

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Cibungbulang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: X / 2
Tema	: Fungsi Trigonometri dengan menggunakan lingkaran Satuan
Sub Tema	: Menjelaskan fungsi Trigonometri dengan menggunakan lingkaran Satuan
Pembelajaran ke	: 2
Alokasi Waktu	: 10 menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran dengan metode diskusi kelompok menggunakan model pembelajaran discovery learning, peserta didik dapat menjelaskan fungsi trigonometri dengan menggunakan lingkaran satuan serta dapat berperan aktif dalam diskusi dan mampu membuat gambar grafik fungsi trigonometri dengan menggunakan lingkaran satuan yang akan dipresentasikan di depan kelompok lain dengan mengembangkan sikap kerjasama, kritis, dan tanggungjawab selama proses pembelajaran.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### 1. Pendahuluan ( 1 menit )

Persiapan	Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik dan mengkondisikan kelas yang kondusif untuk memulai pelajaran sebagai sikap disiplin.
Orientasi	Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang dicapai serta mekanisme pelaksanaan belajar yang akan ditempuh.
Apersepsi	Mengkaitkan materi/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/ kegiatan sebelumnya dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.
Motivasi	Memberikan motivasi gambaran tentang manfaat mempelajari materi fungsi trigonometri dengan lingkaran satuan.

#### 2. Inti ( 8 menit )

Literasi	Guru memberikan pernyataan/ identifikasi masalah ( <i>problem statement</i> ) bagaimana membuat gambar grafik fungsi trigonometri $f(x) = \sin x$ sedangkan pada pertemuan sebelumnya baru membahas sudut istimewa pada kuadran ke 1 nah bagaimana dengan kuadran 2, 3, dan 4 yang akan diperlukan pada saat menggambar grafik? Peserta didik diberi kesempatan untuk searching google untuk mengumpulkan data-data ( <i>data collection</i> ) setelah itu diberikan penjelasan singkat mengenai fungsi trigonometri dengan lingkaran satuan menggunakan alat peraga yang telah disiapkan.
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan permasalahan yang dihadapi setelah mendapat penjelasan fungsi trigonometri dengan lingkaran satuan.
Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam 5 kelompok kemudian diberikan Lembar Kerja Peserta Didik untuk mendiskusikan langkah menemukan konsep fungsi trigonometri dengan lingkaran satuan, kemudian mengolah data ( <i>data processing</i> ) yang telah ditemukan selama proses diskusi pada kelompoknya masing-masing kemudian menyusun pembuktian ( <i>verification</i> ) berdasarkan data-data yang telah diolah tadi hingga dapat membuat gambar grafik fungsi trigonometri dengan lingkaran satuan pada kertas milimeter blok/ LKPD yang telah disiapkan.
Communication	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok untuk yang sudah siap atau dengan cara diundi untuk kelompok yang tampil, kemudian di lanjutkan dengan tanya jawab.

Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan ( <i>generalization</i> ) tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait fungsi trigonometri dengan menggunakan lingkaran satuan, peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.
------------	---

### 3. Penutup (1 menit)

Peserta didik	Membuat rangkuman poin-poin penting terkait materi fungsi trigonometri dengan lingkaran satuan.
Guru	Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kerjasama yang baik.
	Memberikan penegasan/penguatan terhadap materi yang telah dipelajari dan memberikan penugasan serta memberitahukan rencana pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.
	Mengakhiri pembelajaran dengan salam penutup dan berdoa.

### C. ASESMEN PEMBELAJARAN

Sikap	Kerja Sama	Melalui observasi selama pembelajaran
	Kritis	Melalui observasi selama presentasi dalam diskusi
	Tanggung Jawab	Ketepatan waktu dalam mengumpulkan hasil laporan
Pengetahuan	Tes tertulis menjelaskan fungsi trigonometri dengan menggunakan lingkaran satuan	
Keterampilan	Membuat gambar grafik fungsi trigonometri dengan menggunakan lingkaran satuan dan mempresentasikannya	



Mengetahui:  
Kepala Sekolah,

*[Signature]*  
Drs. Windu Sarwono, M.Pd  
NIP 196410091996011001

Bogor, Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran  
Matematika

*[Signature]*

Siti Aminah, S.Pi., M.Pd.  
NIP 197506152000122001

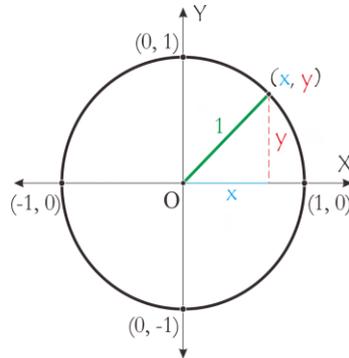
## LAMPIRAN 1 LITERASI

### Materi Fungsi Trigonometri dengan Menggunakan Lingkaran Satuan

Dalam trigonometri, lingkaran satuan didefinisikan sebagai lingkaran yang berpusat di titik asal  $O(0, 0)$  dengan jari-jari sebesar 1 satuan. Setiap titik yang berada pada lingkaran satuan memenuhi persamaan

$$x^2 + y^2 = 1$$

Selanjutnya, persamaan diatas disebut dengan persamaan lingkaran satuan.

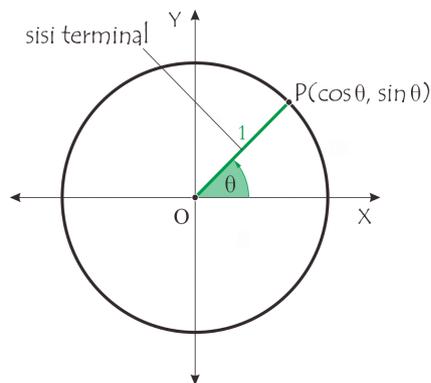


Lingkaran Satuan

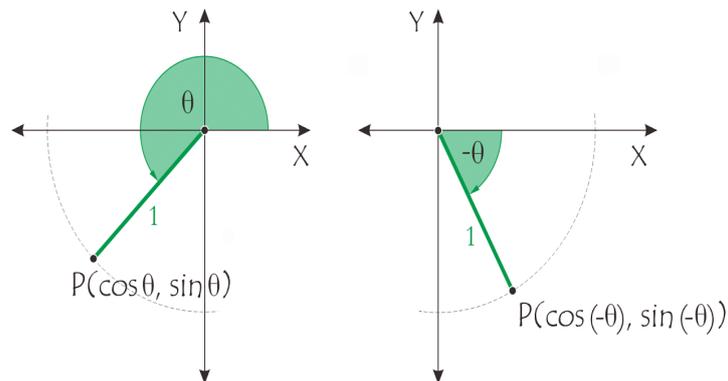
#### Definisi Sinus dan Cosinus pada Lingkaran Satuan

Misalkan  $\theta$  adalah sudut yang berada pada posisi baku. Jika sisi terminal sudut  $\theta$  berpotongan dengan lingkaran satuan di titik P, maka koordinat titik P(x, y) didefinisikan

$$x = \cos \theta \text{ dan } y = \sin \theta$$



Ketika  $\theta$  berubah, posisi titik P akan berpindah mengikuti besar sudut  $\theta$  dan tentunya nilai  $\cos \theta$  dan  $\sin \theta$  juga akan ikut berubah.



## LAMPIRAN 2 INSTRUMEN PENILAIAN

- A. Lembar Pengamatan Sikap Diskusi  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelompok :

No	Nama Siswa	Aspek dan nilai			Nilai
		Kerja sama	Kritis	Tanggung jawab	
1					
2					
3					

Petunjuk pemberian nilai

No	Aspek Penilaian	Petunjuk
1	Kerja Sama	1 Kurang bekerjasama 2 Cukup dalam bekerjasama 3 Baik dalam bekerjasama 4 Sangat baik dalam bekerjasama
2	Kritis	1. Kurang kritis dalam diskusi 2. Cukup kritis dalam berdiskusi 3. Kritis dalam berdiskusi 4. Sangat kritis dalam berdiskusi
3	Tanggung Jawab	1. Kurang tanggung jawab dalam diskusi 2. Cukup bertanggung jawab 3. Baik dalam tanggung jawab 4. Sangat bertanggung jawab

## B. Lembar Kerja Peserta Didik

### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

<b>Kompetensi Dasar</b>	3.10 Menjelaskan fungsi trigonometri dengan menggunakan lingkaran satuan 4.10 Membuat gambar grafik fungsi trigonometri dengan menggunakan lingkaran satuan
-------------------------	--

Kelompok :	Anggota Kelompok			
	1		4	
	2		5	
	3		6	
1. Berdoalah sebelum melakukan kegiatan. 2. Pastikan setiap anggota kelompok berpartisipasi dalam pembelajaran. 3. Diskusikan dengan anggota kelompokmu kegiatan 1 sampai dengan kegiatan 2 berikut. 4. Akhir pembelajaran akan diberikan kuis individu				



### C. Lembar Observasi Keterampilan Presentasi

Berilah nilai sesuai dengan hasil Unjuk Kerja :

1. Kurang terampil jika tidak tampak ketiganya dari:
    - a. kecermatan dalam menggambar grafik
    - b. kemulusan kurva
    - c. keruntutan jawaban dari langkah – langkah mencari data.
  2. Terampil *jika* tampak keduanya dari:
    - a. kecermatan dalam menggambar grafik
    - b. kemulusan kurva
    - c. keruntutan jawaban dari langkah – langkah mencari data.
  3. Sangat terampil, *jika* tampak ketiganya dari:
    - a. kecermatan dalam menggambar grafik
    - b. kemulusan kurva
    - c. keruntutan jawaban dari langkah – langkah mencari data.
- Bubuhkan tanda  $\surd$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Peserta Didik	Keterampilan Unjuk Kerja		
		Membuat gambar grafik fungsi trigonometri dengan menggunakan lingkaran satuan dan mempresentasikannya		
		Kurang Terampil	Terampil	Sangat Terampil
1				
2				
3				
4				
5				