Nama : Fitri Nur Khasanah

Program Studi : 2SIP1

NIM : 7201190006

Mata Kuliah : Matematika Bisnis

TUGAS 1

1. Berapakah tingkat suku bunga yang berlaku jika suatu modal awal dalam jangka waktu 3 tahun berlipat ganda menjadi 3 kali lipat dari semula, jika sistem bunga di perhitungkan kontinyu ?
2. Berapakah penerimaan per bulan yang diperoleh perusahaan Z jika pada bulan ketiga perusahaan ini menerima pembayaran atau penerimaan sebesar Rp15 Juta sedangkan pada bulan ke enam menerima pembayaran sebesar Rp 52,2 Juta?

JAWAB

1. 3 Tahun = 36 Bulan

3 9 27 81 243 729 2187 ...........

Sa = Suku Pertama = 3

S₂ = Suku Kedua = 9

S₃ = Suku Ketiga = 27

S₄ = Suku Keempat = 81

S₅ = Suku Kelima = 243

S₆ = Suku Keenam = 729

S₇ = Suku Ketujuh = 2187

Sn = arⁿ⁻¹

**a = 3**

**r = 9 /3 = 3**

S₂ = 3.3¹

= 9

S₃ = 3.3²

= 3 x 9

= 27

S₄ = 3.3³

= 3 x 27

= 81

S₅ = 3.3⁴

= 3 x 81

= 243

S₆ = 3.3⁵

= 3 x 243

= 729

S₇ = 3.3⁶

= 3 x 729

= 2,187

1. Bulan = Suku

Bulan ketiga = Suku Ketiga = 15 juta

Bulan Keenam = Suku Keenam = 52,2 juta

Menghitung penerimaan pembayaran dalam jangka waktu 1 tahun atau 12 bulan

Suku ketiga baris hitung di hitung menggunakan rumus :

Sn = a + (n-1) b

S₃ = a + (3-1) b

15 = a + 2b................(i)

Suku keenam baris hitung di hitung menggunakan rumus :

Sn = a + (n-1) b

S₆ = a + (6-1) b

52,2 = a + 5b.............(ii)

Menggabungkan persamaan i dan ii

15 = a + 2b

52,2 = a + 5b -

-37,2= -3b

b = -37,2/-3

**b = 12,4**

Mencari a atau Suku pertama :

15 = a + 2b

15 = a + 2 (12,4)

15 = a + 24,8

a = 24,8 – 15

**a = 9,8**

Mencari suku ke 12 :

S₁₂ = 9,8 + ( 12-1 ) 12,4

= 9,8 + 136,4

= 146,2

**Penerimaan per bulan yang di peroleh perusahaan Z adalah :**

**S₁₂ = 146,2 = 14,9**

**a 9,8**

**Jadi penerimaan per bulan yang di peroleh perusahaan Z adalah 14,9 Juta**