---

1. Perhitungan Laba Bersih Usaha 📈

Konteks Masalah:

Laba bersih tidak hanya dihitung dari pendapatan dikurangi biaya, tetapi melibatkan beberapa lapisan biaya (variabel, tetap, operasional) dan pajak, yang dapat dimodelkan sebagai fungsi bertahap.

Masalah:

Sebuah perusahaan dagang memiliki struktur keuangan sebagai berikut:

1. **Laba Kotor** dihitung dari Total Pendapatan (x) dikurangi Harga Pokok Penjualan (HPP). HPP terdiri dari **55%** biaya variabel (Total Pendapatan) dan **Rp 20.000.000** biaya operasional.
2. Setelah itu untuk mencari **Laba Bersih** akhir yaitu Laba Kotor harus dikenakan Pajak Penghasilan (PPh) sebesar **22%** dahulu.

Tentukan

a. Jika total pendapatan perusahaan adalah **Rp 500.000.000**, maka berapa laba bersihnya?
b. Jika sebuah Perusahaan laba bersihnya **Rp. 335.400.000,** maka berapa total pendapatan perusahaan tersebut?

LIVEWORKSHEETS

Jawab.

Buat model matematikanya terlebih dahulu

Model Matematika Fungsi Laba Kotor atau f(x) dengan x Total Pendapatan:

Laba Kotor = Total Pendapatan (x) – Harga Pokok Penjualan (HPP).

HPP terdiri dari dua bagian:

HPP = 55% biaya variabel (dari Total Pendapatan) + biaya tetap (gudang dan logistik)

= [ ] . x + [ ]

= [ ] . x + [ ] (persen -> decimal)

LIVEWORKSHEETS

Sehingga,

x = Total Pendapatan

f(x) = Laba Kotor

= x – HPP

= x – (☐ . x + ☐)

= 1 . x – ☐ . x – ☐

= ☐ . **x** – ☐

Diperoleh fungsi Laba Kotor adalah

f(x) = ☐ . **x** – ☐

Model Matematika Fungsi Laba Bersih atau g(x) dengan x Laba Kotor:

x = Laba Kotor

g(x) = Laba bersih

=(☐ % – ☐ %) . Laba Kotor

=(☐ % – ☐ %) . x

= ☐ % . x

= ☐ . x (dalam desimal)

Diperoleh fungsi Laba Bersih adalah

g(x) = ☐ . **x**

LIVEWORKSHEETS

Model Matematika Komposisi Fungsi Laba Bersih setelah dikenai pajak (g∘f)(x) dengan x Total Pendapatan

(g∘f)(x)= g [f(x)]

= ☐ . **f(x)**

= ☐ . (☐ . x – ☐)

= ☐ . x – ☐

Diperoleh **fungsi komposisi final** untuk menghitung laba bersih langsung dari total pendapatan

(g∘f)(x) = ☐ **. x –** ☐

Jawaban soal a.

Berapa Laba Bersih perusahan apabila Total Pendapatan 500.000.000 ?

x = Total Pendapatan = ☐

(g∘f)(x) = ☐ **. x –** ☐

= ☐ . (☐) – ☐

= ☐ – ☐

= ☐

Jadi, Laba Bersih Perusahaan adalah Rp. ☐

LIVEWORKSHEETS

Jawaban soal b.

Berapa total pendapatan perusahan apabila laba bersih 335.400.000 ?

(g∘f)(x) = Laba Bersih = ☐

Cari x :

(g∘f)(x) = ☐ . x – ☐

☐ = ☐ . x – ☐

☐ + ☐ = ☐ . x

☐ = ☐ . x

$\frac{☐}{☐}$ = x

☐ = x

Jadi, Total Pendapatan Perusahaan adalah

Rp. ☐

LIVEWORKSHEETS

2. Perhitungan Nilai Jual Bersih Investasi Properti 🏠

Konteks Masalah:

Nilai jual properti tidak hanya ditentukan dari harga beli dan keuntungan, tetapi juga melibatkan biaya-biaya tambahan seperti renovasi, biaya perizinan, dan pajak.

Masalah:

Seorang investor membeli properti dengan struktur biaya dan keuntungan sebagai berikut:

1. **Nilai Properti Siap Jual** dihitung dari harga beli awal properti (x) ditambah keuntungan dan biaya perizinan. Investor menginginkan memperoleh keuntungan **15%** dari harga beli sedangkan biaya untuk tetap yang dikeluarkan berupa biaya perizinan sebesar **Rp 7.000.000**.
2. **Harga Jual Properti** setelah dikenai pajak dihitung setelah Nilai Properti Siap Jual dikenai pajak sebesar **5%**.

Tentukan

a. Jika properti dibeli dengan harga **Rp 300.000.000**, maka berapa Harga Jual Properti setelah dikenai pajak yang ditetapkan investor?
b. Jika investor penetapkan Harga Jual Properti sebesar **Rp 128.100.000,** maka berapa harga beli awalnya?

LIVEWORKSHEETS

Jawab.

Buat model matematikanya terlebih dahulu

Model Matematika Fungsi Nilai Properti Siap Jual atau f(x) dengan x Harga Beli Properti :

x = Harga Beli Properti

f(x)= **Nilai Properti Siap Jual**

= Harga Beli Properti + keuntungan + biaya perizinan

= x + ☐ % . x + ☐

= 1 . x + ☐ . x + ☐ (persen->decimal)

= ☐ . x + ☐

Diperoleh fungsi Nilai Properti Siap Jual adalah

f(x) = ☐ **. x +** ☐

Model Matematika Fungsi Harga Jual Properti atau g(x) dengan x Nilai Properti Siap Jual :

x = Nilai Properti Siap Jual

g(x)= **Harga Jual Properti**

=(☐ % + ☐ %) **.** Nilai Properti Siap Jual

=(☐ % + ☐ %) **.** x

= ☐ % . x

LIVEWORKSHEETS

= [ ] . x (dalam desimal)

Diperoleh fungsi Harga Jual Properti adalah

g(x) = [ ] . x

Model Matematika Komposisi Fungsi Harga Jual properti setelah dikenai pajak (g∘f)(x) dengan x Total Pendapatan

(g∘f)(x)= g [f(x)]

= [ ] . f(x)

= [ ] . ([ ] . x + [ ])

= [ ] . x + [ ]

Diperoleh **fungsi komposisi final** untuk menghitung harga jual setelah dikenai pajak langsung dari harga beli properti

(g∘f)(x) = [ ] . x + [ ]

Jawaban soal a.

Berapa Harga jual properti setelah dikenai pajak apabila harga beli awal properti 300.000.000 ?

x = Harga Beli Properti = [ ]

(g∘f)(x) = [ ] . x + [ ]

= [ ] . ([ ]) + [ ]

= [ ] + [ ]

LIVEWORKSHEETS

= [ ]

Jadi, Harga jual properti setelah dikenai pajak adalah

Rp. [ ]

Jawaban soal b.

Berapa Harga beli properti apabila Harga jual properti setelah dikenai pajak 128.100.000?

(g∘f)(x) = Harga jual properti = [ ]

Cari x :

(g∘f)(x) = [ ] . x + [ ]

[ ] = [ ] . x + [ ]

[ ] – [ ] = [ ] . x

[ ] = [ ] . x

[ ] / [ ] = x

[ ] = x

Jadi, Harga beli properti tersebut adalah

Rp. [ ]

LIVEWORKSHEETS