



KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN INTAN LAMPUNG FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung, Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

: Buku Matematika Aritmatika sosial untuk SMP

kelas VII

: MAULIDA

: 1611050290

: Pendidikan Matematika Jurusan

: Tarbiyah dan Keguruan **Fakultas**

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II

Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd

Mengetahui, Ketua Jurusan Pendidikan Matematika



KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN INTAN LAMPUNG FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung, Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Buku dengan judul: BUKU MATEMATIKA ARITMATIKA
SOSIAL UNTUK SMP KELAS VII disusun oleh: Maulida, NPM:
1611050290, Program Studi Pendidikan Matematika telah diujikan
dalam sidang Munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN
Raden Intan Lampung pada Hari/Tanggal: Jum'at/30 Desember 2022.

TIM PENGUJI

Ketua : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.

Sekretaris : Fraulein intan suri, M.SI

Pembahas Utama : Fredi ganda putra M.Pd.

Pembahas I Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd(.........)

Pembahas II : Abi fadila,M.Pd (...

Mengetahui, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hy. Nitya Diana, M.Pd. NIP 196408281988032002

Name and Address of the Owner, where the Owner, which is the Owner, where the Owner, which is the Owner, where the Owner, which is the Ow

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama (*)

: Maulida

Alamat

: Desa Kota Jawa, Kec. Way Khilau, Kab. Pesawaran

NIK

: 1809076806980002

Telp./HP

: 085609145759

menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa:

Judul

: Buku Aritmatika Sosial Untuk SMP Kelas VII

Penulis (**)

: Maulida

Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd

Abi Fadila, M.Pd

adalah benar merupakan karya asli yang dibuat untuk diterbitkan dan disebarluaskan secara umum, melalui:

Penerbit

: Edupedia Publisher

Alamat

: Blok Salasa RT 004/RW 005, Ds. Trajaya, Kec. Palasah,

Kab. Majalengka

Demikian surat ini dibuat dengan sebenar-benarnya serta akan menjadi pertanggungjawaban kami jika terdapat penyalahgunaan dan akibat yang ditimbulkannya.

Bandar Lampung, 3 Mei 2023

METERAPEL GAD74AKX385202132

Penulis,

(Maulida)

Penanggung jawab Penerbit,

UBLISH (Nia Kania)

Catatan:

- Cantumkan nama penulis pertama
- ** Cantumkan nama semua penulis



Matematika merupakan ilmu yang memegang peranan penting dalam kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada masa sekarang. Konsep matematika sangat menerapkan kepercayaan diri untuk memotivasi pengetahuan yang diperoleh dengan cara yang konsisten dimana aturan yang digunakan tidak pernah berubah.

Aritmatika sosial merupakan struktur numerik yang sangat penting untuk dipelajari karena berkaitan dengan keberadaan. Aritmatika sosial berkaitan pada bidang matematika yang berkaitan dengan perhitungan keuangan dalam perdagangan dan kehidupan sehari-hari, berikut bagian-bagiannya. Aritmatika sosial dapat mengasah kemampuan dalam mengidentifikasi dan mengasah tingkat berpikir peserta didik. Dengan materi tersebut, siswa dapat menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan berbagai solusi.

Buku ini memuat materi tentang aritmatika sosial. Buku ini terdiri dari penjelasan materi, contoh soal, kumpulan soal-soal HOTS (*Higher Order Thinking Skills*), serta soal-soal uji kompetensi. Buku ini diperuntukan bagi pelajar SMP/sederajat kelas VII semester genap.

Kata Kunci: Matematika, Aritmatika Sosial



Segala puji dan syukur kehadirat Allah yang maha kuasa, karena rahmat dan hidayahNya penulisan buku matematika Aritmatika Sosial untuk SMP Kelas VII ini dapat diselesaikan. Buku matematika ini disusun sebagai salah satu sumber bahan ajar yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar di sekolah.

Penulis sampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing dalam penyelesaian buku matematika ini. Buku matematika berisikan materi Aritmatika Sosial untuk siswa kelas VII, disusun dengan harapan dapat memfasilitasi peserta didik dalam pemahaman konsep dan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis peserta didik.

Penulis menyadari dalam penyusunan buku matematika Aritmatika Sosial untuk SMP Kelas VII ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran pembaca senantiasa penulis harapkan. Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Bandar Lampung, Desember 2022

Maulida



| AFTAR ISI | iii |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| OMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN | |
| OMPETENSI | iv |
| ARITMATIKA SOSIAL | 1 |
| A. Sejarah Aritmatika Sosial | 1 |
| B. Pengertian Aritmatika Sosial | 3 |
| C. Nilai Keseluruhan, Nilai Per-Unit, dan Nilai Sebagian | 5 |
| D. Untung dan Rugi | 6 |
| E. Harga Pembelian dan Harga Penjualan | 8 |
| | |
| G. Diskon atau Rabat | 11 |
| H. Hubungan Bruto, Netto dan Tara | 12 |
| I. Bunga Tunggal dan Pajak | 14 |
| .SOAL DAN PEMBAHASAN ARITMATIKA SOSIAL | 18 |
| | OMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN OMPETENSI |

KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI



Kompetensi Dasar

- 3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).
- 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).



Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.9.1 Menjelaskan konsep aritmatika sosial yang berkaitan dengan nilai keseluruhan, nilai per-unit, dan nilai sebagian.
- 3.9.2 Menjelaskan konsep aritmatika sosial yang berkaitan dengan untung dan rugi.
- 3.9.3 Menjelaskan konsep aritmatika sosial yang berkaitan dengan harga pembelian dan harga penjualan.
- 3.9.4 Menjelaskan konsep aritmatika sosial yang berkaitan dengan persentase untung dan persentase rugi.
- 3.9.5 Menjelaskan konsep aritmatika sosial yang berkaitan dengan diskon atau rabat.
- 3.9.6 Menjelaskan konsep aritmatika sosial yang berkaitan dengan hubungan bruto, netto dan tara.
- 3.9.7 Menjelaskan konsep aritmatika sosial yang berkaitan dengan bunga tunggal dan pajak.

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 4.9.1 Menyelesaikan masalah aritmatika sosial yang berkaitan dengan nilai keseluruhan, nilai per-unit, dan nilai sebagian, serta untung dan rugi.
- 4.9.2 Menyelesaikan masalah aritmatika sosial yang berkaitan dengan harga pembelian dan harga penjualan, serta persentase untung dan persentase rugi.
- 4.9.3 Menyelesaikan masalah aritmatika sosial yang berkaitan dengan diskon atau rabat, hubungan bruto, netto dan tara, serta bunga tunggal dan pajak.



A. Sejarah Aritmatika Sosial

Aritmatika sosial adalah kata yang berasal dari bahasa Yunani yaitu arithmatos memiliki arti angka. Aritmatika sosial merupakan cabang ilmu matematika yang berkaitan tentang matematika atau perhitungan. Aritmatika dalam bahasa arab disebut dengan Al-Hisab.

Diperkirakan manusia dibumi telah mengenal aritmatika semenjak zaman prasejarah atau sebelum ditemukannya tulisan, lebih kurang 20.000 SM - 18.000 SM. Ini dibuktikan menggunakan ditemukannya tulang ishango pada Kongo, Afrika. Pada tulang betis simpanse purba tadi masih ada gesekan-gesekan tegak lurus. Menurut penemunya Jean de Heinzelin de Braucourt (seseorang ilmuwan Belgia), gesekan-gesekan tadi merupakan cara yg dipakai sang insan purba pada berhitung. Setiap gesekan melambangkan nomor yg dihitungnya.

Sistem ini juga digunakan oleh Summerians untuk menghitung ternak. Prasasti runcing ini ditulis di atas tanah liat yang diukir dengan logam. Dalam perkembangan selanjutnya, banyak goresan yang diubah menjadi simbol dan digunakan oleh orang Mesir. Angka-angka ini adalah simbol atau gambar (juga dikenal sebagai *hieroglif*) yang mewakili kuantitas tertentu. Aritmatika mulai berkembang pesat pada zaman Yunani. Leonardo dari Pisa, 1200 SM, menulis dalam Buku Abacus tentang penggunaan metode India sebagai metode perhitungan khusus. Mereka menggunakan angka/simbol Hindu Arab dengan 9 angka dan tanda nol. Fibonacci memperkenalkan metode ini dan mempopulerkan penggunaan modus indorum India ini di Eropa. Hari ini, angka-angka ini dikenal sebagai 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0.

¹ Nurul Diah Puspitasari and Susanah, "Analisis Representasi Matematis Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Aritmatika Sosial," *MATHEdunesa* 11, no. 3 (2022): 21–29, https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/25554/23429.

Sejarah aritmatika tertua adalah sejarah Mesir kuno dan Babilonia sejak tahun 2000 SM. Saya menggunakan operasi aritmatika. Notasi kuno bukanlah sistem desimal (radix 10) seperti sekarang, tetapi sistem sexagesimal Babilonia (radix 60) dan sistem vigesimal Maya kuno (radix 20). Notasi pada awalnya bukan sistem angka Arab (0,1,2 ...) yang banyak digunakan saat ini, tetapi digunakan oleh sistem angka Romawi (I, II, III ...) di sebagian besar negara. tersebar luas. Karena hari ini orang Romawi tidak mengenal angka.

Para ahli matematika menciptakan kumpulan simbol untuk kepentingan dalam perhitungan seperti simbol 1, 2, 3, 4, 5 dan seterusnya yang dinamakan angka. Adapun tokoh yang lahir dari Braunshweig pada tahun 1777, kemudian meninggal di gottingen pada tahun 1855, ialah Johann Carl Friedrich Gauss tokoh aritmatika yang dimana pada usia 77 tahun merupakan astronom, fisikawan jerman dan matematikawan yang memberikan banyak variasi kontribusi yang dipandang sebagai matematikawan terbesar sepanjang masa. Johann pada usia sebelum 3 tahun dapat mengkoreksi kesalahan dari daftar gaji tukang batu ayahnya. Pada usia 10 tahun Johann telah membuat para gurunya bangga dengan memberikan rumus untuk menghitung jumlah deret aritmatika berupa perhitungan $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + \dots + 100$.

Pada era dahulu kala apabila seorang ingin membeli sesuatu benda, maka dia wajib sediakan benda miliknya selaku ganti ataupun penukar benda yang di impikan tersebut.³ Misalnya seseorang petani mau membeli baju, hingga petani tersebut dapat menggantinya dengan 3 ekor ayam ataupun membelinya dengan 2 karung beras. Pembelian dengan metode ubah mengubah diketahui dengan sebutan barter.

² Tedi Setiadi and Kiki Nia Sania Effendi, "Analisis Kebutuhan Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Aritmatika Sosial Smp," *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 5, no. 3 (2022): 20–30, https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i3.833-842.

³ Riska Nindayanti and Martin Bernard, "Analisis Minat Belajar Siswa SMP Kelas VII Berbantuan MIT App Inventor Pada Materi Aritmatika Sosial," *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 5, no. 3 (2022): 751–58, https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i3.751-758.

Dengan berkembangnya pengetahuan serta peradaban umat manusia, jual beli dengan metode barter mulai ditinggalkan.⁴ Aktivitas jual beli dicoba dengan member nilai ataupun harga terhadap sesuatu benda. Sehabis hadapi proses, kesimpulannya manusia menciptakan barang yang diucap mata duit.

Sejalan dengan pertumbuhan dengan dalam kehidupan sehari- hari, kita kerap mendengar istilah-istilah perdagangan semacam harga pembelian, harga penjualan, untung serta rugi. Demikian pula, istilah impas, rabat (diskon), bruto, neto, tara, serta bonus. Istilah- istilah ini ialah bagian dari matematika yang disebut aritmetika sosial, yaitu yang mangulas perhitungan keuangan dalam perdagangan serta kehidupan tiap hari beserta aspekaspeknya.

B. Pengertian Aritmatika Sosial

Matematika berkaitan dengan pendidikan dalam perkembangan teknologi dan pengetahuan. Matematika sangat penting untuk dikuasai dan dipahami oleh seluruh masyarakat terutama pada lingkungan sekolah. Kebutuhan Hidup pada zaman ini manusia membutuhkan barang dan jasa dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Kegiatan jual beli yang dimana produsen memproduksi suatu barang untuk dijualnya dan konsumen membeli barang tersebut.

Pada dunia perdagangan, pedagang harus bisa menghitung barang dagangannya agar bisa mencari suatu keuntungan dan bisa menentukan harga jual yang bisa menimbulkan keuntungan bukan kerugian dan menentukan harga dengan harga wajar, maka hal ini perlunya mempelajari aritmatika

⁵ Ervin Azhar, Sigid Edy Purwanto, and Nurul Laili, "Bagaimana Siswa Memecahkan Masalah Aritmatika Sosial Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematis Siswa," *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2022): 370–83.

⁴ Dewina Artha Miranda Ambarita, Marcus Wilmarch Apunasa, and Eko Budi Santoso, "Pengembangan Modul Aritmatika Sosial Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Berbasis Pembelajaran Multikultural," *Prosiding Sendika* 8, no. 2 (2022): 165–70.

⁶ Fera Kusumawati and Danang Setyadi, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Powtoon Pada Materi Aritmatika Sosial," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2022): 104–14, https://doi.org/10.51574/kognitif.v1i2.108.

sosial.⁷ Pada zaman dahulu jika seseorang menginginkan suatu barang seperti membeli sesuatu maka transaksinya dilakukan dengan cara barter atau tukar menukar suatu barang dengan tukar menukar dikarenakan belum adanya uang, tetapi pada zaman sekarang ini sudah dikenalnya yaitu adanya uang untuk transaksi jual beli, jadi barang sekarang memiliki nilai untuk dilakukan kegiatan jual beli.

Pada saat ini sesuai dengan perkembangan zaman muncullah istilah perdagangan yaitu harga penjualan, harga pembelian, untung, rugi, serta diskon atau bisa dikatakan rabat, bruto, netto, tara, ada pula pajak dan bunga tunggal. Istilah-istilah tersebut dinamakan aritmatika sosial. Aritmatika sosial merupakan struktur numerik yang sangat penting untuk dipelajari karena berkaitan dengan keberadaan. Aritmatika Sosial adalah materi matematika kelas 7 yang sangat penting untuk dipelajari di sekolah menengah pertama, karena hal itu mempengaruhi kehidupan kita sehari-hari.

Aritmatika sosial sebagai materi yang digunakan dalam mengidentifikasi tingkat berpikir kreatif siswa. Dengan materi tersebut, siswa dapat menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan berbagai solusi. Aritmatika sosial sebagai bidang matematika yang berurusan dengan perhitungan keuangan dalam perdagangan dan kehidupan sehari-hari, bersama dengan bagian-bagiannya. Materi untuk matematika sosial adalah harga jual, harga beli, bruto (berat kotor), netto (berat bersih), tara, untung, rugi, persentase untung, persentase rugi, pajak, dan bunga tunggal.

⁷ Subaidah and Nika Nuryanti, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Aritmetika Sosial Smp Muhammadiyah 02 Balongpanggang," *SUPERMAT Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2022): 50–63.

⁸ Isma Syaftiani Syafruddin et al., "Pengembangan E-LKPD Untuk Mendukung Kemampuan Literasi Matematis Pada Materi Aritmatika Sosial," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 3 (2022): 3214–27, https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1727.

⁹ Muhammad Turmuzi, I Gusti Putu Sudiarta, and I Made Sutajaya, "Menumbuhkan Jiwa Kewirausahaan Melalui Pembelajaran Matematika Materi Aritmatika Sosial Berorientasi Higher Order Thinking Skills (HOTS)," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2022): 1978–94, https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1419.

¹⁰ Indah Melania, Arjuni Budi Pantjawati, and Budi Mulyanti, "Development of Student Worksheet for Infrared Technology Material Using Project Based Learning and Science Technology Engineering Mathematics Learning Model," in *Proceedings of the 6th UPI International Conference on TVET*, vol. 520, 2021, 240–43, https://doi.org/10.2991/assehr.k.210203.125.

Aritmatika sosial adalah bidang matematika yang berhubungan dengan berbagai transaksi dan peristiwa ekonomi dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan menggunakan aritmatika. Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering melihat acara jual beli barang. Selain kegiatan perdagangan tersebut, terdapat harga jual, harga jual, dan keuntungan atau kerugian. Dalam memahami aritmatika sosial, kita dapat memperhatikan persoalan berikut!

Contoh:

Harga gula di toko grosir adalah senilai Rp. 12.000,00 per kg. Seorang pedagang membeli gula tersebut dan menjual kembali gula tersebut di warung miliknya seharga Rp 13.000,00 per kg. Contoh jual-beli tadi bisa diketahui harga gula per kg nya.

Contoh soal di atas merupakan harga gula di tempat toko grosir. Harga beli ditoko grosir disebut sebagai modal, Sedangkan harga jual dari toko grosir tersebut dinamakan harga barang yang ditawarkan oleh penjual kepada pembeli.

C. Nilai Keseluruhan, Nilai Per-Unit, dan Nilai Sebagian

1. Nilai Keseluruhan

Nilai keseluruhan merupakan nilai total dari semua unit yang ada.

Nilai keseluruhan = banyak unit \times nilai per unit

2. Nilai per-unit

Nilai per-unit adalah nilai per satu satuan dari barang atau produk.

Nilai per unit = $\frac{\text{Nilai keseluruhan}}{\text{Banyak unit}}$

¹¹ Tim Gakko Tosho, *Matematika Untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VII* (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2021).

¹² R.A. As'ari et al., *Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VII. Buku Sekolah Elektronik (BSE)*. (Jakarta: Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017).

3. Nilai sebagian

Nilai sebagian adalah nilai barang dalam suatu bagian tertentu. Nilai keseluruhan dapat dihitung jika nilai per unit diketahui.

Nilai sebagian = banyak sebagian unit \times nilai

Contoh:

Pak Ali menjual satu kotak pena di toko miliknya seharga Rp 15.000,. Ternyata, dalam satu kotak terdapat 12 buah pensil. Seseorang membeli sebuah pensil dan pemilik toko menjualnya dengan harga Rp. 1.250,- per buah. Dalam hal ini, harga satu kotak pensil = Rp. 15.000,- disebut nilai keseluruhan, sedangkan harga satu pensil = Rp. 1.250,- disebut nilai per unit.

D. Untung dan Rugi

1. Laba atau Untung

Laba atau untung adalah selisih positif antara hasil penjualan dikurangi dengan biaya dan pajak. Rumus dalam mendapatkan keuntungan adalah sebagai berikut:

Untung = Harga Jual – Harga Beli

Contoh:

Pak Hafidz mempunyai mainan di pasar gaya baru, ditoko tersebut menjual macam-macam mainan seperti, boneka, mobil-mobilan, holahop, dan masih banyak lagi. Kebetulan dihari rabu Pak Hafidz restok kembali mainan boneka dikarenakan ditoko miliknya sudah banyak yang laku. Lalu dihari yang sama pak Hafidz memborong boneka dari pabrik seharga Rp 45.000,00 per boneka. Setelah itu boneka yang pak Hafidz beli dijual kembali di toko mainan miliknya seharga Rp 60.000,00 per boneka.

Berapakah laba yang Pak Hafidz dapat untuk penjualan setiap bonekanya?

Penyelesaian:

Beli = Rp 45.000,00

Harga jual = Rp 60.000

Laba = Harga Jual - Harga Beli

= Rp 60.000 - Rp 45.000

= Rp 15.000

Jadi, laba yang diperoleh Pak Hafidz sebesar Rp 15.000,00 per boneka.

2. Rugi

Kerugian adalah selisih dari harga penjualan dengan pembelian jika harga penjualan kurang dari harga pembelian. Rumus dalam mencari nilai rugi adalah sebagai berikut:

Rugi = Harga Beli - Harga Jual

Contoh:

Aan membeli 50 roti tawar seharga Rp 25.000 perbungkus dan dan akan menjual kembali seharga Rp 28.000 perbungkus. Tapi besoknya ada 10 roti tersebut yang berjamur. Berapa kerugian Aan?

Penyelesaian:

Harga beli = harga perbungkus \times jumlah banyak bungkus

 $= \text{Rp } 25.000 \times 50$

= Rp 1.250.000

Banyaknya roti yang bisa dijual = 50 - 10

= 40

Harga jual = harga jual perbungkus \times jumlah bungkus

 $= \text{Rp } 28.000 \times 40$

= Rp 1.120.000

Kerugian = Harga Beli – Harga Jual

= Rp 1.250.000 - Rp 1.120.000

= Rp 130.000

Jadi, kerugian yang dialami oleh Pak Aan adalah Rp.130.000.

E. Harga Pembelian dan Harga Penjualan

1. Harga Pembelian

Harga pembelian merupakan suatu harga beli oleh pedagang dari grosir atau tempat lain. Berikut rumus harga pembelian saat mengalami keuntungan.

Harga Pembelian = Harga Jual + Laba

Pembeli merupakan manusia yang menerima barang dari penjual dengan cara menyerahkan nilai uang sesuai harga yang manusia itu beli.

Contoh:

Faida menjual 8 Jilbab seharga Rp.70.000, dari hasil penjualan jilbab mendapatkan keuntungan Rp.20.000, berapakah harga pembelian setiap jilbab?

Penyelesaian:

Harga penjualan = Rp.70.000

Keuntungan = Rp.20.000

 $Harga\ pembelian = Harga\ penjualan - Keuntungan$

= Rp.70.000 - Rp.20.000

= Rp. 50.000

Harga Pembelian Setiap jilbab = Rp. 50.000 : 8

= Rp. 6.250

Jadi harga setiap pembelian jilbab adalah Rp.6.250.

2. Harga penjualan

Harga penjualan adalah harga dari barang yang akan dijual. Adanya selisih antara harga pembelian dan penjualan yang dinamakan untung atau rugi. Dalam hal penjualan yaitu penjual menjual barangnya kepada pembelinya

Berikut rumus harga penjualan saat mengalami keuntungan:

Harga Penjualan = Harga Jual + Laba

Berikut rumus harga penjualan saat mengalami kerugian:

Penjual yaitu menyerahkan suatu barang dengan menerima suatu imbalan dari pembeli sesuai dengan barang yang dijual.

Contoh:

Suatu hari Pandya membeli sebuah sepeda sebesar Rp.850.000. Setelah terjual, penjual itu mendapatkan keuntungan sebesar Rp.150.000, tentukan harga penjualan sepeda tersebut.

Penyelesaian:

Harga pembelian = Rp.850.000

Keuntungan = Rp.150.000

Harga Penjualan = Harga Pembelian + Keuntungan

= Rp.850.000 + Rp.150.000

= Rp. 1.000.000

F. Persentase Untung, Persentase rugi, Menentukan Harga Penjualan dan Harga Pembelian Jika Persentase Untung atau Rugi Diketahui

1. Persentase Untung

Persentase dari untung didapatkan penjual ketika harga jual lebih besar nilainya dari harga beli sedangkan persentase kerugian disebakan karena harga beli lebih besar dari harga jual. ¹³ Adapun rumus untuk mengetahui persentase untung adalah sebagai berikut:

Persentase untung =
$$\frac{\text{untung}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$$

¹³ Ponidi and Masayuki Nugroho, *Modul Matematika Aritmetika Sosial* (Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Pertama, Kemendikbud, 2020).

Contoh:

Syifa membeli 2 kg Garam seharga Rp.30.000, kemudian garam tersebut dijual kembali seharga Rp.40.000, berapakah persentase keuntungan Syifa?

Penyelesaian:

Harga beli = Rp.30.000
Harga Jual = Rp.40.000
Untung = Harga Jual - harga beli
= Rp.40.000 - Rp.30.000
= Rp. 10.000
Persen keuntungan (%) =
$$\frac{\text{Untung}}{\text{Harga Beli}} \times 100\%$$

= $\frac{\text{Rp.10.000}}{\text{Rp.30.000}} \times 100\%$
= 33.33/%

Jadi persentase Keuntungan syifa sebesar 33,33%

2. Persentase Rugi

Persentase rugi disebabkan karena harga beli lebih besar dari harga jual. Adapun rumus persentase rugi adalah sebagai berikut:

$$Persentase \ rugi = \frac{rugi}{harga \ pembelian} \times 100\%$$

Contoh:

Pak Biruni membeli sebuah kulkas baru dengan harga Rp.4.500.000, karena pak Biruni sedang membutuhkan uang jadi pak Biruni menjual kulkas tersebut dengan harga Rp. 4.000.000, Tentukan persentase kerugian pak Biruni?

Penyelesaian:

Harga beli = Rp.4.500.000 Harga Jual = Rp. 4.000.000 Rugi = Harga beli -Harga Jual = Rp.4.500.000 - Rp. 4.000.000 = Rp. 500.000 Persentase kerugian = $\frac{\text{Rugi}}{\text{Harga beli}} \times 100\%$ = $\frac{\text{Rp.500.000}}{\text{Rp.4.500.000}} \times 100\%$ = 11.11%

Jadi persentase kerugiannya adalah 11,11%.

3. Menentukan Harga Penjualan dan Harga Pembelian Jika Persentase Untung atau Rugi Diketahui

Harga beli dan jual setelah ditambahkan persentase untung dan rugi adalah sebagai berikut:

Jika Persen untung diketahui:

 $Penjualan = harga beli + (Persen untung \times harga beli)$

Jika persen rugi diketahui:

Penjualan = harga beli – (Persen rugi × harga beli)

G. Diskon atau Rabat

Rabat adalah potongan harga atau lebih dikenal menggunakan kata diskon. Biasanya supermarket menggunakannya buat menarik konsumen datang ke supermarket. misalnya saat menjelang hari besar, hari raya idul fitri misalnya, supermarket yg menggelar diskon buat aneka macam kebutuhan, baik makanan, pakaian, dan lainnya. Dan umumnya potongan (diskon) ini diperhitungkan menggunakan persen.

Dalam penerapannya masih terdapat disparitas kata antara potongan & bonus. Istilah potongan dipakai sang penghasil pada grosir, agen, atau pengecer. Sedangkan kata bonus dipakai sang grosir, agen, atau pengecer pada konsumen.

Rabat atau diskon dapat dirumuskan sebagai berikut:

Rabat = Persentase diskon \times harga sebelum diskon

Berikutnya rumus dalam menentukan harga setelah diskon yaitu:

Harga setelah diskon = harga sebelum diskon – diskon

Contoh:

Faiza membeli sebuah gamis seharga Rp.125.000 disebuah toko gamis, dan toko tersebut memberikan diskon sebesar 20%. Berapakah harga yang harus dibayar Faiza?

Penyelesaian:

Harga sebelum diskon = Rp. 125.000

Potongan Harga = $20\% \times Rp. 125.000$

= Rp.25.000

Harga setelah diskon = Harga sebelum diskon - Diskon

= Rp. 125.000 - Rp.25.000

= Rp. 100.000

H. Hubungan Bruto, Netto dan Tara

Sekarung gula berisikan sekarung gula putih yang memiliki berat seluruhnya 50 kg, jika berat karung 0,10 kg, maka :

Berat sekarung gula = 50 kg - 0.10 kg

= 49,9 kg

Berdasarkan penjelasan di atas, diperoleh definisi sebagai berikut:

- a. Berat gula dan karung adalah 50 kg dinamakan Bruto atau berat kotor.
- b. Berat gula adalah 49,9 kg dinamakan Netto atau berat bersih.
- c. Berat karung adalah 0,10 kg dinamakan Tara.

1. Bruto

Bruto adalah berat kotor, berikut rumus dari Bruto:

Contoh:

Kayla membeli sekaleng selai coklat seberat 7.000 gram, setelah itu berat wadah selai coklat itu adalah 500 gram. Berapakah Brutonya?

Penyelesaian:

1 wadah selai coklat = 7.000 gram

Bruto = 500 gram

Bruto = Netto + Tara

= 7.000 + 500

= 7.500 gram

Jadi Bruto 1 wadah selai coklat adalah 7.500 gram.

2. Netto

Netto adalah berat bersih, berikut rumus dari Netto:

$$Netto = Bruto - Tara$$

Contoh:

Dzaki membeli jagung sebanyak 500 kg. Setelah disimpan selama 6 bulan taranya 2%. Berapakah berat netto jagung setelah 6 bulan?

Penyelesaian

Berat bruto =
$$500 \text{ kg}$$

Tara 2% =
$$\frac{2}{100} \times 500 \ kg$$

= 10 kg

Netto = Bruto - Tara
=
$$500 \text{ kg} - 10 \text{ kg}$$

= 490 kg

3. Tara

Tara adalah potongan berat, berikut rumus dari tara:

$$Tara = Bruto - Netto$$

Persentase Tara =
$$\frac{Tara}{Bruto} \times 100\%$$

Contoh:

Indra membeli 7 kotak tepung beras dengan bruto masing-masing 70 kg dan tara total 7 kotak adalah 1%. Berapakah taranya?

Penyelesaian:

Bruto tiap kotak tepung beras = 70 kg

Tara 7 kotak tepung beras = 1%

Bruto total = jumlah kotak \times bruto kotak

$$= 7 \times 70 \text{ kg}$$
$$= 490 \text{ kg}$$

 $Tara = persentase tara \times bruto$

Tara 1% =
$$\frac{1}{100} \times 490$$

= 4,9 kg

Jadi tara 1 kaleng tepung beras adalah 4,9 kg.

I. Bunga Tunggal dan Pajak

1. Bunga Tunggal

Bunga adalah nilai pakai modal yang diinvestasikan di bank untuk jangka waktu tertentu, dan bunga biasanya dihitung setiap tahun. Bunga tunggal adalah bunga yang sama atau tidak berubah selama setiap periode. Bunga dapat dirumuskan sebagai berikut:

Bunga dalam 1 tahun = Persen bunga
$$\times$$
 Modal
Bunga dalam n bulan = $\frac{n}{12} \times$ Persen bunga \times Modal

Contoh 1:

Khafid menyimpan uang dibank sebesar Rp. 2.500.000 dengan suku bunga 15% setahun dengan bunga tunggal:

- a. Besarnya bunga pada akhir bulan?
- b. Besar bunga akhir bulan ke lima?
- c. Bunga 2 tahun?

Penyelesaian

a. Besarnya bunga akhir bulan =
$$\frac{1}{12} \times \frac{15}{100} \times 2.500.000$$

= $\frac{15}{120} \times 2.500.000$
= $\frac{37.500.000}{120}$
= Rp. 312.500

b. Besar bunga akhir bulan ke lima
$$= \frac{5}{12} \times \frac{15}{100} \times \text{Rp. } 2.500.000$$
$$= \frac{75}{120} \times \text{Rp. } 2.500.000$$
$$= \frac{\text{Rp. } 187.500.000}{120}$$
$$= \text{Rp. } 1.562.500$$

c. Bunga 2 tahun =
$$2 \times \frac{15}{120} \times \text{Rp. } 2.500.000$$

= $\frac{75.000.000}{120}$
= Rp. 62.500

Contoh 2:

Najwa menginvestasikan uang hasil kerja kerasnya sejumlah Rp. 3.000.000.000 menjadi tabungan dalam perbankan Bank Bukopin. Jika Najwa berencana mengambil tabungannya setelah 3 tahun sedangkan Bank Bukopin memberikan bunga sebesar 10% tiap tahun, berapakah uang yang akan diterima Najwa setelah 3 tahun?

Penyelesaian:

Diketahui:

Uang Investasi (M) = Rp. 3.000.000.000

Bunga Bank (i) = 10%

Tahun Menabung (t) = 3 Tahun

Ditanya:

Uang yang diterima setelah 3 tahun $(M_a) = \cdots$?

Jawab:

$$B = M \times t \times i$$

$$= 3.000.000.000 \times 3 \times \frac{10}{100}$$

= 900.000.000

$$M_a = M + B$$

= 3.000.000.000 + 900.000.000

= Rp. 3.900.000.000

Saldo yang akan diterima Najwa dalam besarnya bunga tunggak adalah sebesar Rp.3.900.000.000.

2. Pajak

Pajak merupakan kewajiban dasar warga negara untuk memberikan sebagian kekayaannya kepada negara sesuai dengan peraturan pemerintah.

Ada beberapa jenis pajak, antara lain pajak penghasilan (PPh), pajak bumi dan bangunan (PBB), dan pajak pertambahan nilai (PPN). Untuk menghitung pajak penghasilan (PPh), gunakan rumus berikut:

$\label{eq:Phasilan} \textbf{Pajak Penghasilan (PPh):}$ $\label{eq:Phasilan Penghasilan Kena Pajak} \textbf{PPh} = \textbf{Persentase PPh} \times \textbf{Penghasilan Kena Pajak}$

Untuk menghitung Pajak Pertambahan Nilai (PPn) menggunakan rumus sebagai berikut.

Pajak Pertambahan Nilai (PPn):

 $PPn = Persentase PPn \times harga suatu jenis barang$

Contoh:

Nazifa kerja disuatu perusahaan dengan gaji Rp.2.400.000 sebulan, lalu penghasilan kena pajak Rp. 200.000, jika pajak penghasilan (PPh) diketahui 10%. Berapa besarkah penghasilan yang diterima Nazifa perbulan?

Penyelesaian:

Besar gaji Rp.2.400.000

Penghasilan tidak kena pajak = Rp.200.000

PPh = 10%

Penyelesaian

Besar penghasilan kena pajak = Besar gaji–Penghasilan tidak kena pajak

= Rp.2.400.000 - Rp.200.000

= Rp. 2.200.000

Besar pajak penghasilan
$$= 10\% \times \text{penghasilan kena pajak}$$

$$= 10 \% \times Rp. 2.200.000$$

$$=\frac{10}{100}$$
 × Rp. 2.200.000

$$=\frac{22.000.000}{100}$$

$$= Rp.220.000$$

$$= Rp. 2.180.000$$

Jadi besar gaji yang diterima Nazifa perbulan adalah Rp 2.180.000



- Ambarita, Dewina Artha Miranda, Marcus Wilmarch Apunasa, and Eko Budi Santoso. "Pengembangan Modul Aritmatika Sosial Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Berbasis Pembelajaran Multikultural." *Prosiding Sendika* 8, no. 2 (2022): 165–70.
- As'ari, R.A., M. Tohir, E. Valentino, Z. Imron, and Widodadi. *Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VII. Buku Sekolah Elektronik (BSE)*. Jakarta: Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017.
- Azhar, Ervin, Sigid Edy Purwanto, and Nurul Laili. "Bagaimana Siswa Memecahkan Masalah Aritmatika Sosial Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematis Siswa." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2022): 370–83.
- Kusumawati, Fera, and Danang Setyadi. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Powtoon Pada Materi Aritmatika Sosial." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2022): 104–14. https://doi.org/10.51574/kognitif.v1i2.108.
- Melania, Indah, Arjuni Budi Pantjawati, and Budi Mulyanti. "Development of Student Worksheet for Infrared Technology Material Using Project Based Learning and Science Technology Engineering Mathematics Learning Model." In *Proceedings of the 6th UPI International Conference on TVET*, 520:240–43, 2021. https://doi.org/10.2991/assehr.k.210203.125.
- Nindayanti, Riska, and Martin Bernard. "Analisis Minat Belajar Siswa SMP Kelas VII Berbantuan MIT App Inventor Pada Materi Aritmatika Sosial." *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 5, no. 3 (2022): 751–58. https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i3.751-758.
- Ponidi, and Masayuki Nugroho. *Modul Matematika Aritmetika Sosial*. Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Pertama, Kemendikbud, 2020.
- Puspitasari, Nurul Diah, and Susanah. "Analisis Representasi Matematis Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Aritmatika Sosial." *MATHEdunesa* 11, no. 3 (2022): 21–29. https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/2 5554/23429.

- Subaidah, and Nika Nuryanti. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Aritmetika Sosial Smp Muhammadiyah 02 Balongpanggang." *SUPERMAT Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2022): 50–63.
- Syafruddin, Isma Syaftiani, Aan Subhan Pamungkas, Etika Khaerunnisa, and Isna Birunianti. "Pengembangan E-LKPD Untuk Mendukung Kemampuan Literasi Matematis Pada Materi Aritmatika Sosial." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 3 (2022): 3214–27. https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1727.
- Tedi Setiadi, and Kiki Nia Sania Effendi. "Analisis Kebutuhan Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Aritmatika Sosial Smp." *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 5, no. 3 (2022): 20–30. https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i3.833-842.
- Tosho, Tim Gakko. *Matematika Untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VII*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2021.
- Turmuzi, Muhammad, I Gusti Putu Sudiarta, and I Made Sutajaya. "Menumbuhkan Jiwa Kewirausahaan Melalui Pembelajaran Matematika Materi Aritmatika Sosial Berorientasi Higher Order Thinking Skills (HOTS)." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2022): 1978–94. https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1419.

LAMPIRAN

KEMENTERIAN AGAMA UIN RADEN INTAN LAMPUNG FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let.Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 🖀 (0721) 703260

SURAT KETERANGAN HASIL SIMILARITY TURNITIN

Berdasarkan Surat Rektor UIN Raden Intan Lampung Edaran nomor 3432/UN.16/R/HK.007/09/2018 tentang Penggunaan Aplikasi Plagiarism Checker Turnitin dalam Penyusunan Karya Ilmiah Dosen dan Mahasiswa di Lingkungan UIN Raden Intan Lampung, maka saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama

: Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd

NIP

: 198906052015031004

NIDN

: 2005068901

Pangkat Golongan

: III D

Prodi

: Pendidikan Matematika

Fakultas

: Tarbiyah dan Keguruan

Jabatan

: Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa buku dengan judul : "Buku matematika Aritmatika sosial untuk kelas VII", disusun oleh Maulida, NPM: 1611050290.

Telah dicek kesamaan (similarity) menggunakan Turnitin dengan hasil kesamaan sebesar 25 % (Dua Puluh lima Persen).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, juni 2023

Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd NIP. 198906052015031004



KEMENTRIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG PUSAT PERPUSTAKAAN

JL.Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame I, Bandar Lampung 35131 Telp.(0721) 780887-74531 Fax. 780422 Website: <u>www.radenintan.ac.id</u>

SURAT KETERANGAN

Nomor: B-1654/ Un.16 / P1 /KT/VIII/ 2023

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama

: Dr. Ahmad Zarkasi, M. Sos. I

NIP

: 197308291998031003

Jabatan

: Kepala Pusat Perpustakaan UIN Raden Intan Lampung Menerangkan bahwa artikel ilmiah dengan judul

BUKU MATEMATIKA ARITMATIKA SOSIAL UNTUK KELAS VII Karya

| NAMA | NPM | FAK/PRODI |
|---------|------------|-----------|
| MAULIDA | 1611050290 | FTK/P MTK |

Bebas Plagiasi sesuai **Cek di Prodi** tingkat kemiripan sebesar **25%**. Dan dinyatakan *Lulus* dengan bukti terlampir.

Demikian Keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bandar Lampung, 04 Aug 2023

Dr. Ahmad Zarkasi, M. Sos. I NIP. 197308291998031003

Ket:

- 1. Surat Keterangan Cek Turnitin ini Legal & Sah, dengan Stempel Asli Pusat Perpustakaan.
- 2. Surat Keterangan ini Dapat Digunakan Untuk Repository
- Lampirkan Surat Keterangan Lulus Turnitin & Rincian Hasil Cek Turnitin ini di Bagian Lampiran Skipsi Untuk Salah Satu Syarat Penyebaran di Pusat Perpustakaan.

Buku maulida m

by Maulida M

Submission date: 06-Apr-2023 01:08PM (UTC+0700)

Submission ID: 2057335362

File name: Buku_Cek_Turnitin_Maulida-3.docx (332.53K)

Word count: 10061 Character count: 53683

Buku maulida m

ORIGINALITY REPORT

25%
SIMILARITY INDEX
INTERNET SOURCES
PUBLICATIONS
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 repository.radenintan.ac.id
Internet Source
25%
25%
25%
Exclude quotes
On
Exclude matches

1 square
Exclude dibliography
On

Exclude matches

1 square
Exclude bibliography
On