Kurikulum Merdeka

PPG prajabatan

LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Hubungan antar sudut

Tipe B

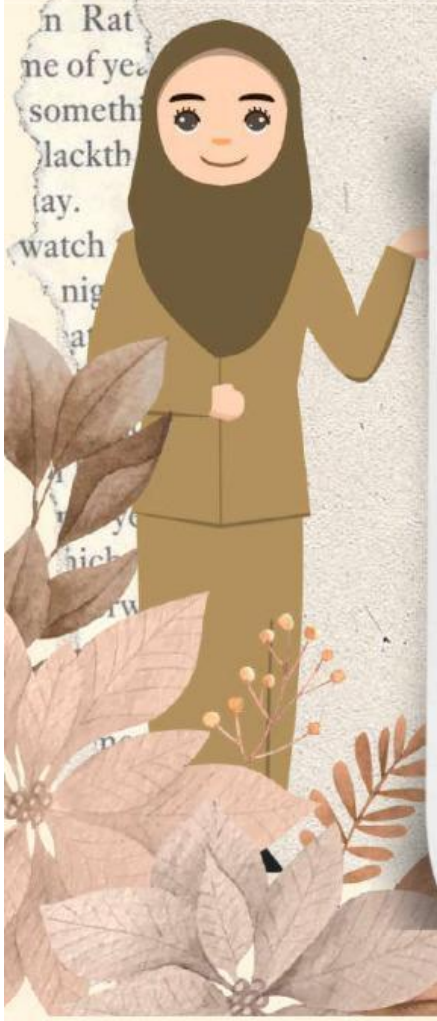
Disusun oleh : Rika Sepriani, S.Pd

LIVEWORKSHEETS

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

- Berdoalah sebelum memulai mengerjakan LKPD.
- Persiapakan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk mengerjakan LKPD.
- Bacalah dan diskusikan bersama kelompokmu denngan cermat dan benar semua hal terkait yang di cantumkan pada LKPD.
- Selesaikan tugas-tugas yang ada di LKPD dengan baik, benar, dan bertanggung jawab.
- Tanyakanlah kepada guru apabila ada kesulitan dalam mengerjakan LKPD
- Presentasikan hasil pekerjaan dan tugas kelompok yang diberikan di depan kelas.



TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL), peserta didik dapat:

G.1 Menentukan hubungan antar sudut pada garis yang berpotongan dan dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal dengan benar. (C3)

G.2 Menganalisis besar sudut yang belum diketahui jika salah satu sudut telah diketahui. (C4)

LIVEWORKSHEETS

HUBUNGAN ANTAR SUDUT

NAMA KELOMPOK

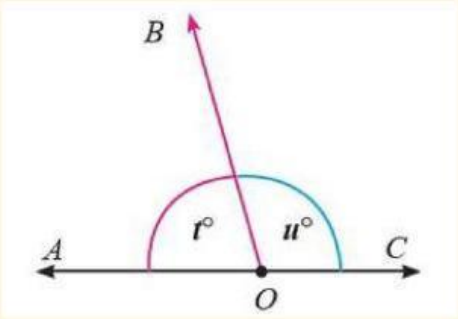
KELAS : ....

LIVEWORKSHEETS

INFORMASI PENDUKUNG

1. Sudut Berpelurus (Bersuplemen)

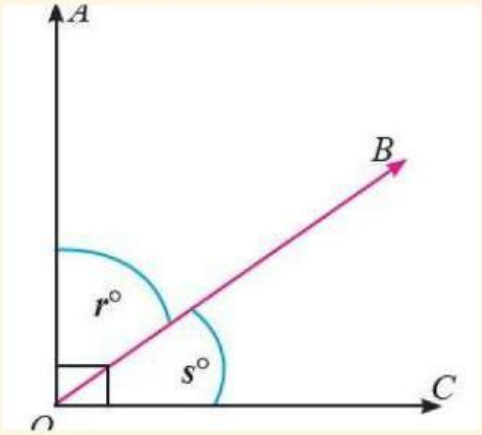
Sudut berpelurus adalah sudut yang terbentuk dari dua buah sudut sehingga jumlah dari kedua sudutnya adalah 180°.



Jumlah t° + u° adalah 180° dan garis OC membagi sudut lurus BOA menjadi dua bagian, yaitu sudut BOC dan sudut AOC. Suatu sudut yang membuat sudut lain menjadi sudut lurus dinamakan sudut pelurus dan kedua sudut itu merupakan sudut yang saling berpelurus. Dalam hal ini, sudut BOC adalah pelurus dari sudut AOC atau sebaliknya sudut AOC adalah pelurus sudut BOC.

2. Sudut Berpenyiku (Berkomplemen)

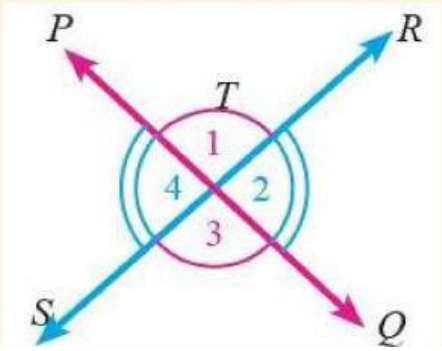
Pengertian sudut-sudut berpenyiku adalah sudut-sudut yang jika digabungkan akan membentuk sudut siku-siku atau 90°.



Garis OB membagi sudut AOC menjadi dua bagian, yaitu sudut AOB = r° dan sudut BOC = s° . Dua buah sudut yang membentuk sudut siku-siku disebut saling berpenyiku.
Sudut AOB adalah penyiku dari sudut BOC atau sebaliknya sudut BOC adalah penyiku dari sudut AOB. Karena sudut AOB = r° dan sudut BOC = s°, maka r° + s° adalah 90°.

3. Sudut Bertolak Belakang

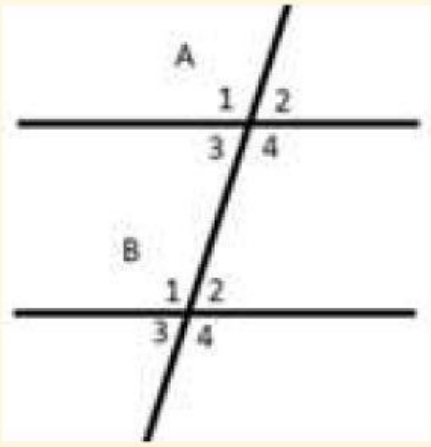
Sudut bertolak belakang adalah sudut-sudut yang hadapnya berlawanan dan memiliki besar sudut yang sama.



Pada gambar di samping terdapat dua garis yang saling berpotongan yaitu garis PQ dan RS yang membentuk 4 sudut. Keempat sudut tersebut adalah sudut PTR, sudut RTQ, sudut QTS, dan sudut PTS. Sudut-sudut yang saling bertolak belakang adalah sudut PTR dengan sudut QTS dan sudut PTS dengan sudut RTQ.

LIVEWORKSHEETS

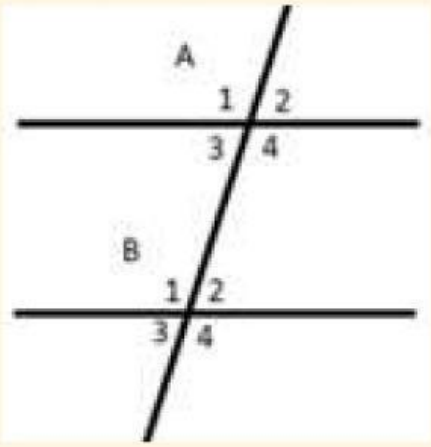
4. Sudut Sehadap



Sudut sehadap merupakan dua sudut yang berhadapan satu sama lain ketika dua garis atau dua segmen garis saling berpotongan. Jika garis-garis tersebut adalah garis lurus, sudut sehadap memiliki ukuran yang sama besar.
Berdasarkan gambar di samping, pasangan sudut yang sehadap adalah sebagai berikut.

- A1 dengan B1
- A2 dengan B2
- A3 dengan B3
- A4 dengan B4

5. Sudut Berseberangan



Sudut berseberangan merupakan dua sudut yang berada pada sisi yang berlawanan dari dua garis lurus yang berpotongan. Dengan kata lain, sudut ini berada di sisi yang berbeda dari titik potong garis tersebut. Sudut berseberangan dibagi menjadi dua, yaitu sudut dalam berseberangan dan sudut luar berseberangan. Masing-masingnya memiliki ukuran yang sama besar.

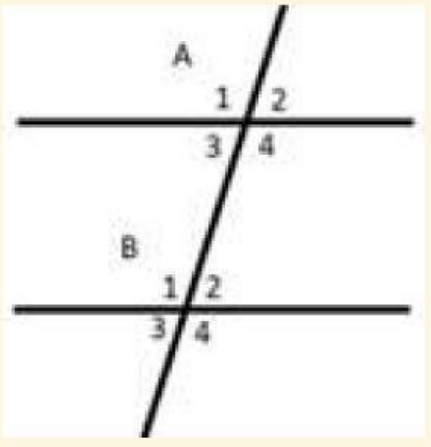
Pasangan sudut dalam berseberangan adalah sebagai berikut.

- A3 dengan B2
- A4 dengan B1

Pasangan sudut luar berseberangan adalah sebagai berikut.

- A1 dengan B4
- A2 dengan B3

6. Sudut Sepihak



Sudut sepihak merupakan dua sudut dalam yang terletak pada sisi yang sama dengan garis ketiga. Jumlah besar sudut yang sepihak adalah 180 derajat. Sudut sepihak dibagi menjadi dua, yaitu sudut dalam sepihak dan sudut luar sepihak.
Berdasarkan gambar di samping, pasangan sudut dalam sepihak adalah sebagai berikut.

- A3 dengan B1
- A4 dengan B2

Sedangkan pasangan sudut luar sepihak adalah sebagai berikut.

- A1 dengan B3
- A2 dengan B4

LIVEWORKSHEETS

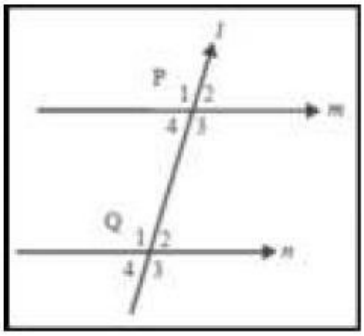
Kegiatan 1

permasalahan

Gambar Sungai dan jembatan Siak IV (Riau)

Jembatan Sultan Abdul Jalil Alamuddin Syah, yang populer dikenal dengan nama Jembatan Siak IV, adalah nama sebuah jembatan yang terletak di Kota Pekanbaru, Provinsi Riau, Indonesia. Jembatan ini menghubungkan pusat kota Pekanbaru di Jalan Sudirman Ujung dengan Kecamatan Rumbai Pesisir. dibawah jembatan tersebut terdapat sungai yang sangat lebar dan panjang, sungai tersebut dibatasi oleh dua garis sejajar yang diberi nama garis *m* dan *n* yang dipotong oleh jembatan Siak IV (garis transversal *l*).

Dari pemotongan tersebut terbentuklah sudut-sudut seperti yang ditunjukkan dalam gambar di bawah ini.



Gambar Ilustrasi Sungai dan jembatan siak IV (Riau)

Dari ilustrasi tersebut terdapat empat pasang sudut yang besar sudutnya sama antara sudut yang satu dengan pasangannya dan terletak dari pasangan-pasangan sudut tersebut saling bersilangan. sudut apasajakah yang dimaksud dari ilustrasi tersebut?

1. sudut .....
2. Sudut .....
3. Sudut .....
4. Sudut .....

Hubungan antara sudut P1 dan sudut Q1 pada garis sejajar m dan n yang dipotong oleh garis l adalah sudut.....
mengapa demikian?
dikatakan sudut.....jika dua sudut .....

Lalu, berikan penjelasan yang tepat tentang hubungan antara sudut P3 dan Q2 pada situasi ini.
hubungan antara sudut P3 dan Q2 adalah sepasang sudut dalam....., karena
.....
.....

kemudian, Dua sudut dikatakan saling dalam berseberangan jika sudut-sudut tersebut saling berseberangan dan terletak di antara dua garis yang sejajar. sehingga dari gambar ilustrasi diatas diperoleh:

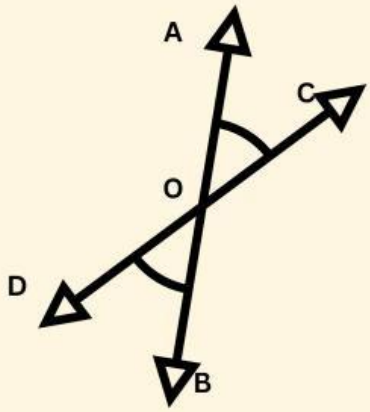
... dalam berseberangan dengan ...
... dalam berseberangan dengan ...
Bagaimana besar sudut dalam berseberangan ?

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2

permasalahan

Gambar Lintasan Kereta Api



Gambar ilustrasi lintasan kereta yang membentuk sudut bertolak belakang.

Kamil adalah seorang masinis yang bertugas mengantarkan penumpang dari stasiun cikarang - stasiun manggarai. suatu hari Kamil sengaja mengabadikan lintasan kereta api karena ia teringat dengan mata pelajaran matematika yang pernah ia pelajari pada saat duduk dibangku sekolah dulu. Pada gambar lintasan kereta api tersebut bila digambarkan akan membentuk dua garis yang saling berpotongan. Garis AB dan garis CD, berpotongan di titik E seperti pada gambar ilustrasi diatas sehingga membentuk empat sudut, yaitu AOC, AOD, BOC, BOD. Jika besar AOC adalah 33,27º. Tentukan besar AOD, BOC, BOD, serta jelaskan apa yang dimaksud dengan sudut yang bertolak belakang.

Ayo Rencanakan Dari permasalahan di atas, infromasi apa saja yang kalian peroleh?

Tulislah langkah-langkah yang dugunakan untuk merencanakan masalah.

LIVEWORKSHEETS

Tuliskan penyelesaian permasalahan diatas dengan benar dan tepat.

perhatikan kembali gambar ilustrasi lintasan kereta yang membentuk sudut bertolak belakang.

Langka 1. Hitung besar sudut AOD = sudut berpelurus

Langka 2. Hitung besar sudut BOD = sudut bertolak belakang

Langka 3. Hitung besar sudut BOC = sudut berpelurus

Langkah 4. Tentukan sudut-sudut yang sama besar.

Ayo Simpulkan

Buatlah kesimpulan dari hasil pekerjaan kalian

LIVEWORKSHEETS