

MODUL AJAR
ARITMETIKA SOSIAL

A. Informasi Umum

Nama Penyusun :

Nama Sekolah :

Tahun Pelajaran : 2024/2025

Fase/Kelas : D/VII

Alokasi Waktu : 25 JP × 40 menit

Jumlah Pertemuan : 5 pertemuan

1. Kompetensi Awal

Bab aritmetika sosial memiliki fokus pada penyelesaian permasalahan mengenai keuntungan, kerugian, harga jual, harga beli, bunga tunggal, serta bruto, neto, dan tara. Untuk itu, terdapat pengetahuan yang perlu dimiliki peserta didik sebelum mempelajari topik ini, yaitu peserta didik diharapkan sudah mengenal konsep operasi hitung bilangan bulat.

2. Kata Kunci

- | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------|------------------|----------|--------------|--------------|--------|---------|--------------|--------|----------|
| • Aritmetika social | • Bruto | • Bunga tabungan | • Diskon | • Harga beli | • Harga jual | • Neto | • Omzet | • Pajak Rugi | • Tara | • Untung |
|---------------------|---------|------------------|----------|--------------|--------------|--------|---------|--------------|--------|----------|

3. Profil Pelajar Pancasila

- Mandiri
- Bernalar kritis
- Gotong royong
- Kreatif

4. Sarana, Prasarana, dan Sumber Belajar

Sarana : Papan tulis

Prasarana : Ruang kelas

Sumber belajar : Buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII penerbit Grafindo Media Pratama

5. Target Peserta Didik

Peserta didik reguler

6. Model dan Mode Pembelajaran

Model pembelajaran : *cooperative learning* dan *problem based learning*

Mode pembelajaran : tatap muka

7. Assesmen

Asesmen non-kognitif dan assesmen kognitif (sumatif)

B. Komponen Inti

Pertemuan 1 (5 JP × 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

- Melakukan operasi bilangan untuk menyelesaikan permasalahan persentase keuntungan dan kerugian.
- Melakukan operasi bilangan untuk menyelesaikan permasalahan harga jual dan harga beli.

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan keuntungan, kerugian, harga jual, dan harga beli.

3. Pertanyaan Pemantik

- Bagaimana cara menentukan besar keuntungan jika harga beli dan harga jual diketahui?
- Bagaimana menentukan harga jual jika persentase keuntungan dan harga beli diketahui?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, serta memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
- Memulai kelas dengan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan “*Apakah kamu pernah berebelanja ke pasar?*” “*Kegiatan apa yang terjadi di pasar?*”

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi peserta didik belajar.
- Guru memberikan pemahaman bermakna dan pemantik kepada peserta didik.
- Guru membimbing peserta didik untuk memahami istilah-istilah dalam aritmetika sosial.
- Guru mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri dari 4 orang.
- Guru membimbing peserta didik untuk menemukan konsep persentase untung, rugi, harga jual, dan harga beli, lalu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep tersebut (LKPD terlampir).
- Guru mengarahkan perwakilan kelompok peserta didik untuk mempresentasikan hasil temuannya.
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan membahas mengenai bunga tunggal.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 2 (5 JP × 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

- Melakukan operasi bilangan untuk menyelesaikan persentase bunga tunggal
- Melakukan operasi bilangan untuk menyelesaikan diskon dan pajak

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan persentase bunga tunggal, pajak, dan diskon.

3. Pertanyaan Pemantik

- Bagaimana cara menentukan besar simpanan jika persentase bunga tunggal diketahui?
- Bagaimana cara menentukan besar bunga tunggal jika diketahui persentase bunga tunggal?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, serta memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
- Memulai kelas dengan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan, “*Apakah kamu pernah menabung di bank?*” “*Apakah kamu mendapatkan bunga saat menabung di bank?*”

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi peserta didik belajar.
- Guru memberikan pemahaman bermakna dan pemantik kepada peserta didik.
- Guru memberikan pemahaman tentang pengertian bunga, diskon, dan pajak.
- Guru mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri dari 4 orang.
- Guru membimbing peserta didik untuk menentukan besar dan persentase bunga, diskon, dan pajak (LKPD terlampir).
- Guru mengarahkan perwakilan kelompok peserta didik untuk mempresentasikan hasil temuannya.
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan membahas mengenai bruto, neto, dan tara.

- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 3 (5 JP × 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

- Melakukan operasi bilangan untuk menyelesaikan permasalahan bruto.
- Melakukan operasi bilangan untuk menyelesaikan permasalahan neto.
- Melakukan operasi bilangan untuk menyelesaikan permasalahan tara.

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bruto, neto, dan tara.

3. Pertanyaan Pemantik

- Apa yang dimaksud dengan bruto, neto, dan tara?
- Apa hubungan antara bruto, neto, dan tara?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, serta memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
- Memulai kelas dengan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan, “*Pernahkah kamu mengamati kemasan roti yang pernah kamu beli?*” “*Tulisan apa saja yang ada di kemasan tersebut?*”

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi peserta didik belajar.
- Guru memberikan pemahaman bermakna dan pemantik kepada peserta didik.
- Guru memberikan pemahaman mengenai pengertian bruto, Neto, dan tara menggunakan kemasan suatu produk.
- Guru mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri dari 4 orang.
- Guru membimbing peserta didik untuk menentukan besar bruto, neto, dan tara (LKPD terlampir).
- Guru mengarahkan perwakilan kelompok peserta didik untuk mempresentasikan hasil temuannya.
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan membahas mengenai operasi aritmetika yang berkaitan dengan literasi finansial.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 4 (5 JP × 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

- Menerapkan operasi aritmetika pada bilangan real yang berkaitan dengan literasi finansial

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan literasi finansial menggunakan operasi aritmetika.

3. Pertanyaan Pemantik

- Sebutkan contoh yang berkaitan dengan literasi finansial!
- Bagaimana cara menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan literasi finansial?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, serta memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
- Memulai kelas dengan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan, “*Apakah kamu masih ingat dengan konsep bunga tunggal?*” “*Apakah kamu membayar pajak barang yang kamu beli?*”

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi peserta didik belajar.
- Guru memberikan pemahaman bermakna dan pemantik kepada peserta didik.

- Guru memberikan beberapa permasalahan yang berkaitan dengan literasi finansial.
- Guru membimbing peserta didik untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan literasi finansial.
- Guru mengarahkan peserta didik untuk mempresentasikan hasil penyelesaiannya.
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan diadakan penilaian akhir bab.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 5 (5 JP × 40 menit)

Pelaksanaan tes sumatif (tes akhir bab) dan pembahasan soal tes sumatif.

Refleksi

Guru	Peserta Didik
<ul style="list-style-type: none">• Apakah dalam pemberian materi dengan metode yang telah dilakukan serta penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan untuk pembelajaran yang akan dilakukan dapat dipahami oleh peserta didik?• Bagian manakah pada rencana pembelajaran yang perlu diperbaiki?• Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap materi atau bahan ajar, pengelolaan kelas, latihan dan penilaian yang telah dilakukan dalam pembelajaran?• Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?• Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?	<ul style="list-style-type: none">• Apakah kamu memahami instruksi yang dilakukan untuk pembelajaran?• Apakah media pembelajaran, alat dan bahan mempermudah kamu dalam pembelajaran?• Materi apa yang kamu pelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan?• Apakah materi yang disampaikan, didiskusikan, dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami?• Manfaat apa yang kamu peroleh dari materi pembelajaran?• Sikap positif apa yang kamu peroleh selama mengikuti kegiatan pembelajaran?• Kesulitan apa yang kamu alami dalam pembelajaran?• Apa saja yang kamu lakukan untuk belajar yang lebih baik?

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

.....
NIP.

.....
NIP.

C. Lampiran

Lampiran 1. LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) UNTUNG, RUGI, HARGA JUAL, DAN HARGA BELI

Identitas

Nama Siswa :

Kelas :

Tujuan

1. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan penjualan, pembelian dan untung/rugi.
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan persentase untung dan rugi

Masalah 1

Arman, Budi dan Cici masing-masing membeli sebuah laptop dengan harga Rp3.000.000,00. Kemudian ketiganya menjual laptop yang dibelinya. Arman menjual laptopnya dengan harga Rp3.200.000,00, Budi menjual laptopnya dengan harga Rp2.800.000,00, sedangkan Cici menjual laptopnya dengan harga Rp3.100.000,00

- a. Selisih harga pembelian dan harga penjualan laptop Arman adalah

$$\begin{array}{r} = \dots \\ - \dots \\ = \dots \end{array}$$

- b. Selisih harga pembelian dan harga penjualan laptop Budi adalah

$$\begin{array}{r} = \dots \\ - \dots \\ = \dots \end{array}$$

- c. Selisih harga pembelian dan harga penjualan laptop Cici adalah

$$\begin{array}{r} = \dots \\ - \dots \\ = \dots \end{array}$$

- d. Diantara 3 orang tersebut, siapakah yang untung?

- e. Diantara 3 orang tersebut, siapakah yang rugi ?

Masalah 2

Seorang pedagang membeli 20 ekor kambing dengan harga Rp650.000,00 per ekor. Kemudian 12 ekor dijual dengan harga Rp800.000,00 per ekor dan sisanya dijual seharga Rp650.000,00 per ekor.

- a. Harga Pembelian (HB) 20 ekor kambing tersebut adalah

$$= \dots \times Rp\ 650.000,00 \\ = \dots$$

- b. Harga Penjualan (HJ) 20 ekor kambing tersebut adalah

$$= \dots \times Rp\ 800.000,00 + \dots \times Rp\ 650.000,00 \\ = \dots + \dots \\ = \dots$$

- c. Apakah pedagang tersebut mengalami kerugian atau keuntungan ? Tentukan besar untung atau ruginya !

Dari 2 soal di atas, di dapat kesimpulan

Untung (U) = ... - ...

Rugi (R) = ... - ...

Masalah 3

Isilah tabel berikut dengan benar dan tepat !

1. Tabel Untung

Harga Beli (HB)	Harga Jual (HJ)	Untung
Rp10.000,00	Rp12.000,00	...
Rp8.000,00	...	Rp2.000,00
...	Rp15.000,00	Rp7.000,00

Dari tabel di atas di dapat bahwa

$$H_b = \dots - \dots = \dots$$

$$H_j = \dots - \dots = \dots$$

2. Tabel Rugi

Harga Beli (HB)	Harga Jual (HJ)	Untung
Rp10.000,00	Rp8.000,00	...
Rp15.000,00	...	Rp1.000,00
...	Rp18.000,00	Rp5.000,00

Dari tabel di atas di dapat bahwa

$$H_b = \dots - \dots = \dots$$

$$H_j = \dots - \dots = \dots$$

Masalah 4

Tabel 1

Harga beli (Hb)	Harga jual (Hj)	Untung	% Untung
Rp10.000,00	Rp12.000,00	... - ... = ...	$\frac{\dots}{\dots} \times 100 \% = \dots \%$
Rp50.000,00	Rp70.000,00	... - ... = ...	$\frac{\dots}{\dots} \times 100 \% = \dots \%$
Rp80.000,00	Rp100.000,00	... - ... = ...	$\frac{\dots}{\dots} \times 100 \% = \dots \%$

Tabel 2

Harga beli (Hb)	Harga jual (Hj)	Rugi	% Rugi
Rp10.000,00	Rp8.000,00	... - ... = ...	$\frac{\dots}{\dots} \times 100 \% = \dots \%$
Rp50.000,00	Rp40.000,00	... - ... = ...	$\frac{\dots}{\dots} \times 100 \% = \dots \%$
Rp20.000,00	Rp18.000,00	... - ... = ...	$\frac{\dots}{\dots} \times 100 \% = \dots \%$

Dari kedua tabel diatas, didapat

$$\% \text{ Untung} (\%U) = \frac{\dots}{\dots} \times 100 \% = \dots \%$$

$$\% \text{ Rugi} (\%R) = \frac{\dots}{\dots} \times 100 \% = \dots \%$$

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BUNGA, DISKON, DAN PAJAK

Identitas

Nama Siswa :

Kelas :

Tujuan

1. Peserta didik dapat menentukan besar bunga pada simpanan dan pinjaman.
2. Peserta didik dapat menentukan besar diskon dan pajak.

Bunga Tunggal

Masalah 1

Putra dan Putri menabung uang di suatu bank yang sama. Jika uang yang ditabung Putra lebih banyak dari uang yang ditabung Putri, maka siapakah yang mendapat bunga paling banyak?

Jawab =

Masalah 2

Putra dan Putri menabung dengan uang yang sama yaitu masing-masing sebesar Rp100.000,00. Jika Putra menabung di Bank A sedangkan Putri menabung di Bank B dengan persen bunga yang diberikan Bank A lebih besar dari persen bunga Bank B, bunga uang siapakah yang paling banyak setelah menabung selama 1 tahun?

Jawab =

Masalah 3

Putra dan Putri menabung di bank yang sama dengan banyak uang yang sama juga. Jika Putra menabung lebih lama dari Putri, maka bunga siapakah yang paling banyak?

Jawab = ...

Berdasarkan masalah di atas, besarnya bunga dipengaruhi oleh 3 faktor, yaitu , , dan

Karena bunga memiliki perbandingan senilai terhadap 3 faktor tersebut, maka dapat diperoleh

$$Bunga = \dots \times \dots \times \dots$$

Jika :

Bunga = B

Tabungan Awal = Modal = M

Persen Bunga = %B

Waktu = Lama menabung = W

Maka :

$$B = \dots \times \dots \times \dots$$

Catatan :
Waktu :

1 tahun = 12 bulan

1 tahun = 360 hari

Diskon

Pada sebuah mall tertulis harga baju Rp100.000,00 dengan diskon 20%. Harga sebuah celana Rp150.000,00 dengan diskon 15%, dan sebuah tas seharga Rp200.000,00 dengan diskon 25%.

- a. Besar diskon yang diberikan untuk sebuah baju adalah

$$= \% \text{ diskon baju} \times \text{harga baju}$$

$$= \dots \times \dots$$

$$= \frac{\dots}{\dots} \times \dots$$

$$= \dots$$

- b. Harga yang dibayarkan untuk membeli sebuah baju setelah diberi diskon adalah

$$= Rp \dots - Rp \dots$$

$$= Rp\ldots$$

c. Besar diskon yang diberikan untuk sebuah celana adalah

$$= \% \text{ diskon celana} \times \text{harga baju}$$

$$= \dots \times \dots$$

$$= \frac{\dots}{\dots} \times \dots$$

$$= \dots$$

d. Harga yang dibayarkan untuk membeli sebuah celana setelah diberi diskon adalah

$$= Rp\ldots - Rp\ldots$$

$$= Rp\ldots$$

e. Besar diskon yang diberikan untuk sebuah tas adalah

$$= \% \text{ diskon tas} \times \text{harga baju}$$

$$= \dots \times \dots$$

$$= \frac{\dots}{\dots} \times \dots$$

$$= \dots$$

f. Harga yang dibayarkan untuk membeli sebuah tas setelah diberi diskon adalah

$$= Rp\ldots - Rp\ldots$$

$$= Rp\ldots$$

Jika harga sebelum diskon diberi nama “harga awal” (Ha), diskon (D), dan % diskon (%D), serta harga setelah diskon (HB), maka berdasarkan masalah di atas dapat disimpulkan :

$$\text{Diskon (D)} = \dots \times \dots$$

$$\text{Harga Bayar} = \dots - \dots$$

Pajak

Yuli berbelanja di sebuah supermarket. Yuli membeli buku seharga Rp5.000,00, membeli flasdisk seharga Rp80.000,00, dan membeli botol minum seharga Rp30.000,00. Jika setiap buku, flashdisk dan botol minum dikenakan PPn 10%, maka

a. Besar pajak untuk membeli sebuah buku

$$= \% \text{ pajak buku} \times \dots$$

$$= \dots \times \dots$$

$$= \dots \times \dots$$

$$= \dots$$

- b. Harga yang dibayarkan untuk membeli sebuah buku setelah dikenakan PPn adalah

$$= Rp\dots + Rp\dots$$

$$= Rp\dots$$

- c. Besar pajak untuk membeli sebuah flashdisk

$$= \% pajak flashdisk \times \dots$$

$$= \dots \times \dots$$

$$= \dots \times \dots$$

$$= \dots$$

- d. Harga yang dibayarkan untuk membeli sebuah flashdisk setelah dikenakan PPn adalah

$$= Rp\dots + Rp\dots$$

$$= Rp\dots$$

- e. Besar pajak untuk membeli sebuah botol minum

$$= \% pajak botol minum \times \dots$$

$$= \dots \times \dots$$

$$= \dots \times \dots$$

$$= \dots$$

- f. Harga yang dibayarkan untuk membeli sebuah botol minum setelah dikenakan PPn adalah

$$= Rp\dots + Rp\dots$$

$$= Rp\dots$$

HYPERLINK

sinanewe.com

LEMBAR KERJA

BRUTO

Identitas

Nama Siswa :

Kelas :

Apakah anda melihat karung beras “ Netto 25 kg ” ?

Berat karung = Tara = Berat Kemasan

Berat Beras (Tanpa Karung) = Netto = Berat Bersih

Berat Beras dan Karung = Bruto = Berat Kotor

Tujuan

Peserta didik dapat menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan bruto, netto dan tara.

Bruto, Tara dan Netto



Masalah 1

Ibu menimbang sebuah karung beras dan mendapat 0,5 kg. Kemudian ibu memasukkan beras ke karung tersebut. Ibu menimbang sekarang beras tersebut dengan berat 50 kg. Isilah titik-titik berikut berdasarkan masalah diatas.

- a) Berat Karung (Tara) =Kg
- b) Berat Kotor (Bruto) =Kg
- c) Berat Bersih/Berat Tanpa Karung (Netto) =Kg - Kg
=Kg

$$d) \% \text{ Tara} = \frac{\dots}{Bruto} \times 100\%$$

$$= \frac{\dots}{\dots} \times 100\%$$

$$= \dots$$

Dari soal diatas dapat disimpulkan bahwa :

- $\text{Netto} = \text{Bruto} - \dots$
- $\text{Tara} = \dots - \text{Netto}$
- $\text{Bruto} = \dots - \dots$

$$\bullet \% \text{Tara} = \frac{\dots}{\dots} \times 100\% \quad \text{atau} \quad \text{Tara} = \dots \times \text{Bruto}$$

Masalah 2

Paman membeli 5 keranjang jeruk dengan berat 50 kg/keranjang. Jika tara 5%, tentukan berat 5 keranjang jeruk tersebut!

Penyelesaian :

- $\text{Bruto Total} = 5 \times \dots$

- =.....
- $Tara = \frac{5}{100} \times \dots\dots\dots$
=
 - $Netto\ Total = \dots\dots - \dots\dots$
=.....

Jadi, Berat bersih 5 keranjang jeruk adalah.....

Lampiran 2. Bahan Bacan Guru dan Peserta Didik

1. Buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII penerbit Grafindo Media Pratama.
2. *Handout* berikut.

RASIO

A. Konsep Aritmatika Sosial

Pernahkah kalian membeli buku tulis di sebuah toko buku atau di swalayan? Di swalayan atau toko buku, biasanya barang dijual dalam jumlah banyak (grosir). Harga barang yang dijual dalam jumlah banyak biasanya lebih rendah daripada jika dijual secara eceran. Bandingkan jika kalian membeli buku tulis dalam jumlah banyak di toko buku dengan membeli secara eceran di toko dekat rumahmu.

Berikut ini cara Menghitung nilai keseluruhan, nilai per unit, dan nilai sebagian. Nilai keseluruhan, nilai per unit, dan nilai sebagian mempunyai suatu hubungan sebagai berikut.

Nilai keseluruhan = banyak unit x nilai per unit

$$\text{Nilai per unit} = \frac{\text{Nilai Keseluruhan}}{\text{Banyak Unit}}$$

Nilai sebagian = banyak sebagian unit x nilai per unit

Dalam perdagangan kita sering mendengar atau menggunakan istilah-istilah seperti harga beli, harga jual, keuntungan, dan kerugian. Coba perhatikan penjelasan berikut!

1. Harga perbelian adalah harga yang ditetapkan berdasarkan jumlah uang yang diberikan pada saat membeli barang. Harga pembelian atau harga beli seringkali disebut modal.
2. Harga penjualan adalah harga yang ditetapkan berdasarkan jumlah uang yang diterima pada saat menjual suatu barang
3. Untung adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian. Untung terjadi jika harga penjualan lebih tinggi dari harga pembelian.
4. Rugi adalah selisih antara harga penjualan dan harga pembelian. Rugi terjadi jika harga penjualan lebih rendah dari harga pembelian.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa:

$$H_j = H_b + U \quad (\text{jika mengalami keuntungan})$$

$$H_j = H_b - R \quad (\text{jika Rugi})$$

$$H_b = H_j - U \quad \text{atau}$$

$$H_b = H_j + R$$

$$U = H_j - H_b \quad (\text{jika untung})$$

$$U = H_b - H_j \quad (\text{jika rugi})$$

$$\text{Persentase Untung} = (U/H_b) \times 100\%$$

$$\text{Persentase Rugi} = (R/H_b) \times 100\%$$

Keterangan:

Harga pembelian = H_b

Harga penjualan = Hj

Untung = U

Rugi = R

Cara menghitung harga pembelian dan harga penjualan sebagai berikut

$$Hj = \frac{100 + persen\ U}{100} \times Hb$$

$$Hb = \frac{100}{100 + persen\ U} \times Hj$$

$$Hj = \frac{100 - persen\ R}{100} \times Hb$$

$$Hb = \frac{100}{100 - persen\ R} \times Hj$$

B. Rabat (diskon)

Rabat artinya potongan harga atau lebih dikenal dengan istilah diskon. Pernahkah kalian pergi ke swalayan menjelang hari raya atau tahun baru? Biasanya menjelang hari raya atau tahun baru, toko-toko, supermarket atau swalayan memberikan potongan harga untuk menarik para pembeli yang akan berbelanja. Potongan harga inilah yang disebut rabat (diskon). Biasanya diskon (rabat) ini diperhitungkan dengan persen.

Dalam pemakaiannya, terdapat perbedaan istilah antara rabat dan diskon.

Rabat (diskon) adalah potongan harga jual suatu barang pada saat terjadi transaksi jual beli.

Harga bersih = harga kotor - rabat

Dimana harga kotor adalah harga harga sebelum dipotong rabat(diskon) dan harga bersih adalah harga sesudah dipotong rabat (diskon)

C. Bruto, tara, dan neto

1. Bruto (berat kotor), adalah berat barang ditambah dengan berat kemasan atau tempatnya.
2. Tara (potongan berat) adalah berat tempat atau kemasan dari suatu barang seperti karung, plastik, atau kertas kemasan.
3. Neto (berat bersih) adalah berat barangnya saja.

Hubungan dari bruto, tara, dan neto dapat dituliskan

Bruto = Neto + Tara

Neto = Bruto - Tara

Tara = Bruto – Neto

Tara < Neto < Bruto

D. Pajak

Pajak adalah potongan wajib yang dibebankan kepada masyarakat untuk menyerahkan sebagian kekayaan kepada negara menurut peraturan-peraturan yang telah ditetapkan pemerintah. Perhitungan pajak dapat dilakukan seperti perhitungan persentase untung dan rugi.

E. Bunga tunggal

Bunga tunggal adalah bunga yang dihitung berdasarkan rasio antara bunga dengan modal untuk satuan waktu tertentu, misalnya satu bulan atau satu tahun. Bunga tunggal dapat diartikan juga bunga yang dihitung dari modal awal (pokok simpanan atau pokok pinjaman). Jika suku bunga $p\%$,

modal awal (M), jangka waktu (n tahun), maka bunga tunggal dinyatakan sebagai berikut.

$$b = \frac{M \times p \times n}{100} \quad p = \frac{100 \times b}{M \times n} \quad M = \frac{100 \times b}{p \times n} \quad n = \frac{100 \times b}{M \times p}$$

Lampiran 3. Asesmen

Asesmen Diagnostik Non-Kognitif

A. Identitas Peserta Didik

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk Pengerjaan

1. Baca dengan seksama uraian kuisioner berikut.
2. Pilih salah satu jawaban a/b/c sesuai dengan kecenderunganmu.

C. Naskah Soal

No.	Kuisioner	Pilihan Jawaban
1.	Pada waktu belajar untuk penilaian atau ulangan harian, penilaian tengah semester, dan penilaian akhir semester apakah kamu memilih:	

	<ul style="list-style-type: none"> a. Membaca catatan, membaca judul dan sub-judul dalam buku, dan melihat diagram dan ilustrasi. b. Meminta seseorang memberi anda pertanyaan, atau menghafal dalam hati sendirian. c. Membuat catatan pada kartu dan membuat model atau diagram. 	
2.	<p>Apa yang kamu lakukan sewaktu kamu mendengarkan musik?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Berkhayal (melihat benda-benda yang sesuai dengan musik yang sedang didengarkan). b. Berdendang mengikuti alunan musik tersebut. c. Bergerak mengikuti musik tersebut, mengetukkan kaki mengikuti irama, dsb. 	
3.	<p>Pada waktu kamu sedang memecahkan masalah, apakah kamu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Membuat daftar, mengatur langkah, dan mengeceknya setelah langkah itu dikerjakan. b. Menelpon teman atau ahli untuk membicarakan masalah tersebut. c. Menguraikan (menganalisa) masalah itu atau melakukan semua langkah yang anda pikitkan. 	
4.	<p>Jika kalian membaca untuk sekedar hiburan, apakah kamu memilih:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Buku perjalanan dengan banyak gambar di dalamnya b. Cerita misteri yang penuh dengan percakapan di dalamnya c. Buku yang dapat menjawab pertanyaan dan memecahkan masalah 	
5.	<p>Untuk mempelajari bagaimana kerja komputer, apakah kamu memilih:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Menonton film tentang cara kerja komputer b. Mendengarkan seseorang menjelaskan cara kerja komputer c. Membongkar komputer dan mencoba menemukan sendiri cara kerjanya 	
6.	<p>Kamu baru saja memasuki museum ilmu pengetahuan, seperti taman pintar, teknopark, dll apa yang kamu lakukan pertama kali?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Melihat sekeliling dan menemukan peta yang menunjukkan lokasi berbagai benda yang dipamerkan b. Berbicara dengan penjaga museum dan bertanya kepadanya tentang benda-benda yang dipamerkan c. Melihat pada benda pertama yang kelihatan menarik, dan baru kemudian membaca petunjuk lokasi benda-benda lainnya 	
7.	<p>Jenis restoran atau rumah makan apa yang kamu tidak suka?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Restoran yang lampunya terlalu terang 	

	b. Restoran yang musiknya terlalu keras c. Restoran yang kursinya tidak nyaman	
8.	Apa kira-kira yang kamu lakukan pada waktu kamu merasa senang? a. Meringis (tersenyum) b. Berteriak dengan senang c. Melompat dengan senang	
9.	Seandainya kamu berada pada suatu acara pesta, entah pernikahan atau yang lainnya, apa yang akan kira-kira paling kamu ingat pada keesokan harinya? a. Muka orang-orang dalam pesta, tetapi bukan namanya b. Nama orang-orang dalam pesta, tetapi bukan mukanya c. Sesuatu yang anda lakukan dan katakan selama dalam pesta	
10.	Pada waktu kamu ingin bercerita, apakah kamu memilih untuk: a. Menulisnya b. Menceritakannya dengan suara keras c. Memerankannya	
11.	Apa yang paling mengganggu bagi kamu pada waktu kamu mencoba untuk berkonsentrasi? a. Gangguan visual b. Suara gaduh c. Gangguan lainnya seperti rasa lapar, sepatu yang sempit, atau rasa khawatir	
12.	Apa yang kira-kira kamu lakukan ketika sedang marah? a. Cemberut atau memperlihatkan muka marah b. Berteriak atau “mengamuk” c. Menghentakkan kaki dengan keras dan membanting pintu	
13.	Apa yang kira-kira kamu lakukan, jika kamu sedang antre untuk menonton bioskop? a. Melihat-lihat pada poster iklan film lainnya b. Berbicara dengan orang di sebelahmu c. Mengetukkan kaki atau berjalan ke arah lain	
14.	Apakah kamu lebih suka mengikuti: a. kelas melukis b. kelas musik c. kelas olahraga	

Rubrik Penilaian Asesmen Diagnostik Non-Kognitif

Skor yang diperoleh	Jumlah jawaban A	: ...
	Jumlah Jawaban B	: ...

	Jumlah Jawaban C	:
Kesimpulan Hasil Tes		
Apabila jawaban yang paling banyak adalah A	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki kecenderungan gaya belajar visual • Dapat mencapai prestasi belajar yang optimal apabila memanfaatkan kemampuan visual. 	
Apabila jawaban yang paling banyak adalah B	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki kecenderungan gaya belajar auditori. • Dapat mencapai prestasi belajar yang optimal apabila mempelajari materi pembelajaran dari mendengarkan baik melalui penjelasan langsung dari guru, diskusi dengan guru dan teman, maupun melalui rekaman materi yang sedang dipelajari. 	
Apabila jawaban yang paling banyak adalah C	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki kecenderungan gaya belajar kinestetik. • Dapat mencapai prestasi belajar secara optimal apabila terlibat langsung secara fisik dalam kegiatan belajar. 	
Apabila jawaban A dan B sama banyak	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki gabungan gaya belajar visual dan auditori. • Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar visual atau gaya belajar auditori. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal. 	
Apabila jawaban A dan C sama banyak	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki gabungan gaya belajar visual dan kinestetik. • Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar visual atau gaya belajar kinestetik. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal. 	
Apabila jawaban B dan C sama banyak	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki gabungan gaya belajar auditori dan kinestetik. • Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar auditori atau gaya belajar kinestetik. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal. 	

Asesmen Sumatif (Akhir Bab)

1. Buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII penerbit Grafindo Media Pratama, Latihan Akhir Bab 6 halaman 144-150.
2. Kumpulan soal berikut.

LATIHAN BAB 6

A. Pilihan Ganda

1. Seorang pedagang membeli 3kg ikan seharga Rp 75.000,00. Apabila pedagang menjual kembali seluruh ikan dengan harga Rp 35.000,00 per kg, laba seluruh hasil penjualan adalah
 - A. Rp 30.000,00
 - B. Rp 35.000,00
 - C. Rp 55.000,00
 - D. Rp 75.000,00
2. Pemilik warung membeli 15 kg telur dengan harga Rp 345.000,00. Di perjalanan telur jatuh dan pecah 4 kg, kemudian telur dijual Rp. 27.000,00 per kg. Kerugian seluruh penjualan adalah
 - A. Rp 20.000,00
 - B. Rp 25.000,00
 - C. Rp 48.000,00
 - D. Rp 54.000,00
3. Sebuah toples menyimpan gula seberat 1200 gram, jika berat bersih gula (netto) = 960 gram, persentase tara adalah
 - A. 15%
 - B. 20%
 - C. 25%
 - D. 30%
4. Di dalam sebuah ember terdapat 5 kg buah rambutan. Jika tara 5 % berat bersih rambutan adalah
 - A. 4.950 g
 - B. 4.750 g
 - C. 4.500 g
 - D. 4.250 g

5. Harga beli 1 kodi buku tulis Rp 80.000,00. Apabila ingin memperoleh laba sebesar Rp 40.000,00 per kg. Harga penjualan untuk 1 buah buku adalah
- A. Rp 3.000,00
B. Rp 4.000,00
C. Rp 5.000,00
D. Rp 6.000,00
6. Heru membeli Handphone seharga Rp 1.800.000,00, kemudian berhasil menjualnya seharga Rp 2.160.000,00. Keuntungan yang didapatkan oleh Heru adalah
- A. 7 %
B. 15 %
C. 20 %
D. 25 %
7. Pak Budi membeli sepeda motor seharga Rp 15.000.000,00. Setahun kemudian Pak Budi menjualnya dan rugi sebesar 25%. Harga jual dari motor tersebut adalah
- A. Rp 9.150.000,00
B. Rp 10.050.000,00
C. Rp 10.150.000,00
D. Rp 11.250.000,00
8. Seorang pedagang buah membeli 25 kg jambu dengan harga Rp 300.000,00. Jika pedagang tersebut menjual jambu seharga 15.000,00 per kg. Keuntungan jika seluruh jambu habis terjual adalah
- A. 20 %
B. 25 %
C. 30 %
D. 35 %
9. Seorang pedagang membeli 2 kwintal ayam potong dengan harga Rp 4.000.000,00. Seluruh ayam habis terjual dengan laba (keuntungan bersih) 40%. Harga jual ayam per kg adalah
- A. Rp 22.000,00
B. Rp 28.000,00
C. Rp 33.000,00
D. Rp 38.000,00
10. Suci membeli sepatu seharga Rp 240.00,00, Jika dia mendapat diskon 20%. Jumlah uang yang dibayar oleh suci adalah

- A. 182.000,00
 B. 192.000,00
 C. 202.000,00
 D. 212.000,00

B. Uraian

1. Seorang pedagang membeli sebuah tas seharga Rp 80.000,00. Jika si pedagang ingin untung 40 %, berapa harga jual tas?
2. Sebuah tempat perbelanjaan memberikan diskon 5 % untuk setiap pembelian 1 unit kompor gas. Jika harga setelah diskon Rp 342.000,00. Berapa harga normal dari kompor gas jika tidak mendapat diskon?
3. Ato membeli sebuah sepeda dengan harga Rp 1.152.000,00 setelah mendapat diskon, Jika harga normal sepeda Rp 1200.000,00. Berapa persen diskon yang diperoleh oleh Ato?
4. Elsa menabung uang di bank sebesar Rp.2.000.000,00. Apabila ia mendapat bunga 0,5% perbulan, berapa jumlah uang tabungan di bank selama 10 bulan?
5. Wina membeli buku matematika seharga Rp 70.000,00, Jika dia mendapat diskon 10%. Berapa jumlah uang yang dibayar oleh Wina?

Rubrik Penilaian Asesmen Sumatif

A. Pilihan Ganda

No. Soal	Kunci Jawaban	Kriteria Penskoran	Skor
1	A	Benar	1
		Salah	0
2	C	Benar	1
		Salah	0
3	C	Benar	1
		Salah	0
4	B	Benar	1
		Salah	0
5	D	Benar	1
		Salah	0
6	C	Benar	1
		Salah	0
7	D	Benar	1

Penentuan nilai:

		Salah	0
8	B	Benar	1
		Salah	0
9	B	Benar	1
		Salah	0
10	A	Benar	1
		Salah	0
Jumlah skor maksimal			10

B. Uraian

No. Soal	Kunci Jawaban	Kriteria Penskoran	Skor
1	Keuntungan = persentase kunitgan x harga beli = $40\% \times 80.000,00$ = $0,4 \times 80.000,00$ = $32.000,00$ harga jual = Harga beli + keuntungan = $80.000,00 + 32.000,00$ = Rp 112.000,00 Jadi apabila pedagang ingin untuk 40%, ia harus menjual tas tersebut seharga Rp 112.000,00	Benar dan tepat	2
		Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0
2	Diketahui: Percentase diskon = 5 % Harga setelah diskon = Rp 342.000,00 Ditanya: Harga normal? Harga normal = $((100/(100-5)) \times 342.000,00$ = $(100/95) \times 342.000,00$ = Rp 360.000,00 Jadi harga kompor gas jika tidak mendapat diskon adalah Rp 360.000,00	Benar dan tepat	3
		Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0
3	Diketahui: Harga setelah diskon = Rp 1.152.000,00 Harga Normal = Rp 1200.000,00 Ditanya: persen diskon? Sebelum menentukan persentase diskon, terlebih dahulu tentukan besar diskon yang didapatkan Besar diskon = Harga normal – Harga setelah diskon = $1200.000,00 - 1.152.000,00$ = Rp 48.000,00 Persen diskon = Besar diskon/harga normal x 100% = $(48.000,00/120.000,00) \times 100\%$ = $0,04 \times 100\%$ = 4 %	Benar dan tepat	3
		Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0

	Jadi Ato mendapatkan diskon atas pembelian sepeda sebesar 4 %		
4	Diketahui: Uang yang ditabung (UA) = Rp 2.000.000,00 Persentase Bunga (PB) = 0,5% Lama menabung (W) = 10 bulan Ditanya: jumlah uang selama 10 bulan (JU)? Untuk mendapatkan jumlah uang selama 10 bulan, terlebih dahulu kita harus cari besar bunga selama 10 bulan $\text{Besar bunga (B)} = W \times PB \times M$ $= 10 \times 0,5\% \times \text{Rp } 2.000.000,00$ $= 8 \times (0,5/100) \times \text{Rp } 2.000.000,00$ $= \text{Rp } 80.000,00$ $\text{J} = \text{Uang awal (M)} + \text{Besar Bunga (B)}$ $= \text{Rp } 2.000.000,00 + \text{Rp } 80.000,00$ $= \text{Rp } 2.080.000,00$	Benar dan tepat	2
		Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0
5	Besar diskon = $10\% \times \text{harga normal}$ $= 0,1 \times 70.000,00$ $= 7.000,00$ Harga setelah diskon $= \text{Harga normal} - \text{besar diskon}$ $= 70.00,00 - 7.000,00$ $= \text{Rp } 63.000,00$ Jadi jumlah uang yang dibayar Wina setelah mendapat diskon (potongan harga) adalah Rp 63.000,00	Benar dan tepat	5
		Kurang lengkap	2
		Tidak dijawab	0
Jumlah skor maksimal			15

Penentuan nilai:

Lampiran 4.

Glosarium

Aritmatika sosial : cabang ilmu dari matematika yang fokus pada korelasi yang eksponen antara angka dengan suatu objek tertentu.

Bruto : Massa suatu barang termasuk pengemasannya

Bunga : Balas jasa yang dibayarkan dalam interval waktu tertentu

Harga Pembelian: Harga barang dari pabrik, grosir, dan tempat-tempat lainnya

Harga Penjualan : Harga barang yang ditetapkan oleh penjual kepada pembeli

Netto : Massa suatu barang tanpa pengemasannya

Pajak : Pungutan yang sifatnya memaksa dan wajib

Rugi : Selisih dari harga penjual dengan harga pembeli di mana harga penjual kurang dari harga pembeli

Tara : Massa pengemas suatu barang

Untung/Laba : Selisih dari harga penjual dengan pembeli di mana harga penjual lebih besar daripada harga pembeli

Lampiran 5.

Daftar Pustaka

Sumber Buku

- Anton, H., & Rorres, C. (2005). *Elementary Linear Algebra with Applications*. John Wiley & Sons.
- Purcell, E., & Varberg, D. (2013). *Kalkulus Edisi Kesembilan Jilid 1*. Jakarta: Erlangga
- Robert, C. (2018). *A Concrete Introduction to Real Analysis*. Boca Raton: CRC Press
- Travers, K. J. (1987). *Geometry*. California Laidlaw Brothers.
- Walpole, R. E., Myres, R. H., & Myres, S.L. (2014). *Probability and Statistics for Engineers and Scientist*. Pearson education Limited

Sumber Dokumen

Kepmendibudristek RI Nomor 56/M/2022 tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran.

Keputusan Kepala Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kemendikbudristek RI Nomor 0424/1/BS.00.01/2022 tentang Ejaan Bahasa Indonesia yang disempurnakan.

Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 033/H/KR/2022 tentang Perubahan atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka

Permendikbudristek RI Nomor 22 Tahun 2022 tentang Standar Mutu Buku, Standar Proses dan Kaidah Pemerolehan Naskah, serta Standar Proses dan Kaidah Penerbitan Buku.

Sumber Internet

<https://www.defantri.com/p/kumpulan-soal-dan-pembahasan-matematika.html>

HYPERLINK
"Sinau-Thewe.com"
Sinau-Thewe.com