

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PERBANDINGAN TRIGONOMETRI

Nama Anggota Kelompok:

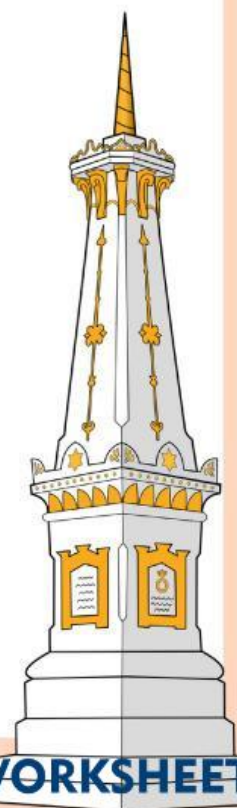
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran dengan pendekatan CRT dan model *Problem Based Learning* (PBL), serta kegiatan diskusi dan tanya jawab dengan bantuan PPT dan LKPD, peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual yang melibatkan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dengan tepat.

Petunjuk Pengerjaan

1. Baca dan pahami setiap permasalahan yang disajikan dalam LKPD berikut.
2. Diskusikan dengan teman sekelompok terkait permasalahan yang disajikan dalam LKPD ini dan tuliskan hasil diskusi pada tempat yang disediakan.

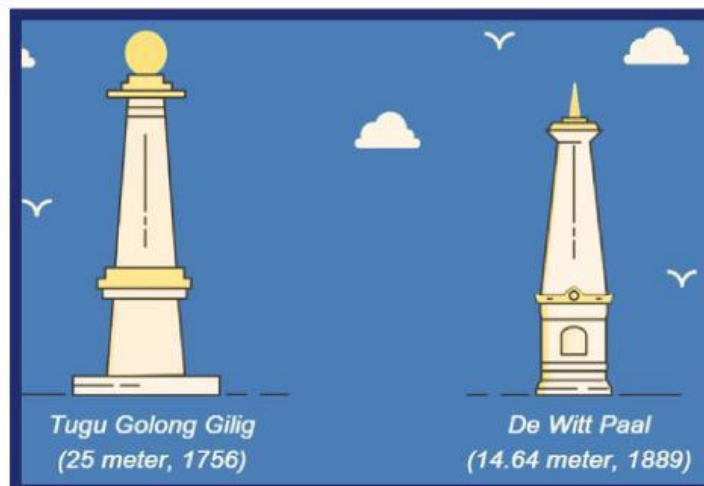


TUGU JOGJA

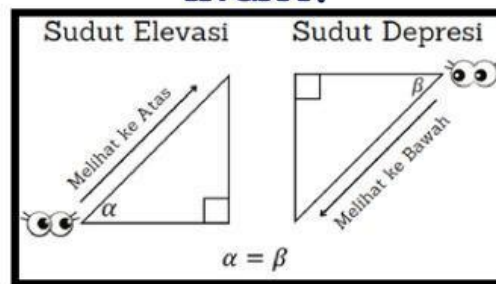


Daerah Istimewa Yogyakarta terkenal dengan ikon ciri khas Tugu Jogja atau biasa disebut dengan istilah “Tugu Pal Putih” (pal berarti tugu dan putih adalah warna cat yang digunakan sejak dulu). Bangunan ini dibangun oleh Sri Sultan Hamengkubuwono I pada tahun 1756 dan dibangun dalam semangat persatuan rakyat. Pembangunan Tugu Jogja ini merupakan perpanjangan pesan dari Sultan Hamengkubuwono I yang ditujukan kepada keluarga dalem, abdi dalem, dan rakyatnya. Harapan beliau agar semua selalu menjunjung semangat kebersamaan serta martabat sebagai manusia. Tugu Jogja dibangun di Garis Imajiner Yogyakarta yang menghubungkan laut selatan, Keraton Ngayogyakarta Hadiningrat, dan Gunung Merapi.

Pada awal dibangun, Tugu Jogja berbentuk silinder dan menyangga bola pejal sehingga disebut dengan “Tugu Golong Gilig”. Bentuk ini mengandung makna manunggaling kawulo lan Gusti yang berarti bersatunya rakyat dengan Raja. Daerah Istimewa Yogyakarta pernah dilanda gempa di tahun 1867 yang meruntuhkan Tugu Jogja. Pada tahun 1889 pemerintah Belanda menunjuk Patih Dalem Kanjeng Raden Adipati Danurejo V untuk mengawasi pembangunan kembali Tugu Jogja. Namun konsep dan desain diubah oleh Belanda dan tugu ini sering disebut dengan istilah “De Witt Paal”. Awalnya tugu Jogja memiliki tinggi hingga 25 m, setelah dipugar tingginya berkurang menjadi 14,64 m. Tak hanya tinggi yang mengalami perubahan, bentuknya menjadi persegi dan bagian puncaknya berbentuk runcing.



INGAT!



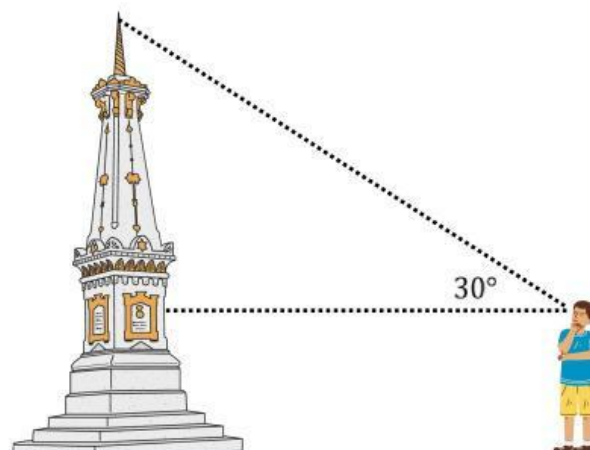
Permasalahan

Beni ingin mengamati Tugu Jogja dari suatu tempat di sekitar tugu tersebut. Beberapa tempat tersebut dapat dilihat pada maps berikut.



Menurut sumber yang telah dia baca, Tugu Jogja memiliki tinggi 14,64 m. Beni mengharapkan sudut elevasi yang terbentuk antara matanya dan puncak tugu adalah 30° . Apabila tinggi Beni terukur hingga mata adalah 164 cm, bantulah Beni untuk menentukan posisi tempat berdirinya!

Permasalahan tersebut dapat diilustrasikan seperti pada gambar berikut.



Tuliskan informasi yang kalian dapatkan dari permasalahan di atas!

- Tinggi tugu =
- Sudut elevasi antara mata Beni dengan puncak tugu =
- Tinggi Beni terukur sampai mata =

Untuk menentukan posisi tempat berdiri Beni, apa yang harus kalian lakukan?

Perbandingan trigonometri apa yang dapat digunakan jika meninjau poin-poin yang sudah diketahui?

Gunakan perbandingan trigonometri tersebut untuk dapat mengetahui posisi berdiri Beni!

Klik link berikut untuk menentukan posisi berdiri Beni!

Berdasarkan langkah-langkah yang telah kalian lakukan, maka dimana posisi tempat berdiri Beni?