

**PREDIKSI PENJUALAN DI KOPERASI MENGGUNAKAN  
TREND MOMENT**

**SKRIPSI**



Disusun oleh:

**Wira Noor Perdana**

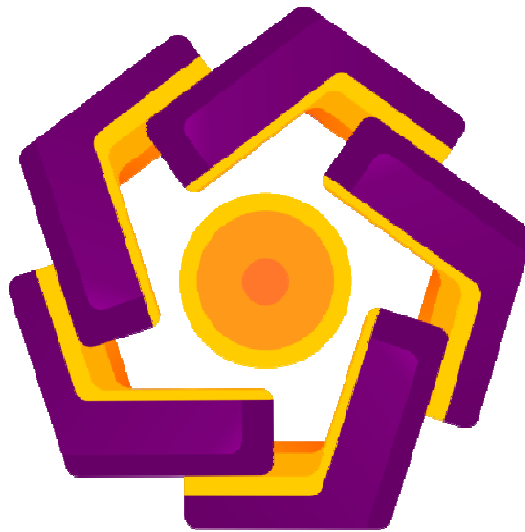
**19.22.2294**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**PREDIKSI PENJUALAN DI KOPERASI MENGGUNAKAN  
TREND MOMENT**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagai persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



Disusun oleh:

**Wira Noor Perdana**

**19.22.2294**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PREDIKSI PENJUALAN DI KOPERASI MENGGUNAKAN  
TREND MOMENT**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wira Noor Perdana**

**19.22.2294**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 1 Juli 2020

**Dosen Pembimbing,**

**Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs**

**NIK.190302231**

**PENGESAHAN  
SKRIPSI**

**PREDIKSI PENJUALAN DI KOPERASI MENGGUNAKAN  
TREND MOMENT**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wira Noor Perdana**

**19.22.2294**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 22 Juli 2021

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Risqi Sukma Kharisma, M.Kom**

**NIK. 190302215**

**Heri Sismoro, M.Kom**

**NIK. 190302057**

**Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs**

**NIK. 190302231**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 14 Agustus 2021

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif Al Fatta, M.Kom**

**NIK. 190302096**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya seni sendiri (ASLI), dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar Akademis di suatu institusi Pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan di sebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang pernah dibuat adalah menjadi tanggung jawab kanti.

Banjarbaru, 19 Agustus 2021



Wira Noor Perdana

19.22.2294

## MOTTO

*"Bermimpilah dalam hidup, jangan hidup dalam mimpi." (Laskar Pelangi)*

*"Ketika Tuhan mengambil sesuatu dari genggamannya, Dia tak menghukummu, namun hanya membuka tanganmu tuk menerima yg lebih baik." (5 Cm)*

*"Manusia takkan tau kekuatan maksimalnya sampai ia berada dalam kondisi dimana ia dipaksa kuat untuk bisa bertahan." (Merry Riana: Mimpi Sejuta Dollar)*

*"Sukses besar itu dimulai dari sukses-sukses kecil." (9 Summers 10 Autumns)*



## PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis diberi kemudahan dalam menyelesaikan skripsi dengan baik.

Terima kasih atas motivasi dan dukungan do'a dari semua pihak yang telah ikut serta dalam penyelesaian pembuatan Tugas Akhir. Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Tuhan YME, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.
2. Serta keluarga terutama Ibu Zairina Yasmi dan Bapak Noor Wahyudiyang selalu memberikan motivasi, do'a dan dukungan baik moral maupun material serta kasih sayang yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu Dan Bapak Bahagia karena kusadar, selama ini belum bisa berbuat lebih. Terima kasih banyak ibu bapak tersayang.
3. Bu Erni Seniwati, S.Kom, M.Csselaku dosen pembimbing skripsi saya, terima kasih banyak Ibu sudah membantu selama ini, sudah menasehati, sudah di ajari dan mengarahkan saya sampai skripsi ini selesai.
4. Rianda Chitta Ardianty Baco Karingi yang telah memberikan doa dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini
5. Indah, Riko, Rama, Reno, Degok, Nurul, dan teman-teman lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas segala bantuan, dukungan, pelajaran, pengalaman, kenangan dan segala hal yang telah di berikan selama ini
6. Semua teman angkatan 2019 Sistem Informasi Transfer, terima kasih atas perkenalan, ilmu, kebahagiaan, dan kerjasamanya selama menempuh Pendidikan di Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wata'ala atas segala limpahan rahmat dan ridhon-Nya yang telah memberikan kesehatan, kelancaran, kemudahan, keteguhan, dan membekali anugerah ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Prediksi Penjualan di Koperasi Menggunakan Trend moment”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di Program Starta-I Sistem Informasi di Universitas AMIKOM Yogyakarta. Banyak pihak yang telah mendukung hingga selesainya skripsi ini, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan semangat dan motivasi selama bimbingan skripsi serta banyak kesempatan yang tidak pernah saya pikirkan sebelumnya.
3. Bapak dan Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu yang sangat bermanfaat bagi sayakedepannya.
4. Keluarga besar S1 Sistem Informasi Transfer yang telah menemani selama perkuliahan dan memberikan kenangan yang luarbiasa.

Penulis juga memohon maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, 14 Agustus 2021

Penulis

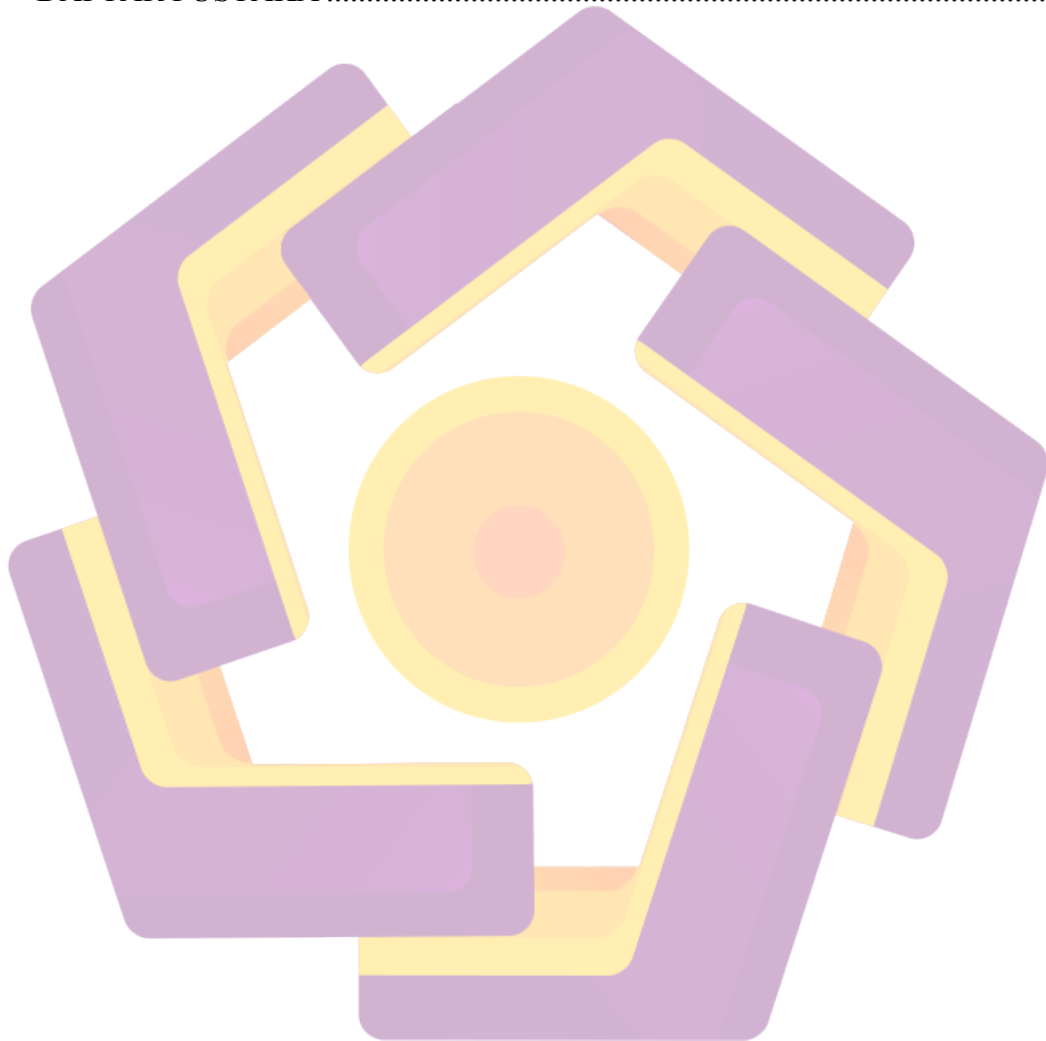


## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
TREND MOMENT .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumus Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.4.1 Maksud Penelitian .....	3
1.4.2 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
BAB IILANDASAN TEORI .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Definisi Sistem .....	8
2.3 Definisi Informasi .....	8
2.4 Definisi Sistem Informasi .....	8
2.5 SDLC (System Development Life Cycle) .....	8

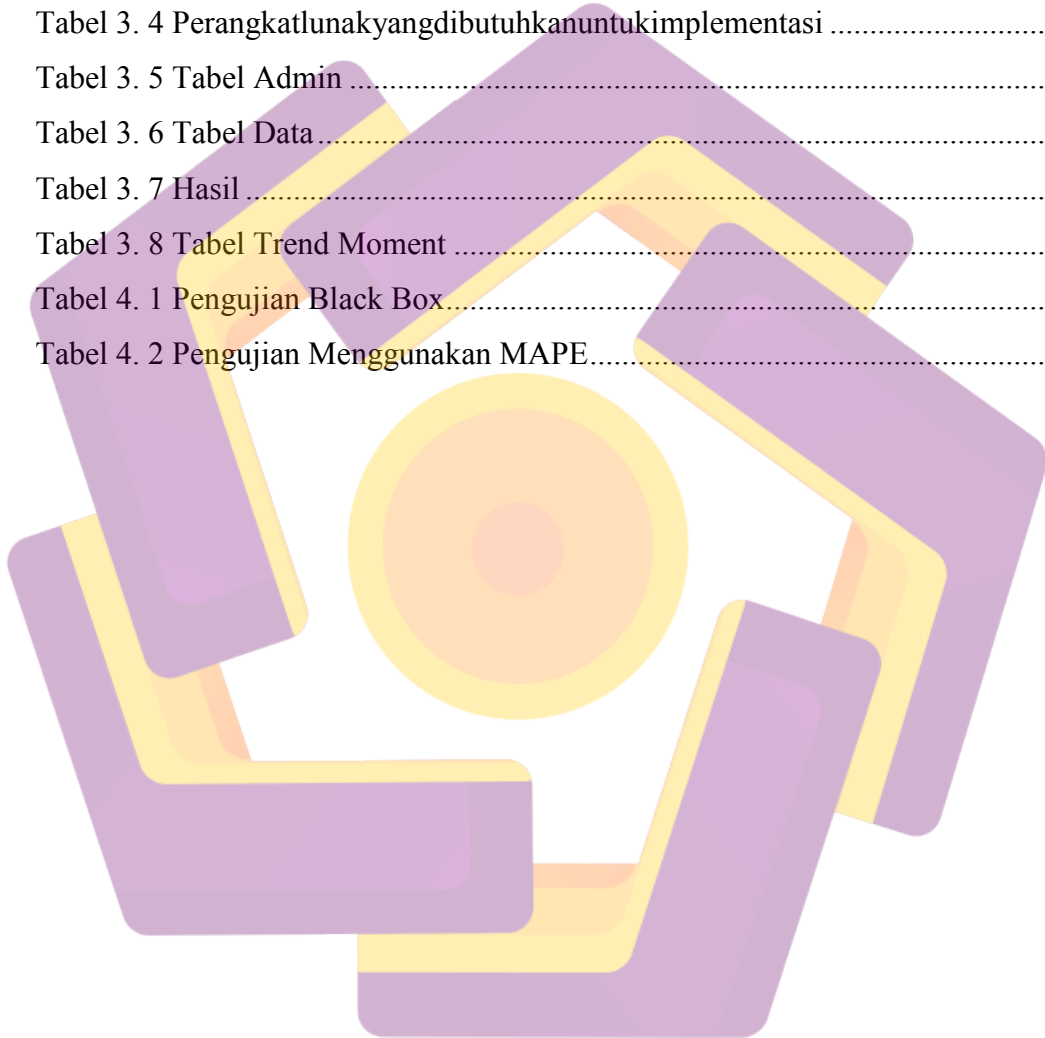
2.5.1	<i>Waterfall</i> .....	8
2.5.2	<i>UML (Unified Modelling Language)</i> .....	9
2.5.2	<i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i> .....	9
2.6	Website .....	9
2.7	Bahasa Pemrograman .....	10
2.8	Database .....	12
2.9	<i>Database Management System (DBMS)</i> .....	12
2.9.1	Keuntungan DBMS .....	12
2.9.2	Kekurangan DBMS .....	13
2.10	MySQL .....	15
2.10.1	Kelebihan MySQL .....	15
2.10.2	Kekurangan MySQL .....	15
2.11	Pengujian Sistem .....	16
2.11.1	White Box .....	17
2.11.2	<i>Black Box</i> .....	17
2.12	Peramalan .....	18
2.13	Trend Moment .....	18
2.14	Koperasi .....	19
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....		21
3.1	Analisis Masalah .....	21
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	21
3.1.2	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	22
3.1.3	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	22
3.2	Permodelan Proses .....	24
3.2.1	Flowchart Penelitian .....	24
3.2.4	Perancangan Database .....	26
3.3	Tabel Trend Moment .....	34
3.4	Perancangan Sistem .....	37
<b>BAB IV IMPLEMENTASI</b> .....		41
4.1	Implementasi Perancangan Sistem .....	41
4.1.1	Implementasi Basis Data dan Tabel .....	41
4.2.1	Implementasi User Interface .....	43

4.2.3 Pengujian Sistem.....	49
BAB V.....	54
PENUTUP.....	54
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	56



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Perangkat Keras yang Dipakai dalam Pengembangan Sistem.....	22
Tabel 3. 2 Perangkat Lunak yang Dipakai dalam Pengembangan Sistem .....	23
Tabel 3. 3 Perangkat Keras yang Dibutuhkan untuk Implementasi.....	23
Tabel 3. 4 Perangkat Lunak yang Dibutuhkan untuk Implementasi .....	24
Tabel 3. 5 Tabel Admin .....	27
Tabel 3. 6 Tabel Data .....	27
Tabel 3. 7 Hasil .....	28
Tabel 3. 8 Tabel Trend Moment .....	34
Tabel 4. 1 Pengujian Black Box.....	51
Tabel 4. 2 Pengujian Menggunakan MAPE.....	52



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian.....	24
Gambar 3. 2 Flowchart Alur Sistem .....	25
Gambar 3. 3 ERD.....	26
Gambar 3. 4 Relasi Tabel.....	29
Gambar 3. 5 Logical Design Model.....	30
Gambar 3. 6 Physical Design Model .....	30
Gambar 3. 7 DFD Level 0.....	31
Gambar 3. 8 DFD Level 2.....	32
Gambar 3. 9 DFD Level 2 Data Admin .....	32
Gambar 3. 10 DFD Level 2 Data Penjualan .....	33
Gambar 3. 11 DFD Level 2 Analisis Trend Moment.....	33
Gambar 3. 12 Halaman Login.....	37
Gambar 3. 13 Halaman Dashboard .....	38
Gambar 3. 14 Halaman Data Admin.....	39
Gambar 3. 15 Halaman Data Penjualan .....	39
Gambar 3. 16 Halaman Analisis Trend Moment .....	40
Gambar 4. 1 Relasi Antar Tabel.....	42
Gambar 4. 2 Tabel Admin.....	42
Gambar 4. 3 Tabel Data Penjualan .....	43
Gambar 4. 4 Tabel Hasil .....	43
Gambar 4. 5 Halaman Login.....	44
Gambar 4. 6 Halaman Dashboard .....	45
Gambar 4. 7 Halaman Admin .....	45
Gambar 4. 8 Halaman data Penjualan .....	46
Gambar 4. 9 Halaman Analisis Trend Moment .....	47
Gambar 4. 10 Halaman Perhitungan Trend Moment.....	48
Gambar 4. 11 Halaman Hasil Analisis Trend Moment (1) .....	48
Gambar 4. 12 Halaman Hasil Analisis Trend Moment.....	49
Gambar 4. 13 Halaman Login.....	50

## INTISARI

Koperasi adalah usaha yang berperan untuk membantu semua anggota koperasi dalam hal pemenuhan kebutuhan sesuai dengan jasa yang disediakan oleh koperasi. Untuk bidang minimarket membutuhkan prediksi penjualan dikarenakan tiap tutup buku tahunan masih ditemukan produk yang stoknya berlebihan.

Oleh karena itu untuk membantu menyelesaikan masalah yang terjadi, penulis mengusulkan dibuatnya suatu sistem penunjang keputusan untuk memprediksi penjualan menggunakan trend moment.

Sistem ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, dengan database MySQL, dan Sublime Text sebagai text editor untuk membangun aplikasi

**Kata Kunci:** *Trend Moment*, Sistem Penunjang Keputusan, Koperasi



## ***ABSTRACT***

*Cooperatives are businesses whose role is to assist all members of cooperatives in terms of meeting their needs in accordance with the services provided by cooperatives. For the minimarket sector, sales predictions are needed because each year's book close, there are still products that are in excess of stock.*

*Therefore, to help solve the problems that occur, the authors propose to make a decision support system to predict sales using trend moments.*

*This system will be built using the PHP programming language, with a MySQL database, and Sublime Text as a text editor to build applications*

***Keywords:*** *Trend Moment, Decision Support System, Cooperative*

