

## PERAMALAN INDEKS HARGA KONSUMEN (IHK) KOTA AMBON MENGUNAKAN METODE *DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING* DARI BROWN

### *Forecasting of Ambon City Consumer Price Index (CPI) using Double Exponential Smoothing Method From Brown*

**Nadia Istifarin<sup>1</sup>, M. S. Noya Van Delsen<sup>2\*</sup>, R. J. Djami<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,

Universitas Pattimura

Jl. Ir. M. Putuhena, Ambon, 97233, Maluku, Indonesia

e-mail: <sup>2</sup>[\\*marlonnvd@gmail.com](mailto:marlonnvd@gmail.com)

#### **Abstrak**

Indeks Harga Konsumen (IHK) adalah Indeks yang mengukur harga rata-rata dari barang dan jasa yang dikonsumsi oleh rumah tangga dalam kurun waktu tertentu. Kenaikan IHK dapat menyebabkan peningkatan suku bunga, meningkatkan pertumbuhan uang beredar, meningkatkan daya tarik mata uang, dan menaikkan inflasi. Hasil visualisasi memperlihatkan IHK kota Ambon membentuk suatu pola trend. Penelitian ini bertujuan untuk meramalkan IHK kota Ambon sejak bulan Januari 2022 sampai dengan Juni 2022 menggunakan metode double exponential smoothing dari Brown. Hasil analisis menunjukkan bahwa parameter terbaik untuk peramalan nilai IHK kota Ambon adalah  $\alpha = 0,7$  dengan nilai MAPE = 1,2644%, yang memperoleh hasil ramalan berturut-turut adalah bulan Januari sebesar 110,5908, bulan Februari sebesar 111,4186, bulan Maret sebesar 112,2389, bulan April sebesar 113,8871, bulan Mei sebesar 113,8871 dan bulan Juni sebesar 14,7112, Hasil tersebut menunjukkan bahwa peramalan IHK Kota Ambon mengalami Peningkatan tiap bulannya.

**Kata Kunci:** Double Exponential Smoothing, Indeks Harga Konsumen, Pola Trend.

#### **Abstract**

The Consumer Price Index (CPI) is an index that measures the average price of goods and services consumed by households in a certain period of time. An increase in the CPI can cause an increase in interest rates, increase the growth of the money supply, increase the attractiveness of the currency, and increase inflation. The results of the visualization show that the Ambon city CPI forms a trend pattern. This study aims to predict the Ambon CPI from January 2022 to June 2022 using Brown's double exponential smoothing method. The results of the analysis show that the best parameter for forecasting the CPI value of Ambon city is  $\alpha=0.7$  with a MAPE value=1.2644%, which obtains successive forecast results are January at 110.5908, February at 111.4186, month March was 112.2389, April was 113.8871, May was 113.8871 and June was 14.7112. These results show that the CPI forecast for Ambon City has increased every month.

**Keywords:** Consumer Price Index, Double Exponential Smoothing, Trend Pattern.



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## 1. PENDAHULUAN

Indeks Harga Konsumen (IHK) adalah Indeks yang mengukur harga rata-rata dari barang dan jasa yang dikonsumsi oleh rumah tangga dalam kurun waktu tertentu. IHK juga menjadi indikator penting yang banyak digunakan secara luas oleh berbagai kalangan yaitu sebagai indikator ekonomi, sebagai ukuran penyesuaian pendapatan, dan sebagai deflator indikator lainnya. Perubahan IHK dari waktu ke waktu menggambarkan tingkat kenaikan (inflasi) atau tingkat penurunan (deflasi) harga barang dan jasa kebutuhan rumah tangga sehari-hari. Semakin tinggi nilai IHK maka semakin cepat laju inflasi. Dampak dari kenaikan inflasi diantaranya adalah harga barang dan jasa yang dibutuhkan masyarakat mengalami peningkatan dalam waktu panjang, penurunan nilai mata uang, serta naiknya angka kemiskinan yang menjadi sebab kekacauan ekonomi[1].

IHK secara resmi dikeluarkan oleh pemerintah melalui Badan Pusat Statistik (BPS). Perhitungan IHK yang dilakukan oleh BPS menggunakan paket komoditas survei biaya hidup (SBH). SBH dilaksanakan untuk melihat perkembangan pola konsumsi masyarakat dan digunakan sebagai bahan dasar penyusunan paket komoditas (*commodity basket*). Selain itu juga untuk mendapatkan keterangan tentang keadaan sosial ekonomi rumah tangga perkotaan, melengkapi data yang diperlukan untuk perhitungan pendapatan Nasional dan Regional, sebagai bahan penelitian pasar, analisis permintaan barang dan jasa serta analisis lainnya.

Pemerintah sebagai pembuat kebijakan bertanggung jawab mewujudkan pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan sehingga kondisi sosial ekonomi masyarakat menjadi lebih stabil dan meningkat. Oleh karena itu, peramalan IHK sangat penting untuk dilakukan agar dapat membantu memberi gambaran mengenai IHK dimasa mendatang untuk pemerintah maupun BPS kota Ambon agar dapat dijadikan tolak ukur dalam pengambilan kebijakan oleh pemerintah dan dapat mempersiapkan kebijakan ekonomi terhadap perubahan IHK yang terjadi guna meningkatkan perekonomian di wilayah kota Ambon.

Faktor penting yang harus dilakukan untuk memprediksi perkembangan IHK sehingga menghasilkan data yang valid, yaitu dengan melakukan metode peramalan. Peramalan merupakan salah satu cara untuk memprediksi kejadian di waktu yang akan datang dengan melibatkan pengambilan data masa lalu dan menempatkannya ke masa yang akan datang dengan suatu bentuk model sistematis. Menurut Russell dan Taylor secara lebih lanjut menjelaskan bahwa peramalan yang akurat tidak pernah mungkin bisa dilakukan, tetapi peramalan dapat mengurangi ketidakpastian mengenai masa yang akan datang[2]. Untuk menentukan metode peramalan yang sesuai pada data maka dapat dilihat terlebih dahulu melalui grafik pola deret waktu yang disajikan, Ada terdapat berbagai jenis pola data diantara lain; pola horizontal, pola musiman, pola siklis dan pola trend.

Pada data IHK Kota Ambon pilihan pola data yang tepat digunakan adalah pola *trend* karena memiliki kecenderungan data terus meningkat dari setiap periode. Menurut [3] menyatakan *trend* adalah suatu gerakan cenderung naik atau turun dalam jangka panjang, yang diperoleh dari rata-rata perubahan dari waktu ke waktu. Salah satu metode peramalan yang dapat digunakan untuk meramalkan data berpola trend adalah pemulusan eksponensial ganda (*Double Exponential Smoothing*) dari Brown [4]. *Double Exponential Smoothing* dari Brown dapat digunakan sebagai solusi dalam mengantisipasi perbedaan antara data yang sebenarnya dengan nilai peramalan jika

terjadi trend pada data. Apabila data semakin banyak digunakan dalam analisis peramalannya maka kesalahan peramalan yang diperoleh juga lebih kecil, hal ini juga berlaku sebaliknya[6]. Dalam analisis dengan metode ini proses *smoothing* (pemulusan) dilakukan sebanyak dua kali, metode ini menggunakan satu parameter yaitu alpa yang nilainya  $0 < \alpha < 1$ .

Penelitian tentang kasus peramalan menggunakan metode *double exponential smoothing* dari Brown yang sudah dilakukan oleh Peneliti sebelumnya adalah[5] dalam penelitiannya menggunakan *Double Exponential Smoothing* Brown dalam meramalkan tingkat produksi kakao pada tahun 2021 menghasilkan ramalan bahwa Produksi Kakao mengalami penurunan pada setiap tahunnya. Penelitian Oleh [6] dalam penelitiannya menggunakan Metode *Double Exponential Smoothing* Brown terpilih sebagai metode prakiraan terbaik untuk meramalkan indeks harga konsumen (IHK) kota Samarinda hasil peramalan jumlah IHK kota Samarinda menunjukkan adanya peningkatan secara terus menerus tiap bulannya, Keakuratan data yang diramalkan dari *Mean Absolute Percentge Error* (MAPE)[7].

Berdasarkan uraian di atas dan merujuk pada penelitian terdahulu maka penulis tertarik untuk melakukan peramalan dengan metode yang sama namun dengan kasus yang berbeda. yaitu Penerapan Metode *Double Exponensial Smoothing* dari Brown Untuk meramalkan Indeks Harga Konsumen di Kota Ambon.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Tipe Penelitian

Tipe penelitian dalam penelitian ini adalah studi kasus dengan menggunakan *Double Exponential Smoothing* dari Brown untuk meramalkan Indeks Harga Konsumen pada bulan Januari 2022 sampai dengan bulan Juni 2022.

### 2.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Statistika FMIPA Universitas Pattimura (Unpatti). Adapun waktu penelitian dilakukan selama 1 bulan, yaitu pada bulan Desember 2020.

### 2.3 Prosedur Penelitian

Adapun langkah-langkah analisis data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengumpulkan data IHK Kota Ambon sejak Bulan Januari 2016 sampai Bulan Desember 2021
2. Menganalisis pola data IHK Kota Ambon sejak Bulan Januari 2016 sampai Bulan Desember 2021
3. Menghitung IHK Kota Ambon sejak Bulan Januari 2016 sampai Bulan Desember 2021 menggunakan parameter alpha 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9.
4. Menentukan nilai parameter alpha terbaik berdasarkan nilai MAPE terkecil.
5. Meramalkan IHK Kota Ambon Sejak Bulan Januari 2022 sampai dengan Bulan Juni 2022 dengan metode *Double Exponential Smoothing* dari Brown menggunakan parameter alpha terbaik

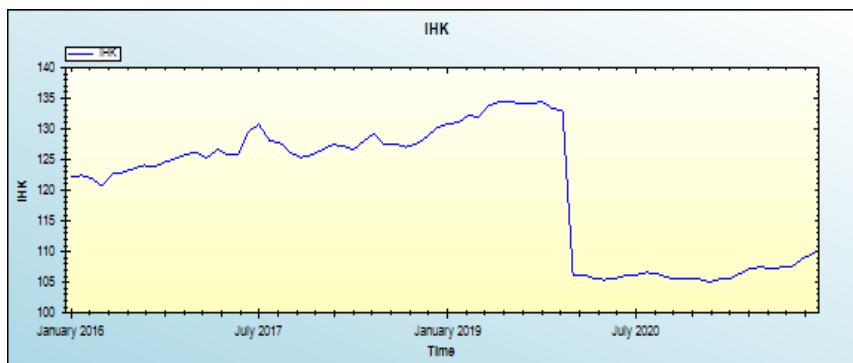
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisis Data

Analisis data dapat diartikan sebagai sebuah proses sistematis dalam menerapkan teknik logika atau sistematis untuk mendeskripsikan, mengilustrasikan, merangkum, dan mengevaluasi sebuah data. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah IHK kota Ambon sejak Januari 2016 sampai dengan Desember 2021.

**Tabel 1.** IHK kota Ambon Sejak Januari 2016 sampai dengan Desember 2021

Bulan	IHK
Januari 2016	122.19
Februari 2016	122.41
Maret 2016	121.97
April 2016	120.67
Mei 2016	122.65
Juni 2016	122.93
Juli 2016	123.54
Agustus 2016	124.07
September 2016	123.93
Oktober 2016	124.59
November 2016	125.19
⋮	⋮
Oktober 2021	107.7
November 2021	108.93
Desember 2021	109.79



**Gambar 1.** Plot *time series* IHK Kota Ambon

Dari Plot [Gambar 1](#) terlihat bahwa IHK Kota Ambon pada awal Januari 2016 sampai pertengahan tahun 2019 cenderung mengalami peningkatan secara terus menerus, pada akhir tahun 2019 mengalami penurunan kemudian seterusnya mengalami peningkatan. Hal ini mengindikasikan bahwa data tersebut mengandung unsur trend, sehingga dapat di analisis menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* dari Brown (Padmanaban K, et al 2015). Peramalan dari metode *Double Exponential Smoothing* dari Brown diperoleh dengan menggunakan satu parameter pemulusan yaitu  $\alpha$ . Dalam penelitian ini nilai pemulusan alpha yang digunakan adalah  $\alpha = 0,1$  sampai dengan  $\alpha = 0,9$ . Ukuran ketepatan metode penelitian ini dilihat

berdasarkan nilai *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) yang paling terkecil.

### 3.2 Menghitung peramalan IHK Kota Ambon sejak Bulan Januari 2016 sampai dengan Bulan Desember 2021 dengan metode *double exponential smoothing* dari Brown menggunakan parameter alpha 0,1 sampai dengan 0,9

Untuk meramalkan IHK Kota Ambon sejak Bulan Januari 2016 sampai dengan Bulan Desember 2021 dengan metode *double exponential smoothing* dari Brown, maka diperlukan nilai *smoothing* pertama ( $S'_t$ ), *smoothing* kedua ( $S''_t$ ), nilai konstanta ( $a_t, b_t$ ) yang harus diperoleh sebanyak 72 periode. Berikut ini ditampilkan hasil perhitungan  $S'_t, S''_t, a_t$ , dan  $b_t$  untuk periode ke-1 dan ke-2 dengan parameter  $\alpha = 0,1$  sebagai berikut:

Untuk menentukan nilai *smoothing* pertama dan nilai *smoothing* kedua pada periode pertama digunakan persamaan pada (II.3) dan (II.4). Karena pada saat  $t=1$  nilai  $S'_t$  dan  $S''_t$  belum tersedia maka menurut (Pujiati, Yuniarti, & Geojantoro, 2016) solusi untuk hal ini dapat mengasumsikan bahwa nilai data periode pertama ( $X_1$ ) ditetapkan sebagai nilai ( $S'_1$ ) dan ( $S''_1$ ). sehingga diperoleh hasil sebagai berikut :

$$S'_1 = X_1 = 122,19$$

$$S''_1 = X_1 = 122,19$$

$$a_1 = 2 S'_1 - S''_1 = 2(122,19) - 122,19 \\ = 122,19$$

$$b_1 = \frac{\alpha}{(1-\alpha)} [S'_1 - S''_1] = \frac{0,1}{(1-0,1)} [122,19 - 122,18] \\ = 0,002$$

Maka untuk hasil perhitungan  $S'_t, S''_t, a_t$ , dan  $b_t$  untuk periode ke-2 sebagai berikut:

$$S'_2 = a X_2 + (1 - \alpha)S'_{2-1} = (0,1 \times 122,41) + (1 - 0,1)122,19 \\ = 12,241 + 109,971 \\ = 122,212$$

$$S''_2 = aS'_2 + (1 - \alpha)S''_{2-1} = (0,1 \times 122,212) + (1 - 0,1)122,19 \\ = 12,2212 + 109,971 \\ = 122,1922$$

$$a_2 = 2 S'_2 - S''_2 = 2(122,212) - 122,1922 \\ = 122,2318$$

$$b_2 = \frac{\alpha}{(1-\alpha)} [S'_2 - S''_2] = \frac{0,1}{(1-0,1)} [122,212 - 122,1922] \\ = 0,0022$$

Sedangkan hasil perhitungan untuk periode lainnya dapat dilihat pada [Tabel 2](#)

**Tabel 2.** Nilai *percentage Error* dengan parameter  $\alpha = 0,1$

Bulan	IHK	Smoothing Pertama	Smoothing Kedua	$a_t$	$b_t$	$F_{t+m}$	$ PE $
Januari 2016	122,19	122,1900	122,1900	122,1900	0,0000		
Februari 2016	122,41	122,2120	122,1922	122,2318	0,0022	122,1900	0,0018
Maret 2016	121,97	122,1878	122,1918	122,1838	-0,0004	122,2340	0,0022
April 2016	120,67	122,0360	122,1762	121,8959	-0,0156	122,1834	0,0125
Mei 2016	122,65	122,0974	122,1683	122,0265	-0,0079	121,8803	0,0063
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Agustus 2021	107,32	109,3863	115,0557	103,7169	-0,6299	102,8717	0,0414
September 2021	107,45	109,1927	114,4694	103,9159	-0,5863	103,0870	0,0406

Oktober 2021	107,70	109,0434	113,9268	104,1600	-0,5426	103,3296	0,0406
November 2021	108,93	109,0321	113,4373	104,6268	-0,4895	103,6174	0,0488
Desember 2021	109,79	109,1079	113,0044	105,2113	-0,4329	104,1373	0,0515
JUMLAH							2,0273
MAPE							2,8157

### 3.3 Menentukan Nilai Parameter Alpha Terbaik Berdasarkan Nilai MAPE terkecil

Setelah dilakukan peramalan pada Bulan Januari 2016 sampai dengan Desember 2021 dengan metode *double exponential smoothing* dari Brown maka akan ditentukan parameter alpha terbaik sebagai berikut:

**Tabel 3.** Nilai MAPE

Parameter	MAPE
0.1	2,8157%
0.2	2,1252%
0.3	1,6659%
0.4	1,4243%
0.5	1,2795%
0.6	1,2679%
0.7	1,2644%
0.8	1,2970%
0.9	1,3414%

Berdasarkan [Tabel 3](#) menunjukkan bahwa nilai parameter alpha yang terbaik adalah 0,7 dengan nilai MAPE yang terkecil sebesar 1,2644%.

### 3.4 Meramalkan IHK Kota Ambon Sejak Bulan Januari 2022 sampai dengan Bulan Juni 2022 dengan metode *Double Exponential Smoothing* dari Brown menggunakan parameter alpha terbaik

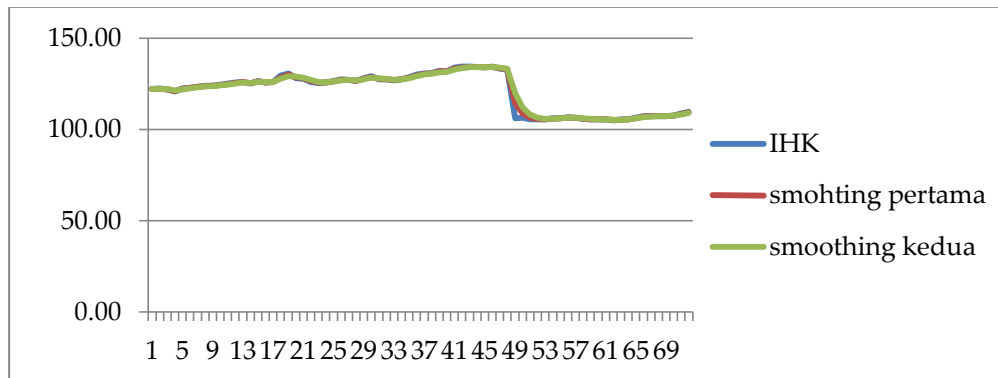
Setelah diperoleh nilai parameter alpha terbaik yaitu 0,7 dengan nilai MAPE sebesar 1,2644%. Untuk hasil perhitungan penerapan metode *Double exponential smoothing* dari Brown menggunakan  $\alpha = 0,7$  dapat dilihat pada [Tabel 4](#).

**Tabel 4.** Nilai *percentage Error* dengan parameter  $\alpha = 0,7$

Bulan	IHK	Smoothing Pertama	Smoothing Kedua	$a_t$	$b_t$	$F_{t+m}$	$ PE $
Januari 2016	122,19	122,1900	122,1900	122,1900	0,0000		
Februari 2016	122,41	122,3440	122,2978	122,3902	0,1078	122,1900	0,0018
Maret 2016	121,97	122,0822	122,1469	122,0175	-0,1509	122,4980	0,0043
April 2016	120,67	121,0937	121,4096	120,7777	-0,7373	121,8666	0,0099
Mei 2016	122,65	122,1831	121,9511	122,4151	0,5414	120,0404	0,0213
Juni 2016	122,93	122,7059	122,4795	122,9324	0,5284	122,9566	0,0002
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Juni 2021	107,37	107,0225	106,7175	107,3274	0,7115	106,8970	0,0044
Juli 2021	107,44	107,3147	107,1356	107,4939	0,4180	108,0390	0,0056
Agustus 2021	107,32	107,3184	107,2636	107,3733	0,1280	107,9119	0,0055
September 2021	107,45	107,4105	107,3664	107,4546	0,1029	107,5013	0,0005
Oktober 2021	107,70	107,6132	107,5391	107,6872	0,1727	107,5575	0,0013
November 2021	108,93	108,5349	108,2362	108,8337	0,6971	107,8599	0,0098

Desember 2021	109,79	109,4135	109,0603	109,7667	0,8241	109,5308	0,0024
JUMLAH							0,9104
MAPE							1,2644

Hasil Perhitungan pada Tabel 4, dapat ditampilkan dalam bentuk grafik seperti pada Gambar 2.



**Gambar 2. Grafik Nilai smoothing Pertama dan Nilai Smoothing Kedua**

Gambar 2 menunjukkan bahwa setelah dilakukan dua kali *smoothing* terhadap data aktual, grafik yang akan dihasilkan terlihat lebih landai dibandingkan grafik data aktualnya. Grafik yang dihasilkan melalui proses *Double Exponential Smoothing* terlihat lebih halus menuju konvergen dari pada grafik data aktual.

Berdasarkan data terakhir pada Tabel 4 dapat diramalkan IHK Kota Ambon pada periode yang akan datang dengan bentuk persamaan sebagai berikut.

$$F_{t+m} = 109,7667 + 0,8241(m)$$

Setelah diketahui model persamaan peramalan IHK Kota Ambon, maka dapat dihitung peramalan untuk Bulan Januari 2022 sampai dengan Desember 2022 sebagai berikut:

1. Peramalan untuk periode ke-73 (Bulan Januari 2022) ( $m=1$ )

$$\begin{aligned} F_{t+m} &= a_t + b_t(m) \\ F_{72+1} &= a_{2021} + b_{2021}(1) \\ F_{72+1} &= 109,7667 + 0,8241(1) \\ F_{73} &= 109,7667 + 0,8241 \\ F_{73} &= 110,5908 \end{aligned}$$

2. Peramalan untuk periode ke-74 (Bulan Februari 2022) ( $m = 2$ )

$$\begin{aligned} F_{t+m} &= a_t + b_t(m) \\ F_{73+1} &= a_{2021} + b_{2021}(2) \\ F_{73+1} &= 109,7667 + 0,8241(2) \\ F_{74} &= 109,7667 + 1,6842 \\ F_{74} &= 111,4186 \end{aligned}$$

3. Peramalan untuk periode ke-75 (Bulan Maret 2022) ( $m = 3$ )

$$\begin{aligned} F_{t+m} &= a_t + b_t(m) \\ F_{2021+1} &= a_{2021} + b_{2021}(3) \\ F_{2021+1} &= 109,7667 + 0,8241(3) \\ F_{2022} &= 109,7667 + 2,4723 \end{aligned}$$



- $$F_{2022} = 112,2389$$
4. Peramalan untuk periode ke-76 (Bulan April 2022) ( $m = 4$ )
 
$$F_{t+m} = a_t + b_t(m)$$

$$F_{2021+1} = a_{2021} + b_{2021}(4)$$

$$F_{2021+1} = 109,7667 + 0,8241(4)$$

$$F_{2022} = 109,7667 + 3,2964$$

$$F_{2022} = 113,0630$$
  5. Peramalan untuk periode ke-77 (Bulan Mei 2022) ( $m = 5$ )
 
$$F_{t+m} = a_t + b_t(m)$$

$$F_{74+1} = a_{2021} + b_{2021}(5)$$

$$F_{74+1} = 109,7667 + 0,8241(5)$$

$$F_{75} = 109,7667 + 4,1205$$

$$F_{75} = 113,8871$$
  6. Peramalan untuk periode ke-78 (Bulan Juni 2022) ( $m = 6$ )
 
$$F_{t+m} = a_t + b_t(m)$$

$$F_{75+1} = a_{2021} + b_{2021}(6)$$

$$F_{75+1} = 109,7667 + 0,8241(6)$$

$$F_{76} = 109,7667 + 4,9446$$

$$F_{76} = 114,7113$$

Setelah dilakukan perhitungan peramalan secara manual dan juga dilakukan peramalan menggunakan software zaitun *time series* diperoleh hasil peramalan yang sama. Dari hasil peramalan yang diperoleh selanjutnya dapat dilihat perbandingan nilai data aktual dan data peramalan IHK kota Ambon pada Januari 2022 sampai dengan Juni 2022 pada [Tabel 5](#).

**Tabel 5.** Nilai Data Aktual dan Data Peramalan pada Januari 2022-Juni 2022

Bulan	Aktual	Peramalan
Januari	110,16	110,591
Februari	109,67	111,415
Maret	110,2	112,239
April	110,99	113,063
Mei	111,76	113,887
Juni	111,85	114,713

Berdasarkan [Tabel 5](#) terlihat bahwa nilai data aktual dan data hasil peramalan tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa peramalan IHK Kota Ambon sejak bulan Januari 2022 sampai dengan Juni 2022 menggunakan parameter alpha terbaik yaitu  $\alpha = 0,7$  dengan nilai MAPE sebesar 1,2644% sangat baik. Berdasarkan kriteria nilai MAPE peramalan dikatakan sangat baik jika nilai MAPE < 10% [7]. Hasil peramalan yang diperoleh menunjukkan bahwa IHK Kota Ambon pada Januari 2022 sampai dengan Juni 2022 mengalami peningkatan secara terus menerus. Kondisi peningkatan nilai IHK ini sejalan dengan peningkatan harga barang atau jasa yang di konsumsi rumah tangga di kota Ambon, seperti yang terlihat pada kebutuhan pokok yaitu kenaikan harga minyak goreng, telur, sayur kangkung, sayur sawi, minyak tanah dan bensin. seiring dengan meningkatnya nilai IHK atau perubahan harga ini berarti terjadi laju inflasi di kota Ambon serta berdampak pada perekonomian masyarakat dan penurunan mata uang bahkan naiknya angka kemiskinan di kota Ambon. Dengan mengetahui nilai peramalan IHK kota Ambon, semoga dapat dijadikan



salah satu bahan pertimbangan untuk mengatasi kondisi ekonomi di masa yang akan datang.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa peramalan IHK kota Ambon sejak bulan Januari 2022 sampai dengan Bulan Juni 2022 menggunakan parameter alpha terbaik yaitu  $a = 0,7$ , dengan nilai MAPE sebesar 1,2644% IHK Kota Ambon setiap bulannya mengalami peningkatan yaitu pada bulan Januari sebesar 110,5908, bulan Februari sebesar 111,4186, bulan Maret sebesar 112,2389, bulan April sebesar 113,8871, bulan Mei sebesar 113,8871 dan bulan Juni Sebesar 14,7112.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Langi, Theodores Manuela. et.al (2014). "*Analisis Pengaruh Suku Bunga BI, Jumlah Uang Beredar dan tingkat kurs terhadap tingkat Inflasi di Indonesia*", Jurnal Berkala ilmiah Efisiensi, Vol.14, No.2, Mei 2014, Universitas Sam RatulangiManado
- [2] Russell & Taylor. 2011. Operations Management. International Student Version.
- [3] Maryati, 2010. *Statistika Ekonomi dan Bisnis*, Edisi Revisi Cetakan Kedua Yogyakarta (UPP) AMPYKPN
- [4] P.Subagyo. (2002). *Forescasting Konsep Dan Aplikasi*. Yogyakarta: BPFE
- [5] Handayani, T. (2020). Peramalan Tingkat Produksi Kakao Tahun 2021 di Provinsi Sumatera Utara dengan Metode Double Exponential Smoothing Bron. 1-37
- [6] Pujiati, E., Yuniarti, D., & Geojantoro, R. (2016). Peramalan Dengan Menggunakan Metode Double Exponential Smoothing dari Brown Studi Kasus: Indeks Harga Konsumen (IHK) Kota Samarinda. *Eksponensial*, 33-40
- [7] Wildana, Iqbal Gilang. (2021). Digital Repository Repository Universitas Universitas Jember Jember Digital Digital Repository Repository Universitas Universitas Jember Jember. In *Digital Repository Universitas Jember* (Issue September 2019)

