

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
DAN INVENTORY BARANG BERBASIS WEB DENGAN
ALGORITMA C4.5 DI PT. INDOMEDIK NIAGA
PERKASA**

SKRIPSI

**Oleh:
ARRUM JULIA NURFADILA
201610225114**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skrip : Perancangan Sistem Informasi Penjualan
dan Inventory Barang Berbasis Web
Dengan Algoritma C4.5 Di PT.Indomedik
Niaga Perkasa.

Nama Mahasiswa : Arrum Julia Nurfadila

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225114

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Juli 2020

Bekasi, 15 Juli 2020

MENYETUJUI,

Pembimbing I



Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I.
NIDN 0329098303

Pembimbing II



Rosiana Disiati Prabandari, S.Si, M.Si.
NIDN 0301058804

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skrip : Perancangan Sistem Informasi Penjualan
dan Inventory Barang Berbasis Web
Dengan Algoritma C4.5 Di PT.Indomedik
Niaga Perkasa.

Nama Mahasiswa : Arrum Julia Nurfadila

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225114

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Juli 2020

Bekasi, 10 Agustus 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Rasim, ST., M.Kom.

NIDN 0415027301

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

NIDN 0317066202

Penguji II : Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I.

NIDN 0329098303

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Sugiyatno S.Kom., M.Kom.

NIDN 0313077206

Dekan

Teknik Informatika



Ismaniah S.Si., M.M.

NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Inventory Barang Berbasis Web Dengan Algoritma C4.5 Di PT.Indomedik Niaga Perkasa.”** Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikan melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 10 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Arrum Julia Nurfadila

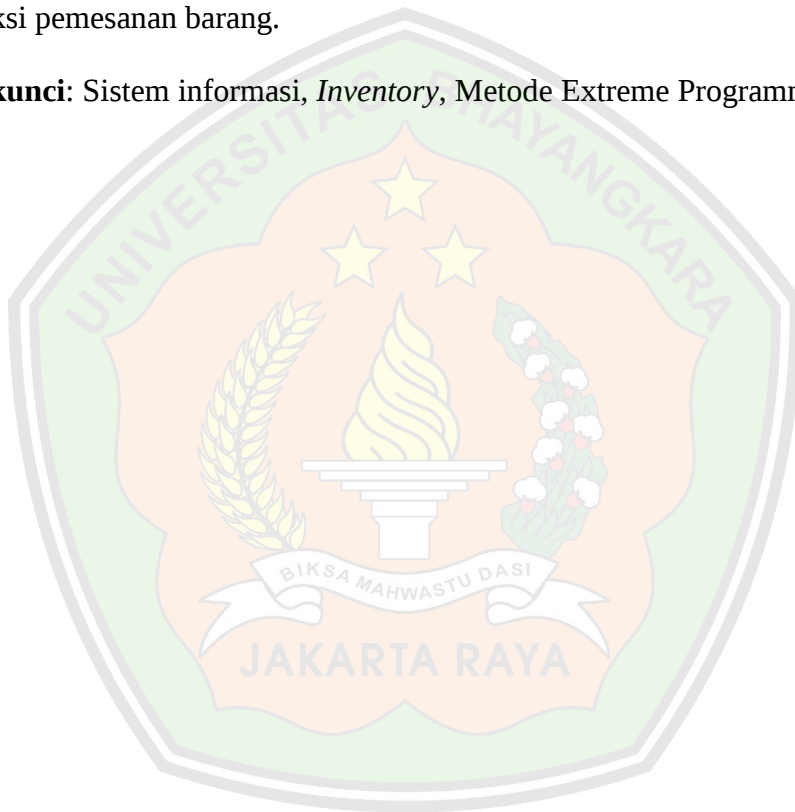
201610225114

ABSTRAK

Arrum Julia Nurfadila. 201610225114, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dan Inventory Barang Berbasis Web Dengan Algoritma C4.5 Di PT. Indomedik Niaga Perkasa”.

Skripsi ini membahas tentang pembuatan sistem informasi inventory barang dengan tujuan untuk mempermudah karyawan dalam melakukan pengecekan barang masuk dan barang keluar serta penjualan dan mempermudah untuk melakukan pembuatan laporan. Pengembangan sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman php, mysql, dan xampp. Metode pengembangan ini menggunakan metode *Extreme Programming*. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan suatu sistem yang dapat membantu dan mempermudah pegawai dalam menjalankan bisnisnya serta membantu pelanggan dalam melakukan transaksi pemesanan barang.

Kata kunci: Sistem informasi, *Inventory*, Metode *Extreme Programming*



ABSTRACT

Arrum Julia Nurfadila. 201610225114, "Design of Web-Based Goods Sales and Inventory Information Systems With the C4.5 Algorithm at PT. Indomedik Niaga Perkasa ".

This thesis discusses making goods inventory information system with the aim to facilitate employees in checking incoming and outgoing goods as well as sales and making it easier to make reports. The development of this information system uses the php, mysql, and xampp programming languages. This development method uses the Extreme Programming method. The results of this study are to produce a system that can help and facilitate employees in running their business and help customers make goods order transactions.

Keywords: *Information systems, Inventory, Extreme Programming Method*



LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arrum Julia Nurfadila
NPM : 201610225114
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Hak bebas *Non-Eksekutif (Non Exclusive-Free Royal-Free Right)*, atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Inventory Barang Berbasis Web
Dengan Algoritma C4.5 Di PT.Indomedik Niaga Perkasa.”

Saya memberikan ijin kepada perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan Skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikan selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bekasi, 10 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Arrum Julia Nurfadila

201610225114

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan karunia-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN INVENTORY BARANG BERBASIS WEB DENGAN ALGORITMA C4.5 DI PT. INDOMEDIK NIAGA PERKASA”**.

Penulisan Laporan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik bagi mahasiswa program Strata 1 (S1) Fakultas Teknik, jurusan Teknik Informatika, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Laporan Tugas Akhir ini berisikan pembahasan mengenai perancangan dan pembuatan Sistem untuk Aplikasi penjualan dan inventory barang. Dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini:

1. Bapak Drs.Irjen Pol. (Purn) Drs. H. Bambang Karsono, SH, MM selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., MM. selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Dian Hartanti, S.Kom.,M.M.S.I. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Rosiana Disiati Prabandari, S.Si, M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
6. Dosen-dosen Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat kepada saya.
7. Kedua Orangtua Tercinta, Alm. Anang RUW dan Ibu Mujenah HM. Serta Kakak dan adik tersayang Gusty firmansyah, Tri indra Hanuari, M. Fajar Raisodni, dan Raihan Oktabi Syabilillah yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang, semangat dan doa yang tulus dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

8. Teman-teman dari BAROMETER yang telah membantu dan meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman terutama Dwiyul saraswati, Adian prawira, Gighi, Syifa mauliyanti, Amelia refiana, Karlina rahayu, M. Gerald putra, M. Alvin adriansyah, Retty saraswati, dan Aziz Fredyanto yang telah membantu dan meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini Laporan Tugas Akhir masih ada banyak kekurangan-kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhir kata penulis berharap agar Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat yang sangat besar bagi penulis maupun para pembacanya.

Bekasi, 10 Agustus 2020



Arrum Julia Nurfadila



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	5
1.8 Metode Penelitian	5
1.8.1 Metode Pengumpulan Data	6
1.8.2 Metode Pengembangan Sistem	6
1.9 Sistematik Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Konsep Dasar Sistem	10
2.2.1 Karakteristik sistem.....	10
2.3 Konsep Dasar Informasi.....	11
2.3.1 Pengertian informasi.....	12
2.3.2 Nilai dan Kualitas Sistem Informasi	12
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi	13
2.4.1 Pengertian sistem informasi	13

2.4.2	Komponen sistem informasi.....	13
2.4.3	Klasifikasi sistem	15
2.5	Algoritma C4.5	16
2.5.1	Pengertian Algoritma C4.5.....	16
2.6	Extreme Programming (XP)	17
2.7	PHP (Version 5.2.3).....	19
2.8	MySQL (Version 5.0.45).....	19
2.8.1	XAMPP (Version 1.6.3).....	19
2.9	Alat Bantu Perancangan Sistem.....	19
2.9.1	Unified Modeling Language	19
2.9.2	Jenis-jenis diagram UML	20
2.9.3	Simbol-simbol flowmap	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		29
3.1	Objek Penelitian	29
3.1.1	Sejarah Perusahaan.....	29
3.1.2	Visi dan Misi	29
3.1.3	Struktur Organisasi.....	30
3.2	Kerangka Penelitian.....	30
3.2.1	Diagram Alir Penelitian.....	30
3.3	Analisis Sistem Berjalan.....	32
3.4	Analisis Permasalahan	35
3.5	Analisis Sistem Usulan.....	35
3.6	Analisis Kebutuhan Sistem.....	36
3.7	Kebutuhan Sistem	37
3.7.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	37
3.7.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	37
3.8	Metode pengumpulan data	37
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....		39
4.1	Perancangan Sistem	39
4.2	Unified Modeling Language.....	39
4.2.1	Use Case Diagram	39
4.2.2	Activity Diagram	41
4.2.3	Sequence Diagram.....	48

4.2.4 Class Diagram	56
4.3 Rancangan <i>Database</i>	56
4.3.1 Struktur Database	56
4.4. Perhitungan Algoritma C4.5.....	60
4.5 Tampilan Perancangan Antar Muka	66
4.6 Pengujian <i>Black Box</i>	70
4.6.1 Rencana Pengujian	70
4.6.2 Kasus Dan Hasil Pengujian	71
BAB V PENUTUP	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Pemetaan Jurnal	8
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Use Case Diagram	20
Tabel 2.3 Simbol-simbol Activity Diagram.....	22
Tabel 2.4 Simbol-simbol Class Diagram	23
Tabel 2.5 Simbol-simbol Squence Diagram	24
Tabel 2.6 Simbol Flowmap	26
Table 4.1 Deskripsi Aktor	40
Table 4.2 Penjelasan Tentang Use Case Diagram Perancangan Sistem	40
Table 4.3 Table Users	57
Table 4.4 Table header_transaksi.....	57
Table 4.5 Table Produk.....	58
Table 4.6 Table Pelanggan.....	59
Table 4.7 Table Rekening	59
Table 4.8 Atribut	60
Table 4.9 Pengelompokan Data Transaksi.....	61
Table 4.10 Hasil Perhitungan Entropy dan Gain	64
Table 4.12 Table Rancangan Pengujian.....	71
Table 4.13 Tabel Kaus dan Hasil Pengujian Aplikasi.....	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Tempat Penelitian.....	5
Gambar 2. 1 Desain Pemodelan Extreme Programming(XP).....	18
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	30
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian	31
Gambar 3.3 Flowchart Sistem Berjalan Proses Barang Masuk	33
Gambar 3 4 Flowchart Sistem Berjalan Proses Barang Keluar	34
Gambar 3.5 Analisis Sistem Usulan	36
Gambar 4.1 Use Case Diagram Penjualan Dan Inventory Barang	40
Gambar 4.2 Diagram Activity Login	42
Gambar 4.3 Diagram Activity Pengelolaan Data Transaksi	43
Gambar 4.4 Diagram Activity Cetak Kwitansi Pemesanaan	44
Gambar 4.5 Diagram Activity Input User.....	45
Gambar 4.6 Diagram Activity Input Kategori	46
Gambar 4.7 Diagram Activity Input Produk.....	47
Gambar 4.8 Diagram Activity Input Gudang.....	48
Gambar 4.9 Squence Diagram Login.....	49
Gambar 4.10 Sequence Diagram Pengelolaan Data Transaksi.....	50
Gambar 4.11 Sequence Diagram Cetak kwitansi Pemesanan.....	51
Gambar 4.12 Sequence Diagram Input User.....	52
Gambar 4.13 Sequence Diagram Input Kategori	53
Gambar 4.14 Sequence Diagram Input Produk.....	54
Gambar 4.15 Sequence Diagram Input Gudang	55
Gambar 4.16 Class Diagram	56
Gambar 4.17 Pohon Keputusan Hasil Perhitungan.....	65
Gambar 4.18 Halaman Login.....	67
Gambar 4.19 Halaman Dashboard	67
Gambar 4.20 Halaman Cetak Kwitansi Pemesanan.....	68
Gambar 4.21 Halaman User	68
Gambar 4.22 Halaman Kategori	69
Gambar 4.23 Halaman Produk.....	69

Gambar 4.24 Halaman Gudang Sumber: Hasil Penelitian (2020) 70

