

# Fungsi komposisi



Roti



Industri mebel



Pabrik kertas

## Tujuan Pembelajaran

Melalui model Problem Based Learning dengan metode diskusi diharapkan dapat menuntun peserta didik dalam menyelesaikan masalah kontekstual dengan mengaplikasikan konsep fungsi komposisi

Sebuah industri mebel menghasilkan 50 set meja kursi dengan kualitas yang bagus dari seorang tukang kayu yang dapat menghasilkan meja dan kursi yang bagus melalui dua tahap, yaitu tahap pembuatan dan tahap finishing. Apabila biaya yang diperlukan pada tahap pembuatan adalah Rp750.000,00 per set, dan biaya pada tahap finishing adalah Rp150.000,00 per set. Apabila banyaknya meja dan kursi yang dihasilkan adalah  $x$  set dan biaya yang diperlukan pada tahap pembuatan adalah dengan persamaan

$f(x) = 750.000x + 15000$ , sedangkan biaya pada tahap finishing dengan persamaan

$$g(x) = 150.000x + 10000$$

maka biaya total pembuatan 50 set meja-kursi



Berdasarkan masalah diatas, identifikasikanlah masalah tersebut kedalam tabel dibawah  
Apa yang diketahui dari masalah?

1

2

Apa yang ditanya dari masalah?

# PEMBAHASAN

01

HENGGUNAKAN ATURAN FS. KOMPOSISI

02

MENERAPKAN RUMUS FS. KOMPOSISI UNTUK  
MENYELESAIKAN MASALAH

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

DARI PENYELESAIAN DIATAS, MAKAN OMSET  
PERUSAHAAN ROTI PER HARI MENGGUNAKAN 3  
KWINTAL TEPUNG ADALAH .....

Sebuah Pabrik roti melaksanakan tahap produksi dan tahap penjualan sebelum rotinya dipasarkan. Pada tahap produksi, banyaknya roti yang dihasilkan bergantung pada banyaknya tepung yang digunakan dengan mengikuti rumus fungsi  $f = 20x + 15$ .

Dimana  $f$  banyaknya roti yang dihasilkan dan  $x$  banyaknya tepung (dalam kg). Sedangkan pada tahap penjualan, omset yang diperoleh bergantung pada banyaknya roti yang telah diproduksi dengan mengikuti rumus  $g = 500f - 57.500$ . dimana,  $g$  omset penjualan roti (dalam rupiah).

Kasus 1 : Buatlah rumus fungsi komposisi yang tepat dari permasalahan diatas agar pengusaha roti dapat menghitung omsetnya dengan cepat dan tepat!

Kasus 2 : Jika dalam 1 hari banyaknya tepung yang digunakan adalah 3 kwintal. Berapakah besar omset pabrik tersebut?

**Berdasarkan masalah diatas, identifikasikanlah masalah tersebut kedalam tabel dibawah**

**Apa yang diketahui dari masalah?**

1

**Apa yang ditanya dari masalah?**

2

# PEMBAHASAN

01

HENGGUNAKAN ATURAN FS. KOMPOSISI

02

MENERAPKAN RUMUS FS. KOMPOSISI UNTUK  
MENYELESAIKAN MASALAH

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

DARI PENYELESAIAN DIATAS, MAKAN OMSET MAKAN  
BIAYA TOTAL PEMBUATAN 50 SET MEJA-KURSI  
ADALAH .....

Proses pembuatan kertas terdiri dari 2 tahap, yaitu tahap pertama adalah perubahan kayu menjadi bubur kertas, tahap kedua perubahan bubur kertas menjadi kertas. Setelah itu barulah kertas dapat dipasarkan maupun diolah untuk menjadi produk berbahan dasar kertas. Perusahaan Prima Indonesia adalah salah satu pabrik kertas yang memiliki target tahunan untuk menghasilkan 8.000 ton kertas mesin yang digunakan di pabrik mengikuti fungsi  $f(x) = 3x + 120$  untuk tahap 1, dan  $g(x) = 10x - 550$  untuk tahap 2. Tahun ini pabrik hanya mendapatkan bahan dasar kayu sebanyak 5.000 ton. Dengan menggunakan fungsi komposisi, apakah tahun ini perusahaan Prima Indonesia dapat mencapai target?



Proses Pembuatan Kertas

Simple Animation

Watch on YouTube

Berdasarkan masalah diatas, identifikasiakanlah masalah tersebut kedalam tabel dibawah

Apa yang diketahui dari masalah?

1

Apa yang ditanya dari masalah?

2

LIVEWORKSHEETS

# PEMBAHASAN

01

HENGGUNAKAN ATURAN FS. KOMPOSISI

02

MENERAPKAN RUMUS FS. KOMPOSISI UNTUK  
MENYELESAIKAN MASALAH

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

DARI PENYELESAIAN DIATAS, APAKAH PERUSAHAAN  
PRIMA DAPAT MENCAPAI TARGET

# KESIMPULAN

Berdasarkan pemahaman yang kalian pelajari tentang penerapan fungsi komposisi dlm kehidupan sehari-hari khususnya dibidang industri. Tuliskan manfaat yang kamu dapat dari pembelajaran ini

Setelah melakukkan proses analisis, maka jawablah soal evaluasi dan refleksi terhadap proses pembelajaran dan hasil penyeledikanmu

No	Keterangan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah kamu dapat mengidentifikasi informasi dan masalah yang muncul?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Apakah kamu dapat memikirkan cara untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan langkah-langkah penyelesaian yang tepat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Apakah kamu dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi komposisi dengan benar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tuliskan hambatan yang kamu temui saat proses pembelajaran berlangsung