

Nama :
Kelas :
No. Absen :
Sekolah :



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK

Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII

MATERI POKOK

SUDUT

KOMPETENSI INTI

Kompetensi Inti 3 (Pengetahuan)

3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

Kompetensi Inti 4 (Ketrampilan)

4. Mencoba, mengolah, dan menyaji 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

KD Pengetahuan

- 3.7 Menganalisis hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal

KD Ketrampilan

- 4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal

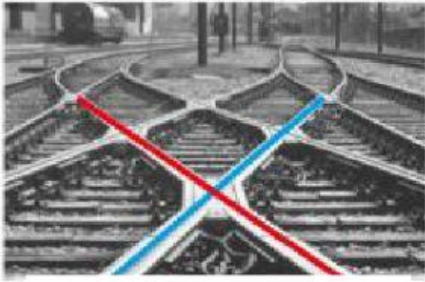
INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.7.2 Memahami hubungan sudut berpelurus, berpenyiku dan bertolak belakang

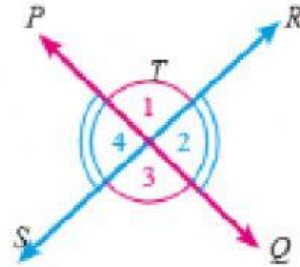


PERMASALAHAN 2

Perhatikan gambar berikut ini!



Gambar 5. Lintasan Kereta Api



Gambar 6. Dua garis yang saling bertolak belakang

Pada gambar lintasan kereta api apabila digambarkan akan membentuk dua garis yang saling berpotongan. Garis RS dan garis PQ, berpotongan di titik T seperti pada Gambar 6, sehingga membentuk empat sudut, yaitu $\angle T1$, $\angle T2$, $\angle T3$, dan $\angle T4$. Jika besar sudut $\angle T1$ adalah 75° . Tentukan besar sudut $\angle T2$, $\angle T3$, dan $\angle T4$ dan jelaskan apa yang dimaksud dengan pasangan sudut yang bertolak belakang!



Ayo Berpikir!

Dari permasalahan di atas, informasi apa saja yang kalian peroleh?



Ayo Rencanakan!

Tuliskan langkah-langkah yang digunakan untuk memecahkan masalah!

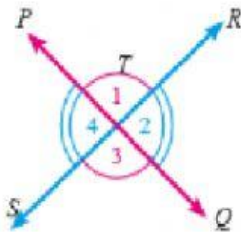




Ayo Kerjakan!

Tuliskan penyelesaian dari masalah di atas!

Langkah 1. Perhatikan Gambar 6, kemudian hitung besar sudut $\angle T4$



$$\angle T1 + \angle T4 = \dots^\circ \quad \text{Sudut Berpelurus}$$

$$\dots^\circ + \angle T4 = \dots^\circ$$

$$\angle T4 = \dots^\circ - \dots^\circ$$

$$\angle T4 = \dots^\circ$$

Gambar 6. Dua garis yang saling bertolak belakang

Langkah 2. Hitung besar sudut $\angle T3$

$$\angle \dots = \angle T3 \quad \text{Sudut Bertolak}$$

$$75^\circ = \dots^\circ \quad \text{Belakang}$$

$$\angle \dots = \dots^\circ$$

Langkah 3. Hitung besar sudut $\angle T2$

$$\angle T1 + \angle T2 = \dots^\circ \quad \text{Sudut Berpelurus}$$

$$\dots^\circ + \angle T2 = \dots^\circ$$

$$\angle T2 = \dots^\circ - \dots^\circ$$

$$\angle T2 = \dots^\circ$$

Langkah 4. Tentukan sudut-sudut yang sama besar

$$\angle T1 = \angle \dots = \dots^\circ$$

$$\angle T2 = \angle \dots = \dots^\circ$$



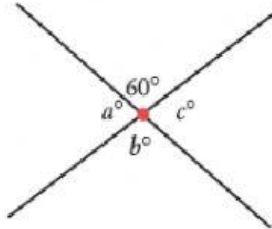
Ayo Kita Simpulkan!

Buatlah kesimpulan dari hasil pekerjaan kalian!



CONTOH SOAL

Perhatikan gambar berikut! Hitunglah besar $\angle a$, $\angle b$ dan $\angle c$ dengan memperhatikan hubungan sudut berpelurus dan sudut bertolak belakang!



Jawab :

➤ Besar $\angle a$

$$\angle a + 60^\circ = 180^\circ$$

Sudut pelurus

$$\angle a = 180^\circ - 60^\circ$$

$$\angle a = 120^\circ$$

➤ Besar $\angle b$

$$60^\circ = \angle b \quad \text{sudut bertolak belakang}$$

$$\angle b = 60^\circ$$

➤ Besar $\angle c$

$$\angle a = \angle c \quad \text{sudut bertolak belakang}$$

$$120^\circ = \angle c$$

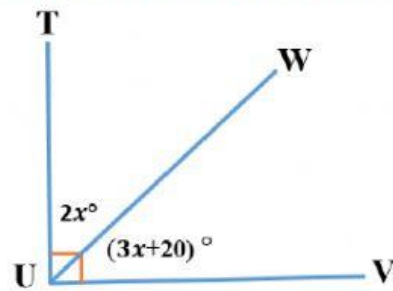
$$\angle c = 120^\circ$$

Jadi, besar sudut $\angle a = 120^\circ$, $\angle b = 60^\circ$ dan $\angle c = 120^\circ$.



LATIHAN SOAL

1. Perhatikan gambar di samping!
 - a. Tentukan nilai x
 - b. Tentukan besar $\angle TUV$ dan $\angle VUW$



Diketahui : $\angle TUV = \dots^\circ$
 $\angle VUW = (\dots)^\circ$
 $\angle TUV$ dan $\angle VUW$ merupakan sudut

Ditanya :

Jawab :

$$\begin{array}{ll}
 \text{a. } \angle TUV + \angle VUW &= \dots^\circ \\
 \dots^\circ + \dots^\circ &= \dots^\circ \\
 \dots x^\circ + \dots^\circ &= \dots^\circ \\
 \dots x^\circ &= \dots^\circ - \dots^\circ \\
 \dots x^\circ &= \dots^\circ \\
 x^\circ &= \dots^\circ
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{ll}
 \text{b. } \angle TUV = 2x^\circ & \angle VUW = (\dots x + \dots)^\circ \\
 \angle TUV = 2(\dots)^\circ & \angle VUW = \dots(\dots)^\circ + \dots^\circ \\
 \angle TUV = \dots^\circ & \angle VUW = \dots^\circ + \dots^\circ \\
 & \angle VUW = \dots^\circ
 \end{array}$$

Jadi,

2. Pada gambar di samping, hitunglah besar $\angle POQ$ dan $\angle POS$!

Diketahui : $\angle SOR = \dots^\circ$
 $\angle SOR$ dan $\angle \dots$
 (sudut berpelurus)

Ditanyakan :

Jawab :

$$\angle POQ = \angle \dots = \dots^\circ$$

Jadi,

$$\angle POS = \dots^\circ - \angle \dots$$

$$\angle POS = \dots^\circ - \dots^\circ$$

$$\angle POS = \dots^\circ$$

