

Nama : Siti Rukoiyah  
Nomor peserta : 20031818010151  
Kelas : 138 - 180 – Matematika  
LPTK : Universitas Sanata Dharma

### 2.3.2.2. PRODUK RPP

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) DARING

Sekolah : SMA Negeri 1 Jakenan  
Mata Pelajaran : Matematika Peminatan  
Kelas/Semester : XI / I  
Materi Pokok : Rumus Jumlah Sinus dan Cosinus  
Alokasi Waktu : 3 pertemuan (6 x 30 menit)

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.  
KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam interaksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menemati diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.  
KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsann, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.  
KI 4 : Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

#### B. Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi, dan Nilai Karakter

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Nilai Karakter
3.2 Membedakan penggunaan jumlah dan selisih	3.2.1. <b>Menemukan</b> konsep rumus trigonometri jumlah dan selisih dua sudut sinus, cosinus, dan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Religius</li><li>• Kerjasama</li></ul>

sinus dan cosinus.	tangen 3.2.2. <b>Menemukan</b> konsep rumus trigonometri sudut ganda 3.2.3. <b>Menemukan</b> konsep rumus perkalian bentuk trigonometri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandiri</li> <li>• Bertanggung-jawab</li> <li>• Percaya diri</li> <li>• Berintegritas</li> </ul>
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus.	4.2.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rumus jumlah dan selisih sinus, cosinus, dan tangen 4.2.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rumus trigonometri sudut ganda 4.2.3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rumus perkalian bentuk trigonometri	

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran *Discovery Learning*, dengan diskusi kelompok, serta berbantuan LKPD dan PPT, peserta didik secara bertanggungjawab dan percaya diri diharapkan dapat :

1. Melalui **diskusi dengan teman dan guru**, peserta didik dapat **menemukan** konsep rumus trigonometri jumlah dan selisih dua sudut sinus, cosinus, dan tangen dengan cermat dan kritis
2. Melalui **diskusi dan kerja kelompok**, peserta didik dapat **menyimpulkan** penemuan konsep rumus trigonometri sudut ganda dengan tepat
3. Melalui **diskusi kelompok**, peserta didik dapat **menemukan** konsep rumus perkalian bentuk trigonometri secara kritis dan sistematis

### D. Materi Pembelajaran

#### 1. Materi Reguler

**Pertemuan 1:** Rumus trigonometri Jumlah dan selisih dua sudut

**Pertemuan 2:** Rumus trigonometri sudut ganda

**Pertemuan 3:** Rumus perkalian bentuk sinus dan cosinus

#### 2. Materi Remedial

Materi remedial sama dengan materi reguler.

#### 3. Materi Pengayaan

Materi pengayaan sama dengan materi reguler.

## E. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Discovery Learning*  
Dengan sintaks sebagai berikut :  
Fase 1: *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan)  
Fase 2: *Problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah)  
Fase 3: *Data collection* (pengumpulan data)  
Fase 4: *Data processing* (pengolahan data)  
Fase 5: *Verification* (pembuktian)  
Fase 6 : *Generalization* (menarik simpulan/generalisasi)
2. Pendekatan : *Scientific Approach* - TPACK
3. Metode : Diskusi, tanya jawab, dan ceramah, diskusi kelompok

## F. Media dan Bahan

1. **Media** : Laptop/HP android, Internet dan media online (whatsapp, google classroom, google meet, quizizz, dan youtube), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Media Visual (Power Point).
2. **Bahan** : spidol, papan tulis, penghapus, LCD Proyektor

## G. Sumber Belajar

1. Bahan ajar materi Rumus – rumus Trigonometri. (Lampiran 1.Bahan Ajar )
2. Sukino. 2017. *Matematika untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Jakarta: Erlangga
3. Cahyo, Adi Nur, dkk. ———. *Belajar Praktis Matematika Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 1 kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Klaten : Viva pakarindo.

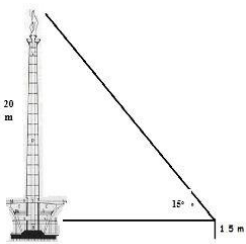
## H. Langkah-Langkah Pembelajaran

### Pertemuan 1 (2 x 30 menit)

#### Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.2.1. **Menemukan** konsep rumus trigonometri jumlah dan selisih dua sudut sinus, cosinus, dan tangen
- 4.2.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rumus jumlah dan selisih sinus, cosinus, dan tangen

Tahap	Kegiatan Pembelajaran (daring)	Alokasi waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam dan menyampaikan kabarnya masing-masing melalui Whatsapp group</li><li>2. Peserta didik dicek kehadirannya melalui live google meet</li></ol>	<b>10 menit</b>

	<p>3. Guru bersama peserta didik berdoa dengan dipimpin oleh peserta didik yang join paling awal melalui google meet</p> <p>4. Salah satu peserta didik memimpin menyanyikan lagu Indonesia Raya</p> <p>Sebelum KBM daring guru sudah share PPT melalui Whatsapp group yang isi dari kegiatannya adalah:</p> <p>5. Melalui slide PPT peserta didik menyimak kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu menemukan konsep rumus jumlah dan selisih sinus, cosinus, dan tangen (<i>PPT slide 2 dan 3</i>)</p> <p>6. Melalui slide PPT peserta didik menyimak manfaat dari mempelajari materi tentang rumus trigonometri jumlah dan selisih dua sudut (<i>PPT Slide 5-6</i>)</p> <p>7. Dengan tanya jawab dan menampilkan slide PPT guru memberikan apersepsi mengenai jarak dua titik, hubungan koordinat kutub dengan cartesius, sudut negatif, serta sudut berelasi pada kuadran I (<i>PPT Slide 7 – 9</i>)</p> <p>8. Sebelum memasuki kegiatan inti agar kondisi siswa tidak tegang, guru menampilkan slide PPT untuk mengajak siswa bernyanyi lagu dengan judul “Trigonometri” nada disini senang disana senang (<i>PPT slide 10</i>)</p>	
<p><b>Kegiatan Inti</b></p>	<p><b>Fase 1: <i>Stimulation</i> (Stimulasi/Pemberian rangsangan)</b></p> <p>9. Melalui slide PPT yang di share melalui WA group guru menampilkan fenomena yang berhubungan dengan konsep trigonometri jumlah dan selisih dua sudut yaitu terkait jarak orang melihat atap gedung dengan sudut elevasi <math>15^\circ</math>. (<i>PPT Slide 11</i>)</p>  <p>Dari fenomena yang ditampilkan pada slide PPT, guru memberikan pertanyaan “dapatkah peserta didik menghitung berapa jarak seseorang dengan gedung</p>	<p><b>40 menit</b></p>

tersebut?”

Kemudian guru menyampaikan bahwa “kita dapat menghitung jarak seseorang dengan gedung tersebut dengan menggunakan rumus trigonometri jumlah dan selisih dua sudut”

**Fase 2 : *Problem Statement (Identifikasi Masalah)***

10. Melalui google meet guru meminta peserta didik untuk membuat pertanyaan terkait dengan masalah yang ditampilkan atau bagaimana cara menyelesaikan masalah yang ditampilkan. Jika tidak ada peserta didik yang bertanya guru memberikan pertanyaan pancingan dengan kata kunci “sudut elevasi  $15^{\circ}$ ”
11. Untuk menjawab fenomena tersebut, melalui LKPD yang dishare guru lewat WA group peserta didik menemukan rumus jumlah dan selisih dua sudut dengan cara membentuk kelompok yang mana pembentukan kelompoknya sebelum KBM daring dan satu kelompok terdiri dari 4 anggota

**Fase 3: *Data Collection (Pengumpulan data)***

12. Melalui google meet Guru menginstruksikan peserta didik secara berkelompok untuk berdiskusi dan menyelesaikan LKPD sesuai informasi yang diperolehnya selama 20 menit.
13. Secara kelompok peserta didik mencari informasi terkait LKPD menemukan konsep rumus perkalian bentuk trigonometri melalui internet/youtube
14. Melalui google meet guru menginstruksikan peserta didik untuk mengumpulkan informasi terkait sub materi yang dibahas pada LKPD yaitu menemukan konsep rumus jumlah dan selisih dua sudut sinus, cosinus, dan tangen. (di kumpulkan di google classroom)

**Fase 4 *Data Processing (Pengolahan Data )***

15. Guru menginstruksikan peserta didik untuk berdiskusi menemukan rumus trigonometri jumlah dan selisih dua sudut pada LKPD sesuai informasi yang diperolehnya melalui WA group
16. Guru mengecek aktivitas peserta didik, membimbing

	<p>peserta didik melalui WA group apabila mengalami kesulitan serta memotivasi agar peserta didik aktif mengerjakan LKPD</p> <p><b>Fase 5 Verification (Pembuktian)</b></p> <p>17. Guru mempersilahkan peserta didik secara berkelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi melalui google meet</p> <p>18. Melalui google meet guru mempersilahkan kelompok lain untuk bertanya atau memberikan tanggapan dari presentasi yang dilakukan oleh kelompok yang presentasi.</p> <p><b>Fase 6 Generalization (menarik simpulan)</b></p> <p>19. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan dari jawaban yang telah dipaparkan oleh peserta didik untuk menemukan rumus trigonometri jumlah dan selisih dua sudut pada sinus, cosinus, dan tangen melalui google meet</p> <p>20. Melalui google meet guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan rumus trigonometri jumlah dan selisih dua sudut pada sinus, cosinus, dan tangen (<i>slide 14</i>)</p> <p><b>Kesimpulan :</b></p> $\cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$ $\cos(\alpha - \beta) = \cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta$ $\sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$ $\sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha \cos \beta - \cos \alpha \sin \beta$ $\tan(\alpha + \beta) = \frac{\tan \alpha + \tan \beta}{1 - \tan \alpha \tan \beta}$ $\tan(\alpha - \beta) = \frac{\tan \alpha - \tan \beta}{1 + \tan \alpha \tan \beta}$	
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p>	<p>21. Melalui WA group guru memberikan penghargaan dalam berbagai bentuk untuk kelompok belajar yang paling baik</p> <p>22. Sebelum pembelajaran ditutup guru melakukan refleksi kesimpulan dari kegiatan hari ini.</p>	<p><b>10 menit</b></p>

	<p>Kegiatan refleksi sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa yang telah kalian pelajari hari ini?</li> <li>• Apa yang paling kalian sukai dari pembelajaran hari ini?</li> <li>• Apa yang belum kalian pahami dari pembelajaran hari ini?</li> </ul> <p>23. Peserta didik melakukan analisis kelebihan dan kekurangan pembelajaran</p> <p>24. Kegiatan belajar ditutup dengan doa. Doa dipimpin oleh peserta didik yang paling aktif dalam kegiatan pembelajaran</p>	
--	---	--

## Pertemuan 2 (2 x 30 menit)

### Indikator Pencapaian Kompetensi

3.2.2. **Menemukan** konsep rumus trigonometri sudut ganda

4.2.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rumus trigonometri sudut ganda

Tahap	Kegiatan Pembelajaran (daring)	Alokasi waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memulai pembelajaran dengan memberi salam dan menyapa melalui Whatsapp group</li> <li>2. Guru bersama peserta didik berdoa dengan dipimpin oleh peserta didik putra yang join paling awal melalui google meet</li> <li>3. Guru menyiapkan kondisi fisik peserta didik dengan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik melalui live google meet</li> <li>4. Salah satu peserta didik memimpin menyanyikan lagu Indonesia Raya</li> </ol> <p>Sebelum KBM daring guru sudah share PPT melalui Whatsapp group yang isi dari kegiatannya adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Melalui slide PPT peserta didik menyimak kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu menemukan konsep rumus trigonometri sudut ganda sinus, cosinus, dan tangen (<i>PPT slide 2 dan 3</i>)</li> <li>6. Melalui slide PPT peserta didik menyimak manfaat dari mempelajari materi tentang rumus trigonometri sudut ganda dan memberi motivasi untuk selalu bersyukur dan semangat belajar (<i>PPT Slide 4-5</i>)</li> <li>7. Sebelum memasuki kegiatan inti agar kondisi siswa</li> </ol>	<b>10 menit</b>

	<p>tidak tegang, guru menampilkan slide PPT untuk mengajak siswa bernyanyi lagu dengan judul “Trigonometri” nada suwe ora jamu (<i>PPT slide 6</i>)</p> <p>8. Dengan tanya jawab dan menampilkan slide PPT guru memberikan apersepsi terkait identitas trigonometri dan rumus jumlah dan selisih sinus, cosinus, dan tangen (<i>PPT Slide 7 – 8</i>)</p>	
<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b>Fase 1: <i>Stimulation</i> (Stimulasi/Pemberian rangsangan)</b></p> <p>9. Melalui slide PPT yang di share melalui WA group guru menampilkan masalah yang berhubungan dengan konsep rumus trigonometri sudut ganda (<i>PPT Slide 9</i>) Masalah :</p> <p>Misalkan diketahui <math>\sin A = \frac{3}{5}</math>, dengan <math>0 &lt; A &lt; \frac{\pi}{2}</math> Dapatkah kalian menghitung nilai <math>\cos A</math> dan <math>\tan A</math> ? Dapatkah kalian menghitung nilai <math>\sin 2A</math>, <math>\cos 2A</math>, dan <math>\tan 2A</math>?</p> <p>Dari masalah yang ditampilkan pada slide PPT, guru memberikan pertanyaan “dapatkah peserta didik menghitung nilai sudut ganda?” Kemudian guru menyampaikan bahwa “kita dapat menghitung nilai sudut ganda dengan menggunakan rumus trigonometri sudut ganda sinus, cosinus, dan tangen”</p> <p><b>Fase 2 : <i>Problem Statement</i> (Identifikasi Masalah)</b></p> <p>10. Melalui google meet guru meminta peserta didik untuk membuat pertanyaan terkait dengan masalah yang ditampilkan atau bagaimana cara menyelesaikan masalah yang ditampilkan. Jika tidak ada peserta didik yang bertanya guru memberikan pertanyaan pancingan dengan kata kunci “<math>\sin 2A = \sin (A + A)</math>”</p> <p>11. Untuk menjawab masalah tersebut, melalui LKPD yang dishare guru lewat WA group peserta didik menemukan rumus trigonometri sudut ganda sinus, cosinus, dan tangen dengan cara membentuk kelompok yang mana pembentukan kelompoknya sebelum KBM daring dan satu kelompok terdiri dari 4 anggota</p>	<b>40 menit</b>



**Fase 3: *Data Collection* (Pengumpulan data)**

12. Melalui google meet Guru menginstruksikan peserta didik secara berkelompok untuk berdiskusi dan menyelesaikan LKPD sesuai informasi yang diperolehnya selama 20 menit.
13. Secara kelompok peserta didik mencari informasi terkait LKPD menemukan konsep rumus perkalian bentuk trigonometri melalui internet/youtube
14. Melalui google meet guru menginstruksikan peserta didik untuk mengumpulkan informasi terkait sub materi yang dibahas pada LKPD yaitu menemukan konsep rumus trigonometri sudut ganda dan di kumpulkan lewat google classroom

**Fase 4 *Data Processing* (Pengolahan Data )**

15. Guru menginstruksikan peserta didik untuk berdiskusi menemukan konsep rumus trigonometri sudut ganda pada LKPD sesuai informasi yang diperolehnya melalui WA group
16. Guru mengecek aktivitas peserta didik, membimbing peserta didik melalui WA group apabila mengalami kesulitan serta memotivasi agar peserta didik aktif mengerjakan LKPD

**Fase 5 *Verification* (Pembuktian)**

17. Guru mempersilahkan peserta didik secara berkelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi melalui google meet
18. Melalui google meet guru mempersilahkan kelompok lain untuk bertanya atau memberikan tanggapan dari presentasi yang dilakukan oleh kelompok yang presentasi.

**Fase 6 *Generalization* (menarik simpulan)**

19. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan dari jawaban yang telah dipaparkan oleh peserta didik untuk menemukan rumus trigonometri sudut ganda melalui google meet

	<p>20. Melalui google meet guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan rumus trigonometri sudut ganda pada sinus, cosinus, dan tangen (<i>PPT slide 11</i>)</p> <p><b>Kesimpulan :</b></p> $\sin 2 \alpha = 2 \sin \alpha \cos \alpha$ $\cos 2 \alpha = \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$ $= 2 \cos^2 \alpha - 1$ $= 1 - 2 \sin^2 \alpha$ $\tan 2 \alpha = \frac{2 \tan \alpha}{1 - \tan^2 \alpha}$	
<b>Kegiatan Penutup</b>	<p>21. Melalui WA group guru memberikan penghargaan dalam berbagai bentuk untuk kelompok belajar yang paling baik</p> <p>22. Sebelum pembelajaran ditutup guru melakukan refleksi kesimpulan dari kegiatan hari ini. Kegiatan refleksi sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa yang telah kalian pelajari hari ini?</li> <li>• Apa yang paling kalian sukai dari pembelajaran hari ini?</li> <li>• Apa yang belum kalian pahami dari pembelajaran hari ini?</li> </ul> <p>23. Peserta didik melakukan analisis kelebihan dan kekurangan pembelajaran</p> <p>24. Kegiatan belajar ditutup dengan doa. Doa dipimpin oleh peserta didik yang paling aktif dalam kegiatan pembelajaran</p>	<b>10 menit</b>

### Pertemuan 3 (2 x 30 menit)

#### Indikator Pencapaian Kompetensi

3.2.3. Menemukan konsep rumus perkalian bentuk trigonometri

4.2.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rumus perkalian bentuk trigonometri

<b>Tahap</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran (daring)</b>	<b>Alokasi waktu</b>
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memulai pembelajaran dengan memberi salam dan menyapa melalui Whatsapp group</li> <li>2. Guru bersama peserta didik berdoa dengan dipimpin oleh peserta didik putra yang join paling awal melalui google meet</li> <li>3. Guru menyiapkan kondisi fisik peserta didik dengan</li> </ol>	<b>10 menit</b>

	<p>menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik melalui live google meet</p> <p>4. Salah satu peserta didik memimpin menyanyikan lagu Indonesia Raya</p> <p>Sebelum KBM daring guru sudah share PPT melalui Whatsapp group yang isi dari kegiatannya adalah:</p> <p>5. Melalui slide PPT peserta didik menyimak kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu menemukan konsep rumus perkalian bentuk trigonometri (<i>PPT slide 2</i>)</p> <p>6. Melalui slide PPT peserta didik menyimak manfaat dari mempelajari materi tentang rumus perkalian bentuk trigonometri dan memberi motivasi untuk selalu bersyukur dan semangat belajar (<i>PPT Slide 4-5</i>)</p> <p>7. Dengan tanya jawab dan menampilkan slide PPT guru memberikan apersepsi terkait materi sebelumnya yaitu rumus jumlah dan selisih dua sudut sinus dan cosinus serta rumus perbandingan trigonometri (<i>PPT Slide 6 –7</i>)</p>	
<p><b>Kegiatan Inti</b></p>	<p><b>Fase 1: <i>Stimulation</i> (Stimulasi/Pemberian rangsangan)</b></p> <p>8. Melalui slide PPT yang di share melalui WA group guru menampilkan masalah yang berhubungan dengan menemukan konsep rumus perkalian bentuk trigonometri (<i>PPT Slide 8</i>)</p> <p>Masalah :</p> <p>Dapatkan kalian menyederhanakan bentuk perkalian sinus dan cosinus berikut?</p> $2 \cos \left( \frac{1}{4} \pi - A \right) \cos \left( \frac{1}{4} \pi + A \right)$ <p>Dari masalah yang ditampilkan pada slide PPT, guru memberikan pertanyaan “dapatkan peserta didik menyederhanakan bentuk perkalian cosinus tersebut?”</p> <p>Kemudian guru menyampaikan bahwa “kita dapat menyederhanakan bentuk perkalian tersebut dengan menggunakan rumus perkalian bentuk trigonometri”</p> <p><b>Fase 2 : <i>Problem Statement</i> (Identifikasi Masalah)</b></p> <p>9. Melalui google meet guru meminta peserta didik untuk membuat pertanyaan terkait dengan masalah yang</p>	<p><b>40 menit</b></p>

	<p>ditampilkan atau bagaimana cara menyelesaikan masalah yang ditampilkan. Jika tidak ada peserta didik yang bertanya guru memberikan pertanyaan pancingan dengan kata kunci “rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus”</p> <p><b>10.</b> Untuk menjawab masalah tersebut, melalui LKPD yang dishare guru lewat WA group peserta didik menemukan rumus perkalian bentuk trigonometri dengan cara membentuk kelompok yang mana pembentukan kelompoknya sebelum KBM daring dan satu kelompok terdiri dari 4 anggota</p> <p><b>Fase 3: Data Collection (Pengumpulan data)</b></p> <p><b>11.</b> Melalui google meet guru menginstruksikan peserta didik secara berkelompok untuk berdiskusi dan menyelesaikan LKPD sesuai informasi yang diperolehnya selama 20 menit.</p> <p><b>12.</b> Secara kelompok peserta didik mencari informasi terkait LKPD menemukan konsep rumus perkalian bentuk trigonometri melalui internet/youtube</p> <p><b>13.</b> Melalui google meet guru menginstruksikan peserta didik untuk mengumpulkan informasi terkait sub materi yang dibahas pada LKPD yaitu menemukan konsep rumus perkalian bentuk trigonometri dan di kumpulkan lewat google classroom</p> <p><b>Fase 4 Data Processing (Pengolahan Data )</b></p> <p><b>14.</b> Guru menginstruksikan peserta didik untuk berdiskusi menemukan konsep rumus trigonometri sudut ganda pada LKPD sesuai informasi yang diperolehnya melalui WA group</p> <p><b>15.</b> Guru mengecek aktivitas peserta didik, membimbing peserta didik melalui WA group apabila mengalami kesulitan serta memotivasi agar peserta didik aktif mengerjakan LKPD</p> <p><b>Fase 5 Verification (Pembuktian)</b></p> <p><b>16.</b> Guru mempersilahkan peserta didik secara berkelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi melalui google meet</p>	
--	--	--

	<p>17. Melalui google meet guru mempesilahkan kelompok lain untuk bertanya atau memberikan tanggapan dari presentasi yang dilakukan oleh kelompok yang presentasi.</p> <p><b>Fase 6 <i>Generalization</i> (menarik simpulan)</b></p> <p>18. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan dari jawaban yang telah dipaparkan oleh peserta didik untuk menemukan rumus perkalian bentuk trigonometri melalui google meet</p> <p>19. Melalui google meet guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan rumus perkalian bentuk trigonometri (<i>PPT slide 10</i>)</p> <p><b>Kesimpulan :</b></p> <p><b>Rumus perkalian sinus dan cosinus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <math>2 \sin \alpha \cos \beta = \sin(\alpha + \beta) + \sin(\alpha - \beta)</math></li> <li>❖ <math>2 \cos \alpha \sin \beta = \sin(\alpha + \beta) - \sin(\alpha - \beta)</math></li> <li>❖ <math>2 \cos \alpha \cos \beta = \cos(\alpha + \beta) + \cos(\alpha - \beta)</math></li> <li>❖ <math>-2 \sin \alpha \sin \beta = \cos(\alpha + \beta) - \cos(\alpha - \beta)</math></li> </ul>	
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p>	<p>20. Melalui WA group guru memberikan penghargaan dalam berbagai bentuk untuk kelompok belajar yang paling baik</p> <p>21. Sebelum pembelajaran ditutup guru melakukan refleksi kesimpulan dari kegiatan hari ini.</p> <p>Kegiatan refleksi sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa yang telah kalian pelajari hari ini?</li> <li>• Apa yang paling kalian sukai dari pembelajaran hari ini?</li> <li>• Apa yang belum kalian pahami dari pembelajaran hari ini?</li> </ul> <p>22. Peserta didik melakukan analisis kelebihan dan kekurangan pembelajaran</p> <p>23. Kegiatan belajar ditutup dengan doa. Doa dipimpin oleh peserta didik yang paling aktif dalam kegiatan pembelajaran</p>	<p><b>10 menit</b></p>

## **I. Penilaian pembelajaran**

### **1. Teknik Penilaian**

#### **a. Kompetensi Pengetahuan dan Keterampilan**

Teknik Penilaian : tes tertulis

Bentuk instrument : tes (uraian)

*(Terlampir)*

### **2. Pembelajaran Remedial**

Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk:

- a. Bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum tuntas kurang dari atau sama dengan 20%;
- b. Belajar kelompok jika peserta didik yang belum tuntas antara 20% dan 50%;
- c. Pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas lebih dari atau sama dengan 50%.

### **3. Pembelajaran Pengayaan**

Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari soal-soal pengayaan

Kepala Sekolah SMA N 1 Jakenan

Wiyarso, S.Pd., M.M..  
NIP 19690828 199802 1 004

Jakenan, September 2020  
Guru Mata Pelajaran

Siti Rukoiyah, S.Pd.  
NIP.