

PENERAPAN EXPONENTIAL SMOOTHING PADA PREDIKSI INFLASI DI INDONESIA

SKRIPSI

Di Susun :

Nama : Teguh Gustiana

NIM : 20200050054

Nama : Muhammad Fikri Vijriant

NIM : 20200500084

Nama : Bayu Andrea Pramayuda

NIM : 20200050060



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER DAN DESAIN
UNIVERSITAS NUSA PUTRA**

2024

PENERAPAN EXPONENTIAL SMOOTHING PADA PREDIKSI INFLASI DI INDONESIA

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menempuh
Gelar Sarjana Komputer*

Di Susun :

Nama : Teguh Gustiana	NIM : 20200050054
Nama : Muhammad Fikri Vijriant	NIM : 20200500084
Nama : Bayu Andrea Pramayuda	NIM : 20200050060



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER DAN DESAIN
SUKABUMI
JUNI 2024**

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : PENERAPAN *EXPONENTIAL SMOOTHING* PADA
PREDIKSI INFLASI DI INDONESIA

NAMA : Teguh Gustiana
NIM : 2020050054

NAMA : Muhammad Fikri Vijriant
NIM : 20200050084

NAMA : Bayu Andrea Pramayuda
NIM : 20200050060

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”

Sukabumi, 25 Juni 2024



Teguh Gustiana
PENULIS 1



Muhammad Fikri Vijriant
PENULIS 2



Bayu Andrea Pramayuda
PENULIS 3

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : LABA DAN KEBERLANJUTAN: EKSPLORASI PRAKTIK
BLUE ACCOUNTING DALAM INDUSTRI PERIKANAN DI
PALABUHANRATU
NAMA : SITI MOOZANAH
NIM : 20200070044

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 30 Juni 2024. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Akuntansi (S.Ak)

Pembimbing I



Nurul Rusdiansyah, S.Akun., M.Ak

NIDN. 0403089501

Pembimbing II



Dania Melda Rosyidah, M.Ak

NIDN. 0422059502

Ketua Penguji



Meutia Riany, S.E., M.Ak

NIDN. 0425119401

Ketua Program Studi Akuntansi



Heliani, M.Ak

NIDN. 0419118903

PLH Dekan Fakultas Bisnis dan Humaniora

CSA Teddy Lesmana, M.H

NIDN. 041404058705

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : PENERAPAN EXPONENTIAL SMOOTHING PADA PREDIKSI
INFLASI DI INDONESIA
NAMA : Teguh Gustiana
NIM : 2020050054

NAMA : Muhammad Fikri Vijriant
NIM : 20200050084

NAMA : Bayu Andrea Pramayuda
NIM : 20200050060

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada
Sidang Skripsi tanggal 11 Juni 2024 Menurut pandangan kami, Skripsi ini
memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana
Komputer.

Sukabumi, 25 Juni 2024

Pembimbing I

Pembimbing II

Arny Lattu, S.Pd.Kom., M.Kom.
NIDN : 0424089206

M. Anton Permana, M.kom
NIDN : 0404069401

Ketua Penguji

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Muhammad Muslih, M.Kom
NIDN : 0429038601

Adhitia Erfina, ST., M.Kom
NIDN : 0417049102

Dekan Fakultas Teknik Komputer dan Desain

Ir. Paikun, ST., M.T., IPM., ASEAN Eng
NIDN : 0402037401

ABSTRAK

Analisis tren inflasi minyak global pada tahun 2023 menunjukkan penurunan permintaan yang terus menerus sepanjang periode yang dibahas. Analisis ini menunjukkan bahwa pasar minyak global berada dalam fase pemulihan setelah periode guncangan. Faktor-faktor seperti kebijakan energi, dinamika pasokan dan permintaan serta kondisi ekonomi dunia akan berperan penting dalam menentukan kemajuan harga minyak. Dari hasil peramalan menggunakan metode Exponential Smoothing, dianggap lebih baik untuk memprediksi nilai inflasi periode ke depan dan layak untuk digunakan. Metode ini dipilih karena menggunakan hitungan yang lebih sederhana dan karena ketentuan data yang digunakan relatif sederhana dan tidak terlalu kompleks dibandingkan dengan metode lain yang serupa. Hasil ramalan (forecast) untuk periode selanjutnya, yaitu pada bulan Januari 2024 sampai Desember 2024 dengan prediksi yang tercantum dalam tabel. Dan dapat dilihat dari hasil ramalan bahwa tingkat inflasi dengan angka tinggi adalah pada bulan Februari – April 2024 sebesar 5 % dan prediksi tingkat inflasi yang rendah adalah pada bulan November 2024 sebesar 2.82 %. Peramalan metode single exponential smoothing ini memiliki tingkat kesalahan MAD sebesar 0.486, MSE sebesar 0,428, dan MAPE sebesar 16,82 %.

Keywords : Inflasi, Exponential Smoothing, Minyak Dunia

ABSTRACT

Analysis of global oil inflation trends in 2023 shows a continuous decline in demand throughout the period under discussion. This analysis shows that the global oil market is in a recovery phase after a period of shock. Factors such as energy policy, supply and demand dynamics and world economic conditions will play an important role in determining the progress of oil prices. From the forecasting results using the Exponential Smoothing method, it is considered better for predicting inflation values for the next period and is suitable for use. This method was chosen because it uses simpler calculations and because the data provisions used are relatively simple and not too complex compared to other similar methods. forecast results for the next period, namely January 2024 to December 2024 with predictions listed in the table. And it can be seen from the forecast results that the high inflation rate is in February - April 2024 at 5% and the predicted low inflation rate is in November 2024 at 2.82%. This single exponential smoothing forecasting method has a MAD error rate of 0.486, MSE of 0.428, and MAPE of 16.82%.

Keywords: *Inflation, Exponential Shooting, World Oil*



KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi “PENERAPAN EXPONENTIAL SMOOTHING PADA PREDIKSI INFLASI DI INDONESIA” Tujuan penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh gelar sarjana komputer.

Sehubungan dengan itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak DR. Kurniawan, S.T., M.Si., MM Selaku Rektor Universitas Nusa Putra Sukabumi.
2. Bapak Ir. Paikun, S.T., M.T., IPM., Asean Eng Selaku Dekan Fakultas Teknik Komputer dan Desain Universitas Nusa Putra Sukabumi.
3. Bapak Adithia Erfina, S.T., M.Kom Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Putra Sukabumi.
4. Ibu Arny Lattu, S.Pd.Kom., M.Kom Selaku Dosen Pembimbing I Universitas Nusa Putra Sukabumi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan arahan dan bimbingan bagi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. M Anton Pemana, M.Kom Selaku Dosen Pembimbing II Universitas Nusa Putra Sukabumi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan arahan dan bimbingan bagi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh jajaran Dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Putra Sukabumi.
7. Kedua Orang tua tercinta yang selalu memberikan doa, motivasi dan dukungan.
8. Keluarga besar yang telah meberikan doa, motivasi dan dukungan.
9. Rekan-rekan seperjuangan di jurusan Sistem Informasi angkatan 2020.
10. Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi (HMSI) Universitas Nusa Putra.
11. Serta masih banyak lagi pihak-pihak yang sangat berpengaruh dalam proses penyusunan skripsi yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Dengan ini semua semoga atas izin Allah SWT semua pihak yang telah membantu proses penyelesaian skripsi ini kebbaikannya Allah balas dengan pahala yang berlipat ganda.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat kami harapkan demi perbaikan. Amin Yaa Rabbal 'Alamiin.

Sukabumi, 25 Juni 2024

Penulis



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik UNIVERSITAS NUSA PUTRA SUKABUMI, saya yang bertanda dibawah ini :

Nama	: Teguh Gustiana	NIM : 20200050054
Nama	: Muhammad Fikri Vijriant	NIM : 20200050084
Nama	: Bayu Andrea Pramayuda	NIM : 20200050060
Program Studi	: Sistem Informasi	
Jenis Karya	: Skripsi	

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nusa Putra Sukabumi. **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-Exclusive Royalty- Free Right)** atas karya ilmiah kami yang berjudul :

**PENERAPAN EXPONENTIAL SMOOTHING PADA PREDIKSI INFLASI
DI INDONESIA**

Beserta perangkat yang ada. Dengan Hak Bebas Royalti Nonesklusif ini Universitas Nusa Putra berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pengkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Sukabumi

Pada tanggal : 25 Juni 2024

Yang menyatakan :

Mahasiswa



Teguh Gustiana
NIM : 2020050054

Mahasiswa



Muhammad Fikri Vijriant
NIM : 20200050084

Mahasiswa



Bayu Andrea Pramayuda
NIM : 20200050060

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
PERNYATAAN PENULIS.....	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Penelitian Terkait	8
2.2 Landasan Teori.....	12
2.2.1 Pengertian Inflasi	12
2.2.2 Prediksi (Forecasting)	13
2.2.3 Minyak Mentah Dunia	15

1. Sumber Energi Fosil.....	15
2. Bahan Bakar Transportasi	16
3. Produk Kimia.....	16
4. Industri Farmasi	16
5. Produk Rumah Tangga	16
2.2.4 Exponential Smoothing	16
2.3 Kerangka Berpikir.....	18
BAB III METODELOGI	19
3.1 Alur Penelitian.....	19
3.1.1 Teori Dan Permasalahan	20
3.1.2 Pengumpulan Objek Data.....	20
3.1.3 Metodologi	20
3.2 Pengumpulan Data	20
3.3 Sumber Data.....	21
3.3.1 Objek Penelitian	21
3.3.2 Studi Penelitian	23
3.4 Jadwal Penelitian.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Pengambilan Data	24
4.2 Pencarian Nilai Alpha	28
4.3 Analisa Metode Peramalan Single Exponential Smoothing Dan Double Exponential Smoothing	33
4.3.1 Peramalan Menggunakan Single Exponential Smoothing	33
4.3.2 Peramalan Menggunakan Double Exponential Smoothing.....	34
4.4 Hasil Forecasting(Peramalan)	35
BAB V PENUTUP	38

5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	38

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1 1 Data Tingkat Inflasi di Dunia Perbulan Maret 2023.....	2
Tabel 1 2 : Data Inflasi di Indonesia pada Tahun 2023	3
Tabel 1 3: Harga Minyak Metah dunia menurut WTI	4
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian	23
Tabel 4. 1: Data Inflasi Indonesia dari tahun 2018 - 2023.....	24
Tabel 4. 2 Perhitungan Peramalan	35
Tabel 4. 3: Hasil Forecasting	36



DAFTAR GAMBAR

Gambar.2. 1 : Kerangka berpikir	18
Gambar.3. 1 Alur Penelitian	19
Gambar.3.2 Sumber website : https://www.bi.go.id/id/default.aspx	22
Gambar.3. 3 Sumber Website www.investing.com	22
Gambar 4. 1: Data Inflasi 2023	25
Gambar 4. 2: Data Inflasi 2022	25
Gambar 4. 3: Data Inflasi 2021	26
Gambar 4. 4: Data Inflasi 2020	26
Gambar 4. 5 : Data Inflasi 2019	27
Gambar 4. 6: Data Inflasi 2018	27
Gambar 4. 7 : Data Inflasi 2018 -2023	28
Gambar 4. 8: pomqm 1.....	29
Gambar 4. 9 : Pomqm 1.....	29
Gambar 4. 10: rekomendasi nilai alpha 0,00 – 0,15.....	30
Gambar 4. 11: rekomendasi nilai alpha 0,15 – 0,30.....	30
Gambar 4. 12: rekomendasi nilai alpha 0,30 – 0,45.....	31
Gambar 4. 13: rekomendasi nilai alpha 0,45 – 0,60.....	31
Gambar 4. 14: rekomendasi nilai alpha 0,60 – 0,75.....	32
Gambar 4. 15: rekomendasi nilai alpha 0,75 – 0,90.....	32
Gambar 4. 16: rekomendasi nilai alpha 0,84 – 0,99.....	33
Gambar 4. 17 Grafik Forecasting	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1

Lampiran 2

Lampiran 3



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Banyak negara di seluruh dunia, termasuk Indonesia, menghadapi masalah pertumbuhan dan kestabilan ekonomi. Banyak upaya telah dilakukan melalui berbagai kebijakan untuk meningkatkan atau setidaknya mempertahankan Kestabilan perekonomian yang diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan umum. Mengendalikan laju inflasi adalah salah satu upaya tersebut. Jika inflasi berada pada tingkat yang tepat, maka inflasi akan memiliki kemampuan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi ke arah yang positif. Gambaran singkat dari inflasi adalah fenomena kenaikan harga yang umum dan terus menerus. Jika kenaikan harga terjadi pada musim tertentu, seperti menjelang hari raya agama, kenaikan ini tidak dapat dianggap sebagai inflasi. Inflasi dapat berdampak baik atau buruk pada perekonomian dalam berbagai cara. Jika tingkat inflasi tidak tepat, salah satu konsekuensi negatifnya adalah penurunan nilai mata uang, yang dapat mengurangi kemampuan masyarakat untuk membeli barang, terutama bagi orang-orang dengan pendapatan tetap. Inflasi adalah proses kenaikan harga barang secara umum dan merata, yang dapat meningkatkan harga barang dan jasa. Peningkatan inflasi yang terus-menerus dapat menyebabkan kekacauan ekonomi suatu negara. Inflasi tidak berarti kenaikan nilai barang atau harga jasa secara keseluruhan; itu berarti kenaikan harga barang secara keseluruhan. Inflasi adalah fenomena yang dapat terjadi kapan saja dan memiliki banyak penyebab. [1]

Inflasi dapat berdampak baik atau buruk pada perekonomian dalam berbagai cara. Jika tingkat inflasi tidak tepat, salah satu konsekuensi negatifnya adalah penurunan nilai mata uang, yang dapat mengurangi kemampuan masyarakat untuk membeli barang, terutama bagi orang-orang dengan pendapatan tetap. Inflasi adalah proses kenaikan harga barang secara umum dan merata, yang dapat meningkatkan harga barang dan jasa. Peningkatan inflasi yang terus-menerus dapat menyebabkan kekacauan ekonomi suatu negara. Inflasi tidak berarti kenaikan nilai barang atau harga jasa secara keseluruhan; itu berarti kenaikan harga barang secara keseluruhan.

Inflasi adalah fenomena yang dapat terjadi kapan saja dan memiliki banyak penyebab.[2]

Menurut sumber dari medcom.id pada tanggal 03 Mei 2023 menjelaskan “Inflasi menjadi topik panas yang paling banyak diulas akhir-akhir ini di seluruh dunia. Negara utamanya karena invasi Rusia ke Ukraina bikin pasar komoditas dan energi global jungkir balik.”. Melansir *Insider Monkey*, Rabu, 3 Mei 2023, dampak dari inflasi terhadap konsumen naik dua kali lipat. Pertama, mengarah pada berkurangnya pendapatan yang dapat dibelanjakan karena harga kebutuhan yang lebih tinggi seperti gas dan energi menghabiskan sebagian besar anggaran belanja. Kemudian, menguras tabungan tanpa kesalahan penabung, karena harga tinggi berarti uang sekarang bernilai lebih rendah dalam hal daya beli. Berdasarkan data *Trading Economics*, ada daftar negara dengan tingkat inflasi tertinggi. Namun, data tersebut telah diverifikasi untuk menghilangkan ketidakkonsistenan dan telah diperbarui jika diperlukan.[3]

Tabel 1.1 Data Tingkat Inflasi di Dunia Perbulan Maret 2023

No	Negara	Jenis Inflasi	Nilai Inflasi
1	Venezuela	inflasi tahunan	440%
2	Suriah	inflasi tahunan	139%
3	Libanon	inflasi tahunan	124%
4	Argentina	inflasi tahunan	99%
5	Zimbabwe	inflasi tahunan	92%
6	Sudan	inflasi tahunan	84%
7	Suriname	inflasi tahunan	55%
8	Turkiye	inflasi tahunan	55%
9	Ghana	inflasi tahunan	54%
10	Sri Lanka	inflasi tahunan	51%
11	Haiti	inflasi tahunan	48%
12	Iran	inflasi tahunan	48%
13	Kuba	inflasi tahunan	42%
14	Laos	inflasi tahunan	40%
15	Sierra Leone	inflasi tahunan	38%

Sumber : www.medcom.id (1 Maret 2024)

Dari table 1.1 menunjukkan bahwa 15 Negara memiliki Tingkat inflasi tertinggi di dunia akibat dari dampak invansi negara Rusia terhadap Ukraina pada tahun 2022. Selain dampak dari invansi Rusia Terhadap Ukraina, inflasi tinggi juga terjadi di beberapa negara akibat harga minyak energi yang meningkat. Menurut sumber dari CNBC Indonesia, 6 Oktober 2022 “Pada pertengahan tahun, Sri Lanka mengalami kebangkrutan atau gagal bayar utang (*default*), dan krisis menghantam bahkan yang terburuk sejak 1948. Inflasi tinggi juga melanda negara Barat. Amerika Serikat inflasinya berada di level tertinggi dalam 40 tahun terakhir, begitu juga dengan Eropa. Tingginya harga minyak mentah menjadi salah satu pemicu inflasi.” (www.cnbcindonesia.com). [4]

Tabel 1.2 : Data Inflasi di Indonesia pada Tahun 2023

Bulan	Presentase
Januari 2023	5.28 %
Februari 2023	5.47 %
Maret 2023	4.97 %
April 2023	4.33 %
Mei 2023	4 %
Juni 2023	3.52 %
Juli 2023	3.08 %
Agustus 2023	3.27 %
September 2023	2.28 %
Oktober 2023	2.56 %
November 2023	2.86 %
Desember 2023	2.61 %

Sumber : www.bi.go.id, (26 Februari, 2024)[5]

Dari table 1.2 menunjukkan bahwa data inflasi sepanjang tahun 2023 mengalami penurunan dan kestabilan, pada januari 2023 inflasi mencapai lebih dari 5% dan pada akhir tahun, nilai inflasi bisa diturunkan ke angka 2,61 %. Itu menunjukkan bahwa pemerintah Indonesia konsisten untuk menstabilkan keadaan nilai inflasi yang membuat perekonomian di Indonesia menjadi lebih baik setiap bulannya di sepanjang tahun 2023.

Meskipun investasi di pasar modal memiliki banyak potensi keuntungan, investor juga menghadapi banyak risiko. Dalam proses mengambil keputusan untuk menanamkan modal mereka di bursa efek, investor sangat memperhatikan perubahan harga saham. Mereka tidak hanya mencari informasi tentang perubahan harga saham. Namun, para investor juga mempertimbangkan faktor internal dan eksternal saat berinvestasi di bursa efek. Salah satu indikator perekonomian yang dapat digunakan untuk mengukur kemajuan ekonomi suatu negara adalah tingkat kemiskinan. Tingkat kemiskinan, berdasarkan seberapa besar atau rendahnya, dapat menunjukkan apakah perekonomian negara tersebut sedang berkembang, lambat, atau bahkan mundur.[3] Media sosial merupakan sumber data yang ideal untuk mendukung banyak keputusan. [6]

Salah satu faktor yang diperkirakan dapat mempengaruhi pergerakan indeks harga saham adalah harga minyak. Harga rata-rata dari berbagai jenis minyak mentah yang dipasarkan di pasar global dan dipengaruhi oleh berbagai faktor kompleks yang dikenal sebagai harga minyak dunia. Disebabkan fakta bahwa minyak mentah dapat diolah menjadi berbagai jenis energi, seperti bensin, LPG, solar, minyak pelumas, minyak bakar, dan minyak mentah lainnya, minyak mentah, juga dikenal sebagai minyak mentah, adalah salah satu sumber daya yang sangat penting saat ini. Harga spot pasar minyak dunia digunakan untuk menghitung harga minyak dunia. Secara umum, *West Texas Intermediate* (WTI) dianggap sebagai standar harga minyak dunia. [7]

Tabel 1 3: Harga Minyak Metah dunia menurut WTI

Bulan	Harga dalam USD	
	Tertinggi	Terendah
Feb-24	79,33	71,42
Jan-24	79,28	69,28
Des-23	76,76	67,72
Nov-23	83,6	72,17
Okt-23	91,88	80,74
Sep-23	95,03	83,46

Agu-23	84,89	77,59
Jul-23	82	69,7
Jun-23	75,06	66,8
Mei-23	76,28	63,7
Apr-23	83,53	73,93
Mar-23	80,94	64,12
Feb-23	80,61	72,25
Jan-23	82,66	72,47

Sumber : www.id.investing.com(26 Februari 2024) [8]

Dari table 1.3 menjelaskan bahwa harga minyak mentah dunia menurut *West Texas Intermediate (WTI)* pada bulan Januari 2023 sampai dengan bulan februari 2024 tidak lah stabil , melainkan mengalami naik turun, yang dimana pada bulan januari 2023 harga minyak mencapai harga tertinggi di angka 82.66 *USD*, dan meningkat pada bulan September 2023 mencapai harga tertinggi di angka 95,03 *USD* dan Kembali turun pada bulan februari 2024 di angkat 79,33 *USD*.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Dengan Melihat latar belakang masalah sebagaimana yang telah di terangkan sebelumnya, maka yang menjadi rumusan masalah adalah :

1. Apakah tingkat inflasi di Indonesia di tahun 2024 akan stabil terhadap pengaruh harga minyak mentah dunia ?
2. Bagaimana penerapan metode *exponensial smhooting* dalam memprediksi inflasi terhadap minyak dunia dalam 1 tahun ke depan?

1.3 BATASAN MASALAH

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Memprediksi nilai inflasi dengan meggunakan Metode *exponential smhooting*
2. Aplikasi *software POM QM* untuk mengolah hasil prediksi
3. Pengaruh Inflasi terhadap harga minyak dunia

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Tujuan Penelitian ini adalah :

Berdasarkan latar belakang serta permasalahan diatas, tujuan penelitian yang hendak di capai pada penelitian ini adalah,:

1. Mengetahui hasil prediksi inflasi di tahun 2024 agar membantu investor dalam mempertimbangkan kebijakan dalam berinvestasi.
2. Mengetahui apakah metode ini adalah metode yang bisa memprediksi lebih baik dan lebih akurat

Manfaat Penelitian :

Penelitian ini memberikan manfaat kepada berbagai pihak diantaranya yaitu:

1. Terhadap Bidang Keilmuan

Mengimplementasikan dan memberikan gambaran terhadap penerapan ilmu akademik yang didapat selama perkuliahan juga mampu membuat hasil prediksi dan mengukur tingkat kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmu akademik ataupun non-akademik di lingkungan masyarakat.

2. Bagi Masyarakat

Menambah wawasan untuk pembaca mengenai sebuah prediksi Tingkat inflasi di Indonesia terhadap pengaruh harga minyak dunia dan efek perang yang terjadi. Dan memberi gambaran terhadap para investor dalam mengambil kebijakan untuk berinvestasi di bidang tertentu.

3. Bagi Pemerintah

Prediksi inflasi membantu pemerintah dalam perencanaan kebijakan ekonomi jangka pendek dan jangka panjang. Dengan memahami arah dan tingkat inflasi yang mungkin terjadi, pemerintah dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk menjaga stabilitas harga, pertumbuhan ekonomi, dan kestabilan sosial.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk mempermudah melihat dan mengetahui pembahasan yang ada pada skripsi ini secara menyeluruh, maka perlu dikemukakan sistematika yang merupakan kerangka dan pedoman penulisan skripsi. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Merupakan bab yang berisi tentang gambaran umum dari permasalahan yang akan dibahas. Dalam pendahuluan ini terdiri dari enam sub bab yaitu, latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Adalah ringkasan tertulis mengenai artikel dari jurnal, buku dan dokumen lain yang mendeskripsikan teori serta informasi baik masa lalu maupun saat ini, mengorganisasikan pustaka ke dalam topik dan dokumen yang dibutuhkan untuk laporan skripsi. Ada 3 sub bab yaitu, penelitian terkait, landasan teori dan kerangka berpikir.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisi deskripsi alur penelitian pada metode *Exponential Smoothing*, lalu pengumpulan data dan jadwal penelitian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang deskripsi data, hasil dan pembahasan permasalahan yang sudah di olah dan hasilkan dengan metode *exponential smhooting* dan *software POM-QM*

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan serta saran – saran yang perlu untuk disampaikan.



BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan informasi yang diberikan, penelitian ini membahas mengenai prakiraan inflasi Indonesia dan dampak harga minyak mentah dunia terhadap inflasi dengan menggunakan metode *eksponensial smoothing*. Survei ini dilakukan selama kurang lebih lima bulan terhitung pada bulan Februari hingga Juni 2024.

Metode pengumpulan data meliputi data primer dan sekunder, dan perangkat lunak POM-QM digunakan untuk menganalisis hasil prediksi. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan perkiraan inflasi yang lebih akurat dan membantu investor mengambil keputusan investasi yang lebih baik. Kelebihan penelitian ini adalah memberikan gambaran penerapan ilmu akademis dan memberikan wawasan untuk memprediksi tingkat inflasi Indonesia terhadap dampak harga minyak dunia.

Selain itu, karya ini juga mencakup tinjauan literatur, metodologi penelitian, hasil dan pembahasan, serta kesimpulan dan rekomendasi. Dari kesimpulan tersebut, dapat disimpulkan bahwa makalah ini akan membantu memprediksi inflasi di Indonesia secara lebih akurat, sehingga bermanfaat bagi investor dan masyarakat dalam mengambil keputusan investasi yang lebih baik. Studi ini juga memberikan wawasan mengenai dampak harga minyak dunia terhadap inflasi Indonesia.

5.2 SARAN

Berdasarkan informasi yang diberikan, file tersebut berisi saran-saran berikut:

1. Melakukan penelitian lebih lanjut untuk memperluas cakupan prakiraan inflasi Indonesia dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi inflasi, seperti Faktor politik dan peperangan antar negara serta kenaikan nilai tukar dollar terhadap rupiah.
2. Mengembangkan model peramalan yang lebih kompleks dengan mempertimbangkan variabel-variabel eksternal yang dapat mempengaruhi

inflasi, seperti suku bunga, harga emas dunia, dan faktor perekonomian global lainnya.

3. Melakukan analisis yang lebih rinci mengenai dampak harga minyak dunia terhadap inflasi Indonesia, termasuk mempertimbangkan kemungkinan skenario jangka panjang.
4. Mengembangkan rekomendasi kebijakan ekonomi yang dapat membantu investor mengatasi fluktuasi ekspektasi inflasi dan memberikan panduan untuk pengambilan keputusan investasi yang lebih baik.

Oleh karena itu, usulan-usulan ini dapat menjadi dasar penelitian dan pengembangan lebih lanjut mengenai prakiraan inflasi di Indonesia, yang dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi pemangku kepentingan ekonomi dan investasi.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Setiawan, "Pengaruh Nilai Tukar Rupiah dan Jumlah Uang Beredar Terhadap Inflasi di Indonesia," *The Third Reich*, vol. 23, no. 1, pp. 1–19, 2023.
- [2] E. F. B. Simanungkalit, "Pengaruh Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia," *J. Manag. Small Mediu. Enterp.*, vol. 13, no. 3, pp. 327–340, 2020, doi: 10.35508/jom.v13i3.3311.
- [3] A. Mahendra, M. M. Amalia, and H. Leon, "Analisis Pengaruh Suku Bunga, Harga Minyak Dunia, Harga Emas Dunia Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan Dengan Inflasi Sebagai Variabel Moderating Di Indonesia," *Owner*, vol. 6, no. 1, pp. 1069–1082, 2022, doi: 10.33395/owner.v6i1.725.
- [4] C. I. Putu Agus Pransuamitra, "Bikin Negara Lain Makin Merana, Kartel OPEC+ Disebut Egois!," CNBC. [Online]. Available: <https://www.cnbcindonesia.com/market/20221006061657-17-377566/bikin-negara-lain-makin-merana-kartel-opec--disebut-egois>
- [5] B. Indonesia, "Data Inflasi." Accessed: Feb. 26, 2024. [Online]. Available: <https://www.bi.go.id/id/statistik/indikator/data-inflasi.aspx>
- [6] T. Mantoro, M. A. Permana, and M. A. Ayu, "Crime index based on text mining on social media using multi classifier neural-net algorithm," *Telkomnika (Telecommunication Comput. Electron. Control.*, vol. 20, no. 3, pp. 570–579, 2022, doi: 10.12928/TELKOMNIKA.v20i3.23321.
- [7] A. M. Dientri *et al.*, "Pendahuluan," vol. 7, no. 2, pp. 22–37, 2024.
- [8] Investing.com, "Data Historis Minyak Mentah WTI Berjangka." Accessed: Feb. 26, 2024. [Online]. Available: <https://id.investing.com/commodities/crude-oil-historical-data>
- [9] U. Sartika, "The Effect of Inflation, Interest Rates, Exchange Rates, World Oil Prices and World Gold Prices on IHSG and JII on the Indonesia Stock Exchange," *Balanc. J. Account. Bus.*, vol. 2, no. 2, p. 285, 2017.

- [10] J. U. Beredar, J. U. Beredar, J. U. Beredar, J. U. Beredar, and I. S. Syariah, “p-ISSN XXXX | e-ISSN XXXX PENGARUH INFLASI , KURS , PDB , JUMLAH UANG BEREDAR , DAN BI RATE TERHADAP INDEKS SAHAM SYARIAH INDONESIA Pebriana Nur Halisania , Mohamad Imannudin Jafar , Desi Wahyuningsih , Nur Azizah Program Studi Ekonomi Syariah , Fakultas ,” vol. 2, no. 1, pp. 1–14, 2024.
- [11] W. Wardani, S. Suriana, S. U. Arfah, Z. Zulaili, and P. S. Lubis, “Dampak kenaikan Bahan Bakar Minyak (BBM) Terhadap Inflasi dan Implikasinya Terhadap Makroekonomi di Indonesia,” *All Fields Sci. J. Liaison Acad. Society*, vol. 2, no. 3, pp. 63–70, 2022, doi: 10.58939/afosj-las.v2i3.338.
- [12] M. abd. Muttalib, “Pengaruh Jumlah Uang Beredar, Nilai Tukar dan Harga Minyak Dunia Terhadap Inflasi Di Indonesia,” *Univ. Negeri Makassar*, no. 66, pp. 1–10, 2019.
- [13] R. Ahmed, X. H. Chen, C. Kumpamool, and D. T. K. Nguyen, “Inflation, oil prices, and economic activity in recent crisis: Evidence from the UK,” *Energy Econ.*, vol. 126, no. July, p. 106918, 2023, doi: 10.1016/j.eneco.2023.106918.
- [14] S. Ibrahim Anyars and O. Adabor, “The impact of oil price changes on inflation and disaggregated inflation: Insights from Ghana,” *Res. Glob.*, vol. 6, no. February, p. 100125, 2023, doi: 10.1016/j.resglo.2023.100125.
- [15] J. Harly, M. Nababan, L. H. Bintang, R. A. Rizal, and A. -, “Comparison of Single Exponential Smoothing Method With Double Exponential Smoothing Method Prediction of Salt Sales,” *J. Sist. Inf. dan Ilmu Komput. Prima(JUSIKOM PRIMA)*, vol. 6, no. 2, pp. 1–5, 2023, doi: 10.34012/jurnalsisteminformasidanilmukomputer.v6i2.3366.
- [16] M. Yuli SE., “6 Pengertian Inflasi Menurut Para Ahli Dalam Negeri,” DOSENEKONOMI.COM. Accessed: Mar. 02, 2024. [Online]. Available: <https://dosenekonomi.com/ilmu-ekonomi/ekonomi-makro/pengertian-inflasi-menurut-para-ahli>
- [17] Gramedia, “Pengertian Inflasi: Penyebab, Macam, Dampak dan Peran Bank

- Sentral.” Accessed: Mar. 02, 2024. [Online]. Available: <https://www.gramedia.com/literasi/inflasi/>
- [18] A. A. Azahra, “Analisis Prediksi Jumlah Penerimaan Mahasiswa Baru Menggunakan Metode Regresi Linier Sederhana,” *Bull. Appl. Ind. Eng. Theory*, vol. 3, no. 1, pp. 75–78, 2022.
- [19] N. Syamsiyah and I. Tofany, “Rancang Bangun Sistem Informasi Prediksi Pinjaman Pada Koperasi Panca Bhakti Bekasi Menggunakan Algoritma C4.5,” *J. Sains Teknol.*, vol. 9, no. 1, pp. 28–43, 2019.
- [20] wikipedia, “Minyak Bumi.” Accessed: Mar. 02, 2024. [Online]. Available: https://id.wikipedia.org/wiki/Minyak_bumi
- [21] kumparan.com, “Pengertian Minyak Bumi, Manfaat, hingga Negara Penghasilnya.” Accessed: Mar. 02, 2024. [Online]. Available: <https://kumparan.com/pengertian-dan-istilah/pengertian-minyak-bumi-manfaat-hingga-negara-penghasilnya-21E0Y2xfG0y/1>
- [22] D. U. Rosa, M. S. Alan, Nurhidayah, H. Wulandari, Rosana, and S. Ramadhan, “Metode Exponential Smoothing Dalam Memproyeksikan Jumlah Penduduk Miskin Di Nusa Tenggara Barat,” *J. Pemikir. dan Penelit. Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 1, pp. 42–53, 2019.
- [23] R. Biri, Y. A. R. Langi, and M. S. Paendong, “Penggunaan Metode Smoothing Eksponensial Dalam Meramal the Using of Exponential Smoothing Method To Predict Inflation Movement From Palu City,” *J. Ilm. Sains*, vol. 13, no. 1, pp. 68–73, 2013, [Online]. Available: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/JIS/article/view/2035>
- [24] aida fitri, “DOI 10.22437/jiseb.v21i2.6050 PERAMALAN LAJU INFLASI BULANAN KOTA PADANG MENGGUNAKAN METODE TRIPLE EXPONENTIAL SMOOTHING,” vol. 21, no. 2, pp. 1–10, doi: 10.22437/jiseb.v21i2.6050.
- [25] P. Andini and U. Nabilla, “Gamma-Pi: Jurnal Matematika dan Terapan Volume 5 Nomor 2 Desember 2023 FORECASTING INDEKS

PEMBANGUNAN MANUSIA (IPM) DI KABUPATEN LANGKAT MENGGUNAKAN METODE EXPONENTIAL SMOOTHING,” *J. Gamma-Pi*, vol. 5, pp. 68–76, 2023.

- [26] S. M. Saragih and P. Sembiring, “Analisis Perbandingan Metode Arima Dan Double Exponential Smoothing Dari Brown Pada Peramalan Inflasi Di Indonesia,” *J. Fundam. Math. Appl.*, vol. 5, no. 2, pp. 176–191, 2022, doi: 10.14710/jfma.v5i2.15312.



