

Nama : Niabi Rahma Wati

NPM : 2413031078

Nilai Waktu Uang (Time Value of Money)

Nilai waktu uang adalah prinsip dasar dalam keuangan yang menyatakan bahwa satu unit mata uang hari ini lebih berharga daripada unit yang sama dimasa depan. Hal ini disebabkan oleh kemampuan uang untuk menghasilkan bunga atau return ketika diinvestasikan. Nilai waktu uang menjadi fondasi dalam pengambilan sebuah keputusan keuangan, penilaian investasi, dan perencanaan keuangan jangka panjang.

1. Nilai Masa Depan (Future Value), merupakan nilai dari suatu jumlah uang saat ini pada tanggal dimasa depan, dengan menerapkan suku bunga majemuk (compounding).

Compounding adalah proses dimana bunga yang diperoleh mulai menghasilkan bunganya sendiri. $F_n = PV \times (1+i)^n$

2. Nilai Sekarang (Present Value), adalah nilai saat ini dari sejumlah uang yang akan diterima dimasa depan, yang didiskonto dengan tingkat diskonto (discount rate) tertentu. Proses ini merupakan kebalikan dari compounding. $PV = FV / (1+i)^n$

Anuitas

Anuitas merupakan serangkaian arus kas yang jumlahnya sama besar dan terjadi secara berkala dalam jangka waktu tertentu. Umumnya dibayarkan tahunan, namun bisa juga dilakukan dalam periode lain, contohnya bulanan seperti pembayaran sewa atau cicilan mobil. Jenis-jenis anuitas yaitu Anuitas biasa (Ordinary Anuity), Anuitas jatuh Tempo (Anuity Due), Perpetuitas (Perpetuity), dan Arus kas campuran (Mixed Stream).

Pemajemukan yang lebih sering (semianual, quarterly, monthly, daily) akan menghasilkan nilai masa depan yang lebih tinggi karena bunga menghasilkan bunga lebih sering.

Rumus Umum : $FV = PV \times (1+i/m)^{(m \times n)}$

Pemajemukan kontinu : $FV = PV \times e^{(i \times n)}$

Aplikasi Khusus

1. Menghitung setoran untuk mengakumulasi jumlah masa depan.
2. Amortisasi pinjaman
3. Mencari tingkat bunga atau pertumbuhan
4. Mencari jumlah periode yang tidak diketahui.