

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
MATEMATIKA DIGITAL
SMP NEGERI 1 KARANGAMPEL INDRAMAYU

ARITMATIKA SOSIAL (Untung dan Rugi)

NAMA SISWA :

KELAS :

TAHUN AJARAN 2020-2021

A. KOMPETENSI DASAR

- 3.7. Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).

B. INDIKATOR

- 3.7.1. Menentukan keuntungan pada penjualan dan pembelian
3.7.2. Menentukan persentase keuntungan pada penjualan dan pembelian
4.7.1. Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keuntungan pada penjualan dan pembelian
4.7.2. Menyelesaikan masalah berkaitan dengan kerugian pada penjualan dan pembelian

C. TUJUAN

1. Siswa dapat dengan tepat menentukan kondisi penjual mengalami untung/rugi.
2. Siswa dapat menentukan besar keuntungan/kerugian dengan benar.
3. Siswa dapat menentukan besar keuntungan/kerugian dan persentase keuntungan/kerugian dengan benar jika diketahui harga jual dan harga beli pada suatu proses jual beli.
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah berkaitan dengan keuntungan/kerugian pada penjualan dan pembelian dengan baik.

D. PETUNJUK

1. Baca dan pahami materi pembelajaran dengan baik!
2. Jawablah soal-soal dengan jawaban yang benar!
3. Setelah selesai mengerjakan, silahkan klik **FINISH** agar nilaimu bisa dicek dan bias direkap !

E. MATERI ARITMATIKA SOSIAL

Keuntungan dan Kerugian dalam Aritmatika Sosial

➤ Hubungan Nilai Keseluruhan, Nilai per unit dan Banyaknya Unit

$$\text{Nilai Keseluruhan} = \text{Banyaknya Unit} \times \text{Nilai per unit}$$

$$\text{Nilai Per Unit} = \text{Nilai Keseluruhan} / \text{Banyaknya Unit}$$

$$\text{Banyaknya Unit} = \text{Nilai Keseluruhan} / \text{Nilai per unit}$$

➤ Hubungan Harga Beli, Harga Jual, Keuntungan dan Kerugian

$$\text{Keuntungan} = \text{Harga Jual} - \text{Harga Beli}$$

$$\text{Kerugian} = \text{Harga beli} - \text{Harga Jual}$$

➤ Hubungan Harga beli, Harga Jual dan Persentase Untung/Rugi

Harga Beli, Harga Jual, dan persentase Untung

$$\text{Persentase Untung} = (\text{Untung} / \text{Harga Beli}) \times 100 \%$$

$$\text{Harga Beli} = (100 / (100 + \text{persentase untung})) \times \text{Harga jual}$$

$$\text{Harga Jual} = ((100 + \text{persentase untung}) / 100) \times \text{Harga Beli}$$

Harga Beli, Harga Jual, dan persentase Rugi

$$\text{Persentase Rugi} = (\text{Rugi} / \text{Harga Beli}) \times 100 \%$$

$$\text{Harga Beli} = (100 / (100 - \text{Persentase Rugi})) \times \text{Harga jual}$$

$$\text{Hagra Jual} = ((100 - \text{Persentase Rugi}) / 100) \times \text{Harga Beli}$$

Nilai uang dari suatu barang yang **dibeli** disebut **harga pembelian**

Nilai uang dari suatu barang yang **dijual** disebut **harga penjualan**

Kapan seorang pedagang dikatakan untung, dan kapan dikatakan rugi?

Seorang pedagang dikatakan untung apabila ia menjual barang dagangannya dengan harga lebih dari harga pembelian.

$$\text{Untung} = \text{harga penjualan} - \text{harga pembelian}$$

Seorang pedagang dikatakan rugi apabila ia menjual barang dagangannya dengan harga kurang dari harga pembelian.

$$\text{Rugi} = \text{harga pembelian} - \text{harga penjualan}$$

Contoh 1 :

Seorang pedagang buah-buahan membeli buah rambutan dengan harga Rp2.750,00 per kg. Selanjutnya pedagang itu menjualnya dengan harga Rp3.000,00 per kg.

- a. Pedagang itu memperoleh/mendapat kan untung atau rugi?
b. Berapa besar untung atau rugi itu?

Penyelesaian :

harga pembelian = Rp 2.750,00 per kg

harga penjualan = Rp3.000,00 per kg

a. Karena harga penjualan lebih besar daripada harga pembelian, maka pedagang itu memperoleh untung.

$$\begin{aligned} \text{b. untung} &= \text{harga penjualan} - \text{harga pembelian} \\ &= \text{Rp}3.000,00 - \text{Rp } 2.750,00 \\ &= \text{Rp } 250,00 \end{aligned}$$

Jadi, besarnya untung yang diperoleh pedagang adalah Rp 250,00

Contoh 2 :

Jatrat membeli sebuah laptop bekas dengan harga Rp 2.500.000,00. Setelah dipakainya selama 7 bulan, laptop tersebut mengalami kerusakan. Biaya memperbaiki laptop tersebut adalah Rp 1.150.000,00. Setelah diperbaiki, Jatrat pun menjual laptopnya dengan harga Rp 3.000.000,00. Tentukan besar kerugian yang dialami Jatrat!



Penyelesaian :

Biaya perbaikan termasuk sebagai modal (harga pembelian), maka

$$\begin{aligned} \text{Modal} &= \text{Rp } 2.500.000,00 + \text{Rp } 1.150.000,00 \\ &= \text{Rp } 3.650.000,00 \end{aligned}$$

Harga penjualan = Rp 3.000.000,00

Karena harga penjualan lebih rendah dari modal, maka Jatrat mengalami kerugian.

$$\begin{aligned} \text{Rugi} &= \text{harga pembelian} - \text{harga penjualan} \\ &= \text{Rp } 3.650.000,00 - \text{Rp } 3.000.000,00 \\ &= \text{Rp } 650.000,00 \end{aligned}$$

Jadi, besarnya kerugian yang dialami Jatrat adalah Rp 650.000,00

Menghitung Harga Penjualan

- a. Jika memperoleh untung, maka harga penjualan lebih tinggi daripada harga pembelian, sehingga :

$$\begin{aligned}\text{Untung} &= \text{harga penjualan} - \text{harga pembelian} \\ \text{Harga Penjualan} &= \text{Harga pembelian} + \text{Untung}\end{aligned}$$

- b. Jika mengalami rugi, maka harga penjualan lebih rendah daripada harga pembelian, sehingga :

$$\begin{aligned}\text{Rugi} &= \text{harga pembelian} - \text{harga penjualan} \\ \text{Harga Penjualan} &= \text{Harga Pembelian} - \text{Rugi}\end{aligned}$$

Contoh 1 :

Harga pembelian sebuah handphone adalah Rp 1.500.000,00. Agar memperoleh keuntungan sebesar Rp 150.000,00, berapakah harga penjualannya ?

Penyelesaian :

$$\text{Harga pembelian} = \text{Rp } 1.500.000,00$$

$$\text{Untung} = \text{Rp } 150.000,00$$

Karena memperoleh untung, maka harga penjualan lebih tinggi daripada harga pembelian, sehingga :

$$\begin{aligned}\text{Harga penjualan} &= \text{harga pembelian} + \text{untung} \\ &= \text{Rp } 1.500.000,00 + \text{Rp } 150.000,00 \\ &= \text{Rp } 1.650.000,00\end{aligned}$$

Jadi, untuk memperoleh keuntungan sebesar Rp 150.000,00, maka harga jualnya adalah Rp 1.650.000,00.

Contoh 2 :

Harga beli 2 lusin buku tulis adalah Rp 48.000,00. Setelah dijual ternyata penderita mengalami kerugian sebesar Rp 500,00 tiap buku. Tentukan harga penjualan setiap buku!

Penyelesaian :

$$1 \text{ lusin} = 12 \text{ buah}$$

$$2 \text{ lusin} = 12 \times 2 = 24 \text{ buah}$$

$$\begin{aligned}\text{Harga beli satu buah buku tulis} &= \text{Rp } 48.000,00 : 24 \\ &= \text{Rp } 2.000,00\end{aligned}$$

$$\text{Besarnya kerugian tiap kemeja} = \text{Rp } 500,00$$

Karena rugi, maka harga penjualan lebih rendah daripada harga pembelian, sehingga

$$\begin{aligned}\text{Harga penjualan 1 buah buku tulis} &= \text{harga pembelian} - \text{rugi} \\ &= \text{Rp } 2.000,00 - \text{Rp } 500,00 \\ &= \text{Rp } 1.500,00\end{aligned}$$

Jadi, harga penjualan satu buah buku tulis sebesar Rp 1.500,00.

Menghitung Harga Pembelian

- a. Jika memperoleh untung, maka harga pembelian lebih murah daripada harga penjualan, sehingga :

$$\begin{aligned}\text{Untung} &= \text{harga penjualan} - \text{harga pembelian} \\ \text{Harga Pembelian} &= \text{Harga Penjualan} - \text{Untung}\end{aligned}$$

- b. Jika mengalami rugi, berarti harga pembelian lebih mahal dari harga penjualan, sehingga :

$$\begin{aligned}\text{Rugi} &= \text{Harga Pembelian} - \text{Harga Penjualan} \\ \text{Harga Pembelian} &= \text{Harga Penjualan} + \text{Rugi}\end{aligned}$$

Contoh :

Seorang pedagang menjual 1 kodi kain dengan harga Rp 800.000,00. Ternyata ia mengalami kerugian sebesar Rp 1.000,00 per lembar. Tentukan harga pembelian perlembar kain!

Penyelesaian :

1 kodi = 20 buah

Harga penjualan 1 kain = Rp 800.000,00 : 20
= Rp 40.000,00

Rugi setiap kain = Rp 1.000,00

Karena rugi, maka harga pembelian lebih tinggi daripada harga penjualan

Harga pembelian 1 kain = harga jual + rugi
= Rp 40.000,00 + Rp 1.000,00
= Rp 41.000,00

Jadi, harga pembelian 1 kain sebesar Rp 41.000,00.

Menentukan Persentasi Untung dan Rugi

Persen artinya per seratus. Persen ditulis dalam bentuk $p\%$ dengan p bilangan real.

Dalam perdagangan, besar untung atau rugi terhadap harga pembelian biasanya dinyatakan dalam bentuk persen.

Contoh

Harga pembelian = 100 x Rp 8.000,00 = Rp 800.000,00

Harga penjualan = Rp 840.000,00

Harga penjualan lebih dari harga pembelian, maka mengalami untung.

Untung = Harga penjualan - Harga pembelian
= Rp 840.000,00 - Rp 800.000,00
= Rp 40.000,00

$$\begin{aligned}\text{Persentase Untung} &= \frac{\text{Untung}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\% \\ &= \frac{40.000}{800.000} \times 100\% \\ &= 5\%\end{aligned}$$

Menentukan Harga Jual dan Beli Jika Untung dan Rugi Diketahui

Jika persentase untung atau rugi diketahui, dapat dihitung harga beli atau harga jualnya.

Telah diketahui bahwa untung (laba) = harga penjualan – harga pembelian, maka:

1) harga penjualan = harga pembelian + untung

2) harga pembelian = harga penjualan – untung

Telah diketahui pula bahwa rugi = harga pembelian – harga penjualan, maka

1) harga penjualan = harga pembelian – rugi

2) harga pembelian = harga penjualan + rugi

Catatan:

Dalam bentuk persen, harga beli dapat dianggap sebagai modal = 100%.

Menentukan Harga Jual dan Beli Jika Untung dan Rugi Diketahui

Contoh:

Seorang pedagang menjual suatu barang dengan harga Rp318.000,00 dan mendapat untung 6% dari harga beli. Tentukan harga beli barang tersebut.

$$\text{harga penjualan} = \text{harga pembelian} + \text{untung}$$

$$\text{Rp } 318.000,00 = \text{harga pembelian} + 6\% \text{ harga pembelian}$$

$$= 100\% \text{ harga pembelian} + 6\% \text{ harga pembelian}$$

$$= (100\% + 6\%) \text{ harga pembelian}$$

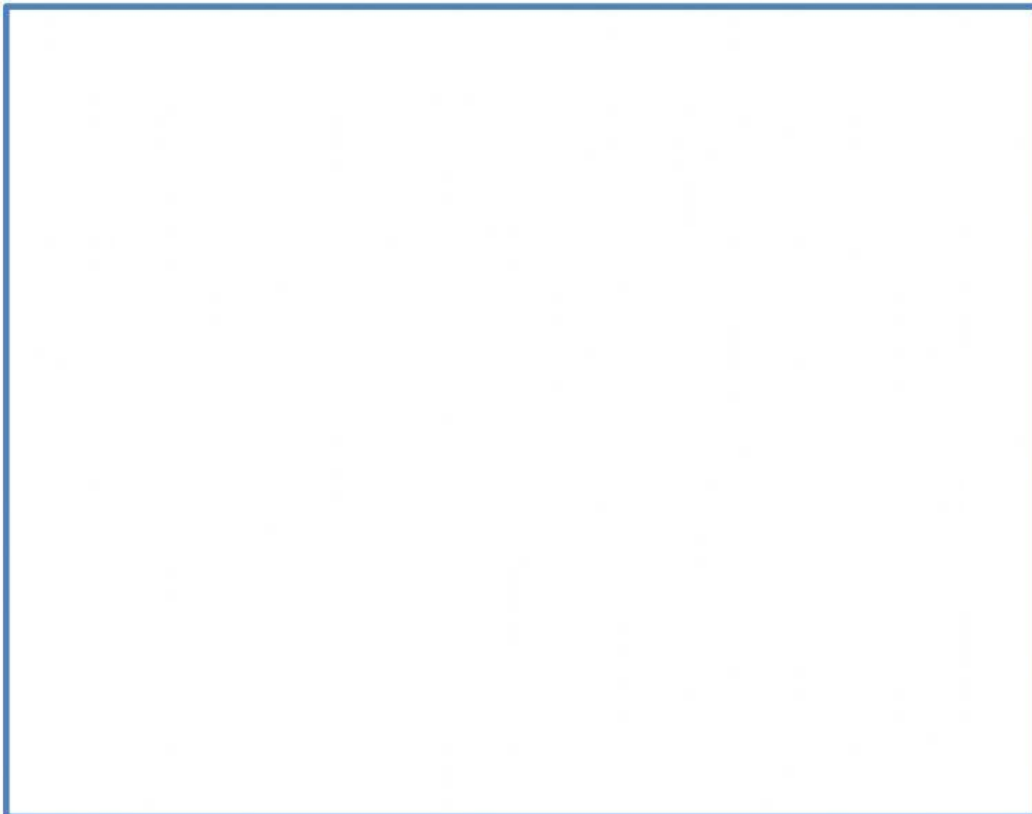
$$= \frac{106}{100} \times \text{harga pembelian}$$

$$\text{Harga pembelian} = \text{Rp } 318.000,00 \div \frac{106}{100}$$

$$= \text{Rp } 318.000,00 \times \frac{100}{106}$$

$$= \text{Rp } 300.000,00$$

F. Untuk lebih memahami materi tentang Aritmatika Sosial Keuntungan dan Kerugian, silahkan simak video pembelajaran berikut ini!



Latihan soal (tugas 2)

✓ Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Anik adalah seorang pedagang pakaian. Dia membeli 3 kodi kemeja batik dengan harga Rp 2.400.000,00. Anik menjual kemeja batik tersebut dengan harga Rp 45.000,00 tiap buahnya. Satu minggu kemudian dagangan Anik telah habis. Informasi yang dapat kita peroleh adalah ...

A. Untung Rp 180.000,00
B. Untung Rp 300.000,00
C. Rugi Rp 135.000,00
D. Rugi Rp 810.000,00

2. Seorang pedagang membeli salak dari petani seberat 20 kg dengan harga Rp 140.000,00. Setengahnya, dia jual dengan harga Rp 8.000,00 per kg, seperempat dijual dengan harga Rp 5.000,00 karena rasanya sepat, dan sisanya tidak laku dijual karena sudah mulai busuk. Besar kerugian yang dialami pedagang tersebut adalah

A. Rp 10.000,00
B. Rp 30.000,00
C. Rp 35.000,00
D. Rp 105.000,00

3. Andika membeli 50 kg Apel Malang dengan harga Rp 500.000,00. Supaya cepat laku Andika menjual apel tersebut dengan harga Rp 8.000,00 tiap kilogram. Persentase kerugian yang dialami Andika adalah ...

A. 25%
B. 10%
C. 40%
D. 20%

II. Lengkapi tabel berikut ini dengan jawaban yang benar!

NO	HARGA BELI	HARGA JUAL	UNTUNG ATAU RUGI	PERSENTASE UNTUNG/RUGI
1	125.000	160.000		
2		150.000		RUGI = 25%
3	132.000		UNTUNG = 19.800	

III. Tentukan harga penjualan yang sesuai dengan cara menarik garis dari kolom harga pembelian dan persentase untung/rugi ke kolom harga penjualan!

Harga Pembelian Dan Persentase Untung	Harga Penjualan
Harga Pembelian = Rp. 260.000,00 Persentase rugi = 8%	Rp 206.250,00
Harga Pembelian = Rp. 224.000,00 Persentase untung = 15%	Rp 330.400,00
Harga Pembelian = Rp. 275.000,00 Persentase rugi = 25%	Rp 257.600,00
Harga Pembelian = Rp. 280.000,00 Persentase untung = 18%	Rp 239.200,00