

Analisis Kepuasan Pelanggan PT Wook Global Technology Menggunakan Algoritma C4.5

Nurul Azwanti¹, Narti Eka Putria²

¹Program Studi Manajemen, Fakultas Manajemen, STIE Nagoya Indonesia

²Program Studi Akuntansi, Fakultas Akuntansi, STIE Nagoya Indonesia

Informasi Artikel

Terbit: Juli 2023

Kata Kunci:

Kepuasan Pelanggan
Algoritma C4.5
Analisis Data
Pembelajaran Mesin

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kepuasan pelanggan PT Wook Global Technology menggunakan algoritma C4.5. Kepuasan pelanggan adalah aspek penting dalam kesuksesan perusahaan dan mempengaruhi citra merek serta loyalitas pelanggan. Dalam konteks bisnis teknologi informasi, pemahaman yang mendalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan sangat penting. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah algoritma C4.5, yang merupakan salah satu algoritma pembelajaran mesin yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Data pelanggan yang relevan dengan kepuasan mereka dikumpulkan dan diproses menggunakan algoritma C4.5 untuk mengidentifikasi pola dan hubungan antara atribut pelanggan dan tingkat kepuasan mereka. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa algoritma C4.5 efektif dalam menganalisis kepuasan pelanggan PT Wook Global Technology. Algoritma ini mampu mengidentifikasi atribut pelanggan yang paling berpengaruh terhadap kepuasan mereka, seperti kualitas produk, layanan pelanggan, dan keandalan teknologi. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang faktor-faktor ini, perusahaan dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dan mempertahankan basis pelanggan yang loyal. Penelitian ini memberikan wawasan yang berharga bagi PT Wook Global Technology dalam mengoptimalkan strategi bisnis mereka. Dengan menggabungkan analisis data dan kecerdasan buatan menggunakan algoritma C4.5, perusahaan dapat mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan untuk memenuhi harapan pelanggan dan meningkatkan kepuasan pelanggan secara keseluruhan.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Nurul Azwanti,
Email: nurulazw21@gmail.com

1. PENDAHULUAN

PT Wook Global Technology merupakan perusahaan teknologi informasi yang beroperasi di sektor yang sangat kompetitif. Dalam lingkungan bisnis yang semakin kompleks dan berubah-ubah, kepuasan pelanggan menjadi faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan perusahaan. Kepuasan pelanggan tidak hanya berdampak pada citra merek, tetapi juga berhubungan erat dengan retensi pelanggan dan keberlanjutan bisnis jangka panjang.

Dalam industri teknologi informasi, di mana pelanggan memiliki beragam pilihan dan ekspektasi yang tinggi, memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan menjadi semakin penting. Perusahaan perlu mampu mengidentifikasi dan memahami kebutuhan dan harapan pelanggan, serta mengukur sejauh mana mereka puas dengan produk dan layanan yang disediakan.

Dalam hal ini, analisis data dan kecerdasan buatan memiliki peran penting dalam menganalisis kepuasan pelanggan. Salah satu algoritma pembelajaran mesin yang populer untuk pengambilan keputusan adalah algoritma C4.5. Algoritma ini memungkinkan pengklasifikasian data berdasarkan aturan yang teridentifikasi dari atribut yang relevan.

Penelitian sebelumnya telah mengaplikasikan algoritma C4.5 dalam analisis kepuasan pelanggan pada berbagai sektor industri. Namun, belum banyak penelitian yang menerapkan algoritma ini secara khusus dalam konteks perusahaan teknologi informasi, terutama di PT Wook Global Technology.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kepuasan pelanggan PT Wook Global Technology menggunakan algoritma C4.5. Dengan menerapkan algoritma ini, diharapkan dapat diidentifikasi faktor-faktor kritis yang mempengaruhi kepuasan pelanggan dan memberikan wawasan berharga bagi perusahaan untuk meningkatkan kualitas produk, layanan pelanggan, dan keandalan teknologi yang mereka tawarkan.

Dengan adanya pemahaman yang lebih baik tentang kepuasan pelanggan, PT Wook Global Technology dapat mengambil tindakan yang tepat dalam mengoptimalkan strategi bisnis mereka. Dengan meningkatkan kepuasan pelanggan, perusahaan dapat mempertahankan basis pelanggan yang setia, meningkatkan reputasi merek, serta menciptakan keunggulan kompetitif di pasar yang kompetitif dan terus berkembang.

Rasa puas pelanggan bersumber dari prakiraan atau harapan dengan sebuah rasa yakin yang dimiliki oleh pelanggan sesaat sebelum membeli sebuah produk atau menggunakan jasa. Biasanya harapan bersumber kualitas yang diberikan produk atau prakiraan terhadap pelayanan jasa yang akan diterimanya disaat setelah membeli produk atau menggunakan berbentuk jasa tersebut. Pada saat setelah membeli atau melakukan konsumsi terhadap sebuah produk atau jasa, apabila pelanggan tidak suka dengan kualitas dari produk atau juga pelayanan maka pelanggan tidak puas. Dan juga berlaku sebaliknya, apabila kualitas yang dirasakan dari hasil produk atau pelayanan sesuai dan pelanggan merasa suka maka kemungkinan pelanggan akan puas (Shiddiq, Niswatin, & Farida, 2018).

KDD memiliki kepanjangan *Knowledge Discovery In Database* dan KDD adalah salah satu cara dalam mendapatkan dan pengetahuan dengan memanfaatkan data yang berasal dari database atau data hasil penyimpanan. Setelah menemukan pengetahuan tersebut, maka terakhir digunakan sebagai dasar pengetahuan dalam melakukan pengambilan keputusan. Demikian tahapan dalam KDD, yaitu:

a. *Data Selection*

Melakukan pengumpulan informasi dengan melalui proses seleksi data untuk digunakan sebagai sumber data.

b. *Pre-processing atau Cleaning*

Menghilangkan beberapa duplikasi yang terdapat pada data, dengan memeriksa yang tidak sesuai dengan kebutuhan..

c. *Transformation*

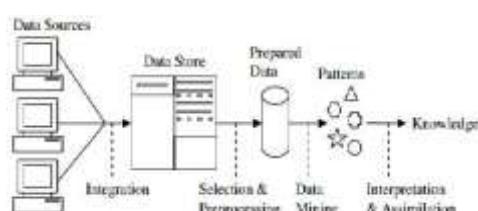
Proses perubahan dan penyesuaian terhadap pola penyimpanan basis data.

d. *Data Mining*

Proses yang menjadi cara dalam mencari dan membentuk pola aturan untuk menghasilkan informasi berupa keputusan berdasarkan tujuan penelitian.

e. *Interpretation*

Menampilkan hasil pola aturan dari data mining agar dapat dipahami, khususnya informasi yang bertengangan dengan hipotesis penelitian (Mardi, 2016)



Gambar 1. Proses Dalam *Knowledge Discovery in Database*

Sumber: (Mardi, 2016)

Data mining atau *machine learning* dan *data mining* bisa dimanfaatkan dan sering digunakan dalam melakukan berbagai bentuk kegiatan analisis untuk menjelaskan ilmu dan pengetahuan secara jelas dan mudah dipahami oleh pikiran yang dimiliki manusia (Hermawan, Sukma, & Halfis, 2019).

Dalam prosesnya, *data mining* memiliki teknik dalam pengolahan data tersendiri hingga terbentuk sebuah pola, kemudian pola tersebut difungsikan untuk dapat mengenali pola lain yang tidak tersimpan dalam lokasi penyimpanan data dan informasi yang sama. Dalam kegiatan atau proses melakukan prediksi, banyak peneliti melakukan kegiatan tersebut dengan memanfaatkan fungsi dari teknik *data mining* (Hermawan et al., 2019).

Decision tree merupakan salah satu bentuk implementasi pola dengan menerapkan berbagai tahapan dan proses yang terdapat dalam kegiatan klasifikasi dan juga kegiatan prediksi. Dalam tahapannya, *decision tree*

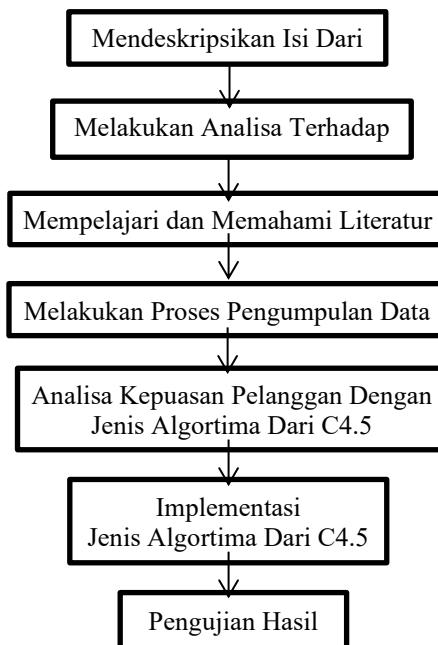
melakukan proses yang dimulai dari keseluruhan bagian-bagian yang terdapat dalam data yang berisi berbagai kondisi dan keterangan yang lengkap dan kemudian diakhiri dengan sebuah keputusan. Arsitektur dari *decision tree* memang dibuat mirip dengan struktur yang terdapat pada sebuah pohon dan penjelasannya, yaitu:

- a). Simpul bagian akar
Simpul dari bagian akar terletak pada bagian paling atas dan pertama dari struktur yang terdapat pada *decision tree*.
- b). Simpul internal
Percabangan lanjut dari simpul bagian akar. Dalam sebuah simpul ini apabila terdapat satu masukan maka dapat mengeluarkan keluaran dengan jumlah maksimal sebanyak dua.
- c). Simpul daun
Simpul yang berada pada ujung bagian dari pohon. Dalam simpul daun terdapat sebuah masukan namun tidak memiliki keluaran (Harryanto & Hansun, 2017)

Algoritma dari C4.5 bermanfaat dalam melakukan proses klasifikasi data yang menggunakan angka atau yang menggunakan kategori. Setelah tahapan dari proses klasifikasi dilakukan maka kemudian hasilnya adalah beberapa aturan dari pola dan dapat dipergunakan untuk melakukan tahapan dari proses prediksi dengan nilai-nilai prediksi yang berasal dari perekaman data yang lama hingga terbaru. Jenis algoritma dari C4.5 berasal dari algoritma ID3. Pada umumnya algoritma dari C4.5 digunakan dalam proses pembangunan struktur dari *decision tree* (Elisa, 2017)

2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian khususnya dalam laporan ini adalah mengenai kepuasan pelanggan perusahaan PT Wook Global Technology yang berada di Kota Batam. Desain dari penelitian yang dilakukan penulis.



Gambar 1. Desain Penelitian
(Sumber : Data Penelitian, 2022)

Penjelasan berdasarkan desain dari penelitian sesuai dengan model atau gambar diatas, yaitu:

1. Mendeskripsikan Isi Dari Masalah
Memberikan penjelasan permasalahan yang akan diteliti, berkaitan dengan kepuasan pelanggan dengan jenis algoritma dari C4.5.
2. Melakukan Analisa Terhadap Masalah
Melakukan analisa berdasarkan beberapa permasalahan yang ingin diangkat dan diteliti oleh penulis.
3. Mempelajari dan Memahami Literatur
Mempelajari dan memahami beberapa sumber teori yang mendukung penelitian dari jurnal untuk dijadikan pedoman.
4. Melakukan Proses Pengumpulan Data
Proses dalam pengumpulan data dilakukan dengan teknik dari wawancara dan kuesioner dari toko-toko yang menjadi pelanggan cabang perusahaan PT Wook Global Technology yang berada di Kota Batam pada tahun 2022.

5. Analisa Kepuasan Pelanggan Dengan Jenis algoritma Dari C4.5
Penggunaan jenis algoritma dari C4.5 mulai dari saat proses pembuatan struktur *decision tree* hingga menghasilkan pola berupa aturan dari kepuasan pelanggan.
6. Implementasi Jenis Algoritma Dari C4.5
Menentukan kelengkapan data yang dijadikan sebagai akar dalam decision tree dan kemudian dilakukan perhitungan nilai *gain* tertinggi dari keseluruhan kelengkapan yang terdapat pada data yang selanjutnya digunakan juga dalam proses membentuk struktur decision tree.
7. Pengujian Hasil
Pada tahapan terakhir ini, peneliti melakukan pengujian setelah selesai melakukan perhitungan terhadap nilai gain yang tertinggi dan membentuk decision tree dengan menggunakan bantuan aplikasi WEKA versi 3.9.2

3. HASIL DAN ANALISIS

A. Analisa Datamining untuk predksi kepuasan pelanggan

Dalam Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan acuan atau dasar yang berasal dari hasil penyebaran data kuesioner yang menjadi objek penelitian. Penyebaran kuesioner dilakukan dengan memberi kepada setiap pelanggan aksesoris handphone yaitu pemilik toko yang menjual barang-barang aksesoris *handphone* dari cabang perusahaan PT Wook Global Technology di Kota Batam dengan membuat dua kategori variabel mengenai hasil keputusan dalam analisa kepuasan pelanggan, yaitu pelanggan puas dan pelanggan tidak puas. Maka Penelitian ini dilaksanakan dengan teknik datamining dan metode klasifikasi yaitu algoritma C4.5.

B. Melakukan PraProses Data Penelitian

Dari data hasil kuesioner, penulis menyusun data sesuai dengan aturan dan pola data-data yang sudah ditetapkan dalam melakukan analisa penelitian mengenai kepuasan pelanggan dan dijelaskan pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Format Data Pra-Proses Kepuasan Pelanggan

Ketersediaan	Kualitas Produk	Harga	Garansi	Pengiriman	Promosi	Keputusan
LR	MR	MRH	MD	CT	ME	Tidak Puas
LR	TL	SR	MD	LT	ME	Puas
LR	TL	MH	MD	CT	ME	Puas
LR	TL	MH	MD	CT	ME	Puas
TR	MR	SR	SL	CT	TN	Puas
TR	MR	MRH	SL	LT	TN	Puas
LR	TL	SR	MD	CT	ME	Puas
LR	TL	SR	SL	LT	ME	Tidak Puas
LR	TL	SR	MD	CT	ME	Puas
TR	TL	MRH	SL	LT	TN	Tidak Puas
TR	MR	MH	SL	CT	TN	Tidak Puas
LR	TL	SR	MD	CT	ME	Puas
LR	TL	MH	MD	LT	ME	Puas
LR	TL	SR	SL	LT	ME	Tidak Puas
LR	TL	SR	MD	CT	TN	Puas
LR	MR	MH	MD	CT	ME	Tidak Puas
LR	TL	SR	MD	CT	ME	Puas
TR	TL	MRH	SL	LT	TN	Tidak Puas
TR	TL	MH	MD	CT	ME	Tidak Puas
LR	TL	SR	MD	CT	ME	Puas
TR	MR	SR	MD	LT	TN	Tidak Puas
LR	MR	MRH	SL	LT	ME	Tidak Puas
TR	MR	MRH	MD	LT	ME	Tidak Puas
TR	MR	SR	SL	CT	TN	Tidak Puas
TR	TL	MRH	MD	CT	TN	Tidak Puas
TR	MR	SR	MD	LT	TN	Tidak Puas
TR	MR	SR	MD	CT	TN	Tidak Puas
TR	MR	MRH	MD	LT	ME	Tidak Puas
LR	TL	MH	MD	CT	ME	Puas
TR	TL	SR	MD	CT	ME	Tidak Puas

Ketersediaan	Kualitas Produk	Harga	Garansi	Pengiriman	Promosi	Keputusan
TR	TL	MH	MD	CT	ME	Tidak Puas
LR	TL	MH	MD	LT	ME	Puas
TR	MR	SR	MD	LT	TN	Tidak Puas
LR	TL	MH	MD	CT	ME	Puas
LR	TL	MH	MD	CT	ME	Puas
LR	MR	MRH	SL	CT	ME	Tidak Puas
TR	MR	SR	MD	LT	ME	Tidak Puas
TR	TL	MH	MD	CT	TN	Tidak Puas
TR	MR	SR	SL	CT	TN	Tidak Puas
TR	MR	MRH	SL	CT	TN	Tidak Puas
LR	TL	MH	MD	CT	ME	Puas
LR	TL	MH	MD	LT	ME	Puas
LR	TL	SR	MD	LT	ME	Puas
LR	TL	SR	MD	CT	ME	Puas
TR	MR	MH	MD	LT	ME	Tidak Puas
LR	TL	SR	SL	CT	ME	Tidak Puas
LR	TL	MH	MD	CT	ME	Puas
LR	TL	MH	MD	LT	ME	Puas
LR	TL	SR	MD	LT	ME	Puas

(Sumber : Data Penelitian, 2022)

C. Pohon Keputusan

Dari format data akhir kepuasan pelanggan diatas, maka dilakukan klasifikasi data algoritma C4.5 dengan membuat pohon keputusan untuk menentukan kepuasan pelanggan berdasarkan atribut yang terdiri dari ketersediaan, garansi, kualitas. Untuk

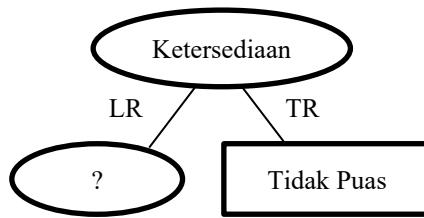
memilih atribut *root node*, berasal daripada nilai gain tertinggi dari setiap atribut yang digunakan. Pencarian *gain* dilakukan secara berulang untuk memperoleh internal *node* dan *leaf node*. Kemudian hasil perhitungan disusun kedalam table berikut:

Tabel 2. Hasil Perhitungan Pada *Node* Pertama

	Jumlah Kasus		Puas	Tidak Puas	Entropy	Gain
Total	50		24	26	0,9988	
Ketersediaan						
Lancar	LR	29	22	7	0,7973	0,3458
Tidak Lancar	TR	21	2	19	0,4537	
Kualitas Produk						
Tahan Lama	TL	32	22	10	0,8960	0,2442
Mudah Rusak	MR	18	2	16	0,5033	
Harga						
Murah	MRH	10	1	9	0,4689	0,1272
Standar	SR	23	12	11	0,9986	
Mahal	MH	17	11	6	0,9367	
Garansi						
Mudah	MD	37	22	15	0,9740	0,1170
Sulit	SL	13	2	11	0,6194	
Pengiriman						
Cepat	CT	30	16	14	0,9968	0,0123
Lambat	LT	20	8	12	0,9709	
Promosi						
Menarik	ME	35	21	14	0,9709	0,1026
Tidak Menarik	TN	15	3	12	0,7219	

(Sumber : Data Penelitian, 2022)

Dari perhitungan tabel 2 diatas, dapat diketahui bahwa atribut ketersediaan memiliki nilai dengan *gain* tertinggi, yaitu 0,3458 dengan demikian maka penulis membuat *root node* pada pohon keputusan sementara. Pohon keputusan sementara dapat dilihat seperti gambar berikut ini:

**Gambar 2.** Pohon Keputusan Node 1

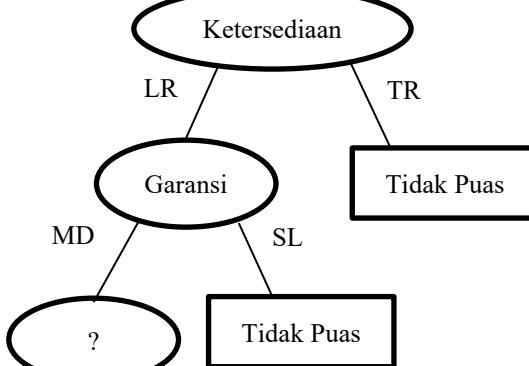
Root node memiliki dua cabang, salah satu cabang yang berasal dari atribut ketersediaan dengan klasifikasi tidak lancar tidak dapat diturunkan karena memiliki nilai *entropy* 0 sehingga menjadi *leaf node*. Namun klasifikasi lancar dari atribut ketersediaan masih dapat diturunkan sehingga memiliki turunan pada *node* kedua. Cara perhitungan yang dilakukan sama dengan cara perhitungan pada *node* pertama, perhitungan nilai dari *entropy* dan nilai dari *gain* sesuai atribut yang tersisa atau atribut selain ketersediaan yaitu atribut dari kualitas produk, harga, garansi, pengiriman dan promosi. Hasil perhitungan disusun kedalam tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Perhitungan *Node* Kedua

	Jumlah Kasus		Puas	Tidak Puas	Entropy	Gain
Total	29		22	7	0,7973	
Kualitas Produk						
Tahan Lama	TL	25	22	3	0,5294	0,3410
Mudah Rusak	MR	4	0	4	0	
Harga						
Murah	MRH	3	0	3	0	0,2642
Standar	SR	14	11	3	0,7496	
Mahal	MH	12	11	1	0,4138	
Garansi						
Mudah	MD	24	22	2	0,4138	0,4549
Sulit	SL	5	0	5	0	
Pengiriman						
Cepat	CT	19	15	4	0,7425	0,0070
Lambat	LT	10	7	3	0,8813	
Promosi						
Menarik	ME	28	21	7	0,8113	0,0140

(Sumber : Data Penelitian, 2022)

Dari perhitungan tabel diatas, dapat diketahui bahwa atribut garansi memiliki nilai dengan *gain* tertinggi, yaitu 0,4549 dengan demikian maka penulis membuat *root node* pada pohon keputusan sementara. Pohon keputusan sementara dapat dilihat seperti gambar berikut ini:

**Gambar 3.** Pohon keputusan Node 2

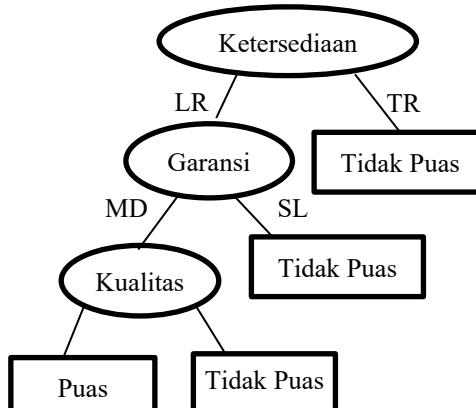
Dari gambar tersebut dapat diketahui *root node* memiliki dua cabang, salah satu cabang yang berasal dari atribut garansi dengan klasifikasi sulit tidak dapat diturunkan karena memiliki nilai *entropy* 0 sehingga menjadi *leaf node*. Namun klasifikasi mudah dari atribut garansi masih dapat diturunkan sehingga dengan cara perhitungan pada *node* pertama dan kedua yaitu melakukan perhitungan nilai dari *entropy* dan nilai dari *gain* sesuai atribut yang tersisa atau atribut selain garansi yaitu atribut dari kualitas produk, harga, pengiriman dan promosi. Hasil perhitungan disusun kedalam tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Perhitungan Node 3

	Jumlah Kasus		Puas	Tidak Puas	Entropy	Gain
Total	24		22	2	0,4138	
Kualitas Produk						
Tahan Lama	TL	22	22	0	0	0,4138
Mudah Rusak	MR	2	0	2	0	
Harga						
Murah	MRH	1	0	1	0	0,2069
Standar	SR	11	11	0	0	
Mahal	MH	12	11	1	0,4138	
Pengiriman						
Cepat	CT	17	15	2	0,5226	0,0437
Lambat	LT	7	7	0	0	
Promosi						
Menarik	ME	23	21	2	0,4262	0,0053
Tidak Menarik	TN	1	1	0	0	

(Sumber : Data Penelitian, 2022)

Dari perhitungan tabel diatas, dapat diketahui atribut kualitas produk memiliki nilai dengan *gain* tertinggi, yaitu 0,4138. Dengan demikian maka atribut dari kualitas produk akan menjadi turunan terakhir dalam pohon keputusan karena nilai *entropy* dari atribut kualitas produk menghasilkan nilai 0. Pohon keputusan akhir yang terbentuk dapat dilihat seperti gambar berikut ini:

**Gambar 4.** Pohon Keputusan Node 3

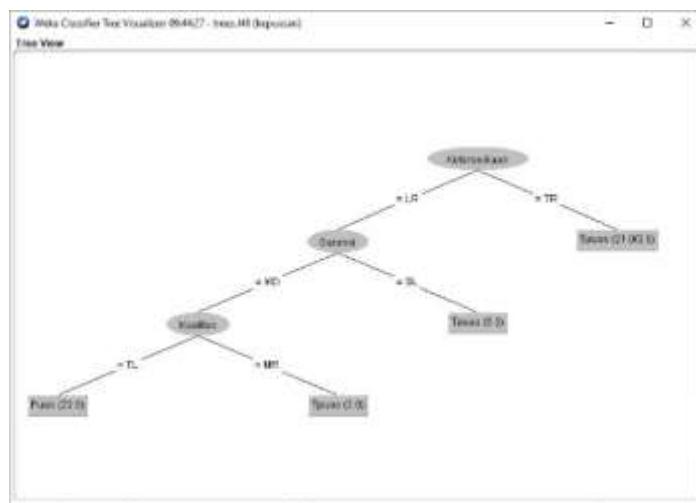
Dari pohon keputusan terakhir, penulis akan menjelaskan mengenai yang dihasilkan sebagai berikut:

1. Jika ketersediaan dari produk aksesoris *handphone* tidak lancar, maka pelanggan tidak puas.
2. Jika ketersediaan dari produk aksesoris *handphone* lancar dan garansi sulit, maka pelanggan tidak puas.
3. Jika ketersediaan dari produk aksesoris *handphone* lancar dan garansi mudah, namun kualitas produk mudah rusak, maka pelanggan tidak puas.
4. Jika ketersediaan dari produk aksesoris *handphone* lancar dan garansi mudah dilakukan dan namun kualitas produk tahan lama, maka pelanggan puas.

Melalui gambar 5 dapat disimpulkan bahwa yang menjadi faktor-faktor utama untuk penentuan kepuasan pelanggan adalah Ketersediaan, Garansi dan Kualitas.

D. Pengujian dengan WEKA

Setelah melakukan perhitungan dengan membuat pohon keputusan, sangat diperlukan untuk memastikan kembali hasil perhitungan yang didapat untuk menguji kebenaran dari hasil perhitungan yang sudah didapatkan. Pengujian dilakukan menggunakan aplikasi WEKA versi 3.9.2.

**Gambar 5.** Visualize Tree Pada WEKA

(Sumber : Data Penelitian, 2022)

Dari pohon keputusan menggunakan aplikasi Weka, maka penulis akan menjelaskan mengenai aturan yang dihasilkan sebagai berikut:

- IF Ketersediaan = Tidak Lancar, THEN Keputusan = Tidak Puas
- IF Ketersediaan = Lancar AND Garansi = Sulit THEN Keputusan = Tidak Puas
- IF Ketersediaan = Lancar AND Garansi = Mudah AND Kualitas = Mudah Rusak THEN Keputusan = Tidak Puas
- IF Ketersediaan = Lancar AND Garansi = Mudah AND Kualitas = Tahan Lama THEN Keputusan = Puas

4. KESIMPULAN

Sesuai dengan hasil analisa mengenai kepuasan pelanggan setelah melakukan pengujian baik perhitungan secara manual menggunakan pohon keputusan dan jenis algoritma dari C4.5 serta menggunakan WEKA dengan versi 3.9.2, pada akhirnya penulis dapat membuat beberapa simpulan penelitian, yaitu:

- Teknik datamining dengan klasifikasi menggunakan jenis algoritma C4.5 untuk menganalisa kepuasan pelanggan menggunakan data yang berasal dari penyebaran hasil kuesioner yang diberikan kepada seluruh pemilik toko yang menjadi pelanggan produk aksesoris handphone dari cabang perusahaan PT Wook Global Technology di Kota Batam.
- Pohon keputusan dari perhitungan algoritma C4.5 menghasilkan nilai gain tertinggi yang menjadi faktor utama yang memberikan pengaruh cukup besar kepada kepuasan pelanggan terhadap produk aksesoris handphone yang dijual cabang perusahaan PT Wook Global Technology di Kota Batam dan faktor tersebut berasal dari atribut ketersediaan, atribut garansi dan atribut kualitas produk. Hasil dari pohon keputusan dengan cara perhitungan menggunakan aplikasi WEKA dengan versi 3.9.2 juga menghasilkan hasil yang sama yaitu terdiri dari atribut ketersediaan, atribut garansi dan atribut kualitas produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendy, F., & Purbandini. (2018). Klasifikasi Rumah Tangga Miskin Menggunakan Ordinal Class Classifier, 4(1), 30–36.
- Elisa, E. (2017). Analisa dan Penerapan Algoritma C4.5 Dalam Data Mining Untuk Mengidentifikasi Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja Kontruksi PT. Arupadhatu Adisesanti, 2(1), 36–41.
- Harryanto, F. F., & Hansun, S. (2017). Penerapan Algoritma C4.5 untuk Memprediksi Penerimaan Calon Pegawai Baru di PT WISE, 3(2), 95–103.
- Harman, R. (2021). Computer Based Information System Journal Analisis Algoritma C4.5 Untuk Menentukan Faktor Pembelian Sepeda Bekas Pada Toko Sepeda Batam. *CBIS JOURNAL*, 04(02). <Http://Ejournal.Upbatam.Ac.Id/Index.Php/Cbis>
- Hermawan, A., Sukma, A. R., & Halfis, R. (2019). Analisis Algoritma Klasifikasi C 4.5 Untuk Memprediksi Keberhasilan Immunotherapy Pada Penyakit Kutil, 5(2), 155–160. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- Mardi, Y. (2016). Data Mining : Klasifikasi Menggunakan Algoritma C4.5, 2(2), 213–219.
- Prabowo, R., & Zoelangga, M. I. (2019). Pengembangan Produk Power Charger Portable dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD), 8(1), 55–62.

- [8] Rahmatullah, S., Purnia, D. S., & Hariyadi, R. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone Android Gaming dengan Metode Analytical Hierarchy Process, *18*(3), 294–306.
- [9] Shiddiq, A., Niswatin, R. K., & Farida, I. N. (2018). Analisa Kepuasan Konsumen Menggunakan Klasifikasi Decision Tree Di Restoran Dapur Solo (Cabang Kediri), *2*(1), 9–18.
- [10] Silalahi, N. (2020). Penerapan Data Mining Dalam Prediksi Penjualan Prabot Rumah Tangga Menggunakan Metode Apriori Pada Toko Hasanah Mart. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, *2*(1), 33–38. <http://ejurnal.seminar-id.com/index.php/bits/article/view/329>
- [11] Samosir, E. P. M., & Tukino, T. (2023). ANALISA POLA DATA PENYAKIT DI KLINIK GIGI RDC DENGAN MENEPARKAN METODE ASSOCIATION. *Computer Based Information System Journal*, *11*(1), 17–24. <https://doi.org/10.33884/cbis.v11i1.6652>
- [12] Tukino, T. (2019). Penerapan Algoritma C4.5 Untuk Memprediksi Keuntungan Pada PT SMOE Indonesia. *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, *9*(1), 39-46. <https://doi.org/10.21456/vol9iss1pp39-46>
- [13] Tukino and A. Maulana, "C4.5 Algorithm Application For Prediction Of Customer Satisfaction Accuracy In PT. Pico Jaya Telesindo," 2021 International Conference on Computer Science and Engineering (IC2SE), 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/IC2SE52832.2021.9791939.
- [14] Tukino, T., Arnomo, S. A., & Hakim, A. R. (2022). IMPLEMENTASI ALGORITMA C4.5 DALAM PENENTUAN POLA PEMBELIAN PELANGGAN. *Computer Based Information System Journal*, *10*(2), 13–20. <https://doi.org/10.33884/cbis.v10i2.6537>