

**PENERAPAN ALGORITMA C4.5 (*CLASSIFICATION 4.5*) DAN
PENGEMBANGAN SDLC PADA APLIKASI MONITORING DAN
PENCAPAIAN PENERIMAAN *ACCOUNT REPRESENTATIVE* (AR)
(STUDI KASUS : KPP PRATAMA PALEMBANG ILIR TIMUR)**



LAPORAN TUGAS AKHIR

**Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan
Diploma IV pada Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

Nyimas Rizki Amelia

061940832711

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG**

2023



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139

Telepon 0711-353414 Faksimili 0711-355918

Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR (TA)

Nama : Nyimas Rizki Amelia
NIM : 061940832711
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : D-IV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Penerapan Algoritma C4.5 (*Classification* 4.5) dan Pengembangan SDLC Pada Aplikasi Monitoring Dan Pencapaian Penerimaan *Account Representative* (AR)
(Studi Kasus : KPP Pratama Palembang Ilir Timur)

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 16 Agustus 2023

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, 16 Agustus 2023

Tim Pembimbing

Pembimbing Pertama,

Pembimbing Kedua,

Nita Novita, S.E., M.M.
NIP 197411232008012008

Febie Elfaladonna, S.Kom., M.Kom.
NIP 199402222019032019

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si.
NIP 197306032008012008

Motto dan Persembahan

Motto:

*“Pengetahuan adalah cahaya yang mengarahkan langkah-langkah kita
menuju pemahaman yang lebih dalam”.*

Kupersembahkan Kepada:

- ❖ *Kedua Orang Tua dan Keluargaku yang Tercinta*
- ❖ *Ibu Nita Novita, S.E., M.M. selaku Dosen Pembimbing I*
- ❖ *Ibu Febie Elfaladonna, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II*
- ❖ *Almamater Kebanggaan*
- ❖ *Keluarga Besar Kantor Pelayanan Pajak Pratama Palembang Ilir Timur*
- ❖ *Teman-Teman Seperjuangan Khususnya Kelas 8-MIM dan Seluruh Pihak yang Membantu*

ABSTRAK

Studi ini memberikan fokus pada peningkatan efisiensi dalam proses pemantauan dan evaluasi kinerja *account representative* dalam hal penerimaan pajak. Metode algoritma C4.5 digunakan untuk mengembangkan model prediksi yang dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap pencapaian penerimaan *account representative*. Metode SDLC digunakan sebagai kerangka kerja pengembangan perangkat lunak untuk memastikan kesuksesan implementasi aplikasi. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat lebih mempermudah pegawai seksi PKD (Penjamin Kualitas Data), kepala seksi, dan kepala kantor dalam memonitoring kinerja dan pencapaian dari *account representative* serta pertumbuhan penerimaan *account representative*. Hasil dari tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja *account representative* di KPP Pratama Palembang Ilir Timur. Integrasi metode algoritma C4.5 dalam aplikasi monitoring dapat membantu pengambilan keputusan yang lebih cerdas berdasarkan prediksi kinerja *account representative*. Pengembangan aplikasi monitoring dengan pendekatan SDLC dapat menjadi panduan bagi KPP Pratama Palembang Ilir Timur dalam merancang dan mengimplementasikan solusi perangkat lunak yang komprehensif dan efisien.

Kata Kunci : Algoritma C4.5, Metode SDLC, *Account Representative*, KPP Pratama

ABSTRACT

This study focuses on improving efficiency in the process of monitoring and evaluating the performance of account representatives in terms of tax revenue. The C4.5 algorithm is used to develop a prediction model that can identify factors that contribute to the achievement of account representative revenue. The SDLC method is used as a software development framework to ensure successful implementation of the application. This application is expected to make it easier for PKD (Data Quality Assurance) section employees, section heads, and office heads to monitor the performance and achievements of account representatives and the growth of account representative revenue. The results of this final project are expected to contribute in improving the effectiveness and efficiency of account representative performance at KPP Pratama Palembang Ilir Timur. The integration of the C4.5 algorithm in the monitoring application can help make smarter decisions based on the prediction of account representative performance. The development of monitoring application with SDLC approach can be a guide for KPP Pratama Palembang Ilir Timur in designing and implementing a comprehensive and efficient software solution.

Keywords : Algorithm C4.5, SDLC Method, *Account Representative*, KPP Pratama

DAFTAR ISI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Teori Judul	6
2.1.1 Pengertian Aplikasi.....	6
2.1.2 Pengertian Monitoring	6
2.1.3 Pengertian Kinerja	7
2.1.4 Pengertian Pencapaian	7
2.1.5 Pengertian Penerimaan	7
2.1.6 Pengertian Account Representative	8
2.1.7 Pengertian Klasifikasi C4.5	8
2.1.8 Pengertian Metode SDLC	8
2.1.9 Pengertian Aplikasi Monitoring Kinerja dan Pencapaian Penerimaan Account Representative (AR)	8
2.2 Teori Khusus.....	9
2.2.1 Pengertian Kamus Data	9
2.2.2 Pengertian DFD	9
2.2.3 Pengertian ERD	11
2.2.4 Pengertian Diagram Konteks.....	13
2.2.5 Pengertian Blockchart.....	14
2.2.6 Pengertian Flowchart.....	16
2.3 Referensi Jurnal	18

BAB III TINJAUAN PUSTAKA	42
3.1 Deskripsi Instansi	42
3.1.1 Sejarah Singkat KPP Pratama Palembang Ilir Timur	42
3.1.2 Visi dan Misi.....	42
3.1.3 Motto KPP Pratama Palembang Ilir Timur.....	43
3.1.4 Tata Nilai KPP Pratama Palembang Ilir Timur	43
3.1.5 Struktur Organisasi KPP Pratama Palembang Ilir Timur	44
3.1.6 Uraian Tugas dan Fungsi Struktur Organisasi.....	45
3.2 Tahapan Penelitian.....	49
3.3 Spesifikasi Hardware dan Software	51
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	52
3.5 Data Penelitian.....	53
3.6 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	53
3.7 Metode Pengembangan Sistem	54
3.8 Metode Pemecahan Masalah.....	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	64
4.1 Tahap Pengembangan Sistem	63
4.2 Requirement Analysis.....	63
4.3 System Design	64
4.3.1 Diagram Konteks	64
4.3.2 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1.....	66
4.3.3 <i>Flowchart Diagram</i>	67
4.3.4 <i>Entity Relationship Diagram</i>	70
4.3.5 Struktur <i>Database</i>	70
4.3.6 Rancangan Desain Tampilan	72
4.4 Implementation.....	81
4.5 Integration & Testing.....	88
4.6 Operation & Maintenance	91
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	92
5.1 Kesimpulan	92
5.2 Saran	93
DAFTAR PUSTAKA.....	94
LISTING CODE	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Pada Kamus Data	9
Tabel 2.2 Simbol-simbol dalam <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	10
Tabel 2.3 Simbol-simbol dalam <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	12
Tabel 2.4 Simbol-simbol dalam <i>Blockchart</i>	14
Tabel 2.5 Simbol-simbol dalam <i>Flowchart</i>	16
Tabel 3.1 Kesimpulan Kinerja <i>Account Representative</i> (AR).....	57
Tabel 3.2 Perhitungan <i>Node 1</i>	58
Tabel 3.3 Perhitungan <i>Node 1.1</i>	60
Tabel 3.4 Perhitungan <i>Node 1.1.2</i>	61
Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional.....	63
Tabel 4.2 Kebutuhan Non-Fungsional	64
Tabel 4.3 Tabel User	71
Tabel 4.4 Tabel AR	71
Tabel 4.5 Tabel Penerimaan	71
Tabel 4.6 Tabel Pencapaian	72
Tabel 4.7 Tabel Laporan Kinerja.....	72
Tabel 4.8 Hasil Pengujian.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Sistem yang sedang berjalan	53
Gambar 3.2 Hasil perhitungan menggunakan Rapid Miner	62
Gambar 4.7 Desain Halaman <i>login</i>	73
Gambar 4.7 Desain Halaman <i>dashboard</i>	74
Gambar 4.7 Desain Halaman <i>dashboard</i>	74
Gambar 4.8 Desain Halaman <i>dashboard</i>	75
Gambar 4.7 Desain Halaman data user	75
Gambar 4.8 Desain Halaman tambah data user	76
Gambar 4.7 Desain Halaman <i>ubah data user</i>	76
Gambar 4.8 Desain Halaman laporan kinerja AR	77
Gambar 4.7 Desain Halaman <i>tambah data AR</i>	77
Gambar 4.8 Desain Halaman <i>data AR</i>	78
Gambar 4.7 Desain Halaman <i>data penerimaan AR</i>	78
Gambar 4.8 Desain Halaman <i>data penerimaan AR</i>	79
Gambar 4.7 Desain Halaman <i>data pencapaian AR</i>	79
Gambar 4.8 Desain Halaman <i>data pencapaian AR</i>	80
Gambar 4.7 Desain Halaman <i>laporan kinerja AR</i>	80
Gambar 4.8 Halaman <i>login</i>	81
Gambar 4.7 Halaman <i>dashboard</i>	82
Gambar 4.8 Halaman <i>dashboard</i>	82
Gambar 4.7 Halaman <i>dashboard</i>	82
Gambar 4.8 Halaman <i>data user</i>	83
Gambar 4.7 Halaman <i>tambah data user</i>	83
Gambar 4.8 Halaman <i>ubah data user</i>	84
Gambar 4.7 Halaman <i>laporan kinerja AR</i>	84
Gambar 4.8 Halaman <i>tambah data AR</i>	85
Gambar 4.7 Halaman <i>data AR</i>	85
Gambar 4.8 Halaman <i>tambah data penerimaan AR</i>	86
Gambar 4.7 Halaman <i>data penerimaan AR</i>	86
Gambar 4.8 Halaman <i>tambah data pencapaian AR</i>	87
Gambar 4.8 Halaman <i>laporan kinerja AR</i>	88
Gambar 4.7 Halaman <i>laporan kinerja AR</i>	88