

**SISTEM INFORMASI KLASIFIKASI PENJUALAN
BAJU MENGGUNAKAN METODE *DECISION
TREE* ALGORITMA C4.5 BERBASIS *WEBSITE*
TOKO BARRA *FASHION* WANATIRTA**



**Oleh:
ELZA DIAH MELATI
42418008**

**PROGRAM STUDI
INFORMATIKA FAKULTAS
SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PERADABAN
2025**

**SISTEM INFORMASI KLASIFIKASI PENJUALAN
BAJU MENGGUNAKAN METODE *DECISION
TREE* ALGORITMA C4.5 BERBASIS *WEBSITE*
TOKO BARRA *FASHION* WANATIRTA**



**Oleh:
Elza Diah Melati
42418008**

**Disusun untuk memenuhi persyaratan
mencapai derajat Sarjana**

**PROGRAM STUDI
INFORMATIKA FAKULTAS
SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PERADABAN
2025**

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : SISTEM INFORMASI KLASIFIKASI PENJUALAN BAJU
MENGUNAKAN METODE *DECISION TREE*
ALGORITMA C4.5 BERBASIS *WEBSITE* TOKO BARRA
FASHION WANATIRTA

Nama : ELZA DIAH MELATI
NIM : 42418008

"Saya menyatakan dan bertanggung jawab penuh bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya tulis atau pemikiran orang lain, yang saya yakini merupakan tulisan dan pemikiran orang lain, kecuali jika memang tertulis di sini bahwa naskah. dan daftar pustaka disebutkan. Kedepannya apabila terbukti atau diperlihatkan bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, saya siap menerima segala konsekuensinya seperti pembatalan gelar Sarjana Komputer serta segala hak dan kewajiban yang menyertai gelar tersebut"

Paguyangan, 14 Agustus 2025

Yang menyatakan,



Elza Diah Melati
NIM 42418008

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

JUDUL : SISTEM INFORMASI KLASIFIKASI PENJUALAN BAJU
MENGUNAKAN METODE *DECISION TREE*
ALGORITMA C4.5 BERBASIS *WEBSITE* TOKO BARRA
FASHION WANATIRTA

Nama : ELZA DIAH MELATI

NIM : 42418008

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui oleh Dosen Pembimbing tugas akhir
gunamencapai Gelar Sarjana Komputer Strata Satu Fakultas Sains dan
Teknologi Universitas Peradaban.

Paguyangan, Agustus 2025

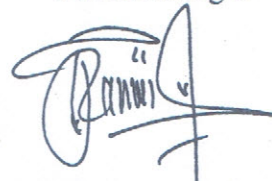
Menyetujui:

Pembimbing I



Khurotul Aeni, M.Kom
NIDN. 0618098802

Pembimbing II



Tezhar Rayendra. T.P.N, M.Kom
NIDN. 0619019201

Mengetahui:

Ketua Program Studi
Informatika


Nurul Mega Saraswati, M.Kom
NIDN.0606069102

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM INFORMASI KLASIFIKASI PENJUALAN BAJU
MENGUNAKAN METODE *DECISION TREE*
ALGORITMA C4.5 BERBASIS *WEBSITE* TOKO BARRA
FASHION WANATIRTA

Nama : ELZA DIAH MELATI

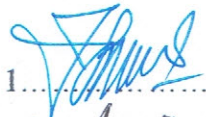
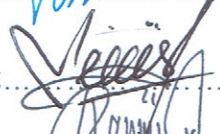
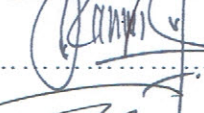
NIM : 42418008

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Sidang Skripsi Bulan Agustus 2025 dan dinyatakan telah
memenuhi syarat

Nama Penguji

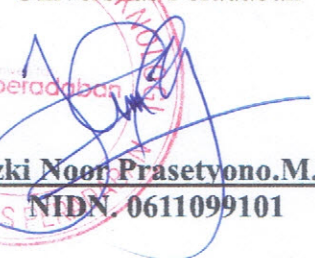
Tanda Tangan

- 1 : Asep Saeful Millah, M.Kom
- 2 : Nurul Mega Saraswati, M.Kom
- 3 : Tezhar Rayendra. T.P.N, M.Kom
- 4 : Khurotul Aeni, M.Kom

1. 
2. 
3. 
4. 

Paguyangan, 16 Agustus 2025

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Peradaban



Rizki Noor Prasetyono, M.Pd
NIDN. 0611099101

Ketua Program Studi
Informatika



Nurul Mega Saraswati, M.Kom
NIDN. 0606069102

ABSTRACT

Barra Fashion Store does not have an effective method for processing fluctuating sales data, making it difficult to predict product sales figures, especially since it does not yet have a specific technique for predicting future sales. This study aims to implement a sales classification information system for clothing using the C4.5 decision tree algorithm-based website method, so that the store can design more accurate marketing strategies and maximise sales management and revenue in the future. To facilitate the mining process, data cleaning, data integration, data selection, and data transformation were performed on the collected data. To facilitate the mining process, numerical data was transformed into categorical data. The data testing results using the C4.5 decision tree algorithm method showed that the system testing results at the training data accuracy level of 90% and testing data 10% accuracy were 90%, precision 80%, and recall 100%. Meanwhile, at a training data accuracy rate of 70% and a testing data accuracy rate of 30%, the accuracy rate was 96.667%, the precision rate was 100%, and the recall rate was 94.444%. The classification results using the C4.5 decision tree algorithm with the variable of shirt sales showed that the classification was 'popular.'

Based on the test results, the clothing sales classification information system using the C4.5 decision tree algorithm method based on this website can be used to measure the accuracy and classification of clothing sales at Barra Fashion stores.

Keywords: predictions, classification, best sellers, not best sellers, sales.

ABSTRAK

Toko Barra *Fashion* tidak memiliki metode yang efektif dalam mengolah informasi data penjualan yang *fluktuatif* sehingga mengalami kesulitan dalam memprediksi angka penjualan produk, terlebih karena belum memiliki teknik khusus untuk memprediksi penjualan di masa depan. Penelitian ini bertujuan menerapkan sistem informasi klasifikasi penjualan baju menggunakan metode *decision tree* algoritma C4.5 berbasis website, supaya toko dapat merancang strategi pemasaran yang lebih tepat dan memaksimalkan pengelolaan serta omset penjualan di waktu yang akan datang. Untuk memudahkan proses *mining* maka dilakukan pembersihan data (*data cleaning*), integrasi data (*data integration*), seleksi data (*data selection*), dan data transformasi (*data transformation*) dari data yang terkumpul. Untuk memudahkan proses *mining* data numerik ditransformasi kedalam data kategori. Hasil pengujian data menggunakan metode *decision tree* algoritma C4.5. Hasil pengujian sistem pada tingkat presentase akurasi data *training* 90% dan data testing 10 % hasil akurasi adalah sebesar 90%, hasil presisi 80%, dan hasil *recall* sebesar 100%. Sementara pada tingkat presentase akurasi data *training* 70% dan data testing 30 % hasil akurasi adalah sebesar 96,667%, hasil presisi 100%, dan hasil *recall* sebesar 94,444%. Hasil klasifikasi menggunakan metode *decision tree* algoritma C4.5 dengan variabel penjualan baju hasil klasifikasinya adalah laris.

Berdasarkan hasil pengujian, maka sistem informasi klasifikasi penjualan baju menggunakan metode *decision tree* algoritma C4.5 berbasis website ini dapat digunakan untuk mengukur tingkat akurasi dan klasifikasi penjualan baju pada toko Barra *Fashion*.

Kata kunci: prediksi, klasifikasi, laris, tidak laris, penjualan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Sholawat dan salam senantiasa tertuju pada Rasulullah SAW, yang telah menuntun umatnya menuju jalan yang diridhai Allah SWT.

Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan S-1 Informatika pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Peradaban dengan judul Sistem Informasi Klasifikasi Penjualan Baju Menggunakan Metode *Decision Tree* Algoritma C4.5 Berbasis *Website* Toko Barra *Fashion* Wanatirta.

Atas tersusunnya Skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Bapak Dr. M. Kadarisman, S.H, M.Si, selaku Rektor Universitas Peradaban.
2. Bapak Rizki Noor Prasetyono, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Peradaban.
3. Rizki Noor Prasetyono.M.Pd selaku Ketua Jurusan Program Studi Informatika Universitas Peradaban.
4. Ibu Nurul Mega Saraswati, M.Kom selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Peradaban.
5. Ibu Khurotul Aeni, M.Kom, selaku pembimbing I, yang telah banyak memberikan saran dan bimbingan dalam penulisan Skripsi.
6. Bapak Tezhar Rayendra. T.P.N, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II, yang meluangkan waktu kepada penulis dalam rangka penyelesaian Skripsi.
7. Seluruh Dosen Universitas Peradaban, program studi informatika yang sudah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
8. Kedua Orang Tua saya, Bapak Rasum dan Ibu Karsem yang selalu memberikan do'a dan dukungan lahir bathin.
9. Seluruh civitas akademika Univeristas Peradaban.
10. Semua pihak yang memberikan dukungan kepada penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih banyak

kekurangan, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata penulis berharap Skripsi ini dapat membawa manfaat bagi semua pihak yang menggunakannya.

Paguyangan, 2025

Penulis

ELZA DIAH MELATI
42418008

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	1
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENULIS.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR RUMUS.....	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II.....	8

LANDASAN TEORI	8
2.1 Penelitian Terdahulu.....	8
2.2 Landasan Teori	18
2.2.1 Data Mining.....	18
2.2.2 Tahapan dalam Data Mining.....	19
2.2.3 Klasifikasi	23
2.2.4 Decision Tree	24
2.2.5 Algoritma C4.5	25
2.2.6 Prediksi	29
2.3 Penjualan.....	29
2.4 Kerangka Pemikiran.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1.1 Identifikasi Masalah.....	35
3.1.2 Pengumpulan Data	35
3.1.3 Implementasi Model.....	37
3.1.4 Aplikasi Algoritma C4.5 Berbasis <i>Website</i>	37
3.1.5 Pengujian.....	37
3.1.6 Hasil	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Identifikasi Masalah.....	40
4.2 Pengumpulan Data.....	40
4.3 Implementasi Model	46
4.4 Aplikasi Algoritma C4.5 Berbasis Website	50

4.5	Pengujian Sistem	52
4.6	Hasil.....	53
BAB V.....		56
PENUTUP		56
5.1	Kesimpulan	56
5.2	Saran	56
DAFTAR PUSTAKA.....		58
Lampiran		63
Lampiran 1 Lembar Observasi		63
Lampiran 2 Surat Penelitian LPPM.....		65
Lampiran 3 Surat Balasan Penelitian		66
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian		95
Lampiran 5 Hasil Turnitin.....		96
Lampiran 6 Surat Keterangan Turnitin.....		100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahap-tahap Data Mining [12].....	19
Gambar 2. 2 Beberapa Data Mining [13].....	21
Gambar 2. 3 Pengelompokan Data Mining [14].....	22
Gambar 2. 4 Model pohon Keputusan [19].....	25
Gambar 2. 5 Flowchart Algoritma C4.5 [21]	28
Gambar 2. 6 Kerangka Pemikiran.....	31
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	34
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Login.....	47
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Dashboard	47
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman C45.....	48
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Dataset	49
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Atribut Label.....	49
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Performance	50
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Klasifikasi	50
Gambar 4. 8 Hasil Akurasi	54
Gambar 4. 9 Hasil Akurasi	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	13
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu Lanjutan	15
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu Lanjutan	16
Tabel 3. 1 Konversi Data Penjualan Baju.....	37
Tabel 4. 1 Data Transaksi Penjualan	42
Tabel 4. 2 Pengumpulan Data (Data Training).....	43
Tabel 4. 3 Pengumpulan Data (Data Testing)	44

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 Mencari <i>entropy</i>	19
Rumus 2.2 Mencari <i>gain</i>	19