Indria

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penelitian dengan judul "**Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada Toko Hazama Stuff dengan Algoritma Greedy**" ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk mengatasi berbagai kendala dalam sistem penjualan yang masih bersifat pembukuan atau tulis tangan, serta untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan transaksi dan stok barang.

Penelitian ini membahas pengembangan sistem informasi penjualan yang mampu mengotomatisasi proses transaksi, mengelola stok secara lebih optimal, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Dengan menerapkan algoritma *Greedy*, sistem diharapkan dapat membantu pemilik Toko Hazama Stuff dalam mengelola bisnisnya dengan lebih baik, terutama dalam hal pemrosesan transaksi, distribusi pesanan, dan analisis penjualan.

Penyusunan penelitian ini tentu tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, saya ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. **Bapak Irjen Pol (Purn) Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M., Ph.D., D.Crim (HC).** Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. **Bapak Dr. Robertus Suraji, M.A.** Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. **Bapak Ahmad Fathurrozi, S.T., M.Ti.** Selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. **Bapak Mugiarto, S.Kom., M.Kom.** Selaku Dosen Pembimbing I dalam penelitian proposal skripsi Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. **Bapak Ir. Muhammad Khaerudin, M.Kom,** Selaku Dosen Pembimbing II dalam penelitian proposal skripsi Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

6. **Bapak Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom** Selaku Dosen Pembimbing Akademik Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
7. **Kepada Orang Tua** saya yang telah memberikan dukungan moral maupun material.
8. **Teman-teman**, yang selalu memberikan dukungan moral dan motivasi dalam menyelesaikan penelitian ini.
9. **Pemilik dan karyawan Toko Hazama Stuff**, yang telah memberikan izin serta informasi yang diperlukan dalam penelitian ini.
10. **Seluruh pihak lainnya**, yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam penyusunan penelitian ini.

Saya menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki keterbatasan, baik dari segi cakupan pembahasan maupun aspek teknis yang dikembangkan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan di masa mendatang.

Akhir kata, semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan sistem informasi penjualan, khususnya bagi para pelaku usaha yang ingin meningkatkan efisiensi bisnis mereka.

Jakarta, 01 Agustus 2025

Shella Nur Indria

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Batasan Masalah.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Perancangan	9
2.3 Sistem Informasi	10

2.4 Perancangan Sistem Informasi	10
2.5 Penjualan	11
2.6 Sistem Informasi Penjualan	11
2.7. Database	12
2.8. Algoritma	12
2.8 Algoritma Greedy	12
2.8.1 Kelebihan dan Kekurangan Algoritma <i>Greedy</i>	15
2.9 Metode	16
2.10 Metode Waterfall	16
2.11 Website sebagai Platform Sistem Informasi	17
2.12 XAMPP	18
2.13 PHP	19
2.14 HTML	19
2.15 CSS	19
2.16 JavaScript	20
2.17 MySQL	20
2.18 Visual Studio Code	20
2.19 Unified Modeling Language (UML)	21
2.20 Blackbox Testing	28
2.21 Figma	29
2.22 Hosting	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1. Objek Penelitian	31
3.1.1 Struktur Organisasi	32
3.2 Kerangka Pikir Penelitian	32

3.3 Metode Pengumpulan Data	34
3.3.1 Pengumpulan data primer :	34
3.4 Tahapan Peneliti	37
3.5 Metode Pengambilan Sampel	38
3.5.1 Kategori	38
3.5.2 Sampling	38
3.5.3 Data Transaksi Penjualan	39
3.6 Metode Analisis Sistem	39
3.6.1 Analisis Sistem Berjalan	40
3.6.2 Analisis Sistem Usulan	41
3.7 Analisis Kebutuhan Sistem	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1. Hasil Perencanaan	47
4.2. Hasil Analisis	47
4.2.1. Analisis Sistem	48
4.3. <i>Unified Modelling Language</i>	50
4.4. Implementasi Database	62
4.5. Mockup	64
4.5.1. Mockup Halaman Landing	64
4.5.2. Mockup Halaman Login	65
4.5.3. Mockup Halaman Register	65
4.5.4. Mockup Halaman Produk	66
4.5.5. Mockup Halaman Keranjang	66
4.5.6. Mockup Halaman Pesanan User	67
4.5.7. Mockup Halaman Detail Pesanan User	67

4.5.8. Mockup Halaman Dashboard.....	68
4.5.9. Mockup Halaman Barang	68
4.5.10. Mockup Halaman Tambah Barang	68
4.5.11. Mockup Halaman Edit Barang.....	69
4.5.12. Mockup Halaman Pesanan Admin.....	69
4.5.13. Mockup Halaman Detail Pesanan Admin	70
4.5.14. Mockup Halaman Laporan.....	70
4.6. Implementasi Website.....	71
4.7. Hosting	82
BAB V PENUTUP.....	90
5.1. Kesimpulan	90
5.2. Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 1 1 Data Transaksi Penjualan.....	2
Tabel 2 1 Tinjauan Pustaka.....	7
Tabel 2 2 Simbol Use Case Diagram.....	21
Tabel 2 3 Simbol Class Diagram	23
Tabel 2 4 Simbol Sequence Diagram.....	25
Tabel 2 5 Simbol Activity Diagram.....	27
Tabel 3 1 Wawancara dengan Owmer Hazama Stuff.....	35
Tabel 3 2 Data Transaksi Penjualan.....	39
Tabel 4 1 Tabel Barang.....	62
Tabel 4 2 Tabel Users	62
Tabel 4 3 Tabel Pesanan	63
Tabel 4 4 Tabel Keranjang.....	63
Tabel 4 5 Tabel Rekomendasi Barang.....	64
Tabel 4 6 Black Box Testing.....	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Algoritma Greedy.....	13
Gambar 3 1 Objek Penelitian	31
Gambar 3 2 Struktur Organisasi.....	32
Gambar 3 3 Kerangka Pikir Penelitian.....	33
Gambar 3 4 Tahapan Peneliti.....	37
Gambar 3 5 Activity Diagram.....	41
Gambar 3 6 Use Case Diagram Costumer	42
Gambar 3 7 Use Case Diagram Admin.....	43
Gambar 3 8 Activity Diagram Sistem Usulan.....	45
Gambar 4 1 Use Case Diagram.....	51
Gambar 4 2 Activity Diagram Login	52
Gambar 4 3 Activity Diagram Daftar.....	53
Gambar 4 4 Activity Diagram Pemesanan Produk	54
Gambar 4 5 Activity Diagram Logout	56
Gambar 4 6 Sequence Diagram Admin Login	57
Gambar 4 7 Sequence Diagram User Login	58
Gambar 4 8 Sequence Diagram Daftar User.....	58
Gambar 4 9 Sequence Diagram Pemesanan.....	59
Gambar 4 10 Sequence Diagram Kelola Pesanan.....	60
Gambar 4 11 Sequence Diagram Kelola Produk	60
Gambar 4 12 Class Diagram	61
Gambar 4 13 Mockup Halaman Landing.....	64
Gambar 4 14 Mockup Halaman Login.....	65
Gambar 4 15 Mockup Halaman Register.....	65
Gambar 4 16 Mockup Halaman Produk.....	66
Gambar 4 17 Mockup Halaman Keranjang	66
Gambar 4 18 Mockup Halaman User.....	67
Gambar 4 19 Mockup Halaman Detail Pesanan User.....	67

Gambar 4 20 Mockup Halaman Dashboard.....	68
Gambar 4 21 Mockup Halaman Barang.....	68
Gambar 4 22 Mockup Halaman Tambah Barang	69
Gambar 4 23 Mockup Halaman Edit Barang.....	69
Gambar 4 24 Mockup Halaman Admin	70
Gambar 4 25 Mockup Halaman Detail Pesanan pada Admin.....	70
Gambar 4 26 Mockup Halaman Laporan pada Admin	71
Gambar 4 27 Halaman Landing	72
Gambar 4 28 Halaman Login.....	72
Gambar 4 29 Halaman Register	73
Gambar 4 30 Halaman Produk.....	74
Gambar 4 31 Halaman Rekomendasi.....	74
Gambar 4 32 Source Code Algoritma Greedy	75
Gambar 4 33 Halaman Keranjang.....	76
Gambar 4 34 Halaman Pesanan	77
Gambar 4 35 Halaman Detail Pesanan.....	78
Gambar 4 36 Halaman Dashboard	78
Gambar 4 37 Halaman Barang.....	79
Gambar 4 38 Halaman Tambah Barang.....	80
Gambar 4 39 Halaman Edit Barang	80
Gambar 4 40 Halaman Pesanan Admin	81
Gambar 4 41 Halaman Detail Pesanan pada Admin	81
Gambar 4 42 Halaman Laporan	82
Gambar 4 43 Pembelian Layanan Hosting dan Domain.....	83
Gambar 4 44 Halaman Mengakses ePanel Domainsia.....	84
Gambar 4 45 Upload File Project ke Hosting	84
Gambar 4 46 Import Database di phpMyAdmin	85
Gambar 4 47 Konfigurasi Koneksi Database.....	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Cek Plagiarisme

Lampiran 2 Biodata Mahasiswa

Lampiran 3 Kartu Konsultasi Bimbingan Pembimbing I

Lampiran 4 Kartu Konsultasi Bimbingan Pembimbing II

Lampiran 5 Rekomendasi Pembimbing I

Lampiran 6 Rekomendasi Pembimbing II

Lampiran 7 Surat Izin Penelitian

Lampiran 8 Surat Tanda Terima Data Penelitian

