

**OPTIMALISASI STRATEGI PEMASARAN DANA PIHAK KETIGA  
MELALUI PENDEKATAN TEKNIK PERAMALAN  
EKSPONENTIAL SMOOTHING DI BANK SYARIAH MANDIRI**

**Susianah Mokhtar**

Email : susianah@stiem-bongaya.ac.id

Manajemen/STIEM Bongaya

Jl. Letjen. Pol. A. Mappaoudang No. 28 Makassar

**Nur Syamsu**

Email : nursyamsu@stiem-bongaya.ac.id

Manajemen/STIEM Bongaya

Jl. Letjen. Pol. A. Mappaoudang No. 28 Makassar

**ABSTRAK**

Peramalan merupakan hal yang penting bagi Bank Syariah untuk membantu membuat strategi di masa yang akan datang. Metode peramalan yang tepat dibutuhkan untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Exponential Smoothing dengan Holt's method digunakan pada penelitian ini karena memiliki kinerja yang baik dan nilai error yang kecil. Penelitian ini menggunakan data sekunder jumlah Dana Pihak Ketiga yang diperoleh di Bank Syariah Mandiri. Tujuan dari penelitian ini untuk memproyeksikan nilai penjualan yang diharapkan untuk waktu tertentu dan memberikan informasi kepada Bank Syariah agar dapat memformulasikan strategi pemasaran yang efektif. Hasil peramalan diperoleh bahwa peramalan jumlah Dana Pihak Ketiga selama satu tahun yaitu tahun 2020 baik dari akad wadiah dan non profit sharing mengalami peningkatan dari data aktual tahun-tahun sebelumnya. Deposito Non Profit Sharing masih menjadi dana terbesar yang akan berada pada nilai Rp.48.630.000.000.000 dengan probabilitas 95%. Nilai akurasi peramalan pada produk ini sebesar nilai MAPE 2.012141. Untuk Giro Non Profit Sharing dari hasil peramalan merupakan dana terkecil yang akan diperoleh dengan point of forecast Rp. 3.451.101.000.000 dengan nilai akurasi peramalan sebesar nilai MAPE 23.83597

**Kata Kunci:** Exponential Smoothing, Holt Method, Dana Pihak Ketiga

**ABSTRACT**

Forecasting is important for Islamic banks to help make strategies in the future. The right forecasting method is needed to get maximum results. Exponential Smoothing with Holts method was used in this study because it has good performance and a small error value. This study uses secondary data on the amount of third party funds obtained at Bank Syariah Mandiri. The purpose of this research is to project the expected sales value for a certain time and provide information to Islamic Banks in order to formulate an effective marketing strategy. Forecasting results show that forecasting the amount of Third Party Funds for one year, namely 2020, both from the Wadiah contract and non-profit sharing contracts, has increased from the actual data in previous years. Non-Profit Sharing Time Deposits is still the largest fund that will be at a value of IDR 48,630,000,000,000 with a probability of 95%. The value of forecasting accuracy in this product is MAPE 2.012141. For Non-Profit Sharing Current Accounts, the forecasting result is the smallest fund that will be obtained with a point of forecast of Rp. 3,451,101,000,000 with a forecasting accuracy value of 23,83597 MAPE

**Keywords:** Exponential Smoothing, Holt Method, Third Party Funds

## PENDAHULUAN

Industri perbankan syariah mulai mengalami evolusi yang awalnya hanya sebagai alternatif bagi masyarakat di perbankan menjadi bagaimana Bank Syariah menempatkan posisinya sebagai pemain utama dalam persaingan lembaga keuangan di tanah air. Dinamika kompetisi antara pemain dalam bank syariah itu sendiri dan bank konvensional semakin ketat. Data Statistik Perbankan Syariah yang dipublikasikan Mei 2019 oleh OJK menunjukkan ada 14 Bank Umum Syariah, 20 Unit Usaha Syariah dengan total kantor BUS dan UUS yang tersebar di Indonesia sejumlah 2.251 serta Bank Perkreditan Syariah sejumlah 164 (Otoritas Jasa Keuangan, 2019). Dibandingkan dengan bank konvensional, market share perbankan syariah 5.7 % dari total perbankan nasional masih jauh tertinggal.

Pertumbuhan setiap bank sangat dipengaruhi oleh perkembangan kemampuannya menghimpun dana masyarakat. Besar kecilnya Dana Pihak Ketiga yang berhasil dihimpun sangat bergantung pada manajemen perbankan itu sendiri. Apabila DPK dalam keadaan stabil maka hal ini akan memberikan tingkat kepastian keputusan dalam pemberian kredit/pembiayaan (Ningrum & Samrotun, 2019) (Sapar Sapar, Nuraeni Nonji, 2014). Karena semakin besar DPK maka keputusan pemberian pembiayaan akan semakin tinggi pula (Wulan Lestari Oka, 2015). PT. Bank Syariah Mandiri merupakan salah satu bank syariah terbesar di Indonesia yang kinerjanya menjadi tolak ukur penilaian masyarakat akan kinerja bank syariah di Indonesia. PT Bank Syariah Mandiri sampai triwulan I tahun 2019 memperoleh laba bersih sebesar Rp 135 miliar atau naik 43,26% secara tahunan dari periode sama 2018 Rp 94,4 miliar. Pembiayaan tertinggi dicatat oleh pembiayaan komersial 73,7% menjadi Rp 7,79 triliun dari periode sama 2018 Rp 4,5 triliun dari lima sektor pembiayaan yaitu komersial, SME, konsumen, mikro dan hasanah card (Assauri, 2015)

Tuntutan masyarakat dan lingkungan pemasaran yang selalu berubah menjadikan pemain yang kuat yang hanya bisa bertahan. Bank syariah yang memiliki kemampuan dalam melakukan keputusan yang tepat untuk menghadapi persaingan yang bisa menjadi pemenangnya. *Forecasting* merupakan salah satu cara mampu memperkirakan pertumbuhan pasar perbankan syariah.

Peramalan pertumbuhan dana pihak ketiga bertujuan untuk memproyeksikan nilai penjualan yang diharapkan untuk waktu tertentu dan memberikan informasi kepada bank syariah agar dapat memformulasikan strategi pemasaran yang efektif .

PT. Bank Syariah Mandiri (BSM) merupakan salah satu bank syariah terbesar di Indonesia sehingga kinerja BSM merupakan salah satu tolak ukur penilaian masyarakat akan kinerja bank syariah yang ada di Indonesia. DPK sejak 2013 hingga per Desember 2017 yang dihimpun BSM berhasil tumbuh sebesar 11,37% (year on year) atau meningkat sebesar Rp 7,95 triliun dari Rp 69,95 triliun per Desember 2016 menjadi Rp 77,90 triliun pada Desember 2017

Metode peramalan untuk melihat pertumbuhan DPK telah dilakukan Ina Nurmalia Kurniati dengan judul *Forecasting Pertumbuhan Dana Pihak Ketiga tahun 2015* menggunakan beberapa metode: *holt winter additive exponential smoothing*, *ARIMA*, *regresi multivariat*, dan *forecast* atas ekspektasi dunia perbankan yang terkandung pada survei kualitatif. Berdasarkan kombinasi *forecast* yang dilakukan, rata-rata tertimbang dari kombinasi *forecast* dengan pendekatan regresi menghasilkan hasil yang paling baik (Kurniati, 2015). Sementara Maria Ulfah dengan penelitiannya *Analisa Perkembangan Aset, Dana Pihak Ketiga dan Pembiayaan Perbankan Syariah di Indonesia menganalisa dan memprediksi aset, DPK dan pembiayaan menggunakan Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA)* diperoleh hasil bahwa pada periode 2009.III-2010.IV jumlah aset, dana pihak ketiga (DPK), dan pembiayaan perbankan syariah tidak mengalami peningkatan yang berarti dan cenderung stabil. Tingkat pertumbuhan aset, DPK, dan pembiayaan pada periode tersebut mengalami penurunan (Maria, 2010). Raditya Sukmana dan Mahmud Iwan Solihin dengan judul *Forecasting Saving Deposit in Malaysian Islamic Banking: Comparison Between Artificial Neural Network and ARIMA*. Hasilnya menunjukkan bahwa ANN dapat digunakan sebagai alat prediksi alternatif yang menghasilkan kinerja sedikit lebih baik daripada ARIMA (Sukmana R, 2007).

Metode *smoothing* merupakan salah satu jenis teknik yang digunakan dalam analisis time series untuk memberikan peramalan jangka pendek. Nilai yang dihaluskan ini kemudian dieksplorasi untuk meramal nilai masa depan. ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) dan Penghalusan Eksponensial (*Exponential Smoothing*) merupakan metode penghalusan yang digunakan dalam melakukan peramalan. Penggunaan *Exponential Smoothing* dengan metode *Holt Winters* digunakan pada penelitian ini karena metode ini sangat baik meramalkan pola data yang berpengaruh musiman dengan unsur trend yang timbul secara bersamaan, metode yang sederhana dan mudah dimasukkan ke dalam praktek dan kompetitif terhadap model peramalan yang

lebih rumit dan metode ini lebih baik dari metode ARIMA. Ini dibuktikan pada beberapa penelitian terdahulu yang membandingkan peramalan menggunakan metode Exponential Smoothing Holt Winters dan ARIMA. Penelitian yang dilakukan Tias Safitri, Nurkaromah Dwidayati, Sugiman dengan judul Perbandingan Peramalan Menggunakan Metode *Exponential Smoothing Holt Winters* dan ARIMA menunjukkan lebih tepat menggunakan metode exponential smoothing Holt-Winters daripada ARIMA karena menghasilkan nilai *error* lebih kecil daripada nilai *error* metode ARIMA (Tias Safitri, Nurkaromah Dwidayati, 2017) Perbandingan Peramalan Metode Moving Average dan Exponential Smoothing Holt Winter Untuk Menentukan Peramalan Inflasi di Indonesia oleh Yuseva Rismawanti, Moh Yamin Darsyah didapatkan metode yang paling baik adalah metode *exponential smoothing holt winter* (Yuseva Rismawanti, 2018)

## **METODE PENELITIAN**

### 1. Diagram Alir

Gambar 2 merupakan tahapan yang harus dilaksanakan dalam penelitian ini. Secara garis besar terdapat 2 tahap dengan uraian sebagai berikut:

#### 1.1. Tahap persiapan

- a. Studi literatur yaitu Mengumpulkan dan mengkaji literatur mengenai peramalan dana pihak ketiga dengan *exponential smoothing*
- b. Pengumpulan data yaitu Mengumpulkan data dana pihak ketiga pada Bank Syariah Mandiri beserta variabel penelitian yang diperlukan

#### 1.2. Tahap Analisis

- a. Melakukan Manajemen dan Eksplorasi data yang diperoleh dari Portal Website Bank Mandiri Syariah dengan analisis deskriptif berupa Tabel maupun Grafik terhadap semua variabel yang berkaitan dengan dana pihak ketiga.
- b. Melakukan Analisis Statistika Inferensial berupa peramalan kuantitatif dengan metode peramalan *exponential smoothing* dengan pengolahan data menggunakan R Studio
- c. Metode akan mengeluarkan nilai *Mean Square Error (MSE)*, *Mean Absolute Deviation (MAD)*, *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)*, dan *Root Mean Square Error (RMSE)* untuk mengukur tingkat akurasi peramalan.

## 2. Jenis dan Sumber Data

Jenis penelitian merupakan penelitian terapan dengan menerapkan metode peramalan *exponential smoothing*. Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder diperoleh dari website PT Bank Mandiri Syariah dari 2017 sampai dengan 2019

## 3. Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk memberikan interpretasi baik secara deskriptif maupun secara inferensial terhadap dana pihak ketiga (DPK) Bank Mandiri Syariah menggunakan *exponential smoothing* dengan metode *Holt's*.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

##### 1. Data Dana Pihak Ketiga

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data dana pihak ketiga (DPK) pada Bank Syariah Mandiri periode tahun 2017-2019. Data diperoleh dari laporan keuangan Bank Syariah Mandiri. Data produk dana pihak ketiga dengan akad wadiah dan non profit sharing ditunjukkan pada Tabel 1 :

**Tabel 1 Dana Pihak Ketiga Bank Mandiri Syariah  
Periode 2017-2019**

Bulan	Wadiah		Non Profit Sharing		
	Giro	Tabungan	Giro	Tabungan	Deposito
Jan-17	6.096.577	2.579.424	61.268	25.031.891	36.473.336
Feb-17	6.174.982	2.585.812	60.798	25.023.119	36.729.318
Mar-17	7.530.315	2.647.623	77.495	25.176.760	35.603.392
Apr-17	12.453.358	2.655.882	91.841	24.704.780	34.008.191
Mei-17	8.642.361	2.660.932	110.724	24.662.516	34.310.767
Jun-17	8.751.773	2.789.864	278.761	25.006.872	35.472.421
Jul-17	8.542.983	2.850.989	248.617	25.819.477	36.185.807
Ags-17	7.273.917	2.870.785	252.759	25.930.074	36.251.611
Sep-17	8.685.435	2.889.215	257.856	26.103.529	36.814.683
Okt-17	6.970.510	2.966.481	218.063	26.271.338	37.536.934
Nov-17	6.979.850	3.036.609	218.421	26.742.606	37.670.044
Des-17	8.435.776	3.193.558	525.284	28.200.736	37.547.789
Jan-18	8.350.480	3.176.001	300.762	28.056.078	38.389.322
Feb-18	8.473.568	3.159.089	300.843	28.184.049	39.918.089
Mar-18	9.003.749	3.190.692	427.684	28.691.501	41.270.530
Apr-18	8.578.978	3.197.408	459.586	27.928.403	42.155.357
Mei-18	10.075.186	3.293.319	452.661	28.025.681	39.816.010
Jun-18	10.642.088	3.335.423	513.494	28.408.924	39.516.575
Jul-18	8.624.108	3.396.155	502.870	28.966.438	39.847.385
Ags-18	8.483.311	3.423.311	470.375	29.257.422	40.298.853
Sep-18	7.928.988	3.402.430	552.117	29.583.338	40.808.585
Okt-18	7.768.409	3.463.075	520.727	29.870.877	41.210.985
Nov-18	7.844.020	3.550.287	633.753	29.985.015	40.222.899
Des-18	8.704.173	3.751.591	682.242	31.318.420	43.015.417
Jan-19	8.469.652	3.731.625	682.167	31.153.845	42.443.170
Feb-19	8.780.865	3.806.231	702.615	31.109.637	42.210.667

Mar-19	10.266.433	3.858.281	686.007	31.390.520	40.953.525
Apr-19	11.230.181	3.925.077	700.079	31.177.326	39.825.494
Mei-19	10.084.191	4.274.170	867.422	31.589.446	39.098.534
Jun-19	9.948.942	4.230.036	1.140.395	32.100.883	39.934.595
Jul-19	9.165.511	4.348.141	1.105.076	32.344.806	39.941.150
Ags-19	8.991.775	4.378.915	494.776	32.632.297	41.085.943
Sep-19	9.116.519	4.514.458	1.041.525	33.072.715	42.749.100
Okt-19	9.898.888	4.614.763	1.092.687	32.730.617	43.953.328
Nov-19	10.227.741	4.784.514	1.131.830	33.356.435	43.544.134
Des-19	11.510.301	5.126.726	2.969.821	34.673.426	45.529.456

## 2. Deskripsi Data Pembiayaan

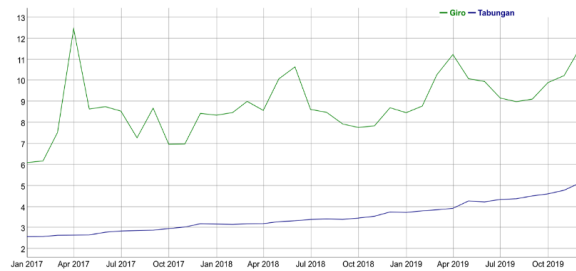
Analisis deskriptif memberikan gambaran data jumlah Dana Pihak Ketiga yang terhimpun dari produk baik itu akad wadiah maupun *Non Profit Sharing*. Pada tabel 2 menunjukkan dekriptif statistiknya sebagai berikut :

**Tabel 2 Data Deskriptif Dana Pihak Ketiga**

Statistics	Wadiah		Non Profit Sharing		
	Giro	Tabungan	Giro	Tabungan	Deposito
<b>nobs</b>	36.000000	36.000000	36.000000	36.000000	36.000000
<b>NAs</b>	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
<b>Minimum</b>	6.096577	2.579424	0.060798	24.662516	34.008191
<b>Maximum</b>	12.453358	5.126726	2.969821	34.673426	45.529456
<b>1. Quartile</b>	8.245107	2.947164	0.256582	26.229386	37.356371
<b>3. Quartile</b>	9.911402	3.874980	0.689525	31.336445	41.225871
<b>Mean</b>	8.852942	3.490525	0.578706	29.007828	39.509539
<b>Median</b>	8.663898	3.365789	0.498823	28.828969	39.882737
<b>Sum</b>	318.705894	125.658892	20.833401	1044.281797	1422.343396
<b>SE Mean</b>	0.233296	0.113847	0.086364	0.483064	0.470939
<b>LCL Mean</b>	8.379325	3.259403	0.403378	28.027155	38.553481
<b>UCL Mean</b>	9.326558	3.721647	0.754034	29.988500	40.465597
<b>Variance</b>	1.959374	0.466603	0.268514	8.400636	7.984224
<b>Stdev</b>	1.399777	0.683083	0.518183	2.898385	2.825637
<b>Skewness</b>	0.334798	0.588168	2.701341	0.046492	-0.077370
<b>Kurtosis</b>	0.049415	-0.671047	9.899602	-1.254491	-0.796036

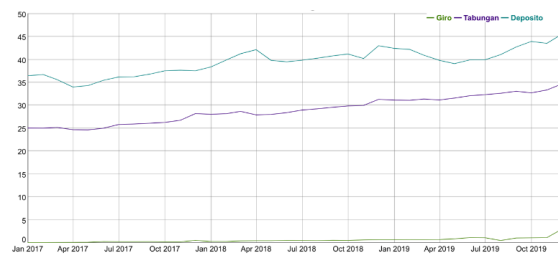
Tabel 2 menunjukkan nilai rata-rata jumlah giro wadiah adalah 8.85 yang artinya jumlah dana yang diperoleh setiap bulan Rp.8.850.000.000.000 Untuk tabungan wadiah mean 3.36 yang artinya jumlah dana yang diperoleh setiap bulannya Rp. 3.360.000.000.000 Pada produk giro non profit sharing nilai rata-rata adalah 0.57 yang artinya jumlah dana sebesar Rp. 570.000.000.000 tabungan nilai rata-rata 29.00 hal ini berarti rata-rata setiap bulan menerima dana sebesar Rp. 29.000.000.000.000 serta deposito nilai rata-ratanya 39.51 yang berarti jumlah dana deposito rata-rata Rp. 39.510.000.000.000

Jumlah dana pihak ketiga yang terkecil dari semua produk dana pihak ketiga yaitu pada produk giro non profit sharing sebesar 0.06 atau Rp. 60.798.000.000 pada bulan Februari 2017 sementara produk dengan jumlah dana terbesar pada deposito non profit sharing sebesar Rp. 45.529.456.000.000 pada bulan Desember 2019 dalam kurun waktu 30 bulan.



**Gambar 1 Summary and Plot Series Wadiah**

. Gambar 1 menunjukkan grafik pergerakan data series untuk produk Dana Pihak Ketiga untuk akad wadiah. Jumlah giro setiap bulannya mengalami fluktuasi setiap bulannya namun dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Jumlah giro paling banyak di tahun 2017. Untuk tabungan pertumbuhannya dari tahun ke tahun meningkat. Secara keseluruhan jumlah giro lebih banyak dibandingkan tabungan.



**Gambar 2 Summary and Plot Series Non Profit Sharing**

Gambar 2 menunjukkan grafik pergerakan data series untuk produk Dana Pihak Ketiga untuk Non Profit Sharing. Jumlah giro, tabungan dan deposito mengalami peningkatan setiap tahunnya. Namun pertumbuhan giro tidak begitu signifikan dibandingkan tabungan dan deposito. Secara keseluruhan jumlah dana deposito yang berhasil dihimpun lebih banyak dibandingkan tabungan dan giro.

### **3. Peramalan**

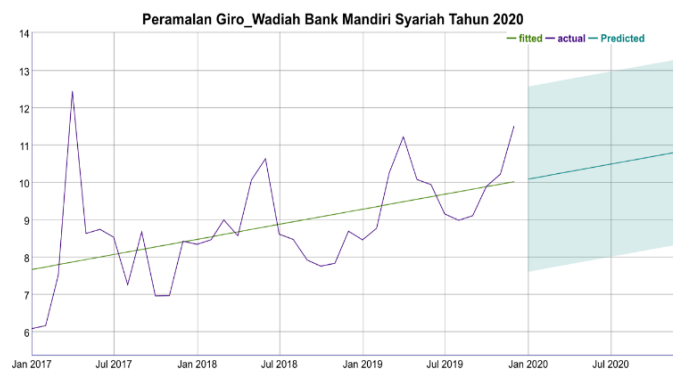
Peramalan data kuantitatif dilakukan dengan metode *Exponential Smoothing* dengan *Holt's method* karena memiliki kinerja yang baik dan dengan nilai error yang kecil. Peramalan

dilakukan masing-masing produk Dana Pihak Ketiga akad wadiah dan akad *Non Profit Sharing*

### 3.1 Wadiah

#### 3.1.1 Giro

Peramalan giro wadiah dilakukan selama satu tahun kedepan. Gambar 3 menunjukkan grafik data awal dari bulan Januari 2017 sampai dengan Desember 2019 dan hasil peramalan dari bulan Januari 2020 sampai dengan Desember 2020. Terlihat grafik menunjukkan fluktuasi data penjualan namun data peramalan meningkat konstan.



**Gambar 3 Grafik Hasil Forecast Giro**

**Tabel 3 Hasil Forecasting**

Tanggal	Forecast	Lower 95%	Upper 95%
01-01-2020	10.09388	7.618378	12.56938
01-02-2020	10.16102	7.685523	12.63653
01-03-2020	10.22817	7.752668	12.70367
01-04-2020	10.29531	7.819813	12.77082
01-05-2020	10.36246	7.886958	12.83796
01-06-2020	10.42960	7.954102	12.90511
01-07-2020	10.49675	8.021246	12.97225
01-08-2020	10.56389	8.088391	13.03940
01-09-2020	10.63104	8.155535	13.10654
01-10-2020	10.69818	8.222678	13.17369
01-11-2020	10.76533	8.289822	13.24084
01-12-2020	10.83247	8.356965	13.30798

Tabel 3 menunjukkan data hasil peramalan beserta selang interval ramalan selama 1 tahun kedepan pada tahun 2020. Untuk produk giro wadiah jumlah dana meningkat setiap bulan hingga akhir tahun 2020 dengan selang kepercayaan yang sama. Jumlah dana yang terbesar diperoleh Bank Mandiri Syariah di bulan Desember 2020 sebesar Rp.10.832.470.000.000

**Tabel 4 Evaluasi Model**

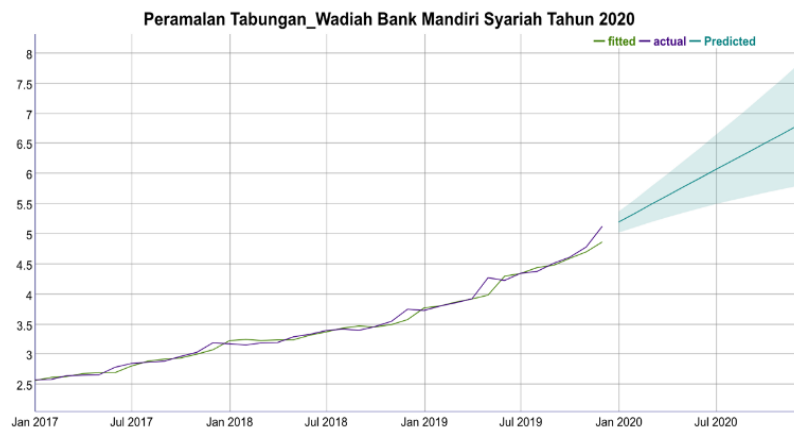
Evaluasi	ME	RMSE	MAE	MPE	MAPE	MASE
----------	----	------	-----	-----	------	------



Model						
<b>Giro</b>	0.0006562095	1.1908	0.8712414	-1.745262	9.89457	0.9794063

Pada tabel 4 metode perhitungan dengan menggunakan Holt diperoleh nilai akurasi peramalan sebesar ME 0.00065, nilai RMSE 1.1908, nilai MAE 0.8712414, nilai MPE, nilai MASE 0.9794063. Nilai MAPE 9.89 % dibawah 10% menunjukkan peramalan sangat baik.

### 3.1.2 Tabungan



**Gambar 4 Grafik Hasil Forecast Jumlah Tabungan**

Gambar 4 menunjukkan grafik data awal dari bulan Januari 2017 sampai dengan Desember 2019 dan hasil peramalan dari bulan Januari 2020 sampai dengan Desember 2020

**Tabel 5 Hasil Forecasting**

Tanggal	Forecast	Lower 95%	Upper 95%
01-01-2020	5.199536	5.024825	5.374247
01-02-2020	5.344889	5.113078	5.576700
01-03-2020	5.490241	5.197406	5.783076
01-04-2020	5.635593	5.277845	5.993341
01-05-2020	5.780946	5.354515	6.207377
01-06-2020	5.926298	5.427556	6.425040
01-07-2020	6.071650	5.497111	6.646190
01-08-2020	6.217003	5.563310	6.870695
01-09-2020	6.362355	5.626279	7.098431
01-10-2020	6.507707	5.686128	7.329287
01-11-2020	6.653060	5.742961	7.563158
01-12-2020	6.798412	5.796873	7.799950

Tabel 5 menunjukkan data hasil peramalan selama 1 tahun kedepan pada tahun 2020 untuk produk tabungan wadiah meningkat setiap bulan dengan selang kepercayaan yang berbeda-beda.

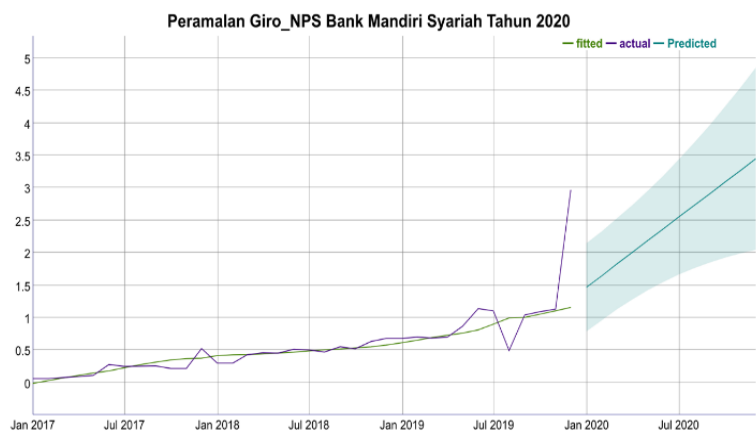
**Tabel 6 Evaluasi Model**

Evaluasi Model	ME	RMSE	MAE	MPE	MAPE	MASE
<b>Tabungan</b>	0.01915553	0.08404185	0.0551126	0.4243763	1.515882	0.6923192

Untuk peramalan selama tahun 2020 menggunakan Holt menghasilkan nilai akurasi peramalan dengan nilai ME sebesar 0.01915553, nilai RMSE 0.08404185, nilai MAE 0.0551126, nilai MPE 0.4243763, nilai MAPE 1.51% menunjukkan peramalan sangat baik karena nilainya dibawah 10 % dan nilai MASE 0.6923192

### 3.2 Non Profit Sharing

#### 3.2.1 Giro



**Gambar 5 Grafik Hasil Forecast Giro**

Gambar 5 merupakan grafik hasil ramalan pada giro dari bulan Januari 2020 sampai dengan Desember 2020. Pada tabel 7 memperlihatkan hasil *forecast* dengan selang kepercayaan yang setiap bulannya cenderung semakin panjang setelah pertengahan tahun . Awal tahun 2020 hasil peramalan menunjukkan jumlah pembiayaan sejumlah Rp.1.468.000.000.000 dan hingga akhir tahun 2020 meningkat sebesar Rp.3.450.000.000.000 Giro pada investasi non profit sharing diprediksi tumbuh cukup bagus dibandingkan periode tahun-tahun sebelumnya

**Tabel 7 Hasil Forecasting**

Tanggal	Point Forecast	Lower 95%	Upper 95%
01-01-2020	1.468325	0.7897274	2.146922
01-02-2020	1.648577	0.9631532	2.334001
01-03-2020	1.828830	1.1282890	2.529370
01-04-2020	2.009082	1.2824434	2.735721
01-05-2020	2.189334	1.4236967	2.954972
01-06-2020	2.369587	1.5510482	3.188125
01-07-2020	2.549839	1.6643606	3.435318
01-08-2020	2.730092	1.7641424	3.696041

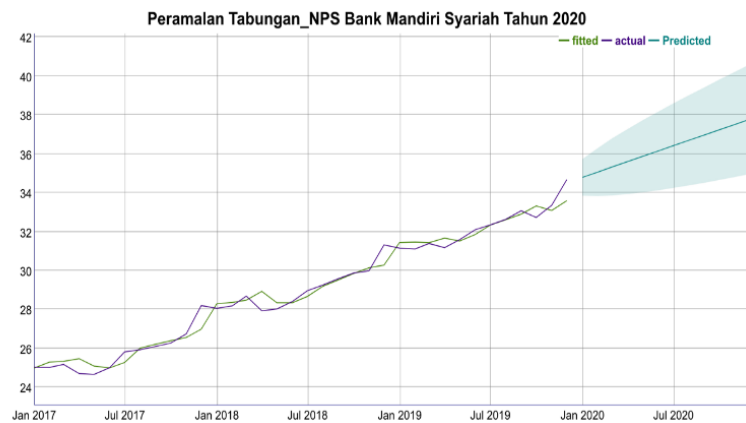
01-09-2020	2.910344	1.8512795	3.969408
01-10-2020	3.090596	1.9268063	4.254386
01-11-2020	3.270849	1.9917541	4.549943
01-12-2020	3.451101	2.0470711	4.855131

Model *Holt* dalam peramalan giro non profit sharing memiliki nilai akurasi sebesar ME 0.05820911, RMSE 0.3264284, nilai MAE 0.1276647, MPE 1.030678, MASE 0.8961829. Nilai MAPE 23.83 % menunjukkan nilai peramalan baik karena berada diantara 10% dan 20%.

**Tabel 8 Evaluasi Model**

Evaluasi Model	ME	RMSE	MAE	MPE	MAPE	MASE
Giro	0.05820911	0.3264284	0.1276647	1.030678	23.83597	0.8961829

### 3.2.2 Tabungan



**Gambar 6 Grafik Hasil Forecast Jumlah Tabungan**

Tabel 9 menunjukkan data hasil peramalan beserta selang interval ramalan selama 1 tahun kedepan pada tahun 2020. Untuk tabungan pada non profit sharing meningkat setiap bulan hingga akhir tahun 2020 yang berada diantara selang kepercayaan Lo<sub>95</sub> sampai dengan Hi<sub>95</sub> dengan selang kepercayaan yang berbeda-beda. Pada tabel 9 terlihat bahwa setiap bulan rentang selang kepercayaan semakin panjang. Hasil peramalan di awal tahun 2020 tabungan sebesar Rp. 34.780.000.000.000 dan cenderung meningkat setiap bulannya hingga akhir tahun 2020 sebesar Rp. 37.780.000.000.000

**Tabel 9 Hasil Forecast**

Tanggal	Point Forecast	Lo 95	Hi 95
01-01-2020	34.78892	33.85307	35.72477

01-02-2020	35.06122	33.82970	36.29275
01-03-2020	35.33352	33.86463	36.80242
01-04-2020	35.60582	33.93287	37.27878
01-05-2020	35.87812	34.02338	37.73287
01-06-2020	36.15042	34.13015	38.17070
01-07-2020	36.42272	34.24945	38.59599
01-08-2020	36.69502	34.37881	39.01123
01-09-2020	36.96732	34.51646	39.41818
01-10-2020	37.23962	34.66110	39.81814
01-11-2020	37.51192	34.81174	40.21210
01-12-2020	37.78422	34.96761	40.60083

Metode *Holt* untuk peramalan dana pihak ketiga pada tabungan investasi non profit sharing memiliki nilai akurasi peramalan sebesar ME 8.503711e-05, nilai RMSE 0.4501757, nilai MAE sebesar 0.3117259, nilai MPE -0.04141026, nilai MASE 0.7775803. Nilai MAPE 1.07% menunjukkan hasil peramalan yang akurat

**Tabel 10 Evaluasi Model**

Evaluasi Model	ME	RMSE	MAE	MPE	MAPE	MASE
<b>Tabungan</b>	8.503711e-05	0.4501757	0.3117259	-0.04141026	1.075275	0.7775803

### 3.2.1 Deposito

Gambar 11 menunjukkan grafik data awal dari bulan Januari 2017 sampai dengan Desember 2019 dan pergerakan peramalan dari bulan Januari 2020 sampai dengan Desember 2020



**Gambar 7 Grafik Hasil Forecast Deposito**

Pada tabel 11 memperlihatkan hasil *forecast* dengan selang kepercayaan yang setiap bulannya semakin panjang. Awal tahun 2020 hasil peramalan menunjukkan jumlah pembiayaan sejumlah Rp. 45.780.000.000.000 dan hingga akhir tahun 2020 meningkat sebesar Rp. 48.630.000.000.000

**Tabel 11 Hasil Forecast**

Tanggal	Point Forecast	Lower 95%	Upper 95%
01-01-2020	45.78779	43.61874	47.95685
01-02-2020	46.04630	42.97879	49.11380
01-03-2020	46.30481	42.54777	50.06184
01-04-2020	46.56332	42.22488	50.90175
01-05-2020	46.82182	41.97109	51.67256
01-06-2020	47.08033	41.76637	52.39429
01-07-2020	47.33884	41.59883	53.07885
01-08-2020	47.59735	41.46073	53.73397
01-09-2020	47.85585	41.34667	54.36504
01-10-2020	48.11436	41.25274	54.97598
01-11-2020	48.37287	41.17599	55.56975
01-12-2020	48.63138	41.11411	56.14865

Untuk peramalan deposito non profit sharing akurasi peramalan diperoleh nilai sebesar ME 0.0003570538, RMSE sebesar 1.043388, nilai MAE 0.8042609, nilai MPE -0.05710537, nilai MASE 0.9184423. Nilai MAPE 2.01% menunjukkan nilai peramalan yang sangat baik.

**Tabel 12 Evaluasi Model**

Evaluasi Model	ME	RMSE	MAE	MPE	MAPE	MASE
<b>Deposito</b>	0.0003570538	1.043388	0.8042609	-0.05710537	2.012141	0.9184423

#### **4. Hasil Peramalan dan Implikasinya Terhadap Strategi Pemasaran**

Secara umum pertumbuhan dana pihak ketiga berada pada kinerja yang baik. Kinerja yang baik ini sejalan dengan implementasi strategi-strategi yang dilakukan oleh Bank Mandiri Syariah yakni pertumbuhan bisnis yang sehat dan sustain, penyelesaian kualitas pembiayaan, peningkatan *fee based income*, produktivitas dan contribution margin. Dana murah dan deposito berbanding sama pada komposisi dana pihak ketiga selama kurun waktu 3 tahun.

Peramalan dengan menggunakan *Exponential Smoothing* dengan *Holt's method* menunjukkan Dana Pihak Ketiga baik akad wadiah maupun dari non profit sharing mengalami peningkatan di tahun 2020 lebih baik dari periode sebelumnya. Pertumbuhan Giro Wadiah selama tahun 2020 meningkat dan lebih baik dari tahun sebelumnya. Begitu juga dengan tabungan wadiah pada hasil peramalan. Jumlah dana giro wadiah masih lebih besar dibandingkan tabungan wadiah. Untuk akad non profit sharing dana deposito masih sama seperti tahun sebelumnya, tetap mendominasi dibandingkan tabungan dan giro baik pada akad wadiah maupun non profit sharing. Dana giro di awal tahun peramalan terjadi penurunan namun perlahan tumbuh setiap bulannya selama tahun 2020. Keakuratan peramalan yang dilihat dari parameter nilai ME, RMSE, MAE, MPE, MAPE dan MASE rata-rata menunjukkan nilai parameter rendah atau nilai *error* kecil. Ini menunjukkan metode *Exponential Smoothing* dengan *Holts* dapat digunakan meramal pertumbuhan dana pihak ketiga pada Bank Syariah Mandiri karena menghasilkan tingkat akurasi yang sangat baik.

Dari hasil peramalan strategi yang perlu dirancang oleh Bank Syariah Mandiri untuk mempertahankan dan meningkatkan kinerja pertumbuhan Dana Pihak Ketiga

##### **1. Meningkatkan literasi dan inklusi produk-produk Bank Syariah Mandiri**

Rendahnya jumlah dana murah yaitu tabungan dan giro disebabkan minimnya literasi masyarakat. Perbedaan bank syariah dan konvensional memicu terjadinya perbedaan prinsip yang dianut oleh bank syariah dan konvensional. Salah satunya ialah tentang pemberian bunga kepada nasabah yang menabung di bank. Pada bank konvensional, bunga diberikan bank kepada nasabah sebagai imbal jasa atas pinjaman uang. Namun pada prinsip Islam, bunga dianggap sebagai riba, sehingga bank syariah tidak membagikan bunga kepada nasabah. Sebagai gantinya, bank syariah melakukan

sistem bagi hasil alias membagi pendapatan yang diperoleh bank kepada para nasabah. Sistem penghitungan ini dinilai cukup rumit oleh sebagian besar masyarakat. Apalagi terdapat berbagai jenis usaha yang dilakukan oleh bank syariah, dan semuanya dihitung dan dilakukan berdasarkan prinsip Islam yang masih awam di mata masyarakat. Hal ini mengakibatkan bank syariah khususnya produk pendanaan kurang diminati oleh kebanyakan orang. Bank Syariah Mandiri perlu melakukan literasi

2. Meningkatkan *market share* dana murah yaitu tabungan dan giro

Data aktual dan hasil peramalan menunjukkan deposito mendominasi komposisi dana pihak ketiga di Bank Syariah Mandiri. Konsekuensi dari besarnya deposito, BSM mengeluarkan biaya dana yang besar dibandingkan tabungan dan giro. Mandiri Syariah perlu meningkatkan kerjasama dengan institusi dalam hal mendongkrak penjualan dana murah. khususnya pada *consumer banking* bukan hanya pada *commercial* dan *corporate banking* saja agar *market share* tabungan dan giro meningkat.

3. Meningkatkan digitalisasi layanan perbankan

Selain unsur layanan mudah, murah, cepat dan aman, sisi spritual dan sosial dari layanan digital perlu dikembangkan untuk menjadi pembeda dibandingkan layanan digital bank konvensional seperti penawaran berinfaq disetiap layanan transaksi. Jumlah ATM khususnya setor tunai yang masih sedikit dan sulit ditemukan merupakan salah satu kelemahan Bank Syariah Mandiri. Untuk meningkatkan pertumbuhan DPK, BSM perlu mengoptimalkan fasilitas teknologi informasi. Terobosan teknologi perlu terus dilakukan dalam memudahkan penambahan rekening baru khususnya untuk rekening perorangan.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan peramalan yang dilakukan, dana pihak ketiga tumbuh pada Tahun 2020 lebih baik daripada tahun-tahun sebelumnya. Metode Exponential Smoothing dengan Holt Winters yang digunakan pada penelitian ini menunjukkan nilai akurasi yang sangat baik. Deposito non profit sharing masih menjadi dana terbesar akan berada pada nilai Rp. 48.630.000.000.000 dengan probabilitas 95% yang berada dalam selang kepercayaan Rp. 41.114.110.000.000 dan Rp. 56.148.650.000.000 Nilai akurasi peramalan pada produk ini RMSE sebesar 1.043388 dan nilai MAPE 2.01%. Untuk giro non profit sharing dari hasil

peramalan merupakan dana terkecil yang akan diperoleh dengan *point of forecast* Rp. 3.451.101.000.000 dengan interval kepercayaan Rp. 2.047.071.100.000 dan Rp.4.855.131.000.000 dengan nilai akurasi peramalan sebesar RMSE 0.3264284 dan nilai MAPE 23.83%.

Dengan hasil peramalan yang akurat, Bank Syariah Mandiri dapat menentukan strategi pemasaran yang tepat dalam mempertahankan dan mengembangkan *market share* Dana Pihak Ketiga

Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan menambahkan variabel ekonomi lain yang menjadi *leading indicator* dan menggunakan metode peramalan yang lain dalam memprediksi pertumbuhan DPK.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aini LF. (2014). Pengaruh Strategi Pemasaran Terhadap Minat Nasabah Memilih Produk Tabunganku (Studi di Bank Muamalat Indonesia Cabang Serang). *Jurnal Ekonomi Islam*, 5(1), 1–21. Retrieved from <http://www.journal.islamiconomic.or.id/index.php/ije/article/view/4/4>
- Assauri, S. (2015). *Manajemen Pemasaran*. (Rajagrafindo Persada, Ed.) (Manajemen). Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Kurniati, I. N. (2015). *Forecasting Pertumbuhan Dana Pihak Ketiga*. Jakarta. Retrieved from <https://www.bi.go.id/id/publikasi/wp/Pages/WP-Nov-2016-1.aspx>
- Maesari, Ibdaisyah, H. H. (2015). Pengaruh Strategi Pemasaran Produk Tabungan Ibt Hasanah Dengan Akad Wadiah Terhadap Tingkat Pertumbuhan Jumlah Nasabah Bni Syariah Cabang Bogor. *Al-Infaq Jurnal Ekonoimi Islam*, 6(1), 144–200.
- Makridakis S dan W, C. S. (1999). *Metode dan Aplikasi Peramalan*. Binarupa Aksara. (Binarupa Aksara, Ed.). Jakarta: Binarupa Aksara.
- Maria, U. (2010). *Analisa Perkembangan Asset, Dana Pihak Ketiga (DPK), Dan Pembiayaan Perbankan Syariah Di Indonesia*. Universitas Gunadarma. Universitas Gunadarma. Retrieved from [https://www.academia.edu/2342612/Analisa\\_Perkembangan\\_Asset\\_Dana\\_Pihak\\_Ketiga\\_DPK\\_Dan\\_Pembiayaan\\_Perbankan\\_Syariah\\_Di\\_Indonesia](https://www.academia.edu/2342612/Analisa_Perkembangan_Asset_Dana_Pihak_Ketiga_DPK_Dan_Pembiayaan_Perbankan_Syariah_Di_Indonesia)
- Ningrum, E. P., & Samrotun, Y. C. (2019). NON PERFORMING FINANCING PADA BANK UMUM SYARIAH DI. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 5(2), 75–85. Retrieved from <https://journal.stiem.ac.id/index.php/jurep/article/view/422/311>
- Otoritas Jasa Keuangan. (2019). *Statistik Perbankan Syariah- Mei 2019*. Retrieved from



- <https://www.ojk.go.id/id/kanal/syariah/data-dan-statistik/statistik-perbankan-syariah/Pages/Statistik-Perbankan-Syariah---Mei-2019.aspx>
- R. Bakri, U. Data, and N. A. (2019). Aplikasi Auto Sales Forecasting Berbasis Computational Intelligence Website untuk Mengoptimalkan Manajemen Strategi Pemasaran Produk. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 9(2), 244–251. Retrieved from <https://doi.org/10.21456/vol9iss2pp244-251>
- Sapar Sapar, Nuraeni Nonji, H. S. (2014). PENGARUH RISIKO PEMBIAYAAN MUDHARABAH TERHADAP PROFITABILITAS PADA PT.BANK SYARIAH MUAMALAT INDONESIA Tbk. *Jurnal Ekonomi Pembangunan STIE Muhammadiyah Palopo*, 1(1). Retrieved from <https://journal.stiem.ac.id/index.php/jurep/article/view/18>
- Shumway, R.H., Stoffer, D. . (2011). Time Series Analysis and Its Applications with R Examples. *3rd Springer New York USA*.
- Sukmana R, S. M. (2007). Forecasting Saving Deposit In Malaysian Islamic Banking: Comparison Between Artificial Neural Network And Arima. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, 8(2), 154–161. Retrieved from <http://journal.umy.ac.id/index.php/esp/article/view/1517/1563>
- Tias Safitri , Nurkaromah Dwidayati, S. (2017). PERBANDINGAN PERAMALAN MENGGUNAKAN METODE EXPONENTIAL SMOOTHING HOLT-WINTERS DAN ARIMA. *UNNES Journal of Mathematics*, 6(1), 48–58. Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujm>
- Wulan Lestari Oka, K. I. dan N. (2015). Pengaruh Dana Pihak Ketiga, Penilaian 5c Kredit, Dan Kualitas Kredit Terhadap Keputusan Pemberian Kredit Di PT . Bank Pembangunan Daerah Bali Cabang Singaraja. *Ejournal Univ Pendidik Ganesha*, 3(1). Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/S1ak/article/view/5247/3977>
- Yuseva Rismawanti, M. Y. D. (2018). Perbandingan Peramalan Metode Moving Average dan Exponential Smoothing Holt Winter Untuk Menentukan Peramalan Inflasi di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Unimus*, 1, 330–335.