

**PERAMALAN INDEKS HARGA KONSUMEN DI KOTA  
MEULABOH MENGGUNAKAN *AUTOREGRESSIVE  
INTEGRATED MOVING AVERAGE (ARIMA)***

**TUGAS AKHIR**

*Untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya*



**Oleh**

**DWI PUSPA RANI**

**NIM. 20037019**

**PROGRAM STUDI DIII STATISTIKA  
DEPARTEMEN STATISTIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

## PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

### PERAMALAN INDEKS HARGA KONSUMEN DI KOTA MEULABOH MENGGUNAKAN *AUTOREGRESSIVE INTERGRATED MOVING AVERAGE (ARIMA)*

Nama : Dwi Puspa Rani  
NIM : 20037019  
Program Studi : D3 Statistika  
Departemen : Statistika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 6 November 2023

Mengetahui:  
Kepala Departemen Statistika



Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si  
NIP. 198402232010122005

Disetujui Oleh:  
Pembimbing



Zarahsary Martha, S.Si., M.Si  
NIP. 198709092019031007

## PENGESAHAN LULUS UJIAN TUGAS AKHIR

Nama : Dwi Puspa Rani  
NIM : 20037019  
Program Studi : D3 Statistika  
Departemen : Statistika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

### PERAMALAN INDEKS HARGA KONSUMEN DI KOTA MEULABOH MENGGUNAKAN *AUTOREGRESSIVE INTERGRATED MOVING AVERAGE (ARIMA)*

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Departemen Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Padang, 6 November 2023

Tim Penguji

	Nama
Ketua	: Zamahsary Martha, S.Si., M.Si
Anggota	: Dr. Doni Permana, M.Si
Anggota	: Dina Fitria, M.Si

Tanda Tangan

The image shows three handwritten signatures in blue ink, each written over a horizontal line. The signatures are stylized and appear to be those of Zamahsary Martha, Dr. Doni Permana, and Dina Fitria.

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dwi Puspa Rani  
NIM : 20037019  
Program Studi : D3 Statistika  
Departemen : Statistika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir saya dengan judul **“Peramalan Indeks Harga Konsumen Di Kota Meulaboh Menggunakan *Autoregressive Intergrated Moving Average (ARIMA)*”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,  
Kepala Departemen Statistika,



Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si  
NIP. 198402232010122005

Saya yang menyatakan,



Dwi Puspa Rani  
NIM. 20037019

## ABSTRAK

**Dwi Puspa Rani : Peramalan Indeks Harga Konsumen di Kota Meulaboh Menggunakan *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA)**

Pada tahun 2022 Kota Meulaboh merupakan kota kedua setelah Sintang dengan nilai IHK tertinggi di Indonesia. Dengan nilai IHK yang tinggi terjadi inflasi di Kota Meulaboh pada tahun 2022, yang merupakan kota dengan tingkat inflasi tertinggi di Indonesia yaitu sebesar 8,65%. Inflasi yang terjadi dipengaruhi oleh kelompok pengeluaran bahan bakar minyak, pangan, dan transportasi. Maka dari itu penelitian ini menggunakan IHK Kota Meulaboh untuk dilakukan peramalan guna menghindari terjadinya inflasi pada tahun 2023. Nilai IHK dirilis rutin setiap bulannya oleh BPS, dan merupakan data *time series* yang cocok untuk digunakan menggunakan metode peramalan ARIMA.

Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari website Badan Pusat Statistik (BPS) yang berjudul Indeks Harga Konsumen 90 Kota (umum). Data yang digunakan merupakan data Indeks Harga Konsumen (IHK) Kota Meulaboh. Data yang digunakan sebanyak 43 periode yang merupakan data bulanan mulai Januari 2020 hingga Juli 2023.

Peramalan menggunakan metode ARIMA menghasilkan model IHK umum Kota Meulaboh Januari 2020-Juli 2023 adalah  $Y_t = 0.3238 + Y_{t-1} + 0.5988(Y_{t-1} - Y_{t-2}) - 0.8955e_{t-1} + e_t$ . Adapun hasil peramalan dari model yang telah didapatkan ialah nilai IHK bulan Agustus sebesar 120.31, September sebesar 120.61, Oktober sebesar 120.95, November sebesar 121.27, Desember sebesar 121.59.

**Kata Kunci** : *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA), Indeks Harga Konsumen (IHK), Inflasi, Peramalan, *Time series*

## ABSTRACT

**Dwi Puspa Rani : Forecasting Consumer Price Index in Meulaboh City Using Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA)**

In 2022 Meulaboh City is the second city after Sintang with the highest CPI value in Indonesia. With a high CPI value, inflation occurred in Meulaboh City in 2022, which is the city with the highest inflation rate in Indonesia at 8.65%. Inflation that occurs is influenced by fuel oil, food, and transportation expenditure groups. Therefore, this research uses the Meulaboh City CPI for forecasting to avoid inflation in 2023. The CPI value is released regularly every month by BPS, and is time series data that is suitable for use using the ARIMA forecasting method.

The data used is secondary data obtained from the Central Statistics Agency (BPS) website entitled Consumer Price Index 90 Cities (general). The data used is the Meulaboh City Consumer Price Index (CPI) data. The data used are 43 periods which are monthly data from January 2020 to July 2023.

Forecasting using the ARIMA method resulted in the Meulaboh City general CPI model January 2020-July 2023 is  $Y_t = 0.3238 + Y_{t-1} + 0.5988(Y_{t-1} - Y_{t-2}) - 0.8955e_{t-1} + e_t$ . The forecasting results of the model that have been obtained are the CPI value in August of 120.31, September of 120.61, October of 120.95, November of 121.27, December of 121.59.

**Keywords** : Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA), Consumer Price Index (CPI), Inflation, Forecasting, Time series

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbil'alamin, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT. atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Peramalan Indeks Harga Konsumen di Kota Meulaboh Menggunakan Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA)”. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi DIII Statistika, Departemen Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Penulisan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, baik yang bersifat langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Yenni Kurniawati, M.Si., Kepala Departemen Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Dodi Vionanda, M.Si, Ph.D., Koordinator Program Studi DIII Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Zamahsary Martha, S.Si, M.Si., Dosen Penasehat Akademik sekaligus pembimbing Tugas Akhir yang telah berperan besar dalam memberikan bimbingan, saran, dan arahan mulai dari tahap persiapan hingga penyusunan tugas akhir.

4. Bapak Dr. Dony Permana, M.Si., dan Ibu Dina Fitria, M.Si., Dosen penguji Tugas Akhir yang telah memberikan saran dan arahan dalam menyelesaikan penelitian ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Statistika yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama penulis menempuh pendidikan di Departemen Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
6. Teristimewa untuk kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan nasihat, semangat, dukungan dan senantiasa mendoakan penulis sehingga dapat menyelesaikan pendidikan.
7. Saudara, teman-teman, serta rekan-rekan yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.

Semoga semua bimbingan, bantuan, dan doanya mendapat balasan amal ibadah dari Allah SWT. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan hal terbaik, namun penulis menyadari penulisan tugas akhir ini belum sempurna. Oleh karena itu jika ada kritik dan saran dalam penyempurnaan tugas akhir ini penulis sangat berterima kasih. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak, Aamiin. Akhir kata penulis ucapkan Terima Kasih.

Padang, November 2023

Dwi Puspa Rani

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Batasan Masalah .....	7
C. Rumusan Masalah .....	8
D. Tujuan Penelitian .....	8
E. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	<b>9</b>
A. Indeks Harga Konsumen .....	9
B. Peramalan.....	12
C. ARIMA .....	15
D. Klasifikasi Model ARIMA.....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>31</b>
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Jenis dan Sumber Data.....	31
C. Struktur Data.....	31
D. Teknik Analisis Data.....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>35</b>
A. Deskripsi Data.....	35
B. Analisis Data.....	37
C. Pembahasan.....	44
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>47</b>
A. Kesimpulan .....	47
B. Saran .....	47

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>49</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>52</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Lokasi Kota Meulaboh Pada Map.....	4
2. Data IHK di Kota Meulaboh pada Januari 2020- Juni 2023 .....	5
3. Pola Data Horizontal.....	14
4. Pola Data Musiman .....	14
5. Pola Data Siklis .....	15
6. Pola Data Tren.....	15
7. Diagram Alir Langkah Penelitian .....	34
8. Boxplot Data <i>Time series</i> IHK Kota Meulaboh Januari 2020-Juli 2023 .....	36
9. Plot Data <i>Time series</i> IHK Kota Meulaboh dalam Tahunan .....	36
10 Plot Data <i>Differencing</i> .....	38
11. Plot ACF IHK .....	40
12. Plot PACF IHK .....	40
13. Plot Hasil Peramalan Data IHK Umum Kota Meulaboh Agustus-Desember 2023 .....	45

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Kota Dengan IHK Tertinggi di Pulau Sumatera 2022 .....	3
2. Penggunaan Nilai $\lambda$ .....	18
3. Penentuan Orde AR dan MA Berdasarkan Pola ACF dan PACF .....	22
4. Struktur Data Penelitian .....	31
5. Statistika Deskriptif IHK Kota Meulaboh Januari 2020-Juli 2023 .....	35
6. Uji ADF Data .....	38
7. Uji ADF Data <i>Differencing</i> .....	39
8. Kombinasi Model ARIMA .....	41
9. Parameter Model ARIMA .....	42
10. Pengujian <i>White Noise</i> Model ARIMA .....	42
11. Pengujian Distribusi Normal Residual Model ARIMA .....	43
12. Nilai AIC Model ARIMA .....	43
13. Hasil Peramalan Nilai IHK Umum Kota Meulaboh Agustus-Desember 2023.....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Data IHK umum Kota Meulaboh Januari 2020-Juli 2023 .....	52
2. Menguji Kestasioneran Data .....	53
3. <i>Differencing</i> Data IHK .....	54
4. Menguji Kestasioneran Data Menggunakan Data Hasil <i>Differencing</i> .....	55
5. Menduga Model Sementara ARIMA(1,1,1) .....	56
6. Menduga Model Sementara ARIMA(1,1,0) .....	57
7. Menduga Model Sementara ARIMA(0,1,1) .....	58
8. Menguji Signifikansi Model ARIMA(1,1,1) .....	59
9. Menguji Signifikansi Model ARIMA(1,1,0) .....	60
10. Menguji Signifikansi Model ARIMA(0,1,1) .....	61
11. Pengujian Residual Model ARIMA (1,1,1) Menggunakan Uji <i>White Noise</i> .....	62
12. Pengujian Residual Model ARIMA (1,1,0) Menggunakan Uji <i>White Noise</i> .....	63
13. Pengujian Residual Model ARIMA (0,1,1) Menggunakan Uji <i>White Noise</i> .....	64
14. Pengujian Distribusi Normal Residual Model ARIMA(1,1,1) .....	65
15. Pengujian Distribusi Normal Residual Model ARIMA(1,1,0) .....	66
16. Pengujian Distribusi Normal Residual Model ARIMA(0,1,1) .....	67
17. Nilai AIC Model ARIMA .....	68
18. Nilai Residual Model ARIMA(1,1,1) .....	69
19. Hasil Peramalan Menggunakan Model ARIMA(1,1,1) .....	70

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indeks Harga Konsumen (IHK) adalah indeks yang menghitung rata-rata perubahan harga dari komoditi barang dan jasa yang dikonsumsi oleh rumah tangga dalam waktu tertentu. Nilai IHK dihitung setiap bulannya oleh lembaga pemerintahan Badan Pusat Statistik (BPS) untuk melihat keadaan ekonomi di daerah. BPS melakukan penghitungan IHK di beberapa kota di setiap bulannya berdasarkan Survei Biaya Hidup (SBH) (Septiawati dkk, 2022). SBH yang terbaru dilaksanakan pada tahun 2022 yang terbagi atas 4 Triwulan, dengan referensi waktu survei 3 bulan yaitu Triwulan I pada Januari-Maret 2022, Triwulan II pada April-Juni 2022, Triwulan III pada Juli-September 2022, dan triwulan IV pada Oktober-Desember 2022. SBH merupakan survei dengan pendataan terpanjang dikarenakan masa pencacahannya dilakukan selama 1 tahun.

Publikasi BPS tahun 2022 menyajikan nilai IHK di 90 kota yang terdiri dari 34 ibukota provinsi, dan 56 kota di Indonesia. Jumlah jenis barang dan jasa untuk setiap kota berbeda dan dipilih berdasarkan kriteria tertentu, sesuai dengan jenis barang dan jasa yang kerap di konsumsi masyarakat kota yang dilakukan perhitungan. IHK dihitung berdasarkan hasil pengolahan Survei Harga Konsumen (SHK ) di masing-masing kota yang meliputi 248-473 jenis barang dan jasa hasil SBH 2018 yang diwakili oleh 1-3 kualitas atau merek untuk setiap komoditas (BPS, 2022).

Menurut Cristanti dkk (2020) IHK sangat berhubungan erat dengan inflasi dikarenakan jika nilai IHK mengalami kenaikan maka terdeteksi telah terjadi inflasi begitu juga sebaliknya jika nilai IHK mengalami penurunan maka terdeteksi telah terjadi deflasi. Perubahan IHK dari waktu ke waktu menggambarkan tingkat kenaikan (inflasi) dan tingkat penurunan (deflasi) di suatu kota. Dikarenakan nilai IHK merupakan indikator perhitungan inflasi maka pemerintah harus terus memantau keadaan ekonomi dengan melihat nilai IHK, apakah akan terjadi inflasi ataupun deflasi di kota tersebut di masa yang akan datang.

Laporan IHK digunakan untuk memantau perubahan biaya hidup dari waktu ke waktu, nilai IHK menggambarkan kenaikan atau penurunan harga barang dan jasa yang dibutuhkan oleh rumah tangga (Desvina & Desmita, 2015). Laporan tersebut dapat membantu pemerintah dalam membuat kebijakan yang akan diberikan kepada masyarakat daerah, maka dari itu BPS melakukan SBH setiap bulannya di beberapa kota di Indonesia. Dengan adanya antisipasi dari pemerintah diharapkan dapat menyeimbangkan harga barang dan jasa di daerah yang menerapkan kebijakan tersebut.

Keseimbangan harga komoditas bahan pangan merupakan salah satu indikator perkembangan bidang ekonomi di suatu daerah. Indikator harga barang dan jasa sangat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi masyarakat setempat. Perubahan data IHK merupakan indikator ekonomi makro yang penting untuk memberikan gambaran tentang laju inflasi suatu daerah dan lebih jauh lagi dapat menggambarkan pola konsumsi masyarakat (Aprilia, 2008). IHK dapat memberikan informasi mengenai

perkembangan harga barang dan jasa (komoditas) yang dibayar oleh konsumen atau masyarakat khususnya masyarakat kota yang terpilih dalam perhitungan IHK.

IHK beberapa kota di Pulau Sumatera termasuk ke dalam deretan kota dengan IHK tertinggi di Indonesia. Kota-kota dengan nilai IHK tertinggi di Pulau Sumatera pada tahun 2022 ditampilkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kota Dengan IHK Tertinggi di Pulau Sumatera 2022

Kota	IHK
Kota Meulaboh	115,76
Tanjung Pandan	114,10
Kota Padangsidempuan	113,52
Kota Jambi	112,75
Kota Sibolga	112,65

*Sumber: Badan Pusat Statistik 2022*

Pada Tabel 1 terlihat nilai IHK Kota Meulaboh merupakan tertinggi di Pulau Sumatera. Pada tahun 2022 Kota Meulaboh merupakan kota kedua setelah Sintang dengan nilai IHK tertinggi di Indonesia. Inflasi terjadi di Kota Meulaboh pada tahun 2022, yang mana merupakan dengan tingkat inflasi tertinggi di Indonesia. Maka dari itu penelitian ini menggunakan IHK Kota Meulaboh untuk dilakukan peramalan guna menghindari terjadinya inflasi pada tahun 2023.

Menurut Rizaty (2023) dari 90 kota yang disurvei, BPS mencatat inflasi tahunan pada 2022 paling tinggi terjadi di Kota Meulaboh, Aceh sebesar 8,65% (*year on year/yoy*). Inflasi yang tinggi di Kota Meulaboh dipengaruhi oleh kelompok pengeluaran bahan bakar minyak, pangan, dan transportasi. Menurut Berita Resmi Statistik (BRS) (2022) kelompok pengeluaran Transportasi pada bulan Desember 2022 mengalami inflansi sebesar 18,96 persen dimana komoditas bensin memberikan

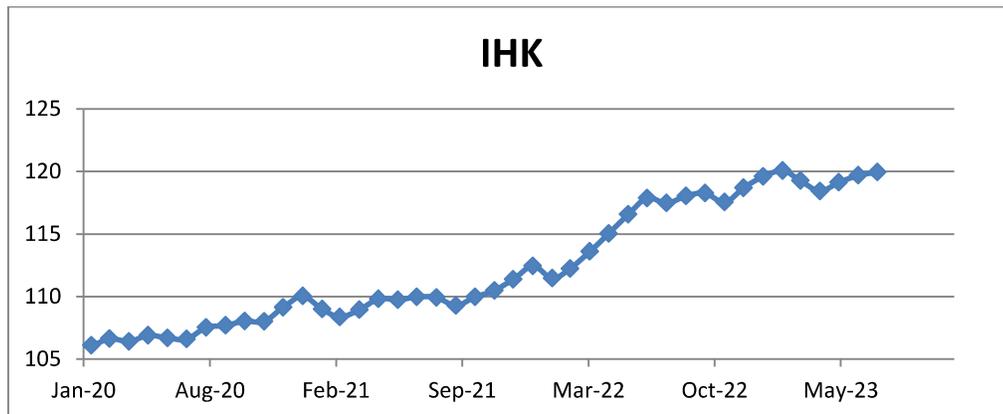
andil dalam inflansi sebesar 1,22 persen. Meningkatnya harga bahan bakar di Kota Meulaboh dapat mempengaruhi pendistribusian bahan-bahan pangan dan kelompok pengeluaran lainnya. Hal ini mengakibatkan meningkatnya nilai IHK di Kota Meulaboh yang berdampak pada terjadinya inflasi di kota tersebut.



*Sumber: Google Maps*

**Gambar 1.** Lokasi Kota Meulaboh Pada Map

Kota Meulaboh merupakan ibu kota Kabupaten Aceh Barat, Provinsi Aceh. Terlihat pada Gambar 1 Kota Meulaboh merupakan daerah pesisir menjadikan sebahagian besar mata pencaharian masyarakatnya adalah nelayan. Karena penggunaan bahan bakar di Kota Meulaboh tidak hanya digunakan oleh transportasi darat yang mana juga digunakan oleh para nelayan untuk bahan bakar kapal mengakibatkan bahan bakar banyak digunakan. Karena alasan tersebut, nilai IHK dipengaruhi oleh bahan bakar dan harga komoditas lainnya yang dapat meningkatkan nilai IHK. Nilai IHK Kota Meulaboh dari Januari 2020 sampai dengan Juli 2023 di tampilkan pada Gambar 2.



Sumber: IHK Badan Pusat Statistik 2020-2023

**Gambar 2.** Data IHK di Kota Meulaboh pada Januari 2020- Juni 2023

Pada Gambar 2 terlihat nilai IHK di Kota Meulaboh bergerak naik pada awal tahun 2020 dan terus naik sampai dengan Juli 2023. Pada awal tahun 2020 nilai IHK terlihat rendah dan nilai cenderung mendatar sampai awal tahun 2021. Pada awal tahun 2020 terdapat wabah covid-19 yang mengharuskan masyarakat membatasi aktivitas di luar ruangan yang menyebabkan rendahnya nilai IHK pada saat itu. Namun setelah wabah tersebut mereda perlahan nilai IHK Kota Meulaboh mulai naik kembali karena masyarakat sudah beraktivitas normal.

Dengan fluktuasi nilai IHK pada periode sebelumnya, pemerintah daerah Kota Meulaboh dapat membuat kebijakan untuk menghindari terjadinya kenaikan nilai IHK di masa yang akan datang dengan melakukan peramalan untuk periode selanjutnya. Peramalan dilakukan untuk menjaga harga IHK tetap stabil pada tiap komoditas bahan makan (Rohmah dkk, 2019). Peramalan adalah usaha untuk melihat kondisi masa yang akan datang dengan memperkirakan hasil masa lampau dan pengaruh situasi dan kondisi terhadap perkembangan di masa yang akan datang.

Peramalan dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu metode pemulusan eksponensial, metode box-jenkins dan metode regresi. Dalam menghitung peramalan, hal yang terpenting adalah bagaimana cara kita memahami karakteristik dari metode yang akan digunakan dalam peramalan tersebut agar sesuai dengan situasi pengambilan keputusan (Rachman, 2018). Keputusan diambil lebih awal dari nilai hasil peramalan yang di dapatkan agar dapat menghindari terjadinya inflasi di masyarakat.

Dalam penentuan peramalan juga bertujuan dalam menemukan pola dalam *time series* yang nantinya akan di gunakan dalam menentukan data untuk hasil ramalan di masa yang akan datang. *Time series* adalah suatu deret data yang dikumpulkan berdasarkan urutan waktu dengan interval yang sama. Data *time series* kerap digunakan dalam berbagai bidang seperti pertanian, pariwisata, ekonomi dan bisnis, kesehatan dan lain-lain. Oleh karena itu, peramalan sangat penting dilakukan oleh lembaga pemerintahan maupun swasta untuk melihat bagaimana keputusan yang akan diambil kedepannya.

Metode *time series* yang sering digunakan dalam peramalan adalah metode Metode *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA). ARIMA bertujuan dalam menentukan hubungan statistik yang baik antar variabel yang diramal dengan nilai historis variabel. ARIMA telah dipelajari secara mendalam oleh George Box dan Gwilym Jenkins (1976), dan nama mereka sering disinonimkan dengan proses ARIMA yang diterapkan untuk analisis deret berkala, peramalan dan pengendalian (Perawati & Muhandi, 2018). ARIMA kerap digunakan dalam meramalkan bidang ekonomi karena dapat meramalkan fenomena ekonomi di masa yang akan datang.

Metode ARIMA menggunakan data time-series yaitu nilai masa lalu dan nilai masa sekarang dari variabel dependen atau variabel terikat untuk menghasilkan peramalan jangka pendek. Nilai IHK dirilis rutin setiap bulannya oleh BPS, dan merupakan data *time series* yang cocok untuk digunakan menggunakan metode ARIMA. Menurut Mukron dkk (2021) metode ARIMA cukup efektif dalam peramalan data *time series* untuk peramalan jangka pendek, dan pergerakan IHK tidak baik jika diramalkan jauh ke depan karena sewaktu-waktu dapat terjadi pengaruh ekonomi yang berpengaruh pada data IHK.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Mukron dkk (2021) yang juga meramalkan nilai IHK Indonesia pada tahun 2021 menggunakan metode peramalan ARIMA dimana metode tersebut efektif untuk meramalkan IHK. Terdapat perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu penelitian terdahulu meramalkan IHK di Indonesia pada tahun 2021, sedangkan penelitian ini meramalkan IHK di Kota Meulaboh yang mengalami inflasi pada tahun 2022. Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan maka diberi judul proposal ini yaitu “**Peramalan Indeks Harga Konsumen di Kota Meulaboh Menggunakan *Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA)***”.

## **B. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah data yang digunakan merupakan data IHK umum Kota Meulaboh periode Januari 2020 – Juli 2023. Pada penelitian ini dilakukan peramalan menggunakan metode ARIMA untuk melihat nilai IHK selanjutnya.

### **C. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana model IHK Januari 2020 - Juli 2023 Kota Meulaboh yang dihasilkan menggunakan metode ARIMA?
2. Bagaimana hasil nilai peramalan IHK yang dihasilkan untuk bulan Agustus-Desember 2023 menggunakan metode ARIMA?

### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menentukan model IHK Januari 2020 – Juli 2023 Kota Meulaboh menggunakan metode ARIMA.
2. Untuk menentukan hasil nilai peramalan IHK yang dihasilkan untuk bulan Agustus-Desember 2023 menggunakan metode ARIMA?

### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis, sebagai wadah dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang dipelajari selama perkuliahan dan tentunya juga dapat menambah ilmu pengetahuan, wawasan dan pemahaman tentang kasus yang diteliti serta menambah pengalaman penulis dalam melakukan penelitian.
2. Bagi pemerintah Kota Meulaboh, sebagai pedoman dalam menentukan langkah antisipasi dalam membuat kebijakan untuk masa yang akan datang.
3. Bagi peneliti selanjutnya, sebagai bahan referensi dalam mengembangkan dan mempeluas hasil penelitian ini.