

LAPORAN SKRIPSI
IMPLEMENTASI SISTEM DATAMINING KLASIFIKASI MINAT
KONSUMEN PADA CV INDOCARGO (WAHANA) DENGAN METODE
ALGORITMA KNN DAN NAIVE BAYES



Disusun Oleh :

Muhamad Fauzi

2018230205

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS DARMA PERSADA

JAKARTA

2022



LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI
TEKNOLOGI INFORMASI – DARMA PERSADA

NIM : 2018230205
NAMA LENGKAP : Muhamad Fauzi
DESEN PEMBIMBING : Suzuki Syofian M.Kom.,M.Kom
JUDUL : Implementasi Sistem Datamining Klasifikasi Minat
Konsumen Pada CV Indocargo (Wahana) Dengan Metode Algoritma KNN Dan
Naive Bayes

No	Tanggal	Materi	Paraf
1	24 Oktober 2022	Menyerahkan Proposal	
2	25 Oktober 2022	Revisi Proposal (Penambahan 5 Jurnal)	
3	12 Januari 2023	Menyerahkan Bab 1	
4	12 Januari 2023	Menyerahkan Bab 2	
5	27 Januari 2023	Menyerahkan Bab 3	
6	27 Januari 2023	Menyerahkan Bab 4	
7	27 Januari 2023	Menyerahkan Bab 5	
8	30 Januari 2023	Menyerahkan Aplikasi	

Jakarta, 30 Januari 2023

Suzuki Syofian M.Kom.,M.Kom

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhamad Fauzi

Nim : 2018230205

Fakultas : Teknik

Jurusan : Teknologi Informasi

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul :

“IMPLEMENTASI SISTEM DATAMINING KLASIFIKASI MINAT KONSUMEN PADA CV INDOCARGO (WAHANA) DENGAN METODE ALGORITMA KNN DAN NAIVE BAYES“.

Adalah benar-benar hasil penelitian dan penuliasn sendiri bukan hasil plagiat dan atau saduran dan atau jiplakan dari hasil Skripsi orang lain, dan apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan dapat dipertanggung jawabakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 31, Januari, 2023



Muhamad Fauzi

LEMBAR PENGESAHAN

IMPLEMENTASI SISTEM DATAMINING KLASIFIKASI MINAT KONSUMEN
PADA CV INDOCARGO (WAHANA) DENGAN METODE ALGORITMA KNN
DAN NAIVE BAYES

Disusun oleh :

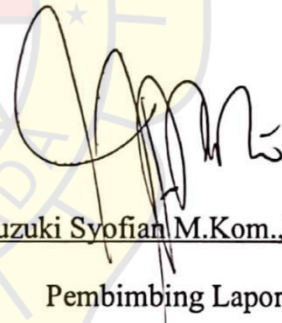
Nama : Muhamad Fauzi

Nim : 2018230205



Lilis Hermawati

Pembimbing Lapangan



Suzuki Syofian M.Kom., M.Kom

Pembimbing Laporan

Adam Arif Budiman, S.T., M. Kom.

Kajur Teknologi Informasi

LEMBAR PENGUJI SKRIPSI

Laporan SKRIPSI yang berjudul :

“IMPLEMENTASI SISTEM DATAMINING KLASIFIKASI MINAT KONSUMEN
PADA CV. INDOCARGO (WAHANA) DENGAN METODE ALGORITMA KNN
DAN NAIVE BAYES” ini telah ujikan pada tanggal :

24 Februari 2023

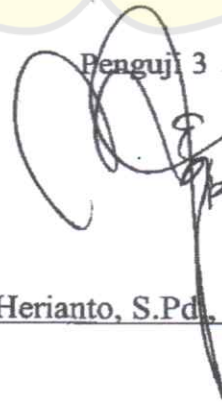
Penguji 1


Andi Susilo, S.Kom., M.T.I

Penguji 2


Afri Yudha, M.Kom

Penguji 3


Herianto, S.Pd., M.T.

LEMBAR REVISI SIDANG SKRIPSI

Muhamad Fauzi



UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa, Jakarta Timur, Indonesia 13450

Telp. (021) 8649051, 8649053, 8649057 Fax. (021) 8649052

E-mail : humas@unsada.ac.id Home page : http://www.unsada.ac.id

LEMBAR PERBAIKAN SEMILAR TUGAS AKHIR

Nama : Muhamad Fauzi
NIM : 2018230205
Fakultas/Jurusan : Teknik / Teknologi Informasi

No.	Keterangan	Dosen
1	- activity diagram untuk bagian setup - daftar pustaka belum ada pen. pg. lembar halo bayu.	Rudi Purto 17.03.2023
2.	Italic bahasa asing Perbaiki kelas deskripsi CRISP dan metodologi data mining tulis dan tambahkan Belum adanya evaluasi akurasi yang diketahui mana yang lebih baik antara knn dan naive bayes tambahkan di bab 4 Belum adanya evaluasi matrik confusion (akurasi) tambahkan pada aplikasi	Apriy Herianto 17/3

Mengetahui,

Kajur Teknologi Informasi

Adam Arif Budiman, M.Kom.

MONOZUKURI • TRILINGUAL • ENERGI TERBARUKAN



Lembaga Layanan
Pendidikan Tinggi



STRUKEDISI 3
SK DAN PT NO. 602/SK/DAN PT/AN/KED/VI/2015





**SURAT KETERANGAN
CV INDOCARGO UTAMA MANDIRI**

Jl. I Gusti Nurah Rai Ruko Grand Prima Bintara 20,

BEKASI BARAT

SURAT KETERANGAN

No.: 102/SK/III/2022

Pemilik CV Indocargo Utama Mandiri Bekasi Barat Provinsi Bekasi Menerangkan bahwa :

Nama : Muhamad Fauzi
NIM : 2018230205
Fakultas/Prodi : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Darma Persada
Alamat : Jalan I Gusti Ngurah Rai Ruko Grand Prima Bintara 20,
Bekasi Barat

Nama diatas telah melaksanakan Penelitian di CV Indocargo Utama Mandiri Bekasi Barat Terhitung Mulai Tanggal 07 Agustus 2022 s/d 10 September 2022 dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul : "IMPLEMENTASI SISTEM DATAMINING KLASIFIKASI MINAT KONSUMEN PADA CV. INDOCARGO (WAHANA) DENGAN METODE ALGORITMA KNN DAN NAIVE BAYES".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagai mestinya.

Bekasi, 10,September,2022



Lilis Hermawati

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur alhamdulillah, penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT yang mana telah melimpahkan rahmat dan karunia – Nya kepada peneliti, Sehingga Skripsi yang berjudul “Implementasi Sistem Datamining Klasifikasi Minat Konsumen Pada CV. Indocargo (Wahana) Dengan Metode Algoritma KNN Dan Naive Bayes” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Adapun tujuan penulisan laporan ini adalah untuk memenuhi persyaratan dan menyelesaikan Tugas Akhir (SKRIPSI) Program Studi Teknologi Informatika Universitas Darma Persada. Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak, oleh karena itu peneliti hendak mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Tri Mardjoko, S.E., M.A., selaku Rektor Universitas Darma Persada.
2. Bapak Dr. Ade Supriatna, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Informasi Universitas Darma Persada.
3. Bapak Adam Arif Budiman, S.T., M. Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informasi Univeritas Darma Persada.
4. Bapak Suzuki Syofian, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Darma Persada yang telah memberikan ilmu kepada peneliti selama masa perkuliahan.
6. Terimakasih kepada Ibu Lilis Hermawati Selaku Owner dari CV. Indocargo Utama Mandiri telah mengizinkan peneliti untuk meneliti Implementasi

Datamining Klasifikasi Minat Konsumen Pada CV. Indocargo (Wahana)
Dengan Metode Algoritma KNN Dan Naive Bayes.

7. Khususnya saya ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya dan mempersembahkan Laporan Tugas Akhir ini kepada kedua orang tua dan kaka saya yang senantiasa selalu memberikan dukungan moral yang sangat berarti sehingga dapat terselesaikannya penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, Semoga bantuan, petunjuk dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal ibadah dan mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Dan mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca, terutama bagi peneliti sendiri dan dapat menjadi sumbangan pikiran dalam bidang pendidikan.

Aamiin.

Jakarta, 31, Januari, 2023

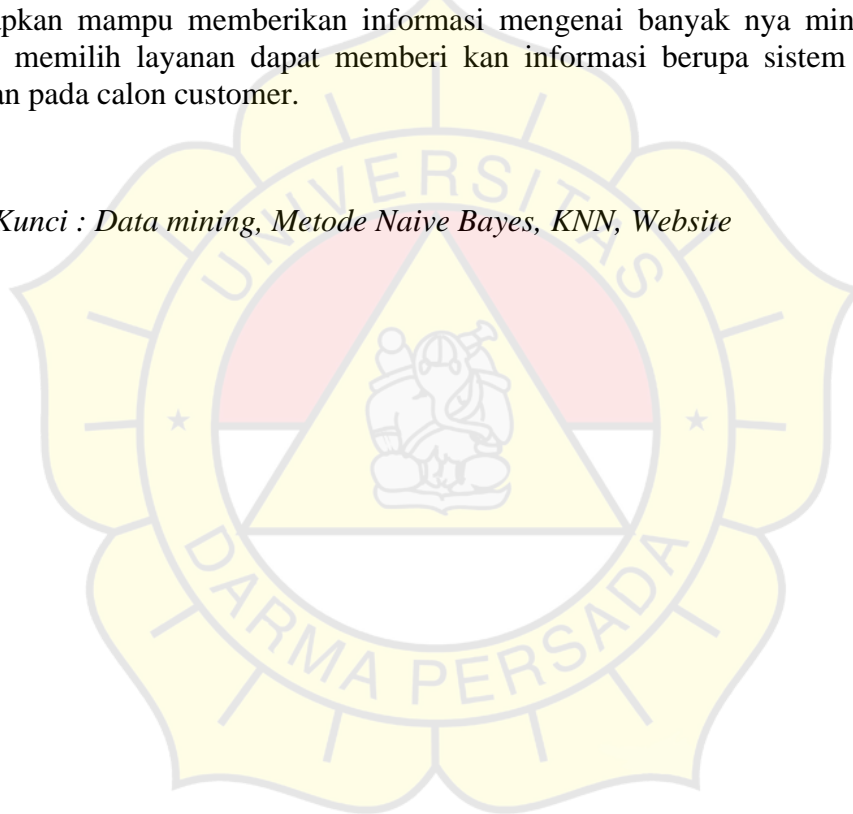


Muhamad Fauzi

ABSTRAK

CV Indocargo Utama Mandiri merupakan suatu wirausaha yang bergerak di bidang pengiriman antar barang di wilayah bekasi. Data transaksi di CV. Indocargo Utama Mandiri hanya digunakan untuk membuat laporan dan arsip saja. Mengingat adanya data transaksi yang terjadi belum bisa meningkatkan value dari layanan, perlu adanya tindakan untuk memperhitungkan seberapa banyak layanan yang di minati konsumen dari data transaksi, Peneliti akan merancang sebuah sistem analisis datamining klasifikasi jumlah minat konsumen menggunakan metode K- Neighbor dan Naive Bayes. Rancangan tersebut akan diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database Mysql. PHP adalah bahasa pemrograman yang terintegrasi dengan HTML untuk membuat halaman web yang menarik. Sistem ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai banyak nya minat konsumen dalam memilih layanan dapat memberi kan informasi berupa sistem rekomendasi layanan pada calon customer.

Kata Kunci : Data mining, Metode Naive Bayes, KNN, Website



DAFTAR ISI

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PENGUJI SKRIPSI	v
LEMBAR REVISI SIDANG SKRIPSI	vi
SURAT KETERANGAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Dan Manfaat	3
1.5.1 Tujuan	3
1.5.2 Manfaat	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	6
1.6.2 Metode Perancangan Sistem	6

1.6.3 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Konsep Dasar	9
2.1.1 Minat Konsumen	9
2.1.2 Sistem	9
2.1.3 Data Mining	10
2.1.4 Tahapan Data Mining	11
2.1.5 CRISP-DM	13
2.1.6 Pengolahan Data Mining	15
2.1.7 Klasifikasi	16
2.1.8 Metode Naïve Bayes	17
2.1.9 Metode K-Nearest Neighbor (K-NN)	18
2.2 Metode Penelitian	19
2.3 Waterfall	20
2.4 Aplikasi Berbasis Web	22
2.4.1 Website	24
2.4.2 PHP	26
2.4.3 Javascript	26
2.4.2 CSS	27
2.5 Basis Data	28
2.5.1 SQL	28
2.6 Unified Modeling Language (UML)	29
2.6.1 Use Case Diagram	30

2.6.2 Activity Diagram.....	32
2.6.3 Sequence Diagram	35
2.6.4 Deployment Diagram	36
2.6.5 Entity Relationship Diagram (ERD)	38
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	39
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem	39
3.1.1 Sebelum Menggunakan Aplikasi	40
3.2 Perancangan Sistem	41
3.2.1 Use Case Diagram Indocargo.....	41
3.2.2 Activity Diagram Admin	42
3.2.3 Activity Diagram Manager	45
3.2.4 Activity Diagram Customer	47
3.2.5 Sequence Diagram Admin	49
3.2.6 Sequence Diagram Manager	50
3.2.7 Sequence Diagram Customer.....	51
3.2.8 Deployment Diagram	52
3.3 Perancangan Database.....	52
3.3.1 Tabel Tb Alternatif.....	52
3.3.2 Tabel Tb Atribut.....	53
3.3.3 Tabel Tb Nilai	54
3.3.4 Tabel Tb Testing	55
3.3.5 Tabel Tb Dataset	56
3.3.6 Tabel relasi.....	56
3.4 Perancangan Tampilan	57

3.4.1 Halaman Awal Login	57
3.4.2 Halaman Dashboard	58
3.4.3 Halaman Tambah User.....	58
3.5 Metode K-Nearest Neighbor (KNN).....	59
3.6 Metode Naive Bayes	62
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN ANALISIS HASIL	65
4.1 Spesifikasi Sistem	65
4.2 Implementasi Sistem	66
4.2.1 Tampilan Halaman Login	66
4.2.2 Tampilan Halaman Dashboard.....	66
4.2.3 Tampilan Halaman Mengelola Pengguna	67
4.2.4 Tampilan Halaman Tambah Pengguna	68
4.2.5 Tampilan Halaman Edit Pengguna.....	68
4.2.6 Tampilan Halaman Kriteria Barang	69
4.2.7 Tampilan Halaman Tambah Kriteria Barang	69
4.2.8 Tampilan Halaman Edit Kriteria Barang	70
4.2.9 Tampilan Halaman Sub-Kriteria Barang	71
4.2.10 Tampilan Halaman Tambah Sub-Kriteria Barang	71
4.2.11 Tampilan Halaman Edit Sub-Kriteria Barang.....	72
4.2.12 Tampilan Halaman Dataset Pengiriman Barang	73
4.3 Pengujian.....	73
4.4 Halaman Hasil Akurasi Metode	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	81
5.1 Kesimpulan	81

5.2 Saran.....82

DAFTAR PUSTAKA83



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Use Case Diagram.....	31
Tabel 2.2 Activity Diagram.....	33
Tabel 2.3 Sequence Diagram	35
Tabel 2.4 Deployment Diagram.....	37
Tabel 3.1 Struktur tb_alternatif.....	53
Tabel 3.2 Struktur tb_atribut.....	54
Tabel 3.3 Struktur tb_nilai	54
Tabel 3.4 Struktur tb_testing.....	55
Tabel 3.5 Struktur tb_dataset	56
Tabel 4.1 Skenario Uji Coba.....	77
Tabel 4.2 Hasil Uji Coba 1.....	78
Tabel 4.3 Hasil Uji Coba 2.....	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Fikir Penelitian.....	5
Gambar 2.1 Tahapan Data mining	12
Gambar 2.2 Skema CRISP-DM	14
Gambar 2.3 Metode Waterfall Pressman, Roger S	21
Gambar 3.1 Use Case Diagram Indocargo.....	41
Gambar 3.2 Activity Diagram Admin Melakukan Login	42
Gambar 3.3 Activity Diagram Admin Mengelolah Pengguna.....	43
Gambar 3.4 Activity Diagram Admin Mengelolah Master Data	44
Gambar 3.5 Activity Diagram Admin Melakukan Perhitungan Data.....	44
Gambar 3.6 Activity Diagram Manager Melakukan Login	45
Gambar 3.7 Activity Diagram Manager Mengelolah Data.....	46
Gambar 3.8 Activity Diagram Manager Melihat laporan	46
Gambar 3.9 Activity Diagram Customer Melakukan Login.....	47
Gambar 3.10 Activity Diagram Customer Melakukan Pencarian Layanan.....	48
Gambar 3.11 Sequence Diagram Admin	49
Gambar 3.12 Sequence Diagram Manager	50
Gambar 3.13 Sequence Diagram Customer.....	51
Gambar 3.14 Deployment Diagram	52
Gambar 3.15 Relasi Tabel.....	57
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Halaman Login.....	58
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Halaman Dashboard	68

Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Halaman Tambah User.....	59
Gambar 4.1 Halaman Awal Login	66
Gambar 4.2 Halaman Dashboard	67
Gambar 4.3 Halaman Mengelola User.....	67
Gambar 4.4 Halaman Tambah User.....	68
Gambar 4.5 Halaman Edit User	68
Gambar 4.6 Halaman Mengelola Data Kriteria	69
Gambar 4.7 Halaman Tambah Kriteria.....	70
Gambar 4.8 Halaman Edit Kriteria	70
Gambar 4.9 Halaman Mengelola Data Sub-Kriteria.....	71
Gambar 4.10 Halaman Tambah Sub-Kriteria	72
Gambar 4.11 Halaman Edit Sub-Kriteria.....	72
Gambar 4.12 Halaman Mengelola Dataset	73
Gambar 4.13 Hasil menghitung akurasi Naive Bayes	79
Gambar 4.14 Hasil Menghitung Akurasi KNN	80