

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Model matematika dapat menggambarkan kondisi nyata dalam suatu perumusan matematika. Permasalahan dalam dunia nyata dapat dikategorikan dalam bentuk diskrit dan kontinu. Salah satu model untuk masalah kontinu adalah menggunakan persamaan differensial. Sedangkan salah satu model untuk masalah diskrit adalah menggunakan persamaan beda. Salah satu masalah yang sering dijumpai di dunia nyata yang merupakan kategori diskrit adalah perhitungan pengembalian suatu pinjaman di bank karena terkait bunga yang dibayar per tahun. Dalam bidang matematika keuangan, persamaan beda juga kerap digunakan dalam melakukan proses kombinasi antara suku bunga, penentuan tenor pembayaran angsuran, dan angsuran secara kredit. Untuk pembayaran bunga dan angsuran dengan tenor tertentu akan terbentuk suatu barisan teratur, sehingga pembayaran dapat dimodelkan secara matematika menggunakan persamaan beda (1).

Sistem pembelian barang dengan prinsip kredit merupakan pembelian barang dengan cara mengangsur atau bertahap dimana konsumen diwajibkan membayarkan sejumlah uang muka, lalu sisa dari harga barang dibayarkan dengan angsuran selama periode waktu yang telah ditentukan. Sistem ini memang dapat meringankan konsumen yang tidak dapat melakukan pembayaran langsung secara tunai. Namun terdapat beberapa pertimbangan dalam mengambil sistem kredit ini, diantaranya besar suku bunga yang ditawarkan oleh lembaga keuangan atau pihak bank.

Terdapat perbedaan dalam perhitungan bunga kredit pada bank tergantung jenis kredit yang dikeluarkan oleh bank. Umumnya bank konvensional Indonesia memakai metode bunga yaitu metode bunga flat karena bunganya dihitung dari pokok pinjaman awal setiap bulan. Sedangkan untuk angsuran pada bunga anuitas dibuat tetap jumlahnya untuk setiap bulan. Adapun metode bunga efektif adalah perhitungan bunga yang diperhitungkan dari saldo pinjaman bukan dari pinjaman awal. Berbeda dengan bank konvensional, bank syariah yang menerapkan akad murabahah menerapkan metode margin murabahah dalam penerapan margin atau profitnya. Nasabah wajib mengerti berbagai jenis bunga kredit dan metode perhitungannya.

Apabila nasabah memahami cara perhitungannya, maka akan mendapat gambaran kewajiban angsuran yang harus dipenuhi selama jangka waktu kredit.

Misalkan dalam pembiayaan Kredit Pemilikan Mobil (KPM) lembaga yang membiayai proses kredit disebut pihak *finance*. KPM ini merupakan kredit yang diberikan kepada pihak ketiga/perorangan untuk keperluan konsumsi berupa barang atau jasa oleh pihak *finance* dengan melakukan pembelian, penyewaan, dan proses kredit. KPM pada bank syariah menggunakan akad Murabahah, yaitu jual-beli barang sebesar harga perolehan ditambah dengan margin yang disepakati oleh penjual dan pembeli. KPM biasanya berjangka waktu relatif pendek, yaitu antara satu sampai lima tahun dikarenakan umur teknis dan ekonomis mobil yang rata-rata relatif pendek serta tingkat risiko kerusakan dan kehilangan yang tinggi. Angsuran KPM bersifat *In Advance*, artinya dalam perhitungan angsuran total uang muka sudah meliputi angsuran pertama, biaya asuransi, dan administrasi.

Dalam pengambilan KPM di bank konvensional, pihak *finance* biasanya tidak membayar seluruh harga mobil. Pihak *finance* akan mendanai sekitar 70% - 80%, lalu sisanya berasal dari uang *customer* sebagai uang muka. Bagian 70% - 80% tersebut menjadi hutang yang wajib diangsur disertai bunga yang ditetapkan. Sedangkan dalam bank Syariah, konsep ini juga berlaku dalam akad musyarakah dimana salah satu pihak kemudian membeli bagian pihak lainnya secara bertahap. Akad ini diterapkan pada pembiayaan yang dibiayai oleh lembaga keuangan dengan nasabah dimana bagian lembaga keuangan secara bertahap dibeli oleh pihak lainnya dengan cara mencicil. Metode perhitungan yang digunakan sangat mempengaruhi besar bunga atau margin yang dibayarkan sekaligus akan mempengaruhi nilai angsuran bulanan, dimana angsuran meliputi pinjaman pokok dan bunga. *Customer* harus memahami prosedur perhitungan dan pembayaran KPM yang benar- agar tidak ada kerugian yang diperoleh di masa mendatang. *Customer* harus kritis dan tepat dalam memilih metode pembayaran dengan bunga sekecil mungkin.

Masalah yang kerap muncul adalah nasabah yang tidak mengetahui penjelasan perbedaan antara bunga yang diterapkan karena pihak *finance* tidak menjelaskan secara terbuka kepada nasabah dan dengan sengaja mempromosikan bunga lebih murah tanpa melakukan konversi ke bunga efektif dibandingkan dengan bunga kartu kredit. Berdasarkan uraian tersebut, penting untuk dilakukan analisis perhitungan suku bunga agar kita dapat benar-benar memahami metode

perhitungan yang dilakukan dalam proses kredit yang diambil. Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Kajian Metode Bunga dan Metode Margin Murabahah Pada Studi Kasus Kredit Pemilikan Mobil”. Dalam penelitian ini, peneliti menambahkan metode baru yang hanya diterapkan pada bank syariah Malaysia, yaitu metode Rule 78. Hal ini bertujuan untuk mengetahui penerapan dan hasil perhitungan kredit dari masing-masing metode yang diterapkan di bank konvensional dan syariah Indonesia.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana tahapan perhitungan kredit pemilikan mobil pada bank Konvensional dan Syariah di Indonesia?
2. Bagaimana model matematika untuk perhitungan angsuran dan sisa pinjaman kredit mobil?
3. Bagaimana perbandingan angsuran, bunga, dan amortisasi hutang menggunakan metode bunga flat, bunga efektif, dan rule 78 dalam kasus KPM?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini dapat lebih mengarah pada tujuan yang diharapkan penulis membatasi ruang lingkup penelitian sebagai berikut :

1. Dalam studi kasus, Bank yang digunakan sebagai objek penelitian adalah Bank Konvensional meliputi Bank BRI, BNI, dan BCA serta Bank Syariah meliputi Bank BCA Syariah dan BPRS As Salaam.
2. Studi kasus yang diambil mengenai pembayaran Kredit Pemilikan Mobil (KPM) selama waktu tenor berlangsung.
3. Dalam perhitungan suku bunga dan angsuran KPM hanya menggunakan dua buah metode yaitu metode Rule 78 dan metode Bunga Efektif saja.
4. Untuk perhitungan angsuran dalam metode bunga Efektif, menggunakan metode Anuitas dan *Sliding Rate*.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui tahapan perhitungan bunga, angsuran, dan sisa pinjaman kredit mobil pada bank Konvensional dan Syariah di Indonesia.

2. Untuk mengetahui model matematika untuk perhitungan angsuran dan sisa pinjaman kredit mobil.
3. Untuk mengetahui penerapan metode perhitungan Bunga Efektif pada bank Konvensional dan metode Rule 78 pada bank Syariah dalam studi kasus Kredit Pemilikan Mobil (KPM).

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat dan dapat menambah wawasan bagi dunia pengetahuan, khususnya dalam bidang matematika keuangan mengenai metode dan model matematika dalam sistem perhitungan bunga, angsuran, dan sisa pinjaman kredit dalam studi kasus Kredit Pemilikan Mobil (KPM) menggunakan metode Rule 78 dan metode Bunga Efektif pada bank.

### **1.6 Metode Penelitian**

1. Studi literatur untuk mendalami metode Rule 78 dalam perhitungan bunga dan angsuran dalam pembiayaan Bank Syariah.
2. Kajian mendalam mengenai metode bunga flat, bunga efektif yang meliputi metode anuitas dan *sliding rate*, serta Rule 78 untuk menentukan bunga, angsuran, dan sisa pembayaran pada sistem kredit mobil.
3. Kajian teoritis yang berkaitan dengan pembahasan dari berbagai sumber pustaka berupa buku atau jurnal baik *offline* maupun *online*.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Berdasarkan sistematika penulisannya, skripsi ini terdiri dari lima bab serta daftar pustaka di mana dalam beberapa bab terdapat beberapa sub bab.

#### **BAB I**

#### **PENDAHULUAN**

Bab ini mencakup pendahuluan dari penulisan tugas akhir yang akan dipaparkan berupa latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan yang merupakan kerangka dari penulisan skripsi ini.

#### **BAB II**

#### **LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi teori-teori yang melandasi pembahasan dan analisis dalam skripsi ini. Secara garis besar bagian ini berisikan materi tentang perbankan syariah, sistem kredit, serta metode untuk menyelesaikan sistem pembayaran kredit.

### BAB III

#### MODEL MATEMATIKA PERHITUNGAN ANGSURAN DAN SISA PEMBAYARAN KREDIT MOBIL PADA BANK KONVENSIONAL DAN BANK SYARIAH DI INDONESIA

Bab ini berisi pembahasan utama dari skripsi, yang meliputi pembahasan mengenai metode bunga efektif, metode anuitas, metode sliding rate, metode rule 78, serta penurunan model matematika untuk menghitung bunga, angsuran, dan sisa hutang kredit.

### BAB IV

#### STUDI KASUS DAN ANALISIS

Bab ini menjelaskan studi kasus sebagai contoh penerapan yang telah dijelaskan dalam Bab III, yaitu mengenai perhitungan pada kasus KPM hingga pembahasan dan interpretasi hasil.

### BAB V

#### PENUTUP

Bab ini merupakan penutup dari skripsi ini tentang kesimpulan yang diperoleh dari pembahasan yang telah dikaji. Selain itu, bab ini juga berisi tentang saran penulis terkait skripsi ini untuk pengembangan lebih lanjut terhadap topik pembahasan tersebut.