

## **SATUAN ACARA PELATIHAN**

Oleh : Agus Soleh, S.Pd.,M.Pd.

Nama Pelatihan : Pengajar Praktik Pendidikan Guru Penggerak  
Nama Mata Diklat : Seleksi Simulasi Mengajar  
Tujuan Pelatihan : Seleksi Rekrutmen Calon Pengajar Praktik Pendidikan Guru Penggerak  
Indikator Pelatihan : Peserta dapat mendiskripsikan dan menerapkan konsep tentang ukuran sudut.  
Alokasi Waktu : 10 Menit

### **A. PENDAHULUAN (2 menit)**

#### **Pendahuluan (2 menit)**

- Memberi salam;
- Mengecek daftar hadir Peserta;
- Menyiapkan peserta secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran;
- Memperlihatkan gambar-gambar yang berhubungan dengan penggunaan sudut dan satuannya;
- Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari
- Pendidik menjelaskan tentang cakupan materi pembelajaran;
- Pendidik menjelaskan tentang teknik-teknik penilaian yang akan digunakan, yaitu: observasi, test tertulis dan kinerja;

### **B. KEGIATAN INTI (6 menit)**

#### **Kegiatan Inti (6 menit)**

- Pendidik memberikan permasalahan dan peserta mengidentifikasi masalah tersebut;
- Pendidik memberikan waktu kepada peserta untuk diskusi dan menyelesaikan masalah yang diberikan oleh Pendidik;
- Pendidik memberikan waktu kepada perwakilan Peserta untuk menyampaikan hasil kesimpulan diskusinya tentang permasalahan yang diberikan;
- Pendidik mendampingi dan mengamati apa yang disampaikan oleh perwakilan peserta;

### **C. PENUTUP (2 menit)**

#### **Kegiatan Penutup (2 menit)**

- Pendidik menyampaikan hal-hal yang belum ada dalam kesimpulan dan mengoreksi jika ada hal yang kurang tepat tentang konsep yang diperoleh peserta;

- Pendidik melakukan umpan balik untuk mengetahui sejauh mana pembelajaran terjadi pada peserta;
- Pendidik memberikan beberapa pertanyaan pada peserta untuk merefleksikan materi yang sudah diberikan sudah dipahami belum oleh para peserta;
- Guru menutup pembelajaran

## **Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran**

### **1. Teknik Penilaian**

| No. | Aspek yang Dinilai | Teknik Penilaian |
|-----|--------------------|------------------|
| 1.  | Sikap              | Pengamatan       |
| 2.  | Pengetahuan        | Tes tertulis     |
| 3.  | Keterampilan       | Hasil kinerja    |

### **2. Instrumen Penilaian Sikap, Pengetahuan, dan Keterampilan teralampir**

Boyolali, 28 Juni 2021

Pendidik Mata Pelajaran

Agus Soleh, S.Pd.,M.Pd.

NIP. 19860818 200902 1 002

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : X/2  
 Waktu Pengamatan : Selama Pembelajaran  
 Materi : Ukuran Sudut

Indikator sikap **aktif** dalam pembelajaran **Ukuran Sudut**:

1. **Kurang baik**, jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran;
2. **Baik**, jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten;
3. **Sangat baik**, jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten;

Indikator sikap **bekerjasama** dalam kegiatan kelompok:

1. **Kurang baik**, jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok;
2. **Baik**, jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. **Sangat baik**, jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap **toleran** terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif:

1. **Kurang baik**, jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2. **Baik**, jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masuih belum ajeg/konsisten.
3. **Sangat baik**, jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Bubuhkan tanda (  $\checkmark$  ) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

| No | Nama Siswa       | Sikap |   |    |             |   |    |         |   |    |
|----|------------------|-------|---|----|-------------|---|----|---------|---|----|
|    |                  | Aktif |   |    | Bekerjasama |   |    | Toleran |   |    |
|    |                  | KB    | B | SB | K<br>B      | B | SB | KB      | B | SB |
| 1. | Alek             |       |   |    |             |   |    |         |   |    |
| 2. | Angga            |       |   |    |             |   |    |         |   |    |
| 3. | Budi Lestari     |       |   |    |             |   |    |         |   |    |
| 4. | Cantika Putri    |       |   |    |             |   |    |         |   |    |
| 5. | Citra            |       |   |    |             |   |    |         |   |    |
| 6. | Danang Pujatmiko |       |   |    |             |   |    |         |   |    |
| 7. | Desi Susilawati  |       |   |    |             |   |    |         |   |    |

| No  | Nama Siswa     | Sikap |   |    |             |   |    |         |   |    |
|-----|----------------|-------|---|----|-------------|---|----|---------|---|----|
|     |                | Aktif |   |    | Bekerjasama |   |    | Toleran |   |    |
|     |                | KB    | B | SB | KB          | B | SB | KB      | B | SB |
| 8.  | Evan Kuncoro   |       |   |    |             |   |    |         |   |    |
| 9.  | Febi           |       |   |    |             |   |    |         |   |    |
| 10. | Fendi          |       |   |    |             |   |    |         |   |    |
| 11. | Galih          |       |   |    |             |   |    |         |   |    |
| 12. | Hesti Sukaisih |       |   |    |             |   |    |         |   |    |

Keterangan: KB : Kurang baik; B : Baik; SB : Sangat baik

$$\text{Nilai Sikap} = \frac{\text{Jumlah Score}}{9} \times 100$$

**Rentang Nilai Sikap:**

| No. | Rentang Nilai | Kualifikasi | Predikat |
|-----|---------------|-------------|----------|
| 1.  | 86 - 100      | Sangat Baik | A        |
| 2.  | 70 - 85       | Baik        | B        |
| 3.  | 55 - 69       | Cukup       | C        |
| 4.  | x < 54        | Kurang      | D        |

Boyolali, 28 Juni 2021

Pendidik Mata Pelajaran

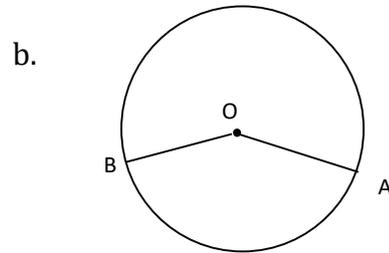
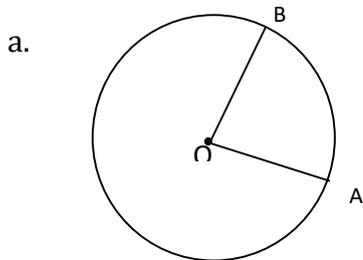
Agus Soleh, S.Pd.,M.Pd.  
NIP. 19860818 200902 1 002



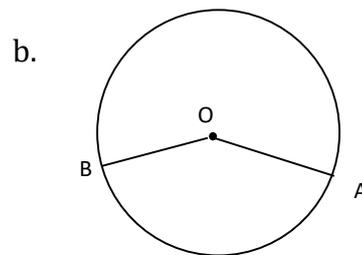
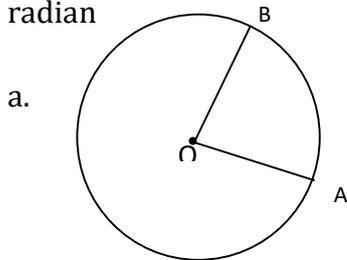


## INSTRUMEN PENILAIAN

1. Tentukan besar sudut pada lingkaran berikut dengan menggunakan busur derajat



2. Tentukan besar sudut pada lingkaran berikut dengan menggunakan satuan radian



3. Ubahlah setiap besar sudut berikut dalam satuan yang di inginkan

- a.  $\frac{1}{6}$  putaran = ..... radian = .....  $^{\circ}$
- b. 2 putaran = ..... radian = .....  $^{\circ}$
- c.  $\frac{1}{6}\pi$  rad = ..... putaran = .....  $^{\circ}$
- d.  $120^{\circ}$  = ..... rad = ..... putaran

4. Seorang atlet kuda berlatih mengitari velodrome yang berbentuk lingkaran dengan kecepatan 0,05 rad/s. Ia selalu konsisten pada lintasan terdalam yang berjarak 100 m dari pusat lintasan, dia berlatih selama 1,5 jam.

Tentukan :

- a. model matematika dari masalah
- b. Panjang lintasan yang telah ditempuh

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : X/2  
 Tahun Pelajaran : -  
 Waktu Pengamatan : -

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan ukuran sudut, dan mengkonversikan satuan ukuran sudut.

1. **Kurang terampil**, jika sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan.
2. **Cukup Terampil**, jika hanya sedikit ada usaha untuk menggunakan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan.
3. **Terampil**, jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan.
4. **Sangat terampil**, jika menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan

Bubuhkan tanda (√) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

| No. | Nama Siswa       | Keterampilan   |    |   |    | Jumlah Skor |
|-----|------------------|--|----|---|----|-------------|
|     |                  | Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah |    |   |    |             |
|     |                  | KT   | CT | T | ST |             |
| 1.  | Alek             |  |    |   |    |             |
| 2.  | Angga            |  |    |   |    |             |
| 3.  | Budi Lestari     |  |    |   |    |             |
| 4.  | Cantika Putri    |  |    |   |    |             |
| 5.  | Citra            |  |    |   |    |             |
| 6.  | Danang Pujatmiko |  |    |   |    |             |
| 7.  | Desi Susilawati  |  |    |   |    |             |
| 8.  | Evan Kuncoro     |  |    |   |    |             |
| 9.  | Febi             |  |    |   |    |             |
| 10. | Fendi            |  |    |   |    |             |
| 11. | Galih            |  |    |   |    |             |
| 12. | Hesti Sukaisih   |  |    |   |    |             |

Keterangan: (KT : Kurang terampil; T : Terampil; ST: Sangat terampil)

### Rubrik Penilaian Keterampilan setiap Siswa

| No                   | Aspek Ketrampilan   | Skor Penilaian |    |   |    |
|----------------------|---|----------------|----|---|----|
|                      |   | KT             | CT | T | ST |
| 1.                   | Mendiskripsikan sudut dan dapat menggunakan rumus /aturan konversi ukuran sudut |                |    |   |    |
| Jumlah Skor Maksimal |   |                |    |   |    |

$$\text{Nilai Ketrampilan} = \frac{\text{Jumlah Score}}{4}$$

**Rentang Nilai Ketrampilan:**

| No. | Rentang Nilai | Kualifikasi | Predikat |
|-----|---------------|-------------|----------|
| 1.  | 86 - 100      | Sangat Baik | A        |
| 2.  | 70 - 85       | Baik        | B        |
| 3.  | 55 - 69       | Cukup       | C        |
| 4.  | x < 54        | Kurang      | D        |

Boyolali, 28 Juni 2021

Pendidik Mata Pelajaran

Agus Soleh, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19860818 200902 1 002

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK MATERI TRIGONOMETRI

**Nama** : .....

**Nomor Presensi** : .....

**Kelas** : .....

### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melalui pembelajaran tentang materi pokok ukuran Sudut diharapkan siswa mampu”

1. menunjukkan sikap jujur, tertib, dan mengikuti aturan pada saat proses belajar berlangsung;
2. menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam menyelesaikan masalah-masalah trigonometri;
3. mengkonversi ukuran sudut dari radian ke derajat atau sebaliknya;
4. menggunakan aturan konversi sudut ini dalam menghadapi permasalahan yang berhubungan dengan ukuran satuan sudut;

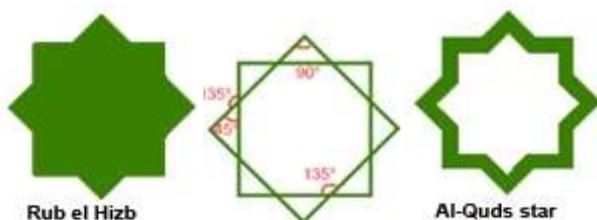
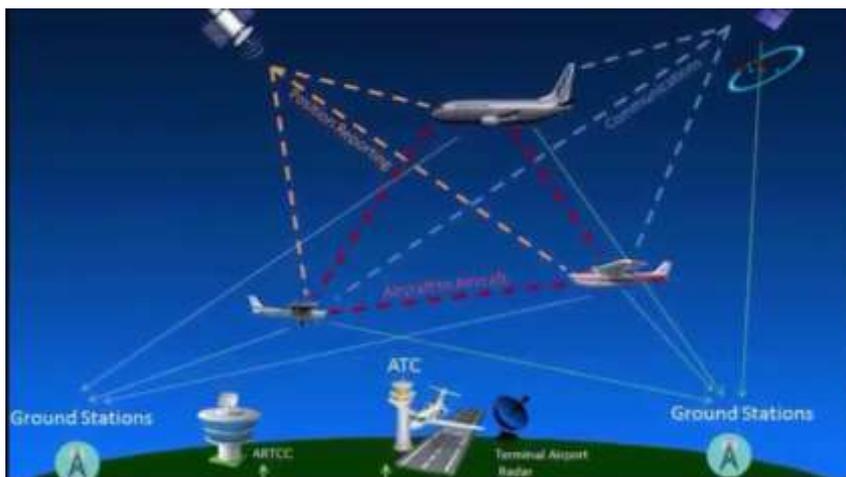
### B. Langkah penggunaan LKPD

1. Silahkan peserta didik untuk mencermatai pertanyaan yang ada di LKPD!
2. Silahkan di diskusikan dan buat kesimpulannya tentang pertanyaan yang ada!
3. Bila mengalami kesulitan boleh ditanyakan pada Bapak Guru;
4. Hasil diskusi masing-masing kelompok di sampaikan di depan kelas;

### C. Pengertian Sudut

Mari kita perhatikan di mana saja ada Sudut....!!!





Apakah ada Sudut di dalam gambar ini???

Untuk apa sudut digunakan dalam penerbangan??

Kenapa pesawat take off mengambil sudut lancip??

Kenapa pesawat kalau landing bukan bodinya dulu, tapi malah bagian roda belakang??

Kalau tidak ada Sudut Bagaimana??

Bagaimana Sudut Terbentuk??

Cari disekitarmu apakah ada sudut??

Dengan melihat gambar dan berdiskusi tentang pertanyaan diatas, sekarang coba kalian simpulkan apa yang jadi jawaban pertanyaan berikut:

**Apa** itu Sudut....??

**Siapa** aja Sudut itu ...??

**Mengapa** ada Sudut ...??

**Kapan** ada sudut ...??

**Dimana** ada sudut ...??

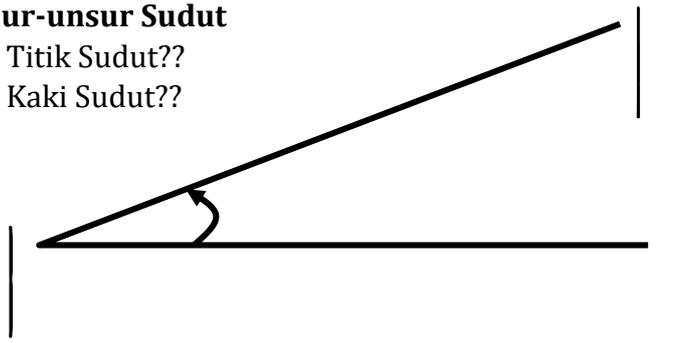
**Bagaimana** Sudut itu ...??



**Unsur-unsur Sudut**

Apa Titik Sudut??

Apa Kaki Sudut??



Jadi Sudut itu adalah ....???????

Sudut adalah .....

.....

Kaki sudut adalah .....

.....

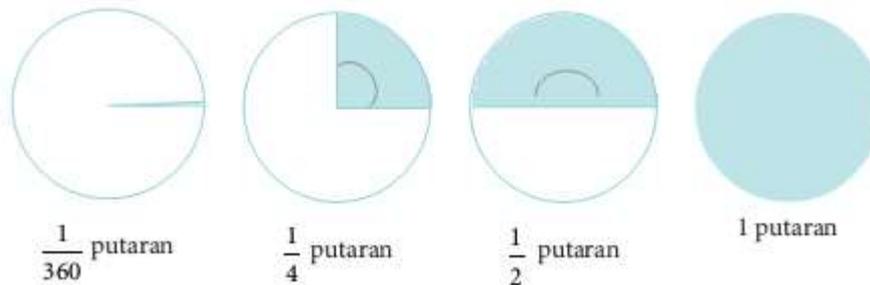
**D. Satuan Ukuran Sudut**

Setelah kalian paham dan tahu apa sebenarnya sudut, mari kita pahami tentang ukuran satuan sudut yang ada.

Ukuran Sudut ada beberapa diantaranya: Derajat ( $^{\circ}$ ), Radian (rad), dan putaran yang pada umumnya dipelajari di tingkat SMA.

**Hubungan antara masing-masing Satuan Ukuran Sudut**

**1. Ukuran Sudut Putaran Ke Derajat ( $^{\circ}$ ) ataupun sebaliknya**



Selesaikan pertanyaan dibawah!!

|                       |       |   |                         |       |   |
|-----------------------|-------|---|-------------------------|-------|---|
| 1 putaran             | = ... | 0 | $\frac{1}{8}$ putaran   | = ... | 0 |
| $\frac{1}{2}$ putaran | = ... | 0 | $\frac{1}{360}$ putaran | = ... | 0 |
| $\frac{1}{4}$ putaran | = ... | 0 |                         |       |   |

$$n \text{ putaran} = \dots 0$$

Derajat ( $^{\circ}$ ) ke Putaran

|               |       |         |
|---------------|-------|---------|
| $10^{\circ}$  | = ... | putaran |
| $30^{\circ}$  | = ... | putaran |
| $45^{\circ}$  | = ... | putaran |
| $120^{\circ}$ | = ... | putaran |
| $240^{\circ}$ | = ... | putaran |
| $300^{\circ}$ | = ... | putaran |

$$n^{\circ} = \dots \text{ putaran}$$

## 2. Putaran ke Radian (*rad*) dan sebaliknya

Selesaikan pertanyaan dibawah!!

|                       |       |            |                         |       |            |
|-----------------------|-------|------------|-------------------------|-------|------------|
| 1 putaran             | = ... | <i>rad</i> | $\frac{1}{8}$ putaran   | = ... | <i>rad</i> |
| $\frac{1}{2}$ putaran | = ... | <i>rad</i> | $\frac{1}{360}$ putaran | = ... | <i>rad</i> |
| $\frac{1}{4}$ putaran | = ... | <i>rad</i> |                         |       |            |

$$n \text{ putaran} = \dots \text{ rad}$$

Radian ke putaran

|                              |       |         |
|------------------------------|-------|---------|
| $2\pi \text{ rad}$           | = ... | putaran |
| $\pi \text{ rad}$            | = ... | putaran |
| $\frac{1}{2}\pi \text{ rad}$ | = ... | putaran |
| $\frac{1}{3}\pi \text{ rad}$ | = ... | putaran |
| $\frac{3}{5}\pi \text{ rad}$ | = ... | putaran |
| $\frac{7}{6}\pi \text{ rad}$ | = ... | putaran |

$$n \text{ rad} = \dots \text{ putaran}$$

## 3. Radian (*rad*) ke Derajat dan sebaliknya

Radian ke Derajat

|                              |       |   |                              |       |   |
|------------------------------|-------|---|------------------------------|-------|---|
| $2\pi \text{ rad}$           | = ... | 0 | $\frac{1}{3}\pi \text{ rad}$ | = ... | 0 |
| $\pi \text{ rad}$            | = ... | 0 | $\frac{3}{5}\pi \text{ rad}$ | = ... | 0 |
| $\frac{1}{2}\pi \text{ rad}$ | = ... | 0 | $\frac{7}{6}\pi \text{ rad}$ | = ... | 0 |

$$n \text{ rad} = \dots 0$$

Derajat ( $^{\circ}$ ) ke radian

|               |       |            |               |       |            |
|---------------|-------|------------|---------------|-------|------------|
| $10^{\circ}$  | = ... | <i>rad</i> | $300^{\circ}$ | = ... | <i>rad</i> |
| $30^{\circ}$  | = ... | <i>rad</i> |               |       |            |
| $45^{\circ}$  | = ... | <i>rad</i> |               |       |            |
| $120^{\circ}$ | = ... | <i>rad</i> |               |       |            |
| $240^{\circ}$ | = ... | <i>rad</i> |               |       |            |

$$n^0 = \dots \text{radian}$$

### E. Kesimpulan

