

**ANALISIS PERBANDINGAN *FORECASTING* MENGGUNAKAN
METODE *LEAST SQUARES*, *TREND MOMENT*, DAN *SEMI AVERAGE*
PADA PRODUK BINGKAI DI TOKO LINET**

TUGAS AKHIR



OLEH:

WINDA UTIA MUAJIJAH

NIM 22031015

PROGRAM STUDI DIPLOMA III AKUNTANSI

POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas akhir yang berjudul:

ANALISIS PERBANDINGAN *FORECASTING* MENGGUNAKAN METODE *LEAST SQUARE*, *TREND MOMENT* DAN *SEMI AVERAGE* PADA PRODUK BINGKAI DI TOKO LINET

Oleh Mahasiswa:

Nama : Winda Utia Muajijah

NIM : 22031015

Telah diperiksa dan dikoreksi dengan baik dan cermat. Oleh karena itu pembimbing menyetujui mahasiswa tersebut menempuh ujian tugas akhir.

Tegal, 08 Juli 2025

Pembimbing I



Bahri Kamal, SE., M.M., CMA.
NIPY. 05.015.218

Pembimbing II



Aryanto, SE., M.Ak., CPAT.
NIPY. 11.011.098

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas akhir yang berjudul:

ANALISIS PERBANDINGAN *FORECASTING* MENGGUNAKAN METODE
LEAST SQUARE, *TREND MOMENT*, DAN *SEMI AVERAGE* PADA PRODUK
BINGKAI DI TOKO LINET

Oleh:

Nama : Winda Utia Muajijah

NIM : 22031015

Program Studi : Akuntansi

Jenjang : Diploma III

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi
Akuntansi Politeknik Harapan Bersama Tegal.

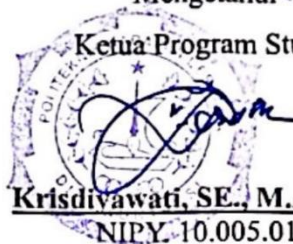
Tegal, 22 Juli 2025

1. Asrofi Langgeng NS, S.Pd., M.Si., Ak., BKP.
Ketua Penguji
2. Hikmatul Maulidah, S.Pd., M.Ak.
Anggota Penguji I
3. Aryanto, SE., M.Ak., CPAT.
Anggota Penguji II



Mengetahui -

Ketua Program Studi,



Krisdivawati, SE., M.Ak., Ak.
NIPY.10.005.014

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis dalam bentuk Tugas Akhir ini yang berjudul “ANALISIS PERBANDINGAN *FORECASTING* MENGGUNAKAN METODE *LEAST SQUARES*, *TREND MOMENT*, DAN *SEMI AVERAGE* PADA PRODUK BINGKAI DI TOKO LINET”, beserta isinya adalah benar-benar karya tulis saya sendiri.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan sebagaimana mestinya.

Demikian pernyataan ini untuk dijadikan pedoman bagi yang berkepentingan, dan saya siap menanggung segala resiko/sanksi yang dijatukan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya tulis saya ini, atau adanya klaim terhadap keaslian karya tulis saya ini.

Tegal, 08 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



WINDA UTIA MUAJIJAH
NIM 22031015

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Program Studi DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama, yang bertandatangan di bawah ini, saya:

Nama : WINDA UTIA MUAJIJAH

NIM : 22031015

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Prodi Akuntansi Politeknik Harapan Bersama Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul *ANALISIS PERBANDINGAN FORECASTING MENGGUNAKAN METODE LEAST SQUARES, TREND MOMENT, DAN SEMI AVERAGE PADA PRODUK BINGKAI DI TOKO LINET*.

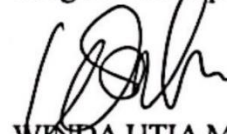
Dengan Hak Bebas Royalti non eksklusif ini Program Studi DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama berhak menyimpan, mengalih-mediakan/formatkan mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/ mempublikasikannya ke internet atau media lain untuk kepentingan akademik tanpa perlu meminta ijin dari saya selama mencantumkan saya sebagai penulis/pencipta.

Saaya bersedia untuk menanggung secara pribadi, rtanpa melibatkan pihak Prodi DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat sebenar-benarnya.

Tegal, 08 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



WINDA UTIA MUAJIJAH
NIM 22031015

HALAMAN MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan
kesanggupannya”
(Al Baqarah 286)

“Proses sama pentingnya dibandingkan hasil. Hasil nihil tak apa. Yang penting
sebuah proses telah dicanangkan dan dilaksanakan”
(Sujiwo Tejo)

“Terlambat bukan berarti gagal, cepat bukan berarti hebat. Terlambat bukan
menjadi alasan untuk menyerah, setiap orang memiliki proses yang berbeda.
Percaya proses itu yang paling penting, karena Allah telah mempersiapkan
hal baik dibalik kata proses yang kamu anggap rumit”
(Edwar Satria)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk:

1. Untuk diri saya sendiri karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terimakasih sudah mampu bertahan sampai detik ini, tetap berusaha dan tidak menyerah di tengah rasa lelah dan ragu. Semoga langkah-langkah ke depan selalu disertai keberanian, harapan, dan keyakinan.
2. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan dukungan secara moril maupun materil selama ini.
3. Kakakku Uswatun Khasanah yang selalu mendengarkan keluh kesah saya selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Dosen pembimbing, Bapak Bahri Kamal, SE., M.M., CMA. Dan Bapak Aryanto, SE., M.Ak., CPAT. yang telah sabar membimbing, memberikan ilmu, dan arahan selama proses penyusunan Tugas Akhir. Terimakasih atas waktu, perhatian, serta ilmu yang telah diberikan.
5. Para dosen Prodi DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama Tegal, saya ucapkan terimakasih atas ilmu yang telah diberikan.
6. Sahabat saya Dwi Allfiani yang senantiasa membantu dan memberikan dukungan kepada penulis hingga terselesaikan Tugas Akhir ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Perbandingan Forecasting Menggunakan Metode *Least Squares*, *Trend Moment*, dan *Semi Average* pada Produk Bingkai di Toko Linet”

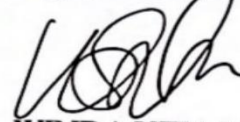
Tugas Akhir ini diajukan dalam rangka memnuhi salah satu syarat guna mencapai gelar Ahli Madya (A.Md) pada Program Studi Diploma III Akuntansi Politeknik Harapan Bersama.

Penulis menyadari akan keterbatasan dan kemampuan yang dimiliki, dalam penyusunan Tugas Akhir ini banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan kali ini saya ingin mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. Apt. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc. selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Tegal
2. Ibu Krisdiyawati, S.E., M.Ak., Ak. Selaku Ka. Prodi DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama Tegal.
3. Bapak Bahri Kamal, SE., M.M., CMA. Sebagai Dosen Pembimbing I yang senantiasa telah membantu dan membimbing saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Aryanto, SE., M.Ak., CPAT. Dosen Pembimbing II saya yang sudah sangat sabar membimbing serta memberikan arahan dengan baik dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. Bapak Etik Khalimi dan Ibu Lina Marliana, sebagai pemilik Toko Linet yang telah memberikan izin untuk penulis melakukan penelitian di Toko Linet.
6. Bapak, Ibu, dan Kakak serta keluarga besar yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
7. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung memberikan dorongan semangat dan turut membantu terselesainya Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh masih jauh dari kata sempurna masih banyak kekurangan dan kelemahan disana-sini. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas segala kekurangan dan kelemahan yang ada. Akhirnya, penulis sangat berharap Tugas Akhir ini bermanfaat bagi para pembaca.

Tegal, 08 Juli 2025



WINDA UTIA MUAJIJAH
NIM 22031015

ABSTRAK

Winda Utia Muajijah. 2025. *Analisis Perbandingan Forecasting Menggunakan Metode Least Squares, Trend Moment dan Semi Average pada Produk Bingkai di Toko Linet*. Program Studi Diploma III Akuntansi. Politeknik Harapan Bersama. Pembimbing I: Bahri Kamal; Pembimbing II: Aryanto.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hasil perbandingan *forecasting* menggunakan metode *least squares*, *trend moment*, dan *semi-average*. Sehingga, dapat diketahui metode mana yang lebih tepat dan efektif digunakan di Toko Linet. Penelitian ini dilaksanakan di Toko Linet yang bergerak di bidang percetakan dan produksi bingkai. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan studi pustaka. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian adalah deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *semi-average* memiliki nilai akurasi MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*) terendah dibandingkan dengan metode *least squares*, dan *trend moment*. Hasil perhitungan MAPE metode *semi-average* pada produk bingkai 5R memiliki nilai sebesar 5,8% dan produk bingkai 6R sebesar 6,5%, sedangkan metode *least squares* dan *trend moment* untuk produk bingkai 5R memiliki nilai MAPE sebesar 10,5% dan untuk produk bingkai 6R memiliki nilai MAPE sebesar 12,8%. Hasil tersebut, menunjukkan metode *semi-average* lebih tepat dan efektif digunakan di Toko Linet karena memiliki nilai MAPE terendah.

Kata Kunci: *Forecasting, Least Squares, Trend Moment, Semi-Average, MAPE*

ABSTRACT

Muajijah, Winda Utia. 2025. *The Comparative Analysis of Forecasting Using Least Squares Methods, Trend Moment, and Semi-Average on Frame Products at Linet Stores. Accounting Associate Degree Study Program. Politeknik Harapan Bersama. Advisor: Bahri Kamal; Co-Advisor: Aryanto.*

The purpose of this study is to find out the results of comparative forecasting using the least squares, trend moment, and semi-averaging methods. So, it can be found out which method is more appropriate and effective to use at the Linet store. This research was carried out at Linet Store, which is engaged in printing and frame production. The data collection techniques used were interviews, observations, and literature studies. The method used in the study is quantitative descriptive. The results of the study showed that the semi-average method had the lowest MAPE (Mean Absolute Percentage Error) accuracy value compared to the least squares method and trend moment. The results of the MAPE calculation of the semi-average method on 5R frame products have a value of 5.8% and 6R frame products of 6.5%, while the least squares and trend moment methods for 5R frame products have a MAPE value of 10.5% and for 6R frame products have a MAPE value of 12.8%. These results show that the semi-average method is more appropriate and effective to use in Linet Stores because it has the lowest MAPE value.

Keywords: *Forecasting, Least Squares, Trend Moment, Semi-Average, MAPE*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Batasan Masalah.....	6
1.6 Kerangka Berpikir	7
1.7 Sistematika Penulisan	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Konsep <i>Forecasting</i>	12
2.2 Metode <i>Forecasting Least Squares</i>	16
2.3 Metode <i>Forecasting Trend Moment</i>	18
2.4 Metode <i>Forecasting Semi Average</i>	20
2.5 Tingkat Akurasi Kesalahan <i>Forecasting</i>	21

2.6 Penelitian Terdahulu.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Lokasi Penelitian.....	29
3.2 Waktu Penelitian	29
3.3 Jenis Data	29
3.4 Sumber Data.....	29
3.5 Metode Pengumpulan Data	30
3.6 Metode Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Gambaran Umum Toko Linet	36
4.2 Hasil Penelitian	36
4.3 Pembahasan.....	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu.....	23
Tabel 2. <i>Range</i> Nilai MAPE.....	35
Tabel 3. Data Penjualan Bingkai 5R dan 6R Periode 2020 - 2024	37
Tabel 4. Perhitungan <i>Forecasting</i> Metode <i>Least Squares</i> Bingkai 5R	38
Tabel 5. Hasil Perhitungan Nilai Tren dan Taksiran Bingkai 5R	39
Tabel 6. Perhitungan <i>Forecasting</i> Metode <i>Least Squares</i> Bingkai 6R	40
Tabel 7. Hasil Perhitungan Nilai Tren dan Taksiran Bingkai 6R	41
Tabel 8. Perhitungan <i>Forecasting</i> Metode <i>Trend Moment</i> Bingkai 5R.....	42
Tabel 9. Hasil Perhitungan Nilai Tren dan Taksiran Bingkai 5R	44
Tabel 10. Perhitungan <i>Forecasting</i> Metode <i>Trend Moment</i> Bingkai 6R.....	45
Tabel 11. Hasil Perhitungan Nilai Tren dan Taksiran Bingkai 6R	47
Tabel 12 Perhitungan <i>Forecasting</i> Metode <i>Semi Average</i> Bingkai 5R	48
Tabel 13. Hasil Perhitungan Nilai Tren dan Taksiran Bingkai 5R	49
Tabel 14. Perhitungan <i>Forecasting</i> Metode <i>Semi Average</i> Bingkai 6R	50
Tabel 15. Hasil Perhitungan Nilai Tren dan Taksiran Bingkai 6R	51
Tabel 16. Perhitungan MAPE Metode <i>Least Squares</i> Bingkai 5R	52
Tabel 17. Perhitungan MAPE Metode <i>Least Squares</i> Bingkai 6R	53
Tabel 18. Perhitungan MAPE Metode <i>Trend Moment</i> Bingkai 5R.....	54
Tabel 19. Perhitungan MAPE Metode <i>Trend Moment</i> Bingkai 6R.....	55
Tabel 20. Perhitungan MAPE Metode <i>Semi Average</i> Bingkai 5R	56
Tabel 21. Perhitungan MAPE Metode <i>Semi Average</i> Bingkai 6R	56
Tabel 22. Perbandingan MAPE Metode <i>Least Squares</i> , <i>Trend Moment</i> , dan <i>Semi Average</i>	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir	8
-----------------------------------	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Naskah Wawancara.....	66
Lampiran 2 Data Penjualan Bingkai	68
Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian	69
Lampiran 4 Buku Bimbingan Tugas Akhir	70