



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
ELEKTRONIK (E-LKPD)

BELAJAR  
**SERU**  
LEVEL UP  
MATEMATIKA!

# MATEMATIKA FASE D

## TRANSFORMASI GEOMETRI

KELAS IX

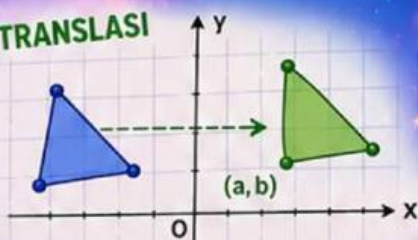
↔ TRANSLASI

↔ REFLEKSI

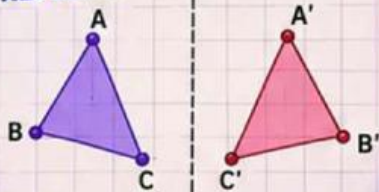
↻ ROTASI

↗ ↘ DILATASI

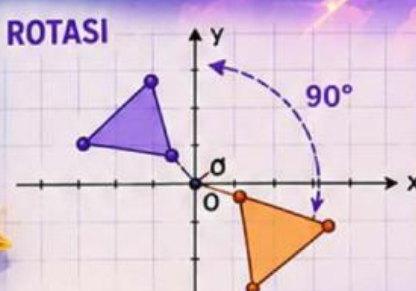
TRANSLASI



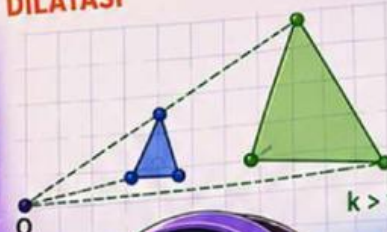
REFLEKSI



ROTASI



DILATASI



MATEMATIKA  
ITU  
GAME SERU!

STRATEGI, LOGIKA,  
& KREATIVITAS  
ADALAH KUNCI  
KEMENANGANMU!

START

IDENTITAS PESERTA DIDIK

Kelompok : \_\_\_\_\_

Nama Anggota : \_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

DISUSUN OLEH :

★ NURWAHYUDI SATYAWAN

2026

PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI



LIVEWORKSHEETS



LEVEL UP  
MATEMATIKA!

EXP



# PENGANTAR



TRANSLASI

REFLEKSI

ROTASI

DILATASI

E-LKPD ini memuat empat sub materi transformasi geometri pada pembelajaran matematika kelas IX Kurikulum Merdeka yaitu Translasi, Refleksi, Rotasi, dan Dilatasi yang dirancang sejalan dengan Pembelajaran Mendalam meliputi 3 Prinsip (berkesadaran, bermakna, menggembirakan), 3 pengalaman belajar (memahami, mengaplikasi, merefleksi), 4 kerangka pembelajaran (praktik pedagogis, kemitraan pembelajaran, lingkungan belajar, pemanfaatan digital) menuju 8 profil lulusan. E-LKPD ini berbasis *Game Based Learning* (GBL) dan platform *Liveworksheet* yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan mengurangi kecemasan matematika peserta didik. Pada pelaksanaannya kegiatannya di lapangan dengan koordinat raksasa secara berkelompok untuk membuang rasa jenuh belajar di dalam ruangan.

MAIN!  
PAHAMI!  
KUASAI!

KOORDINAT  
RAKSASA

Belajar jadi seru, konsep jadi mudah, matematika jadi teman terbaikmu!

Ayo jelajah, main, pahami, dan kuasai transformasi geometri!



LIVEWORKSHEETS

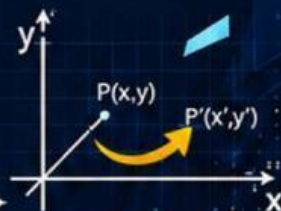


# PETUNJUK BELAJAR

## LKPD INTERAKTIF

### BERBASIS GAME BASED LEARNING

### TRANSFORMASI GEOMETRI KELAS IX



- 1** Belajar matematika itu sangat **menyenangkan**.
- 2** Peserta didik dalam kelas akan dibagi sebanyak **4 kelompok** sesuai sub materi dengan anggota masing-masing kelompok **7-8 orang**.
- 3** Masing-masing anggota kelompok dimisalkan sebagai **agen** yang harus menyelesaikan  **misi** yang diberikan secara berkelompok dengan kerjasama tim.
- 4** Masing-masing kelompok membawa minimal 1 gawai sebagai media untuk membuka dan mengisi **E-LKPD** secara interaktif.
- 5** Setiap kelompok menyepakati satu orang agen sebagai **komandan tim** dan yang lainnya sebagai **agen lapangan**.
- 6** Guru akan membagikan **kode QR** yang dapat dibuka melalui **Google Lens**, untuk kelas penelitian kali ini murid registrasi dalam kelas virtual pada platform **liveworksheet**.
- 7** Setiap kelompok mendapatkan sub materi yang berbeda, dan sub materi akan terus dirotasi hingga **4 kali** pertemuan.
- 8** Komandan tim akan mengarahkan anggota lain sesuai **instruksi** dalam E-LKPD.
- 9** Pembelajaran ini berbasis **E-LKPD interaktif** dipadukan dengan **permainan** di lapangan/dikondisikan sesuai keadaan cuaca dan lainnya.
- 10** Baca setiap **petunjuk pengerjaan** pada masing-masing sub materi sebelum mengerjakan, baca juga petunjuk dan pahami pertanyaan tiap langkah pada tiap sub materi kemudian isi setelah melakukan aktivitas pada koordinat raksasa di lapangan/lantai ruangan berpetak sesuai instruksi.
- 11** Kumpulkan **poin** sebanyak mungkin dengan menjawab benar tiap pertanyaan dengan benar. **SCORE +100**
- 12** Ingat ini adalah **aktivitas tim** yang saling bekerja sama, pastikan semua anggota mengerti konsep yang transformasi geometri yang dipelajari.
- 13** Masing-masing sub materi memuat, identitas E-LKPD, identitas peserta didik, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, apersepsi, video pengantar materi, **aktivitas** ini, kesimpulan, dan refleksi.
- 14** Selama aktivitas pembelajaran akan **didampingi** oleh guru matematika dan bisa ditanyakan jika menemukan hal-hal yang kurang dipahami.



SIAP JADI JUARA  
TRANSFORMASI GEOMETRI?

LET'S PLAY & LEARN!

ii

LEVEL 9  
LIVEWORKSHEETS





# TRANSFORMASI GEOMETRI LEVEL UP!

FASE D – ELEMEN GEOMETRI

LKPD INTERAKTIF • BERBASIS GAME BASED LEARNING

LEVEL 9



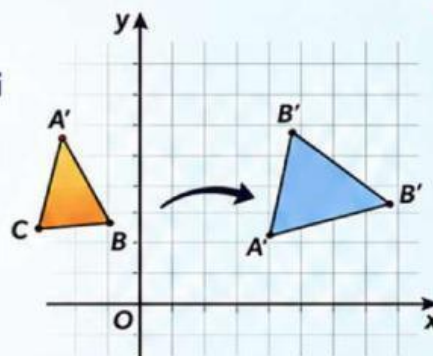
Siap jadi  
Matematisan Hebat?  
Ayo selesaikan  
misi transformasi!



## CAPAIAN PEMBELAJARAN

Capaian Pembelajaran Matematika Fase D Elemen Geometri pada E-LKPD ini adalah :

Murid dapat melakukan **transformasi tunggal** (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) titik, garis, dan bangun datar pada bidang koordinat Kartesius dan menggunakannya untuk **menyelesaikan masalah**.



## MEDIA DAN PERALATAN

1



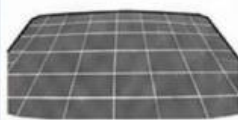
E-LKPD berbasis  
*livesheet*

2



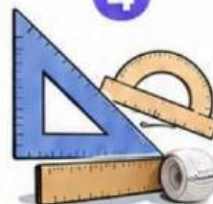
Gawai/tablet/laptop/  
IFP tiap kelompok  
minimal 1

3



Koordinat raksasa  
di lapangan atau  
ruangan kosong  
berpetak seperti  
keramik/granit

4



Penggaris siku-siku/  
busur, tali

5



Alat tulis

### ★ MISI UTAMA

Gunakan strategi terbaikmu untuk  
menyelesaikan tantangan transformasi!



BERPIKIR  
KRITIS



KERJA  
TIM

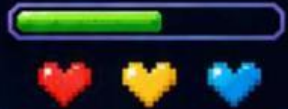


PEMECAHAN  
MASALAH



# KRITERIA PENILAIAN

LEVEL 9



TRANSFORMASI GEOMETRI  
LKPD INTERAKTIF • GAME BASED LEARNING



## KRITERIA PENILAIAN

## SKOR

|    |  |                                                                |  |
|----|--|----------------------------------------------------------------|--|
| 0  |  | Benar 0 : Agen mendapat kenaikan pangkat <b>Letnan Dua</b>     |  |
| 1  |  | Benar 1 : Agen mendapat kenaikan pangkat <b>Letnan Satu</b>    |  |
| 2  |  | Benar 2 : Agen mendapat kenaikan pangkat <b>Kapten</b>         |  |
| 3  |  | Benar 3 : Agen mendapat kenaikan pangkat <b>Mayor</b>          |  |
| 4  |  | Benar 4 : Agen mendapat kenaikan pangkat <b>Letnan Kolonel</b> |  |
| 5  |  | Benar 5 : Agen mendapat kenaikan pangkat <b>Kolonel</b>        |  |
| 6  |  | Benar 6 : Hormat <b>Brigadir Jendral</b>                       |  |
| 7  |  | Benar 7 : Hormat <b>Mayor Jendral</b>                          |  |
| 8  |  | Benar 8 : Hormat <b>Letnan Jendral</b>                         |  |
| 9  |  | Benar 9 : Hormat <b>Jendral</b>                                |  |
| 10 |  | Benar 10 : <b>Great Legend</b>                                 |  |

### ★ INGAT!

Ketelitianmu adalah kunci kemenangan!  
Setiap langkah tepat, membawamu naik pangkat!



#### TELITI

Perhatikan detail setiap langkah



#### ANALISIS

Pahami konsep transformasi



#### STRATEGI

Gunakan cara terbaikmu



#### JUARA

Raih level tertinggi dengan tepat!





# DAFTAR HALAMAN

LKPD TRANSFORMASI GEOMETRI

KELAS IX

**TRANSFORMASI GEOMETRI**  
= LANGKAH KECIL,  
PERUBAHAN BESAR!

JELAJAHI  
SETIAP HALAMAN,  
RAIH ILMU,  
**LEVEL UP**  
MASA DEPANMU!

MATEMATIKA  
ITU SERU!

|  |                            |     |
|--|----------------------------|-----|
|  | Pengantar .....            | i   |
|  | Petunjuk Belajar .....     | ii  |
|  | Capaian Pembelajaran ..... | iii |
|  | Media dan Peralatan .....  | iii |
|  | Kriteria Penilaian .....   | iv  |
|  | Daftar Halaman .....       | v   |
|  | Daftar Gambar .....        | vi  |

## 1 Transformasi Geometri Translasi ..... 1

|    |                               |   |
|----|-------------------------------|---|
| A. | Identitas E-LKPD .....        | 1 |
| B. | Identitas Peserta Didik ..... | 1 |
| C. | Alokasi Waktu .....           | 1 |
| D. | Tujuan Pembelajaran .....     | 1 |
| E. | Petunjuk Penggunaan .....     | 1 |
| F. | Apersepsi .....               | 2 |
| G. | Video Penjelasan .....        | 2 |
| H. | Aktivitas Inti .....          | 2 |
| I. | Kesimpulan Kelompok .....     | 3 |
| J. | Refleksi .....                | 3 |

## 2 Transformasi Geometri Refleksi ..... 4

|    |                               |   |
|----|-------------------------------|---|
| A. | Identitas E-LKPD .....        | 4 |
| B. | Identitas Peserta Didik ..... | 4 |
| C. | Alokasi Waktu .....           | 4 |
| D. | Tujuan Pembelajaran .....     | 4 |
| E. | Petunjuk Penggunaan .....     | 4 |
| F. | Apersepsi .....               | 4 |
| G. | Video Penjelasan .....        | 5 |
| H. | Aktivitas Inti .....          | 5 |
| I. | Kesimpulan Kelompok .....     | 6 |
| J. | Refleksi .....                | 6 |

## 3 Transformasi Geometri Rotasi ..... 7

|    |                               |   |
|----|-------------------------------|---|
| A. | Identitas E-LKPD .....        | 7 |
| B. | Identitas Peserta Didik ..... | 7 |
| C. | Alokasi Waktu .....           | 7 |
| D. | Tujuan Pembelajaran .....     | 7 |
| E. | Petunjuk Penggunaan .....     | 7 |
| F. | Apersepsi .....               | 7 |
| G. | Video Penjelasan .....        | 8 |
| H. | Aktivitas Inti .....          | 8 |
| I. | Kesimpulan Kelompok .....     | 9 |
| J. | Refleksi .....                | 9 |

## 4 Transformasi Geometri Dilatasi ..... 10

|    |                               |    |
|----|-------------------------------|----|
| A. | Identitas E-LKPD .....        | 10 |
| B. | Identitas Peserta Didik ..... | 10 |
| C. | Alokasi Waktu .....           | 10 |
| D. | Tujuan Pembelajaran .....     | 10 |
| E. | Petunjuk Penggunaan .....     | 10 |
| F. | Apersepsi .....               | 11 |
| G. | Video Penjelasan .....        | 11 |
| H. | Aktivitas Inti .....          | 11 |
| I. | Kesimpulan Kelompok .....     | 12 |
| J. | Refleksi .....                | 12 |

|  |                     |    |
|--|---------------------|----|
|  | Daftar Sumber ..... | 13 |
|--|---------------------|----|

|  |                        |    |
|--|------------------------|----|
|  | Link dan Kode QR ..... | 14 |
|--|------------------------|----|



"SETIAP HALAMAN ADALAH TANTANGAN,  
SETIAP ILMU ADALAH KEMENANGAN!"

READY?

BACA  
PAHAMI  
KERJAKAN  
LEVEL UP! →

GOOD  
LUCK!



# DAFTAR GAMBAR

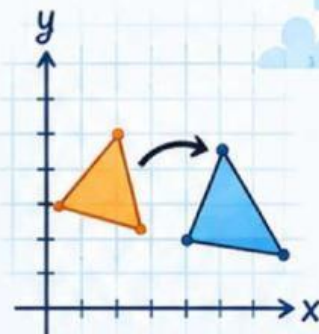
## TRANSFORMASI GEOMETRI KELAS IX



LEVEL 9



Daftar gambar ini akan membantumu menemukan ilustrasi penting dalam setiap perjalanan transformasi geometri. Siap menjelajah? **Let's go!** 🚀



NO.

KETERANGAN GAMBAR

HALAMAN

1



Gambar 1.1 Ilustrasi Permainan Galah Panjang atau Cak Bur Permainan Tradisional Riau

.....

1

2



Gambar 2.1 Ilustrasi Refleksi

.....

4

3



Gambar 3.1 Ilustrasi Rotasi

.....

7

4



Gambar 4.1 Ilustrasi Dilatasi

.....

10

START ▶



LIVEWORKSHEETS