



**LAPORAN SKRIPSI**

**PREDIKSI PENJUALAN ONLINE SHOP BERDASARKAN DATA  
PENJUALAN TERAKHIR MENGGUNAKAN ALGORITMA REGRESI  
LINIER BERBASIS WEB**

**ERMA FITRIYANI**

**NIM. 201551009**

**DOSEN PEMBIMBING**

**Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs**

**Ratih Nindyasari, S.Kom, M.Kom**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**TAHUN 2023**

# HALAMAN PERSETUJUAN

## PREDIKSI PENJUALAN ONLINE SHOP BERDASARKAN DATA PENJUALAN TERAKHIR MENGGUNAKAN ALGORITMA REGRESI LINIER BERBASIS WEB

ERMA FITRIYANI

NIM. 201551009

Kudus, 30 Januari 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs  
NIDN. 0604048702

Ratih Nindyasari, S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0625028501

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PREDIKSI PENJUALAN ONLINE SHOP BERDASARKAN DATA  
PENJUALAN TERAKHIR MENGGUNAKAN ALGORITMA REGRESI  
LINIER BERBASIS WEB**

**ERMA FITRIYANI**

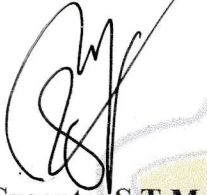
**NIM. 201551009**

Kudus, 14 Februari 2023

Menyetujui,  
Anggota Penguji I

Anggota Penguji II

Ketua Penguji



**Arief Susanto, S.T,M.Kom**  
NIDN. 0603047104

**Aditya Akbar Riadi, S.Kom,M.Kom**  
NIDN. 0912078902

**Ratih Nindyasari, S.Kom,M.Kom**  
NIDN. 0625028501

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika



**Mohammad Dahlan, ST, MT**  
NIS. 0610701000001141

**Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs**  
NIS.0610701000001212

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ERMA FITRIYANI  
NIM : 2015 51 009  
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus , 07 Oktober 1997  
Judul Skripsi : PREDIKSI PENJUALAN ONLINE SHOP  
BERDASARKAN DATA PENJUALAN  
TERAKHIR MENGGUNAKAN ALGORITMA  
REGRESI LINIER BERBASIS WEB

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau Tambah Item dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 30 Januari 2023

Yang memberi pernyataan,



**ERMA FITRIYANI**

**NIM. 201551009**

**PREDIKSI PENJUALAN ONLINE SHOP BERDASARKAN DATA  
PENJUALAN TERAKHIR MENGGUNAKAN ALGORITMA REGRESI  
LINIER BERBASIS WEB**

Nama Mahasiswa : ERMA FITRIYANI

NIM : 201551009

Pembimbing :

1. Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs
2. Ratih Nindyasari, S.Kom, M.Kom

**ABSTRAK**

Ada banyak manfaat yang diperoleh penjual maupun pembeli melalui online. Dimana sistem ini bertujuan untuk memprediksi hasil penjualan setiap bulannya untuk dapat diketahui laba dan rugi dari penjualan setiap bulannya. Didalam sistem ini menggunakan metode algoritma Regresi Linier untuk memprediksi hasil penjualan di bulan terakhir. Analisis regresi adalah cara sederhana untuk mempelajari hubungan fungsional antara variabel yang berbeda. Dalam model regresi itu sendiri terdapat dua bagian variabel yaitu variabel respon dan variabel bebas. Dalam penelitian ini menggunakan metode Regresi Linier untuk memprediksi hasil penjualan yang bertujuan untuk mengetahui hasil laba dan rugi yang diterima oleh seller.

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah berhasil dibanguanya sebuah Prediksi Penjualan Online shop Berdasarkan Data Penjualan Terakhir Menggunakan Algoritma Regresi Linier Berbasis Web yang memungkinkan proses prediksi penjualan perbulanya dan juga dapat digunakan untuk mencatat data penjualan perbulannya untuk setiap produknya..

Kata Kunci : *Regresi Linier, Online shop, web.*

**PREDIKSI PENJUALAN ONLINE SHOP BERDASARKAN DATA  
PENJUALAN TERAKHIR MENGGUNAKAN ALGORITMA REGRESI  
LINIER BERBASIS WEB**

Nama Mahasiswa : ERMA FITRIYANI

NIM : 201551009

Pembimbing :

1. Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs
2. Ratih Nindyasari, S.Kom, M.Kom

**ABSTRACT**

*There are many benefits that sellers and buyers get through online. Where this system aims to predict the results of sales each month to be able to know the profit and loss from sales each month. In this system using the Linear Regression algorithm method to predict sales results in the last month. Regression analysis is a simple way to study functional relationships between different variables. In the regression model itself there are two parts of the variable, namely the response variable and the independent variable. In this study using the Linear Regression method to predict sales results which aim to determine the profit and loss received by the seller.*

*The conclusion obtained from this research is that an Online Shop Sales Prediction Based on Recent Sales Data has been successfully built using a Web-Based Linear Regression Algorithm which allows the process of predicting monthly sales and can also be used to record monthly sales data for each product.*

*Keywords: Linear Regression, Online shop, web..*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “PREDIKSI PENJUALAN ONLINE SHOP BERDASARKAN DATA PENJUALAN TERAKHIR MENGGUNAKAN ALGORITMA REGRESI LINIER BERBASIS WEB”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono M.Si. selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Mohammad Dahlan, ST., MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Ibu Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Ratih Nindyasari, S.Kom, M.Kom, selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
7. Kedua orang tua saya, Bapak dan Ibu yang selalu memberi semangat dan do'a kepada penulis.
8. Teman penulis yang selalu mengajak lembur laporan sampai pagi hari
9. Teman semua seperjuangan dari awal semester sampai akhir

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 19 Mei 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terkait.....	5
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Sistem.....	6
2.2.2 Informasi.....	7
2.2.3 Sistem Informasi.....	8
2.2.4 Penjualan.....	8
2.2.5 Faktor Yang Mempengaruhi Harga.....	8
2.2.6 Prediksi.....	9
2.2.7 Regresi Linier.....	9
2.3 Perancangan Sistem.....	10
2.3.1 Bagan Alir Dokumen ( <i>Flowchart</i> ).....	10
2.3.2 <i>Conteks Diagram</i> .....	11
2.3.3 <i>Data Flow Diagram</i> .....	12
2.3.4 <i>Entity Relation Diagram</i> .....	12
2.4 Perangkat Lunak Pendukung.....	14



2.4.1	Basis Data ( <i>Database</i> ).....	14
2.4.2	Word Wide Web (WWW) .....	14
2.4.3	MySQL.....	15
2.4.4	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	15
2.4.5	XAMPP .....	16
2.5	Kerangka Pemikiran .....	16
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>19</b>
3.1	Objek Penelitian .....	19
3.2	Sumber Data Primer .....	19
3.3	Sumber Data Sekunder .....	19
3.4	Metode Pengembangan <i>Waterfall</i> .....	20
3.2.2	<i>System And Software Desain</i> .....	20
3.2.2.1	Perancangan .....	20
3.5	Perhitungan Manual.....	29
<b>BAB IV .....</b>		<b>39</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN SISTEM.....</b>		<b>39</b>
4.1.	Implementasi Sistem .....	39
4.1.1.	Implementasi Dan Pembahasan Sistem .....	39
4.1.2.	Identifikasi Kebutuhan.....	39
4.1.2.1.	Perangkat Lunak.....	39
4.1.2.2.	Perangkat Keras.....	40
4.2.	Database Sistem Prediksi .....	40
4.3.	Impelemetasi Antarmuka.....	40
4.4.	Pengujian Sistem.....	46
4.3.1.	Pengujian Black Box .....	47
4.3.2.	Pengujian UAT .....	51
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>54</b>
5.1.	Kesimpulan .....	54
5.2.	Saran.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>55</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>56</b>
<b>BIODATA PENULIS .....</b>		<b>56</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Simbol-Simbol <i>Flowchart</i> .....	10
Tabel 2.2	: DFD (Sumber: Lajamudin 2005) .....	11
Tabel 2.3	: Simbol-Simbol ERD .....	12
Tabel 3.1	: Tabel <i>User</i> .....	25
Tabel 3.2	: Tabel Item .....	25
Tabel 3.3	: Tabel Penjualan.....	25
Tabel 3.4	: Data Penjualan .....	26
Tabel 3.5	: Tahap Perhitungan .....	26
Tabel 4.1	: Pengujian Form Log in .....	36
Tabel 4.2	: Pengujian Tambah Item .....	37
Tabel 4.3	: Pengujian Tambah Penjualan.....	38
Tabel 4.4	: Pengujian Tambah Admin .....	39
Tabel 4.5	: Pengujian Tambah Hasil Prediksi .....	40
Tabel 4.6	: Pengujian UAT .....	43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Kerangka Pikir .....	17
Gambar 3.1	: <i>Flowchart</i> Sistem .....	21
Gambar 3.2	: <i>DFD Level 0</i> Prediksi Penjualan Online shop Berdasarkan Data Penjualan Terakhir Menggunakan Algoritma Regresi Linier Berbasis Web.	19
Gambar 3.3	: <i>Entity Relationship Diagram</i> Prediksi Penjualan Online shop Berdasarkan Data Penjualan Terakhir Menggunakan Algoritma Regresi Linier Berbasis Web .....	23
Gambar 3.4	: Skema Tabel Prediksi Penjualan Online shop Berdasarkan Data Penjualan Terakhir Menggunakan Algoritma Regresi Linier Berbasis Web.	23
Gambar 3.5	: Tabel Prediksi Penjualan Online shop Berdasarkan Data Penjualan Terakhir Menggunakan Algoritma Regresi Linier Berbasis Web.	25
Gambar 4.1	: Halaman <i>Dashboard Sistem</i> .....	30
Gambar 4.2	: Halaman <i>Log In</i> .....	31
Gambar 4.3	: Halaman <i>Dashboard Admin</i> .....	31
Gambar 4.4	: Halaman Data Item .....	32
Gambar 4.5	: Halaman Tambah Item .....	32
Gambar 4.6	: Halaman Data Penjualan .....	33
Gambar 4.7	: Halaman Tambah Penjualan .....	33
Gambar 4.8	: Halaman <i>Dashboard Owner</i> .....	34
Gambar 4.9	: Halaman Data Admin.....	34
Gambar 4.10	: Halaman Tambah Admin .....	36
Gambar 4.11	: Halaman Hasil Prediksi.....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Buku Konsultasi.....	71
Lampiran 2 Konsultasi Pembimbing Utama.....	73
Lampiran 3 Konsultasi Pembimbing Pendamping.....	76
Lampiran 4 Biodata Penulis.....	87

