Lembar Kerja Peserta Didik
Kelas X Semester Genap SMKN 2 Kudus

RELASI SUDUT

Petunjuk Pengisian LKPD

1. Pahami, catat dan pelajari video yang ada di kolom Materi Pembelajaran
2. Lengkapi kotak-kotak berwarna abu-abu ( ) di bagian Kegiatan Inti dan Latihan Soal, isi kotak dengan huruf dan bilangan
3. Jika terdapat angka ribuan, maka tuliskan angka tersebut **tanpa menggunakan tanda pemisah titik (.)**
4. Jangan lupa klik **Finish** jika telah selesai mengerjakan hingga muncul kotak dialog

Kolom **Enter your full Name** : (Diisi dengan huruf Kapital sesuai dengan NAMA LENGKAP mu, Contoh: MUHAMMAD DAVA BAYU ILHAM)

Kolom **Group/Level** : (Diisi dengan huruf kapital sesuai dengan kelasmu, contoh: XI TKRO 4)

5. Jika telah mengisi Nama dan Kelas maka Klik **Send**
6. Nilai yang kamu peroleh bisa keluar secara otomatis segera setelah kalian klik send

TUJUAN PEMBELAJARAN :

Menganalisis Sudut di Berbagai Kuadran

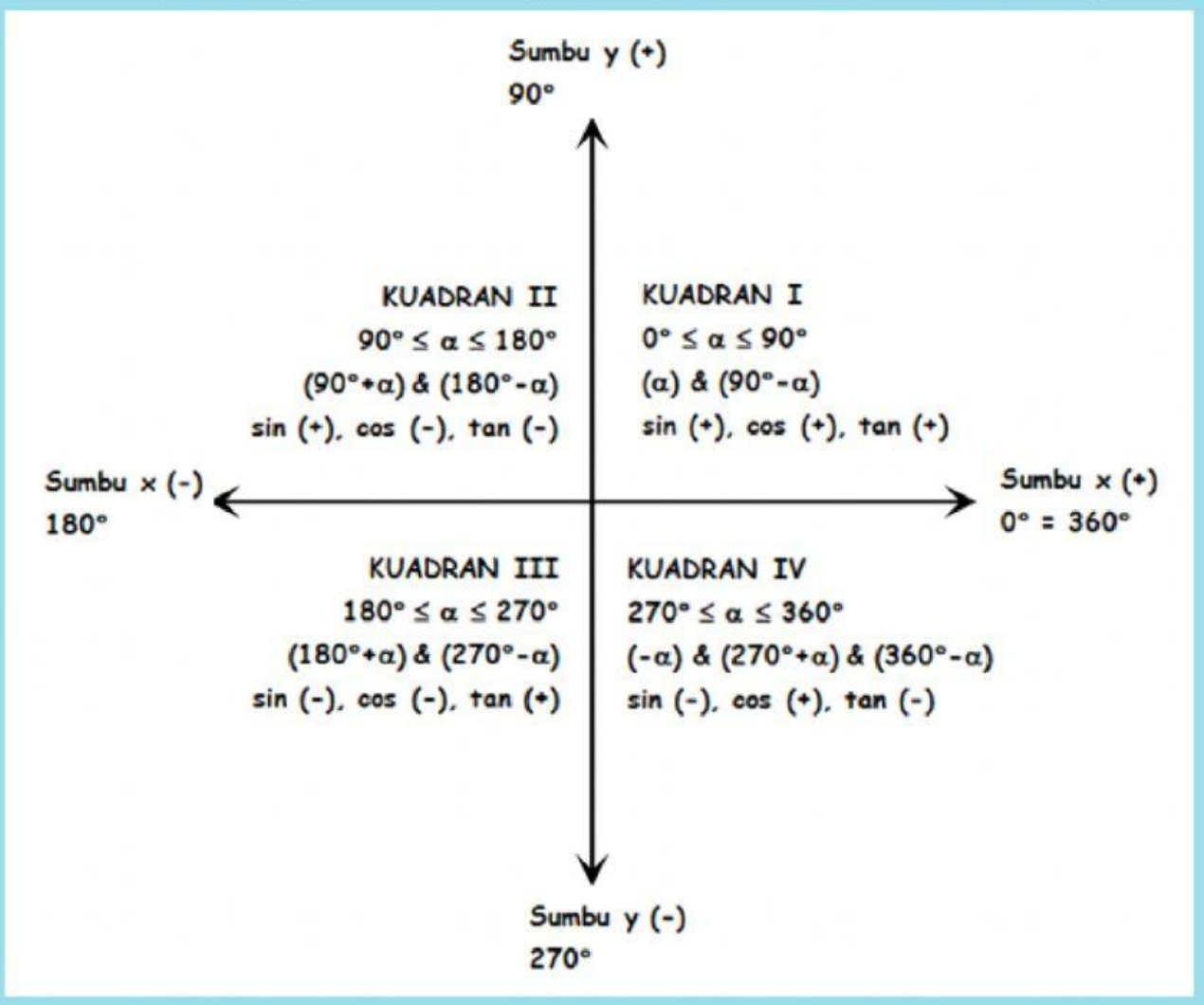
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Relasi Sudut

LIVEWORKSHEETS

RELASI SUDUT

Adalah Sudut berelasi yang memuat kesebangunan pada Segitiga Siku-Siku dengan kuadran I

SUMBU KOORDINAT SUDUT DI BERBAGAI KUADRAN



EXAMPLE : Analisislah Sudut 135 !

135° terletak antara 90° ≤ α ≤ 180° maka ada di KUADRAN II

Sin 135° = (+)
Cos 135° = (-)
Tan 135° = (-)

LIVEWORKSHEETS

LATIHAN SOAL 1 :

Tentukan Sudut-Sudut di bawah ini terletak di kuadran berapa !

120°	=	63°	=
300°	=	285°	=

LATIHAN SOAL 2 :

Tentukan Perbandingan Trigonometri di bawah ini, apakah bernilai positif atau negatif?

sin 87°	=	sin 330°	=
cos 150°	=	cos 225°	=
tan 195°	=	tan 240°	=

TABEL TRIGONOMETRI SUDUT DI BERBAGAI KUADRAN

KUADRAN I					
Tetap	Sin α	= Sin α	Berubah	Sin (90°-α)	= Cos α
	Cos α	= Cos α		Cos (90°-α)	= Sin α
	Tan α	= Tan α		Tan (90°-α)	= Cot α
KUADRAN II					
Tetap	Sin (180°-α)	= Sin α	Berubah	Sin (90°+α)	= Cos α
	Cos (180°-α)	= -Cos α		Cos (90°+α)	= -Sin α
	Tan (180°-α)	= -Tan α		Tan (90°+α)	= -Cot α
KUADRAN III					
Tetap	Sin (180°+α)	= -Sin α	Berubah	Sin (270°-α)	= -Cos α
	Cos (180°+α)	= -Cos α		Cos (270°-α)	= -Sin α
	Tan (180°+α)	= Tan α		Tan (270°-α)	= Cot α
KUADRAN IV					
Tetap	Sin (360°-α)	= -Sin α	Berubah	Sin (270°+α)	= -Cos α
	Cos (360°-α)	= Cos α		Cos (270°+α)	= Sin α
	Tan (360°-α)	= -Tan α		Tan (270°+α)	= -Cot α
Tetap	Sin (-α)	= -Sin α			
	Cos (-α)	= Cos α			
	Tan (-α)	= -Tan α			

LIVEWORKSHEETS

Example:

Tentukan Nilai Sudut Sin 120 & tan 315 !

Sin 120° ⇒ Kuadran II & sin (+) ⇒ (180°-α)

Sin 120° = Sin (180°-60°)

= Sin 60°

= $\frac{1}{2}\sqrt{3}$

Tan 315° ⇒ Kuadran IV & sin (-) ⇒ (360°-α)

Tan 315° = Tan (360°-45°)

= Tan 45°

= -1

LATIHAN SOAL 3:

Tentukan Nilai Trigonometri Sudut di berbagai kuadran berikut ini:

1)

Sin 225° ⇒ Kuadran ____ & sin (____) ⇒ (180°+α)

Sin 225° = Sin (180°+ ____ °)

= Sin ____ °

= - $\frac{\square}{\square}\sqrt{\square}$

2)

Sin 330° ⇒ Kuadran ____ & sin (____) ⇒ (360°-α)

Sin 330° = Sin (360°- ____ °)

= Sin ____ °

= - $\frac{\square}{\square}$

3)

Cos (-45°) ⇒ Kuadran ____ & cos (____) ⇒ (-α)

Cos (-45°) = Cos (-45°)

= Cos ____ °

= $\frac{\square}{\square}\sqrt{\square}$

4)

Cos 240° ⇒ Kuadran ____ & cos (____) ⇒ (180°+α)

Cos 240° = Cos (180°+ ____ °)

= Cos ____ °

= - $\frac{\square}{\square}$

LIVEWORKSHEETS

5)

Tan 180° ⇒ Kuadran III & tan ( ) ⇒ (180°+α)

Tan 180° = Tan (180°+ °)

= Tan °

=

6)

Tan 150° ⇒ Kuadran & tan ( ) ⇒ (180°-α)

Tan 150° = Tan (180°- °)

= Tan °

= $-\frac{}{}\sqrt{}$

LIVEWORKSHEETS