

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)

Kelompok :
Anggota :

Petunjuk

1. Bacalah LKPD dengan cermat
2. Tanyakan pada guru apabila mendapat kesulitan atau kurang jelas dalam mengerjakan LKPD
3. Tuliskan jawabannya pada LKPD ini
4. Setelah selesai mengerjakan LKPD, presentasikan hasil pekerjaan kelompokmu di depan guru dan teman-temanmu

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat memodelkan masalah kontekstual ke dalam SPLTV.
- Peserta didik mampu menentukan penyelesaian permasalahan dari Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dengan metode gabungan.

Sebelum kalian menyelesaikan permasalahan yang disajikan, kalian harus melihat penjelasan mengenai konsep SPLTV lewat video berikut ini :

1. <https://youtu.be/YEmTDzGX3gY?si=QKBmF9lwY4Xo2NQd>
2. https://youtu.be/CfFdU3hRmDo?si=7Yu1GAatX9VRh_FC

setelah melihat video diatas,
Kalian pasti udah cukup paham dong
gimana pemodelan masalah kontekstual
kedalam SPLTV, dan metode
penyelesaiannya seperti apa. Nah
sekarang kita coba selesaikan
permasalahan dibawah ini yuk!



1. Perumusan dan Penyelesaian Masalah



Terdapat beberapa masalah yang dapat diselesaikan dengan cara memodelkan permasalahan tersebut ke dalam bentuk sistem persamaan linear. Berikut diberikan permasalahan yang dapat dimodelkan ke dalam bentuk persamaan linear tiga variabel

Diskusikan dengan Kelompok mu penyelesaian dari permasalahan berikut!



Harga 2kg jeruk dan 3kg apel adalah Rp.69.000 sedangkan harga 1kg jeruk, 2kg apel dan 1kg manggis adalah Rp. 50.000 Harga 2kg jeruk, 1kg apel dan 3kg manggis adalah Rp. 63.000. Jika Bu Via membeli jeruk, apel dan manggis masing-masing 1kg dan menyerahkan uang lima puluh ribu maka besar kembaliannya sebesar?

Identifikasi Masalah



Diketahui :

Ditanya :

Penyelesaian



Misal :

- Jeruk = x
- Apel = y
- Manggis = z

Menyusun Model Matematika dari Permasalahan diatas :

Harga 2kg jeruk dan 3kg apel adalah Rp.69.000



Persamaan 1

Harga 1kg jeruk, 2kg apel, dan 1kg manggis adalah Rp.50.000



Persamaan 2

Harga 2kg jeruk, 1kg apel, dan 3kg manggis adalah Rp.63.000



Persamaan 3

Model matematika dari permasalahan diatas membentuk sebuah sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV). Sistem persamaan tersebut terdiri dari tiga buah persamaan, yaitu :

Persamaan (1) :

Persamaan (2) :

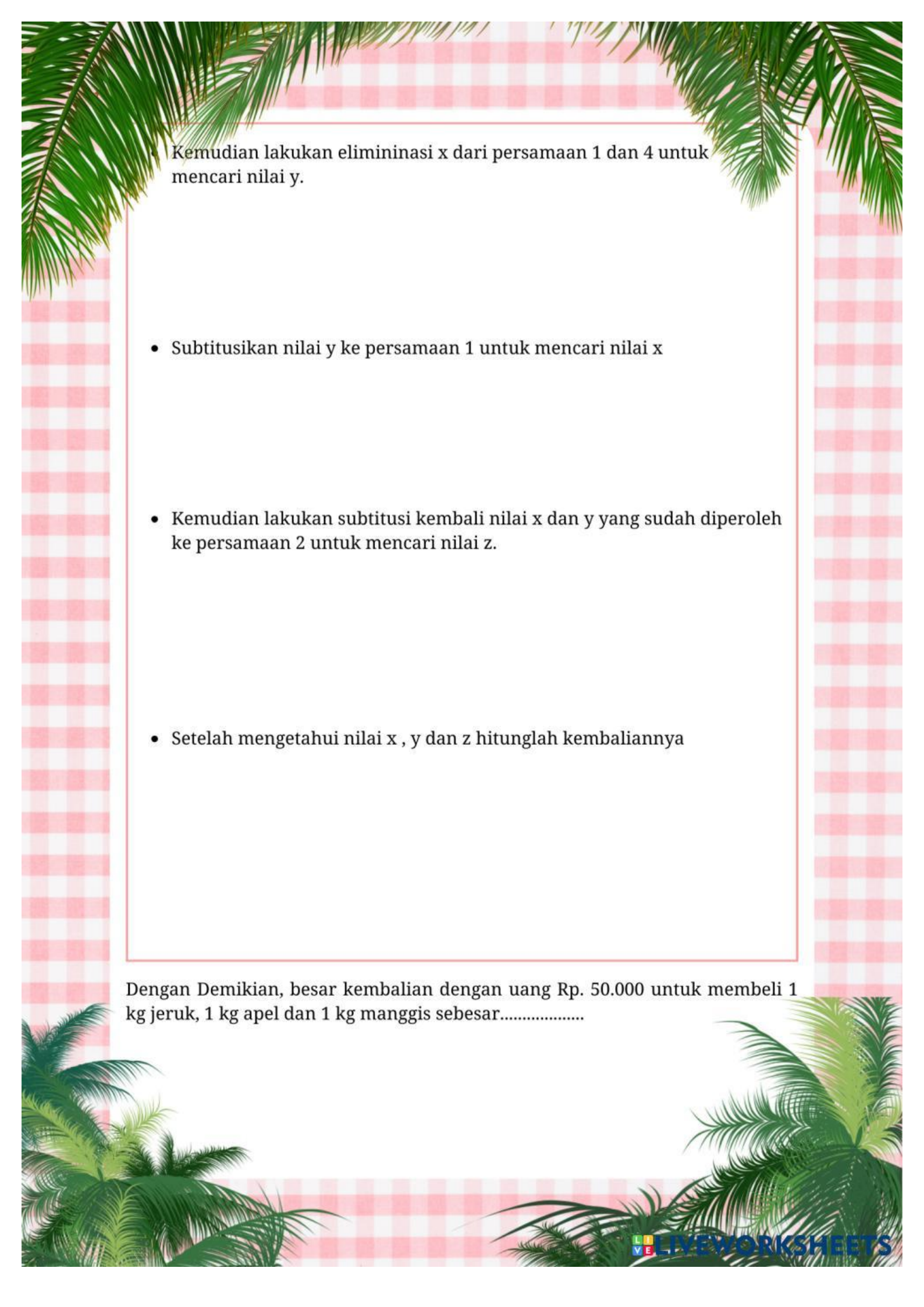
Persamaan (3) :

Tentukan penyelesaian dari SPLTV tersebut :

Untuk menyelesaikan persamaan tiga variabel tersebut kita dapat menghitung dengan melakukan Metode Eliminasi.

- Eliminasi z persamaan 2 dan 3 untuk menyisakan variabel x dan y

(diperoleh persamaan 4)



Kemudian lakukan eliminasi x dari persamaan 1 dan 4 untuk mencari nilai y.

- Subtitusikan nilai y ke persamaan 1 untuk mencari nilai x
- Kemudian lakukan substitusi kembali nilai x dan y yang sudah diperoleh ke persamaan 2 untuk mencari nilai z.
- Setelah mengetahui nilai x , y dan z hitunglah kembaliannya

Dengan Demikian, besar kembalian dengan uang Rp. 50.000 untuk membeli 1 kg jeruk, 1 kg apel dan 1 kg manggis sebesar.....

2. Tentukanlah penyelesaian dari permasalahan berikut!



Pak Sukardi mempunyai uang Rp150.000,00 yang terdiri atas a lembar uang lima ribuan, b lembar uang sepuluh ribuan, dan c lembar uang dua puluh ribuan. Pak Sintan mempunyai uang Rp330.000,00 yang terdiri atas b lembar uang dua puluh ribuan dan c lembar uang lima puluh ribuan. Pak Ridwan mempunyai uang Rp600.000,00 yang terdiri atas a lembar uang lima puluh ribuan dan c lembar uang seratus ribuan. Jika Pak Akwila hanya mempunyai c lembar uang seratus ribuan, maka uang Pak Akwila sebanyak . . .

Identifikasi Masalah

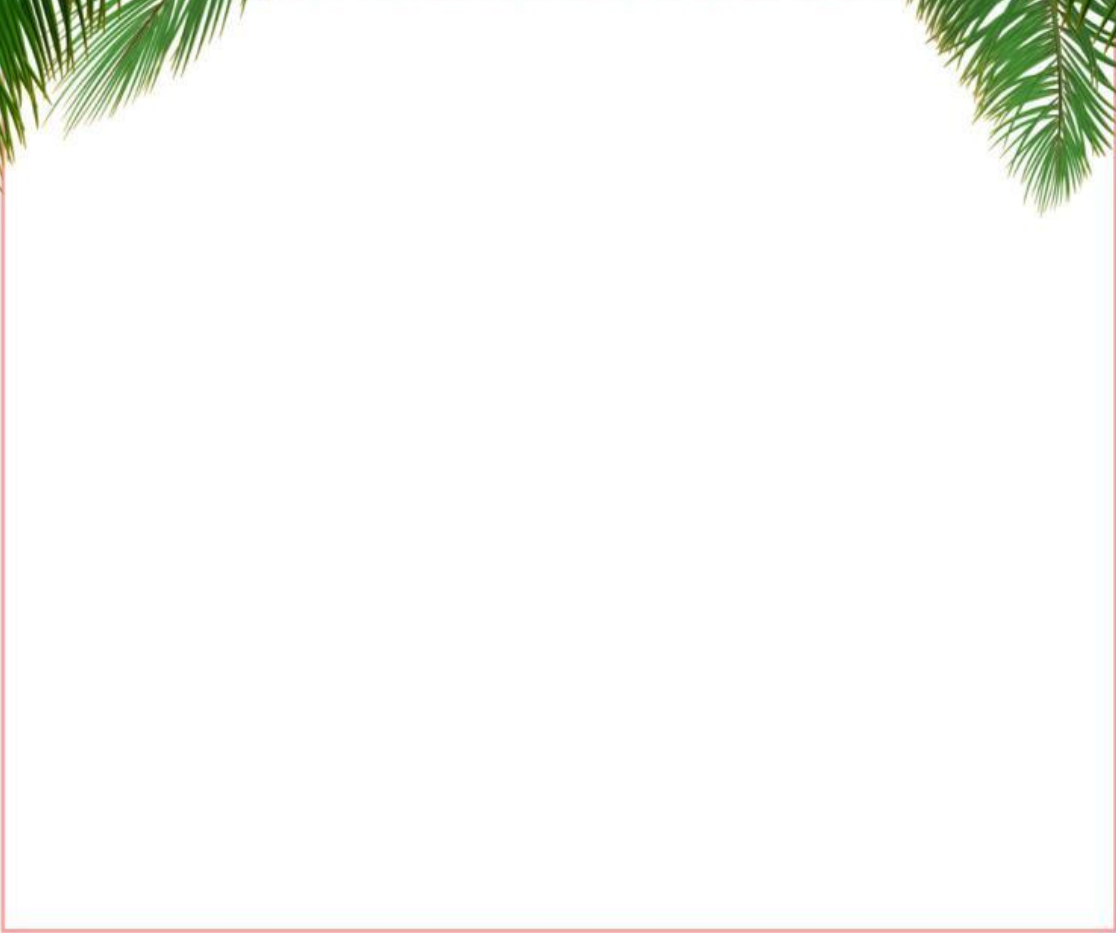
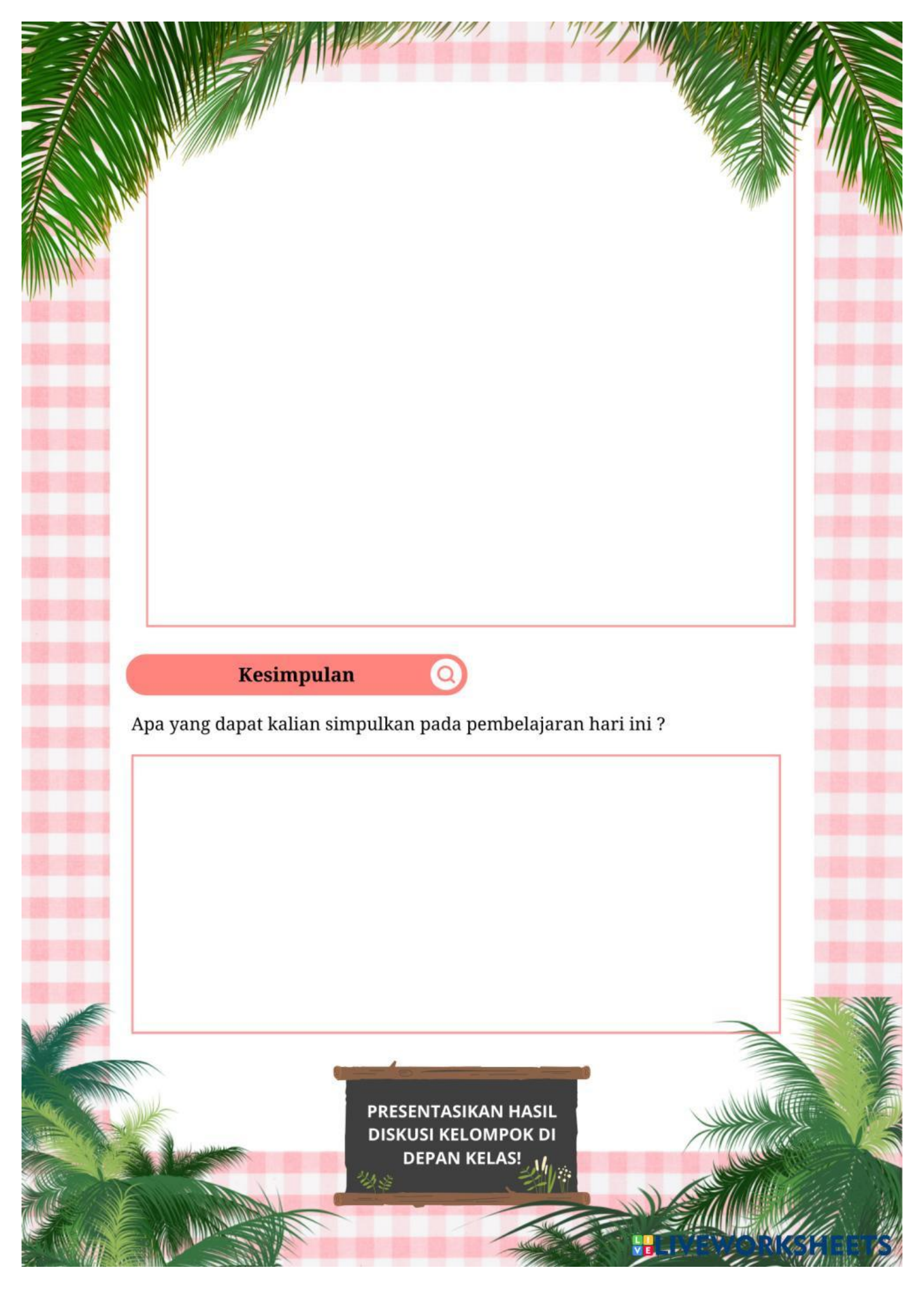


Diketahui :

Ditanya :

Penyelesaian





Kesimpulan



Apa yang dapat kalian simpulkan pada pembelajaran hari ini ?

PRESENTASIKAN HASIL
DISKUSI KELOMPOK DI
DEPAN KELAS!