



Penentuan Nilai Bunga Flat, Efektif, dan Anuitas pada Salah Satu Leasing Motor di Kota Binjai

Dimas Arza Nugraha

Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Medan
E-mail: dimasarza27@gmail.com

Nova Oktavia Sitinjak

Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Medan

Rini Sartika

Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Medan

Abstract. *One company that solves financial problems is a motorbike credit company that can help people who are constrained by costs but want to own a motorbike to make their lives easier. One of the motorbike leasing companies that provides a motorbike credit system. One of the products is the Honda ADV 160 ABS which provides various down payment offers with time periods. In this research, the data used is quantitative data in the form of secondary data obtained from motorbike credit brochures on one of the motorbike rentals in the city of Binjai which were registered in October 2023. This research will analyze and compare the results between the total credit interest that matches the flat interest, annuity interest and effective interest which provide slightly lighter installment or credit installment payments. Based on the results obtained from both samples, the lowest total interest is the effective interest.*

Keywords: *Flat Interest, Effective Interest, Annuity*

Abstrak. Salah satu perusahaan pemecahan permasalahan keuangan adalah perusahaan kredit motor yang dapat membantu masyarakat yang terkendala biaya namun ingin memiliki motor untuk mempermudah kehidupannya. Salah satu perusahaan Leasing Motor yang menyediakan sistem kredit motor. Salah satu produknya yaitu Honda ADV 160 ABS yang memberikan berbagai penawaran uang muka dengan jangka waktunya. Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data kuantitatif berupa data sekunder yang didapatkan dari brosur kredit motor pada salah satu leasing motor yang ada di kota Binjai yang terdaftar bulan Oktober 2023. Penelitian ini akan menganalisis dan membandingkan hasil antara total bunga kredit yang cocok dengan bunga flat, bunga anuitas dan bunga efektif yang memberikan pembayaran cicilan atau angsuran kredit yang sedikit lebih ringan. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari kedua sampel, total bunga yang dari paling rendah adalah bunga efektif.

Kata kunci: *Bunga Flat, Bunga Efektif, Anuitas*

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang mandiri dengan penerapan yang luas terhadap bidang-bidang lain, sehingga matematika berguna menjadi alat bantu dalam pemecahan berbagai macam masalah (Herispon, 2007). Salah satu penerapan matematika yaitu adalah sebagai alat bantu dalam kegiatan ekonomi seperti jual-beli, pinjam meminjam, cicilan atau angsuran, perhitungan bunga, dan lain-lain. Ilmu ekonomi merupakan ilmu pengetahuan sosial yang mempelajari perilaku manusia dalam masyarakat, untuk memenuhi kebutuhan guna mencapai kemakmuran (Dinar & Hasan, 2018). Dalam masalah keuangan alat bantu yang digunakan untuk memecahkan masalah adalah matematika keuangan, contohnya asuransi, perbankan, dan perusahaan-perusahaan.

Salah satu perusahaan pemecahan permasalahan keuangan adalah perusahaan kredit motor. Saat ini permintaan sepeda motor terus meningkat setiap tahunnya karena menjadi kebutuhan masyarakat yang sangat penting untuk melakukan kegiatan sehari-hari seperti bepergian jarak dekat atau jauh dalam waktu yang singkat. Namun, beberapa orang tidak dapat membayar motor secara tunai karena tidak memiliki dana yang cukup. Hal ini membuat masyarakat merasa kesulitan untuk bisa memiliki motor dalam waktu dekat sebagai pemenuhan kebutuhan sehari-hari.

Untuk mengatasi kesulitan tersebut, masyarakat yang ingin membeli motor namun tidak secara tunai dapat memperoleh pinjaman dari suatu lembaga pembiayaan konsumen. Pinjaman tersebut biasa kita kenal dengan kredit. Pada proses kredit ini terjadi proses hutang piutang yang mana seorang pembeli sebagai debitur wajib mengembalikan pinjamannya dengan melakukan angsuran dalam jumlah dan jangka waktu tertentu kepada lembaga pembiayaan konsumen (Hasan et al., 2022).

Berbagai macam tawaran kredit yang menggiurkan membuat seseorang bingung dalam menentukan sumber pembiayaan kredit yang tepat sesuai dengan tingkat suku bunga yang diberikan (Supriyanto, 2015). Tingkat suku bunga yang biasa digunakan yaitu suku bunga flat, bunga anuitas dan bunga efektif. Perhitungan yang dilakukan oleh lembaga pembiayaan yang

menawarkan jasa kredit motor biasanya juga menggunakan teori anuitas, namun apakah perhitungannya sudah sesuai dengan teori anuitas dan suku bunga mana yang memberikan pembayaran cicilan atau angsuran kredit yang sedikit lebih ringan? Hal tersebut muncul pertanyaan, sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perhitungan tingkat suku bunga dan perhitungan dengan teori anuitas kredit motor Honda ADV 160 ABS.

METODE

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data kuantitatif. Data ini merupakan data harga motor dan angsuran motor yang terdaftar bulan Oktober 2023 dari salah satu Leasing yang ada di kota Binjai. Analisis data yang dilakukan yaitu dengan menghitung tingkat bunga dengan jatuh tempo dan membandingkan total bunga diantara bunga flat, bunga anuitas dan bunga efektif yang memberikan pembayaran cicilan atau angsuran kredit yang sedikit lebih ringan.

KAJIAN PUSTAKA

Suku bunga adalah nilai, tingkat, harga atau keuntungan yang diberikan kepada investor dari penggunaan dana investasi atas dasar perhitungan nilai ekonomis dalam periode waktu tertentu. Tingkat suku bunga Bank digunakan untuk mengontrol perekonomian suatu negara. Tingkat suku bunga diatur dan ditetapkan pemerintah yang bertujuan untuk menjaga kelangsungan perekonomian suatu negara. Penetapan tingkat bunga dilakukan oleh Bank Indonesia sesuai dengan UU nomor 23 tahun 1999 tentang Bank Indonesia. Suku bunga dengan tenor 1 bulan yang diumumkan oleh Bank Indonesia secara periodik untuk jangka waktu tertentu yang berfungsi sebagai sinyal atau *stance* kebijakan moneter (Puspoprano, 2004:60; Zuhri, 2019).

Suku bunga adalah harga dari penggunaan uang yang dinyatakan dalam persen per satuan waktu (per bulan atau per tahun). Dalam kamus ilmu ekonomi, bunga diartikan sebagai imbalan yang dibayarkan oleh peminjam atas dana yang diterima, bunga dinyatakan dalam persen. Suku

bunga atau *interest* adalah harga (*price*) atau biaya kesempatan (*opportunity cost*) atas penggunaan dana/uang yang harus dibayar karena daya beli (*purchasing power*) dana tersebut pada saat sekarang (Rumate, 2019). Perubahan Jumlah Uang Beredar ditentukan oleh hasil interaksi antara masyarakat, lembaga keuangan dan Bank Sentral. Meningkatnya permintaan uang akan menaikkan suku bunga. Investasi pada surat berharga (obligasi) pada saat suku bunga naik akan mengakibatkan kerugian *capital gain*, dan akan berdampak pula pada menurunnya *return* saham perusahaan (Hidayat, 2017).

Untuk menghitung tingkat bunga dengan Jatuh Tempo (S , dan jumlah periode (n) digunakan rumus:

$$P = (1 + i)^S = S$$

$$(1 + i)^n = \frac{S}{P}$$

$$1 + i = \frac{S^{1/n}}{P}$$

$$i = \frac{S^{1/n}}{P} - 1$$

Namun di dalam kegiatan pembiayaan, ada dua macam sistem perhitungan bunga yang diberikan kepada customer, yaitu sistem perhitungan bunga flat (bunga sederhana) dan bunga efektif.

Bunga Flat

Bunga flat disebut juga dengan bunga sederhana. Bunga flat adalah sistem perhitungan bunga yang dihitung berdasarkan pada pokok pinjaman awal sehingga besar bunga merupakan perbandingan lurus antara pokok pinjaman (P), tingkat bunga per periode (i), dan lama peminjaman (t).

Perhitungan bunga ini dilakukan sekali saja yaitu pada akhir periode atau tanggal pelunasan. Secara matematis dapat dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$I = P \times i \times t$$

Dengan:

- I : Bunga Sederhana
- P : *Principal* (nilai pokok pinjaman)
- i : Interest rate (bunga/tahun)
- t : Time (Waktu dalam tahun)

Jika waktu t diberikan dalam bulan, maka persamaan yang diperoleh adalah

$$t = \frac{\text{jumlah tahun}}{\text{jumlah bulan}}$$

dengan:

n adalah tenor atau jumlah masa kredit dalam bulan

Bunga Efektif

Dalam perkembangan suku bunga majemuk yang dipakai dalam praktek keuangan menjadi lebih kompleks karena periode pembayaran bunga (compounding period) menjadi bervariasi mulai dari harian, mingguan, bulanan, triwulanan, semesteran, dan tahunan. Apabila suku bunga majemuk dikaitkan dengan periode pembayaran bunganya maka hasil yang didapatkan dari suku bunga majemuk menjadi lebih besar dari realisasinya. Suku bunga realisasinya yang memperhatikan periode pembayaran bunga inilah disebut suku bunga efektif (Emery & Finnerty, 1997).

Perhitungan bunga kredit yang dilakukan dengan cara mengalikan % suku bunga berperiode dengan jumlah pinjaman, sehingga jumlah bunga yang dibayar debitur semakin menurun untuk setiap periode, perhitungan bunga ini juga disebut perhitungan bunga menurun. Bunga dihitung berdasarkan nilai pokok yang belum dibayar. Jenis bunga ini biasa diterapkan pada kredit dengan jangka waktu atau tenor yang panjang, contohnya saat nasabah mengajukan kredit pemilikan rumah (KPR) atau kredit pemilikan apartemen (KPA). Alasan bunga efektif lebih ditujukan kepada kredit jangka panjang karena tenor yang lama membuat pinjaman tidak terburu-buru harus terlunasi, sementara suku bunganya tidak terlalu besar dan suku bunga

efektif biasa lebih rendah dibandingkan bunga flat. Inilah yang membuatnya cocok untuk digunakan dalam kredit jangka panjang.

Metode bunga efektif ini adalah kebalikan dari metode bunga flat, yaitu besar cicilan bunga yang harus dibayar customer dihitung dari sisa pinjaman kredit. Cicilan bunga yang dibayar customer setiap bulannya pada sistem bunga efektif semakin menurun karena mengikuti turunnya sisa pinjaman kredit customer. Sehingga porsi bunga dalam angsuran setiap bulan akan berbeda. Pada sistem bunga efektif terdapat dua macam metode untuk menghitung angsuran yang meliputi metode anuitas dan sliding rate. Persamaan bunga efektif dapat ditulis sebagai berikut:

$$A = P \times \frac{i}{12}$$

Dengan:

A : Angsuran bunga,

P : Principal (nilai pokok pinjaman)

i : Suku bunga

Namun jika pada persamaan tingkat bunga yang diketahui masih dalam bentuk tingkat bunga flat maka tingkat bunga flat tersebut dikonversikan terlebih dahulu menjadi tingkat bunga efektif adalah sebagai berikut:

$$Er = (2 \times Fr) - 1$$

Dengan:

Er : Tingkat bunga efektif

Fr : Tingkat bunga flat

Anuitas

Anuitas merupakan suatu teori keuangan yang memiliki arti yaitu sebuah rangkaian penerimaan dan pembayaran tetap yang dilakukan secara berkala pada jangka waktu tertentu (Zuhri, 2019). Ada 3 jenis anuitas, yakni:

a. Anuitas Biasa

Anuitas biasa yaitu pembayaran atau penerimaannya berkala untuk periode tertentu dan terjadi di akhir periode.

1. Nilai sekarang pada anuitas biasa

$$PV = P \frac{(1 - (1 + i))^{-n}}{i}$$

2. Nilai yang akan datang dari anuitas biasa

$$FV = P \frac{(1 + i)^n - 1}{i}$$

Dengan:

PV = nilai sekarang (*present value*)

FV = nilai yang akan datang (*future value*)

P = jumlah yang dibayarkan secara periodik (*payment*)

i = tingkat bunga

n = jumlah periode

b. Anuitas Dimuka

Perhitungan nilai sekarang pada anuitas di muka sama dengan cara perhitungan nilai sekarang pada anuitas biasa, hanya berbeda di periodenya, yaitu $n - 1$ periode.

1. Nilai sekarang dari anuitas dimuka

$$PV = \left[\left(\frac{(1 - (1 + i))^{-(n-1)}}{i} \right) + 1 \right] A$$

2. Nilai yang akan datang dari anuitas biasa

$$FV = \left[\left(\frac{(1 + i)^n - 1}{i} \right) + 1 \right] A$$

Dengan:

PV = nilai sekarang (*present value*)

FV = nilai yang akan datang (*future value*)

A = anuitas atau pembayaran per periode

i = tingkat bunga

n = jumlah periode

c. Anuitas Ditunda

Anuitas ditunda adalah anuitas yang pembayarannya ditunda dalam jangka waktu tertentu.

1. Nilai sekarang dari anuitas ditunda

$$PV = \frac{P \left[\frac{(1 - (1 + i)^{-n})}{i} \right]}{(1 + i)^{k-1}}$$

2. Nilai yang akan datang dari anuitas ditunda

$$FV = P \frac{(1 + i)^n - 1}{i}$$

Dengan:

PV = nilai sekarang (*present value*)

FV = nilai yang akan datang (*future value*)

P = jumlah yang dibayarkan secara periodik (*payment*)

i = tingkat bunga

n = jumlah periode

k = periode penundaan

HASIL DAN PEMBAHASAN**Tabel 1.** Harga yang terdaftar dari salah satu leasing di Kota Binjai Bulan Oktober 2023

ADV ABS AT-PREMIUM	39.280.000						
Uang Muka	Discount (ribuan)						
	500	500	800	1.100	1.200	1.200	1.200
	Angsuran						
	12	18	24	30→29	36→ 35	42 → 41	48 → 41
4.050.000	3.801	2.845	2.338	2.120	1.911	1.774	1.698
4.500.000	3.760	2.812	2.311	2.093	1.887	1.762	1.688
4.750.000	3.740	2.797	2.301	2.109	1.875	1.750	1.677
4.900.000	3.724	2.786	2.289	2.075	1.869	1.747	1.666
5.050.000	3.709	2.775	2.281	2.067	1.862	1.741	1.660
5.300.000	3.684	2.757	2.266	2.054	1.850	1.730	1.650
5.550.000	3.658	2.738	2.251	2.041	1.838	1.719	1.640
5.800.000	3.633	2.720	2.236	2.028	1.826	1.708	1.630

Uji Sampel Pertama**Perhitungan Bunga Flat, Efektif dan Anuitas pada Salah Satu Leasing Motor di Kota Binjai**

Tingkat bunga untuk pembelian Honda ADV 160 ABS yang memiliki harga Rp 39.280.000 dengan uang muka Rp Rp 4.050.000 dan tenor 35 bulan, serta angsuran Rp1.911.000 per bulan.

Tingkat bunga:

$$P = Rp39.280.000 - Rp4.050.000 = Rp35.230.000$$

$$S = Rp1.911.000 \times 35 = Rp66.885.000$$

$$i = \left(\frac{S}{P}\right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

$$i = \left(\frac{66.885.000}{35.230.000}\right)^{\frac{1}{35}} - 1$$

$$i = 0,0184 = 1,84\% \text{ perbulan} = 22,08\% \text{ pertahun}$$

Perhitungan Bunga Flat:

$$I = P \times i \times t$$

$$I = 35.230.000 \times 22,08\% \times \frac{2,91667}{35}$$

$$I = 648.232 \text{ perbulan}$$

Tabel 2. Simulasi Perhitungan Bunga Flat Sampel Pertama

Bulan	Bunga	Pokok	Angsuran	Sisa pinjaman
1	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp34.223.429
2	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp33.216.857
3	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp32.210.286
4	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp31.203.714
5	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp30.197.143
6	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp29.190.571
7	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp28.184.000
8	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp27.177.429
9	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp26.170.857
10	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp25.164.286
11	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp24.157.714
12	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp23.151.143
13	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp22.144.571
14	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp21.138.000
15	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp20.131.429
16	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp19.124.857
17	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp18.118.286
18	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp17.111.714
19	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp16.105.143
20	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp15.098.571
21	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp14.092.000
22	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp13.085.429
23	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp12.078.857
24	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp11.072.286
25	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp10.065.714
26	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp9.059.143
27	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp8.052.571
28	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp7.046.000
29	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp6.039.429

30	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp5.032.857
31	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp4.026.286
32	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp3.019.714
33	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp2.013.143
34	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp1.006.571
35	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp0
Total	Rp22.688.120	Rp35.230.000	Rp57.918.120	

Perhitungan Bunga Efektif:

$$A = P \times \frac{i}{12}$$

$$A = 35.230.000 \times \frac{22,08\%}{12}$$

$$A = 648.232$$

Tabel 3. Simulasi Perhitungan Bunga Efektif Sampel Pertama

Bulan	Bunga	Pokok	Angsuran	Sisa pinjaman
1	Rp648.232	Rp1.006.571	Rp1.654.803	Rp34.223.429
2	Rp629.711	Rp1.006.571	Rp1.636.283	Rp33.216.857
3	Rp611.190	Rp1.006.571	Rp1.617.762	Rp32.210.286
4	Rp592.669	Rp1.006.571	Rp1.599.241	Rp31.203.714
5	Rp574.148	Rp1.006.571	Rp1.580.720	Rp30.197.143
6	Rp555.627	Rp1.006.571	Rp1.562.199	Rp29.190.571
7	Rp537.107	Rp1.006.571	Rp1.543.678	Rp28.184.000
8	Rp518.586	Rp1.006.571	Rp1.525.157	Rp27.177.429
9	Rp500.065	Rp1.006.571	Rp1.506.636	Rp26.170.857
10	Rp481.544	Rp1.006.571	Rp1.488.115	Rp25.164.286
11	Rp463.023	Rp1.006.571	Rp1.469.594	Rp24.157.714
12	Rp444.502	Rp1.006.571	Rp1.451.073	Rp23.151.143
13	Rp425.981	Rp1.006.571	Rp1.432.552	Rp22.144.571
14	Rp407.460	Rp1.006.571	Rp1.414.032	Rp21.138.000
15	Rp388.939	Rp1.006.571	Rp1.395.511	Rp20.131.429
16	Rp370.418	Rp1.006.571	Rp1.376.990	Rp19.124.857
17	Rp351.897	Rp1.006.571	Rp1.358.469	Rp18.118.286
18	Rp333.376	Rp1.006.571	Rp1.339.948	Rp17.111.714
19	Rp314.856	Rp1.006.571	Rp1.321.427	Rp16.105.143
20	Rp296.335	Rp1.006.571	Rp1.302.906	Rp15.098.571

21	Rp277.814	Rp1.006.571	Rp1.284.385	Rp14.092.000
22	Rp259.293	Rp1.006.571	Rp1.265.864	Rp13.085.429
23	Rp240.772	Rp1.006.571	Rp1.247.343	Rp12.078.857
24	Rp222.251	Rp1.006.571	Rp1.228.822	Rp11.072.286
25	Rp203.730	Rp1.006.571	Rp1.210.301	Rp10.065.714
26	Rp185.209	Rp1.006.571	Rp1.191.781	Rp9.059.143
27	Rp166.688	Rp1.006.571	Rp1.173.260	Rp8.052.571
28	Rp148.167	Rp1.006.571	Rp1.154.739	Rp7.046.000
29	Rp129.646	Rp1.006.571	Rp1.136.218	Rp6.039.429
30	Rp111.125	Rp1.006.571	Rp1.117.697	Rp5.032.857
31	Rp92.605	Rp1.006.571	Rp1.099.176	Rp4.026.286
32	Rp74.084	Rp1.006.571	Rp1.080.655	Rp3.019.714
33	Rp55.563	Rp1.006.571	Rp1.062.134	Rp2.013.143
34	Rp37.042	Rp1.006.571	Rp1.043.613	Rp1.006.571
35	Rp18.521	Rp1.006.571	Rp1.025.092	Rp0
Total	Rp11.668.176	Rp35.230.000	Rp46.898.176	

Uji Anuitas Biasa

$$i = 0,0184 = 1,84\% \text{ perbulan}$$

$$PV = Rp35.230.000$$

$$n = 35$$

$$PV = \left(\frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i} \right) A$$

$$Rp35.230.000 = \left(\frac{1 - (1 + 1,85\%)^{-35}}{1,85\%} \right) A$$

$$A = Rp1.374.160$$

Tabel 4. Simulasi Perhitungan Bunga Anuitas Sampel Pertama

Bulan	Bunga	Pokok	Angsuran	Sisa Pinjaman
0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp35.230.000
1	Rp648.232	Rp725.928	Rp1.374.160	Rp34.504.072
2	Rp634.875	Rp739.285	Rp1.374.160	Rp33.764.786
3	Rp621.272	Rp752.888	Rp1.374.160	Rp33.011.898
4	Rp607.419	Rp766.741	Rp1.374.160	Rp32.245.157
5	Rp593.311	Rp780.849	Rp1.374.160	Rp31.464.307
6	Rp578.943	Rp795.217	Rp1.374.160	Rp30.669.090
7	Rp564.311	Rp809.849	Rp1.374.160	Rp29.859.241
8	Rp549.410	Rp824.750	Rp1.374.160	Rp29.034.491
9	Rp534.235	Rp839.926	Rp1.374.160	Rp28.194.565
10	Rp518.780	Rp855.380	Rp1.374.160	Rp27.339.185
11	Rp503.041	Rp871.119	Rp1.374.160	Rp26.468.066
12	Rp487.012	Rp887.148	Rp1.374.160	Rp25.580.918
13	Rp470.689	Rp903.471	Rp1.374.160	Rp24.677.447
14	Rp454.065	Rp920.095	Rp1.374.160	Rp23.757.351
15	Rp437.135	Rp937.025	Rp1.374.160	Rp22.820.326
16	Rp419.894	Rp954.266	Rp1.374.160	Rp21.866.060
17	Rp402.336	Rp971.825	Rp1.374.160	Rp20.894.235
18	Rp384.454	Rp989.706	Rp1.374.160	Rp19.904.529
19	Rp366.243	Rp1.007.917	Rp1.374.160	Rp18.896.612
20	Rp347.698	Rp1.026.463	Rp1.374.160	Rp17.870.149
21	Rp328.811	Rp1.045.350	Rp1.374.160	Rp16.824.800
22	Rp309.576	Rp1.064.584	Rp1.374.160	Rp15.760.216
23	Rp289.988	Rp1.084.172	Rp1.374.160	Rp14.676.043
24	Rp270.039	Rp1.104.121	Rp1.374.160	Rp13.571.922
25	Rp249.723	Rp1.124.437	Rp1.374.160	Rp12.447.485
26	Rp229.034	Rp1.145.127	Rp1.374.160	Rp11.302.359
27	Rp207.963	Rp1.166.197	Rp1.374.160	Rp10.136.162
28	Rp186.505	Rp1.187.655	Rp1.374.160	Rp8.948.507
29	Rp164.653	Rp1.209.508	Rp1.374.160	Rp7.738.999
30	Rp142.398	Rp1.231.763	Rp1.374.160	Rp6.507.236
31	Rp119.733	Rp1.254.427	Rp1.374.160	Rp5.252.809
32	Rp96.652	Rp1.277.509	Rp1.374.160	Rp3.975.301

33	Rp73.146	Rp1.301.015	Rp1.374.160	Rp2.674.286
34	Rp49.207	Rp1.324.953	Rp1.374.160	Rp1.349.333
35	Rp24.828	Rp1.349.333	Rp1.374.160	Rp0
Total	Rp12.865.610	Rp35.230.000	Rp48.095.610	

Uji Sampel Kedua

Perhitungan Bunga Flat, Efektif dan Anuitas pada Salah Satu Leasing Motor di Kota Binjai

Tingkat bunga untuk pembelian Honda ADV 160 ABS yang memiliki harga Rp 39.280.000 dengan uang muka Rp Rp 4.050.000 dan tenor 12 bulan, serta angsuran Rp3.801.000 per bulan.

Tingkat bunga:

$$P = Rp39.280.000 - Rp4.050.000 = Rp35.230.000$$

$$S = Rp3.801.000 \times 12 = Rp45.612.000$$

$$i = \left(\frac{S}{P}\right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

$$i = \left(\frac{45.612.000}{35.230.000}\right)^{\frac{1}{12}} - 1$$

$$i = 0,0218 = 2,18\% \text{ perbulan} = 26,16\% \text{ pertahun}$$

Perhitungan Bunga Flat:

$$I = P \times i \times t$$

$$I = 35.230.000 \times 26,16\% \times \frac{1}{12}$$

$$I = 768.014,00 \text{ perbulan}$$

Tabel 5. Simulasi Perhitungan Bunga Flat Sampel Kedua

Bulan	Bunga	Pokok	Angsuran	Sisa pinjaman
1	Rp768.014	Rp2.935.833	Rp3.703.847	Rp32.294.167
2	Rp768.014	Rp2.935.833	Rp3.703.847	Rp29.358.333
3	Rp768.014	Rp2.935.833	Rp3.703.847	Rp26.422.500
4	Rp768.014	Rp2.935.833	Rp3.703.847	Rp23.486.667
5	Rp768.014	Rp2.935.833	Rp3.703.847	Rp20.550.833
6	Rp768.014	Rp2.935.833	Rp3.703.847	Rp17.615.000
7	Rp768.014	Rp2.935.833	Rp3.703.847	Rp14.679.167
8	Rp768.014	Rp2.935.833	Rp3.703.847	Rp11.743.333
9	Rp768.014	Rp2.935.833	Rp3.703.847	Rp8.807.500
10	Rp768.014	Rp2.935.833	Rp3.703.847	Rp5.871.667
11	Rp768.014	Rp2.935.833	Rp3.703.847	Rp2.935.833
12	Rp768.014	Rp2.935.833	Rp3.703.847	Rp0
Total	Rp9.216.168	Rp35.230.000	Rp44.446.168	

Perhitungan Bunga Efektif:

$$A = P \times \frac{i}{12}$$

$$A = 35.230.000 \times \frac{26,16\%}{12}$$

$$A = 768.014$$

Tabel 6. Simulasi Perhitungan Bunga Efektif Sampel Kedua

Bulan	Bunga	Pokok	Angsuran	Sisa pinjaman
1	Rp768.014	Rp2.935.833	Rp3.703.847	Rp32.294.167
2	Rp704.013	Rp2.935.833	Rp3.639.846	Rp29.358.333
3	Rp640.012	Rp2.935.833	Rp3.575.845	Rp26.422.500
4	Rp576.011	Rp2.935.833	Rp3.511.844	Rp23.486.667
5	Rp512.009	Rp2.935.833	Rp3.447.843	Rp20.550.833
6	Rp448.008	Rp2.935.833	Rp3.383.841	Rp17.615.000
7	Rp384.007	Rp2.935.833	Rp3.319.840	Rp14.679.167
8	Rp320.006	Rp2.935.833	Rp3.255.839	Rp11.743.333
9	Rp256.005	Rp2.935.833	Rp3.191.838	Rp8.807.500
10	Rp192.004	Rp2.935.833	Rp3.127.837	Rp5.871.667
11	Rp128.002	Rp2.935.833	Rp3.063.836	Rp2.935.833
12	Rp64.001	Rp2.935.833	Rp2.999.834	Rp0
Total	Rp4.992.091	Rp35.230.000	Rp40.222.091	

Uji anuitas biasa

$$i = 0,0184 = 2,18\% \text{ perbulan}$$

$$PV = Rp35.230.000$$

$$n = 12$$

$$PV = \left(\frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i} \right) A$$

$$Rp35.230.000 = \left(\frac{1 - (1 + 2,18\%)^{-12}}{2,18\%} \right) A$$

$$A = Rp3.368.270,26$$

Tabel 7. Simulasi Bunga Anuitas Sampel Kedua

Bulan	Bunga	Pokok	Angsuran	Sisa Pinjaman
0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp35.230.000
1	Rp768.014	Rp2.600.256	Rp3.368.270	Rp32.629.744
2	Rp711.328	Rp2.656.942	Rp3.368.270	Rp29.972.802
3	Rp653.407	Rp2.714.863	Rp3.368.270	Rp27.257.939
4	Rp594.223	Rp2.774.047	Rp3.368.270	Rp24.483.892
5	Rp533.749	Rp2.834.521	Rp3.368.270	Rp21.649.370
6	Rp471.956	Rp2.896.314	Rp3.368.270	Rp18.753.056
7	Rp408.817	Rp2.959.454	Rp3.368.270	Rp15.793.602
8	Rp344.301	Rp3.023.970	Rp3.368.270	Rp12.769.633
9	Rp278.378	Rp3.089.892	Rp3.368.270	Rp9.679.740
10	Rp211.018	Rp3.157.252	Rp3.368.270	Rp6.522.489
11	Rp142.190	Rp3.226.080	Rp3.368.270	Rp3.296.409
12	Rp71.862	Rp3.296.409	Rp3.368.270	Rp0
Total	Rp5.189.243	Rp35.230.000	Rp40.419.243	

Tabel 8. Perbandingan Hasil Bunga Pada Sampel Pertama

Jenis Bunga	Jumlah Bunga
Flat	Rp22.688.120
Efektif	Rp11.668.176
Anuitas	Rp12.865.610

Tabel 9. Perbandingan Hasil Bunga Pada Sampel Kedua

Jenis Bunga	Jumlah Bunga
Flat	Rp9.216.168
Efektif	Rp4.992.091
Anuitas	Rp5.189.243

Perbandingan perhitungan bunga flat, bunga efektif, dan bunga anuitas pada brosur salah satu Leasing motor di Kota Binjai dapat dilihat berdasarkan hasil simulasi perhitungan sampel pertama dengan bunga flat, bunga efektif, dan bunga anuitas untuk pinjaman sebesar Rp 35.230.000, dalam waktu 35 bulan dengan bunga 22,08%. Dari hasil simulasi perhitungan

tersebut diperoleh total bunga flat Rp. 22.688.120, total bunga efektif Rp. 11.688176, dan total bunga anuitas Rp. 12.865.610.

Sedangkan perhitungan sampel kedua dengan bunga flat, bunga efektif, dan bunga anuitas untuk pinjaman sebesar Rp 35.230.000, dalam waktu 12 bulan dengan bunga 26,16%. Dari hasil simulasi perhitungan tersebut diperoleh total bunga flat Rp. 9.216.168, total bunga efektif Rp. 4.992.091, dan total bunga anuitas Rp. 5.189.243.

Hal tersebut menunjukkan bahwa untuk suku bunga, jumlah pinjaman, dan jangka waktu yang sama, total bunga yang paling besar adalah bunga flat sedangkan yang paling kecil adalah bunga efektif. Bunga efektif lebih ditujukan kepada kredit jangka panjang karena tenor yang lama membuat pinjaman tidak terburu-buru harus terlunasi.

Pembeli yang berminat mengambil kredit atau menjadi debitur di suatu leasing motor sangat memerlukan informasi mengenai besaran bunga flat, bunga efektif, dan bunga anuitas. Ketersediaan informasi tersebut memberikan kemudahan bagi debitur dalam memilih jenis bunga yang cocok dengan kemampuan keuangan mereka.

SIMPULAN

Melalui analisis perhitungan bunga flat, efektif, dan anuitas, dapat disimpulkan bahwa bunga kredit yang memberikan dampak positif terbesar bagi keuntungan bank adalah bunga flat. Keunggulan ini muncul karena perhitungan bunga flat yang sederhana, menghasilkan jumlah bunga yang lebih besar dibandingkan dengan bunga efektif dan bunga anuitas. Dengan menerapkan suku bunga flat, bank dapat meningkatkan pendapatan atau keuntungan dibandingkan dengan pilihan bunga efektif dan anuitas sehingga tampak bahwa total bunga yang dari paling rendah adalah bunga efektif, diikuti bunga anuitas, dan bunga flat. Hal tersebut juga menunjukkan bahwa untuk suku bunga, jumlah pinjaman, dan jangka waktu yang sama, total bunga yang paling besar adalah bunga flat dan yang paling kecil adalah bunga efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayat, La Rahmad. 2017. *Pengaruh Inflasi dan Suku Bunga dan Nilai Tukar Rupiah serta Jumlah Uang Beredar terhadap Return Saham*. Samarinda: Universitas Mulawarman, Jurnal Ekonomi Vol. 19 No. 2
- Kustiawati, Dedek., dkk. 2022. *Analisis Anuitas Kredit Motor Honda Revo FI FIT*. Jakarta: ETNIK, Jurnal Ekonomi-Teknik Vol. 1 Issue No. 12
- Kustiawati, Dedek., dkk. 2022. *Penerapan Perhitungan Bunga Majemuk dan Anuitas pada Angsuran*. Jakarta: Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Jurnal Pendidikan dan Konseling Vol. 4 No. 6
- Ratri, Dwi. 2022. *Analisis Pengaruh Suku Bunga (BI Rate) Jumlah Uang Beredar dan Ekspor Terhadap Inflasi di Indonesia pada Masa Pandemi Covid-19*. Malang: Universitas Brawijaya, Journal of Development Economic and Sosial Studies Vol. 1 No. 3
- Rompas, Wensy. 2018. *Analisis Pengaruh Tingkat Suku Bunga dan Nilai Tukar terhadap Permintaan Kredit pada Perbankan di Kota Manado*. Manado: Universitas Sam Ratulangi, Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi Vol. 18 No. 2
- Rumate, Vekie. 2019. *Analisis Pengaruh Tingkat Suku Bunga Terhadap Permintaan Kredit pada Bank Umum di Indonesia Tahun 2011-2017*. Manado: Universitas Sam Ratulangi, Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi Vol. 19 No. 1
- Swasnita. 2015. *Perhitungan Suku Bunga Efektif untuk Penentuan Alternatif Pembiayaan Kendaraan Motor pada Leasing dan Bank dengan Metode Interpolasi Linier (Studi Kasus Harga Sepeda Motor Honda Beat Injeksi Terdaftar Bulan September 2014)*. Semarang: Universitas Diponegoro, Jurnal Gaussian Vol. 4 No. 2
- Zuhri. 2019. *Analisis Suku Bunga Kredit Berdasarkan Pembayaran Angsuran (Studi Kasus pada Kredit Multiguna Adira Finance)*. Medan: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Sukma, Jurnal Ilmu Manajemen Vol. 7 No. 1