

ANALISIS PERAMALAN TABUNGAN HAJI PADA BANK BJB SYARIAH KANTOR CABANG PEMBANTU JEMBATAN MERAH BOGOR DI MASA PANDEMI COVID-19.

Widia Afria Nurlaelia¹, Tubagus Rifqy Thantawi², Miftakhul Anwar³.

^{1, 2, 3}Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Sahid Bogor

¹widiaafria.04@gmail.com ²trifqythan@febi-inais.ac.id, ³miftakhulanwar@febi-inais.ac.id.

ABSTRACT

Along with developments and people's needs for banking services, Islamic bank products are becoming more numerous and can accommodate people's needs for banking services, one of which is hajj savings products and this study aims to analyze the forecasting of hajj savings at BJBS KCP Jembatan Merah Bogor bank during a pandemic Covid-19 in 2022-2023. The data produced by researchers are primary data based on data obtained from banks in the 2020-2021 period and secondary data used as a basis for comparison and discussion of past conditions and conditions to be forecasted. This research uses quantitative methods with time series analysis with a descriptive study approach, the types of forecasting used in this study are linear trends, quadratic trends and exponential trends. The results of this forecasting analysis show that based on the MSE value obtained by quadratic trends produce the smallest value, which means it has the lowest error tendency. Forecasting using quadratic trends predicts an increase in prospective Hajj savings customers at Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor by an average of 12% in 2022 while the average increase in prospective customers in 2023 is 6%.

Keywords: Forecasting, Hajj Savings, Quadratic Trend.

ABSTRAK

Seiring perkembangan dan kebutuhan masyarakat akan jasa perbankan, produk bank syariah menjadi lebih banyak dan dapat mengakomodasikan kebutuhan masyarakat akan jasa perbankan seperti salah satunya yaitu produk tabungan haji dan pada penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peramalan tabungan haji pada bank BJBS kCP Jembatan Merah Bogor di masa pandemi Covid-19 pada tahun 2022-2023. Data yang dihasilkan peneliti yaitu data primer yang didasarkan pada data yang diperoleh dari bank pada periode 2020-2021 dan data sekunder yang digunakan sebagai dasar pembandingan dan pembahasan pada kondisi lalu dan kondisi yang akan diramalkan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan analisis

deret waktu (*time series*) dengan pendekatan studi deskriptif, jenis peramalan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu trend linier, trend kuadratik dan trend eksponensial. Hasil analisis peramalan ini menunjukkan bahwa berdasarkan nilai MSE yang diperoleh trend kuadratik menghasilkan nilai yang terkecil, yang berarti memiliki kecenderungan kesalahan paling rendah. Peramalan dengan menggunakan trend kuadratik diprediksi terjadi kenaikan calon nasabah tabungan haji pada Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor rata-rata sebesar 12% pada tahun 2022 sedangkan rata-rata kenaikan calon nasabah pada tahun 2023 sebesar 6%.

Kata-kata Kunci: Peramalan, Tabungan Haji, Trend Kuadratik.

I. PENDAHULUAN.

Keberadaan Lembaga Perbankan Syariah (LPS) dalam beberapa tahun terakhir menjadi sebuah opsi yang signifikan bagi masyarakat dalam mendorong perkembangan sektor riil. Faktor ini disebabkan oleh bank syariah yang memberlakukan sistem bagi hasil sebagai alternatif untuk menghindari praktik riba (bunga). Dengan demikian, bank syariah berperan sebagai lembaga keuangan yang memberikan pembiayaan dan layanan keuangan lainnya dalam transaksi pembayaran dan pengeluaran uang, dengan pengoperasian yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah Islam.

Dalam memberikan layanan kepada masyarakat, bank syariah menjaga kehalalan dan keharaman secara terpisah. Bank syariah menawarkan berbagai produk, termasuk produk penghimpun dana, pembiayaan, dan jasa. Seiring dengan perkembangan dan kebutuhan masyarakat terhadap layanan perbankan, produk-produk bank syariah semakin bertambah dan bisa memenuhi kebutuhan masyarakat, contohnya adalah produk tabungan haji.

Produk tabungan haji dirancang untuk memenuhi kebutuhan umat Islam dalam menjalankan rukun Islam yang kelima, yaitu ibadah haji. Sebelumnya,

layanan keuangan untuk ibadah haji dilakukan oleh bank konvensional, namun pendapat Nadrattuzaman (2006) menyatakan bahwa pengelolaan ibadah haji oleh bank konvensional dianggap mencampuradukkan halal dan haram, yang dapat mencoreng nilai-nilai ibadah haji. Hal ini dikarenakan pengelolaan dana haji oleh bank konvensional menghasilkan bunga bank. Oleh karena itu, tujuan dari pengelolaan tabungan ibadah haji oleh bank syariah adalah untuk memastikan bahwa ibadah haji dilaksanakan tanpa adanya praktik yang bertentangan dengan prinsip-prinsip syariah.

Perencanaan untuk merevisi Undang-Undang Nomor 17 tahun 1999 tentang Penyelenggaraan Ibadah Haji memiliki implikasi yang positif bagi prospek industri perbankan syariah. Sebelumnya, bank konvensional dominan dalam peran sebagai Bank Penerima Setoran (BPS) untuk biaya penyelenggaraan ibadah haji. Dalam regulasi UU No. 17 tahun 1999, pada pasal 10 ayat 1 disebutkan bahwa Biaya Penyelenggaraan Ibadah Haji (BPIH) harus ditransfer ke rekening Menteri Agama melalui bank pemerintah atau bank swasta yang ditunjuk oleh Menteri Agama setelah mendapatkan persetujuan dari

Gubernur BI (Keputusan Dirjen Bismas, 2004).

Selain itu aspek materi (ekonomi) dalam ibadah haji berhubungan dengan kemampuan keuangan masyarakat yang ingin menunaikan ibadah haji. Biaya ibadah haji tidaklah murah bagi kebanyakan masyarakat, sehingga mereka perlu mempertimbangkan dengan matang untuk dapat melaksanakan haji. Salah satu cara yang dapat mereka lakukan adalah dengan menabung secara bertahap dalam jangka waktu yang cukup lama agar dapat mendaftar sebagai calon jamaah haji. Seperti rukun Islam yang kelima, kewajiban untuk menunaikan ibadah haji berlaku bagi mereka yang mampu melakukannya, yang mencakup kemampuan fisik dan finansial.

Hal ini mendorong pelaku bisnis, terutama lembaga keuangan dan perusahaan travel, untuk memperluas usaha mereka dengan menciptakan inovasi produk yang dapat memenuhi aspirasi masyarakat tersebut. Salah satu pelaku usaha yang peka terhadap situasi ini adalah perbankan syariah. Dalam menanggapi hal ini, Majelis Ulama Indonesia (MUI) mengeluarkan fatwa Dewan Syariah Nasional Nomor: 29/DSN-MUI/VI/2002.

Setiap tahun, jutaan umat Islam dari berbagai belahan dunia melakukan ibadah haji, dan minat umat Islam untuk berangkat haji terus meningkat setiap tahunnya, termasuk di Indonesia. Indonesia merupakan negara dengan jumlah umat Islam terbesar di dunia, yang tersebar dari Sabang hingga Merauke. Berdasarkan data empiris, Indonesia

menjadi penyumbang jamaah haji terbanyak di dunia.

Namun, dalam rentang tahun 2019-2021, terjadi wabah virus yang melanda negara-negara di seluruh dunia dan berdampak pada penurunan perekonomian. Virus tersebut dikenal sebagai virus corona, yang menyebar melalui sindrom pernapasan akut. Virus ini pertama kali ditemukan di Wuhan, ibu kota Provinsi Hubei, China, pada bulan Desember 2019, dan sejak itu menyebar secara global, menyebabkan pandemi virus corona pada tahun 2019-2020.

Dampak Covid-19 terhadap pembiayaan tabungan haji sangat terlihat dalam data nasabah tabungan haji di Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor pada tahun 2020-2021. Jumlah anggota tabungan haji mengalami fluktuasi yang tidak biasa setiap bulannya. Penyebab perubahan ini adalah wabah Covid-19 yang menyebabkan ketidakstabilan dan stagnasi tabungan haji. Selama pandemi, pemasaran produk tabungan haji menjadi sulit karena penyebaran virus corona di Makkah, pusat kegiatan ibadah haji. Sebagai akibatnya, sektor perbankan, terutama produk tabungan haji, terdampak secara signifikan. Pada tahun 2021, pemerintah Arab Saudi memberlakukan ketentuan ketat, termasuk persyaratan divaksinasi dan batasan usia 18-60 tahun untuk mengikuti ibadah haji dan umrah.

Berdasarkan hal tersebut, penulis berminat untuk melakukan analisis peramalan, yaitu seni dan ilmu untuk memperkirakan peristiwa di masa depan. Ini melibatkan penggunaan data historis dan model matematis untuk

memproyeksikan masa depan. Dalam hal ini peneliti melihat dampak ekonomi akibat Covid-19 ini, apakah masyarakat masih akan melakukan transaksi menabung khususnya pada tabungan haji di bank BJB syariah KCP Jembatan Merah Bogor.

Berdasarkan hal yang dipaparkan di atas, maka rumusan masalah yang diambil oleh peneliti yaitu karena adanya wabah Covid-19 yang menimbulkan dampak terhadap perekonomian masyarakat, sehingga berpengaruh juga terhadap dunia perbankan syariah salah satunya pada produk tabungan haji, karena banyaknya masyarakat yang terkendala perihal pendapatan dan adanya beberapa aturan yang telah dibuat oleh pemerintah Arab Saudi. Maka dari itu bank syariah khususnya bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor perlu melakukan analisis peramalan untuk mengetahui pengaruh Covid-19 terhadap tabungan haji.

1. Bagaimana peramalan tabungan haji pada Bank BJB Syariah KCP Jembatan Merah Bogor di masa pandemi Covid-19 ?
2. Bagaimana analisis peramalan menggunakan metode *time series* pada bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor

II. TINJAUAN PUSTAKA.

II.1. Bank Syariah.

Bank syariah merupakan lembaga keuangan yang berperan penting dalam memberikan pembiayaan dan jasa pada jalur pembayaran dan peredaran uang, dengan pelaksanaannya yang harus sesuai

dengan prinsip syariah Islam. Menurut Undang-Undang No. 21 Tahun 2008, bank syariah merupakan lembaga keuangan yang beroperasi sesuai dengan prinsip-prinsip syariah dalam menjalankan kegiatan bisnisnya. Terdapat beberapa jenis bank syariah, antara lain Bank Umum Syariah (BUS), Unit Usaha Syariah (UUS), dan Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS).

Menurut Dyatama & Yuliadi (2015:73), bank syariah melibatkan aspek kelembagaan, kegiatan usaha, serta cara dan proses dalam menjalankan kegiatan usahanya berdasarkan prinsip syariah. Marimin et al. (2015:75) menyatakan bahwa bank syariah memiliki fungsi penting dalam menginvestasikan dana masyarakat sesuai dengan prinsip syariat Islam, dengan tujuan yang efektif dan produktif untuk kepentingan masyarakat secara luas.

Berdasarkan pengertian tersebut, perbankan syariah dapat disimpulkan sebagai lembaga keuangan yang aktivitas operasional dan produknya dikembangkan berdasarkan prinsip syariah, dengan penekanan pada penghindaran riba, serta menggunakan sistem bagi hasil yang berlandaskan pada Al-Qur'an dan hadis.

II.2. Tabungan Haji.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 tahun 2008 tentang Perbankan Syariah, tabungan dapat didefinisikan sebagai simpanan yang didasarkan pada akad wadiah atau investasi dana berdasarkan akad mudharabah atau akad lain yang sesuai dengan prinsip syariah. Penarikan dana tabungan hanya

dapat dilakukan sesuai dengan syarat-syarat yang telah disepakati, namun tidak diperbolehkan menggunakan cek, bilyet, giro, atau alat pembayaran serupa.

Haji memiliki arti perjalanan dan kunjungan. Kata "haji" berasal dari bahasa Arab, di mana kata tersebut memiliki makna qashd, yang berarti tujuan dan niat yang disengaja. Secara syara', haji merujuk pada kunjungan ke Baitullah dan tempat-tempat khusus lainnya untuk melaksanakan ibadah-ibadah tertentu sesuai dengan ajaran Islam. Dengan demikian, haji merupakan bentuk ibadah yang dilakukan dengan mengunjungi Baitullah untuk melaksanakan salah satu dari lima rukun Islam, yaitu ibadah haji, dengan mematuhi syarat-syarat dan rukun wajib yang ditentukan (Nurlela, 2016:14).

Tabungan haji adalah salah satu produk perbankan yang ditawarkan untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat agar lebih mudah merencanakan tabungan mereka untuk perjalanan ke tanah suci (Daulay, 2017:118).

II.3. Covid-19.

Covid-19, juga dikenal sebagai Corona Virus Disease 2019, adalah suatu penyakit atau wabah yang menyebar dari suatu wilayah ke beberapa negara dan mempengaruhi sejumlah besar orang di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh virus baru yang menular dengan tingkat penyebaran yang sangat cepat, yang dapat menyebabkan penyakit paru-paru serius karena menyerang sistem pernapasan.

Istilah "pandemi" digunakan untuk menggambarkan penyebaran yang meluas, bukan karena tingkat keganasan penyakit itu sendiri. Covid-19 dapat menyebar melalui tetesan air liur atau cairan hidung saat orang yang terinfeksi bersin atau batuk (Hafizd, 2020:138).

Virus corona adalah jenis virus yang baru muncul dan penyakit yang sebelumnya tidak diketahui sebelum wabahnya di Wuhan, China pada bulan Desember 2019. Covid-19 merupakan singkatan dari Corona Virus Disease-2019. Pada tanggal 9 Maret 2020, WHO (Organisasi Kesehatan Dunia) secara resmi mengumumkan Covid-19 sebagai pandemi (WHO, 2020).

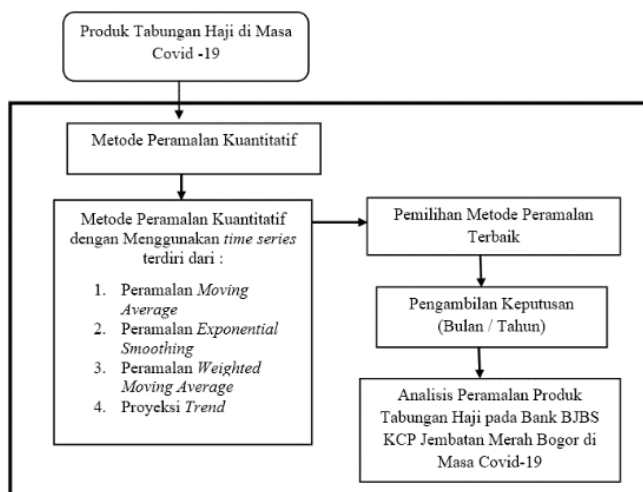
II.4. Peramalan.

Menurut Jamil & Faisol (2016:37) mendefinisikan peramalan sebagai seni dan ilmu untuk memprediksi peristiwa di masa depan menggunakan data historis dan proyeksi menggunakan berbagai model matematis. Safitri et al. (2018:51) mengatakan bahwa peramalan melibatkan kegiatan memperkirakan apa yang akan terjadi di masa depan berdasarkan data masa lalu dan sekarang dengan menggunakan metode tertentu.

Menurut Supranto (seperti yang dikutip dalam jurnal Ashyrofi), peramalan adalah prediksi atau perkiraan terhadap kejadian atau peristiwa di masa depan. Saputro & Asri (dalam jurnal yang sama) mengemukakan bahwa peramalan kuantitatif didasarkan pada data statistik, seperti angka penjualan, permintaan, dan indeks harga saham gabungan (IHSG).

Secara keseluruhan dari beberapa definisi tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa peramalan adalah kegiatan untuk memperkirakan kejadian di masa mendatang dengan menggunakan data dari masa lalu dan sekarang, serta melakukan proyeksi ke masa depan dengan menggunakan berbagai model matematis.

II.5. Kerangka Pikiran.



Gambar II. 1 Kerangka Pikiran..

Berdasarkan kerangka pemikiran pada Gambar II.1 diperlukan data historis mengenai minat nasabah untuk menabung di Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor. Proses ini melibatkan uji pola data, uji autokorelasi, dan pemilihan metode peramalan terbaik. Tujuan dari langkah-langkah ini adalah untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam pengambilan keputusan terkait analisis peramalan tabungan haji di Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor selama masa pandemi Covid-19.

III. METODE PENELITIAN.

III.1. Jenis Penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif menurut Siyoto dan Sodik, 2015 pada buku (Hardani. et al., 2020:237) adalah penelitian ilmiah dengan memakai model matematis, teori atau hipotesis yang berhubungan dengan fenomena alam.

Metode kuantitatif terbagi menjadi dua kategori, yaitu metode analisis sebab-akibat (*Causal Methods*), yang mengandalkan analisis pola hubungan antara variabel yang akan diprediksi dengan variabel lain yang mempengaruhinya, dan metode analisis deret waktu (*Time Series*), yang umumnya melibatkan analisis pola hubungan antara variabel yang akan diprediksi dengan variabel waktu. Dalam penelitian ini, peneliti memilih menggunakan metode analisis deret waktu (*Time Series*).

III.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.

Objek penelitian ini adalah data tabungan haji pada Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor, selama kurun waktu 2020 sampai dengan 2021. Data tersebut meliputi jumlah nasabah yang menabung khususnya pada produk tabungan haji berdasarkan bulan dan tahun dari Maret 2020 sampai dengan Desember 2021.

Ramalan berdasarkan data dari Maret 2020 hingga Desember 2021 bisa digunakan untuk tahun 2022-2023. Adapun lokasi penelitian ini dilakukan di Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor.

III.3. Populasi dan Sampel.

Populasi dalam penelitian ini yaitu keseluruhan data tabungan haji pada Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor. Dengan adanya jumlah data yang besar dalam populasi, peneliti akan mengambil sampel. Menurut Sekaran (2011) dalam jurnal yang sama (Hernadewita et al., 2020:44), sampel adalah sebagian kecil dari populasi yang dipilih untuk mewakili anggota populasi tersebut. Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan adalah data tabungan haji Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor dari Maret 2020 hingga Desember 2021.

III.4. Sumber Data.

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini berupa data nasabah yang menabung di Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor pada periode bulan Maret 2020 hingga bulan Desember 2021, yang diperoleh dari Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor.

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari berbagai sumber referensi baik dari jurnal-jurnal, buku, website dan penelitian terdahulu/ Skripsi yang berkaitan dengan penggunaan *internet banking dan mobile phone banking* pada Bank Syariah dimasa pandemi (Sugiono, 2016 : 225).

III.5. Teknik Analisis.

Teknik analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode statistik nonparametrik, yang meliputi:

Analisis Deskriptif (*Descriptive Analysis*) merupakan suatu metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan ringkasan data, dengan tujuan untuk memberikan gambaran tentang informasi penting dalam sekelompok data, seperti nilai rata-rata, frekuensi, dan lain sebagainya. Dalam penelitian ini, akan dilakukan perhitungan nilai rata-rata (mean), nilai tengah (median), modus (mode), dan jumlah total (sum) dari data penelitian. Selain itu, frekuensi (jumlah item) dari data penelitian juga akan diperhatikan.

Uji normalitas data merupakan bagian dari analisis statistik deskriptif yang bertujuan untuk mengevaluasi apakah data tersebut mengikuti distribusi normal atau tidak. Pada uji normalitas ini, akan disertakan plot (grafik) untuk melengkapi proses pengujian. Dalam penelitian ini, uji normalitas data akan dilakukan menggunakan statistik uji Kolmogorov-Smirnov dan uji Shapiro-Wilk. Proses pengambilan keputusan dilakukan dengan mempertimbangkan hasil dari kedua uji tersebut.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.

IV.1. Uji Deskriptif Data.

Dalam penelitian ini, akan dilakukan perhitungan nilai rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), modus (*mode*), dan jumlah total (*sum*) dari data penelitian. Selain itu, frekuensi (jumlah item) dari data penelitian juga

diperhatikan, berikut hasil uji deskriptif data terdapat pada tabel di bawah:

Tabel IV.1.
 Tabel Uji Deskriptif.

Descriptives					
	Tahun		Statistic	Std. Error	
Tabungan Haji	2020	Mean	1.60	.618	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.20	
			Upper Bound	3.00	
		5% Trimmed Mean	1.44		
		Median	1.00		
		Variance	3.822		
		Std. Deviation	1.955		
		Minimum	0		
		Maximum	6		
		Range	6		
	Interquartile Range	3			
	2021	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.36	
			Upper Bound	4.47	
		5% Trimmed Mean	2.19		
		Median	1.00		
		Variance	10.447		
		Std. Deviation	3.232		
		Minimum	0		
		Maximum	9		
		Range	9		
Interquartile Range		6			
Skewness	1.139	.637			
Kurtosis	-.173	1.232			

Sumber: Hasil Olah SPSS Penulis, 2022.

Pada tabel di atas dapat dijelaskan:

1. Nilai *range* atau jarak antara nilai maksimum dan nilai minimum, berdasarkan tahunnya yaitu tahun 2020 yang bernilai 6 (dengan nilai minimum 0), menandakan bahwa tidak terjadi peningkatan yang signifikan jumlah tabungan haji di tahun 2020. Begitu juga halnya di tahun 2021 yang bernilai 9 (dengan

nilai minimum 0), menandakan juga bahwa tidak terjadi peningkatan yang signifikan jumlah tabungan haji di tahun 2021. Hal ini dapat ditafsirkan bahwa pandemi Covid-19 yang dimulai Maret 2020 dan masih berlangsung di tahun 2021, berpengaruh terhadap jumlah tabungan haji di BJBS sehingga jumlah tabungan haji di BJBS tidak meningkat signifikan.

2. Nilai minimum, atau nilai paling kecil antara para anggota pada sebuah kelompok data, maka nilai minimum variabel tabungan haji pada tahun 2020 dan 2021 ialah 0.
3. Nilai maksimum, atau nilai paling tinggi atau besar diantara semua anggota dalam sebuah kelompok data, maka nilai maksimum variabel tabungan haji pada tahun 2020 ialah 6 dan nilai maksimum variabel tabungan haji pada tahun 2021 ialah 9.
4. Pengaruh pandemi Covid-19 yang membuat jumlah tabungan haji di BJBS tidak meningkat signifikan, terlihat dari nilai mean atau rata-rata jumlah tabungan haji pada tahun 2020 ialah 1.60 dan pada tahun 2021 ialah 2.42. Oleh karena jumlah tabungan haji relatif sedikit dengan sampel yang terbatas, maka nilai *standar error (of mean)* atau indeks yang memberikan gambaran dari sebaran rerata sampel terhadap rerata dari rerata keseluruhan

kemungkinan sampel (rerata populasi), maka nilai *standar error (of mean)* variabel tabungan haji tahun 2020 masih relatif kecil yaitu 0,618 dan pada tahun 2021 ialah 0,933. Begitu pula halnya dengan nilai standar deviasi atau simpangan baku yaitu nilai akar kuadrat dari varians, maka nilai standar deviasi variabel tabungan haji pada tahun 2020 masih baik yaitu 1.955 dan pada tahun 2021 yaitu 3.232, sedangkan nilai variance variabel tabungan haji pada tahun 2020 ialah 3.822 dan pada tahun 2021 ialah 10.447.

5. Dalam hal skewness atau derajat ketidaksimetrisan suatu distribusi, maka pengaruh pandemi Covid-19 terhadap jumlah tabungan haji di BJBS, maka nilai skewness variabel tabungan haji pada tahun 2020 ialah 1.374 relatif menjauh titik nol dibandingkan nilai skewness variabel tabungan haji pada tahun 2021 ialah 1.139. Meskipun demikian, masih relatif dapat termasuk terdistribusi normal.
6. Dalam hal kurtosis atau ukuran keruncingan dari suatu distribusi yang biasanya dibandingkan dengan distribusi normal atau disebut ketinggian kurva, maka nilai kurtosis variabel tabungan haji pada tahun 2020 ialah 1.771 masih jauh menuju angka 3 untuk dapat dikatakan sebagai terdistribusi

normal, dan nilai kurtosis variabel tabungan haji pada tahun 2021 ialah -0.173 masih jauh juga menuju angka 3 untuk dapat dikatakan sebagai terdistribusi normal. Dengan demikian, pengaruh pandemi Covid-19 terhadap jumlah tabungan haji BJBS cukup banyak mempengaruhi jumlah data yang ada sehingga data jumlah tabungan haji BJBS “terganggu” distribusi normalnya.

IV.2. Uji Normalitas Data.

Uji normalitas ini berkaitan dengan uji sebuah distribusi data, apakah sebuah data bisa dianggap berdistribusi normal ataukah tidak. Uji ini sangat diperlukan guna menentukan langkah-langkah analisis dan pengujian baik secara parametrik atau non parametrik. Dalam penelitian ini, uji kenormalan data menggunakan statistik uji Shapiro-Wilk.

Tabel IV.2
 Tabel Uji Normalitas
 (Case Processing Summary)

Case Processing Summary							
	Tahun	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Tabungan Haji	2020	10	100.0%	0	0.0%	10	100.0%
	2021	12	100.0%	0	0.0%	12	100.0%

Dalam tabel IV.2, *Case Processing Summary* di atas terlihat bahwa data tabungan haji yang diperoleh pada tahun 2020 sebanyak 10 dan pada tahun 2021 sebanyak 12.

Tabel IV.3

Tabel Uji Normalitas (*Tests of Normality*)

Tests of Normality							
	Tahun	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tabungan Haji	2020	.221	10	.184	.822	10	.027
	2021	.336	12	.001	.767	12	.004

a. Lilliefors Significance Correction

Dengan melihat tabel IV.3. *Tests of Normality* di atas, mengenai uji normalitas yang tidak begitu baik seperti terdapat dalam hasil di atas, dapat diperkirakan karena data yang tersedia masih di bawah 30 data atau $N < 30$. Angka 30 data menjadi salah satu indikator jika uji normalitas terhadap data ingin berhasil. Hal ini misalnya terdapat dalam “Statistik Uji Normalitas” (Tri Cahyono: 2015).

Dalam uji normalitas pada data tabungan haji pada tahun 2020 pada kolom Sig. Kolmogorov-Smirnov hipotesisnya adalah

Ho diterima dan Hi ditolak, atau data tabungan haji berdistribusi normal, sedangkan pada data tabungan haji pada tahun 2021 pada kolom Sig. Kolmogorov-Smirnov hipotesisnya adalah Ho ditolak dan Hi diterima, atau data tabungan haji tidak berdistribusi normal.

IV.3. Analisis Peramalan (*Forecasting Analysis*).

Dalam melakukan analisis peramalan ini, maka terdapat langkah pengolahan data terlebih dahulu, kemudian dilanjut dengan menentukan model persamaan metematikanya dan *mean square error*. Selanjutnya dilakukan kesimpulan atau analisis peramalan tersebut.

Tabel IV.4

Data Tabungan Haji pada bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor

Nomor	Bulan	Jumlah Tabungan Haji	Nomor	Bulan	Jumlah Tabungan Haji
1	Des 2023	?	1	Mar 2020	0

			2	Apr 2020	6
2	Des 2021	4	3	Mei 2020	1
3	Nov 2021	7	4	Jun 2020	3
4	Okt 2021	0	5	Jul 2020	3
5	Sep 2021	0	6	Agu 2020	0
6	Agu 2021	6	7	Sep 2020	0
7	Jul 2021	0	8	Okt 2020	1
8	Jun 2021	9	9	Nov 2020	0
9	Mei 2021	1	10	Des 2020	2
10	Apr 2021	1	11	Jan 2021	1
11	Mar 2021	0	12	Feb 2021	0
12	Feb 2021	0	13	Mar 2020	0
13	Jan 2021	1	14	Apr 2021	1
14	Des 2020	2	15	Mei 2021	1
15	Nov 2020	0	16	Jun 2021	9
16	Okt 2020	1	17	Jul 2021	0
17	Sep 2020	0	18	Agu 2021	6
18	Agu 2020	0	19	Sep 2021	0
19	Jul 2020	3	20	Okt 2021	0
20	Jun 2020	3	21	Nov 2021	7
21	Mei 2020	1	22	Des 2021	4
22	Apr 2020	6			
23	Mar 2020	0	23	Des 2023	?

Bogor menghasilkan tabel sebagai berikut:

IV.3.1. Pengelolaan Data Tabungan Haji.

Pengolahan data tabungan haji pada bank BJBS KCP Jembatan Merah

Tabel IV.5
 Tabel Pengolahan Data Tabungan Haji

No	Bulan	Yi	Ti	yi*ti	ti*ti	yi (ti*ti)	ti*ti*ti*ti	Log yi	(Log yi) ti
1	Mar-20	0	-21	0	441	0	194481	#NUM!	#NUM!
2	Apr-20	6	-19	-114	361	2166	130321	0,77815	-14,785
3	Mei 2020	1	-17	-17	289	289	83521	0	0
4	Jun-20	3	-15	-45	225	675	50625	0,47712	-7,1568
5	Jul-20	3	-13	-39	169	507	28561	0,47712	-6,2026
6	Agu 2020	0	-11	0	121	0	14641	#NUM!	#NUM!
7	Sep-20	0	-9	0	81	0	6561	#NUM!	#NUM!
8	Okt 2020	1	-7	-7	49	49	2401	0	0
9	Nov-20	0	-5	0	25	0	625	#NUM!	#NUM!
10	Des 2020	2	-3	-6	9	18	81	0,30103	-0,9031
11	Jan-21	1	-1	-1	1	1	1	0	0
12	Feb-21	0	1	0	1	0	1	#NUM!	#NUM!
13	Mar-20	0	3	0	9	0	81	#NUM!	#NUM!
14	Apr-21	1	5	5	25	25	625	0	0
15	Mei 2021	1	7	7	49	49	2401	0	0
16	Jun-21	9	9	81	81	729	6561	0,95424	8,58818
17	Jul-21	0	11	0	121	0	14641	#NUM!	#NUM!
18	Agu 2021	6	13	78	169	1014	28561	0,77815	10,116
19	Sep-21	0	15	0	225	0	50625	#NUM!	#NUM!
20	Okt 2021	0	17	0	289	0	83521	#NUM!	#NUM!
21	Nov-21	7	19	133	361	2527	130321	0,8451	16,0569
22	Des 2021	4	21	84	441	1764	194481	0,60206	12,6433

Berdasarkan tabel IV.4 di atas, maka terdapat variasi nilai jumlah Tabungan Haji berdasarkan deret waktu, dan dikelipatankan dengan simpangan (deret ukur selisih jumlah data dikurangi 1 atau n-1). Kemudian dilogartimkan di dalam kolom akhir. Total jumlah (atau sigma \sum) dalam masing-masing kolom tersebut akan menjadi sumber data dalam penghitungan model persamaan matematika trend linier dan trend kuadratik dalam bagian selanjutnya.

IV.3.2. Model Persamaan Matematika Jumlah Tabungan Haji.

Sebagaimana disebutkan dalam bagian sebelumnya bahwa tabel IV.4 akan berlanjut dalam penghitungan model persamaan matematika. Model persamaan matematika yang dimaksud adalah model persamaan matematika trend linier dan trend kuadratik.

IV.3.2.1. Model Persamaan Matematika Trend Linier Jumlah Tabungan Haji.

Cara menentukan model persamaan matematika *trend linier*:

1. Dari tabel IV.4 tabulasi di atas, maka diperoleh

$$a = \frac{\sum yi}{n}$$

$$= \frac{45}{22}$$

$$= 2,045454545$$

$$b = \frac{\sum yi \times ti}{ti \times ti}$$

$$= \frac{159}{3.542}$$

$$= 0,044889893$$

2. Setelah itu masukan nilai *a* dan *b* ke dalam persamaan $Yt = a + bt$, sehingga menjadi sebuah model persamaan matematika trend linier $Yt = 2,045454545 + 0,044889893 t$.
3. Dengan model persamaan matematika trend linier $Yt = 2,045454545 + 0,044889893 t$, maka diperoleh tabel trend linier sebagai berikut:

Tabel IV.6.

Tabel Model Persamaan Matematika Trend Linier

No	Bulan	yi	Ti	yi linier	e linier	e linier*e linier
1	Mar-20	0	-21	1,102767	-1	1
2	Apr-20	6	-19	1,192547	5	23
3	Mei 2020	1	-17	1,282326	0	0
4	Jun-20	3	-15	1,372106	2	3
5	Jul-20	3	-13	1,461886	2	2
6	Agu 2020	0	-11	1,551666	-2	2
7	Sep-20	0	-9	1,641446	-2	3
8	Okt 2020	1	-7	1,731225	-1	1
9	Nov-20	0	-5	1,821005	-2	3
10	Des 2020	2	-3	1,910785	0	0
11	Jan-21	1	-1	2,000565	-1	1
12	Feb-21	0	1	2,090344	-2	4
13	Mar-20	0	3	2,180124	-2	5
14	Apr-21	1	5	2,269904	-1	2
15	Mei 2021	1	7	2,359684	-1	2
16	Jun-21	9	9	2,449464	7	43
17	Jul-21	0	11	2,539243	-3	6
18	Agu 2021	6	13	2,629023	3	11
19	Sep-21	0	15	2,718803	-3	7
20	Okt 2021	0	17	2,808583	-3	8
21	Nov-21	7	19	2,898363	4	17
22	Des 2021	4	21	2,988142	1	1

IV.3.2.2. Model Persamaan Matematika Trend Kuadratik.

Menentukan model persamaan matematika trend kuadratik adalah sebagai berikut :

1. Dari tabel IV.4 tabulasi data di atas, maka diperoleh :

$$b = \frac{\sum yi \times ti}{ti \times ti}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{159}{3542} \\
 &= 0,044889893 \\
 c &= \frac{n(\sum ti^2 * yi) - [(\sum ti^2)(\sum yi)]}{n(\sum ti^2 * ti^2) - [(\sum ti^2)(\sum ti^2)]} \\
 &= \frac{22(9813) - [(3542)(45)]}{22(1023638) - [(3542)(3542)]} \\
 &= \frac{215886 - 159390}{22520036 - 12545764} \\
 &= \frac{56496}{9974272} \\
 &= 0,005664173 \\
 a &= \frac{(\sum yi) - [c(\sum ti^2)]}{n} \\
 &= \frac{(45) - [0,005664173(3542)]}{22}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{24,9375}{22} \\
 &= 1,133522727
 \end{aligned}$$

Setelah itu nilai a , b dan c dimasukan ke dalam persamaan $Y_t = a + bt + ct^2$, sehingga menjadi sebuah persamaan trend kuadrat:

$$Y_t = 1,133522727 + 0,044889893 t + 0,005664173 t^2.$$

2. Dengan model persamaan matematika trend kuadrat $Y_t = 1,133522727 + 0,044889893 t + 0,005664173 t^2$. Maka diperoleh tabel trend kuadrat sebagai berikut:

Tabel IV.7.

Tabel Model Persamaan Matematika Trend Kuadrat

No	Bulan	Yi	Ti	yi kuadrat	e kuadrat	e kuadrat*e kuadrat
1	Mar-20	0	-21	2,688735	-3	7
2	Apr-20	6	-19	2,325381	4	14
3	Mei 2020	1	-17	2,007341	-1	1
4	Jun-20	3	-15	1,734613	1	2
5	Jul-20	3	-13	1,507199	1	2
6	Agu 2020	0	-11	1,325099	-1	2
7	Sep-20	0	-9	1,188312	-1	1
8	Okt 2020	1	-7	1,096838	0	0
9	Nov-20	0	-5	1,050678	-1	1
10	Des 2020	2	-3	1,049831	1	1
11	Jan-21	1	-1	1,094297	0	0
12	Feb-21	0	1	1,184077	-1	1
13	Mar-20	0	3	1,31917	-1	2
14	Apr-21	1	5	1,499577	0	0
15	Mei 2021	1	7	1,725296	-1	1
16	Jun-21	9	9	1,99633	7	49
17	Jul-21	0	11	2,312676	-2	5
18	Agu 2021	6	13	2,674337	3	11
19	Sep-21	0	15	3,08131	-3	9
20	Okt 2021	0	17	3,533597	-4	12
21	Nov-21	7	19	4,031197	3	9
22	Des 2021	4	21	4,574111	-1	0

IV.3.2.3. Model Persamaan Matematika Trend Eksponensial

Menentukan model persamaan matematika trend eksponensial adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 a &= \log \left[\frac{\sum \log y_i}{n} \right] \\
 &= \text{anti log} \left[\frac{\#NUM!}{22} \right] \\
 &= \text{anti log} [\#NUM!] \\
 &= [\#NUM!] \\
 b &= \text{anti log} \left[\frac{\sum t_i \log y_i}{\sum t_i^2} \right] \\
 &= \text{NUM!}
 \end{aligned}$$

Setelah melakukan perhitungan pada data di atas bahwa data tersebut tidak dapat dilakukan perhitungan dalam pengolahan datanya sehingga tidak dapat dilanjutkan ke dalam perhitungan peramalannya, untuk perhitungan peramalan hanya dapat dihitung dengan trend linier dan trend kuadrat, tidak dengan trend eksponensial.

IV.3.3. Menentukan Model Persamaan Matematika Terbaik

Dengan melihat tabel IV.6 dan IV.7., maka perhitungan *Mean Square Error*-nya untuk menentukan model persamaan matematika terbaik, dengan pengolahan data persamaan Trend Linier dan Trend Kuadrat untuk mengetahui nilai *Mean Square Error* yang paling kecil, dengan demikian yang dipergunakan untuk menghitung jumlah Tabungan Haji pada Desember 2023 ialah dengan Model Persamaan Matematika Trend Linier atau Trend Kuadrat.

Mean Square Error (MSE) Trend Linier.

$$\begin{aligned}
 \text{MSE} &= \frac{\sum e \text{ linier} * e \text{ linier}}{n} \\
 &= \frac{\sum 145,8170525}{22} \\
 &= 6,628047841
 \end{aligned}$$

Mean Square Error (MSE) Trend Kuadrat.

$$\begin{aligned}
 \text{MSE} &= \frac{\sum e \text{ Kuadrat} * e \text{ kuadrat}}{n} \\
 &= \frac{\sum 131,2714568}{22} \\
 &= 5,9668844
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan MSE di atas, bahwa nilai MSE trend kuadrat merupakan yang lebih kecil dibandingkan nilai MSE trend linier. Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa kecenderungan kesalahan yang paling rendah terjadi pada trend kuadrat dibandingkan dengan trend linear dalam peramalan.

Dengan perhitungan MSE di atas maka dapat diketahui bagaimana perkembangan keadaan tabungan haji di bulan Desember 2023 atau bulan ke 46 sejak Maret 2020, dengan persamaan $y_t = 1,133522727 + 0,044889893 t + 0,005664173 t^2$, yang berasal dari model persamaan matematika trend kuadrat data tabungan haji, maka diperoleh keadaan total tabungan haji di bulan Desember 2023 atau bulan ke 46 sejak Maret 2020 adalah sebagai berikut:

$yt = 1,133522727 + 0,044889893 t + 0,005664173 t^2$, maka :

$y \text{ di } t \text{ ke-46} = 1,133522727 + 0,044889893 (\text{nilai } t \text{ di } t \text{ ke-46}) + 0,005664173 (\text{nilai } t \text{ di } t \text{ ke-46})^2$

$y \text{ di } t \text{ ke-46} = 1,133522727 + 0,044889893 [(46-22) * 2] + 21] + 0,005664173 [(46-22) * 2] + 21]^2$

$y \text{ di } t \text{ ke-46} = 1,133522727 + 0,044889893 [69] + 0,005664173 [69]^2$

$y \text{ di } t \text{ ke-46} = 1,133522727 + 3,097403 + 26,967127653$

$y \text{ di } t \text{ ke-46} = 31,198052997$

Dengan kata lain ialah Tabungan Haji bulan Desember 2023 diperkirakan sebesar 31,198052997, atau dibulatkan menjadi 32.

IV.3.4. Prediksi Jumlah Calon Nasabah Tabungan Haji pada Bank BJBS KCP Jembatan Merah Tahun 2022-2023.

Setelah mendapatkan model persamaan pada trend linier dan trend kuadratik, maka tahap terakhir adalah memprediksi jumlah calon nasabah tabungan haji pada bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor. Dalam penelitian ini, akan dilakukan prediksi terhadap calon nasabah tabungan haji pada tahun 2022 - 2023. Hasil prediksi ini didapat dari persamaan yang telah dibuat, maka dapat dilihat hasil prediksi calon nasabah tabungan haji pada tabel berikut ini:

Tabel IV.8.
 Tabel Prediksi Jumlah Calon Nasabah Tabungan Haji

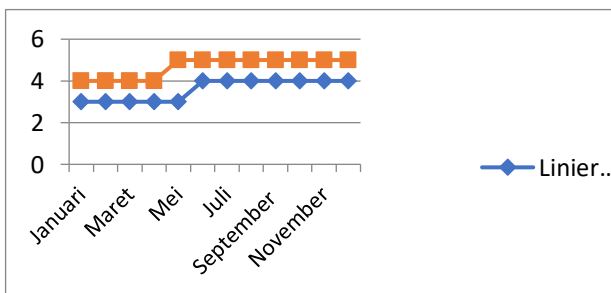
Bulan	Peramalan	
	Trend Linier	Trend kuadratik
Jan 2022	3	5
Feb 2022	3	6
Mar 2022	3	6
Apr 2022	3	7
Mai 2022	3	8
Jun 2022	4	9
Jul 2022	4	10
Agu 2022	4	11
Sep 2022	4	11
Okt 2022	4	12
Nov 2022	4	14
Des 2022	4	15
Total	43	144

Berdasarkan hasil prediksi yang telah dihitung menunjukkan bahwa terdapat pertumbuhan calon nasabah tabungan haji pada Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor pada tahun 2022, pertumbuhan calon nasabah tabungan haji dengan menggunakan trend linier rata-rata 1% dibandingkan periode sebelumnya. Sedangkan rata-rata pertumbuhan dengan menggunakan trend kuadratik sebesar 12%.

Tabel IV.9
 Tabel Prediksi Jumlah Calon Nasabah
 Tabungan Haji

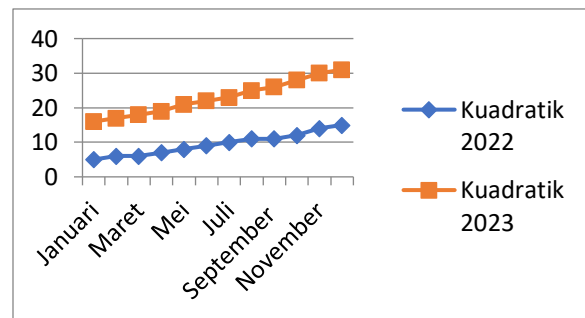
Bulan	Peramalan	
	Trend Linier	Trend kuadratik
Jan-23	4	16
Feb-23	4	17
Mar-23	4	18
Apr-23	4	19
Mei 2023	5	21
Jun-23	5	22
Jul-23	5	23
Agu 2023	5	25
Sep-23	5	26
Okt 2023	5	28
Nov-23	5	30
Des 2023	5	31
Total	56	276

Berdasarkan hasil prediksi yang telah dihitung menunjukkan bahwa terdapat pertumbuhan calon nasabah tabungan haji pada Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor pada tahun 2023, pertumbuhan calon nasabah tabungan haji dengan menggunakan trend linier rata-rata 2% dibandingkan periode sebelumnya. Sedangkan rata-rata pertumbuhan dengan menggunakan trend kuadratik sebesar 6%.



Gambar IV.1. Grafik Prediksi Jumlah Calon Nasabah Tabungan Haji (Trend Linier)

Berdasarkan hasil prediksi yang telah dihitung menunjukkan bahwa terdapat pertumbuhan calon nasabah tabungan haji pada Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor pada tahun 2023, pertumbuhan calon nasabah tabungan haji dengan menggunakan trend linier rata-rata 2% dibandingkan periode sebelumnya. Sedangkan rata-rata pertumbuhan dengan menggunakan trend kuadratik sebesar 6%.



Gambar IV.2. Grafik Prediksi Jumlah Calon Nasabah Tabungan Haji (Trend Kuadratik).

Berdasarkan hasil prediksi yang telah dihitung dengan menggunakan grafik pada metode trend kuadratik di tahun 2022 dan 2023 menunjukkan bahwa pada tahun 2022 mengalami kenaikan secara bertahap dan kenaikan yang signifikan terjadi pada bulan Oktober – November bila di persentasekan dari 9% menjadi 17%. Sedangkan pada tahun 2023 kenaikan yang signifikan terjadi pada bulan April – Mei dari 6% menjadi 11%. Jadi pada tahun 2022 tepatnya pada bulan Oktober- November terdapat 8% kenaikan yang terjadi dan pada tahun 2023 pada bulan April – Mei terdapat kenaikan sebesar 5%.

Trend kuadratik lebih berpotensi lonjakan data di dibandingkan tren linier dengan demikian peramalan dengan menggunakan trend kuadratik memiliki kecendrungan kesalahan yang paling rendah. Berdasarkan tabel IV.8 dan IV.9 Tabel Prediksi Jumlah Calon Nasabah Tabungan Haji Pada Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor tahun 2022 dan 2023 di atas menunjukan hasil persentase (%) pada tahun 2021 dengan menggunakan trend kuadratik didapat nilai rata-rata sebesar 12% dan pada tahun 2023 nilai rata-rata pada trend kuadratik didapat sebesar 6%.

Begitupun berdasarkan hasil prediksi yang telah dihitung dengan menggunakan grafik di atas pada metode trend kuadratik, nilai persentase tertinggi terdapat pada tahun 2022 dimana pada bulan Oktober – November terjadi kenaikan dari 9% menjadi 17% di dibandingkan pada tahun 2023 kenaikan yang terjadi dari 6% menjadi 11%.

Dengan demikian, minat calon nasabah pada tabungan haji di Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor berpotensi akan mengalami kenaikan yang paling besar ditahun 2022 dibandingkan pada tahun 2023. Hal ini menunjukkan bahwa minat masyarakat untuk menunaikan ibadah haji tidak terpengaruh oleh wabah Covid-19, dikarenakan beberapa faktor diantaranya:

1. Keinginan umat Islam untuk menjalankan rukun Islam yang ke -5 sebagai pelengkap / untuk menyempurnakan keimanannya, karena rukun Islam merupakan landasan /

fondasi bagi umat Islam yang harus diamankan.

2. Masyarakat melihat bahwa daftar tunggu (*waiting list*) calon jamaah ibadah haji di Indonesia rata-rata 20-25 tahun ini merupakan waktu yang cukup lama.
3. Promosi / strategi pemasaran yang dilakukan oleh pihak Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor pada produk tabungan haji yang membuat nasabah memilih untuk menabung pada tabungan haji.
4. Adanya kemudahan yang diberikan oleh pihak bank untuk memfasilitasi pendaftaran dalam mendapatkan porsi haji.

V. SIMPULAN.

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan yang sudah diuraikan pada bab-bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa:

1. Peramalan calon nasabah Tabungan Haji pada Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor menggunakan trend kuadratik selama pandemi Covid-19 memprediksi penambahan calon nasabah sebanyak 114 pada tahun 2022, dengan penambahan nasabah tertinggi di bulan November 2022. Pada tahun 2023, jumlah calon nasabah diprediksi sebanyak 276, dengan penambahan nasabah tertinggi di bulan Mei, Agustus, Oktober, dan November.

2. Analisis peramalan menunjukkan bahwa metode trend kuadratik menghasilkan tingkat kesalahan yang lebih kecil (MSE) dibandingkan dengan trend linier. Oleh karena itu, metode peramalan yang paling tepat untuk menentukan calon nasabah Tabungan Haji di Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor adalah menggunakan model persamaan trend kuadratik. Peramalan menunjukkan adanya kenaikan rata-rata sebesar 12% pada tahun 2022 dan 6% pada tahun 2023 dalam jumlah calon nasabah tabungan haji di Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diajukan saran sebagai berikut :

1. Bank BJBS KCP Jembatan Merah Bogor diharapkan menggunakan informasi ini untuk mempersiapkan pelayanan, promosi, dan sosialisasi yang lebih baik terkait produk tabungan haji. Selain itu, meningkatkan fasilitas yang tersedia untuk calon nasabah.
2. Penelitian ini diharapkan dapat mendorong peneliti lain untuk menggunakan metode peramalan yang berbeda, sehingga penelitian di masa depan dapat memiliki ruang lingkup yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA.

- Daulay, A. N. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perkembangan Produk Tabungan Haji Perbankan Syariah di Indonesia. *Human Falah: Volume 4. No. 1 Januari – Juni 2017*, 4(1).
- Dyatama, A. N., & Yuliadi, I. (2015). Determinan Jumlah Pembiayaan Bank Syariah di Indonesia. *Ekonomi dan Studi Pengembangan*, 16(1).
- Fauziah, N., Wahyuningsih, S., & Nasution, Y. N. (2016). Peramalan Menggunakan Fuzzy Time Series Chen (Studi Kasus: Curah Hujan Kota Samarinda). *Statistika*, 4(2).
- Hafizd, J. Z. (2020). Peran Bank Syariah Mandiri (Bsm) bagi Perekonomian Indonesia di Masa Pandemi Covid-19. *Al-Mustashfa: Jurnal Penelitian Hukum Ekonomi Islam*, 5(2). <https://doi.org/10.24235/jm.v5i2.7402>
- Hardani., Jumairi, U., Helmina, A., & Etc. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif* (A. Husnu (ed.); I). CV. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta.
- Herlambang, L. A., & Sugianto, W. (2021). Analisis Peramalan Penjualan Sepeda dan Motor Listrik di PT XYZ. *Cormasie*, 4(1).
- Hernadewita, Hadi, Y. K., Syaputra, M. J., & Setiawan, D. (2020). Peramalan Penjualan Obat Generik Melalui Time Series

- Forecasting Model pada Perusahaan Farmasi di Tangerang. *Journal Industrial Engineering & Management Research (Jiemar)*, 1(2).
- Imron, I. (2019). Analisa Pengaruh Kualitas Produk terhadap Kepuasan Konsumen Menggunakan Metode Kuantitatif pada CV. Meubele Berkah Tangerang. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 5(1). <https://doi.org/10.31294/ijse.v5i1.5861>
- Jamil, F. S., & faisol. (2016). Peramalan Hasil Penjualan Sandal Menggunakan Metode Kalman Filter. *Math Journal*, 2(2).
- Marimin, A., Romdhoni, A. H., & Fitria, T. N. (2015). Perkembangan Bank Syariah Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 1(02). <https://doi.org/10.29040/jiei.v1i02.30>
- Muhammad. (2014). Manajemen Bank Syariah. In *Ekonomia* (p. 5). Yogyakarta.
- Nur, S. A. M., Pangemanan, S. S., & Gamaliel, H. (2018). Evaluasi Perlakuan Akuntansi Tabungan Haji Pada PT. Bank Rakyat Indonesia (PERSERO) Tbk Kantor Cabang Soasio Kota Tidore Kepulauan. *Going Concern : Jurnal Riset Akuntansi*, 13(4). <https://doi.org/10.32400/gc.13.04.20898.2018>
- Nurlela. (2016). *Persepsi Nasabah Terhadap Produk Tabungan Haji Pada bank Rakyat Indonesia (BRI) Syariah Kantor Cabang Pembantu (KCP) Purwodadi.*
- Safitri, Y., Wahyuningsih, S., & Goejantoro, R. (2018). Peramalan Dengan Metode Fuzzy Time Series Markov Chain (Studi Kasus : Harga Penutupan Saham PT . Radiant Utama Interinsco Tbk Periode Januari 2011 – Maret 2017) Forecasting with Fuzzy Time Series Markov Chain Method (Case Study : Closing Stock Price of. *Ekspansional*, 9(1).
- Thantawi, T. R., Putra, P. P. P., & Ismail, M. (2023). Pengenalan Ekonomi dan Bisnis Islam Melalui Pencegahan Penyebaran Virus Covid-19 di Desa Tapos II, Kecamatan Tenjolaya, Kabupaten Bogor. *Sahid Empowerment Journal*, 2(02), 83-89.
- Trihantana, R., Suryani, E., & Prasetya, T. C. (2022). Pengenalan Ekonomi dan Bisnis Islam dan Edukasi Perubahan Perilaku Masyarakat Perkotaan dalam Masa Pandemi Covid-19 di Kelurahan Pasir Jaya, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor. *Sahid Empowerment Journal*, 2(01), 8-15.