Created by : Tanson H. Sijabat

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)
BUNGA MAJEMUK

Mata Pelajaran	:	**Matematika Umum**
JENJANG	:	**SMA**
Materi Pokok	:	**Bunga Majemuk**

TUJUAN PEMBELAJARAN :

Setelah mempelajari materi kegiatan belajar ini, peserta didik dapat : Menghitung modal awal dan modal akhir pada bunga majemuk dalam kehidupan sehari – hari.

NAMA SISWA : .....

KELAS : .....

Perhatikan penjelasan berikut !

Bunga Majemuk adalah bunga yang diperoleh dari modal pokok ditambah dengan bunga yang diperoleh sebelumnya di setiap jangka waktu tertentu dimana modal dan bunganya akan berubah (semakin besar) dari waktu ke waktu. ***Bunga majemuk merupakan bunga yang dibungakan lagi.***

A. Menentukan Modal Awal / Nilai Tunai (M_o)

$$M_o = \frac{M_n}{(1+i)^n} \Rightarrow M_o = M_n \cdot (1+i)^{-n}$$

B. Menentukan Modal Akhir (M_n)

$$M_n = M_0 \cdot (1+i)^n$$

Keterangan :

M_o = modal awal / nilai tunai

M_n = modal akhir / nilai akhir

i = persentase bunga majemuk (%)

n = periode / jangka waktu (tahun/bulan)

LIVEWORKSHEETS

Created by : Tanson H. Sijabat

PERMASALAHAN 1 : Menentukan Modal Akhir / Nilai Akhir

Mari Mengamati!

Pak Tanson menabung di Bank sebesar Rp 125.000.000,- dengan bunga majemuk sebesar 6% per semester. Berapakah besar nilai akhir dari uang Pak Tanson selama 10 tahun?

$(1+i)^n$

n	6%
10	1,7908
20	3,2071
30	5,7435
40	10,2857

Mari Mengumpulkan Informasi!

Modal awal (M_0) = Rp. .....

Bunga majemuk (i) = 6% / **semester**

Lama pinjaman = ... tahun = ... bulan

Periode / jangka waktu pinjaman (n) = $\frac{\text{.....}}{\text{.....}}$ = ... semester

Solusi Permasalahan!

Maka besar nilai akhir dari uang Pak Tanson selama 10 tahun adalah :

$M_n = M_o \cdot (1+i)^n$

M_n = Rp. ..... x $(1+6\%)^{\text{.....}}$

M_n = Rp. ..... x (.....)

M_n = Rp. .....

LIVEWORKSHEETS

Created by : Tanson H. Sijabat

PERMASALAHAN 2 : Menentukan Modal Awal / Nilai Awal

Mari Mengamati!

Pak Purbaya menabung di Bank Mandiri dengan suku bunga majemuk sebesar sebesar 24% per tahun. Jika tabungan Pak Purbaya setelah 3 tahun berjumlah Rp 300.000.000,-. Berapakah besar tabungan Pak Purbaya pada awal menabung?

$(1+i)^{-n}$

n	2%
12	0,78849
24	0,62172
36	0,49022
48	0,38654

Mari Mengumpulkan Informasi!

Modal akhir (M_n) = Rp. .....

Bunga majemuk (i) = **24% per tahun**

Bunga majemuk (i) = $\frac{\text{.....}\ \%}{\text{.....}\ \text{bulan}}$ = ... **% per bulan**

Periode / jangka waktu pinjaman (n) = ... tahun = ... **bulan**

Solusi Permasalahan!

Maka besar tabungan (modal) awal Pak Purbaya pada awal menabung adalah :

$M_0 = M_n \cdot (1+i)^{-n}$

M_0 = Rp. ..... x $(1+2\%)^{-\text{.....}}$

M_0 = Rp. ..... x (.....)

M_0 = Rp. .....

LIVEWORKSHEETS