



LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Model Pembelajaran Discovery Learning

“ MELUKIS GARIS – GARIS ISTIMEWA PADA SEGITIGA “



NAMA :

KELAS :

SEKOLAH :

MATEMATIKA

**KELAS
IX**

OLEH : **SLV E SAHIBUORISSETS**

LKPD

‘ MELUKIS GARIS - GARIS ISTIMEWA PADA SEGITIGA ‘

Kompetensi Dasar

- Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai segitiga

Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar

- Peserta didik mampu melukis garis-garis istimewa pada segitiga

Tujuan pembelajaran

- Siswa dapat Melukis segitiga, garis tinggi, garis bagi, dan garis berat pada suatu segi tiga.
- Siswa dapat menentukan berapa panjang garis garis tinggi, garis bagi, dan garis berat pada suatu segi tiga dengan menggunakan rumus-rumus yang benar



Petunjuk Belajar

1. Bacalah LKPD ini dengan baik, LKPD ini akan membantumu dalam belajar melukis garis tinggi, garis bagi, dan garis berat.
2. Kerjakan tugas yang ada pada LKPD dengan memperhatikan arahan pada setiap tugas .
3. Jika ada kesulitan dalam mengerjakan soal-soal maka bertanyalah kepada gurumu.
4. Setelah mengerjakan semua tugas di LKPD, maka dilanjutkan dengan mempresentasikan hasil pengerjaan melalui zoom meeting.

Model Discovery Learning

Model discovery Learning merupakan model pembelajaran dalam bentuk pemahaman konsep, arti, dan hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan. Dalam prosedur pelaksanaannya terdapat enam sintak diantaranya yaitu: Pemberian Rangsangan (stimulation), identifikasi masalah (problem identification), pengumpulan data (data collection), pemrosesan data (data processing), pembuktian (verification), dan menarik kesimpulan (generalization).



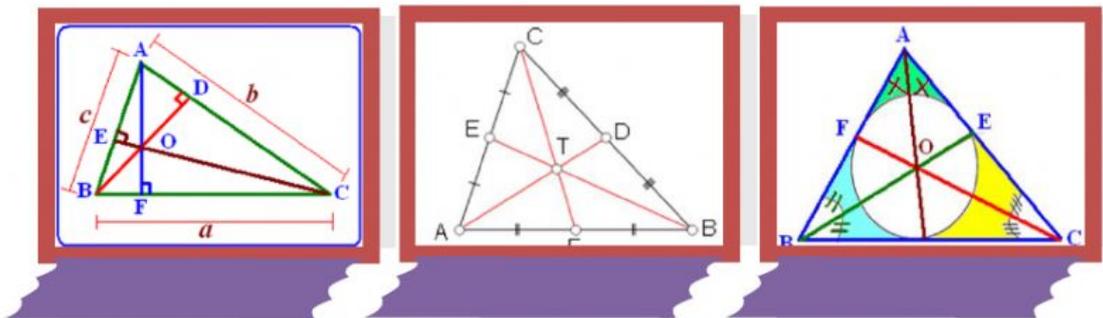
Aktivitas 1

Mengenal Bentuk Segitiga

Perhatikan video dibawah ini sebagai pemahaman dalam melukis garis-garis istimewa pada segitiga :



Mari kita amati bersama tiga gambar dibawah ini, lalu tentukan mana yang termasuk garis tinggi, garis bagi, dan garis berat!



Maka kesimpulan yang dapat diambil :



Pada segitiga terdapat empat macam garis istimewa, yang akan dibahas hanya tiga macam garis istimewa pada segitiga yaitu:

- Garis tinggi
- Garis bagi
- Garis berat

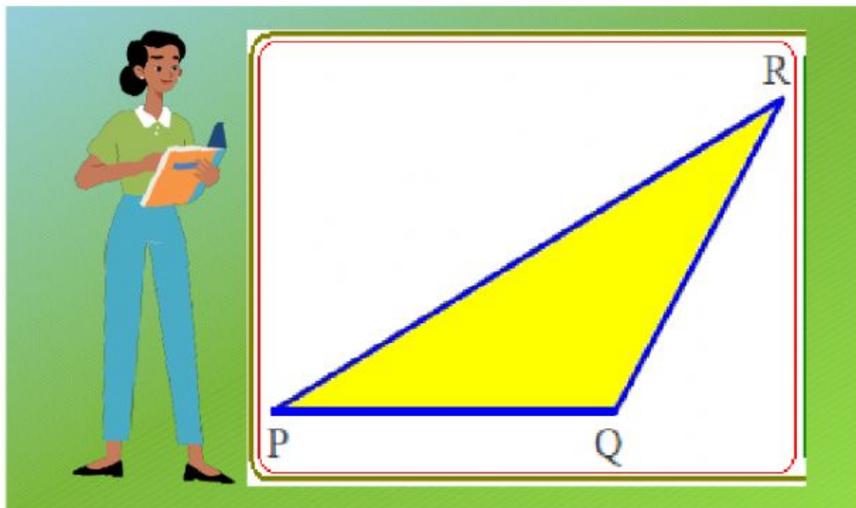
a. Melukis garis tinggi pada segitiga

Garis tinggi adalah garis yang ditarik dari suatu titik sudut segitiga dan tegak lurus sisi di depannya. Setiap segitiga memiliki tiga titik sudut dan tiga sisi. Oleh karena itu, setiap segitiga mempunyai tiga garis tinggi. Sisi yang tegak lurus dengan garis tinggi disebut alas segitiga.

Dalam melukis garis tinggi pada segitiga terdapat langkah-langkah yang dapat digunakan dalam melukis garis tinggi segitiga PQR

1. Lukislah busur dengan pusat Q, busur tersebut memotong PR di titik A dan B.
2. Lukis berturut-turut busur yang berpusat di A dan B dengan jari-jari yang sama. Kedua busur tersebut berpotongan di titik C.
3. PC memotong PR di S. QS adalah garis tinggi dari titik sudut Q

Gambarlah sebuah garis tinggi dengan mengikuti langkah-langkah dalam melukis garis tinggi segitiga PQR !



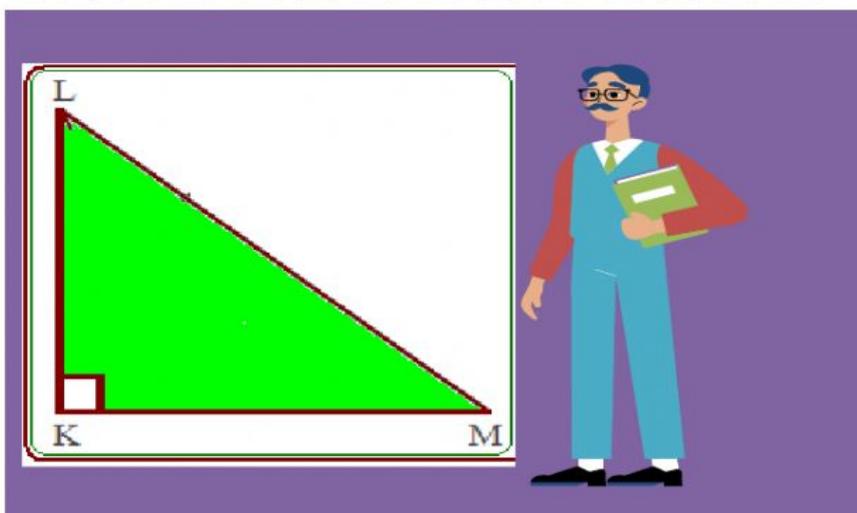
b. Melukis garis bagi pada segitiga

Garis bagi adalah garis-garis yang ditarik dari suatu titik sudut segitiga yang membagi dua sama besar sudut tersebut. Setiap segitiga dapat dilukis tiga buah garis kerana segitiga memiliki tiga buah sudut. Ketiga garis bagi tersebut berpotongan pada satu titik. Titik tersebut sebagai pusat melukis lingkaran yang menyinggung ketiga sisi segitiga. Lingkaran itu disebut lingkaran dalam segitiga.

Dalam membagi satu segitiga menjadi dua bagian yang sama besar, tentu ada langkah-langkah yang memudahkan kita dalam melukis garis bagi KLM.

1. Lukislah busur lingkaran dengan titik pusat di L, jari-jari sembarang sehingga memotong KL di A dan memotong LM di B.
2. Lukislah busur dengan jari-jari sama dari titik pusat A dan B sehingga kedua busur tersebut berpotongan di titik C.
3. Hubungkan LC memotong KM di D. LD adalah garis bagi dari titik sudut L.

Gambarlah sebuah garis bagi dengan mengikuti langkah-langkah dalam melukis garis bagi pada segitiga KLM !



c. Melukis garis berat pada segitiga

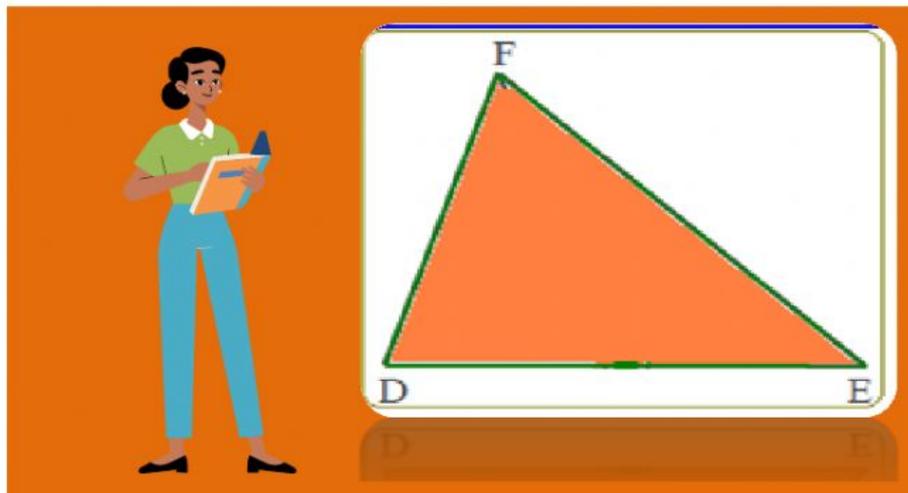
Garis berat adalah garis yang ditarik dari titik sudut suatu segitiga yang membagi dua sama panjang sisi depannya. Ketiga garis berat segitiga tersebut berpotongan di satu titik. Titik tersebut disebut titik berat segitiga.

Bagaimana cara yang mudah untuk melukis garis berat DEF?

Dalam melukis garis berat pada segitiga kita dapat menggunakan langkah-langkah dibawah ini agar memudahkan kita untuk melukis garis berat.

1. Lukis busur dengan jari-jari yang sama dengan titik pusat di titik D dan E sehingga kedua busur tersebut berpotongan
2. Hubungkan kedua busur yang saling berpotongan.
3. Hubungkan F dan G, FG merupakan garis berat.

Gambarlah sebuah garis berat dengan mengikuti langkah-langkah dalam melukis garis berat pada segitiga DEF !



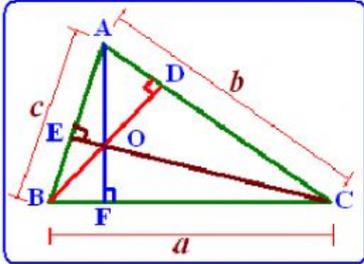
KESIMPULAN

- ✓ **Garis tinggi** adalah garis yang ditarik dari suatu titik sudut segitiga dan tegak lurus sisi di depannya. Setiap segitiga memiliki tiga titik sudut dan tiga sisi. Oleh karena itu, setiap segitiga mempunyai tiga garis tinggi. Sisi yang tegak lurus dengan garis tinggi disebut alas segitiga.
- ✓ **Garis bagi** adalah garis-garis yang ditarik dari suatu titik sudut segitiga yang membagi dua sama besar sudut tersebut. Setiap segitiga dapat dilukis tiga buah garis karena segitiga memiliki tiga buah sudut. Ketiga garis bagi tersebut berpotongan pada satu titik. Titik tersebut sebagai pusat melukis lingkaran yang menyinggung ketiga sisi segitiga. Lingkaran itu disebut lingkaran dalam segitiga.
- ✓ **Garis berat** adalah garis yang ditarik dari titik sudut suatu segitiga yang membagi dua sama panjang sisi depannya. Ketiga garis berat segitiga tersebut berpotongan di satu titik. Titik tersebut disebut titik

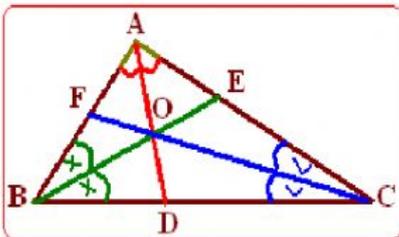


Latihan Soal

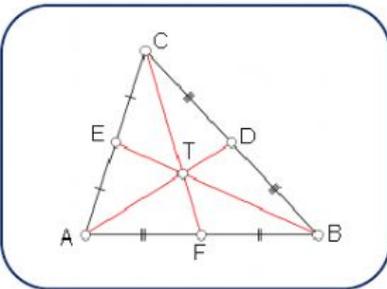
1. Perhatikan gambar dan buatlah garis dari gambar ke jawaban yang benar



Garis bagi pada $\triangle ABC$ adalah AD, BE, dan CF.

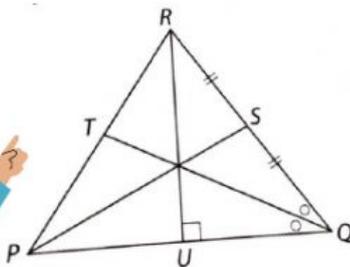
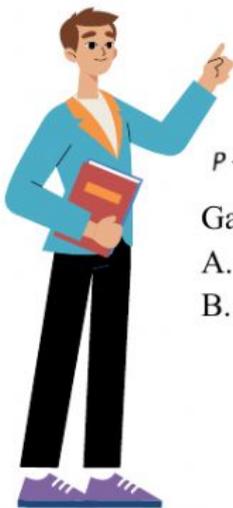


- Garis berat pada $\triangle ABC$ adalah AD, BE, dan CF.
- Titik T adalah titik berat segitiga



- Garis tinggi ke sisi AB adalah CF. Biasa ditulis t_c
- Garis tinggi ke sisi BC adalah AF. Biasa ditulis t_a
- Garis tinggi ke sisi AC adalah BD. Biasa ditulis t_b

2. Perhatikan gambar berikut .



Garis yang merupakan garis tinggi dan garis bagi berturut-turut adalah....

- A. RU dan TQ
 B. RU dan PS
 C. TQ dan RU
 D. PS dan RU