

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA (PEMINATAN)  
KELAS / SEMESTER : XI MIPA /GANJIL  
MATERI : PERSAMAAN TRIGONOMETRI DASAR  
WAKTU : 4 JAM PELAJARAN (JP)  
PENYUSUN : SUTARMAN, S.Pd., M.Pd.



**SMAN1 SUKARAJA  
KABUPATEN SUKABUMI JAWA BARAT  
2020**

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikn : SMA Negeri 1 Sukaraja  
Kelas/ Semester : XI MIPA / 1  
Mata Pelajaran : Matematika (Peminatan)  
Materi : Persamaan Trigonometri Dasar  
Alokasi Waktu : 4 Jam Pelajaran (JP)

### **A. KOMPETENSI DASAR (KD)**

3.1 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian persamaan trigonometri.

4.1 Memodelkan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan trigonometri

### **B. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) siswa secara mandiri dapat menggunakan bahan atau media yang diberikan secara daring serta mampu mengakses dan menggunakan *Learning Management System* (LMS) dalam mempelajari materi maupun dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan trigonometri dasar.

### **C. METODE PEMBELAJARAN**

Pembelajaran dilaksanakan dengan metode Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) menggunakan (1) aplikasi Telegram untuk berkomunikasi dan berdiskusi dengan siswa pada grup kelas yang telah dibentuk, melakukan pengabsenan; (2) CAS Calculator Geogebra untuk konfirmasi hasil; (3) blog untuk menyimpan materi; dan (4) LMS Schoology untuk menyelenggarakan kuis maupun ulangan *online*.

### **D. MEDIA PEMBELAJARAN**

Media pembelajaran yang digunakan adalah (1) laptop atau *handphone* terinstal aplikasi Telegram; (2) diktat dalam PDF; (3) CAS Calculator Geogebra; (4) blog <https://kapurtulis11.wordpress.com>; dan (5) *Learning Management System* (LMS) Schoology.

## E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

### 1. Pertemuan ke-1 (3 JP)

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK):

3.1.1 Menentukan penyelesaian persamaan trigonometri dasar pada grafik dasar fungsi trigonometri.

4.1.1 Menentukan penyelesaian persamaan trigonometri dasar

Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu (Menit)
<b>Pendahuluan</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari yaitu tentang persamaan trigonometri dasar.</li><li>• Guru menjelaskan tentang metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan yaitu kuis <i>online</i> pada Schoology.</li></ul>	5
<b>Kegiatan Inti</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menginformasikan tentang salah satu sumber belajar yaitu diktat dalam format pdf tentang akar persamaan trigonometri dasar yang dapat diunduh di blog <a href="https://kapurtulis11.wordpress.com">https://kapurtulis11.wordpress.com</a>.</li><li>• Guru membuat <i>poll</i> absensi di Telegram untuk diisi siswa.</li><li>• Dengan diskusi di Telegram, siswa disilakan mencermati penjelasan tentang cara menentukan penyelesaian persamaan trigonometri dasar <b>Contoh 1</b> pada diktat di halaman 52.</li><li>• Siswa disilakan untuk berlatih dengan soal nomor 1. a, b, c dan 2. a, b, c dari <b>Latihan 3.1 A</b> pada diktat halaman 55.</li><li>• Siswa disilakan untuk menyampaikan pertanyaan jika terdapat hal yang belum dipahami tentang tugas yang diberikan.</li></ul>	75
<b>Kegiatan Penutup</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru dan siswa bersama-sama melakukan <i>review</i> tentang persamaan trigonometri dasar.</li><li>• Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</li></ul>	10

## 2. Pertemuan ke-2 (1 JP)

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK):

3.1.1 Menentukan penyelesaian persamaan trigonometri dasar pada grafik dasar fungsi trigonometri.

4.1.1 Menentukan penyelesaian persamaan trigonometri dasar

Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu (Menit)
<p><b>Pendahuluan</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari yaitu pendalaman tentang variasi persamaan trigonometri dasar.</li><li>• Guru menjelaskan tentang metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan yaitu kuis <i>online</i> pada Schoology.</li></ul>	5
<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru membuat <i>poll</i> absensi di Telegram untuk diisi siswa.</li><li>• Dengan diskusi di Telegram, siswa disilakan mencermati kembali penjelasan tentang cara menentukan penyelesaian persamaan trigonometri dasar <b>Contoh 1</b> pada diktat di halaman 52.</li><li>• Siswa disilakan untuk berlatih dengan soal nomor 1. d, e, f dan 2. d, e, f dari <b>Latihan 3.1 A</b> pada diktat halaman 55.</li><li>• Siswa disilakan untuk menyampaikan pertanyaan jika terdapat hal yang belum dipahami tentang tugas yang diberikan.</li></ul>	20
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru dan siswa bersama-sama melakukan <i>review</i> tentang persamaan trigonometri dasar.</li><li>• Guru melakukan umpan balik tentang proses kegiatan pembelajaran.</li><li>• Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</li></ul>	5

## F. PENILAIAN

### 1. Jenis, Bentuk, dan Instrumen Penilaian

- Jenis Tes: Tes *online*
- Bentuk Tes: PG pada Tes *online*
- Instrumen: File tes *online* pada Schoology

### 2. Remedial

- Kegiatan remedial diberikan kepada siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 76 setelah ulangan harian diberikan.
- Kegiatan remedial dimulai dengan bimbingan dan tanya jawab langsung di Telegram, mengarahkan siswa untuk mencermati contoh-contoh pada diktat yang telah dibagikan secara *online* melalui blog, serta mengamati penjelasan pada *channel* Youtube yang dibuat oleh guru, mengenai materi yang belum dikuasai siswa berdasarkan pada hasil ulangan mengenai persamaan trigonometri yang telah diikuti siswa.
- Kegiatan remedial diakhiri dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengikuti ulangan remedial di Schoology pada waktu yang ditentukan .

### 3. Pengayaan

- Pengayaan diberikan kepada siswa yang telah mencapai KKM pada ulangan harian yang diberikan.
- Kegiatan pengayaan diberikan bersamaan dengan kegiatan remedial.
- Kegiatan pengayaan berupa pemberian soal-soal latihan dengan level lebih tinggi dibandingkan dengan soal-soal yang diberikan pada ulangan harian.
- Bimbingan diberikan kepada siswa yang memerlukan.
- Hasil pengayaan siswa kemudian ditampung untuk dijadikan dipertimbangkan sebagai nilai tambahan pada pengolahan nilai rapor.

Mengetahui  
Kepala Sekolah,

Sukaraja, Juli 2020  
Guru Matematika,

**ZHAIRY ANDHRYANTO, S.Pd., MMPd.**  
NIP 197308172000031010

**SUTARMAN, S.Pd., M.Pd.**  
NIP 196703171990021002

## LAMPIRAN 1

### KISI-KISI SOAL ULANGAN HARIAN

Jenis Sekolah : SMAN 1 Sukaraja Alokasi Waktu : ... menit  
 Mata Pelajaran : Matematika Jumlah Soal : ... butir  
 Kelas / Semester : XI MIPA / 1

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Teknik Penilaian	No. Soal
3.1 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian persamaan trigonometri	Persamaan trigonometri dasar	Menentukan penyelesaian persamaan trigonometri dasar	Tes <i>Online</i> PG	1, 2, 3, 4, 5
4.1 Memodelkan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan trigonometri.	Persamaan trigonometri sederhana	Menentukan penyelesaian persamaan trigonometri sederhana	Tes <i>Online</i> PG	6, 7, 8, 9

### BUTIR SOAL

Jenis Sekolah : SMAN 1 Sukaraja Alokasi Waktu : 45 menit  
 Mata Pelajaran : Matematika Jumlah Soal : 10 butir  
 Kelas / Program : XI / MIPA  
 Semester : 1

Kompetensi Dasar : 3.1 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian persamaan trigonometri  
 4.1 Memodelkan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan trigonometri

No. Soal	Materi	Indikator Soal	Teknik Penilaian	Butir Soal
1	Persamaan trigonometri dasar	Menentukan penyelesaian	Tes <i>Online</i> PG	Himpunan penyelesaian dari persamaan $\sin x^\circ = \sin 44^\circ$ dalam interval $0 \leq x \leq 360$ adalah ....

No. Soal	Materi	Indikator Soal	Teknik Penilaian	Butir Soal
		persamaan trigonometri dasar		A. {44}                      D. {45, 136} B. {45}                      E. {44, 136} C. {45, 135}
2	Persamaan trigonometri dasar	Menentukan penyelesaian persamaan trigonometri dasar	Tes <i>Online</i> PG	Himpunan penyelesaian dari persamaan $\cos \frac{1}{2}x^\circ = \cos 15^\circ$ dalam interval $-180 < x < 180$ adalah .... A. {-30, 30}                  D. {-45, 45} B. {-50, 50}                  E. {-60, 60} C. {-15, 15}
3	Persamaan trigonometri dasar	Menentukan penyelesaian persamaan trigonometri dasar	Tes <i>Online</i> PG	Nilai yang memenuhi persamaan $\tan \frac{1}{2}x = \tan \frac{\pi}{6}$ adalah .... A. $\frac{1}{4}\pi$ D. $\frac{1}{2}\pi$ B. $\frac{1}{5}\pi$ E. $\frac{1}{6}\pi$ C. $\frac{1}{3}\pi$
4	Persamaan trigonometri dasar	Menentukan penyelesaian persamaan trigonometri dasar	Tes <i>Online</i> PG	Himpunan penyelesaian persamaan $\tan(3x^\circ + 45^\circ) = \tan 93^\circ$ dalam interval $0 \leq x \leq 360$ adalah .... A. {16, 76, 136}              D. {15, 45, 75} B. {15, 75, 135}              E. {30, 45, 60} C. {15, 75}
5	Persamaan trigonometri dasar	Menentukan penyelesaian persamaan trigonometri dasar	Tes <i>Online</i> PG	Penyelesaian dari persamaan $\cos(\frac{1}{2}x - \frac{3}{4}\pi) = \cos \frac{\pi}{4}$ dalam interval $0 \leq x \leq \pi$ adalah .... A. 0                                  D. $\frac{1}{3}\pi$ B. $\frac{1}{4}\pi$ E. $\frac{1}{2}\pi$ C. $\pi$

No. Soal	Materi	Indikator Soal	Teknik Penilaian	Butir Soal
6	Persamaan trigonometri sederhana	Menentukan penyelesaian persamaan trigonometri sederhana	Tes <i>Online</i> PG	Penyelesaian dari $\tan x = \sqrt{3}$ pada interval $0 \leq x \leq \pi$ adalah .... A. $\frac{1}{5}\pi$ D. $\frac{1}{3}\pi$ B. $\frac{1}{2}\pi$ E. $\frac{1}{4}\pi$ C. $\frac{1}{6}\pi$
7	Persamaan trigonometri sederhana	Menentukan penyelesaian persamaan trigonometri sederhana	Tes <i>Online</i> PG	Penyelesaian dari $\sin(x^\circ + 30^\circ) = \frac{1}{2}\sqrt{3}$ dalam interval $0 \leq x \leq 360$ adalah .... A. $x = 45, x = 135$ B. $x = 20, x = 80$ C. $x = 30, x = 90$ D. $x = 15, x = 75$ E. $x = 60, x = 120$
8	Persamaan trigonometri sederhana	Menentukan penyelesaian persamaan trigonometri sederhana	Tes <i>Online</i> PG	Himpunan penyelesaian persamaan $\cos 2x^\circ - 1 = 0$ dalam interval $0 \leq x \leq 360$ adalah .... A. {15, 225}                      D. {30, 210} B. {15, 195, 345}                E. {45, 90, 135} C. {0, 180, 360}
9	Persamaan trigonometri sederhana	Menentukan penyelesaian persamaan trigonometri sederhana	Tes <i>Online</i> PG	Himpunan penyelesaian dari persamaan $\sin(x^\circ - 40^\circ) = -\frac{1}{2}$ pada interval $0 \leq x \leq 360$ adalah .... A. {15, 255}                      D. {30, 270} B. {20, 260}                        E. {10, 250} C. {5, 245}



No. Soal	Materi	Indikator Soal	Teknik Penilaian	Butir Soal
10	Persamaan trigonometri sederhana	Menentukan penyelesaian persamaan trigonometri sederhana	Tes <i>Online</i> PG	Himpunan penyelesaian persamaan $\sin(2x - \frac{\pi}{4}) = \frac{1}{2}\sqrt{2}$ pada interval $0 \leq x \leq 2\pi$ adalah .... A. $\{\frac{1}{5}\pi, 1\frac{1}{5}\pi, \frac{1}{3}\pi, 1\frac{1}{2}\pi\}$ B. $\{\frac{1}{2}\pi, 1\frac{1}{2}\pi, \frac{1}{3}\pi, 1\frac{1}{3}\pi\}$ C. $\{\frac{1}{3}\pi, 1\frac{1}{3}\pi, \frac{1}{5}\pi, 1\frac{1}{5}\pi\}$ D. $\{\frac{1}{4}\pi, 1\frac{1}{4}\pi, \frac{1}{2}\pi, 1\frac{1}{2}\pi\}$ E. $\{\frac{1}{6}\pi, 1\frac{1}{6}\pi, \frac{1}{5}\pi, 1\frac{1}{5}\pi\}$

▪ **Pedoman Penilaian Ulangan Harian**

**Kunci Jawaban**

- |      |       |
|------|-------|
| 1. E | 6. E  |
| 2. B | 7. E  |
| 3. D | 8. D  |
| 4. D | 9. C  |
| 5. D | 10. A |

**Pedoman Penskoran**

Setiap jawaban benar mendapat skor 10 sehingga skor maksimal yang diperoleh adalah 100.

**Nilai Akhir = Jumlah Skor yang Diperoleh**