

MATEMATIKA

E - Worksheet

Segitiga



PMRI



SMP/MTs
VII
Semester 2



Nama:

Kelas:

Kata Pengantar

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan *e-worksheet* Matematika Segitiga berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk kelas VII. Shalawat beserta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat-Nya.

Penulis berupaya menyusun *e-worksheet* ini sebaik mungkin agar dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik. Penulis menyadari dalam penyusunan *e-worksheet* ini dapat selesai atas doa, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis juga menyadari bahwa *e-worksheet* ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis akan terbuka menerima kritik dan saran terhadap *e-worksheet* ini sebagai bahan evaluasi.

Palembang, 21 Novemberr 2023

Dina Julianti

Matematika

Segitiga

VII/2

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, 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 (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga).

Tujuan Pembelajaran

1. Menentukan jumlah besar sudut pada segitiga dan segiempat
2. Menggunakan sifat - sifat sudut untuk menentukan besar salah satu sudut yang belum diketahui pada segitiga

Semangat!!!

Petunjuk Penggunaan

1. Pahami soal yang diberikan
2. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
3. Setiap soal harus diselesaikan dengan terurut sesuai dengan yang telah disajikan



Tari Tanggai



Gambar 1 Tari Tanggai

Tari tanggai merupakan salah satu tarian tradisional yang berasal dari Palembang dan berkembang di seluruh Sumatera Selatan. Pada abad ke-5 Masehi, tari tanggai merupakan tari persembahan terhadap dewa siwa dengan membawa sesajian yang berisi buah dan beraneka ragam bunga, karena ini berfungsi sebagai tari persembahan pengantar sesajian maka tari tanggai pada zaman dahulu di kategorikan tarian yang sakral. Disebut tari tanggai karena setiap penarinya menggunakan property (alat) tanggai di delapan jari (kecuali jempol). Tari tanggai dibawakan pada saat menyambut tamu-tamu resmi atau dalam acara pernikahan. Umumnya tari ini dibawakan oleh 5 orang dengan memakai pakaian khas daerah seperti kain songket, dodot, pending, kalung, sanggul malang, kembang urat atau rampai, tajuk cempako, kembang goyang dan tanggai yang berbentuk kuku terbuat dari lempengan tembaga. Tari ini merupakan perpaduan antara gerak yang gemulai busana khas daerah para penari kelihatan anggun dengan busana khas daerah. Tarian menggambarkan masyarakat palembang yang ramah dan menghormati, menghargai serta menyayangi tamu yang berkunjung ke daerahnya. Tari tanggai mempunyai bentuk pola lantai garis lurus, melingkar dan meruncing yang menyerupai bentuk segitiga.

Kegiatan 1

Simak video berikut!



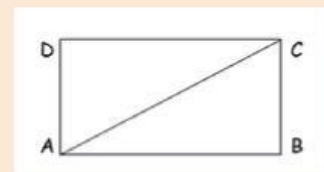
Perhatikan pola lantai tari tanggai pada video diatas. Sebutkan bentuk bangun datar apa yang terbentuk dari pola lantai tarian tersebut?

Permasalahan

Pada video diatas terlihat bahwa terdapat 5 orang penari yang menampilkan tari tanggai di SMA Muhammadiyah 1 Palembang. Pada tarian tersebut pola lantai yang terbentuk menyerupai bangun datar. Jika pada pola lantai tersebut diketahui panjang alas nya adalah 6 cm dan tinggi nya adalah 5 cm. Maka berapa luas dari pola lantai tersebut?

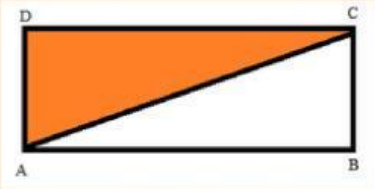
Untuk menghitung luas pola lantai tarian tersebut. Kita harus mengetahui rumus luas bangun datar diatas, maka untuk mencari rumus luasnya ikuti langkah-langkah dibawah ini:

1. Siapkan sebuah kertas origami, alat tulis, dan penggaris;
2. Bagilah kertas origami menjadi dua bagian yang sama besar;
3. Tariklah garis dari salah satu sudut ke sudut lainnya.



Dari kegiatan yang telah dilakukan. Apakah segitiga itu setengah dari persegi panjang?

Amati gambar dibawah ini!



Gambar 3 Persegi panjang

Dari gambar diatas, ada berapakah jumlah sisi persegi panjang?

Kemudian tuliskan ada sisi apa saja pada persegi panjang tersebut!

Setelah itu, tulislah sisi mana yang menunjukkan unsur panjang dan lebar pada persegi panjang tersebut!

Tulislah rumus luas persegi panjang!

Dari gambar 2. Tuliskan ada sisi apa saja pada segitiga yang terbentuk!

Kemudian, tuliskan sisi manakah yang menunjukkan unsur alas dan tinggi pada segitiga tersebut!



Tuliskan rumus luas segitiga!



Dari kegiatan yang telah dilakukan, coba selesaikan permasalahan yang ada pada soal!



Kegiatan 2

Permasalahan

Amati gambar dibawah ini!

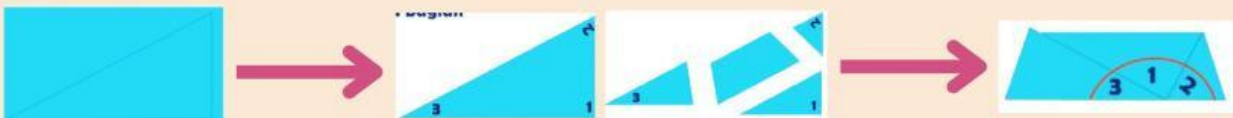


Gambar 4 Tari Tanggai

Pada gambar diatas pola lantai yang terbentuk menyerupai bangun datar segitiga, jika pola lantai tari tanggai tersebut berbentuk segitiga sama kaki dan sudut kakinya diketahui sebesar 70° , berapakah besar sudut-sudut lainnya?

Untuk dapat menyelesaikan permasalahan diatas, kita harus mengetahui rumus sudut segitiga. Maka untuk mencari rumus sudut segitiga ikuti langkah-langkahnya dibawah ini:

1. Siapkan kertas origami, alat tulis, dan penggaris;
2. Gambarlah segitiga pada kertas origami dan potonglah dengan penggaris;
3. Berilah nomor pada setiap sudut segitiga, kemudian potong sudut menjadi beberapa bagian dengan penggaris;
4. Sejajarkan ketiga sudut yang telah dipotong.



Dari kegiatan yang telah dilakukan, apakah ketiga sudut segitiga tersebut membentuk sudut berpelurus?

Berapakah nilai sudut yang dimiliki sudut berpelurus?



Jadi, berapa derajatkah jumlah sudut-sudut segitiga tersebut!



Maka, tulislah rumus dalam mencari sudut segitiga!



Dari kegiatan yang telah dilakukan, coba selesaikan permasalahan yang ada pada soal!

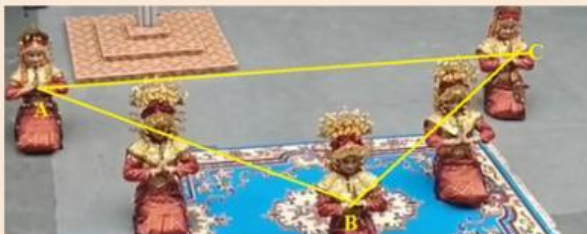


1. Berikut ini sifat – sifat bangun datar:

- a. Memiliki tiga sudut
 - b. Sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar
 - c. Jumlah sudutnya adalah 180°
 - d. Diagonal – diagonalnya saling berpotongan tegak lurus membentuk sudut
- Dari pernyataan diatas, manakah yang merupakan sifat – sifat segitiga?

2. Pada sebuah segitiga luasnya 48 cm^2 . Jika panjang alas segitiga tersebut $3x$ dan tingginya $2x$, tentukan nilai x , panjang alas dan tinggi segitiga tersebut?

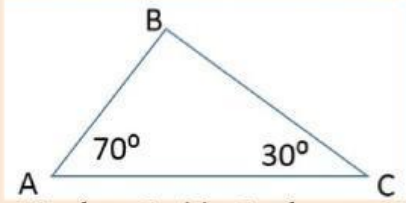
3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Gambar 5 Tari Tanggai

Tari tanggai mempunyai pola lantai yang berbentuk menyerupai bangun datar segitiga. Jika pola lantai tersebut diketahui dengan panjang sisi yang sama adalah 15 cm, panjang sisi lainnya adalah 12 cm dan tinggi segitiga adalah 10 cm. Maka hitunglah luas dari pola lantai tari tersebut?

4. Tentukan besar sudut yang belum diketahui pada segitiga dibawah ini!



Gambar 6 Segitiga Sembarang

5. Diketahui $\triangle ABC$, $\angle A = 2x^\circ$, $\angle B = 4x^\circ$ dan $\angle C = 30^\circ$
Tentukan nilai x, besar $\angle A$ dan $\angle B$?

DAFTAR PUSTAKA

Hera, T. (2020). Fungsi Tari Tanggai Di Palembang. GETER : Jurnal Seni Drama, Tari Dan Musik, 3(1), 64–77. <https://doi.org/10.26740/Geter.V3n1.P64-77>

Syahrial, S. (2019). Makna Gerak Tari Tanggai di Kota Palembang Sumatera Selatan. Greget, 18(1).