UNIVERSITAS ALMA ATA

MTs AL-HADI II BANGUNJIWO

Kurikulum Merdeka

E-LKPD DALAM KONTEKS RAMADAN PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL

Inda Charyani

LIVEWORKSHEETS

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:
Muhammad Najib Mubarrok, S. Si., M. Sc.
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

LIVEWORKSHEETS

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

LIVEWORKSHEETS

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

LIVEWORKSHEETS

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”

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD BAGI SISWA

1. Klik link atau scan barcode yang dibagikan oleh guru
2. Bacalah terlebih dahuku 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

LIVEWORKSHEETS

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 aritmnatika social 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

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

LIVEWORKSHEETS

c. Persentase Untung dan Rugi

Rumus:

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

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

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.

LIVEWORKSHEETS

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 biaya untuk menunaikan 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 = Rp10,000 ×3=Rp30,000
   Tidak mengikuti kewajiban berpuasa selama 30 hari
   Ditanya:
   Jumlah biaya untuk menunaikan fidyah yang harus Bu Fatimah keluarkan?
   Jawab:
   Jumlah biaya untuk menunaikan fidyah = kebutuhan makan 1 orang/hari × 30 hari
   Jumlah biaya untuk menunaikan fidyah = Rp30,000 ×30
   Jumlah biaya untuk menunaikan fidyah = Rp900,000
   Jadi, jumlah biaya untuk menunaikan fidyah yang harus dikeluarkan Bu Fatimah adalah Rp900,000.

2. Anggota keluarga Haji Ahmad 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 = 4 orang
   Ditanya:
   Jumlah zakat fitrah yang harus ditunaikan?
   Jawab:
   Jumlah zakat fitrah = zakat fitrah × jumlah anggota keluarga
   Jumlah zakat fitrah = 2,5 kg × 4
   Jumlah zakat fitrah = 10 kg
   Jadi, jumlah zakat fitrah yang harus ditunaikan oleh keluarga Haji Ahmad adalah 10 kg.

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 biaya untuk menunaikan fidyah yang harus dibayarkan jika kebutuhan makanan 1 orang 3 kali sehari dengan harga Rp8.000,00/porsi??

   Diketahui:
   Kebutuhan makan 1 orang/hari = Rp8.000,00 ×3=Rp24.000,00
   Tidak mengikuti kewajiban berpuasa selama 30 hari
   Ditanya:
   Jumlah biaya untuk menunaikan fidyah yang harus dibayarkan?
   Jawab:
   Jumlah biaya untuk menunaikan fidyah = kebutuhan makan 1 orang/hari × 30 hari
   Jumlah biaya untuk menunaikan fidyah = Rp24.000,00 ×30
   Jumlah biaya untuk menunaikan fidyah = Rp720.000,00
   Jadi, jumlah biaya untuk menunaikan fidyah yang harus dikeluarkan lansia tersebut adalah Rp720.000,00.

LIVEWORKSHEETS

4 Nabi Muhammad SAW biasanya berbuka puasa dengan kurma. Sebagai umat muslim, Hindun ingin meneladani sunah nabi yaitu berbuka puasa dengan kurma. 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 = Rp50.000,00-10%
Harga kurma setelah diskon = Rp45.000,00
Jadi, harga kurma setelah diskon adalah Rp45.000,00.
b.3 kotak kurma = 3 ×Rp45.000,00
3 kotak kurma = Rp135.000,00
Jadi, jumlah harga yang harus dibayar Hindun jika Hindun membeli 3 kotak kurma adalah Rp135.000,00.

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 = Rp144.000.000,00 – 2,5%
Zakat penghasilan = Rp3.600.000,00
Jadi, kewajiban Nafisa membayar zakat penghasilan adalah sebesar Rp3.600.000,00.

6

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?

Diketahui:
Target = Rp20.000.000,00
Dana yang terkumpul = Rp15.000.000,00

Ditanya:
Presentase dana yang masih harus dikumpulkan

LIVEWORKSHEETS

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 = Rp5.000.000,00

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

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

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Rp5.000.000,00}}{\text{Rp20.000.000,00}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase} = \frac{1}{4} \times 100\% \quad = 0{,}25\%$$

Jadi, masih ada 0,25% 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 beli-Harga jual
Keuntungan = Rp50.000,00-Rp10.000,00
Keuntungan = Rp40.000,00
Jadi, keuntungan yang diperoleh jamaah kanzul hidayah adalah Rp40.000,00.

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 × jumlah porsi dalam 30 hari
Kebutuhan dana selama bulan Ramadan
= Rp15.000,00 x 109.800

LIVEWORKSHEETS

Kebutuhan dana selama bulan Ramadan = Rp1.647.000.000,00

Jadi, kebutuhan dana yang dibutuh selama bulan Ramadan jika harga 1 porsi menu buka puasa Rp15.000,00 adalah Rp1.647.000.000,00

Jadi, jumlah porsi menu buka puasa setiap harinya adalah 3.660 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:

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

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

$$\text{Bentuk persentase} = 91{,}7\%$$

Jadi, persentase dari waktu ketika kita dibebaskan dari kewajiban puasa Ramadan adalah 91,7%.

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 = 24 jam
- 30.000 hari × 24 jam = 720.000 jam

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

Jawab:

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

$$\text{Jam setara} = 1 \text{ jam} \times \frac{720.000 \text{ jam}}{24 \text{ jam}}$$

$$\text{Jam setara} = 30.000 \text{ jam}$$

Jadi, lamanya Ali membaca Al-Qur'an pada malam Lailatul Qodar setara dengan membaca Al-Qur'an selama 30.000 jam.

LIVEWORKSHEETS

Kamu telah menyelesaikan tugasmu!

Sampai jumpa di pembelajaran selanjutnya!

LIVEWORKSHEETS

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 Kegurusan 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

LIVEWORKSHEETS

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

LIVEWORKSHEETS