



# PENERAPAN ALGORITMA C4.5 UNTUK PENENTUAN KELAYAKAN PELAMAR BEKERJA DI PT INDOLAND BATAM

James Tan<sup>1</sup>,  
Erlin Elisa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam

email: [pb171510012@upbatam.ac.id](mailto:pb171510012@upbatam.ac.id)

## ABSTRACT

*Judging from the development of science and technology (IPTEK) today, everyone is competing to catch up in business, expertise and education, especially the issue of globalization which is starting to enter Indonesia where quality resources are the benchmark in recruiting workers to join. labor. Based on data from the Central Statistics Agency (BPS) the number of the workforce in February 2020 was 137.91 million people, an increase of 1.73 million people compared to February 2019. Likewise in Batam, which is known as an industrial center which makes many job candidates come here to complain. fate. In this case the job owner must be more selective in increasing the criteria for employees to be accepted including PT. Indoland, this research will utilize the datamining algorithm analysis technique C4.5 to analyze the criteria for accepting prospective employees at PT. Indoland by using entropy calculations and the highest profit from several the variables that have been determined, the criteria that greatly affect acceptance are education, age and health which are the main considerations.*

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

## PENDAHULUAN

Dilihat dari peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dewasa ini membuat setiap orang berlomba-lomba untuk mengejar ketertinggalan baik dalam usaha, keahlian maupun pendidikan, apalagi isu globalisasi yang sudah mulai memasuki indonesia dimana SDM yang berkualitas menjadi patokan dalam merekrut para pekerja untuk bergabung dengan perusahaan-perusahaan menjadi cukup selektif karena sangat menyangkut terhadap produktifitas usaha yang mereka jalani. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), peningkatan pekerja saat bulan Febuari tahun 2020 dapat mencapai 137,91 juta pekerja, meningkat

lagi 1,73 juta orang dibandingkan bulan Febuari tahun 2019. Tidak sama seperti peningkatan total angka pekerja, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) menurun hingga 00,15 poin persentase. Tingkat penganggur meningkat 60.000 pada tahun lalu, tidak seperti TPT yang menurun hingga 04,99% saat bulan Feruari tahun 2020. Terlihat daripada tingkatan akademik, TPT sekolah menengah kejuruan (SMK) tetap yang dikatakan cukup tinggi di antara akademik lainnya, yakni 08,49 persen. Hal ini tentunya menjadi pukulan yang memungkinkan calon tenaga kerja memiliki keterampilan dan kemampuan di berbagai daerah di Batam, tergantung

kebutuhan perusahaan yang mencari tenaga kerja, termasuk PT. Indoland.

PT Indoland Batam adalah perusahaan yang beroperasi dalam bidang usaha penjualan online atau toko online yang menawarkan produk-produk seperti pakaian pria maupun wanita, dompet pria maupun wanita, tas pria maupun wanita, sepatu pria maupun wanita, dan perlengkapan rumah tangga. Perusahaan resmi dioperasikan semenjak tahun 2017 dan beralamat di Kawasan Industri Citra Buana Industrial Park 1, Blok H No 1-2, Jalan Yos Sudarso, Kampung Seraya Batam. Sampai saat ini kriteria pemilihan sumber daya manusia yang memenuhi kebutuhan dan tenaga ahli di masing-masing bidang sangat sulit, proses rekrutmen hanya didasarkan pada pengenalan pengetahuan dan jumlah calon tenaga kerja yang terbatas dan melakukan latihan oleh PT. Indoland mengidentifikasi calon karyawan yang memenuhi kriteria, yang jelas membutuhkan banyak kandidat dan kualitas yang sepadan dengan pencari kerja di masa depan. Algoritma C4.5 memungkinkan Anda untuk melakukan sejumlah besar data atau analisis yang biasa dikenal sebagai data mining. Penelitian ini menganalisis kriteria calon karyawan dengan mengimplementasikan pohon keputusan pada algoritma C4.5.

## KAJIAN PUSTAKA

### 2.1 Karyawan

Karyawan merupakan unsur yang mendukung suatu perusahaan atau instansi. Karyawan memenuhi kriteria kelayakan perusahaan, memastikan bahwa produktivitas perusahaan dipertahankan dan ditingkatkan. Pemilihan staf senior adalah proses yang kompleks yang memerlukan pertimbangan yang cermat. Pengumpulan informasi kinerja karyawan yang cepat dan akurat (menurut standar yang diharapkan) memerlukan proses otomatis yang menggunakan teknologi. Oleh karena itu, diperlukan sistem komputer untuk memenuhi kebutuhan akan informasi (Afrany & Aisyah, 2019).

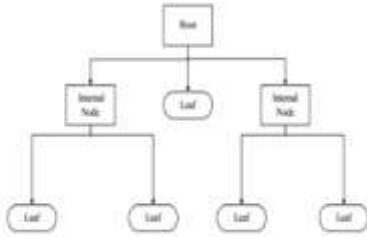
### 2.2 Data Mining

Data mining mengarah terhadap pemrosesan pengambilan informasi yang tidak diketahui dari kumpulan data yang besar. Dalam proses ini, data mining berasal dari pengekstrakan informasi bermutu dengan analisa keberadaan suatu pola atau perhubungan penentuan dari jumlah data luas. Maksud lain dari data mining adalah urutan pemrosesan yang secara otomatis menganalisis dan mengekstrak pengetahuan menggunakan satu atau lebih teknik komputasi atau urutan penemuan dan atau penambahan dari sekumpulan data sebagai ilmu pengetahuan. Ini adalah prosesnya. Tanpa diketahui di tangan. Karena data mining merupakan urutan dari pemrosesan, agar data mining dapat dipecah hingga menjadi langkah. Langkah-langkah ini interaktif, di mana pengguna berpartisipasi baik secara langsung atau melalui basis pengetahuan.

### 2.3 Pohon Keputusan

Manusia masih menghadapi masalah yang berbeda dalam berbagai bidang kehidupan. Ada juga berbagai tingkat kesulitan untuk masalah ini. Untuk mengatasi masalah ini, orang telah mulai mengembangkan sistem yang membantu memecahkan masalah ini. Salah satunya adalah pohon keputusan.

Metode pohon keputusan dimaksudkan sebagai kumpulan aturan untuk membagi populasi menjadi subpopulasi yang lebih kecil dari, untuk suatu tujuan. Variabel target dikelompokkan ke dalam kelompok sempit dan model pohon keputusan memiliki arah yang jelas untuk dalam menghitung potensi untuk setiap catatan versus untuk kategori tertentu. Pohon keputusan dapat diperluas dengan mengimplementasikan algoritma yang memodelkan kumpulan data yang kelasnya tidak didefinisikan dengan jelas.



**Gambar 2.** Model Pohon Keputusan  
**Sumber:** (Hamidah, 2012)

2.4 Algoritma C4,5

Algoritma C4.5 ialah algoritme yang sangat mudah dipergunakan dan dibentuk menjadi pohon keputusan atau dalam bahasa inggris disebut dengan decision tree. Decision tree adalah metode yang sangat kuat banyak diketahui untuk mengklasifikasikan dan memprediksi angka. Method decision tree data yang diubah sangat besar menjadi aturan yang diwakilkan oleh decision tree. Rule yang dimengerti bahasa alami dimulai dengan. Anda juga dapat mengungkapkan ini dalam bahasa database, seperti Structured Query Language, untuk menemukan catatan dalam katalog khusus.

**METODE PENELITIAN**

Berikut metode yang digunakan pada penelitian ini adalah :



**Gambar 3.** Metode Waterfall  
**Sumber:** (Hasil Penelitian, 2021)

Berikut aliran langkah demi langkah yang menghasilkan gambar desain penelitian:

1. Mendeskripsikan isi dari masalah, penjelasan berbagai pertanyaan akan dipelajari secara menyeluruh. Ini adalah langkah pertama dalam mengidentifikasi, mendefinisikan, dan membatasi masalah yang sedang Anda selidiki sehingga Anda dapat penentuan kelayakan pelamar bekerja.
2. Analisis masalah, Pada tahap ini, peneliti akan dapat menganalisis lebih lanjut dan menafsirkan kembali deskripsi masalah yang sudah dijelaskan.
3. Mempelajari dan memahami literatur, Untuk mendukung peneliti dalam proses pencarian literatur dan dalam mencari sumber dan perpustakaan yang ditemukan dari peneliti.
4. Proses pengumpulan data, Proses data yang terkumpul perlu ditangani dalam studi pengumpulan data sehingga peneliti dapat menentukan kelayakan pelamar bekerja di PT Indoland Batam.
5. Analisa memprediksi pencapaian profit dengan digunakan algoritma C4.5, penelitian yang digunakan pada saat ini adalah metode algoritma C4.5 agar melakukan pengolahan, membuat keputusan dari pohon dan memanfaatkan data pada PT Indoland Batam dengan penerapan algoritma C4.5.
6. Implementasi Menggunakan Algoritma dari C4.5, Peneliti terapkan algoritme C4.5 yang diimplementasikan agar dapat penentuan kelayakan pelamar bekerja didasarkan pada data yang dianalisis.
7. Pengujian Hasil, Saat menjalankan hasil penelitian, pengujian menjalankan penelitian dan memproses jawaban dan menjalankannya perangkat lunak mining data aplikasi terbuka WEKA.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Analisa

Kegiatan pertama saat dilakukan pemrosesan data agar dapat dibahas hasil dari penelitian ini, maka dilakukan pelajaran kembali data yang sudah ada, dalam hal ini pelajaran yang fokus pada topik penelitian adalah PT. Indoland Batam. Variabel-variabel yang ditentukan kesesuaian kandidat untuk bekerja adalah dapat dicapai dan tidak dapat dicapai. Penelitian yang digunakan ialah metode yang cukup banyak dipergunakan: ialah analisis data mining menggunakan teknik

klasifikasi berbasis pohon yang menghasilkan keputusan atau disebut juga decision tree. Pohon yang menghasilkan keputusan yang dipergunakan dalam penelitian saat ini adalah algoritme C4.5.

4.2 Melakukan Pra-Proses Data

Tergantung yang dibutuhkan pada penelitian peneliti, peneliti dapat menentukan format data praproses yang dipilih berdasarkan variabel yang telah ditentukan. Format lengkap data preprocessed disusun pada Tabel 1 yang dapat dilihat ditabel dibawah ini.

**Tabel 1.** Format Pra-Proses Data Pelamar Bekerja

No.	Pendidikan	Kesehatan	Keahlian	Pengalaman	Usia	Penampilan	Kelayakan
1	Cukup	Sehat	Banyak	Ada	Sesuai	Menarik	Layak
2	Tidak Cukup	Sehat	Banyak	Ada	Tidak Sesuai	Menarik	Tidak Layak
3	Tidak Cukup	Sehat	Banyak	Ada	Sesuai	Menarik	Tidak Layak
4	Cukup	Tidak Sehat	Sedikit	Ada	Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak
5	Cukup	Sehat	Banyak	Tidak Ada	Tidak Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak
6	Cukup	Sehat	Sedikit	Ada	Sesuai	Tidak Menarik	Layak
7	Cukup	Sehat	Sedikit	Ada	Sesuai	Tidak Menarik	Layak
8	Tidak Cukup	Tidak Sehat	Banyak	Ada	Tidak Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak
9	Cukup	Sehat	Banyak	Ada	Tidak Sesuai	Menarik	Tidak Layak
10	Tidak Cukup	Sehat	Banyak	Ada	Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak
11	Cukup	Sehat	Banyak	Ada	Sesuai	Menarik	Layak
12	Tidak Cukup	Tidak Sehat	Banyak	Tidak Ada	Sesuai	Menarik	Tidak Layak
13	Tidak Cukup	Sehat	Sedikit	Tidak Ada	Tidak Sesuai	Menarik	Tidak Layak
14	Cukup	Tidak Sehat	Banyak	Ada	Tidak Sesuai	Menarik	Tidak Layak
15	Cukup	Sehat	Banyak	Tidak Ada	Sesuai	Menarik	Layak
16	Tidak Cukup	Sehat	Sedikit	Tidak Ada	Tidak Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak
17	Cukup	Tidak Sehat	Sedikit	Tidak Ada	Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak

18	Cukup	Sehat	Sedikit	Ada	Sesuai	Tidak Menarik	Layak
19	Tidak Cukup	Tidak Sehat	Banyak	Ada	Tidak Sesuai	Menarik	Tidak Layak
20	Tidak Cukup	Sehat	Sedikit	Tidak Ada	Sesuai	Menarik	Tidak Layak
21	Cukup	Sehat	Sedikit	Ada	Tidak Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak
22	Cukup	Sehat	Sedikit	Tidak Ada	Sesuai	Menarik	Layak
23	Tidak Cukup	Sehat	Sedikit	Ada	Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak
24	Tidak Cukup	Tidak Sehat	Banyak	Ada	Sesuai	Menarik	Tidak Layak
25	Cukup	Tidak Sehat	Banyak	Ada	Sesuai	Menarik	Tidak Layak
26	Tidak Cukup	Sehat	Sedikit	Ada	Sesuai	Menarik	Tidak Layak
27	Cukup	Sehat	Sedikit	Tidak Ada	Tidak Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak
28	Cukup	Sehat	Banyak	Tidak Ada	Sesuai	Menarik	Layak
29	Tidak Cukup	Sehat	Banyak	Ada	Tidak Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak
30	Cukup	Sehat	Sedikit	Ada	Sesuai	Menarik	Layak
31	Cukup	Sehat	Banyak	Tidak Ada	Sesuai	Tidak Menarik	Layak
32	Cukup	Tidak Sehat	Sedikit	Ada	Tidak Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak
33	Tidak Cukup	Sehat	Banyak	Tidak Ada	Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak
34	Cukup	Sehat	Sedikit	Ada	Sesuai	Tidak Menarik	Layak
35	Cukup	Sehat	Banyak	Ada	Tidak Sesuai	Menarik	Tidak Layak
36	Tidak Cukup	Sehat	Banyak	Ada	Tidak Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak
37	Tidak Cukup	Tidak Sehat	Banyak	Ada	Sesuai	Menarik	Tidak Layak
38	Cukup	Sehat	Sedikit	Ada	Tidak Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak
39	Cukup	Tidak Sehat	Sedikit	Tidak Ada	Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak
40	Cukup	Sehat	Banyak	Tidak Ada	Sesuai	Menarik	Layak
41	Tidak Cukup	Sehat	Sedikit	Ada	Tidak Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak
42	Tidak Cukup	Sehat	Banyak	Ada	Sesuai	Menarik	Tidak Layak
43	Cukup	Sehat	Sedikit	Ada	Tidak Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak
44	Cukup	Sehat	Banyak	Ada	Sesuai	Menarik	Layak
45	Cukup	Sehat	Banyak	Tidak Ada	Sesuai	Menarik	Layak

46	Tidak Cukup	Sehat	Banyak	Ada	Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak
47	Cukup	Tidak Sehat	Banyak	Tidak Ada	Tidak Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak
48	Cukup	Sehat	Banyak	Tidak Ada	Tidak Sesuai	Menarik	Tidak Layak
49	Cukup	Tidak Sehat	Sedikit	Tidak Ada	Sesuai	Menarik	Tidak Layak
50	Tidak Cukup	Tidak Sehat	Sedikit	Ada	Tidak Sesuai	Tidak Menarik	Tidak Layak

Sumber : (Data Penelitian, 2021)

4.3 Pohon Keputusan

Dari tabel praproses diatas kemudian akan dilakukan perhitungan nilai *entropy*

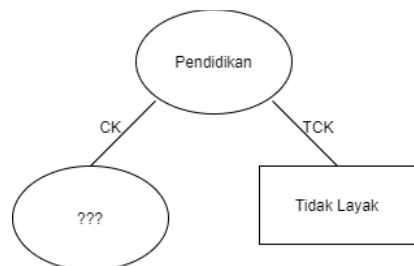
dan *gain* masing-masing atribut dalam bentuk tabel node 1 dibawah ini.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Pada Node Pertama

		Kelayakan	Layak	Tidak Layak	Entropy	Gain
<b>Total</b>		50	14	36	0.8555	
<b>Pendidikan</b>						
Cukup	CK	30	14	16	0.9968	<b>0.2574</b>
Tidak Cukup	TCK	20	0	20	0	
<b>Kesehatan</b>						
Sehat	SH	36	14	22	0.9641	0.1613
Tidak Sehat	TSH	14	0	14	0	
<b>Keahlian</b>						
Banyak	BN	28	8	20	0.8631	0.0001
Sedikit	SD	22	6	16	0.8454	
<b>Pengalaman</b>						
Ada	AD	32	8	24	0.8113	0.0056
Tidak Ada	TAD	18	6	12	0.9183	
<b>Usia</b>						
Sesuai	SS	30	14	16	0.9968	0.0298
Tidak Sesuai	TSS	20	0	20	0	
<b>Penampilan</b>						
Menarik	MN	25	9	16	0.9427	0.0231
Tidak Menarik	TMN	25	5	20	0.7219	

Sumber: (Penulis, 2021)

Dari penguraian peneliti didasarkan pada tabel di atas dapat dipahami bahwa atribut pendidikan mempunyai nilai perolehan tertinggi, yaitu 0,2574. Oleh karena itu peneliti menggambarkan akar dari node pada decision tree dari atribut pendidikan seperti gambar berikut ini:



Gambar 3. Pohon Keputusan Node 1  
Sumber: (Penulis, 2021)

Dari cabang pohon di atas, simpul akar memiliki dua cabang, salah satunya

ditandai dengan nilai entropi 0, yang menjadikannya simpul daun, dimana bagian cabang yang bermula merupakan atribut dari pendidikan dengan klasifikasi tidak cukup (CK) sedangkan klasifikasi tidak cukup (CK), dengan atribut omset ditandai dengan nilai entropi 0,9968, sehingga masih memiliki turunan, sehingga pada simpul kedua masih memiliki turunan. Kemudian perhitungan pada node kedua melakukan perhitungan

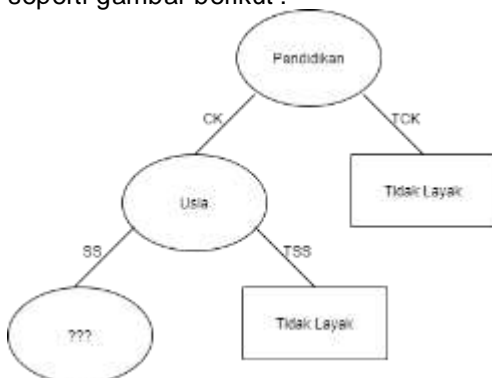
yang sama yaitu menghitung nilai entropi dan nilai yang diperoleh untuk atribut atau property yang tersisa: dimana attribute tersebut merupakan attribute yang lain dari atribut pendidikan yaitu atribut dari kesehatan, keahlian, pengalaman, usia, dan penampilan.

**Tabel 3.** Hasil Perhitungan Pada Node Kedua

		<b>Kelayakan</b>	<b>Layak</b>	<b>Tidak Layak</b>	<b>Entropy</b>	<b>Gain</b>
<b>Total</b>		30	14	16	0.9968	
<b>Kesehatan</b>						
Sehat	SH	22	14	8	0.9457	0.3033
Tidak Sehat	TSH	8	0	8	0	
<b>Keahlian</b>						
Banyak	BN	15	8	7	0.9968	0.0129
Sedikit	SD	15	6	9	0.9710	
<b>Pengalaman</b>						
Ada	AD	17	8	9	0.9975	0.0001
Tidak Ada	TAD	13	6	7	0.9957	
<b>Usia</b>						
Sesuai	SS	19	14	5	0.8315	<b>0.4702</b>
Tidak Sesuai	TSS	11	0	11	0	
<b>Penampilan</b>						
Menarik	MN	15	9	6	0.9710	0.0522
Tidak Menarik	TMN	15	5	10	0.9183	

**Sumber:** (Penulis, 2021)

Dari penguraian peneliti didasarkan pada tabel di atas dapat dipahami bahwa atribut usia mempunyai nilai perolehan tertinggi, yaitu 0,4702. Oleh karena itu peneliti menggambarkan akar dari node pada decision tree dari atribut usia seperti gambar berikut :



**Gambar 4.** Pohon Keputusan Node 2

**Sumber:** (Penulis, 2021)

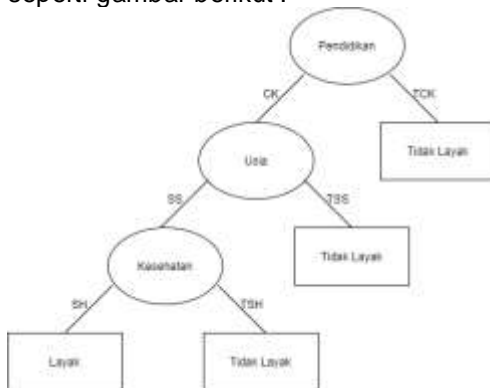
Dari gambar di atas, simpul akar memiliki dua cabang, salah satunya ditandai dengan nilai entropi 0, yang menjadikannya simpul daun, dimana bagian cabang yang berasal merupakan atribut dari usia dengan nilai klasifikasi tidak sesuai (TSS) sedangkan klasifikasi sesuai (SS), dengan atribut omset ditandai dengan nilai entropi 0,8315, sehingga masih memiliki turunan, sehingga pada simpul kedua masih memiliki turunan. Kemudian perhitungan pada node ketiga melakukan perhitungan yang sama yaitu menghitung nilai entropi dan nilai yang diperoleh untuk atribut atau property yang tersisa: dimana attribute tersebut merupakan attribute yang lain dari atribut usia yaitu atribut dari kesehatan, keahlian, pengalaman, dan penampilan.

**Tabel 4.** Hasil Perhitungan Pada Node Ketiga

		Kelayakan	Layak	Tidak Layak	Entropy	Gain
<b>Total</b>		19	14	5	0.8315	
<b>Kesehatan</b>						
Sehat	SH	14	14	0	0	<b>0.8315</b>
Tidak Sehat	TSH	5	0	5	0	
<b>Keahlian</b>						
Banyak	BN	9	8	1	0.5033	0.0821
Sedikit	SD	10	6	4	0.9710	
<b>Pengalaman</b>						
Ada	AD	10	8	2	0.7219	0.0165
Tidak Ada	TAD	9	6	3	0.9183	
<b>Penampilan</b>						
Menarik	MN	11	9	2	0.6840	0.0336
Tidak Menarik	TMN	8	5	3	0.9544	

**Sumber:** (Penulis, 2021)

Dari penguraian peneliti didasarkan pada tabel di atas dapat dipahami bahwa atribut usia mempunyai nilai perolehan tertinggi, yaitu 0,4702. Oleh karena itu peneliti menggambarkan akar dari node pada decision tree dari atribut usia seperti gambar berikut :



**Gambar 5.** Pohon Keputusan Node 3

**Sumber:** (Penulis, 2021)

**KESIMPULAN**

Dari hasil menganalisis pencapaian profit perusahaan, dan setelah membahas, menghitung dan menguji maupun penghitungan manual dengan mempergunakan metode data mining dan klasifikasi pada bab sebelumnya, dibuat pohon keputusan dengan menggunakan algoritme C4.5 dan diuji digunakan aplikasi terbuka WEKA 3.8.4. Merupakan keberhasilan dengan memprediksi pencapaian profit. Dengan ini dapat

ditunjukkan dengan merumuskan beberapa jalan pengambilan keputusan seperti:

1. Jika pelamar kerja tidak memiliki Pendidikan yang cukup, maka pelamar kerja tidak layak bekerja di PT Indoland.
2. Jika pelamar kerja memiliki Pendidikan yang cukup dan usia tidak sesuai dengan kriteria, maka pelamar kerja tidak layak bekerja di PT Indoland.
3. Jika pelamar kerja memiliki pendidikan yang cukup, usia yang sesuai dengan kriteria, dan kesehatan yang tidak sehat, maka pelamar kerja tidak layak bekerja di PT Indoland.
4. Jika pelamar kerja memiliki pendidikan yang cukup, usia yang sesuai dengan kriteria, dan kesehatan yang sehat, maka pelamar kerja layak bekerja di PT Indoland.

**DAFTAR PUSTAKA**

Ani, S. (2021). *Analisa Decision Tree untuk Kepuasan Penggunaan Sinyal dari Base Transceiver Station ( BTS ) Decision Tree Analysis for Signal Use at Base Transceiver Station ( BTS ).* 9(2), 199–205. <https://doi.org/10.26418/justin.v9i2.43425>

Cynthia, E. P., & Ismanto, E. (2018).



- Metode Decision Tree Algoritma C.45 Dalam Mengklasifikasi Data Penjualan. *Jurnal Riset Sistem Informatika Dan Teknik Informatika (JURASI)*, (3) Juli(July), 1–13. <http://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jurasik/article/download/60/pdf>
- Fikri, A., & Verina, W. (2020). Penerapan Data Mining Untuk Prediksi Penjualan Alat Medis Menggunakan Algoritma C4.5 Pt. Murni Indah Sentosa. *InfoSys Journal*, 5(1), 70–82.
- Marfu'ah, S., Hasbi, M., & Tomo, S. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Metode Technique for Order Preference By Similary To Deal Solution Di Pt . Eska Indo Jaya. *Jurnal TIKomSiN*, 05, 14–22.
- Putri, S. M., & Arnomo, S. A. (2020). Penerapan Algoritma C4.5 Untuk Prediksi Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen (Studi Kasus : Hinet Batam). *Journal of Information System Research (JOSH)*, 1(2), 70–76.
- Rumahorbo, N. R. S. S., & Arnomo, S. A. (2020). Implementasi Data Mining Untuk Market Basket Analysis Menggunakan Asosiasi Rules Pada Minimarket 212 Mart Batam. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 1(4), 305–310.
- Sandrawira Anggraini, Sarjon Defit, G. W. N. (2018). Analisis Data Mining Penjualan Ban Menggunakan. *Jurnal Ilmu Teknik Elektro Komputer Dan Informatika (JITEKI)*, 4(2), 136–143.

	<p>Biodata, Penulis Pertama, James, Merupakan Mahasiswa Prodi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam.</p>
	<p>Biodata, Penulis Kedua, Erlin Elisa, S.Kom., M.SI., Merupakan Dosen Prodi Sistem Informasi Universitas Putera Batam. Penulis Banyak Berkecimpung Di Bidang Sistem Informasi.</p>