

**ANALISIS POTENSI PENINGKATAN PENJUALAN  
TOKO MITRA LAZADA AZGALERY DENGAN  
ALGORITMA C4.5**

**SKRIPSI**



**Oleh:  
Rico Fransisco  
201510020**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
TAHUN 2024**

**ANALISIS POTENSI PENINGKATAN PENJUALAN  
TOKO MITRA LAZADA AZGALERY DENGAN  
ALGORITMA C4.5**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:  
Rico Fransisco  
201510020**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
TAHUN 2024**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Rico Fransisco  
NPM : 201510020  
Fakultas : Teknik dan Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul:

### **ANALISIS POTENSI PENINGKATAN PENJUALAN TOKO MITRA LAZADA AZGALERY DENGAN ALGORITMA C4.5**

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 19 Januari 2024



**Rico Fransisco**  
201510020

**ANALISIS POTENSI PENINGKATAN PENJUALAN  
TOKO MITRA LAZADA AZGALERY DENGAN  
ALGORITMA C4.5**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh:  
Rico Fransisco  
201510020**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal  
seperti tertera di bawah ini**

**Batam, 19 Januari 2024**



**Erlin Elisa, S.Kom., M.Kom.**

**Pembimbing**

## ABSTRAK

Perkembangan penjualan pada platform *marketplace* di seluruh dunia telah mengalami pertumbuhan yang sangat pesat setiap tahunnya, Salah satunya merupakan *marketplace* Lazada. Hal ini menciptakan peluang bagi penjual untuk meningkatkan efisiensi dan hasil penjualan mereka. Toko Azgalery merupakan salah satu toko mitra Lazada yang mengalami pertumbuhan penjualan yang signifikan. Meskipun begitu, toko Azgalery menghadapi permasalahan serius terkait pengelolaan data penjualan yang hanya ditumpuk di server tanpa pengelolaan yang memadai. Dalam penelitian ini, peneliti memilih Azgalery sebagai objek penelitian untuk membantu menyelesaikan permasalahan tersebut. Permasalahan utama yang dihadapi adalah kurangnya pengelolaan data penjualan, yang dapat menghambat keputusan yang diambil di masa akan datang. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis transaksi penjualan Azgalery dan menghasilkan suatu *decision tree* melalui penerapan algoritma C4.5. Metode algoritma C4.5 dipilih sebagai solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, karena mampu menghasilkan model *decision tree* yang dapat menunjang keputusan yang lebih baik terkait strategi penjualan di masa depan. Dengan menerapkan algoritma C4.5, penelitian ini diharapkan dapat membantu peningkatan potensi penjualan Azgalery, sehingga dapat diambil keputusan yang lebih tepat guna meningkatkan efisiensi dan hasil penjualan toko mitra Lazada tersebut di tengah pesatnya pertumbuhan industri *e-commerce*. Hasil penelitian akan menunjukkan bahwa algoritma C4.5 dapat digunakan untuk menghasilkan *decision tree* yang bisa memprediksi peningkatan penjualan toko Azgalery. *Decision tree* tersebut dapat digunakan untuk mengambil keputusan dalam meningkatkan penjualan toko Azgalery, seperti diskon, harga, kualitas produk dan lainnya. Faktor-faktor tersebut yang menjadi pertimbangan potensi peningkatan penjualan toko Azgalery dan dapat diketahui dari hasil pohon keputusan akhir.

Kata Kunci : penjualan, Lazada, azgalery, algoritma C4.5, decision tree

## ABSTRACT

*The development of sales on marketplace platforms throughout the world has experienced very rapid growth every year, one of which is the Lazada marketplace. This creates opportunities for sellers to increase their efficiency and sales results. The Azgalery store is one of Lazada's partner stores that has experienced significant sales growth. Even so, the Azgalery store faces serious problems related to managing sales data which is only stored on the server without adequate management. In this research, researchers chose Azgalery as the research object to help solve this problem. The main problem faced is the lack of sales data management, which can hinder decisions taken in the future. Therefore, this research aims to analyze Azgalery sales transactions and produce a decision tree through the application of the C4.5 algorithm. The C4.5 algorithm method was chosen as a solution to solve this problem, because it is able to produce a decision tree model that can support better decisions regarding future sales strategies. By applying the C4.5 algorithm, it is hoped that this research can help increase Azgalery's sales potential, so that more appropriate decisions can be made to increase the efficiency and sales results of Lazada partner stores amidst the rapid growth of the e-commerce industry. The research results will show that the C4.5 algorithm can be used to produce a decision tree that can predict an increase in Azgalery store sales. This decision tree can be used to make decisions to increase Azgalery store sales, such as discounts, prices, product quality and others. These factors are taken into consideration for the potential to increase Azgalery store sales and can be seen from the results of the final decision tree.*

*Keywords: sales, Lazada, azgalery, C4.5 algorithm, decision tree*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan YME yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis bisa menuntaskan skripsi ini yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Karena itu, segala masukan akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan kekurangan yang ada, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini terwujud dengan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan senang hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI, selaku Rektor Universitas Putera Batam;
2. Bapak Welly Sugianto. S.T., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Putera Batam;
3. Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.SI, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam;
4. Erlin Elisa, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam;
5. Orang tua tercinta yang telah mendoakan dan memberi dukungan kepada penulis;
6. Semua pihak mitra toko azgalery Lazada yang sudah bekerja sama;
7. Teman – teman penulis yang telah membantu bertukar pikiran selama proses;

Batam, 19 Januari 2024



Rico Fransisco

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	5
1.3. Batasan Masalah .....	6
1.4. Rumusan Masalah .....	6
1.5. Tujuan Penelitian .....	6
1.6. Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1. Teori .....	8
2.1.1. Teori Umum.....	8
2.1.2. Teori Khusus.....	14
2.2. Kerangka Pemikiran .....	16
2.3. Hipotesis Penelitian.....	17
2.4. Penelitian Terdahulu.....	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
3.1. Desain Penelitian.....	20
3.2. Objek Penelitian.....	22
3.3. Populasi dan Sampel .....	23
3.3.1. Populasi.....	23
3.3.2. Sampel .....	23
3.4. Teknik Pengumpulan Data .....	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>26</b>



4.1.	Hasil.....	26
4.1.1.	Pra-Proses Data.....	26
4.1.2.	Transformasi Data.....	30
4.1.3.	Perhitungan Algoritma C4.5 Manual.....	35
4.1.4.	Perhitungan Algoritma C4.5 Menggunakan RapidMiner.....	48
4.2.	Pembahasan.....	53
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>54</b>
5.1.	Kesimpulan.....	54
5.2.	Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>56</b>
Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup		
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Kampus		
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian		
Lampiran 4. Jurnal LOA		
Lampiran 5. Data Transaksi		

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Knowledge Discovery in Database .....	9
<b>Gambar 2.2</b> Kerangka Pemikiran .....	16
<b>Gambar 3. 1</b> Desain Penelitian.....	20
<b>Gambar 3.2</b> Model Penelitian .....	25
<b>Gambar 4.1.</b> Pohon Keputusan Hasil Perhitungan Node 1.....	40
<b>Gambar 4.2.</b> Pohon Keputusan Hasil Perhitungan Node 2.....	43
<b>Gambar 4.3.</b> Pohon Keputusan Hasil Perhitungan Node 3 Kualitas cukup .....	46
<b>Gambar 4.4.</b> Hasil pohon keputusan (decision tree) .....	48
<b>Gambar 4.5.</b> datatransaksi.xls .....	49
<b>Gambar 4.6.</b> merubah atribut potensi menjadi label .....	50
<b>Gambar 4.7.</b> Decision tree C4.5 dengan Apply Model .....	51
<b>Gambar 4.8.</b> Pohon keputusan C4.5 dengan Apply Model .....	51
<b>Gambar 4.9.</b> Memastikan keakuratan hasil dengan peformance .....	52
<b>Gambar 4.10.</b> Hasil performance .....	52

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4.1.</b> Data Penjualan.....	27
<b>Tabel 4.2.</b> Tabel klasifikasi kualitas.....	31
<b>Tabel 4.3.</b> Tabel klasifikasi volume pembelian .....	31
<b>Tabel 4.4.</b> Tabel klasifikasi harga .....	32
<b>Tabel 4.5.</b> Tabel diskon .....	32
<b>Tabel 4.6.</b> Tabel Delivery .....	33
<b>Tabel 4.7.</b> Data yang sudah ditransformasi .....	33
<b>Tabel 4.8.</b> Perhitungan Node 1 (manual).....	39
<b>Tabel 4.9.</b> Perhitungan Node 2 (manual).....	42
<b>Tabel 4.10.</b> Perhitungan Node 3 Kualitas cukup (manual) .....	45
<b>Tabel 4.11.</b> Perhitungan Node 3 Kualitas baik (manual) .....	47

## DAFTAR RUMUS

<b>Rumus 2.1</b> Rumus entropy .....	12
<b>Rumus 2.2</b> Rumus Gain .....	12