

**ANALISIS KEPUASAN KONSUMEN PADA TOKO ONLINE SAMPONO  
PARFUMERY MENGGUNAKAN  
ALGORITMA C4.5**<sup>1</sup>Universitas Pat Petulai Rejang Lebong<sup>2</sup> Universitas Pat Petulai Rejang Lebong<sup>3</sup> Universitas Pat Petulai Rejang LebongRischy Septian Murti<sup>1</sup>, Murlena, Chandra YuliansyahEmail: rischyrischy@gmail.com, <sup>2</sup>ana.murlena@gmail.com, <sup>3</sup>chandrayuliansyah1987@gmail.com**Abstrak**

Dalam dunia bisnis, terutama pada perkembangan e-commerce yang semakin pesat seperti saat ini, kepuasan konsumen merupakan salah satu aspek yang sangat penting. Dalam konteks toko online, kepuasan konsumen tidak hanya berpengaruh pada keputusan pembelian, tetapi juga pada loyalitas pelanggan dan reputasi merek atau suatu produk. Seiring dengan meningkatnya persaingan di pasar online, perusahaan dituntut untuk memahami harapan dan kebutuhan konsumen secara lebih mendalam. Algoritma C4.5 merupakan suatu metode dalam data mining yang efektif untuk menganalisis kepuasan konsumen. Dengan menggunakan algoritma C4.5, analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi variabel-variabel kunci yang mempengaruhi kepuasan konsumen di Sampono Parfumery, seperti kualitas produk, dan pengalaman berbelanja secara keseluruhan. Pada era digital saat ini, seluruh informasi dapat diakses dengan mudah dan cepat, perusahaan harus lebih responsif terhadap umpan balik dari konsumen. Pada era digital saat ini, seluruh informasi dapat diakses dengan mudah dan cepat, perusahaan harus lebih responsif terhadap umpan balik dari konsumen. Dengan demikian, analisis ini tidak hanya bertujuan untuk memahami tingkat kepuasan konsumen saat ini tetapi juga untuk merumuskan langkah-langkah. Algoritma C4.5 telah diaplikasikan pada data respon pelanggan di toko online Sampono Parfumery Cimahi untuk menentukan kepuasan konsumen terhadap beberapa produk yang dijual. Dari perhitungan entropy dan gain terbentuklah pohon keputusan akhir yang dapat menentukan kepuasan konsumen atau pelanggan terhadap beberapa produk yang dijual pada toko online Sampono Parfumery. Penulis berharap penelitian ini juga dapat dikembangkan dengan cara membandingkan metode algoritma C4.5 dengan metode naïve bayes, KNN dan metode lainnya agar menghasilkan penelitian yang baik. Jumlah data dan atribut yang digunakan ditambah lebih banyak sehingga menghasilkan nilai akurasi, persentase dan fungsi algoritma yang lebih baik..

**Kata kunci:** Kepuasan konsumen, E-commerce, Loyalitas pelanggan, Reputasi merek, Harapan dan kebutuhan konsumen, Algoritma C4.5, Data mining

**SHAMPOO PARFUMERY STORE USING THE C4.5 ALGORITHM ANALYSIS OF  
CONSUMER SATISFACTION IN THE ONLINE****Abstract**

*In the business world, especially with the rapid development of e-commerce today, consumer satisfaction is one of the most important aspects. In the context of online stores, consumer satisfaction not only affects purchasing decisions but also customer loyalty and the reputation of a brand or product. As competition in the online market increases, companies are required to gain a deeper understanding of consumer expectations and needs. The C4.5 algorithm is an effective method in data mining for analyzing consumer satisfaction. By using the C4.5 algorithm, this analysis aims to identify key variables that influence consumer satisfaction at Sampono Parfumery, such as product quality and overall shopping experience. In today's digital era, all information can be accessed quickly and easily, so companies must be more responsive to consumer feedback. Thus, this analysis not only aims to understand the current level of consumer satisfaction but also to formulate appropriate strategies. The C4.5 algorithm has been applied to customer response data from the Sampono Parfumery online store in Cimahi to determine customer satisfaction with several products sold. From the calculations of entropy and gain, a final decision tree is formed that can determine customer satisfaction with various products sold at the Sampono*

*Parfumerry online store. The author hopes this research can also be further developed by comparing the C4.5 algorithm method with other methods such as Naïve Bayes, KNN, and others in order to produce better research. The number of data and attributes used should be increased to produce better accuracy values, percentages, and algorithm functions.*

**Keywords:** *Consumer satisfaction, E-commerce, Customer loyalty, Brand reputation, Consumer expectations and needs, C4.5 algorithm, Data mining*

---

## PENDAHULUAN

Dalam dunia bisnis, terutama pada perkembangan e-commerce yang semakin pesat seperti saat ini, kepuasan konsumen merupakan salah satu aspek yang sangat penting. Dalam konteks toko online, kepuasan konsumen tidak hanya berpengaruh pada keputusan pembelian, tetapi juga pada loyalitas pelanggan dan reputasi merk atau suatu produk. Maka dari itu penelitian ini berfokus pada Analisis Kepuasan Konsumen Pada Toko Online Sampono Parfumery, dengan menggunakan Algoritma C4.5 sebagai alat analisis. Menurut Kotler dan Keller (Hami, Suharyono, & Hidayat, 2016), kepuasan konsumen adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang berasal dari perbandingan antara kinerja produk atau layanan yang diterima dan harapan yang dimiliki. Ketika produk atau layanan memenuhi atau bahkan melebihi harapan, konsumen akan merasa puas. Sebaliknya, jika tidak, mereka akan merasa tidak puas.

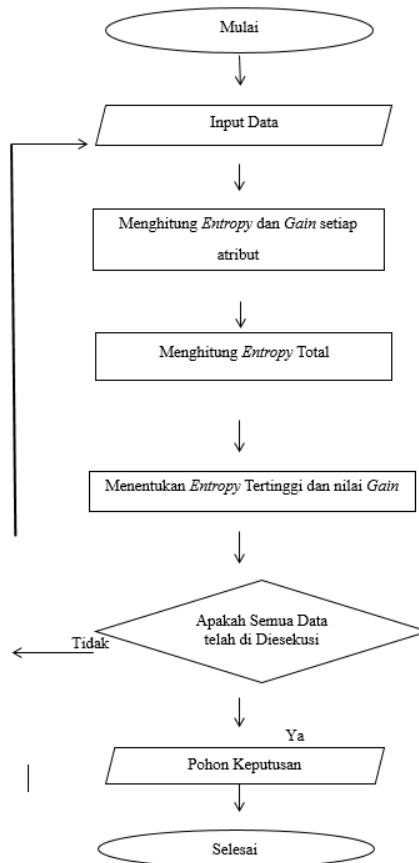
Secara sederhana data mining adalah penambahan atau penemuan informasi baru dengan mencari pola atau aturan tertentu dari sejumlah data yang sangat besar (Davies, 2004). Data mining, sering juga disebut sebagai knowledge discovery in database (KDD). KDD adalah kegiatan yang meliputi pengumpulan, pemakaian data, historis untuk menemukan keteraturan, pola atau hubungan dalam set data berukuran besar (Santoso, 2007). Data Mining didefinisikan sebagai sebuah proses untuk menemukan hubungan, pola dan tren baru yang bermakna dengan menyaring data yang sangat besar, yang tersimpan dalam penyimpanan, menggunakan Teknik pengenalan pola seperti Teknik Statistik dan Matematika (Larose, 2005).

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk membuat analisis kepuasan konsumen pada toko online sampono parfumery menggunakan Algoritma c4.5 guna memenuhi kebutuhan dan mudah dapat memberikan informasi berharga mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan konsumen. Dengan pemahaman ini, perusahaan dapat merumuskan strategi pemasaran yang lebih efektif dan efisien untuk menarik dan mempertahankan pelanggan

## METODE PENELITIAN

Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan suatu metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivism, sebagai metode ilmiah atau scientific karena telah memenuhi kaidah ilmiah secara konkrit atau empiris, obyektif, terukur, rasional, serta sistematis. Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai dalam penelitian ini, maka teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah observasi dan studi pustaka. Kemudian data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Dari data-data yang ada selanjutnya dianalisis dan dipaparkan untuk menjawab masalah penelitian sehingga mencapai tujuan penelitian.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan observasi dan studi pustaka sebagai metode pengumpulan data. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung ulasan penilaian konsumen pada toko daring Sampono Parfumery. Tujuan observasi ini adalah untuk memperoleh data sistematis mengenai berbagai hal yang diamati, seperti ulasan konsumen. Sementara itu, studi pustaka melibatkan pengumpulan dan peninjauan literatur relevan untuk mengevaluasi penelitian sebelumnya, mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan, dan merumuskan kerangka teoritis yang kuat. Melalui studi pustaka, penulis memperoleh pemahaman mendalam tentang perkembangan terbaru dalam bidang penelitian dan menemukan landasan teoritis serta metodologis yang tepat, khususnya untuk mengidentifikasi faktor-faktor utama kepuasan konsumen.



Gambar 1. Flowchart Algoritma C4.5

Dalam proses ini, tahapan diawali dengan Mulai, yang menandai dimulainya setiap langkah dalam Flowchart. Selanjutnya, pada tahap Input Data, data yang telah diproses akan dimasukkan. Setelah itu, sistem akan Menghitung Entropy setiap atribut menggunakan rumus persamaan yang relevan untuk setiap nilai data. Kemudian, Menghitung Entropy total dilakukan dengan rumus persamaan yang telah ditentukan. Tahap berikutnya adalah Menghitung Gain total juga dengan menggunakan rumus persamaan. Setelah semua perhitungan selesai, sistem akan Menentukan node tertinggi untuk membuat root node dari atribut yang memiliki nilai tertinggi. Akhirnya, pada tahap Pohon Keputusan, sebuah pohon keputusan akan dibuat untuk menghasilkan pola atau aturan. Seluruh proses ini akan diakhiri dengan Proses Selesai.

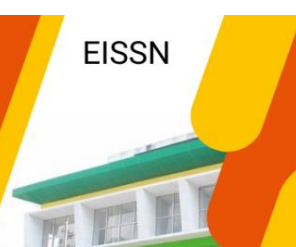
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampono Perfumery merupakan perusahaan yang berpusat di kota Cimahi, tepatnya beralamat pada Jl. Simpang no 27 Cimahi, Jawa Barat. Saat ini outlet sampono parfumery sudah memiliki lebih dari 200 cabang diseluruh Indonesia. Sampono Perfumery juga termasuk 10 besar kategori perusahaan refill parfume di Indonesia. Dalam penelitian ini, data sampel yang digunakan adalah 58 dari 797 data penilaian pelanggan pada toko online sampono Perfumery. Setelah data yang diperlukan diperoleh, kemudian ditentukan atribut-atribut yang diperlukan pada penelitian ini antara lain: Kategori produk, nama produk, volume, kualitas, dan bintang.

Kepuasan pelanggan merupakan perasaan senang atau kecewa seseorang yang muncul setelah membandingkan kinerja atau hasil produk/jasa yang diterima dengan harapan yang dimiliki sebelumnya. Jika kinerja produk atau layanan sesuai dengan harapan, maka pelanggan merasa puas; dan jika kinerja dibawah harapan, pelanggan merasa

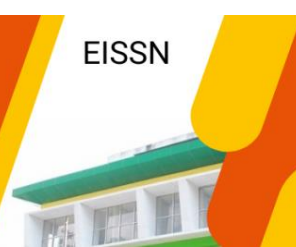
Tabel 1 Data Respon Pelanggan

No.	Nama Pelanggan	Nama Produk	Kategori Produk	Variasi Produk		Bintang	Penilaian
				Volume	Kualitas		
1	u*****5	Scandalous	Fresh	35ml	Silver	5	Sangat Memuaskan
2	hildakhoeriah25_	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
3	hajidior99	Scandalous	Fresh	35ml	Platinum	5	Sangat Memuaskan
4	nikoklwr07	Scandalous	Fresh	35ml	Silver	5	Sangat Memuaskan
5	hansw	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
6	izall182	Scandalous	Fresh	55ml	Silver	5	Sangat Memuaskan
7	0xa1bc6nyl	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
8	sulistiawatiavita	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
9	a1uf_fep9f	Scandalous	Fresh	55ml	Platinum	4	Memuaskan
10	n*****s	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
11	miftakhulmunir1407	Scandalous	Fresh	35ml	Platinum	4	Memuaskan
12	bassa.store	Scandalous	Fresh	55ml	Silver	5	Sangat Memuaskan
13	y*****0	Scandalous	Fresh	35ml	Silver	5	Sangat Memuaskan
14	candrahermawanqq	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
15	atiyaayya	Scandalous	Fresh	35ml	Platinum	4	Memuaskan
16	gunturmilahazfirtana	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
17	ayudinar	Scandalous	Fresh	35ml	Silver	4	Memuaskan
18	idj2z77g0	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	5	Sangat Memuaskan



19	tabah444	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	1	Sangat Buruk
20	meviflaviana	Scandalous	Fresh	35ml	Silver	5	Sangat Memuaskan
21	puadhilmi	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
22	almaprysc	Scandalous	Fresh	55ml	Platinum	5	Sangat Memuaskan
23	nurhall12	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
24	davidtrinugroho	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
25	20tani_wahyuningsih	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
26	mochsonighazwansetiawa...	Scandalous	Fresh	35ml	Silver	5	Sangat Memuaskan
27	ayuayu_18	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	4	Memuaskan
28	nitamayarni	Scandalous	Fresh	35ml	Platinum	5	Sangat Memuaskan
29	anisa_nue18	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
30	k*****a	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
31	christiyanto_es	Scandalous	Fresh	55ml	Silver	5	Sangat Memuaskan
32	a*****i	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
33	gerrit1	Scandalous	Fresh	35ml	Platinum	5	Sangat Memuaskan
34	esa130580	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
35	wiwintumiyat1	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
36	dominicayusie	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	5	Sangat Memuaskan

37	r*****1	Scandalous	Fresh	35ml	Silver	5	Sangat Memuaskan
38	f*****0	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
39	e*****a	Scandalous	Fresh	35ml	Silver	5	Sangat Memuaskan
40	instagrammmmmmmmm	Scandalous	Fresh	55ml	Platinum	5	Sangat Memuaskan
41	rian_sulung77	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
42	m*****h	Scandalous	Fresh	35ml	Platinum	5	Sangat Memuaskan
43	ickyogi	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
44	i*****1	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
45	nandasiti2006	Scandalous	Fresh	35ml	Silver	5	Sangat Memuaskan
46	reny.da	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
47	evanhadi_vandito	Scandalous	Fresh	35ml	Platinum	5	Sangat Memuaskan
48	r*****1	Scandalous	Fresh	35ml	Silver	5	Sangat Memuaskan
49	r*****7	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
50	simonnatabaels	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
51	j*****a	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
52	c*****9	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
53	r*****7	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
54	esl_7	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
55	d*****s	Scandalous	Fresh	55ml	Platinum	5	Sangat Memuaskan
56	j*****9	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan



57	rian_sulung77	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
58	dshedeal	Scandalous	Fresh	100ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
59	yanky_05	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
60	n*****n	Scandalous	Fresh	35ml	Platinum	4	Memuaskan
61	ariefrb95	Scandalous	Fresh	35ml	Silver	5	Sangat Memuaskan
62	d*****s	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
63	ponco_wibowo	Scandalous	Fresh	55ml	Platinum	3	Kurang Memuaskan
64	rikiapriadi11	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
65	king_aloyy	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
66	winayuliana_	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
67	melati999	Scandalous	Fresh	35ml	Silver	5	Sangat Memuaskan
68	boyabonya	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
69	zul4225	Scandalous	Fresh	55ml	Platinum	5	Sangat Memuaskan
70	pan_285	Scandalous	Fresh	35ml	Platinum	5	Sangat Memuaskan
71	d*****5	Scandalous	Fresh	100ml	Platinum	5	Sangat Memuaskan
72	i*****0	Scandalous	Fresh	100ml	Silver	5	Sangat Memuaskan
73	atinnurrahman	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan

74	regajuniar	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
75	a*****7	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
76	richirian2006	Scandalous	Fresh	55ml	Platinum	5	Sangat Memuaskan
77	noveria_01	Scandalous	Fresh	35ml	Platinum	5	Sangat Memuaskan
78	n*****s	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
79	kangijey	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
80	r*****1	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
81	mumuh1200	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
82	n*****i	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
83	r*****4	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
84	jaisnajaizmxh	Scandalous	Fresh	35ml	Platinum	5	Sangat Memuaskan
85	e*****7	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
86	christiyanto_es	Scandalous	Fresh	55ml	Silver	5	Sangat Memuaskan
87	i*****2	Scandalous	Fresh	35ml	Silver	5	Sangat Memuaskan
88	andrerditya884	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	3	Kurang Memuaskan
89	j*****9	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
90	l anakmama	Scandalous	Fresh	35ml	Platinum	5	Sangat Memuaskan
91	anindya.ra22	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
92	ezpvns08wb	Scandalous	Fresh	35ml	Silver	5	Sangat Memuaskan
93	qinzeno	Scandalous	Fresh	55ml	Platinum	5	Sangat Memuaskan



94	k*****7	Scandalous	Fresh	55ml	Platinum	5	Sangat Memuaskan
95	s*****k	Scandalous	Fresh	55ml	Gold	1	Sangat Buruk
96	deamegalodia	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
97	nidafh	Scandalous	Fresh	35ml	Platinum	3	Kurang Memuaskan
98	fajaraji	Scandalous	Fresh	35ml	Gold	5	Sangat Memuaskan
99	ikasulastri21	Scandalous	Fresh	100ml	Silver	5	Sangat Memuaskan
100	qorisabila223	Scandalous	Fresh	35ml	Silver	4	Memuaskan

Pada penelitian ini, tahap awal adalah seleksi data Data yang dipilih berfokus pada respons pelanggan terhadap tiga produk terlaris di toko daring Sampono Perfumery. Atribut yang digunakan dalam data ini meliputi nama produk, volume, kualitas, dan bintang. Setelah seleksi, data melalui tahap pra-pemrosesan/pembersihan di mana kolom-kolom yang tidak relevan dihilangkan untuk memastikan kualitas data. Terakhir, setelah melalui langkah-langkah tersebut, proses transformasi data menghasilkan dataset respons pelanggan yang siap untuk analisis lebih lanjut.

**Tabel 2 Dataset respon Pelanggan**

No	Nama Produk	Volume	Kualitas	Bintang					Jumlah	Ya/ Tidak
				1	2	3	4	5		
1	Scandalous	35ml	Silver			2			2	Tidak
2	Scandalous	35ml	Silver				5		5	Ya
3	Scandalous	35ml	Silver					59	59	Ya
4	Scandalous	35ml	Gold			3			3	Tidak
5	Scandalous	35ml	Gold				11		11	Ya
6	Scandalous	35ml	Gold					104	104	Ya
7	Scandalous	35ml	Platinum	1					1	Tidak
8	Scandalous	35ml	Platinum			1			1	Tidak
9	Scandalous	35ml	Platinum				5		5	Ya
10	Scandalous	35ml	Platinum					36	36	Ya
11	Scandalous	55ml	Silver			1			1	Tidak
12	Scandalous	55ml	Silver				3		3	Ya
13	Scandalous	55ml	Silver					14	14	Ya
14	Scandalous	55ml	Gold	2					2	Tidak
15	Scandalous	55ml	Gold		1				1	Tidak
16	Scandalous	55ml	Gold			3			3	Tidak
17	Scandalous	55ml	Gold				6		6	Ya
18	Scandalous	55ml	Gold					77	77	Ya
19	Scandalous	55ml	Platinum			2			2	Tidak
20	Scandalous	55ml	Platinum				3		3	Ya
21	Scandalous	55ml	Platinum					27	27	Ya
22	Scandalous	100ml	Silver					6	6	Ya
23	Scandalous	100ml	Gold					10	10	Ya
24	Scandalous	100ml	Platinum					5	5	Ya
25	Dior Savagee Premium EQ	35ml	Silver				1		1	Ya
26	Dior Savagee Premium EQ	35ml	Silver					21	21	Ya
27	Dior Savagee Premium EQ	35ml	Gold	1					1	Tidak
28	Dior Savagee Premium EQ	35ml	Gold			1			1	Tidak
29	Dior Savagee Premium EQ	35ml	Gold				11		11	Ya
30	Dior Savagee Premium EQ	35ml	Gold					113	113	Ya
31	Dior Savagee Premium EQ	35ml	Platinum		2				2	Tidak
32	Dior Savagee Premium EQ	35ml	Platinum			2			2	Tidak

33	Dior Savagee Premium EQ	35ml	Platinum			1		1	Ya
34	Dior Savagee Premium EQ	35ml	Platinum				41	41	Ya
35	Dior Savagee Premium EQ	55ml	Silver				6	6	Ya
36	Dior Savagee Premium EQ	55ml	Gold		1			1	Tidak
37	Dior Savagee Premium EQ	55ml	Gold			1		1	Ya
38	Dior Savagee Premium EQ	55ml	Gold				51	51	Ya
39	Dior Savagee Premium EQ	55ml	Platinum		2			2	Tidak
40	Dior Savagee Premium EQ	55ml	Platinum				24	24	Ya
41	Dior Savagee Premium EQ	100ml	Silver			1		1	Ya
42	Dior Savagee Premium EQ	100ml	Silver				2	2	Ya
43	Dior Savagee Premium EQ	100ml	Gold			1		1	Ya
44	Dior Savagee Premium EQ	100ml	Gold				17	17	Ya
45	Dior Savagee Premium EQ	100ml	Platinum	1				1	Tidak
46	Dior Savagee Premium EQ	100ml	Platinum				4	4	Ya
47	Burberry - Her Parfum	35ml	Silver				20	20	Ya
48	Burberry - Her Parfum	35ml	Gold			3		3	Ya
49	Burberry - Her Parfum	35ml	Gold				30	30	Ya
50	Burberry - Her Parfum	35ml	Platinum				12	12	Ya
51	Burberry - Her Parfum	55ml	Silver				2	2	Ya
52	Burberry - Her Parfum	55ml	Gold	1				1	Tidak
53	Burberry - Her Parfum	55ml	Gold			1		1	Ya
54	Burberry - Her Parfum	55ml	Gold				23	23	Ya
55	Burberry - Her Parfum	55ml	Platinum			1		1	Ya
56	Burberry - Her Parfum	55ml	Platinum				2	2	Ya
57	Burberry - Her Parfum	100ml	Gold				3	3	Ya
58	Burberry - Her Parfum	100ml	Platinum				2	2	Ya

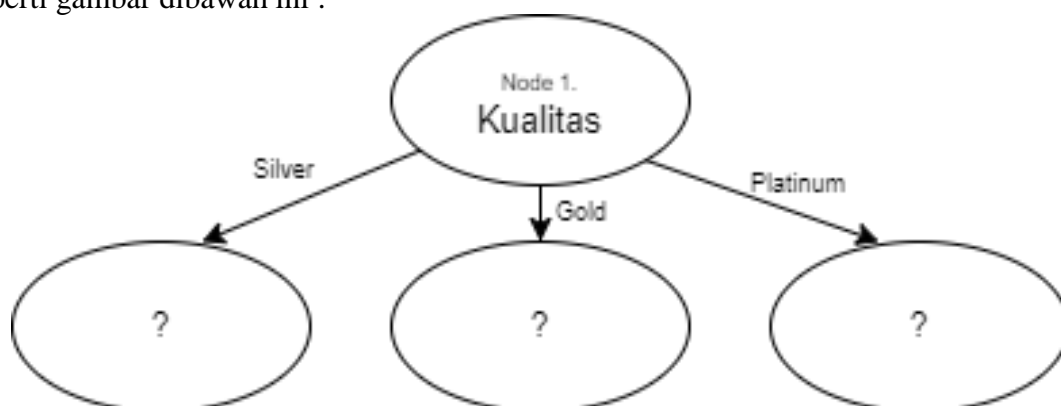
Dalam kasus yang tertera akan dibuat pohon keputusan untuk menentukan kepuasan konsumen pada toko online Sampono Parfumery dengan melihat Nama Produk, Volume, Kualitas, dan Bintang. Langkah selanjutnya yaitu menghitung jumlah kasus, jumlah kasus untuk keputusan Ya, jumlah kasus untuk keputusan Tidak, dan Entropy dari semua kasus dan kasus yang dibagi berdasarkan atribut Nama Produk, Volume, Kualitas, dan Bintang. Setelah itu, lakukan

perhitungan Gain untuk setiap atribut. Hasil perhitungan akan ditunjukkan pada Tabel di bawah ini:

Tabel 3 Jumlah Kasus, Entropy, dan Gain

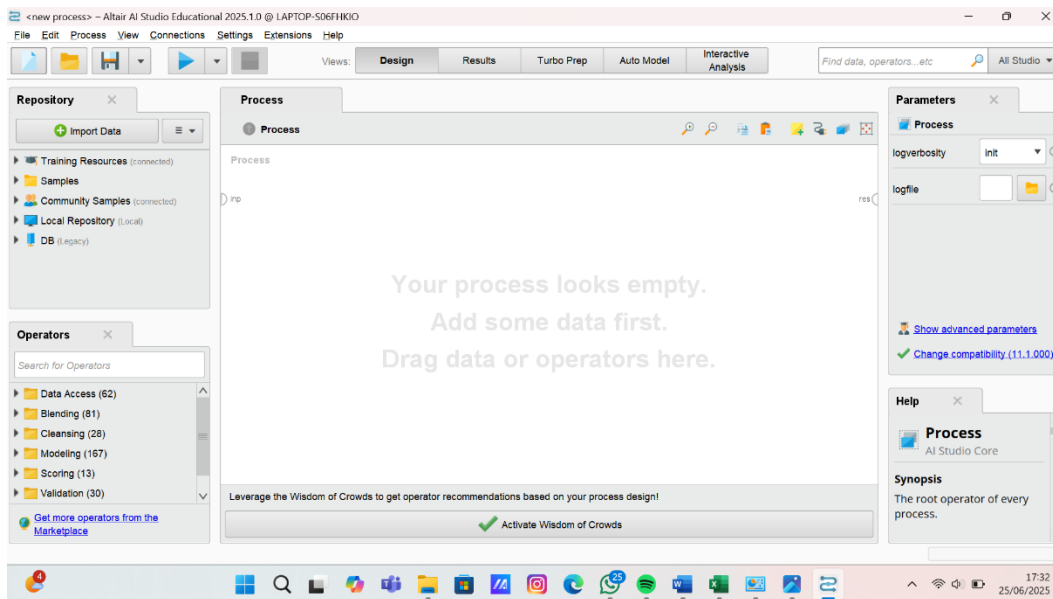
Node			Jumlah Kasus (S)	Tidak (S1)	Ya (S2)	Entropy	Gain
1	Total		58	17	41	0,872696504	
	Nama Produk						0,905662682
		Scandalous	24	9	15	0,954434003	
		Dior Savagee Premium EQ	22	7	15	0,902393283	
		Burberry - Her Parfum	12	1	11	0,41381685	
	Volume						0,945695347
		35ml	24	8	16	0,918295834	
		55ml	23	8	15	0,932111568	
		100ml	11	1	10	0,439496987	
	Kualitas						1,431955853
		Silver	14	2	12	0,591672779	
		Gold	24	8	16	0,918295834	
		Platinum	20	7	13	0,934068055	
	Bintang						0
		1	3	3	0	0	0
		2	4	4	0	0	0
		3	10	5	0	0	0
		4	15	0	15	0	0
		5	26	0	26	0	0

Dari hasil pada Tabel 4.3 dapat diketahui bahwa atribut dengan Gain tertinggi adalah “Kualitas” yaitu sebesar 1,431955853. Dengan demikian “Kualitas” dapat menjadi node akar. Ada 3 nilai atribut dari “Kualitas” yaitu “Silver, Gold, dan Platinum”. Dari ketiga nilai atribut tersebut, nilai atribut Silver, Gold, dan Platinum belum ada yang mengklasifikasikan kasus menjadi “Ya” atau “Tidak”. Maka, nilai atribut “Silver, Gold dan Platinum” masih perlu dilakukan perhitungan lagi. Dari hasil tersebut dapat digambarkan pohon keputusan sementara yang tampak seperti gambar dibawah ini :

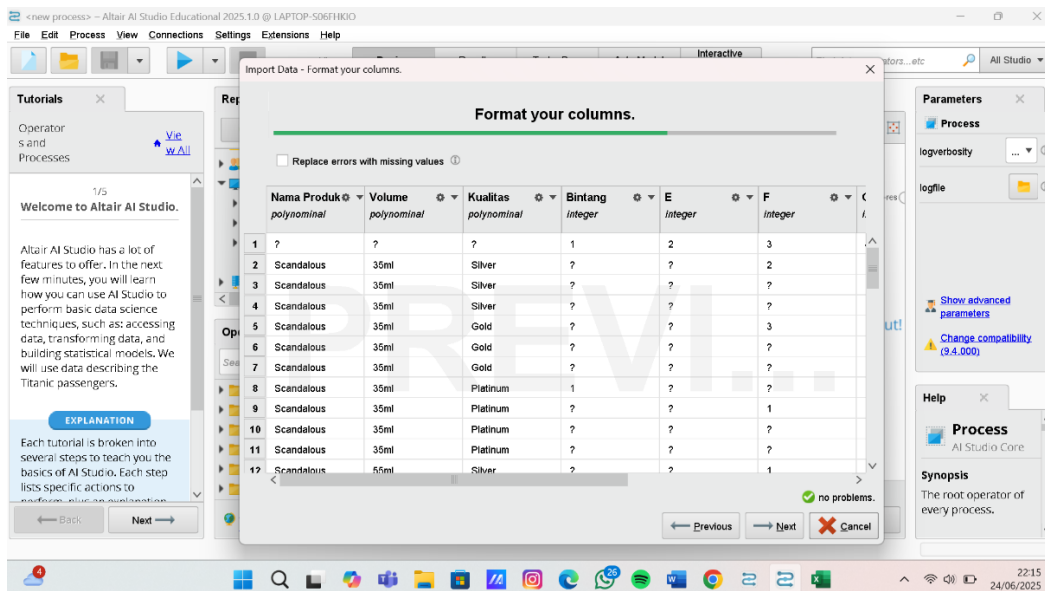


Gambar 2. Pohon Keputusan Hasil Perhitungan node 1

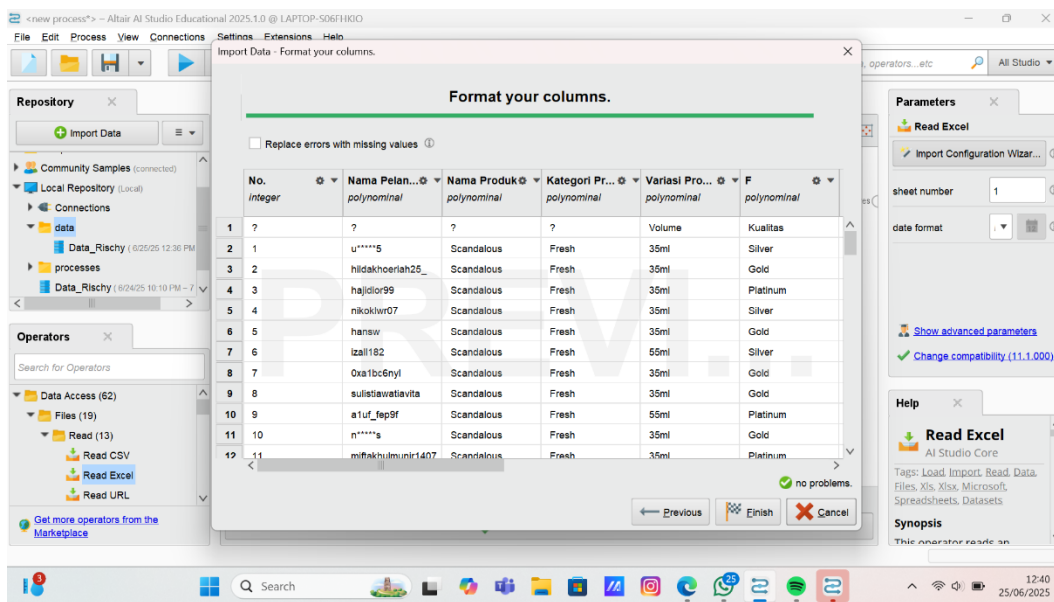
Pada penelitian ini, Algoritma C4.5 digunakan sebagai metode penggalian data untuk mengklasifikasikan data dan menghasilkan pohon keputusan. Dataset yang dipakai terdiri dari 58 data, 5 atribut, dan 1 kelas. Proses pengujian sistem diawali dengan menjalankan aplikasi RapidMiner. Pertama-tama, pastikan aplikasi sudah terinstal, lalu buka dan klik "Import Data" untuk memulai analisis data.



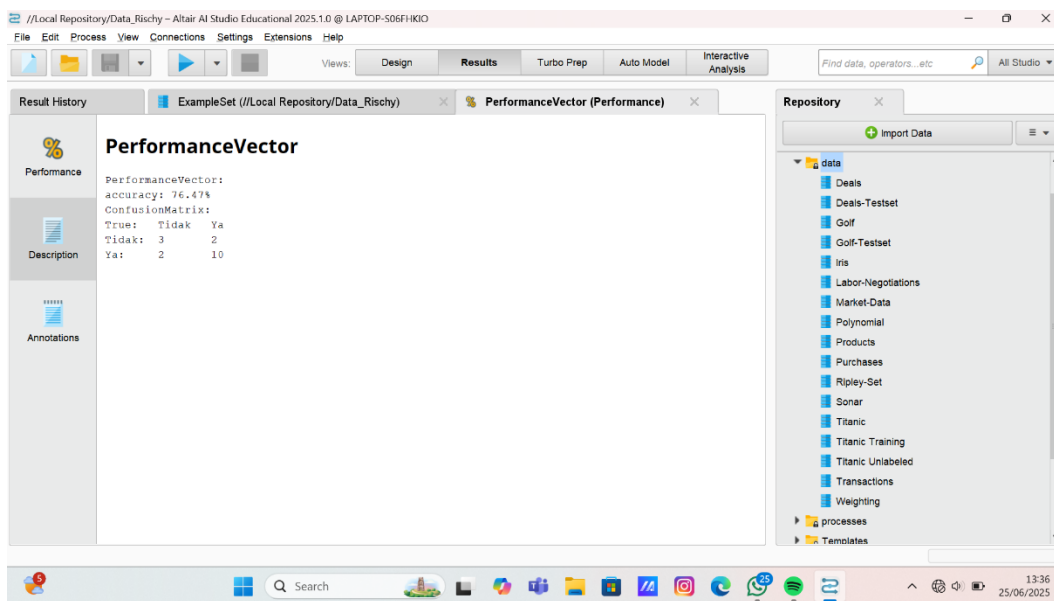
Gambar 3 Tampilan menu awal aplikasi Rapidminer



Gambar 4 Tampilan Database



Gambar 5 Tampilan yang akan di proses



Gambar 6 Hasil Statistik

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang Algoritma C4.5 merupakan salah satu metode pembelajaran yang menghasilkan pohonkeputusan yang banyak digunakan. Algoritma C4.5 telah diaplikasikan pada data respon pelanggan di toko online Sampono Parfumerry Cimahi untuk menentukan kepuasan konsumen terhadap beberapa produk yang dijual. Dari perhitungan entropy dan gain terbentuklah pohon keputusan akhir yang dapat menentukan kepuasan konsumen atau pelanggan terhadap beberapa produk yang dijual pada toko online Sampono Parfumerry.

Pada penelitian ini, penulis hanya melakukan analisis kepuasan konsumen pada toko online Sampono Parfumerry menggunakan Algoritma C4.5 dengan pengujian system menggunakan aplikasi Rapidminer untuk menyempurnakan penelitian berikutnya penulis memberikan saran. Penulis berharap penelitian ini juga dapat dikembangkan dengan cara membandingkan metode algoritma C4.5 dengan metode naïve bayes, KNN dan metode lainnya agar menghasilkan penelitian yang baik.

Jumlah data dan atribut yang digunakan ditambah lebih banyak sehingga menghasilkan nilai akurasi, persentase dan fungsi algoritma yang lebih baik.

---

## DAFTAR PUSTAKA

- Hami, M. L. S. A., Suharyono, & Hidayat, K. 2016. "Analisis Pengaruh Nilai Pelanggan terhadap Kepuasan Pelanggan dan Dampaknya pada Loyalitas Pelanggan (Survei pada Pengguna sepeda motor Honda Vario all variant di service center Honda AHASS Sukma Motor Jalan Sigura-gura Barat Kota Malang)". *Jurnal Administrasi Bisnis*, 39(1), 81–89.
- Davies, and Paul Beynon, 2004, "Database Systems Third Edition", Palgrave Macmillan, New York.
- Santoso, Budi, 2007, "Data Mining Teknik Pemanfaatan Data untuk Keperluan Bisnis", Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Dibimbing. 2023. "7 tahapan data mining yang harus anda tau". *dibimbing.id - Ini Dia, 7 Tahapan Data Mining Yang Harus Anda Tau!* (diakses tanggal 13 Desember 2024)
- Djaslim, S. (2003). "Manajemen Pemasaran Analisis, Perencanaan, Pelaksanaan, dan Pengendalian". Bandung: Linda Karya.
- Faradillah, Sarah. 2013. "IMPLEMENTASI DATA MINING UNTUK PENGENALAN KARAKTERISTIK TRANSAKSI CUSTOMER DENGAN." 63–70.
- Bramer, M. (2007). Association rule mining II. *Principles of Data Mining*, 203-219.
- Rizqifaluthi, H., & Yaqin, M. A. (2019). "Process Mining Akademik Sekolah menggunakan RapidMiner". *MATICS*, 10 (2), 47-51
- Larose, D. T. (2005). "An introduction to data mining". *Traduction et adaptation de Thierry Vallaud*, 23..