Nama : Ahmad Wahyudi Tanjung

Nim : 02042311005

Prodi : D3 Manajemen Informatika

Jawaban slide 16

**Jawaban menggunakan rumus bunga majemuk:**

Diketahui:

* Modal awal (PPP) = Rp 10.000.000
* Tingkat bunga (rrr) = 15% = 0,15
* Waktu (ttt) = 4 tahun (2010 hingga akhir 2013)

Rumus bunga majemuk:

A=P×(1+r)tA = P \times (1 + r)^tA=P×(1+r)t

Substitusi nilai:

A=10.000.000×(1+0,15)4A = 10.000.000 \times (1 + 0,15)^4A=10.000.000×(1+0,15)4

**Langkah Perhitungan:**

1. Hitung 1+r1 + r1+r:

1+0,15=1,151 + 0,15 = 1,151+0,15=1,15

1. Hitung (1+r)t(1 + r)^t(1+r)t:

1,154=1,749006251,15^4 = 1,749006251,154=1,74900625

1. Kalikan hasil tersebut dengan PPP:

A=10.000.000×1,74900625A = 10.000.000 \times 1,74900625A=10.000.000×1,74900625

1. Hasil akhir:

A=17.490.062,50A = 17.490.062,50A=17.490.062,50

**Jawaban:**  
Jumlah total uang perusahaan di bank pada akhir tahun 2013 adalah **Rp 17.490.062,50**.  
Jawaban yang paling mendekati di opsi adalah **1. Rp 17.435.062,50** (karena pembulatan).

Bottom of Form

Jawaban untuk slide 29 adalah :

Diketahui:

* Biaya awal (PPP) = Rp 19.104.000
* Tingkat inflasi per tahun (rrr) = 4% = 0,04
* Waktu (ttt) = 2028 - 2008 = 20 tahun

Rumus bunga majemuk untuk menghitung nilai masa depan:

A=P×(1+r)tA = P \times (1 + r)^tA=P×(1+r)t

**Langkah Perhitungan:**

1. Substitusi nilai:

A=19.104.000×(1+0,04)20A = 19.104.000 \times (1 + 0,04)^{20}A=19.104.000×(1+0,04)20

1. Hitung 1+r1 + r1+r:

1+0,04=1,041 + 0,04 = 1,041+0,04=1,04

1. Hitung (1,04)20(1,04)^{20}(1,04)20 (gunakan kalkulator):

1,0420≈2,1911231,04^{20} \approx 2,1911231,0420≈2,191123

1. Kalikan hasil dengan PPP:

A=19.104.000×2,191123≈41.843.145,54A = 19.104.000 \times 2,191123 \approx 41.843.145,54A=19.104.000×2,191123≈41.843.145,54

**Jawaban:**  
Biaya pernikahan pada tahun 2028 diperkirakan sebesar **Rp 41.843.145,54**.

Jawaban untuk slide 36

**Latihan Soal: Present Value**

Diketahui:

* Future Value (FVFVFV) = Rp 10.000.000.000
* Tingkat diskonto (rrr) = 10% = 0,10
* Waktu (ttt) = 5 tahun

Rumus Present Value:

PV=FV(1+r)tPV = \frac{FV}{(1 + r)^t}PV=(1+r)tFV​

**Langkah Perhitungan:**

1. Substitusi nilai:

PV=10.000.000.000(1+0,10)5PV = \frac{10.000.000.000}{(1 + 0,10)^5}PV=(1+0,10)510.000.000.000​

1. Hitung 1+r1 + r1+r:

1+0,10=1,101 + 0,10 = 1,101+0,10=1,10

1. Hitung (1,10)5(1,10)^5(1,10)5:

(1,10)5=1,61051(1,10)^5 = 1,61051(1,10)5=1,61051

1. Hitung PVPVPV:

PV=10.000.000.0001,61051≈6.211.180.124PV = \frac{10.000.000.000}{1,61051} \approx 6.211.180.124PV=1,6105110.000.000.000​≈6.211.180.124

**Jawaban:**  
Uang yang akan Anda terima sekarang jika tingkat diskonto 10% per tahun adalah **Rp 6.211.180.124**.

Jawaban untuk slide 37

Diketahui:

* Future Value (FVFVFV) = $1.000.000
* Tingkat bunga (rrr) = 15% = 0,15
* Waktu (ttt) = 5 tahun

Rumus Present Value:

PV=FV(1+r)tPV = \frac{FV}{(1 + r)^t}PV=(1+r)tFV​

**Langkah Perhitungan:**

1. Substitusi nilai:

PV=1.000.000(1+0,15)5PV = \frac{1.000.000}{(1 + 0,15)^5}PV=(1+0,15)51.000.000​

1. Hitung 1+r1 + r1+r:

1+0,15=1,151 + 0,15 = 1,151+0,15=1,15

1. Hitung (1,15)5(1,15)^5(1,15)5:

(1,15)5≈2,011357(1,15)^5 \approx 2,011357(1,15)5≈2,011357

1. Hitung PVPVPV:

PV=1.000.0002,011357≈497.176,94PV = \frac{1.000.000}{2,011357} \approx 497.176,94PV=2,0113571.000.000​≈497.176,94

**Jawaban:**  
Nilai sekarang dari $1.000.000 yang baru akan diterima pada akhir tahun ke-5 dengan bunga 15% per tahun adalah **$497.176,94**.

Jawaban untuk slide 48

Diketahui:

* Jumlah anuitas per tahun (AAA) = Rp 1.000.000
* Tingkat bunga (rrr) = 12% = 0,12
* Periode (ttt) = 3 tahun

Rumus Future Value dari Anuitas:

FV=A×(1+r)t−1rFV = A \times \frac{(1 + r)^t - 1}{r}FV=A×r(1+r)t−1​

**Langkah Perhitungan:**

1. Substitusi nilai:

FV=1.000.000×(1+0,12)3−10,12FV = 1.000.000 \times \frac{(1 + 0,12)^3 - 1}{0,12}FV=1.000.000×0,12(1+0,12)3−1​

1. Hitung 1+r1 + r1+r:

1+0,12=1,121 + 0,12 = 1,121+0,12=1,12

1. Hitung (1,12)3(1,12)^3(1,12)3:

(1,12)3=1,404928(1,12)^3 = 1,404928(1,12)3=1,404928

1. Hitung (1,12)3−1(1,12)^3 - 1(1,12)3−1:

1,404928−1=0,4049281,404928 - 1 = 0,4049281,404928−1=0,404928

1. Bagi hasil dengan rrr:

0,4049280,12=3,3744\frac{0,404928}{0,12} = 3,37440,120,404928​=3,3744

1. Kalikan dengan AAA:

FV=1.000.000×3,3744=3.374.400FV = 1.000.000 \times 3,3744 = 3.374.400FV=1.000.000×3,3744=3.374.400

**Jawaban:**  
Nilai yang akan datang dari anuitas tersebut adalah **Rp 3.374.400,00**.

Jawaban untuk slide 49

Diketahui:

* Jumlah pinjaman per tahun (AAA) = Rp 2.000.000
* Tingkat bunga (rrr) = 15% = 0,15
* Periode (ttt) = 5 tahun

Rumus **Future Value dari Anuitas**:

FV=A×(1+r)t−1rFV = A \times \frac{(1 + r)^t - 1}{r}FV=A×r(1+r)t−1​

**Langkah Perhitungan:**

1. Substitusi nilai:

FV=2.000.000×(1+0,15)5−10,15FV = 2.000.000 \times \frac{(1 + 0,15)^5 - 1}{0,15}FV=2.000.000×0,15(1+0,15)5−1​

1. Hitung 1+r1 + r1+r:

1+0,15=1,151 + 0,15 = 1,151+0,15=1,15

1. Hitung (1,15)5(1,15)^5(1,15)5:

(1,15)5≈2,011357(1,15)^5 \approx 2,011357(1,15)5≈2,011357

1. Hitung (1,15)5−1(1,15)^5 - 1(1,15)5−1:

2,011357−1=1,0113572,011357 - 1 = 1,0113572,011357−1=1,011357

1. Bagi hasil dengan rrr:

1,0113570,15≈6,74238\frac{1,011357}{0,15} \approx 6,742380,151,011357​≈6,74238

1. Kalikan hasil dengan AAA:

FV=2.000.000×6,74238≈13.484.760FV = 2.000.000 \times 6,74238 \approx 13.484.760FV=2.000.000×6,74238≈13.484.760

**Jawaban:**  
Jumlah majemuk dari pinjaman tersebut adalah **Rp 13.484.760,00**.

Jawaban untuk slide 50

Diketahui:

* Jumlah penerimaan tahunan (AAA) = Rp 2.000.000
* Tingkat bunga (rrr) = 15% = 0,15
* Periode (ttt) = 5 tahun

Rumus **Present Value dari Anuitas**:

PV=A×1−(1+r)−trPV = A \times \frac{1 - (1 + r)^{-t}}{r}PV=A×r1−(1+r)−t​

**Langkah Perhitungan:**

1. Substitusi nilai:

PV=2.000.000×1−(1+0,15)−50,15PV = 2.000.000 \times \frac{1 - (1 + 0,15)^{-5}}{0,15}PV=2.000.000×0,151−(1+0,15)−5​

1. Hitung 1+r1 + r1+r:

1+0,15=1,151 + 0,15 = 1,151+0,15=1,15

1. Hitung (1,15)−5(1,15)^{-5}(1,15)−5:

(1,15)−5=1(1,15)5≈12,011357≈0,497177(1,15)^{-5} = \frac{1}{(1,15)^5} \approx \frac{1}{2,011357} \approx 0,497177(1,15)−5=(1,15)51​≈2,0113571​≈0,497177

1. Hitung 1−(1,15)−51 - (1,15)^{-5}1−(1,15)−5:

1−0,497177=0,5028231 - 0,497177 = 0,5028231−0,497177=0,502823

1. Bagi hasil dengan rrr:

0,5028230,15≈3,35215\frac{0,502823}{0,15} \approx 3,352150,150,502823​≈3,35215

1. Kalikan hasil dengan AAA:

PV=2.000.000×3,35215≈6.704.300PV = 2.000.000 \times 3,35215 \approx 6.704.300PV=2.000.000×3,35215≈6.704.300

**Jawaban:**  
Nilai sekarang dari sejumlah penerimaan selama 5 tahun adalah **Rp 6.704.300,00**.