

**PENELITIAN KINERJA KARYAWAN PADA PT  
APLIKANUSA LINTASARTA DENGAN METODE  
ALGORITMA C45**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan strata satu (S1)

**UNIVERSITAS**

**ILHAM HIDAYAT  
11182958**

**Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Nusa Mandiri  
2022**

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada ALLAH SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua kami yang telah mendukung dan memberi motivasi serta mendoakan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Segenap civitas akademik kampus Universitas Nusa Mandiri Jakarta, staff pengajar, karyawan dan seluruh mahasiswa semoga tetap semangat dalam beraktifitas mengisi hari-harinya di kampus Universitas Nusa Mandiri Jakarta.
3. Kepada pak Eko Setia Budi, M.Kom. terima kasih sudah membimbing kami menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih atas arahan dan kesabarannya dalam membimbing saya. Sukses dan sehat selalu, Ibu.
4. Teman-teman Universitas Nusa Mandiri yang telah menemani selama hampir empat tahun dan senantiasa memberika motivasi untuk menjadi lebih baik.
5. Saudara-saudara dan Sahabat-sahabat saya yang selalu memberikan semangat hingga penulisan skripsi ini selesai.
6. Terimakasih saya ucapkan untuk yang telah membimbing saya dalam proses penyusunan skripsi.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Ilham Hidayat  
NIM : 11182958  
Program Studi : Sistem Informasi  
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat dengan “Penelitian Kinerja Karyawan Pada PT Aplikanusa Lintasarta Dengan Metode Algoritma C45”, adalah asli (*orisinil*) atau tidak plagiat (*menjiplak*) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Nusa Mandiri** dicabut/dibatalkan.

Bogor 02 April 2022

UNIVERSITAS  
NUSA MANDIRI

Ilham Hidayat

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Ilham Hidayat  
NIM : 11182958  
Program Studi : Sitem Informasi  
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri**, Hak bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: “**Penelitian Kinerja Karyawan Pada PT Aplikasi Lintasarta Dengan Metode Algoritma C45**”, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak **Universitas Nusa Mandiri** berhak menyimpan, mengalih-media atau *format*-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak **Universitas Nusa Mandiri**, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS  
NUSA MANDIRI

Bogor 02 April 2022

Ilham Hidayat

## LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini di ajukan oleh:

Nama : Ilham Hidayat

NIM : 11182958

Program Studi : Sistem Informasi

Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Jenjang : Strata Satu (S1)

Judul Skripsi: **“Penelitian Kinerja Karyawan Pada PT Aplikanusa Lintasarta Dengan Metode Algoritma C45”**

Untuk dipertahankan pada periode I-2022 dihadapan penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Sitem Informasi di **Universitas Nusa Mandiri.**

Jakarta, 02 Agustus 2022

**PEMBIMBING SKRIPSI**

Dosen Pembimbing : Eko Setia Budi, M.Kom

**DEWAN PENGUJI**

Penguji 1 : Indah Purnamasari, ST, MKom

.....

Penguji 2 : Tuslaela, M.kom

.....

## LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi yang berjudul **“Penelitian Kinerja Karyawan Pada PT Aplikanusa Lintasarta dengan Metode Algoritma C45”** adalah hasil karya tulis asli Ilham Hidayat dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

|          |                                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------|
| Nama     | : Ilham Hidayat                                                    |
| Alamat   | : Kp Curug RT 06 RW 02, Pakansari, Kab.Bogor                       |
| No. Telp | : 0812-9304-0053                                                   |
| E-mail   | : <a href="mailto:ilhamhdyt99@gmail.com">ilhamhdyt99@gmail.com</a> |



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Dimana skripsi ini penulisan sajika dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul skripsi, yang penulis ambil sebagai Berikut,

**“PENELITIAN KINERJA KARYAWAN PADA PT APLIKANUSA LINTASARTA DENGAN METODE ALGORITMA C45”.**

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Universitas Nusa Mandiri. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil dan observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri
2. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri
3. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri
4. Ketua Program Studi (Sistem Informasi / Informatika) Universitas Nusa Mandiri
5. Bapak Eko Setia Budi, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Skripsi
6. Staff/Karyawan/Dosen di lingkungan Universitas Nusa Mandiri
7. Pimpinan dan karyawan di divisi Customer Care PT Aplikasinusa Lintasarta

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 2 Juli 2022

Penulis

**Ilham Hidayat**

## ABSTRAK

### **Ilham Hidayat (11182958) Penelitian Kinerja Karyawan Pada PT Aplikanusa Lintasarta Dengan Metode Algoritma C45**

Algoritma C4.5 merupakan algoritma yang digunakan untuk membentuk pohon keputusan. Pohon keputusan merupakan metode klasifikasi dan prediksi yang sangat kuat dan terkenal. Metode pohon keputusan mengubah fakta yang sangat besar menjadi pohon keputusan yang merepresentasikan aturan. Penelitian ini bertujuan yaitu untuk membuat sebuah sistem pendukung keputusan dalam penilaian kinerja karyawan. Sistem ini dibuat untuk mempermudah pihak HRD maupun manager dalam melakukan penilaian kinerja karyawan. Selain itu sistem juga diharapkan memberikan manfaat untuk merekap data kinerja maupun mengolah data untuk menghasilkan suatu keputusan. Dan sebagai alternatif HRD untuk menilai karyawan yang berkompeten pada perusahaan. Sistem ini menggunakan algoritma C4.5 yang menggunakan teknik data mining untuk membuat pohon keputusan, algoritma ini dimulai dengan memasukkan data training ke dalam simpul akar pada pohon keputusan. Data training adalah sampel yang digunakan untuk membangun model classifier dalam hal ini pohon keputusan. Pada proses monitoring karyawan akan dipantau untuk penentuan kinerja karyawan. Hasil yang telah didapatkan dalam algoritma C.45 yaitu terdapat 73 karyawan yang memiliki kinerja yang baik serta terdapat 28 karyawan dengan kinerja kurang baik. Sehingga didapatkan jumlah kompten karyawan yaitu sebesar 72,27% dapat dilihat bahwa algoritma C4.5 cukup efektif untuk membantu manager dan HRD dalam menentukan kinerja karyawan.

**Kata Kunci: Algoritma C4.5, Pohon Keputusan, Data Mining**

UNIVERSITAS  
NUSA MANDIRI

## ABSTRACT

### **Ilham Hidayat (11182958) Research on Employee Performance at PT Aplikasi Lintasarta Using the C45 Algorithm Method**

*The C4.5 algorithm is an algorithm used to form a decision tree. Decision trees are a very powerful and well-known method of classification and prediction. The decision tree method converts very large facts into a decision tree that represents the rule. This study aims to create a decision support system in evaluating employee performance. This system was created to make it easier for HRD and managers to assess employee performance. In addition, the system is also expected to provide benefits for recapitulating performance data and processing data to produce a decision. And as an alternative for HRD to assess competent employees at the company. This system uses the C4.5 algorithm which uses data mining techniques to create a decision tree, this algorithm begins by entering the training data into the root node of the decision tree. Training data is a sample that is used to build a classifier model in this case a decision tree. In the monitoring process, employees will be monitored to determine employee performance. The results obtained in the C.45 algorithm are 73 employees who have good performance and 28 employees with poor performance. So that the number of employee competencies results are 72.27%, it can be seen that the C4.5 algorithm is quite effective in helping managers and HRD in determining employee performance.*

**Keywords:** *C4.5 Algorithm, Decision Tree, Data Mining*



UNIVERSITAS  
NUSA MANDIRI

## DAFTAR ISI

|                                                            |                                     |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| LEMBAR PERSEMBAHAN.....                                    | 1                                   |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....                   | 2                                   |
| LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH ..... | 3                                   |
| LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI.....             | 4                                   |
| LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA.....                   | 5                                   |
| KATA PENGANTAR.....                                        | 6                                   |
| ABSTRAK .....                                              | 7                                   |
| ABSTRACT .....                                             | 8                                   |
| DAFTAR ISI .....                                           | 9                                   |
| Daftar Gambar .....                                        | 10                                  |
| Daftar Tabel.....                                          | 11                                  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                      | 12                                  |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.1 Latar Belakang .....                                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                             | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.3 Rumusan Masalah .....                                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.4 Tujuan Penelitian.....                                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....                          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| BAB 2 LANDASAN TEORI .....                                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.1. Landasan Teori .....                                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.2. Penelitian Terkait .....                              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.3. Tinjauan Organisasi/Objek Penelitian.....             | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| BAB 3 METODE PENELITIAN.....                               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.1 Tahapan Penelitian .....                               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.2 Metode Penelitian.....                                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.3 Analisa Data` .....                                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.1 Kinerja Karyawan .....                                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.2 <i>Data Mining</i> .....                               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.3 Algoritma C.45 dan <i>Decision tree</i> .....          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN .....                             | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 5.1 Simpulan.....                                          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 5.2 Saran.....                                             | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                        | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....                                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI.....                              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Surat Keterangan Riset ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| LAMPIRAN .....               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |



### Daftar Gambar

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Gambar 1 Tahapan Data Mining .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 2 Konsep Decision Tree ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

|                                                                     |                                     |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Gambar 3 Model Decision Tree .....                                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4 Stuktur Organisasi .....                                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 5 Ruang Lingkup Lintastrata .....                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 6 Indikator kinerja karyawan.....                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 7 Pohon Keputusan Node 1 .....                               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 8 Pohon Keputusan 1.1 .....                                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 9 Pohon Keputusan node 1.12 .....                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 10 Hasil Pohon Keputusan pada Node 1.13                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 11 Pohon Keputusan Kinerja Karyawan PT Aplikanusa Lintasarta | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

**Bookmark not defined.**



## Daftar Tabel

|                                                          |                                     |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Tabel 1.Contoh Data Karyawan .....                       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 2 Data Karyawan setelah tahap data selection       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3 Data Kehadiran Karyawan PT Aplikanusa Lintasarta | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

**defined.**

Tabel 4 Contoh Data Karyawan PT Aplikanusa Lintasrta**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5 Hasil Transformasi Data PT Aplikanusa Lintasarta**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 6 Hasil perhitungan pada Node 1 ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 7 Hasil perhitungan pada Node 1.1 ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 8 Hasil perhitungan pada Node 1.1.2 ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 9 Hasil Perhitungan Node 1.1.3..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 10 Hasil Perhitungan Node 1.1.4..... **Error! Bookmark not defined.**



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data pencapaian dan waktu handling PT Aplikanusa Lintasarta**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 2 Lanjutan Data pencapaian dan waktu handling PT Aplikanusa Lintasarta  
.....**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 3 Data Karyawan PT Aplikanusa Lintasarta Node 1 **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4 Node 1.1 ..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 5 Node 1.1.2 ..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 6 Node 1.1.4 ..... **Error! Bookmark not defined.**



## ABSTRAK

### **Ilham Hidayat (11182958) Penelitian Kinerja Karyawan Pada PT Aplikanusa Lintasarta Dengan Metode Algoritma C45**

Algoritma C4.5 merupakan algoritma yang digunakan untuk membentuk pohon keputusan. Pohon keputusan merupakan metode klasifikasi dan prediksi yang sangat kuat dan terkenal. Metode pohon keputusan mengubah fakta yang sangat besar menjadi pohon keputusan yang merepresentasikan aturan. Penelitian ini bertujuan yaitu untuk membuat sebuah sistem pendukung keputusan dalam penilaian kinerja karyawan. Sistem ini dibuat untuk mempermudah pihak HRD maupun manager dalam melakukan penilaian kinerja karyawan. Selain itu sistem juga diharapkan memberikan manfaat untuk merekap data kinerja maupun mengolah data untuk menghasilkan suatu keputusan. Dan sebagai alternatif HRD untuk menilai karyawan yang berkompeten pada perusahaan. Sistem ini menggunakan algoritma C4.5 yang menggunakan teknik data mining untuk membuat pohon keputusan, algoritma ini dimulai dengan memasukkan data training ke dalam simpul akar pada pohon keputusan. Data training adalah sampel yang digunakan untuk membangun model classifier dalam hal ini pohon keputusan. Pada proses monitoring karyawan akan dipantau untuk penentuan kinerja karyawan. Hasil yang telah didapatkan dalam algoritma C.45 yaitu terdapat 73 karyawan yang memiliki kinerja yang baik serta terdapat 28 karyawan dengan kinerja kurang baik. Sehingga didapatkan jumlah kompten karyawan yaitu sebesar 72,27% dapat dilihat bahwa algoritma C4.5 cukup efektif untuk membantu manager dan HRD dalam menentukan kinerja karyawan.

**Kata Kunci: Algoritma C4.5, Pohon Keputusan, Data Mining**

## ABSTRACT

### **Ilham Hidayat (11182958) Research on Employee Performance at PT Aplikasi Lintasarta Using the C45 Algorithm Method**

*The C4.5 algorithm is an algorithm used to form a decision tree. Decision trees are a very powerful and well-known method of classification and prediction. The decision tree method converts very large facts into a decision tree that represents the rule. This study aims to create a decision support system in evaluating employee performance. This system was created to make it easier for HRD and managers to assess employee performance. In addition, the system is also expected to provide benefits for recapitulating performance data and processing data to produce a decision. And as an alternative for HRD to assess competent employees at the company. This system uses the C4.5 algorithm which uses data mining techniques to create a decision tree, this algorithm begins by entering the training data into the root node of the decision tree. Training data is a sample that is used to build a classifier model in this case a decision tree. In the monitoring process, employees will be monitored to determine employee performance. The results obtained in the C.45 algorithm are 73 employees who have good performance and 28 employees with poor performance. So that the number of employee competencies results are 72.27%, it can be seen that the C4.5 algorithm is quite effective in helping managers and HRD in determining employee performance.*

**Keywords:** *C4.5 Algorithm, Decision Tree, Data Mining*



UNIVERSITAS  
NUSA MANDIRI

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Anik. Penerapan Algoritma C4. 5 Pada Program Klasifikasi Mahasiswa Dropout. In :139–47. 2012.
- Aprillia Dennis, Ambarwati Lia. Belajar Data Mining dengan RapidMiner. Jakarta. 2013.
- Asroni, Masajeng Respati B, Riyadi S. Penerapan Algoritma C4.5 untuk Klasifikasi Jenis Pekerjaan Alumni di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta. Semesta Teknik 21 (2) : 158-165. 2018.
- Elisa E. Analisa dan Penerapan Algoritma C4.5 Dalam Data Mining Untuk Mengidentifikasi Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja Kontruksi PT.Arupadhatu Adisesanti. Batam. Universitas Putera Batam 2 (1): 36-41. 2017.
- Haryati Siska. Implementasi Data Mining untuk Memprediksi Masa Studi Mahasiswa Menggunakan Algoritma C4.5 (Studi Kasus: Universitas Dehasen Bengkulu). Bengkulu. Jurnal Media Infotama 11 (2):130-138. 2015.
- Hutagaol K. Implementasi Algoritma C4.5 Untuk Perekrutan Karyawan Berbasis Android (Studi Kasus : Blackberry Service Center Medan). Medan. Universitas Sumatera Utara. 2017.
- Kadir Jaelani A. Penerapan Algoritma C4.5 Untuk Klasifikasi Predikat Keberhasilan Mahasiswa Di Akademi Farmasi Jember. Jember. Universitas Muhammadiyah Jember. 2018.
- Kamagi, David Hartanto, Seng Hansun . Implementasi Data mining dengan Algoritma C 4.5 untuk Memprediksi Tingkat Kelulusan Mahasiswa. Jurnal Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2014. ISSN: 2085-4552. 2014.
- Kusrini, Luthfi. E T. Algoritma Data Mining. Jakarta. Penerbit Andi. 2007.
- Manlian Ronald et al. Jurnal Identifikasi Penyebab Risiko Kecelakaan Kerja Pada Kegiatan Kontruksi Bangunan Gedung Di DKI Jakarta. Jakarta. Universitas Pelita Harapan. 2012.
- Munawaroh, Holisatul., Khusnul, Bain K., Kustiyahningsih, Yeni. Perbandingan Algoritma ID3 dan C5.0 Dalam Identifikasi Penjurusan Siswa SMA. Bangkalan . Program Studi Teknik Informatika Universitas Tunjojoyo 2015.
- Nugroho, Yusuf Sulisty. Penerapan Algoritma C4. 5 Untuk Klasifikasi Predikat Kelulusan Mahasiswa Fakultas Komunikasi Dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2014.
- Patih et al. International Journal Of An Adaptive Parameter Free Data Mining Approach For Healthcare Application. India. Computer Engg.Dep, MITCOE Pune. 2012.
- R. W. Sari, A. Wanto, and A. P. Windarto. “Implementasi Rapidminer dengan Metode K-Means (Study Kasus: Imunisasi Campak pada Balita Berdasarkan Provinsi),” in KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer). 2 : 224–230. 2018.
- Ratniasih, N. L. Konversi Data Training Tentang Pemilihan Kelas Menjadi Bentuk Pohon Keputusan dengan Teknik Klasifikasi. Pematangsiantar. Jurnal Eksplora Informatika 4(2): 145-154. 2016.
- N. Rofiqo, A. P. Windarto, and D. Hartama. “Penerapan Clustering pada Penduduk yang Mempunyai Keluhan Kesehatan Dengan Datamining K-Means,” in KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer). 2 :216–223. 2018.
- Syahputra Guntur. Penerapan Algoritma C4.5 Dalam Analisa Kelayakan Penerima Bonus Tahunan Pegawai (Studi Kasus : PT. Multi Pratama Nauli Medan). Medan. Jurnal Mantik Penusa 16 (2): 1-10. 2014.
- Septio P, Saputro D, Winarno B. Klasifikasi dengan Pohon Keputusan Berbasis Algoritme C4.5. Surakarta. Universitas sebesalah maret 2: 64-71. 2020.
- Siahaan S, Sianipar K, R.H Zer P et al. Penerapan Algoritma C4.5 dalam Menentukan Faktor yang Dapat Meningkatkan Kemampuan Bahasa Inggris pada Mahasiswa. Pematangsiantar. Jurnal Eksplora Informatika. 2020.

- Wahbeh et al. A Comparison Study Between Data Mining Tools Over Some Classification Methods Jordan. Departement Of Computer Information System Yarmouk University. 2014.
- Widayu, Hikma, Surya Darma Nasution, et al. Data Mining Untuk Memprediksi Jenis Transaksi Nasabah Pada Koperasi Simpan Pinjam Dengan Algoritma C4. 5. Bandung. Media Informatika Budidarma. 2017.
- Jiawei Han, Michiline K. *Data Mining: concents and Techiques*. San fansico. Morgan Kaufmann Publishers. 2006.

