

**ANALISIS ALGORITMA ID3 UNTUK TINGKAT KINERJA KARYAWAN  
PT. AYU SEPTA PERDANA**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana (S1) Pada  
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi  
Universitas Labuhanbatu



OLEH:

**ADEK SANTIKA SARI  
2009100002**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LABUHANBATU  
RANTAUPRAPAT  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN SKRIPSI**

JUDUL : ANALISIS ALGORITMA ID3 UNTUK TINGKAT KINERJA  
KARYAWAN PT. AYU SEPTA PERDANA  
NAMA MAHASISWA : ADEK SANTIKA SARI  
NPM : 2009100002  
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

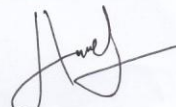
Pada Tanggal : 20 Agustus 2024

PEMBIMBING I



IBNU RASYID MUNTHE, S.T., M.Kom  
NIDN. 0113028702

PEMBIMBING II



ANGGA PUTRA JULEDI, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0114068501

**LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI**

JUDUL : ANALISIS ALGORITMA ID3 UNTUK TINGKAT KINERJA  
KARYAWAN PT. AYU SEPTA PERDANA  
NAMA MAHASISWA : ADEK SANTIKA SARI  
NPM : 2009100002  
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI  
KONSENTRASI : DATA MINING DAN BIG DATA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh  
Telah Diuji Dan Dinyatakan Lulus Dalam Ujian Sarjana  
Pada Tanggal 20 Agustus 2024

TIM PENGUJI

**Penguji I (Ketua)**

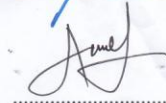
Nama : IBNU RASYID MUNTHE, S.T., M.Kom  
NIDN : 0113028702

**Tanda Tangan**



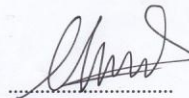
**Penguji II (Anggota)**

Nama : ANGGA PUTRA JULEDI, S.Kom., M.Kom  
NIDN : 0114068501



**Penguji III (Anggota)**

Nama : MARNIS NASUTION, S.Kom., M.Kom  
NIDN : 0130039001



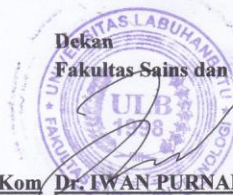
Rantauprapat, 20 Agustus 2024

**Ka. Program Studi  
Sistem Informasi**



**BUDIANTO BANGUN, S.Kom., M.Kom**  
NIDN : 0124047003

**Dekan  
Fakultas Sains dan Teknologi**



**Dr. IWAN PURNAMA, Skom., M.Kom**  
NIDN : 0112029202

### SURAT PERNYATAAN

Nama : ADEK SANTIKA SARI  
NPM : 2009100002  
JUDUL : ANALISIS ALGORITMA ID3 UNTUK TINGKAT KINERJA  
KARYAWAN PT. AYU SEPTA PERDANA

Dengan ini penulis menyatakan bahwa Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Rujukan dalam Skripsi ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan benar dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Apabila kemudian hari bahwa pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menanggung resiko dan siap diperkarakan sesuai dengan aturan berlaku. Demikian surat pernyataan ini buat dengan sesungguhnya.

Rantauprapat, 20 Agustus 2024



g Menyatakan

ADEK SANTIKA SARI  
NPM. 2009100002

## ABTRAK

Tahap implementasi merupakan tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk dioperasikan, yang terdiri dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi, dan implementasi program. Lingkup implementasi yang direkomendasikan meliputi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Tujuan dari penelitian Tugas Akhir ini Untuk mengetahui cara membuat sistem informasi pemesanan tiket *bus online* pada PT. Chandra berbasis *web* ini. Untuk mengetahui cara membuat sistem informasi menu yang lengkap menggunakan *template bootstrap* dan meneliti harga, tujuan pemesanan tiket *bus online* dengan cara menggunakan Algoritma *FCFS*. Dalam membuat sistem informasi pemesanan tiket *bus online* pada PT. Chandra berbasis *web* ini diawali dengan proses penelusuran untuk mengidentifikasi dan menganalisa semua kebutuhan yang berhubungan dengan fitur-fitur. Kemudian meneliti harga, tujuan yang ingin dipesan di *web* pemesanan tiket *bus online* ini. Dengan menggunakan *template bootstrap* dan meneliti harga, tujuan pemesanan tiket *bus online* agar membuat pelanggan melihat lengkap dan Algoritma *FCFS* yang akan memprioritaskan konsumen yang transfer lebih awal.

Kata Kunci : *Sistem informasi pemesanan tiket bus online, berbasis web*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita sehingga saya dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “ Analisis Algoritma ID3 Untuk Tingkat Kinerja Karyawan Pt. Ayu Septa Perdana”. Laporan proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan tugas akhir pada program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi universitas labuhanbatu.

Saya sebagai Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Rektor Universitas Labuhanbatu, Bapak Assoc, Prof. Ade Parlaungan Nasution, Ph.D
2. Bapak Dr. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Labuhanbatu.
3. Bapak Ibnu Rasyid Munthe, S.T., M.Kom selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi dan juga sebagai Dosen Pembimbing 1 saya.
4. Bapak Angga Puta Juledi, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 2 (Dua)

saya ucapkan terimakasih kepada orang tua saya yang selalu mensupport kuliah saya sampai menyanggah gelar Sarjana Komputer (S.Kom) dan kepada teman-teman seperjuangan dengan saya, terimakasih telah berjuang Bersama dalam penelitian dan pengerjaan proposal skripsi ini. Dan teman seperjuangan kelas sistem informasi. saya menyadari proposal penelitian ini tidak luput dari

berbagai kekurangan. Penulisan mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikannya sehingga plaporan proposal penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi banyak orang-orang dalam bidang komputer.

Rantauprapat, 2023

Penulis



Adek Santika Sari  
NIM. 2009100002

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1.Latar Belakang .....	1
1.2.Rumusan Masalah .....	4
1.3.Ruang Lingkup Masalah .....	4
1.4.Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1.Tujuan Penelitian .....	5
1.4.2.Manfaat Penelitian .....	6
1.5.Tinjauan Umum Objek Penelitian .....	7
1.6.Sistematika Penulisan Laporan .....	8
BAB II.....	10
LANDASAN TEORI.....	10
2.1.Data Mining.....	10
2.1.1.Database dan Data Processing .....	11
2.1.2.Visualisation.....	12
2.1.3.Statistik .....	13
2.1.4.Pattern Recognition.....	14
2.2.Model Klasifikasi .....	16
2.3.Algoritma ID3 .....	17
2.4.Uji Performa .....	19
2.5.Alat Bantu Program/Tools Pendukung.....	20
2.5.1.Orange.....	20
2.6.Metodologi Penelitian .....	21
2.6.1.Penelitian Terdahulu .....	21
BAB III .....	28
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	28
3.1.Arsitektur Sistem.....	28
3.2.Desain Aktifitas Sistem .....	34
3.2.1.Pengolahan Data menggunakan Algoritma ID3 .....	34
3.2.2.Confusion Matrix .....	41
Data Analysis.....	43
Data Training .....	43
Data Testing .....	44
Preprocessing Data .....	46
Perancangan Model pada Data Mining .....	47
Evaluasi Metode .....	50
Test and Score .....	51
Confusion Matrix.....	51
BAB V.....	53
KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1.Kesimpulan.....	53
5.2.Saran .....	53
DAFTAR PUSTAKA .....	54