

**PERAMALAN PENJUALAN *FURNITURE* PADA TOKO
GELORA MENGGUNAKAN METODE *TREND*
MOMENT BERBASIS WEB**

SKRIPSI



OLEH

DINDA LILIANA

NIM. 2036076

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU**

2024

**PERAMALAN PENJUALAN *FURNITURE* PADA TOKO
GELORA MENGGUNAKAN METODE *TREND MOMENT*
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



OLEH

DINDA LILIANA

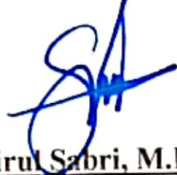
NIM. 2036076

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU
2024**

PERSETUJUAN PEMBIMBING
PERAMALAN PENJUALAN *FURNITURE* PADA TOKO
GELORA MENGGUNAKAN METODE *TREND MOMENT*
BERBASIS WEB

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I



Khairul Sabri, M.Kom
NIDN. 1005029126

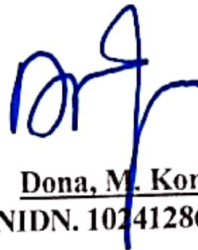
Dosen Pembimbing II



Kiki Yasdom, M.Kom
NIDN. 1021018703

Diketahui oleh :

Ketua Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian



Dona, M. Kom
NIDN. 1024128602

PERSETUJUAN PENGUJI

Tugas Akhir ini telah diuji oleh Tim Penguji Ujian Sarjana Komputer

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pasir Pengaraian Pada Tanggal 02 Juli 2024

Tim Penguji :

- | | | |
|---|------------|---|
| 1. <u>Khairul Sabri, M.Kom</u>
NIDN. 1005029126 | Ketua | () |
| 2. <u>Kiki Yasdomi, M.Kom</u>
NIDN. 1021018703 | Sekretaris | () |
| 3. <u>Hendri Maradona, M.Kom</u>
NIDN. 1002038702 | Anggota | () |
| 4. <u>Urfi Utami, M.Kom</u>
NIDN. 1009119601 | Anggota | () |
| 5. <u>Wirda Jannatul Jannah, M.Pd</u>
NIDN. 1010089301 | Anggota | () |

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pasir Pengaraian


Hendri Maradona, M.Kom
NIDN. 1002038702

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Peramalan Penjualan *Furniture* Pada Toko Gelora Menggunakan Metode *Trend Moment* Berbasis Web“, benar hasil penelitian saya dengan arahan Dosen Pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun untuk mendapatkan gelar Kesarjanaan. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam naskah dengan menyebutkan referensi yang dicantumkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi yang di berikan pihak akademik sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pasir pengaraian, 02 Juli 2024




DINDA LILIANA
NIM. 2036076

KATA PENGANTAR

Assalammu 'alaikum wa rahmatullahi wa barokatuh.

Alhamdulillah Rabbil Alamin, segala puji bagi Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam terucap buat junjungan kita Rasulullah Muhammad SAW karena jasa Beliau yang telah membawa manusia dari zaman yang tidak berilmu pengetahuan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menuju jenjang S1 pada jurusan Sistem Informasi Universitas Pasir Pengaraian. Banyak sekali pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas akhir ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa motivasi dan dukungan kepada penulis. Semua itu tentu terlalu banyak bagi penulis untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini penulis hanya dapat mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT, yang dengan rahmat-Nya memberikan semua yang terbaik dan yang dengan hidayah-Nya memberikan petunjuk sehingga dalam penyusunan Tugas akhir ini berjalan dengan lancar.
2. Rasulullah SAW, yang telah membawa petunjuk bagi manusia agar menjadi manusia yang paling mulia derajatnya di sisi Allah SWT.
3. Kepada Ayah dan Ibu tercinta, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, motivasi, bimbingan yang tiada hentinya, serta telah banyak berkorban demi keberhasilan anaknya dan merupakan motivasi saya untuk memberikan yang terbaik.
4. Kepada kakak dan adik saya tercinta, yang selalu memacu semangat untuk mencapai keberhasilan
5. Bapak Dr.Hardianto, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
6. Bapak Hendri Maradona,M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.

7. Ibu Dona, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
8. Bapak Khairul Sabri, M.Kom dan Bapak Kiki Yasdomi, M.Kom selaku pembimbing Tugas akhir yang telah memberi bimbingan, ilmu, arahan, dan saran yang berharga dalam menyusun tugas akhir ini
9. Toko Gelora yang sudah mengizinkan saya melakukan penelitian.
10. Seluruh teman-teman seperjuangan di Jurusan Sistem Informasi angkatan 2020, terima kasih atas inspirasi dan semangat yang telah diberikan kepada penulis selama ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun diharapkan untuk kesempurnaan tugas akhir ini. Akhirnya penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Amin.

Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh

Pasir pengaraian, 02 Juli 2024


DINDA LILIANA
NIM. 2036076

MOTTO

Sesungguhnya allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum
kecuali mereka mengubah keadaan mereka sendiri.
(Q.S Ar Ra'd 11)

Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai kesanggupannya
(Q.S Al Baqarah 286)

Menyia-nyiakan waktu lebih buruk dari kematian
Karena kematian memisahkan mu dari dunia
sementara menyia-nyiakan waktu memisahkan mu dari Allah.
(Imam Bin Al Qayim)

Jangan pergi mengikuti kemana jalan akan berujung
buat jalan mu sendiri dan tinggalkanlah jejak
(Ralph Waldo Emerson)

Hanya ada dua pilihan untuk memenangkan kehidupan:
Keberanian dan keikhlasan
Jika tidak berani, maka ikhlaskan
Jika tidak ikhlas, maka beranilah mengubahnya.
(Lenang Manggala)

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa dan mengucap rasa syukur terhadap segala karunia Allah SWT, saya dapat menyelesaikan tugas akhir atau penelitian saya dengan judul “Peramalan Penjualan *Furniture* Pada Toko Gelora Menggunakan Metode *Trend Moment* Berbasis Web”. Tulisan ini penulis persembahkan untuk setiap orang yang senantiasa memberikan dukungannya kepada penulis dalam mengerjakan tulisan ini. Penulis persembahkan karya ini untuk orang-orang yang penulis sayangi dan selalu memberikan dukungannya :

1. Kedua orang tua penulis, yaitu Bapak Marimun, S.E dan Ibu Try Atun yang selalu mendoakan, membiayai, dan selalu memberikan dukungannya terhadap penulis untuk menyelesaikan tulisan ini.
2. Abang Kandung dan adik tercinta, yaitu Irwansyah, Erwinsyah, Uun Try Handi dan adik M. Rachaman Antoni yang selalu membuat penulis bersemangat dalam pengerjaan skripsi ini.
3. Dosen Pembimbing, yaitu bapak Khairul Sabri, S.Kom., M.Kom dan bapak Kiki Yasdomi, S.Kom., M.Kom yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tulisan ini.
4. Saudara-saudara dan kawan-kawan yang selalu memberikan dukungan dan motivasi, menemani penulis di masa-masa pengerjaan awal sampai dengan akhir.
5. Almamater tercinta Universitas Pasir Pengaraian, yang telah mengasuh dan membesarkan penulis secara akademisi di Prodi Sistem Informasi.

KATA PENGANTAR

Assalammu 'alaikum wa rahmatullahi wa barokatuh.

Alhamdulillah Rabbil Alamin, segala puji bagi Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam terucap buat junjungan kita Rasulullah Muhammad SAW karena jasa Beliau yang telah membawa manusia dari zaman yang tidak berilmu pengetahuan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menuju jenjang S1 pada jurusan Sistem Informasi Universitas Pasir Pengaraian. Banyak sekali pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas akhir ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa motivasi dan dukungan kepada penulis. Semua itu tentu terlalu banyak bagi penulis untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini penulis hanya dapat mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT, yang dengan rahmat-Nya memberikan semua yang terbaik dan yang dengan hidayah-Nya memberikan petunjuk sehingga dalam penyusunan Tugas akhir ini berjalan dengan lancar.
2. Rasulullah SAW, yang telah membawa petunjuk bagi manusia agar menjadi manusia yang paling mulia derajatnya di sisi Allah SWT.
3. Kepada Ayah dan Ibu tercinta, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, motivasi, bimbingan yang tiada hentinya, serta telah banyak berkorban demi keberhasilan anaknya dan merupakan motivasi saya untuk memberikan yang terbaik.
4. Kepada kakak dan adik saya tercinta, yang selalu memacu semangat untuk mencapai keberhasilan
5. Bapak Dr.Hardianto, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
6. Bapak Hendri Maradona,M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.

7. Ibu Dona, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
8. Bapak Khairul Sabri, M.Kom dan Bapak Kiki Yasdomi, M.Kom selaku pembimbing Tugas akhir yang telah memberi bimbingan, ilmu, arahan, dan saran yang berharga dalam menyusun tugas akhir ini
9. Toko Gelora yang sudah mengizinkan saya melakukan penelitian.
10. Seluruh teman-teman seperjuangan di Jurusan Sistem Informasi angkatan 2020, terima kasih atas inspirasi dan semangat yang telah diberikan kepada penulis selama ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun diharapkan untuk kesempurnaan tugas akhir ini. Akhirnya penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Amin.

Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh

Pasir pengaraian, 02 Juli 2024

DINDA LILIANA

NIM. 2036076

ABSTRACT

Gelora Store is a shop in Mahato Bandar Selamat km 24 which is known as a furniture sales shop, some people in Mahato choose the Gelora shop as a destination to buy furniture for home equipment which includes all items such as chairs, tables and cabinets. In addition to looking for good and quality furniture, people also look for more furniture because it will feel its function if it is not at home. But the obstacle faced, Gelora stores have difficulty predicting furniture sales, so this affects the number of products provided to optimize the profit of a store. To overcome these problems, researchers use the field of computer science, namely sales forecasting with the trend moment method in solving these problems. It is hoped that the results of this research will help the Gelora store in predicting furniture sales in the future.

Keywords : *Furniture, Forecasting, Sales, Trend moment*

ABSTRAK

Toko Gelora merupakan suatu toko di Mahato Bandar Selamat km 24 yang dikenal sebagai toko penjualan *Furniture*, beberapa masyarakat di Mahato memilih toko Gelora sebagai tujuan membeli *furniture* untuk perlengkapan rumah yang mencakup semua barang seperti kursi, meja dan lemari. Selain mencari *furniture* yang bagus dan berkualitas, masyarakat juga mencari *furniture* yang lebih banyak karena akan terasa fungsinya jika tidak ada di rumah. Namun kendala yang dihadapi, toko Gelora kesulitan memprediksi penjualan *furniture*, sehingga hal ini berpengaruh terhadap jumlah produk yang disediakan untuk mengoptimalkan keuntungan suatu toko. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti menggunakan bidang ilmu komputer yakni peramalan penjualan dengan metode *trend moment* dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Diharapkan hasil penelitian ini adalah membantu toko Gelora dalam memprediksi penjualan *furniture* pada masa mendatang.

Kata Kunci : *Furniture*, Peramalan, Penjualan, *Trend moment*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PERSETUJUAN PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3

BAB II	5
LANDASAN TEORI	5
2.1 Peramalan	5
2.1.1 Langkah-Langkah Peramalan	6
2.1.2 Prinsip Peramalan	6
2.2 Penjualan	7
2.2.1 Jenis – Jenis Penjualan.....	8
2.2.2 Tujuan penjualan.....	8
2.2.3 Cara-Cara Penjualan	8
2.3 Peramalan Penjualan	9
2.4 <i>Furniture</i>	10
2.4.1 Jenis-Jenis Furniture	10
2.5 Metode <i>Trend Moment</i>	11
2.5.1 Nilai Akurasi Prediksi	13
2.6 Web	15
2.7 Data	16
2.8 Pengolahan Data.....	17
2.9 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	17
2.9.1 <i>Use Case Diagram</i>	18
2.9.2 <i>Class Diagram</i>	19
2.9.3 <i>Activity Diagram</i>	20
2.9.4 <i>Sequence diagram</i>	21
2.10 Bahasa Pemrograman.....	22
2.10.1 <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i>	22
2.10.2 <i>Cascading Style Sheets (CSS)</i>	23

2.10.3 JavaScript	24
2.10.4 Hypertext Preprocessor (PHP).....	24
2.10.5 Structured Query Language (SQL)	25
2.11 Alat Bantu Pemrograman.....	26
2.11.1 XAMPP	26
2.11.2 Visual Studio Code.....	27
2.11.3 My Structure Query Language (MySQL).....	27
2.11.4 Web Browser	28
2.11.5 Basis Data (Database)	28
2.12 Penelitian Terdahulu	30
BAB III.....	35
METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1 Identifikasi Masalah	36
3.2 Analisa Masalah	36
3.3 Pengumpulan Data	36
3.4 Penerapan Metode <i>Trend Moment</i>	37
3.5 Perancangan Sistem.....	37
3.6 Pembuatan Sistem	37
3.7 Pengujian Sistem	37
3.8 Implementasi Sistem	38
BAB 4	39
ANALISA DAN PERANCANGAN.....	39
4.1 Analisa Sistem.....	39
4.1.1 Analisa Permasalahan	39
4.1.2 Analisa Kebutuhan Sistem	39

4.2	Perhitungan Manual Metode <i>Trend Moment</i>	40
4.3	Desain Sistem.....	55
4.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	55
4.3.2	<i>Class Diagram</i>	57
4.3.3	<i>Activity Diagram</i>	58
4.3.3	<i>Sequence Diagram</i>	63
4.3.5	Desain File	67
4.3.6	Desain Output	69
BAB 5		75
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		75
5.1	Implementasi Sistem	75
5.2	Pengujian.....	78
5.2.1	Pengujian Sistem Menggunakan <i>Black Box</i>	78
BAB 6		81
PENUTUP		81
6.1	Kesimpulan.....	81
6.2	Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA		83
DAFTAR LAMPIRAN		90

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Interval <i>MAPE</i>	15
Tabel 2. 2 <i>Use Case Diagram</i>	18
Tabel 2. 3 <i>Class Diagram</i>	19
Tabel 2. 4 <i>Activity Diagram</i>	21
Tabel 2. 5 <i>Sequence Diagram</i>	22
Tabel 2. 6 Penelitian Terdahulu	30
Tabel 4. 1 Data Penjualan Tahun 2022	41
Tabel 4. 2 Data Penjualan Tahun 2023.....	43
Tabel 4. 3 Kebutuhan Data	45
Tabel 4. 4 Menentukan nilai X, Y, XY dan nilai X^2	46
Tabel 4. 5 Total Jumlah Nilai X, Nilai Y, Nilai XY dan nilai X^2	47
Tabel 4. 6 Rata-rata Nilai X, Nilai Y dan Nilai X x Y	49
Tabel 4. 7 Total penjualan (Y), X, XY, X^2 dan rata-rata penjualan (Y)	50
Tabel 4. 8 Hasil Perbandingan	52
Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan nilai <i>Actual</i> dan Nilai <i>Forecasting</i>	53
Tabel 4. 10 Definisi Aktor Dalam Sistem.....	56
Tabel 4. 11 Definisi Aktor Dalam Sistem.....	56
Tabel 4. 12 Desain Tabel Login.....	68
Tabel 4. 13 Desain Tabel Barang.....	68
Tabel 4. 14 Desain Tabel Penjualan.....	68
Tabel 4. 15 Desain Tabel Peramalan	69
Tabel 5. 1 Pengujian halaman login.....	79
Tabel 5. 2 Pengujian menu data barang	79
Tabel 5. 3 Pengujian menu penjualan	80
Tabel 5. 4 Pengujian menu peramalan	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian	35
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Peramalan Penjualan.....	56
Gambar 4. 2 <i>Class Diagram</i> Sistem Peramalan Penjualan.....	57
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Login.....	58
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Data Barang	59
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Penjualan	60
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Peramalan	61
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Laporan.....	62
Gambar 4. 8 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	63
Gambar 4. 9 <i>Sequence Diagram</i> Data Barang	64
Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram</i> Penjualan	65
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram</i> Peramalan	66
Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram</i> Laporan.....	67
Gambar 4. 13 Rancangan Form Login	70
Gambar 4. 14 Rancangan Halaman Menu Utama Admin	70
Gambar 4. 15 Rancangan Halaman Data Barang	71
Gambar 4. 16 Rancangan Halaman Penjualan.....	72
Gambar 4. 17 Rancangan Halaman Peramalan.....	73
Gambar 4. 18 Rancangan Halaman Laporan	74
Gambar 5. 1 Tampilan Form Login	75
Gambar 5. 2 Tampilan Halaman Utama	76
Gambar 5. 3 Tampilan Data Barang	76
Gambar 5. 4 Tampilan Penjualan.....	77
Gambar 5. 5 Tampilan Peramalan.....	77
Gambar 5. 6 Tampilan Laporan	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	90
Lampiran 2	92
Lampiran 3	93