

# **SKRIPSI**

## **PERAMALAN PENJUALAN KAPAS KECANTIKAN DI PT TARUNA KUSUMA PURINUSA MALANG DENGAN METODE DEKOMPOSISI ADITIF**



Oleh:

**Yesaya Arya Dinar Kristuadji**

19083000154

**PROGRAM S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS MERDEKA  
MALANG  
2023**

**PERAMALAN PENJUALAN KAPAS KECANTIKAN DI PT  
TARUNA KUSUMA PURINUSA MALANG DENGAN  
METODE DEKOMPOSISI ADITIF**



**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan  
Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Sistem Informasi (S.Kom.)**

Oleh:

**Yesaya Arya Dinar Kristuadji**

19083000154

**PROGRAM S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS MERDEKA  
MALANG  
2023**

## LEMBAR PERSETUJUAN

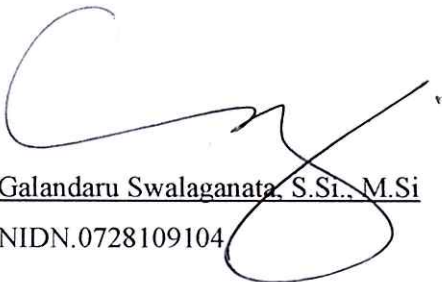
Nama : Yesaya Arya Danar Kristuadji  
NIM : 19083000154  
Universitas : Universitas Merdeka Malang  
Fakultas : Fakultas Teknologi Informasi  
Judul Skripsi : Peramalan Penjualan Kapas Kecantikan di PT Taruna  
Kusuma Purinusa Malang Dengan Metode Dekomposisi  
Aditif

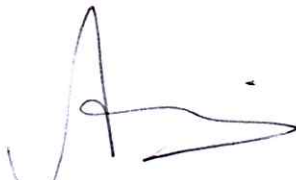
Malang, 30 Agustus 2023

### DISETUJUI DAN DITERIMA

Ketua Program Studi  
SI Sistem Informasi

Dosen Pembimbing

  
Galandaru Swalaganata, S.Si., M.Si  
NIDN.0728109104

  
Drs. Anis Zubair, M.Kom  
NIDN. 0701116703

Dekan  
Fakultas Teknologi Informasi

  
Dr. Mardiana Andarwati, SE., M.Si  
NIDN. 0716037601

## LEMBAR PENGESAHAN

Dipersiapkan dan disusun oleh

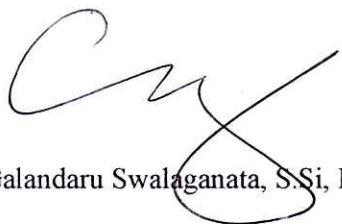
Nama : Yesaya Arya Danar Kristuadji  
NIM : 19083000154  
Judul : Peramalan Penjualan Kapas Kecantikan di PT Taruna Kusuma  
Purinusa Malang Dengan Metode Dekomposisi Aditif

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada,

Hari : Selasa  
Tanggal : 25 Juli 2023  
Tempat : Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Merdeka Malang

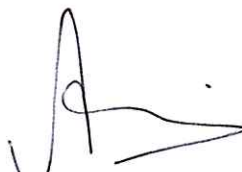
### Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji



Galandaru Swalaganata, S.Si, M.Si

Sekretaris Penguji



Drs. Anis Zubair, M.Kom

Anggota Penguji



Ronald David Marcus, S.Kom., M.Kom

Skripsi ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Komputer

Malang, 30 Agustus 2023  
Dekan Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Merdeka Malang



Dr. Mardiana Andarwati, M.Si

## PERNYATAAN ORISINALITAS

### PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yesaya Arya Danar Kristuadji

Nomor Pokok : 19083000154

Menyatakan bahwa dalam penulisan karya ilmiah sistem informasi yang berupa skripsi ini adalah original (Asli) karya penulis, tidak ada karya atau data orang lain yang telah dipublikasikan, juga bukan karya orang lain dalam mendapatkan gelar kesarjanaan di Perguruan Tinggi, selain yang diacu dalam kutipan dan atau dalam daftar pustaka.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, jika kemudian hari ini terbukti karya ini merupakan karya orang lain baik yang dipublikasikan maupun dalam rangka memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, saya sanggup dicabut gelar kesarjanaan saya.

Malang, 30 Agustus 2023

Yang Menyatakan



Yesaya Arya Danar Kristuadji

## **MOTTO**

“Sukses adalah saat persiapan dan kesempatan bertemu” – Bobby Unser

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan, rahmat, dan hidayah, sehingga penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini, sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaan. Walaupun jauh dari kata sempurna, namun penulis bangga telah mencapai pada titik ini, yang akhirnya skripsi ini bisa selesai diwaktu yang tepat. Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada orang-orang yang telah berperan, antara lain:

1. Orang tua saya atas doa, semangat, motivasi, pengorbanan, nasehat, serta kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini.
2. Bapak Anis Zubair selaku dosen pembimbing. Terima kasih atas bimbingannya dan motivasinya yang akan selalu ingat dan sebagai pembelajaran.
3. Teman teman kuliah yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang selalu bersedia untuk bertukar pikiran dan memberi motivasi yang tiada henti.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan Hidayah-Nya karena penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: Peramalan Penjualan Kapas Kecantikan di PT Taruna Kusuma Purinusa Malang Dengan Metode Dekomposisi Aditif dan Dekomposisi Multiplikatif. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tidak terhingga kepada orang-orang yang telah berperan sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini, antara lain:

1. Ibu Dr. Mardiana Andarwati, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang.
2. Bapak Galandaru Swalaganata, S.Si., M.Si selaku Ketua Program S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang.
3. Bapak Drs. Anis Zubair, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberi arahan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang
5. Ibu dan Bapak serta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan dukungan moril dan spiritual.
6. Teman-teman mahasiswa Program S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang
7. Seluruh pihak yang berperan secara langsung dan tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati peneliti menyadari keterbatasan penelitian ini karena keterbatasan peneliti. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan penelitian ini. Semoga karya yang sederhana dapat memberi manfaat bagi semua pihak.



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	v
MOTTO.....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1    LATAR BELAKANG.....	1
1.2    RUMUSAN MASALAH .....	2
1.3    TUJUAN.....	2
1.4    MANFAAT .....	3
1.5    BATASAN PENELITIAN .....	3
BAB II.....	4
KAJIAN PUSTAKA.....	4
2.1    LANDASAN TEORI .....	4
2.2    PENELITIAN TERDAHULU .....	10
2.3    HIPOTESIS PENELITIAN.....	11
BAB III.....	12

METODE PENELITIAN.....	12
3.1    DESAIN PENELITIAN .....	12
3.2    LOKASI PENELITIAN .....	12
3.3    POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN .....	13
3.4    TEKNIK PENGUMPULAN DATA.....	13
3.5    TEKNIK ANALISIS DATA.....	14
BAB IV .....	16
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1    HASIL PENELITIAN .....	16
4.2    PEMBAHASAN.....	25
BAB V.....	26
PENUTUP.....	26
5.1    KESIMPULAN .....	26
5.2    SARAN.....	26
DAFTAR PUSTAKA .....	27
LAMPIRAN HASIL CEK PLAGIASI.....	28
LAMPIRAN.....	29

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	10
Tabel 3.1 Populasi dalam penelitian .....	13
Tabel 4.1 Penjualan Kapas PT Taruna Kusuma Purinusa Malang .....	16
Tabel 4.2 Rata – rata indeks musim .....	20
Tabel 4.3 Peramalan Penjualan Kapas Juni – Desember .....	21
Tabel 4.4 Uji Validasi Peramalan dari Bulan Januari – Desember.....	23

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Grafik Penjualan Rata – Rata Penjualan Kapas .....	17
Gambar 4.2 Analisis Komponen Dekomposisi Multiplikatif .....	18
Gambar 4.3 Analisis Komponen Dekomposisi Aditif .....	19
Gambar 4.4 Analisis Musiman Dekomposisi Multiplikatif .....	19
Gambar 4.5 Analisis Musiman Dekomposisi Aditif .....	20
Gambar 4.6. Plot Data Time Series Metode Dekomposisi .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Peneliti.....	29
Lampiran 2. Berita Acara Bimbingan Skripsi .....	30
Lampiran 3. Keterangan Persetujuan Skripsi.....	31
Lampiran 4. Perbaikan (Revisi) Skripsi I.....	32
Lampiran 5. Perbaikan (Revisi) Skripsi II .....	33

## ABSTRAK

PT Taruna Kusuma Purinusa merupakan perusahaan yang berfokus pada industri kapas kecantikan dengan label merk *Selection Cotton*. Perusahaan tersebut tersebar di berbagai kota termasuk Kota Malang. Penelitian ini bertujuan mengetahui fluktuasi dan meramalkan banyaknya penjualan kapas PT Taruna Kusuma Purinusa Malang dan membandingkan kedua metode Dekomposisi yaitu Dekomposisi Multiplikatif dan Dekomposisi Aditif. Data yang digunakan adalah data sekunder penjualan kapas sejak tahun Januari 2019 hingga Mei 2023. Prosedur penelitian dimulai dengan menganalisis komponen-komponen Dekomposisi yaitu komponen trend (*T*), musiman (*S*), siklis (*C*) dan komponen acak (*I*) kemudian mengalikan nilai dari komponen-komponen tersebut. Hasil prediksi menunjukkan bahwa penjualan kapas bulan Juni hingga Desember 2023 berturut turut adalah berikut: 1.759.864 pada bulan Juni, 1.691.855 pada bulan Juli, 1.744.614 pada bulan Agustus, 1.720.060 pada bulan September, 1.746.516 pada bulan Oktober, 1.850.913 pada bulan November, dan 1.893.669 pada bulan Desember. Selain itu, Metode peramalan yang tepat digunakan dalam data Penjualan Kapas pada PT Taruna Kusuma Purnisua Malang adalah menggunakan metode Dekomposisi Aditif.

**Kata kunci: Metode Dekomposisi, PT Taruna Kusuma Purinusa, Peramalan.**

## ABSTRACT

*PT Taruna Kusuma Purinusa is a company that focuses on the beauty cotton industry with the Selection Cotton brand label where their product sales are spread in various cities including Malang City. This study aims to determine fluctuations and predict the amount of sales of cotton PT Taruna Kusuma Purinusa Malang and at the same time compare the two methods of Decomposition, namely Multiplicative Decomposition and Additive Decomposition. The data used is secondary data on cotton sales from January 2019 to May 2023. The research procedure begins by analyzing the components of the decomposition, namely the trend ( $T$ ), seasonal ( $S$ ), cyclical ( $C$ ) and random ( $I$ ) components, then multiplying the value of these components. The prediction results show that cotton sales from June to December 2023 are as follows: 1,759,864 in June, 1,691,855 in July, 1,744,614 in August, 1,720,060 in September, 1,746,516 in October, 1,850,913 in November, and 1,893,669 in December. In addition, the proper forecasting method used in the Cotton Sales data at PT Taruna Kusuma Purnisua Malang is to use the additive decomposition method.*

***Keywords: Method Decomposition, PT Taruna Kusuma Purinusa, Forecasting***