



E-LKPD DALAM KONTEKS RAMADAN PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL



Inda Charyani

PENGEMBANGAN E-LKPD DALAM KONTEKS RAMADAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA SMP

Disusun oleh:
Inda Charyani

Dosen Pembimbing:
Dr. Rino Richardo, S. Pd., M. Pd.

Validator Materi:
Syafira Budiarti, S. Pd.
Ahmad Anis Abdullah, S. Si., M., Sc

Validator Media:
Dita Danianti, S. Kom., M. Kom.
Asti Ratnasari, S. Kom., M., Kom

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ALMA ATA
YOGYAKARTA
2025**

KATA PENGANTAR

Puji Syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) dalam konteks Ramadan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP. E-LKPD ini disusun sebagai salah satu bahan ajar yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. E-LKPD ini berisi ringkasan materi, contoh soal, dan latihan soal yang disusun secara sistematis untuk mendukung tujuan pembelajaran yang diharapkan sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

Penulis menyadari bahwa E-LKPD yang disusun ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan E-LKPD ini.

Yogyakarta, 26 Mei 2025

Penyusun

Inda Charyani

CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)

Peserta didik dapat menerapkan operasi aritmatika pada bilangan real, dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah (termasuk berkaitan dengan literasi finansial)

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)

Menggunakan operasi aritmatika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung dan rugi

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat mengenal dan menganalisis materi aritmatika sosial
2. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi aritmatika sosial dalam kehidupan sehari-hari

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD BAGI GURU

1. Guru memastikan perangkat yang digunakan siswa untuk mengerjakan E-LKPD dalam keadaan stabil koneksi internetnya
2. Guru membagikan link/barcode kepada siswa
3. Guru membimbing dan membantu siswa yang mengalami kesulitan ketika menggunakan E-LKPD
4. Guru memastikan siswa mengklik tombol “finish” supaya jawabannya tersimpan
5. Guru dapat melihat nilai hasil E-LKPD yang telah dikerjakan siswa pada menu “my mailbox”

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD BAGI SISWA

1. Klik link atau scan barcode yang dibagikan oleh guru
2. Bacalah terlebih dahulu Capaian Pembelajaran, Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), dan Tujuan Pembelajaran yang telah disajikan
3. Bacalah terlebih dahulu ringkasan materi sebelum mengerjakan E-LKPD
4. Bacalah soal dengan cermat dan teliti
5. Isilah jawaban pada kolom jawaban yang sudah disediakan
6. Bertanyalah kepada guru apabila mengalami kesulitan ketika menggunakan E-LKPD
7. Setelah selesai menjawab semua pertanyaan, periksalah kembali jawaban anda untuk memastikan bahwa semuanya telah terjawab. Hal ini bertujuan untuk mengkonfirmasi pemahaman siswa tentang materi yang dipelajari
8. Klik tombol “finish” untuk menyimpan jawaban
9. Klik tombol “Emails my answers to my teacher”
10. Mengisi nama, kelas, mata pelajaran, dan email guru untuk mengirimkan jawaban
11. Apabila jawaban sudah terkirim maka terdapat pemberitahuan “Your answer have been sent to your teacher. Good luck!”
12. Siswa dapat melihat nilai hasil dari pekerjaan masing-masing

RINGKASAN MATERI

1. Materi Aritmatika Sosial

Aritmatika sosial bisa dikaitkan dengan aktivitas masyarakat muslim di bulan suci Ramadan. Misalnya adalah penentuan biaya untuk menunaikan zakat, perencanaan belanja selama bulan Ramadan, penggalangan dana untuk amal, dan lain-lain. Kegiatan tersebut menerapkan konsep aritmatika sosial seperti penjualan, pembelian, diskon, keuntungan, dan kerugian.

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

Rumus:

$$\text{Nilai keseluruhan} = \text{banyak unit} \times \text{nilai per unit}$$

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

$$\text{Nilai sebagian} = \text{banyak sebagian unit} \times \text{nilai}$$

b. Harga Penjualan, Keuntungan (Laba), dan Rugi

1) Laba (Untung)

Rumus:

$$\text{Laba} = \text{Harga jual} - \text{Harga beli}$$

2) Rugi

Rumus:

$$\text{Rugi} = \text{Harga beli} - \text{Harga jual}$$

3) Harga Pembelian dan Harga Penjualan

Rumus 1:

$$\text{Harga penjualan} = \text{Harga jual} + \text{Laba}$$

atau

$$\text{Harga pembelian} = \text{Harga jual} - \text{Laba}$$

Rumus 2:

$$\text{Harga penjualan} = \text{Harga beli} - \text{Rugi}$$

atau

$$\text{Harga pembelian} = \text{Harga jual} + \text{Rugi}$$

c. Persentase Untung dan Rugi

Rumus:

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

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

Contoh Soal

Bu Aisyah sedang hamil tua di Bulan Ramadan yang mengakibatkan beliau tidak dapat mengikuti kewajiban berpuasa selama 30 hari di bulan mulia tersebut karena menghawatirkan kesehatan dirinya dan bayi yang ada di dalam kandungan. Selain mengqodho' puasa, berapakah jumlah biaya untuk menunaikan fidyah yang harus Bu Aisyah keluarkan jika kebutuhan makanan 1 orang 3 kali sehari dengan harga Rp8.000,00/porsi?

Penyelesaian:

Diketahui: - Kebutuhan makan 1 orang/hari = Rp8,000 × 3 = Rp24,000

- Tidak mengikuti kewajiban berpuasa selama 30 hari

Ditanya: Jumlah biaya untuk menunaikan fidyah yang harus Bu Aisyah keluarkan?

Jawab:

Jumlah biaya untuk menunaikan fidyah = kebutuhan makan 1 orang/hari × 30 hari

Jumlah biaya untuk menunaikan fidyah = Rp24,000 × 30

Jumlah biaya untuk menunaikan fidyah = Rp720,000

Jadi, jumlah biaya untuk menunaikan fidyah yang harus dikeluarkan

Bu Aisyah adalah Rp720,000.

SOAL

1 Bu Aisyah dan Bu Fatimah merupakan lansia di Desa A yang sudah tidak mampu melaksanakan kewajiban puasa selama 30 hari di Bulan Ramadan. Bu Aisyah merupakan lansia yang sudah tidak mampu berpuasa dan kebetulan juga tidak mampu untuk membayar fidyah karena kondisi ekonominya. Maka Bu Aisyah tidak wajib mengganti puasa (qadha) dan tidak wajib membayar fidyah, tetapi cukup memperbanyak bacaan istighfar saja. Sedangkan Bu Fatimah berasal dari keluarga mampu, maka Bu Fatimah tidak wajib mengganti puasa (qadha) tetapi wajib membayar fidyah 1 Mud/hari. Berapakah jumlah fidyah yang harus Bu Fatimah keluarkan jika kebutuhan makanan 1 orang 3 kali sehari dengan harga Rp10.000,00/porsi?

Diketahui:

Kebutuhan makan 1 orang/hari = _____ = _____
Tidak mengikuti kewajiban berpuasa selama 30 hari

Ditanya:

Jumlah fidyah yang harus Bu Fatimah keluarkan?

Jawab:

Jumlah fidyah yang harus dikeluarkan = kebutuhan makan 1 orang/hari \times 30 hari

Jumlah fidyah yang harus dikeluarkan = $\times 30$

Jumlah fidyah yang dikeluarkan =

Jadi, jumlah fidyah yang harus dikeluarkan Bu Fatimah adalah

2 Anggota keluarga Haji Ahmad adalah 4 orang yang terdiri dari Haji Ahmad, istrinya, dan kedua anaknya. Jika anak keduanya Haji Ahmad lahir pada hari terakhir di bulan Ramadan pukul 13.00, maka berapakah jumlah zakat fitrah yang harus ditunaikan oleh keluarga Haji Ahmad?

Diketahui:

- Zakat fitrah = 2,5 kg

- Jumlah anggota keluarga =

Ditanya:

Jumlah zakat fitrah yang harus ditunaikan?

Jawab:

Jumlah zakat fitrah = zakat fitrah \times jumlah anggota keluarga

Jumlah zakat fitrah = 2,5 kg ×

Jumlah zakat fitrah =

Jadi, jumlah zakat fitrah yang harus ditunaikan oleh keluarga Haji Ahmad adalah

3 Seorang lansia tidak bisa puasa satu bulan penuh di bulan suci Ramadan karena sakit parah yang tidak ada harapan untuk sembuh. Maka lansia tersebut wajib membayar fidyah. Berapakah jumlah fidyah yang harus dibayarkan jika kebutuhan makanan 1 orang 3 kali sehari dengan harga Rp8.000,00/porsi??

Diketahui:

Kebutuhan makan 1 orang/hari =

Tidak mengikuti kewajiban berpuasa selama 30 hari

Ditanya:

Jumlah fidyah yang harus dibayarkan?

Jawab:

Jumlah fidyah yang harus dikeluarkan = kebutuhan makan 1 orang/hari \times 30 hari

Jumlah fidyah yang harus dikeluarkan = $\times 30$

Jumlah fidyah yang dikeluarkan =

Jadi, jumlah fidyah yang harus dikeluarkan lansia tersebut adalah

- 4 Nabi Muhammad SAW biasanya berbuka puasa dengan kurma. Sebagai umat muslim, Hindun ingin meneladani sunah nabi yaitu berbuka puasa dengan yang manis-manis. Hindun pergi ke supermarket untuk membeli kurma. Jika harga sekotak kurma adalah Rp50.000,00 dan supermarket tersebut memberikan potongan harga 10%, berapa harga kurma setelah diskon? Jika Hindun beli 3 kotak, berapa jumlah harga yang harus dibayar Hindun?

Diketahui:

- Harga sekotak kurma = Rp50.000,00
- Potongan harga = 10%

Ditanya:

- a. Harga kurma setelah diskon?
- b. Jumlah harga yang harus dibayar Hindun jika Hindun membeli 3 kotak kurma?

Jawab:

- a. Harga kurma setelah diskon = $\text{Rp}50.000,00 - 10\%$

Harga kurma setelah diskon =

Jadi, harga kurma setelah diskon adalah

- b. 3 kotak kurma = $3 \times$

3 kotak kurma =

Jadi, jumlah harga yang harus dibayar Hindun jika Hindun membeli 3 kotak kurma adalah

- 5 Majelis Ulama Indonesia (MUI) mengeluarkan keputusan terkait zakat penghasilan dalam fatwa MUI 7 Tahun 2003 yang menyatakan bahwa semua bentuk penghasilan halal wajib dikeluarkan zakatnya dengan syarat telah mencapai nishab dalam satu tahun, yakni senilai 85 gr. Nafisa memiliki pendapatan profesinya sebesar Rp12.000.000/bulan. Jika pada tanggal 1 Ramadan ini total pendapatan Nafisa selama setahun adalah Rp144.000.000. Maka Nafisa wajib membayar zakat penghasilannya sebesar?

Diketahui:

- Batas nishab = 85 gr
- Kadar zakat penghasilan = 2,5%
- Total pendapatan Nafisa selama 1 tahun = Rp144.000.000,00

Ditanya:

Kewajiban Nafisa membayar zakat penghasilan sebesar?

Jawab:

Zakat penghasilan = total pendapatan Nafisa selama 1 tahun – kadar zakat penghasilan

Zakat penghasilan = $\text{Rp}144.000.000,00 - 2,5\%$

Zakat penghasilan =

Jadi, kewajiban Nafisa membayar zakat penghasilan adalah sebesar

6

Yatim Ceria
Di Hari Kemenangan

Bergabunglah..!!
Membahagiakan 80 Anak Yatim
Total Anggaran Rp 20.000.000,-
Penyaluran Santunan pada Tanggal 26 Ramadhan / 28 April 2022

PARCEL LEBARAN
untuk Anak Yatim
@Rp 250.000,-

RUMAH PUSAKA JAMTIYATUL IHSAN PAKIS
Jl. Magelang - Kopeng Km 17, Pakis Tengah 601/002, Pakis Magelang, 56193

0815 7816 1149
0857 4166 1944

No. Rek. Bank BRI : 4774-01-017145-53-3
a.n. YAYASAN JAMTIYATUL IHSAN PAKIS

Sebuah Lembaga Amil Zakat, Infaq, dan Shodaqoh (LAZIS) Jamiyyatul Ihsan mengadakan program "Kado Lebaran" untuk anak yatim dan fakir miskin. Panitia berhasil mengumpulkan Rp15.000.000,00 dari target mereka yaitu sebesar Rp20.000.000,00. Berapakah persen dana yang masih harus panitia kumpulkan untuk mencapai target?

Penyelesaian:

Diketahui:

Target = Rp20.000.000,00

Dana yang terkumpul = Rp15.000.000,00

Ditanya:

Presentase dana yang masih harus dikumpulkan

Jawab:

- 1). Hitung jumlah dana yang masih harus dikumpulkan:
Dana yang masih harus dikumpulkan = target – dana yang telah terkumpul
Dana yang masih harus dikumpulkan = Rp20.000.000,00 – Rp15.000.000,00 =

- 2). Hitung presentase dana yang masih harus dikumpulkan dari target:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Dana yang masih harus dikumpulkan}}{\text{Target}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Rp20.000.000,00}}{\text{Rp20.000.000,00}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase} = \frac{1}{4} \times 100\% =$$

Jadi, masih ada untuk mencapai target.

- 7 Setiap tanggal 15 Ramadan pengurus Kanzul Hidayah melakukan kegiatan bazar sembako murah sebagai kegiatan pra acara menyambut peringatan Nuzulul Qur'an. Pengurus Kanzul hidayah menyediakan 150 bingkisan yang terdiri dari beras, minyak, gula, dan tepung dengan harga Rp10,000/bingkisan. Jika harga asli per bingkisan adalah Rp50,000, berapa persen kah keuntungan yang diperoleh oleh jamaah kanzul hidayah?

Diketahui:

- Jumlah bingkisan = 150
- Harga jual bingkisan = Rp10.000,00
- Harga beli bingkisan = Rp50.000,00

Ditanya:

Keuntungan yang diperoleh jamaah kanzul hidayah?

Jawab:

Keuntungan = Harga jual-Harga beli

Keuntungan = Rp50.000,00-Rp10.000,00

Keuntungan =

Jadi, keuntungan yang diperoleh jamaah kanzul hidayah adalah

- 8 Kampoeng Ramadan Jogokariyan menyediakan 109.800 porsi dalam waktu 30 hari selama bulan Ramadan. Berapakah kebutuhan dana yang dibutuhkan jika harga 1 porsi Rp15.000,00?

Diketahui:

Porsi dalam 30 hari = 109.800

Harga 1 porsi = Rp15.000,00

Ditanya:

Kebutuhan dana selama bulan Ramadan?

Jawab:

Kebutuhan dana selama bulan Ramadan

= harga 1 porsi x jumlah porsi dalam 30 hari

Kebutuhan dana selama bulan Ramadan

= Rp15.000,00 x 109.800

NO	TGL	MENU	NO	TGL	MENU
1	1 Maret 2025	Nasi Goreng	16	16 Maret 2025	Sop Kambing Waru
2	2 Maret 2025	Cekik Cendek	17	17 Maret 2025	Bistik Ayam Giling
3	3 Maret 2025	Sambal Garing Kacang	18	18 Maret 2025	Soto Buntut
4	4 Maret 2025	Sop Kambing Waru	19	19 Maret 2025	Cekik Cendek
5	5 Maret 2025	Chicken Katsu	20	20 Maret 2025	Sop Kambing Waru
6	6 Maret 2025	Bistik Golek	21	21 Maret 2025	Tongseng Sapi
7	7 Maret 2025	Sotong Rendang	22	22 Maret 2025	Splad Soto
8	8 Maret 2025	Sop Kambing Waru	23	23 Maret 2025	Bistik Giling Giling
9	9 Maret 2025	Tongseng Ayam	24	24 Maret 2025	Gulaneh Sapi
10	10 Maret 2025	Sop Kambing Waru	25	25 Maret 2025	Tongseng Ayam
11	11 Maret 2025	Rendang Daging Giling	26	26 Maret 2025	Bistik Kompil
12	12 Maret 2025	Sop Kambing Waru	27	27 Maret 2025	Bulet Sapi
13	13 Maret 2025	Bistik Ayam	28	28 Maret 2025	Semur Betada Ayam
14	14 Maret 2025	Tongseng Ayam	29	29 Maret 2025	Indak
15	15 Maret 2025	Bistik Krend Sapi	30	30 Maret 2025	Nasi Goreng

Kebutuhan dana selama bulan Ramadan =

Jadi, kebutuhan dana yang dibutuh selama bulan Ramadan jika harga 1 porsi menu buka puasa Rp15.000,00 adalah

Jadi, jumlah porsi menu buka puasa setiap harinya adalah porsi.

9 Allah SWT meminta satu bulan penuh kita berpuasa di Bulan Ramadan. Tentunya hal tersebut merupakan waktu yang sebentar dibandingkan sisa waktu 11 bulan yang kita gunakan untuk kepentingan lain. Buatlah persentase dari waktu ketika kita dibebaskan dari kewajiban puasa Ramadan!

Diketahui:

Jumlah bulan dalam 1 tahun = 12 bulan

Sisa waktu = 11 bulan

Ditanya:

Persentase dari waktu ketika kita dibebaskan dari kewajiban puasa Ramadan

Jawab:

$$\text{Bentuk persentase} = \frac{\text{Sisa waktu}}{\text{Jumlah bulan dalam 1 tahun}} \times 100\%$$

$$\text{Bentuk persentase} = \frac{11}{12} \times 100\%$$

Bentuk persentase =

Jadi, persentase dari waktu ketika kita dibebaskan dari kewajiban puasa Ramadan adalah

10 Ali membaca Al-Qur'an selama 1 jam pada malam Lailatul Qodar. Jika malam tersebut setara dengan 1000 bulan, setara berapa jam Ali membaca Al-qur'an pada malam Lailatul Qodar tersebut?

Diketahui:

- Lama Ali membaca Al-Qur'an = 1 jam

- 1 bulan = 30 hari

- 1000 bulan = 30.000 hari

- Jumlah jam dalam 1 hari =

- 30.000 hari × = 720.000 jam

Ditanya:

Setara berapa jam Ali membaca Al-qur'an pada malam Lailatul Qodar tersebut?

Jawab:

$$\text{Jam setara} = \text{Lama Ali membaca Al-qur'an} \times \frac{720.000 \text{ jam}}{\text{Jumlah jam dalam 1 hari}}$$

$$\text{Jam setara} = 1 \text{ jam} \times \frac{720.000 \text{ jam}}{\text{jam}}$$

Jam setara = jam

Jadi, lamanya Ali membaca Al-Qur'an pada malam Lailatul Qodar setara dengan membaca Al-Qur'an selama jam.



Kamu telah menyelesaikan tugasmu!

Sampai jumpa di pembelajaran selanjutnya!



PROFIL DEVELOPER

PENULIS



Inda Charyani lahir di Magelang, 31 Januari 2002. Tahun ini sedang menyelesaikan tugas akhir di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Alma Ata. Judul dari tugas akhir tersebut adalah “Pengembangan E-LKPD dalam Konteks Ramadan untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP”.

Riwayat Pendidikan

2006-2008 : TK Pertiwi Pakis

2008-2014 : SD N Pakis 1

2014-2017 : SMP N 1 Tegalrejo

2017-2020 : SMK N 3 Magelang

Contact Person:

Telepon: 085712232953

E-mail: indacharyani@gmail.com

Instagram: [@inda.chrn](https://www.instagram.com/inda.chrn)

DAFTAR REFERENSI

- Rahmawati, A., & Rizki, S. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Nilai-nilai Islam pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Metro*, 6.
- Wachyuni, D. R., & Efriani, A. (2023). Pengembangan Soal Matematika Model PISA Menggunakan Konteks Ramadhan. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*.
- Ismail, Muhammad. (2025). "Puasa Ramadan dalam Perspektif Matematika"
<https://mtsmu2bakid.sch.id/puasa-ramadan-dalam-perspektif-matematika/>. Diakses pada 21 Juni 2025.
- Sahroni, Oni dkk. (2016). Fikih Zakat Kontemporer. PT. Rajagrafindo Persada
<https://in.pinterest.com/pin/670191988355165607/> Diakses pada 21 Juni 2025.
<https://kr.pinterest.com/pin/655836764524664834/> Diakses pada 21 Juni 2025.