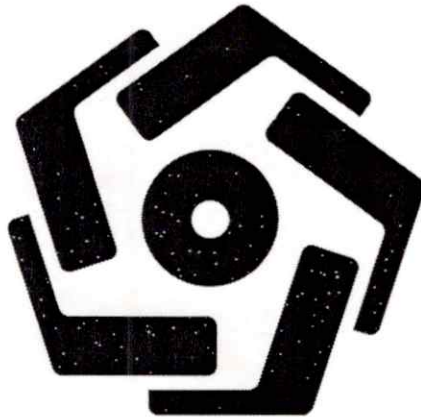


**IMPLEMENTASI ALGORITMA C.45 UNTUK TES KEPERIBADIAN
PENERIMAAN KARYAWAN DI DINAS PERHUBUNGAN SULAWESI
TENGAH**

SKRIPSI



disusun oleh

Andi Oktafiqurahman

15.11.8611

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**



**IMPLEMENTASI ALGORITMA C.45 UNTUK TES KEPERIBADIAN
PENERIMAAN KARYAWAN DI DINAS PERHUBUNGAN SULAWESI
TENGAH**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Andi Oktafiqurahman

15.11.8611

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI ALGORITMA C4.5 UNTUK TES KEPERIBADIAN PENERIMAAN KARYAWAN DI DINAS PERHUBUNGAN PROVINSI SULAWESI TENGAH

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Andi Oktafiqurahman

15.11.8611

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 7 Februari 2019

Dosen Pembimbing,



Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs

NIK. 190302231

PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI ALGORITMA C4.5 UNTUK TES KEPERIBADIAN PENERIMAAN KARYAWAN DI DINAS PERHUBUNGAN PROVINSI SULAWESI TENGAH

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Andi Oktafigurahman

15.11.8611

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Februari 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Arif Dwi Laksito, M.Kom
NIK. 190302150



Barka Satva, M.Kom
NIK. 190312126




Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302231



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Februari 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER




Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 28 Februari 2019

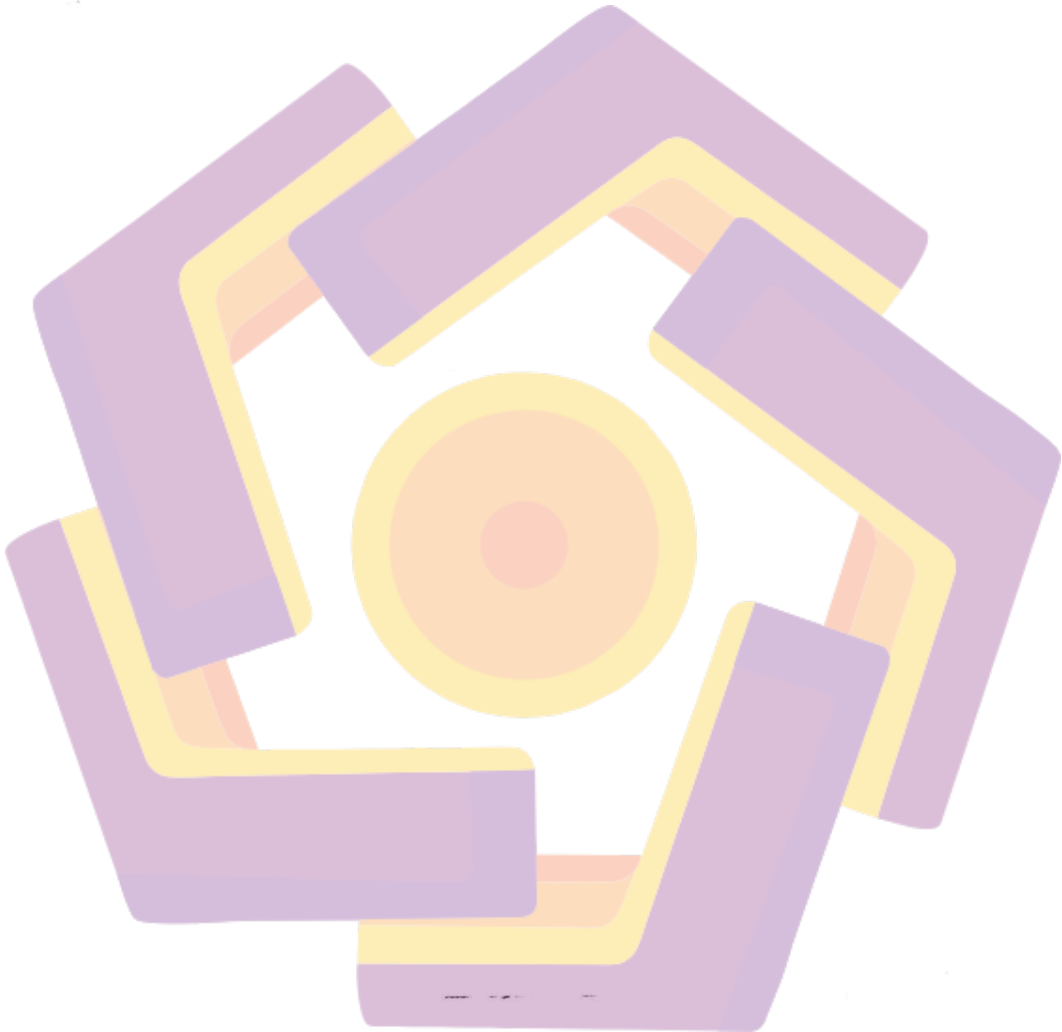


Andi Oktafiqurahman

15.11.8611

MOTTO

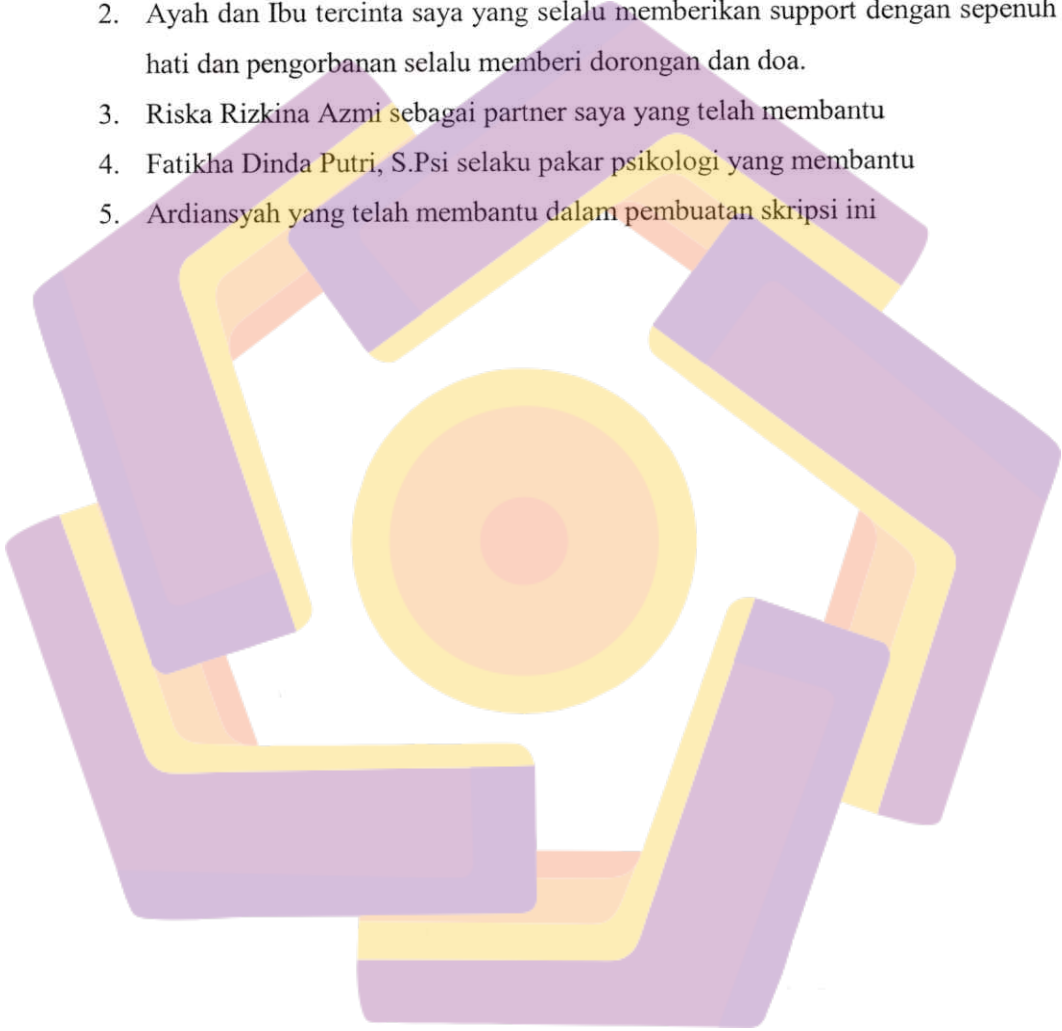
- Menyerah itu cuman untuk orang-orang yang gagal
- Untuk maju aka nada masa di mana kita merasa gagal, jangan menyerah karna gagal membuat kita mendekat selangkah dengan kesuksesan.



PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk semua orang yang terlibat di dalam pembuatan skripsi ini baik secara langsung atau tidak langsung. Tuhan Yang Maha Esa yang memberikan segala nikmat dan kasih sayang sampai sejauh ini.

1. Ibu Erni Seniwati selaku dosen pembimbing saya
2. Ayah dan Ibu tercinta saya yang selalu memberikan support dengan sepenuh hati dan pengorbanan selalu memberi dorongan dan doa.
3. Riska Rizkina Azmi sebagai partner saya yang telah membantu
4. Fatikha Dinda Putri, S.Psi selaku pakar psikologi yang membantu
5. Ardiansyah yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Alhamdulillah Rabbal Alamin, segala puji bagi Allah SWT atas segala limpahan rahmad, dan rezkinya sehingga skripsi dengan judul **“IMPLEMENTASI ALGORITMA C4.5 UNTUK TES KEPERIBADIAN PENERIMAAN KARYAWAN DI DINAS PERHUBUNGAN PROVINSI SULAWESI TENGAH”** ini dapat penulis selesaikan dengan baik dan lancar. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Komputer Universitas Amikom Yogyakarta. Penulis memahami dengan segala keterbatasan yang penulis miliki, masih banyak kekurangan-kekurangan yang harus diperbaiki.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Allah SWT atas rahmad dan rezkinya hingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak M. Suyanto, Prof, Dr., M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Erni Seniwati, S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing dalam penyusunan Skripsi
4. Segenap Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta atas didikan dan bimbingannya selama ini.
5. Bapak Rasyid Menge, SH selaku plt Kepala Dinas Perhubungan Provinsi Sulawesi Tengah yang telah memberikan izin penelitian.
6. Ayah dan ibu tercinta yang telah memberikan dorongan dan dengan penuh kesabaran memberikan bantuan material maupun nonmaterial dan doa agar penulis dapat menyelesaikan study.
7. Terimakasih Kepada teman-teman 15IF02 yang telah mengajarkan penulis apa arti dari kebersamaan yang telah kita lalui hampir 3 tahun lamanya.

8. Terimakasih juga kepada teman-teman ENVINITY ESPORT, DOD'S HOUSE yang selalu memberikan dukungan dari jauh untuk penulis.
9. Terimakasih untuk sahabat-sahabat penulis Muh Hisyam, Hadryan Eddy, Muh Wallikram, Muh Nurun Nubua yang selalu memberikan dukungan dalam pengerjaan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuan dan dukungannya.

Penulis menyadari skripsi ini masih ada kekurangan, maka dari itu kritik dan saran yang membangun serta teguran dari semua pihak, penulis menerima dengan lapang dada untuk kesempurnaan karya selanjutnya. Akhirnya kepada Allah SWT raga ini meminta pertolongan dan berserah diri, semoga skripsi yang sederhana ini bermanfaat. Khususnya bagi penulis dan pembaca yang budiman pada umumnya. Apabila terdapat kesalah itu datangya dari penulis semoga ALLAH SWT melimpahkan Magvirah-nya, *Amin Amin Ya Rabbal Alamin.*

Yogyakarta

Andi Oktafiqurahman

15.11.8611

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN KATA PENGANTAR	vii
HALAMAN DAFTAR ISI	xi
HALAMAN DAFTAR TABEL	xi
HALAMAN DAFTAR GAMBAR	xii
HALAMAN DAFTAR PERSAMAAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Penelitian	4
1.3 Batasan Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.5.2 Tahapan Penelitian	6
1.6 Sistematika Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Kepribadian Manusia	11
2.2.1 Asal Mula Kepribadian	12
2.2.2 Jenis-jenis Kepribadian	14
2.3 Tahapan Perhitungan	18
2.3.1 Algoritma C4.5	18

2.3.2	Pohon Keputusan	19
2.3.3	Entropy.....	20
2.3.4	Gain.....	21
2.4	Konsep Pemodelan Sistem	27
2.4.1	Flowchart	27
2.4.2	Data Flow Diagram.....	28
2.4.3	Normalisasi	29
2.5	Tahap Pengujian.....	31
2.5.1	Confusion Matrix.....	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		33
3.1	Analisis Kebutuhan	33
3.1.1	Analisis kebutuhan Fungsional	33
3.1.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	34
3.2	Perancangan Alur Sistem	35
3.2.1	Flowchart Proses C4.5 dan Uji Akurasi	35
3.2.2	Data Flow Diagram	41
3.2.3	Perancangan Basis Data	42
3.2.4	Struktur Basis Data.....	43
3.3	Rancangan Perangkat Lunak.....	52
3.3.1	Rancangan Antar Muka Pengguna (User Interface).....	52
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		57
4.1	Implementasi Antar Muka.....	57
4.2	Implementasi Tabel	70
4.3	Pengujian	74
BAB V PENUTUP		77
5.1	Kesimpulan.....	77
5.2	Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA		78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian	10
Tabel 2.2 Simbol Flowchart Masukan.....	27
Tabel 2.3 Simbol Data Flow Diagram (DFD)	29
Tabel 2.4 Confusion Matrix.....	32
Tabel 3.1 Perangkat Keras Sistem	34
Table 3.2 Perangkat Keras Sistem Minimum.....	35
Table 3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	35
Tabel 3.4 Struktur Tabel user.....	43
Tabel 3.5 Struktur Tabel data_calonkaryawan.....	44
Tabel 3.6 Struktur Tabel data_soal	45
Tabel 3.7 Struktur Tabel Jawaban_kuisoner	45
Tabel 3.8 Struktur Tabel t_keputusan	46
Tabel 3.9 Struktur Tabel data_hasil_klasifikasi.....	47
Tabel 3.10 Struktur Tabel data_latih.....	48
Tabel 3.11 Struktur Tabel data_uji.....	49
Table 3.12 Struktur Tabel rasio_gain.....	50
Tabel 3.13 Sturktur Tabel gain.....	51
Tabel 4.1 Pengujian Keakurasian.....	74

DAFTAR GAMBAR

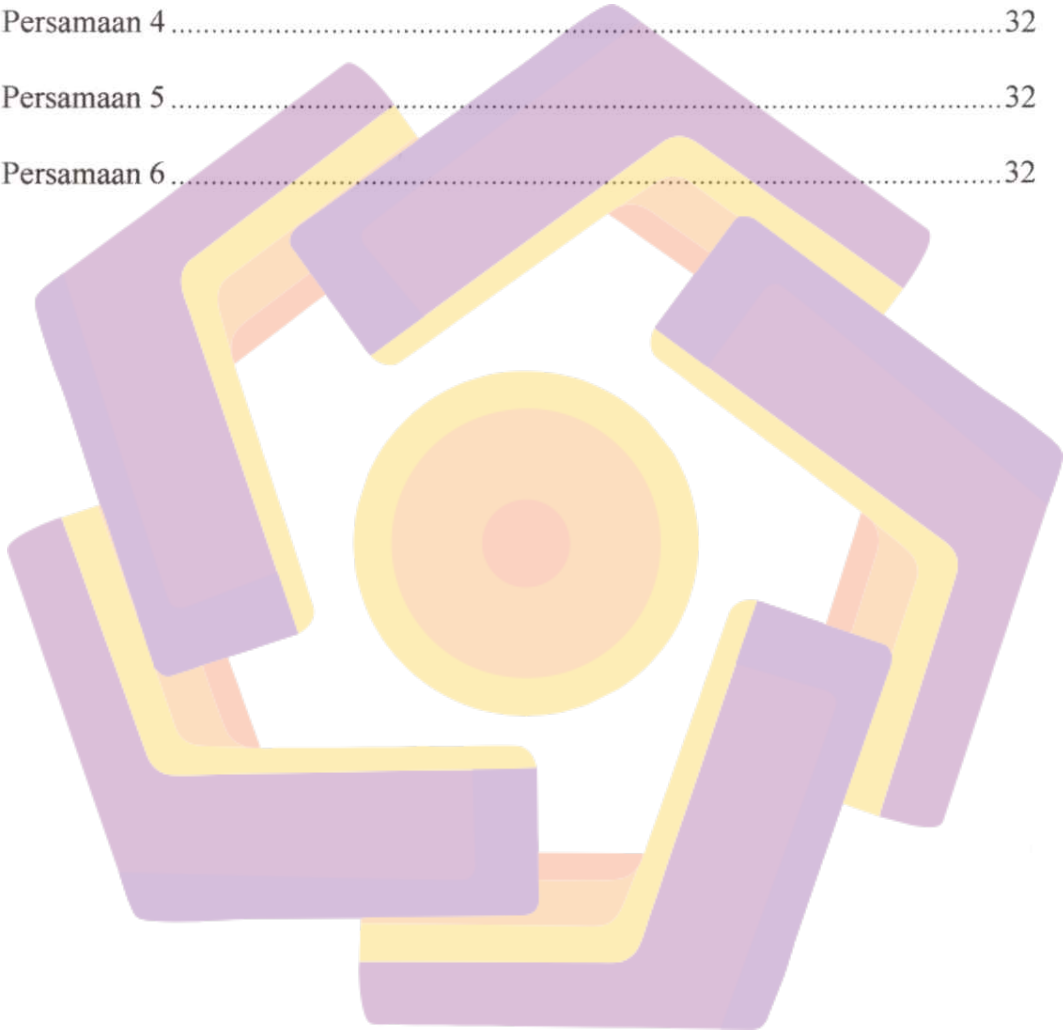
Gambar 2.1 Contoh kasus.....	22
Gambar 2.2 Perhitungan Node 1.....	23
Gambar 2.3 Pohon Keputusan Hasil Perhitungan Pertama.....	24
Gambar 2.4 Perhitungan Node 1.1.....	24
Gambar 2.5 pohon keputusan hasil perhitungan Node 1.1.....	25
Gambar 2.6 Perhitungan Node 1.1.2.....	26
Gambar 2.7 Pohon Keputusan Hasil Perhitungan Node 1.1.2.....	26
Gambar 3.1 Flowchart Proses C4.5 Dan Proses Uji Akurasi.....	36
Gambar 3.3 Data Flow Diagram.....	41
Gambar 3.4 Data Flow Diagram Level 1.....	41
Gambar 3.6 Tabel Bentuk Tidak Normal (<i>Unnormalize</i>).....	42
Gambar 3.7 Tabel Bentuk Normal Pertama 1NF.....	42
Gambar 3.8 Tabel Bentuk Normal Kedua 2NF.....	42
Gambar 3.9 Tabel Bentuk Normal Ketiga 3NF.....	43
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Home.....	52
Gambar 3.11 Rencana Halaman Login.....	53
Gambar 3.12 Rencana Halaman Sing Up.....	53
Gambar 3.13 Rencana Halaman Kuesoner.....	54
Gambar 3.14 Rencana Halama Data Calon Karyawan.....	54
Gambar 3.15 Rencana Halaman Data Latih.....	55
Gambar 3.16 Rencana Halaman Mining.....	55

Gambar 3.17 Halaman Hasil Klasifikasi.....	56
Gambar 3.18 Halaman Uji Keakuratan.....	56
Gambar 4.1 Implentasi Rancangan Halaman Home.....	57
Gambar 4.2 Implementasi Rancangan Halaman Login.....	58
Gambar 4.3 Implementasi Rancangan Halaman Singup.....	58
Gambar 4.4 Implementasi Rancangan Halaman Kuisiner 1.....	59
Gambar 4.4 Implementasi Rancangan Halaman Kuisiner 2.....	59
Gambar 4.4 Implementasi Rancangan Halaman Kuisiner 3.....	60
Gambar 4.4 Implementasi Rancangan Halaman Kuisiner 4.....	60
Gambar 4.4 Implementasi Rancangan Halaman Kuisiner 5.....	61
Gambar 4.4 Implementasi Rancangan Halaman Kuisiner 6.....	61
Gambar 4.4 Implementasi Rancangan Halaman Kuisiner 7.....	62
Gambar 4.4 Implementasi Rancangan Halaman Kuisiner 8.....	62
Gambar 4.4 Implementasi Rancangan Halaman Kuisiner 9.....	62
Gambar 4.13 Implementasi Halaman Data calon Karyawan Baru.....	63
Gambar 4.14 Implementasi Rancangan Halaman Data Latih 1.....	64
Gambar 4.14 Implementasi Rancangan Halaman Data Latih 2.....	64
Gambar 4.14 Implementasi Rancangan Halaman Data Latih 3.....	64
Gambar 4.14 Implementasi Rancangan Halaman Data Latih 4.....	65
Gambar 4.15 Implementasi Rancangan Halaman Mining 1.....	65
Gambar 4.15 Implementasi Rancangan Halaman Mining 2.....	65
Gambar 4.15 Implementasi Rancangan Halaman Mining 3.....	66
Gambar 4.15 Implementasi Rancangan Halaman Mining 4.....	66
Gambar 4.15 Implementasi Rancangan Halaman Mining 5.....	66

Gambar 4.15 Implementasi Rancangan Halaman Mining 6	67
Gambar 4.15 Implementasi Rancangan Halaman Mining 7	67
Gambar 4.16 Implementasi Rancangan Halaman Hasil Klasifikasi	68
Gambar 4.17 Implementasi Rancangan Halaman Uji Keakuratan 1.....	68
Gambar 4.17 Implementasi Rancangan Halaman Uji Keakuratan 2.....	69
Gambar 4.17 Implementasi Rancangan Halaman Uji Keakuratan 3.....	69
Gambar 4.17 Implementasi Rancangan Halaman Uji Keakuratan 4.....	69
Gambar 4.16 Implemen Tabel <i>user</i>	70
Gambar 4.17 Implementasi Tabel <i>data_calonkaryawan</i>	70
Gambar 4.18 Implementasi Tabel <i>data_soal</i>	71
Gambar 4.19 Implementasi Tabel <i>jawban_soal</i>	71
Gambar 4.20 Tabel <i>t_keputusan</i>	71
Gambar 4.21 Implementasi Tabel <i>hasil_klasifikasi</i>	72
Gambar 4.21 Implementasi Tabel <i>data_latih</i>	73
Gambar 4.22 Implementasi Tabel <i>data_uji</i>	73
Gambar 4.23 Implementasi Tabel <i>rasio_gain</i>	74
Gambar 4.24 Implementasi Tabel <i>gain</i>	74

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 1	21
Persamaan 2	22
Persamaan 3	32
Persamaan 4	32
Persamaan 5	32
Persamaan 6	32



INTISARI

Dalam dunia pekerjaan banyak sekali hal-hal yang mempengaruhi baik dan buruknya sebuah performa seorang karyawan. Buruknya performa karyawan sangat mengganggu kinerja karyawan lainnya karena dapat menghambat sebuah pekerjaan. salah satu hal yang mempengaruhi sebuah performa karyawan adalah tempat atau posisi dari sebuah karyawan berlawanan dengan sifat dasar yang dia miliki.

Kepribadian yang dimiliki seorang karyawan biasanya tidak memungkinkan dia untuk bekerja di posisi tersebut. Maka dilakukan penelitian ini dalam pembuatan sistem prediksi dengan memanfaatkan algoritma C4.5 dapat diketahui kepribadian yang dimiliki karyawan Dinas Perhubungan Provinsi Sulawesi Tengah beserta tingkat akurasi dalam implementasi algoritma C.45.

dari hasil yang diperoleh sebesar 27.164% dari perhitungan akurasi menggunakan *confusion matrix* dengan jumlah data sebanyak 60 yang dibagi menjadi data latih sebanyak 40 data, dan data uji sebanyak 20 data. dapat menjadi tolak ukur sehingga Kepala Dinas di Dinas Perhubungan Provinsi Sulawesi Tengah Memindahkan atau menempatkan karyawan yang berkepribadian tertentu di tempat yang tepat.

Kata Kunci : C4.5, Prediksi, Kepribadian, Dinas Perhubungan Provinsi Sulawesi Tengah

ABSTRACT

In the world of work an awful lot of things that affect the good and the bad of a performance of an employee. The bad performance of the employee's performance is very disturbing other employees because it can hinder a job. one of the things that affects an employee's performance is a place or position of an employee as opposed to nature that he had.

Personality owned an employee usually doesn't allow him to work in that position. Then do the research in the creation of a system of predictions by utilizing the algorithm C 4.5 known personalities belonging to employees of the Department of transportation Central Sulawesi province with a level of accuracy in the implementation of the algorithm C. 45.

from the results obtained can be the benchmark so that the head of Department at the Department of transportation Central Sulawesi province moving or placing employees specific personality in the right place. with the aim of helping the head of Department at the Department of transportation Central Sulawesi province to see personalities belonging to its employees who have a poor level of performance to put the right place. so get the right position or place in the Office and can work well.

Keywords: *C 4.5, prediction, personality, the relationship of the Central Sulawesi province*