Nama : Fitri Nur Khasanah

Prodi : 2SIP1

NIM : 7201190006

Matematika Bisnis

TUGAS KE 2

1. Jika diperkirakan 5 tahun mendatang yakni pada 2020 penduduk suatu daerah berjumlah 3.750.253 jiwa, berapakah jumlah penduduk tersebut saat sekarang jika tingkat pertumbuhannya 1,1% per tahun ?
2. Jika tingkat suku bunga yang berlaku adalah 11% per tahun, berapa lamakah harus menabung jika modal awalnya sebesat 5 Juta yang doharapkan menjadi 6 kali lipat ari semula jika sistem bunga yang di berlakukan adalah kontinyu?

**JAWAB**

1. Pn = P₀ (1+i)ⁿ

Pn = 3.780.253

i = 1,1%

n = 2020-2015 = 5

P₀.......?

Pn = P₀ (1+i)ⁿ

P₀ =

P₀ =

P₀ = 3.550.642

***Jadi penduduk pada tahun 2015 adalah 3.550.624***

1. Modal awal 5 Juta dan diharapkan menjadi 6 kali lipat

5.000.000 x 6 = 30.000.000

Pn = P₀ (1+r)ⁿ

Pn = 5.000.000 (1 + 11%)¹⁷

Pn = 5.000.000 (1,11)¹⁷

Pn = 5.000.000 (5.89509270858)

Pn = 29. 475.463

**Menggunakan sistem bunga kontinyu**

Pn = P₀ . e ͬ ⁿ

Pn = 5.000.000 e⁰’¹¹ ¹⁷

Pn = 5.000.00 e¹’⁸⁷

Pn = 5.000.000 x 6.48703850813

Pn = 32.435.192

***Jadi lama untuk menabung agar mendapatkan modal dengan 6 kali lipat adalah 17 Tahun, karena nilai yang di hasilkan melebihi yang di targetkan.***