

## Simulasi Perbandingan Perhitungan Kredit Bank Konvensional dan Bank Syariah dengan MATLAB

Luthfiani Yasyifa, Onoy Rohaeni, Yurika Permanasari

Prodi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

\*luthfianiss@yahoo.com, onoyrohaeni@gmail.com, yurikapermanasari@gmail.com

**Abstract.** The development of the banking world is increasingly showing progress, especially with the emergence of Islamic banking in addition to conventional banking. The existence of this type of bank is equally aimed at boosting the economy and strengthening economic stability. These two banks certainly have differences in their operations, especially in terms of comparing the implementation of credit agreements and their calculations for conventional banks and Islamic bank financing. This study aims to determine the comparison of calculations and policies on conventional banks and Islamic banks in providing credit to customers. Islamic banks use murabahah contracts, namely contracts with a buying and selling system and the bank takes advantage of the agreement between the seller and the buyer. Meanwhile, conventional banks use interest on the principle of borrowing and borrowing or credit. The results showed that the *Sliding Rate* with a decreased profit margin obtained the amount of the difference in interest of 24.28%. *Flat Rates* with *Flat* profit margins have the same total interest, while in annuities there is a difference of 3.9%. Of the three methods, the profit margin of Islamic banks is higher than that of conventional banks. This is because Islamic banks have an agreement or at the beginning so that the margin will not change. Whereas in conventional banks, interest rates will fluctuate following the Basic Loan Interest Rate (SBDK).

**Keywords:** *Conventional Bank, Islamic Bank, Bank Credit, Sliding Rate Method, Flat Rate, Annuity, MATLAB, Decreased Profit Margin, Flat Profit Margin, Annuity Profit Margin.*

**Abstrak.** Perkembangan dunia perbankan semakin menunjukkan kemajuannya, terlebih lagi dengan munculnya perbankan syariah disamping perbankan konvensional. Keberadaan jenis bank ini sama-sama bertujuan untuk mendorong perekonomian serta memperkuat stabilitas ekonomi. Kedua bank ini tentu memiliki perbedaan dalam operasionalnya, khususnya dalam masalah perbandingan pelaksanaan perjanjian kredit dan perhitungannya pada bank konvensional dan pembiayaan bank syariah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan perhitungan dan kebijakan pada bank konvensional dan bank syariah dalam memberikan kredit kepada nasabah. Bank syariah menggunakan akad *murabahah* yaitu akad dengan sistem jual beli dan bank mengambil keuntungan atas kesepakatan antara penjual dan pembeli. Sedangkan pada bank konvensional menggunakan bunga dengan prinsip pinjam meminjam atau kredit. Hasil penelitian menunjukkan hasil *Sliding Rate* dengan margin keuntungan menurun diperoleh jumlah selisih bunga sebesar 24,28%. *Flat Rate* dengan margin keuntungan *Flat* memiliki total bunga yang sama, sedangkan dalam anuitas terdapat selisih sebesar 3,9%. Dari ketiga metode, margin keuntungan pada bank syariah lebih besar dibanding dengan kredit bunga pada bank konvensional. Hal tersebut dikarenakan bank syariah memiliki perjanjian atau di awal sehingga margin tidak akan berubah. Sedangkan pada bank konvensional, suku bunga akan berfluktuasi mengikuti Suku Bunga Dasar Kredit (SBDK).

**Kata Kunci:** *Bank Konvensional, Bank Syariah, Kredit Bank, Metode Sliding Rate, Flat Rate, Anuitas, MATLAB, Margin Keuntungan Menurun, Margin Keuntungan Menurun, Margin Keuntungan Anuitas.*

## A. Pendahuluan

Bank dalam Undang-Undang tentang perubahan atas Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992 Tentang Perbankan di pasal 1 ayat 2 adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak. Kredit dianggap sebagai salah satu alternatif yang diambil masyarakat ketika sedang mengalami masalah keuangan [1]. Jenis bank jika dilihat dari segi cara menentukan harga terbagi dalam dua kelompok yaitu bank yang berdasarkan prinsip konvensional yang dalam operasinya menerapkan sistem bunga dan bank berdasarkan prinsip syariah yang dalam operasinya menerapkan sistem jual beli dan bagi hasil usaha [2].

Dalam menghitung kredit terdapat beberapa metode untuk menghitung jumlah angsuran per bulannya, antara lain *sliding*, *Flat*, dan anuitas. Ketiga sistem ini memiliki karakteristik dan cara perhitungan yang berbeda. Bunga *sliding* memiliki metode pembebanan bunga yang menghitung bunga dari sisa pinjamannya sehingga jumlah bunga yang dibayar nasabah setiap bulannya semakin menurun, namun untuk pokok pinjamannya tetap sama di setiap bulannya [4]. Bunga *Flat* memiliki pembebanan bunga setiap bulan tetap dari jumlah pinjamannya, demikian pula pokok pinjaman setiap bulan juga dibayar sama, sehingga setiap bulan juga sama sampai kredit tersebut lunas [5]. Sedangkan anuitas total angsuran per tahun akan sama, sementara angsuran pokok dan angsuran bunga akan berubah. Angsuran pokok akan meningkat setiap tahun dan angsuran bunga akan menurun, karena bunga dihitung dari saldo akhir kredit [5]. Oleh karena itu, perlu diadakan penelitian untuk mengetahui perbedaan antara pemberian kredit pada bank konvensional dan pada bank syariah.

## B. Metodologi Penelitian

Jenis penelitian ini adalah menggunakan data sekunder, data yang didapatkan berasal dari hasil penelitian terdahulu dan berdasarkan kepustakaan yang selanjutnya dilakukan perhitungan untuk data yang dibutuhkan. Pengolahan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan aplikasi MATLAB dan *Microsoft Excell*. Adapun metode untuk menghitung jumlah angsuran dan bunga pada bank konvensional dan bank syariah.

Rumus Perhitungan Kredit Bank Konvensional :

1. *Sliding Rate* adalah metode pembebanan bunga yang menghitung bunga dari sisa pinjamannya sehingga jumlah bunga yang dibayar nasabah setiap bulannya semakin menurun, namun untuk pokok pinjamannya tetap sama di setiap bulannya [4].

$$Ap = \frac{M}{N}$$

$$Ab = i \frac{1}{12} (M - Ap)$$

2. *Flat Rate* adalah suku bunga yang perhitungannya mengacu pada jumlah pokok pinjaman di awal untuk setiap periode cicilan [5].

$$Ap = \frac{M}{N}$$

$$Ab = \frac{(M \times i \times t)}{N}$$

3. Anuitas adalah perhitungan bunga dengan mengalikan persentase bunga dikalikan dengan saldo akhir pinjaman secara tahunan. Kemudian angsuran per bulan dihitung dengan membagi angsuran tahunan dibagi menjadi 12 bulan.

$$M = \frac{Mxi}{1 - \left(1 + \frac{i}{12}\right)^n}$$

$$Ap = \frac{M}{12}$$

$$Ab = M \times i \times \left(\frac{30}{360}\right)$$

Rumus Perhitungan Kredit Bank Syariah

1. Metode margin keuntungan menurun adalah perhitungan margin keuntungan yang semakin menurun sesuai dengan menurunnya harga pokok sebagai akibat adanya cicilan/angsuran harga pokok, jumlah angsuran (harga pokok dan margin keuntungan) yang dibayar nasabah setiap bulan semakin menurun.

$$APPB = \frac{PLFN}{JWK}$$

$$APMB = ((PLFN - (k - 1) \times APPB)) \times \frac{MRJ}{12}$$

2. Margin keuntungan Flat adalah perhitungan margin keuntungan terhadap nilai harga pokok pembiayaan secara tetap dari satu periode ke periode lainnya.

$$APPB = \frac{PLFN}{JWK}$$

$$APMB = \frac{PLFN \times (1 + (MRJ \times n))}{12 \times n}$$

3. Margin keuntungan anuitas adalah suatu cara pengembalian pembiayaan dengan pembayaran harga pokok dan margin keuntungan secara tetap. Perhitungan ini akan menghasilkan pola angsuran harga pokok yang semakin membesar dan margin semakin menurun.

$$APPB(k) = \left( \frac{\left(1 + \frac{MRJ}{12}\right)^{k-1}}{\left(1 + \frac{MRJ}{12}\right)^n - 1} \right) \times PLFN \times \left(\frac{MRJ}{12}\right)$$

$$APMB(k) = \left( \frac{\left(1 + \frac{MRJ}{12}\right)^n}{\left(1 + \frac{MRJ}{12}\right)^{k-1}} \right) - 1 \times APPB$$

**C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah contoh kasus seseorang yang akan mengambil KPR (Kredit Pemilikan Rumah). KPR yang diusulkan sebesar Rp100.000.000 (seratus juta rupiah), dengan jangka waktu 60 (enam puluh bulan). Tingkat suku bunga diasumsikan sebesar 12% berdasarkan Suku Bunga Dasar Kredit (SBDK) yang dipublikasikan di *website* Otoritas Jasa Keuangan (OJK) [6].

**Perhitungan Kredit Bank Konvensional**

1. *Sliding Rate*

**Tabel 1.** Perhitungan Angsuran Kredit Metode *Sliding Rate*

<i>Sliding Rate</i>				
Bulan Ke	Angsuran		Jumlah Angsuran	Saldo Pinjaman
	Pokok	Bunga		
0				100.000.000
1	1.666.667	983.333	2.650.000	98.333.333
2	1.666.667	966.667	2.633.333	96.666.667
3	1.666.667	950.000	2.616.667	95.000.000
4	1.666.667	933.333	2.600.000	93.333.333
5	1.666.667	916.667	2.583.333	91.666.667
6	1.666.667	900.000	2.566.667	90.000.000

**Lanjutan Tabel 1.** Perhitungan Angsuran Kredit Metode *Sliding Rate*

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
56	1.666.667	66.667	1.733.333	6.666.667
57	1.666.667	50.000	1.716.667	5.000.000
58	1.666.667	33.333	1.700.000	3.333.333
59	1.666.667	16.667	1.683.333	1.666.667
60	1.666.667	0	1.666.667	0
<b>Jumlah</b>	<b>100.000.000</b>	<b>29.500.000</b>	<b>129.500.000</b>	

Dapat dilihat pada Tabel 1 berikut pembayaran angsuran bunga setiap bulannya menurun. Hal tersebut dikarenakan pembebanan bunga setiap bulan akan disesuaikan dengan sisa pinjamannya, sehingga angsuran bunga akan menurun seiring dengan berkurangnya nilai pinjaman. Tetapi angsuran pokok akan tetap, sehingga sisa pinjaman kredit setiap bulan akan mengalami penurunan sejumlah total pembayaran angsuran pokok yang sama setiap bulannya.

2. *Flat Rate*

**Tabel 2.** Perhitungan Angsuran Kredit Metode *Flat Rate*

<i>Flat Rate</i>				
Bulan Ke	Angsuran			Saldo Pinjaman
	Pokok	Bunga	Jumlah Angsuran	
0				100.000.000
1	1.666.667	1.000.000	2.666.667	98.333.333
2	1.666.667	1.000.000	2.666.667	96.666.667
3	1.666.667	1.000.000	2.666.667	95.000.000
4	1.666.667	1.000.000	2.666.667	93.333.333
5	1.666.667	1.000.000	2.666.667	91.666.667
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
56	1.666.667	1.000.000	2.666.667	6.666.667
57	1.666.667	1.000.000	2.666.667	5.000.000
58	1.666.667	1.000.000	2.666.667	3.333.333
59	1.666.667	1.000.000	2.666.667	1.666.667
60	1.666.667	1.000.000	2.666.667	0
<b>Jumlah</b>	<b>100.000.000</b>	<b>60.000.000</b>	<b>160.000.000</b>	

Dari tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa pembayaran angsuran pokok, angsuran bunga, serta jumlah angsuran bunga setiap bulannya selalu tetap. Sedangkan pada sisa pinjaman kredit tersebut semakin menurun setiap bulannya sampai cicilan tersebut lunas atau bernilai nol.

## 3. Anuitas

**Tabel 3.** Perhitungan Angsuran Kredit Metode Anuitas

<b>Anuitas</b>				
<b>Bulan Ke</b>	<b>Angsuran</b>		<b>Jumlah Angsuran</b>	<b>Saldo Pinjaman</b>
	<b>Pokok</b>	<b>Bunga</b>		
0				100.000.000
1	1.570.330	200.000	1.770.330	98.429.670
2	1.573.471	196.859	1.770.330	96.856.199
3	1.576.618	193.712	1.770.330	95.279.581
4	1.579.771	190.559	1.770.330	93.699.810
5	1.582.931	187.400	1.770.330	92.116.879
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
56	1.752.733	17.598	1.770.330	7.046.056
57	1.756.238	14.092	1.770.330	5.289.818
58	1.759.751	10.580	1.770.330	3.530.067
59	1.763.270	7.060	1.770.330	1.766.797
60	1.766.797	3.534	1.770.330	-
<b>Jumlah</b>	<b>100.000.000</b>	<b>6.219.818</b>	<b>106.219.818</b>	

Pada tabel diatas, terlihat angsuran pokok yang terus meningkat setiap bulan dan angsuran bunga menurun. Hal ini dikarenakan pada perhitungan anuitas periode awal jumlah angsuran yang dibayarkan sebagian besar diserap untuk membayar bunga, yaitu porsi bunga pada masa awal sangat besar sedangkan porsi angsuran pokok sangat kecil, sehingga mendekati berakhirnya masa kredit akan menjadi berbalik. Porsi angsuran pokok akan menjadi sangat besar sedangkan porsi bunga akan menjadi lebih kecil. Namun, untuk pembayaran sisa pinjaman kredit, semakin lama semakin menurun hingga sisa pinjaman tersebut bernilai nol.

**Perhitungan Kredit Bank Syariah**

## 1. Margin Keuntungan Menurun

**Tabel 4.** Perhitungan Angsuran Kredit Margin Keuntungan Menurun

<b>Margin Keuntungan Menurun</b>				
<b>Bulan Ke</b>	<b>Angsuran</b>		<b>Jumlah Angsuran</b>	<b>Saldo Pinjaman</b>
	<b>Pokok</b>	<b>Margin</b>		
0				100.000.000
1	1.666.667	1.000.000	2.666.667	98.333.333
2	1.666.667	983.333	2.650.000	96.666.667
3	1.666.667	966.667	2.633.333	95.000.000
4	1.666.667	950.000	2.616.667	93.333.333
5	1.666.667	933.333	2.600.000	91.666.667
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
56	1.666.667	83.333	1.750.000	6.666.667

**Lanjutan Tabel 4.** Perhitungan Angsuran Kredit Margin Keuntungan Menurun

57	1.666.667	66.667	1.733.333	5.000.000
58	1.666.667	50.000	1.716.667	3.333.333
59	1.666.667	33.333	1.700.000	1.666.667
60	1.666.667	16.667	1.683.333	0
<b>Jumlah</b>	<b>100.000.000</b>	<b>30.500.000</b>	<b>130.500.000</b>	

Dapat dilihat pada tabel berikut pembayaran margin setiap bulannya menurun. Sama seperti bank konvensional, hal tersebut dikarenakan penetapan margin setiap bulan akan disesuaikan dengan sisa pinjamannya, sehingga cicilan bunga akan menurun seiring dengan berkurangnya nilai pinjaman. Tetap angsuran pokok akan tetap, sehingga sisa pinjaman kredit setiap bulan akan mengalami penurunan sejumlah total pembayaran angsuran pokok yang sama setiap bulannya.

2. Margin Keuntungan *Flat*

**Tabel 5.** Perhitungan Angsuran Kredit Margin Keuntungan *Flat*

<b>Keuntungan Margin Flat</b>				
<b>Bulan Ke</b>	<b>Angsuran</b>			<b>Saldo Pinjaman</b>
	<b>Pokok</b>	<b>Margin</b>	<b>Jumlah Angsuran</b>	
0				100.000.000
1	1.666.667	1.000.000	2.666.667	98.333.333
2	1.666.667	1.000.000	2.666.667	96.666.667
3	1.666.667	1.000.000	2.666.667	95.000.000
4	1.666.667	1.000.000	2.666.667	93.333.333
5	1.666.667	1.000.000	2.666.667	91.666.667
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
56	1.666.667	1.000.000	2.666.667	6.666.667
57	1.666.667	1.000.000	2.666.667	5.000.000
58	1.666.667	1.000.000	2.666.667	3.333.333
59	1.666.667	1.000.000	2.666.667	1.666.667
60	1.666.667	1.000.000	2.666.667	0
<b>Jumlah</b>	<b>100.000.000</b>	<b>60.000.000</b>	<b>160.000.000</b>	

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa pembayaran angsuran pokok, angsuran margin, serta jumlah angsuran bunga setiap bulannya selalu tetap. Sedangkan pada sisa pinjaman kredit tersebut semakin menurun setiap bulannya sampai cicilan tersebut lunas atau bernilai nol.

3. Margin Keuntungan Anuitas

**Tabel 6.** Perhitungan Angsuran Kredit Margin Keuntungan Anuitas

<b>Keuntungan Margin Anuitas</b>				
<b>Bulan Ke</b>	<b>Angsuran</b>			<b>Saldo Pinjaman</b>
	<b>Pokok</b>	<b>Margin</b>	<b>Jumlah Angsuran</b>	
0				100.000.000
1	1.224.445	1.000.000	2.224.445	98.775.555
2	1.236.689	987.756	2.224.445	97.538.866

**Lanjutan Tabel 6.** Perhitungan Angsuran Kredit Margin Keuntungan Anuitas

3	1.249.056	975.389	2.224.445	96.289.810
4	1.261.547	962.898	2.224.445	95.028.263
5	1.274.162	950.283	2.224.445	93.754.101
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
56	2.116.483	107.962	2.224.445	8.679.707
57	2.137.648	86.797	2.224.445	6.542.059
58	2.159.024	65.421	2.224.445	4.383.035
59	2.180.614	43.830	2.224.445	2.202.421
60	2.202.421	22.024	2.224.445	0
<b>Jumlah</b>	<b>100.000.000</b>	<b>33.466.686</b>	<b>133.466.686</b>	

Pada tabel, terlihat angsuran pokok yang terus meningkat setiap bulan dan angsuran margin menurun. Hal ini dikarenakan pada perhitungan anuitas periode awal jumlah angsuran yang dibayarkan sebagian besar diserap untuk membayar bunga, yaitu porsi bunga pada masa awal sangat besar sedangkan porsi angsuran pokok sangat kecil, sehingga mendekati berakhirnya masa kredit akan menjadi berbalik. Porsi angsuran pokok akan menjadi sangat besar sedangkan porsi bunga akan menjadi lebih kecil. Namun, untuk pembayaran sisa pinjaman kredit, semakin lama semakin menurun hingga sisa pinjaman tersebut bernilai nol.

Berdasarkan hasil proses perhitungan data yang telah dilakukan diatas maka dapat dikatakan bahwa jika dilihat dari grafik secara umum tidak terdapat perbedaan signifikan antara pemberian kredit Bank Konvensional dan Bank Syariah dengan menggunakan metode *Sliding Rate*, *Flat Rate*, dan Anuitas. Hasil perhitungan bunga kredit bank dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 7.** Hasil Perhitungan Bunga Kredit Bank untuk Setiap Metode

<b>Metode</b>	<b>Bank Konvensional</b>	<b>Metode</b>	<b>Bank Syariah</b>
<i>Sliding Rate</i>	6,219%	Margin Keuntungan Menurun	30,5%,
<i>Flat Rate</i>	60%	Margin Keuntungan <i>Flat</i>	60%
Anuitas	29,5%	Margin Keuntungan Anuitas	33,4%

Berdasarkan tabel 7, jumlah total bunga pada bank konvensional yang paling sedikit adalah bunga *sliding*, diikuti bunga anuitas dan yang paling tinggi adalah bunga *Flat*. Sedangkan dalam bank syariah, margin yang paling rendah adalah margin keuntungan menurun, diikuti margin keuntungan anuitas, dan margin yang paling tinggi adalah margin keuntungan *Flat*.

Dapat dilihat pada tabel 7, bank syariah memiliki selisih bunga yang lebih besar dibanding bank konvensional. Tingkat margin pada bank syariah terlihat lebih besar, namun memberikan kepastian kepada nasabah karena pada bank syariah akan memberikan kepastian pembayaran dari awal hingga akhir tenor dan bank tidak bisa menaikkan margin di tengah-tengah masa pembayaran karena sudah ada akad atau perjanjian di awal sebelum meminjam kredit. Bank syariah memberikan transparansi tingkat margin dan disepakati dari awal serta memberikan kenyamanan karena berdasarkan prinsip syariah. Sedangkan pada bank konvensional bunga terlihat lebih kecil, karena bank konvensional menerapkan bunga mengambang (*floating*) yaitu penentuan bunga yang besarnya tidak ditetapkan untuk suatu jangka waktu tetapi ditetapkan sesuai tergantung pergerakan Suku Bunga Dasar Kredit (SBDK). Sehingga ada kemungkinan tingkat bunga kredit bank konvensional tiba-tiba naik atau turun

(fluktuasi). Apabila SBDK mengalami pergerakan, maka bank sewaktu-waktu dapat mengubah (menaikkan atau menurunkan) suku bunga pinjaman (kredit) yang diterima debitur tanpa pemberitahuan ataupun persetujuan dari debitur terlebih dahulu.

#### D. Kesimpulan

Berdasarkan perbandingan antara kredit bank konvensional dan bank syariah yang telah dilakukan, ada beberapa hal yang membedakan yaitu investasi yang dilakukan bank syariah harus sesuai dengan prinsip dan hukum islam, sedangkan pada bank konvensional investasi tidak harus menggunakan prinsip syariah. Pada bank syariah, kredit menggunakan akad *murabahah* yaitu akad dengan sistem jual beli dan bank mengambil keuntungan atas kesepakatan antara penjual dan pembeli. Hubungan yang terjadi antara keduanya adalah hubungan mitra antara penjual dan pembeli. Sedangkan pada bank konvensional menggunakan bunga dengan prinsip pinjam meminjam atau kredit, hubungan yang terjadi antara pihak bank dengan nasabah adalah hubungan kreditur dan debitur. Bunga dan margin ditentukan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dengan menggunakan Suku Bunga Dasar Kredit (SBDK).

Perhitungan cicilan kredit pada bank konvensional dan bank syariah dengan pinjaman **Rp100.000.000**, jangka waktu **60** bulan atau **5** tahun dan bunga **12%** memperoleh hasil *Sliding Rate* dengan margin keuntungan menurun diperoleh jumlah selisih bunga sebesar **24,28%**. *Flat Rate* dengan margin keuntungan *Flat* memiliki total bunga yang sama, sedangkan dalam anuitas terdapat selisih sebesar **3,9%**. Dari ketiga metode, margin keuntungan pada bank syariah lebih besar dibanding dengan kredit bunga pada bank konvensional. Hal tersebut dikarenakan bank syariah memiliki perjanjian di awal sehingga margin tidak akan berubah. Sedangkan pada bank konvensional, suku bunga akan berfluktuasi mengikuti Suku Bunga Dasar Kredit (SBDK).

#### Acknowledge

Terima kasih kepada Ibu Onoy Rohaeni, Dra, M.Sc., dan Ibu Yurika Permana Sari, S.Si, M.Kom., yang telah bersedia meluangkan waktunya dan memberikan pengarahan serta bimbingan selama proses penelitian berlangsung dan pihak-pihak lain yang berkaitan dalam membantu dan memberi masukan dalam penelitian ini.

#### Daftar Pustaka

- [1] F. Hidayanti, "Model Perhitungan Nilai Angsuran Kredit Agunan Rumah dengan Menggunakan Metode *Sliding Rate*, *Flat Rated* dan *Floating Rate*," Universitas Islam Bandung, 2016.
- [2] Kasmir, "Manajemen Perbankan, Cetakan Ke-12," PT RajaGrafindo Persada, 2014.
- [3] S. Nurdin, Rafiqoh, and D. I. Labuda, "Analisis Perbandingan Sistem dan Prosedur Pemberian Kredit Bank BRI Konvensional dan Pembiayaan Murobahah Pada Bank BRI Syariah Samarinda," *J. Eksis*, vol. 16, no. 1, pp. 1–15, 2020.
- [4] Kasmir, *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2012.
- [5] S. Ratih Amelia, *Analisis Perhitungan Bunga Flat, Efektif, dan Anuitas Pada PT. Bank SULSELBAR (BPD) Cabang Enrekang*, vol. 53, no. 9. 2018.s
- [6] O. J. Keuangan, "Suku Bunga Dasar Kredit (SBDK) Akhir Mei 2022," 2022. <https://www.ojk.go.id/id/kanal/perbankan/Pages/Suku-Bunga-dasar.aspx>.
- [7] G. Suparmono, *Perbankan dan Masalah Kredit: Suatu Tinjauan di Bidang Yudiris*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2009.
- [8] W. Sumitro, *Asas - Asas Perbankan Islam dan Lembaga - lembaga Terkait (BMUI & Takaful) di Indonesia*. PT RajaGrafindo Persada, 1996.
- [9] N. Sumarti, *Matematika Keuangan Syariah*. Bandung: ITB Press, 2019.
- [10] Isnaliana, "Penetapan Margin Keuntungan Murabahah: Analisis Komparatif Bank Muamalat Indonesia dan Bank Aceh Syariah," *J. Ekon. dan Keuang. Islam*, vol. 4, pp. 229–244, 2015.
- [11] Alfiansyah Muhammad Aldy, Kurniati Eti. (2022). *Analisis Portofolio Saham Syariah di*



*Masa Pandemi Covid-19 dengan Menggunakan Multi Indeks Model. Jurnal Riset Matematika, 2(1), 30-36.*