

# ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

BERBANTUAN LIVEWORKSHEETS

# GARIS DAN SUDUT

## SMPN 3 AMPEK ANGKEK

NAMA = .....  
KELAS = .....  
KELOMPOK = .....

SMP/MTS

**VII**

PENYUSUN:  
ZHILLAN ZHALILA

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) sesuai dengan rencana. E-LKPD pembelajaran matematika kelas VII ini berpedoman pada kurikulum merdeka dan bertujuan untuk memfasilitasi pencapaian minat belajar matematika siswa.

E-LKPD ini berisi soal-soal yang berkaitan dengan materi garis dan sudut berupa titik, garis, bidang, kedudukan dua garis terhadap bidang, kedudukan sudut, dan hubungan antar sudut dari dua garis sejajar yang di lalui oleh sebuah garis transversal. Dengan adanya E-LKPD ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi garis dan sudut serta dapat meningkatkan minat belajar matematika peserta didik sehingga dapat membuat peserta didik lebih tertarik, senang, memperhatikan dan aktif saat proses pembelajaran matematika.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam E-LKPD ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan untuk kesempurnaan E-LKPD ini. Semoga E-LKPD ini bermanfaat bagi semua pihak. Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Bukittinggi, Mei 2024  
Penulis

Zhillan Zhalila

## **ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

# **GARIS DAN SUDUT**

### **INFORMASI UMUM**

**E-LKPD BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS* PADA MATERI  
GARIS DAN SUDUT**

**Untuk Kelas VII SMPN 3 Ampek Angkek**

Nama Penyusun : Zhillan Zhalila

Pembimbing : Dr. Rusdi, S.Pd, M.Si

Desain Cover : Zhillan Zhalila

Desain Layout : Zhillan Zhalila

E-LKPD ini disusun dan di rancang oleh penulis  
menggunakan aplikasi *Canva*

## PROFIL PELAJAR PANCASILA

### Profil Pelajar Pancasila

Beriman, Bertakwa kepada Tuhan YME, dan Berakhlak Mulia

Mandiri

Bernalar Kritis

Kreatif

Bergotong Royong

Berkebinekaan Global



## PERTEMUAN 2

### ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

# GARIS DAN SUDUT

## CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah dengan benar.

## TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat:

- Menjelaskan hubungan antar sudut dengan benar
- Menggunakan hubungan antar sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan untuk menyelesaikan masalah dengan benar

## PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

1

### Berdo'a



Bacalah do'a sebelum mengerjakan E-LKPD

2

### Pahami



Bacalah dengan seksama semua petunjuk yang terdapat di E-LKPD dan pahami instruksi dan materi yang diberikan.

3

### Kerjakan



Kerjakanlah setiap langkah-langkah yang diberikan dengan hati-hati

4

### Bertanya



Jika ada yang kurang jelas dan sulit dipahami dari E-LKPD silahkan ditanyakan kepada guru

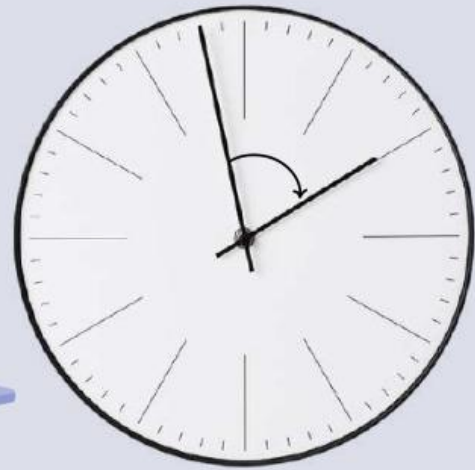


**LEMBAR KERJA  
PESERTA DIDIK****2****MENGENAL SUDUT****Mari Mengamati**

Amatilah dengan seksama gambar di bawah ini.



(a)



(b)

Sudut terbentuk karena dua sinar garis bertemu pada satu titik. Misalnya pada gambar (a), sudut terbentuk antara layar laptop dan keyboard. Begitu pula dengan gambar (b), sudut terbentuk oleh dua jarum yang menunjukkan waktu pada jam.

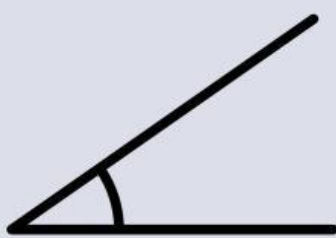
Berdasarkan pengamatan kalian, mungkin kalian bertanya "apakah ada jenis-jenis sudut tertentu?" dan "bagaimana cara menentukan jenis-jenis sudut tersebut?"

Untuk lebih mengenal sudut, selesaikanlah soal-soal berikut ini.

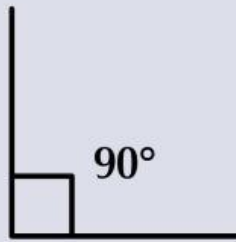


### Ayo Berlatih

Untuk menyelesaikan latihan berikut, perhatikan gambar di bawah ini!



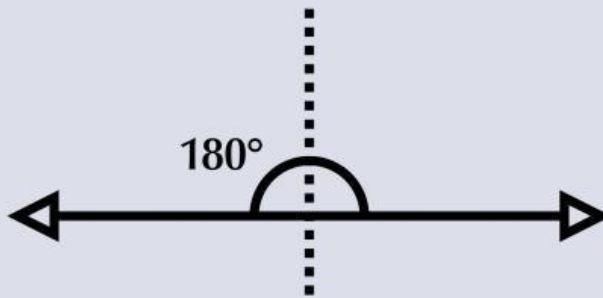
*Sudut Lancip*



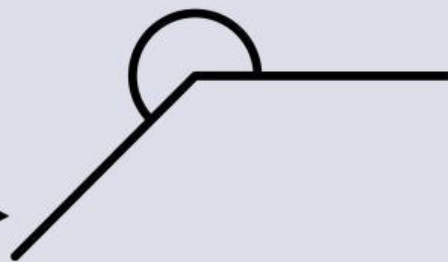
*Sudut Siku-siku*



*Sudut Tumpul*



*Sudut Lurus*



*Sudut Refleks*

Gambar diatas merupakan jenis-jenis sudut berdasarkan besarnya. Setelah memperhatikan gambar tersebut, jawablah pertanyaan di bawah ini.

1. Sudut lancip merupakan sudut yang besar sudutnya adalah...

- A. Kurang dari  $90^\circ$
- B. Lebih dari  $90^\circ$
- C. Sama dengan  $90^\circ$
- D. Lebih dari  $180^\circ$

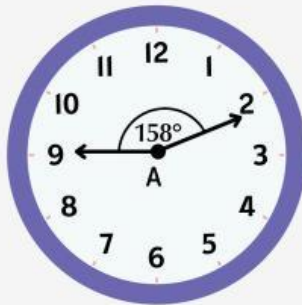
2. Sudut siku-siku merupakan sudut yang besar sudutnya adalah...
  - A. Kurang dari  $90^\circ$
  - B. Lebih dari  $90^\circ$
  - C. Sama dengan  $90^\circ$
  - D. Lebih dari  $180^\circ$
3. Sudut tumpul merupakan sudut yang besar sudutnya adalah...
  - A. Kurang dari  $90^\circ$
  - B. Lebih dari  $90^\circ$
  - C. Sama dengan  $90^\circ$
  - D. Lebih dari  $180^\circ$
4. Sudut lurus merupakan sudut yang besar sudutnya adalah...
  - A. Kurang dari  $180^\circ$
  - D. Lebih dari  $180^\circ$
  - C. Sama dengan  $180^\circ$
  - D. Lebih dari  $90^\circ$
5. Sudut refleks merupakan sudut yang besar sudutnya adalah...
  - A. Kurang dari  $180^\circ$
  - D. Lebih dari  $180^\circ$
  - C. Sama dengan  $180^\circ$
  - D. Lebih dari  $90^\circ$



## HUBUNGAN ANTAR SUDUT

Ayo Berlatih

Perhatikan gambar di bawah ini.



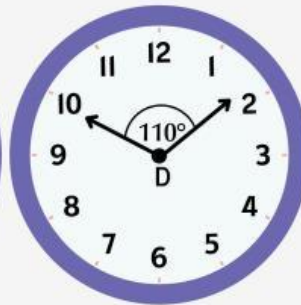
(a)



(b)



(c)



(d)



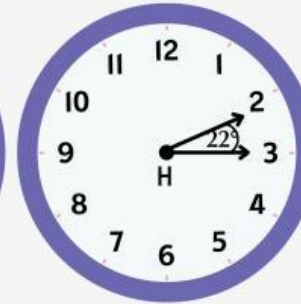
(e)



(f)



(g)



(h)



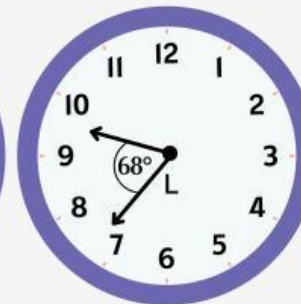
(i)



(j)



(k)



(l)

1. Berdasarkan gambar di atas, lengkapi tabel berikut ini.

Carilah 3 pasangan sudut yang terbentuk dari dua jarum jam pada gambar di atas yang apabila besar sudut masing-masing pasangan dijumlahkan sama dengan  $90^\circ$ .

Contoh m I dan m J  $56^\circ + 34^\circ = 90^\circ$

No.	SUDUT I	SUDUT II	BESAR SUDUT I	BESAR SUDUT II	JUMLAH BESAR KEDUA SUDUT
1.	$\angle I$	$\angle J$	$56^\circ$	$34^\circ$	$90^\circ$
2.	$\angle C$	$\angle \dots$	$47^\circ$	$\dots^\circ$	$90^\circ$
3.	$\angle H$	$\angle \dots$	$22^\circ$	$\dots^\circ$	$90^\circ$
4.	$\angle F$	$\angle \dots$	$70^\circ$	$\dots^\circ$	$90^\circ$

Pasangan sudut pada tabel di atas disebut dua sudut saling **berpenyiku**

Setelah mengisi tabel di atas, lengkapilah kesimpulan tentang sudut berpenyiku pada kolom di bawah.

Dua sudut dikatakan saling berpenyiku jika dan hanya jika ukuran kedua sudut tersebut sama dengan ....  $^\circ$

2. Lengkapilah tabel berikut ini berdasarkan gambar pada halaman sebelumnya

Carilah 3 pasangan sudut yang apabila besar sudut masing-masing pasangan dijumlahkan memiliki besar sudut sama dengan  $180^\circ$ .

Contoh m ABC dan m HIJ  $158^\circ + 22^\circ = 180^\circ$

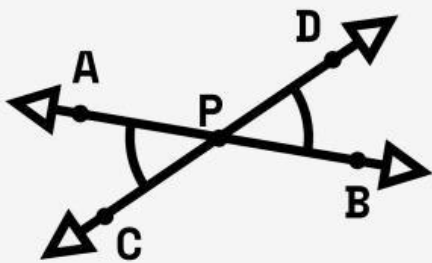
No.	SUDUT I	SUDUT II	BESAR SUDUT I	BESAR SUDUT II	JUMLAH BESAR KEDUA SUDUT
1.	$\angle A$	$\angle H$	$158^\circ$	$22^\circ$	$180^\circ$
2.	$\angle D$	$\angle \dots$	$110^\circ$	$\dots^\circ$	$180^\circ$
3.	$\angle E$	$\angle \dots$	$124^\circ$	$\dots^\circ$	$180^\circ$
4.	$\angle G$	$\angle \dots$	$137^\circ$	$\dots^\circ$	$180^\circ$

Pasangan sudut pada tabel di atas disebut dua sudut saling **berpelurus**

Setelah mengisi tabel di atas, lengkapilah kesimpulan tentang sudut berpelurus pada kolom di bawah.

Dua sudut dikatakan saling berpelurus jika dan hanya jika ukuran kedua sudut tersebut sama dengan .... °

Perhatikan penjelasan di bawah ini untuk menjawab pertanyaan selanjutnya.



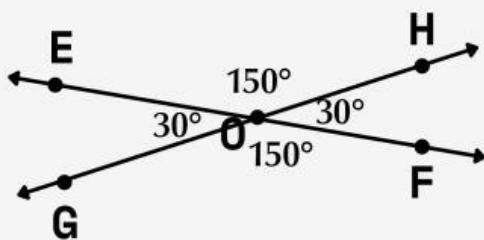
Dua sudut **bertolak belakang** terbentuk dari dua garis berpotongan sehingga kaki-kaki kedua sudut tersebut membentuk dua pasang sinar garis yang berlawanan.

Pada gambar di atas terdapat:

APC bertolak belakang dengan DPB

APD bertolak belakang dengan CPB

3. Jawablah pertanyaan di bawah ini.



Diketahui

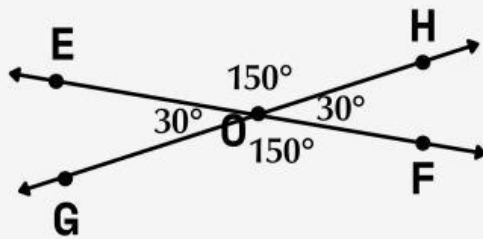
$$m \text{ EOH} = 150^\circ$$

$$m \text{ HOF} = 30^\circ$$

$$m \text{ GOF} = 150^\circ$$

$$m \text{ EOG} = 30^\circ$$

- EOH bertolak belakang dengan .....
- HOF bertolak belakang dengan .....



Bagaimana hubungan dua pasang sudut di atas jika dilihat dari besar sudutnya?

$$m \angle EOH = m \angle \dots = \dots^\circ$$

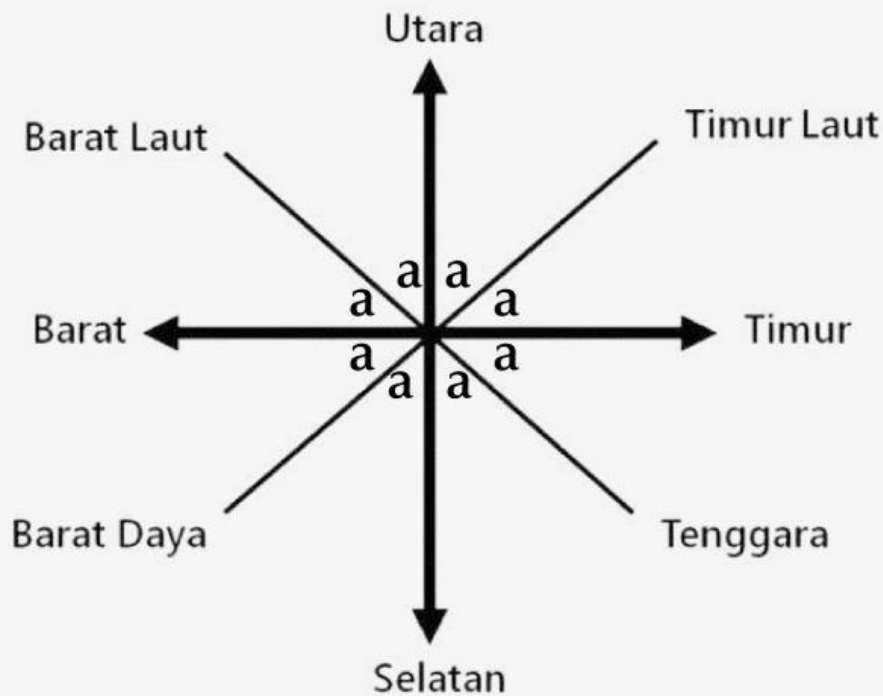
$$m \angle HOF = m \angle \dots = \dots^\circ$$

Tuliskan kesimpulan tentang sudut bertolak belakang pada kolom berikut ini.

- Dua sudut dikatakan saling bertolak belakang jika dan hanya jika kedua sudut tersebut menghadap ke arah yang..... dan saling.....
- Dua sudut yang bertolak belakang memiliki besar sudut yang.....



## Evaluasi



Jika di ketahui besar sudut yang terbentuk dari masing-masing garis arah mata angin adalah sama ( $a$ ) dan garis utara-selatan berpotongan tegak lurus dengan garis timur-barat sehingga diketahui besar sudut yang terbentuk dari arah mata angin utara-selatan adalah  $90^\circ$ , maka tentukanlah besar  $a$  dan besar sudut yang terbentuk dari arah mata angin utara dan tenggara! (Gunakan kertas selembat sebagai kertas pencari)

**Jawab:**

$$a = \dots^\circ$$

Besar sudut yang terbentuk dari arah mata angin utara dan tenggara adalah  $\dots^\circ$

**DAFTAR PUSTAKA**

As'ari, A. R., dkk. (2017). *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 2*. Jakarta: Kemendikbud.

Tim Gakko Tosho. (2021). *Matematika: Sekolah Menengah Pertama Kelas VII*. Jakarta: Kemendikbud.

