

MATEMATIKA

Berbasis Realistic Mathematics Education (RME)

TEOREMA PYTHAGORAS



NAMA : _____

KELAS : _____

SEKOLAH : _____

SMP/MTs

VIII

Semester 2

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK MENGUNAKAN *LIVE WORKSHEET* BERBASIS *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS

Untuk SMP/MTs kelas VIII Kurikulum 2013

Penulis : Serlina Gusti
Pembimbing : Dr. Ismail Mulia Hasibuan, M.Si
Desain Cover : Serlina Gusti
Desain Layout : Serlina Gusti
Ukuran LKPD : 21 cm × 29,7 cm (A4)

**E-LKPD ini disusun dan dirancang oleh penulis dengan menggunakan
Microsoft Office Word 2021 dan *Canva*.**

Kata Pengantar

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarkatuh

Alhamdulillah, Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena dengan rahmat dan kuasa-Nya penulis dapat menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis pada materi Teorema Pythagoras dalam kegiatan pembelajaran matematika. Sholawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai teladan dalam menuntut ilmu. E-LKPD ini disusun untuk memenuhi kebutuhan peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika khususnya tentang teorema Pythagoras secara mudah dan menyenangkan.

E-LKPD ini didukung dengan menggunakan pembelajaran berbasis model *Realistic Mathematics Education* (RME) yang membuat peserta didik lebih aktif, kreatif dan mandiri dalam menyelesaikan persoalan matematika. Dengan menggunakan model ini memudahkan peserta didik untuk memahami masalah matematika karena masalah yang diberikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga dapat membuat peserta didik paham dengan pembelajaran matematika dengan baik.

Penulis menyadari dalam penyusunan E-LKPD ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari pengguna E-LKPD ini demi perbaikan untuk kedepannya. Dengan kerendahan hati penulis berharap E-LKPD matematika berbasis model *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi teorema Pythagoras ini dapat mempermudah guru dalam menyampaikan pembelajaran.

Pekanbaru, Maret 2023

Penyusun

Serlina Gusti

Petunjuk Penggunaan E-LKPD

1

Sebelum mengerjakan
E-LKPD, awali
pembelajaran dengan
membaca do'a.



2

Pelajari dan pahami
materi yang disajikan
dengan seksama.



3

Ikutilah petunjuk-
petunjuk yang ada pada E-
LKPD. Lalu, selesaikanlah
soal yang diberikan dalam
lembar latihan dengan
teliti.



4

Jika mengalami
kesulitan dalam
menyelesaikan
persoalan, tanyakan
pada guru. Jika telah
selesai, jangan lupa
meng-klik *finish*.



Daftar Isi

Halaman Sampul.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Petunjuk Penggunaan E-LKPD.....	iii
Daftar Isi.....	iv
Langkah-Langkah RME.....	v
Kompetensi Inti.....	vi
Kompetensi Dasar.....	vi
Indikator Pencapaian Kompetensi.....	vi
Tujuan Pembelajaran.....	vii
Peta Konsep.....	vii
Kegiatan 1 Menemukan Teorema Pythagoras.....	1
Kegiatan 2 Menerapkan Teorema Pythagoras Dalam Kehidupan Nyata.....	8
Kegiatan 3 Menentukan Jenis Segitiga.....	14
Kegiatan 4 Tripel Pythagoras.....	19
Kegiatan 5 Segitiga Istimewa.....	25
Kegiatan Evaluasi.....	31
Daftar Referensi.....	33
Tentang Penulis.....	34

Langkah-langkah Model Realistic Mathematics Education (RME)

1. Tahap Mengaitkan Konsep

Pada tahap ini, peserta didik diberi kesempatan untuk mengaitkan konsep yang dipelajari dengan kehidupan nyata. Tahap ini menyajikan pertanyaan yang bersifat kontekstual dari peristiwa nyata dalam kehidupan peserta didik yang berkaitan dengan konsep yang akan dibahas.



2. Tahap Menemukan Sendiri

Pada tahap ini, peserta didik diberikan kesempatan untuk menemukan konsep sendiri dari materi yang dipelajari.



3. Tahap Menyelesaikan Permasalahan Kontekstual

Pada tahap ini, peserta didik mengaplikasikan konsep atau informasi yang diperoleh untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.



4. Tahap Mendiskusikan Jawaban

Pada tahap ini, peserta didik diberikan kesempatan untuk mendiskusikan penyelesaian soal dengan teman sebangkunya.



5. Tahap Menyimpulkan

Pada tahap ini memuat kegiatan peserta didik untuk dapat menyimpulkan materi yang ada pada setiap kegiatan pembelajaran.



Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar

- 3.6 Menjelaskan dan membuktikan kebenaran teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras.
- 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras.

Indikator

- 3.6.1 Menemukan teorema Pythagoras.
- 3.6.2 Menentukan panjang sisi segitiga siku-siku jika dua panjang sisi diketahui.
- 3.6.3 Menentukan jenis segitiga berdasarkan hubungan $a^2 + b^2$ dan c^2 .
- 3.6.4 Menemukan tripel Pythagoras.
- 3.6.5 Menentukan perbandingan sisi-sisi pada segitiga istimewa.
- 4.6.1 Menerapkan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan nyata.

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menemukan teorema Pythagoras.
2. Peserta didik dapat menentukan panjang sisi segitiga siku-siku jika dua panjang sisi diketahui.
3. Peserta didik dapat menentukan jenis segitiga berdasarkan hubungan $a^2 + b^2$ dan c^2 .
4. Peserta didik dapat menemukan tripel Pythagoras.
5. Peserta didik dapat menentukan perbandingan sisi-sisi pada segitiga istimewa.
6. Peserta didik dapat menerapkan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan nyata.

Peta Konsep

