

Latihan : BUNGA MAJEMUK, SUKU BUNGA NOMINAL DAN SUKU BUNGA EFEKTIF

1. Berapa jumlah bunga yang akan dibayarkan terhadap pinjaman \$ 10.000 yang dilakukan pada 1 Agustus 2020, dan akan dilunasi pada 1 November 2024, jika diberlakukan bunga sederhana dengan tingkat suku bunga 10% per tahun?
2. Sebuah perusahaan berencana mengajukan pinjaman \$ 30 juta untuk mengimplementasikan beberapa proyek yang akan dikerjakan. Tingkat suku bunga 3% per tahun yang dikenakan pada setiap akhir tahun. Hutang ini akan lunas dengan membayar angsuran pokok sebesar \$ 5 juta pada setiap akhir tahun. Berapa tahun waktu yang dibutuhkan untuk melunasi hutang ini?
3. Jika uang sebesar \$400 disimpan di bank selama 40 tahun dengan tingkat bunga 9% per tahun, berapa banyak uang yang akan diterima setelah 40 tahun kemudian?
4. Berapa ekivalensi nilai sekarang dari \$ 18.000 yang akan diterima dalam 15 tahun yang akan datang jika tingkat bunga 7% per tahun?
5. Harga 1.000 kaki kubik gas alam telah meningkat dari \$ 6 pada tahun 2000 menjadi \$ 15 pada tahun 2006. Jika dibandingkan dengan tingkat inflasi tahunan yang bernilai sebesar 3% per tahun, apakah kenaikan harga tahunan gas alam lebih rendah jika dihitung berdasarkan rumus bunga majemuk?
6. Sebuah mesin mengalami overhaul saat ini yang hasilnya akan dapat meningkatkan pelayanan sebesar 20%, yang berarti meningkatkan arus kas sebesar \$ 20.000 pada akhir setiap tahun selama 5 tahun. Jika bunga 15% per tahun, berapa biaya maksimum untuk overhaul mesin tersebut saat ini?
7. Pengeluaran sebesar \$ 20.000 dilakukan untuk memodifikasi sistem penanganan material di sebuah bengkel kecil. Modifikasi ini akan menghasilkan penghematan pada tahun pertama \$ 2.000, penghematan tahun kedua \$ 4.000, dan penghematan \$ 5.000 per tahun sesudahnya. Berapa tahun sistem harus bertahan jika dipersyaratkan tingkat pengembalian investasi 18% per tahun?
8. Hitung jumlah biaya tahunan seragam yang ekuivalen dengan pembayaran seragam serial gradien tahunan di mana pembayaran tahun pertama adalah \$ 500, pembayaran tahun kedua adalah \$ 600, pembayaran tahun ketiga dan seterusnya adalah \$ 700. Pembayaran dilakukan sebanyak 20 pembayaran. Tingkat bunga tahunan adalah 8%.