

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

MATEMATIKA

TEMA : BUNGA MAJEMUK

NAMA :

KELAS :



Disusun Oleh:
Nama : Roro Maulana
NIM : 2300006027



Identitas Bahan Ajar

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : XI
Materi : Bunga Majemuk

Capaian Pembelajaran

Diakhir pembelajaran peserta didik mampu memahami bunga majemuk serta mengenal istilah-istilah dasar seperti modal awal, bunga, periode perhitungan dan mengenal rumus rumus bunga majemuk

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu memodelkan pinjaman dalam bentuk bunga majemuk serta mampu menyelesaikan persoalan dalam materi tersebut.





Pendahuluan



Apakah kalian pernah pergi ke bank?

Taukah kalian aktivitas apa saja yang dilakukan di bank?

Salah satu kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat di bank adalah meminjam dan menabung. Biasanya masyarakat meminjam uang ke bank untuk memulai usaha, dan suatu saat uang tersebut harus dikembalikan kepada pihak bank. Namun, uang yang dikembalikan itu akan bertambah dari jumlah pinjaman awal. Tambahan sejumlah uang itu disebut dengan suku bunga. Jadi, suku pinjaman itu merupakan balas jasa yang ditetapkan bank kepada nasabah yang akan meminjam uang ke bank.

Misalkan kita meminjam uang ke bank selama periode tertentu, misal selama 6 tahun. Maka kita akan mengembalikan dengan tambahan bunga sebanyak kali pinjaman awal. Apabila uang tersebut belum kita kembalikan dalam periode tertentu, maka uang yang harus kita kembalikan bertambah. Modal awal yang kita pinjam itu akan bertambah jumlahnya. Hal ini bisa dikatakan modal tersebut dibungakan atas dasar bunga majemuk.



Kegiatan 1



Bu Ida mempunyai modal pinjaman sebesar Rp. 2.000.000 dengan bunga majemuk 5% perbulan. Bu Ida harus membayar bunga tersebut setiap bulannya. Jadi berapa modal pinjaman akhir dalam 3 tahun?

Setelah mencermati permasalahan diatas, diskusikanlah bersama teman kelompok terkait langkah untuk menyelesaikannya!

Penyelesaian



Kegiatan 2



Pak beni menginvestasikan uang di suatu bank sebesar Rp. 40.000.000. Selama 12 tahun dengan suku bunga 9% per tahun. Berapakah besar bunga yang akan diperoleh pada tahun ke-8?

Setelah mencermati permasalahan diatas, diskusikan bersama teman kelompok terkait langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan.

Penyelesaian





Ayo Merencanakan Penyelesaian Permasalahan

Ayo pasangkan rumus dibawah ini dengan benar sesuai yang dengan anda ketahui!

Rumus bunga majemuk

$$\begin{aligned}M_n - M_{n-1} &= Mo(1 + i)^n - Mo(1 + i)^{n-1} \\ &= [(1 + i)^n - (1 + i)^{n-1}]Mo\end{aligned}$$

Rumus Besaran Bunga Komulatif yang didapat

$$M_n = Mo(1 + i)^n$$

Rumus Besaran Bunga Per-periode

$$\begin{aligned}M_n - Mo &= Mo(1 + i)^n - Mo \\ &= [(1 + i)^n - 1]Mo\end{aligned}$$

Keterangan :

M_n : Tabungan setelah n priode

M_{n-1} : Tabungan setelah $n-1$ priode

Mo : Modal awal

i : Persentase bunga

n : Priode penyimpanan uang

