

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA NEGERI 2 MADIUN	Kelas/Semester : X/2	KD : 3.7 dan 4.7
Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB	Alokasi Waktu : 2 x 45 menit	Pertemuan ke : 1 dan 2
Materi : Rasio Trigonometri pada Segitiga Siku-Siku		

### Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning peserta didik mengamati (membaca) permasalahan, dan menuliskan penyelesaian, peserta didik dapat menginterpretasi rasio trigonometri pada segitiga siku-siku. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah tentang rasio trigonometri pada segitiga siku-siku, dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, santun, percaya diri dan pantang menyerah, serta kritis dan kreatif.

Media Pembelajaran	Sumber Belajar	Model Pembelajaran
Google Classroom, Youtube, Moodle	Buku Paket Matematika Kurikulum 2013, Internet	Discovery Learning dengan Pendekatan Saintifik

### Langkah-Langkah Pembelajaran

#### Pendahuluan (10 menit)

1. Guru memberi salam dan mengajak peserta didik berdoa
2. Guru mengecek langsung kehadiran peserta didik pada Google Classroom
3. Guru mengingatkan kembali mengenai phitagoras
4. Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai

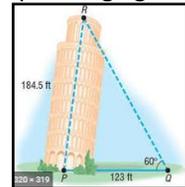
#### Kegiatan Inti (60 menit)

##### Stimulation

1. Mengamati permasalahan dalam bentuk cerita yang disajikan berkaitan dengan rasio trigonometri pada segitiga siku-siku.

“Bagus berdiri dengan jarak 80 m dari sebuah menara memandang puncak menara dengan sudut elevasi 30 derajat .jika jarak mata bagus dengan tanah adalah 150 cm. Tentukan tinggi menara?”

Menurut kamu, kira-kira apa tujuan masalah ini dipecahkan? Strategi apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?



##### Problem statment

2. Guru memberikan permasalahan berupa soal cerita tentang permasalahan yang berkaitan dengan rasio trigonometri pada segitiga siku-siku melalui *google classroom* dan siswa diminta menyelesaikan

##### Data Collecting

3. Berdiskusi di *google classroom* berkaitan dengan permasalahan yang disajikan
4. Mencari bahan referensi dari buku paket maupun internet untuk dapat menjawab permasalahan

##### Data Processing (mengolah data)

5. Menuliskan hasil penyelesaiannya pada buku tulis dan mengubahnya ke pdf untuk dikirim ke Google Classroom

##### Verification

6. Membuat kesimpulan sementara dalam forum *google classroom*

##### Generalization (menyimpulkan)

7. Membuat kesimpulan bersama tentang relasi dan fungsi dengan diskusi bersama di *google classroom*
8. Evaluasi berkaitan dengan materi fungsi komposisi melalui aplikasi moodle di alamat <http://cbtsmada.gnomio.com/>

### PENUTUP (20 menit)

1. Memfasilitasi dalam merumuskan kesimpulan tentang rasio trigonometri pada segitiga siku-siku.
2. Meminta beberapa peserta didik untuk mengungkapkan manfaat mengetahui rasio trigonometri dalam kehidupan sehari-hari maupun permasalahan matematika.
3. Memberikan tugas kepada peserta didik (PR), dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya maupun mempersiapkan diri menghadapi tes/ evaluasi akhir di pertemuan berikutnya. (kegiatan ini dilakukan pada pertemuan ke-1)
4. Melakukan penilaian untuk mengetahui tingkat ketercapaian indikator melalui moodle (di pertemuan ke-2).
5. Memberi salam.

### Penilaian

- Sikap: Lembar pengamatan     Pengetahuan: tes pilihan ganda di moodle     Keterampilan: portofolio

Madiun, Juli 2020

**Mengetahui,**  
Kepala SMAN 2 Madiun

Guru Mata Pelajaran

PRAMUJO BUDIARTO, S.Pd, M.Pd  
NIP. 196706011994031011

Agus Dia Kristina, S.Pd

## LAMPIRAN PENILAIAN

Sekolah : SMA Negeri 2 Madiun  
 Mata Pelajaran : Matematika Wajib  
 Materi Pokok : Rasio Trigonometri Pada Segitiga Siku-siku

Kelas/ Semester : X/ Dua  
 Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

### 1. Sikap

#### Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari – hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru dengan instrumen sebagai berikut.

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor sikap	Kode Nilai
		DS	TL	AK	TJ			
1								
2								

#### Keterangan:

- DS: Disiplin
- TL : Teliti
- AK : Aktif
- TJ: Tanggung jawab

#### Catatan:

No	Keterangan	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1	Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:	90 – 100	80-89	70 - 79	< 70
2	Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = 100 x 4 = 400				
3	Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai				

### 2. Pengetahuan

- a. Tes melalui aplikasi moodle di alamat [cbtsmada.gnomio.com](http://cbtsmada.gnomio.com) berupa soal uraian singkat berjumlah 10.  
 Soal dan penskoran  
 Instrumen Penilaian

No	Soal	Kunci	Skor
1.	Sebuah tangga disandarkan pada tembok rumah dengan membentuk sudut $60^\circ$ terhadap tanah. Jarak antara ujung tangga dan permukaan tanah adalah $2\sqrt{3}$ m. Panjang tangga tersebut adalah ...	4 m	10
2.	Besar sudut $\frac{2}{9}\pi = \dots^\circ$	40	10
3.	Besar sudut $75^\circ$ sama dengan ....rad	$\frac{5}{12}\pi rad$	10
4.	Bagus berdiri dengan jarak 80 m dari sebuah menara. Bagus memandang puncak menara dengan sudut elevasi $30^\circ$ . Jika jarak antara mata Bagus dan tanah 150 cm, tinggi menara adalah ...	$\frac{80}{3}\sqrt{3} + 1,5$	10
5.	Seorang anak dengan tinggi 160 cm berdiri didepan menara dan melihat puncak menara dengan sudut elevasi $30^\circ$ . Ia lalu berjalan sejauh 20 m mendekati menara dengan sudut elevasi $60^\circ$ . Tinggi menara adalah ...	$10\sqrt{3} + 1,6$	10
6.	Diketahui segitiga ABC siku-siku di B. Jika $\cos A = \frac{10}{26}$ , Nilai $\sin A = \dots$	$\frac{24}{26}$	10
7.	Persegi ABCD mempunyai panjang sisi 12 p satuan. Kedua diagonalnya berpotongan dititik O. Terdapat titik K yang terletak pada diagonal AC dengan perbandingan antara OK dengan KC adalah 1 : 2. Berapakah nilai $\sin \angle KBO$ ?	$\frac{1}{10}\sqrt{10}$	10
8.	Pada sebuah segitiga siku-siku diketahui $\sin \alpha = a$ maka $\tan \alpha = \dots$	$\frac{a}{\sqrt{1-a^2}}$	10
9.	Sebuah segitiga ABC mempunyai beasar $\angle B = 45^\circ$ . Garis CP adalah garis tinggi segitiga ABC. Jika panjang sisi AC = 15 cm dan AP = 9 cm, tentukan luas segitiga tersebut adalah ...cm <sup>2</sup>	126	10
10	Raihan berdiri didepan tiang bendera dan melihat puncak.tiang bendera dengan sudut elevasi $60^\circ$ . Kemudian, Raihan berjalan mundur sejauh 4 m menjauhi tiang bendera. Pada posisi ini tiang bendera terlihat dengan sudut $45^\circ$ . Jika tinggi badan Raihan 150 cm, tentukan tinggi tiang bendera.	7,5 m	10

Skor Maksimal = 100

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

### 3. Keterampilan

#### Penilaian Portofolio

Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

#### Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	5	4	3	2	1
1	Kelengkapan					
2	Ketepatan Waktu Mengumpulkan					
3	Kerapian Tugas					
4	Ketepatan Pengerjaan Tugas					

#### Rubrik Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	5	4	3	2	1
1	Kelengkapan	Lengkap	90% tugas	80% tugas	70% tugas	<70 %
2	Ketepatan Waktu Mengumpulkan	Tepat waktu	Telambat 10 menit	Terlambat 20 menit	Terlambat 30 menit	Terlambat lebih 30 menit
3	Kerapian Tugas	Penulisan file sangat rapi	Penulisan file rapi	Penulisan file cukup rapi	Penulisan file kurang rapi	Penulisan file tidak rapi
4	Ketepatan Pengerjaan Tugas	Pekerjaan benar semua	Pekerjaan salah sedikit	Pekerjaan salah beberapa	Pekerjaan banyak yang salah	Pekerjaan asal-asalan

**Mengetahui,**  
Kepala SMAN 2 Madiun

PRAMUJO BUDIARTO, S.Pd, M.Pd  
NIP. 196706011994031011

Madiun, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

Agus Dia Kristina, S.Pd

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA NEGERI 2 MADIUN	Kelas/Semester : X/2	KD : 3.8 dan 4.8
Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB	Alokasi Waktu : 2 x 45 menit	Pertemuan ke : 1 dan 2
Materi : Sudut Berelasi		

### Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning peserta didik mengamati (membaca) permasalahan, dan menuliskan penyelesaian, peserta didik dapat menginterpretasi sudut berelasi. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah tentang sudut berelasi, dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, santun, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan pro-aktif (kreatif).

Media Pembelajaran Google Classroom, Youtube, Moodle	Sumber Belajar Buku Paket Matematika Kurikulum 2013, Internet	Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Pendekatan Saintifik
---	--	--

### Kegiatan Pembelajaran

#### Pendahuluan (10 menit)

1. Memberi salam, berdoa'
2. mengecek kehadiran peserta didik di google classroom;
3. Membahas PR dengan mengupload kunci jawaban di GC dan membahas soal dimana siswa banyak yang salah mengerjakan;
4. Mengingatn kembali materi tentang rasio trigonometri pada segitiga siku-siku
5. Menyampaikan garis besar cakupan materi sudut berelasi, dan kegiatan yang akan dilakukan

### Kegiatan Inti

#### Stimulation

1. Siswa diminta mengamati permasalahan yang disampaikan lewat GC mengenai fungsi linear sebagai berikut.
  - a. "Pak Halim bekerja sebagai pengawas kebun. Pada suatu hari di musim kemarau yang panjang, Pak Halim mengawasi kebun dari sebuah menara. Tinggi menara 20 m. Dari puncak menara tersebut, Pak Halim melihat sebuah titik api suatu tempat dengan sudut depresi  $25^\circ$ . Jika diketahui cotan  $65^\circ = 0,466$  tanpa menggunakan kalkulator, dapatkah anda menentukan jarak titik api tersebut dari dasar menara?
  - b. Tentukan penyelesaian
    - (1) Nilai  $\cos(-45^\circ) - \sin(-510^\circ) = \dots$
    - (2) Diketahui  $\tan 17^\circ = \frac{7}{24}$  maka nilai  $\cos 17^\circ \sin 73^\circ - \sin 17^\circ \tan 73^\circ = \dots$

Dari permasalahan diatas siswa diminta menyimpulkan konsep yang akan digunakan dan diminta menjelaskan.

#### Problem Statement

2. Mendiskusikan rencana penyelesaian permasalahan dalam forum diskusi GC;

#### Data Collecting

3. Mencari berbagai informasi baik dari buku paket atau buku referensi lain yang relevan serta sumber internet, untuk dapat menyelesaikan permasalahan;

#### Data Processing

4. Mendiskusikan berbagai alternatif penyelesaian dalam forum *Google Classroom*;

#### Verification

5. Membuat kesimpulan sementara dengan mengacu pada buku sumber atau referensi lain, dan membuat contoh sudut berelasi

#### Generalization

6. Membuat kesimpulan bersama berkaitan dengan konsep materi yang dipelajari berdasarkan hasil diskusi bersama.

### Penutup (20 menit)

1. Memfasilitasi dalam membuat kesimpulan tentang sudut berelasi
2. Memberikan tugas di *google Classroom*, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya maupun persiapan menghadapi tes/evaluasi akhir (kegiatan ini dilakukan di pertemuan ke-3).
3. Melakukan penilaian untuk mengetahui tingkat ketercapaian indikator melalui moodle (di pertemuan ke-4).
4. Memberi salam.

### Penilaian

- Sikap: Lembar pengamatan    
  Pengetahuan: tes pilihan ganda di moodle    
  Keterampilan: portofolio

Madiun, Juli 2020

**Mengetahui,**  
Kepala SMAN 2 Madiun

Guru Mata Pelajaran

PRAMUJO BUDIARTO, S.Pd, M.Pd  
NIP. 196706011994031011

Agus Dia Kristina, S.Pd

## LAMPIRAN PENILAIAN

Sekolah : SMA Negeri 2 Madiun  
 Mata Pelajaran : Matematika Wajib  
 Materi Pokok : Sudut Berelasi

Kelas/ Semester : X/ Dua  
 Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

### 1. Sikap

#### Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari – hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru dengan instrumen sebagai berikut.

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor sikap	Kode Nilai
		DS	TL	AK	TJ			
1								
2								

#### Keterangan:

- DS: Disiplin
- TL : Teliti
- AK : Aktif
- TJ: Tanggung jawab

#### Catatan:

No	Keterangan	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1	Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:	90 – 100	80-89	70 - 79	< 70
2	Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = 100 x 4 = 400				
3	Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai				

### 2. Pengetahuan

- b. Tes melalui aplikasi moodle di alamat [cbtsmada.gnomio.com](http://cbtsmada.gnomio.com) berupa soal uraian singkat berjumlah 10.

Soal dan penskoran

Instrumen Penilaian

No	Soal	Kunci	Skor
1.	Diketahui $\cos \alpha = \frac{3}{4}$ , $\alpha$ berada di kuadran IV. Nilai $\sin \alpha$ adalah ...	$-\frac{1}{4}\sqrt{7}$	10
2.	Nilai $2 \cos 135^\circ \sin 315^\circ + \tan 225^\circ = \dots$	2	10
3.	Nilai $\cos(-45^\circ) - \sin(-510^\circ) = \dots$	$\frac{1}{2}(\sqrt{2} + 1)$	10
4.	$\frac{\operatorname{cosec} 420^\circ \cos 1.110^\circ}{\tan 570^\circ} = \dots$	$\sqrt{3}$	10
5.	Nilai $\sec 870^\circ \sin 690^\circ \cot 660^\circ$ adalah	$-\frac{1}{3}$	10
6.	Nilai dari $\frac{\cos 25^\circ \sin 35^\circ \sin 55^\circ}{\cos 145^\circ \sin 145^\circ \cos 155^\circ} = \dots$	1	10
7.	Jika diketahui $\cos 46^\circ = \frac{7}{10}$ nilai $\sin 134^\circ + \cos 316^\circ$ adalah ...	$\frac{\sqrt{51}}{5}$	10
8.	$\sin^2 3^\circ + \sin^2 7^\circ + \sin^2 11^\circ + \sin^2 15^\circ + \sin^2 75^\circ + \sin^2 79^\circ + \sin^2 83^\circ + \sin^2 87^\circ = \dots$	4	10
9.	Diketahui $\tan 17^\circ = \frac{7}{24}$ maka nilai $\cos 17^\circ \sin 73^\circ - \sin 17^\circ \tan 73^\circ = \dots$	$-\frac{24}{625}$	10
10	Diketahui $\tan 17^\circ = \frac{7}{24}$ maka nilai $\frac{\operatorname{cosec} 163^\circ \operatorname{Diketahui} \tan 17^\circ = \frac{7}{24} \text{ maka nilai } \tan 343^\circ}{\sec 287^\circ} = \dots$	$-\frac{7}{24}$	10

Skor Maksimal = 100

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

### 3. Keterampilan

#### Penilaian Portofolio

Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

#### Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	5	4	3	2	1
1	Kelengkapan					
2	Ketepatan Waktu Mengumpulkan					
3	Kerapian Tugas					
4	Ketepatan Pengerjaan Tugas					

#### Rubrik Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	5	4	3	2	1
1	Kelengkapan	Lengkap	90% tugas	80% tugas	70% tugas	<70 %
2	Ketepatan Waktu Mengumpulkan	Tepat waktu	Telambat 10 menit	Terlambat 20 menit	Terlambat 30 menit	Terlambat lebih 30 menit
3	Kerapian Tugas	Penulisan file sangat rapi	Penulisan file rapi	Penulisan file cukup rapi	Penulisan file kurang rapi	Penulisan file tidak rapi
4	Ketepatan Pengerjaan Tugas	Pekerjaan benar semua	Pekerjaan salah sedikit	Pekerjaan salah beberapa	Pekerjaan banyak yang salah	Pekerjaan asal-asalan

**Mengetahui,**  
Kepala SMAN 2 Madiun

PRAMUJO BUDIARTO, S.Pd, M.Pd  
NIP. 196706011994031011

Madiun, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

Agus Dia Kristina, S.Pd

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA NEGERI 2 MADIUN	Kelas/Semester : X/2	KD : 3.9 dan 4.9
Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB	Alokasi Waktu : 2 x 45 menit	Pertemuan ke : 1 dan 2
Materi : Aturan Sinus dan Cosinus		

### Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning peserta didik mengamati (membaca) permasalahan, dan menuliskan penyelesaian, peserta didik dapat menginterpretasi aturan sinus dan cosinus. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah tentang aturan sinus dan cosinus, dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, santun, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan pro-aktif (kreatif).

<b>Media Pembelajaran</b> Google Classroom, Youtube, Moodle	<b>Sumber Belajar</b> Buku Paket Matematika Kurikulum 2013, Internet	<b>Model Pembelajaran</b> Discovery Learning dengan Pendekatan Saintifik
--	--	---

### Kegiatan Pembelajaran

#### Pendahuluan (10 menit)

1. Memberi salam, berdoa'
2. mengecek kehadiran peserta didik di google classroom;
3. Membahas PR dengan mengupload kunci jawaban di GC dan membahas soal dimana siswa banyak yang salah mengerjakan;
4. Mengingat kembali materi tentang rasio trigonometri pada segitiga siku-siku
5. Menyampaikan garis besar cakupan materi aturan sinus dan cosinus, dan kegiatan yang akan dilakukan

#### Kegiatan Inti

##### Stimulation

1. Siswa diminta mengamati permasalahan yang disampaikan lewat GC mengenai aturan sinus dan cosinus sebagai berikut.
  - a. Disebuah museum terdapat miniatur piramida berbentuk limas segi empat beraturan. Dari data museum diketahui panjang rusuk tegak piramida 4 m dan membentuk sudut  $30^\circ$  di puncaknya. Luas satu sisi tegak piramida tersebut adalah .
  - b. Pada segitiga lancip ABC diketahui panjang sisi  $AC = 4\text{cm}$ ,  $AB = 5\text{ cm}$ , dan  $\cos B = \frac{4}{5}$ , maka  $\cos C = \dots$

Dari permasalahan diatas siswa diminta menyimpulkan konsep yang akan digunakan dan diminta menjelaskan.

##### Problem Statement

2. Mendiskusikan rencana penyelesaian permasalahan dalam forum diskusi GC;

##### Data Collecting

3. Mencari berbagai informasi baik dari buku paket atau buku referensi lain yang relevan serta sumber internet, untuk dapat menyelesaikan permasalahan;

##### Data Processing

4. Mendiskusikan berbagai alternatif penyelesaian dalam forum *Google Classroom*;

##### Verification

5. Membuat kesimpulan sementara dengan mengacu pada buku sumber atau referensi lain, dan membuat contoh sudut berelasi

##### Generalization

6. Membuat kesimpulan bersama berkaitan dengan konsep materi yang dipelajari berdasarkan hasil diskusi bersama.

#### Penutup (20 menit)

1. Memfasilitasi dalam membuat kesimpulan tentang sudut berelasi
2. Memberikan tugas di *google Classroom*, dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya maupun persiapan menghadapi tes/evaluasi akhir (kegiatan ini dilakukan di pertemuan ke-3).
3. Melakukan penilaian untuk mengetahui tingkat ketercapaian indikator melalui moodle (di pertemuan ke-4).
4. Memberi salam.

#### Penilaian

- Sikap: Lembar pengamatan     Pengetahuan: tes pilihan ganda di moodle     Keterampilan: portofolio

Madiun, Juli 2020

**Mengetahui,**  
Kepala SMAN 2 Madiun

Guru Mata Pelajaran

PRAMUJO BUDIARTO, S.Pd, M.Pd  
NIP. 196706011994031011

Agus Dia Kristina, S.Pd

## LAMPIRAN PENILAIAN

Sekolah : SMA Negeri 2 Madiun  
 Mata Pelajaran : Matematika Wajib  
 Materi Pokok : Aturan Sinus dan Cosinus

Kelas/ Semester : X/ Dua  
 Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

### 1. Sikap

#### Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari – hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru dengan instrumen sebagai berikut.

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor sikap	Kode Nilai
		DS	TL	AK	TJ			
1								
2								

#### Keterangan:

- DS: Disiplin
- TL : Teliti
- AK : Aktif
- TJ: Tanggung jawab

#### Catatan:

No	Keterangan	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1	Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:	90 - 100	80-89	70 - 79	< 70
2	Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = 100 x 4 = 400				
3	Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai				

### 2. Pengetahuan

c. Tes melalui aplikasi moodle di alamat [cbtsmada.gnomio.com](http://cbtsmada.gnomio.com) berupa soal pilihan ganda berjumlah 10.

Soal dan penskoran

Instrumen Penilaian

No	Soal	Kunci	Skor
1.	Diketahui segitiga ABC dengan panjang sisi AB = 3 cm, AC = 4 cm, dan $\angle CAB = 60^\circ$ . CD adalah tinggi segitiga ABC. Panjang CD = ... cm	$2\sqrt{3}$	10
2.	Nilai sinus sudut terkecil dari segitiga yang sisinya 5 cm, 6 cm, dan $\sqrt{21}$ cm adalah ...	$\frac{1}{3}\sqrt{5}$	10
3.	Pada segitiga lancip ABC diketahui panjang sisi AC = 4cm, AB = 5 cm, dan $\cos B = \frac{4}{5}$ , maka $\cos C = \dots$	$\frac{1}{4}\sqrt{7}$	10
4.	Pada segitiga ABC diketahui sisi AB = 6 cm, AC = 10 cm, dan sudut A = $60^\circ$ . Panjang sisi BC = ...	$2\sqrt{19}$	10
5.	Diketahui segitiga ABC dengan panjang sisi a = 13 cm, b = 14 cm, dan c = 15 cm, panjang garis tinggi BD adalah ...	12	10
6.	Diketahui segitiga ABC dengan AB = 7 cm, BC = 5 cm, dan AC = 6 cm. Nilai $\sin \angle BAC = \dots$	$\frac{2}{7}\sqrt{6}$	10
7.	Dua buah mobil A dan B, berangkat dari tempat yang sama. Arah mobil A dengan mobil B membentuk sudut $60^\circ$ . Jika kecepatan mobil A = 40 km/jam, mobil B = 50 km/jam, dan setelah 2 jam kedua mobil berhenti, maka jarak kedua mobil tersebut adalah ... km	$20\sqrt{21}$	10
8.	Sebuah kapal berlayar dari pelabuhan A ke pelabuhan B sejauh 60 mil dengan arah $40^\circ$ dari A, kemudian berputar haluan dilanjutkan ke pelabuhan C sejauh 90 mil, dengan arah $160^\circ$ dari B. Jarak terdekat dari pelabuhan A ke C adalah ... mil	$30\sqrt{7}$	10
9.	Diketahui $\triangle PQR$ dengan PQ = $464\sqrt{2}$ m, $\angle PQR = 105^\circ$ , dan $\angle RPQ = 30^\circ$ . Panjang QR = ... m	464	10
10	Luas segi 12 beraturan dengan panjang jari-jari lingkaran luar 8 cm adalah ...	192	10

Skor Maksimal = 100

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

### 3. Keterampilan

#### Penilaian Portofolio

Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

#### Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	5	4	3	2	1
1	Kelengkapan					
2	Ketepatan Waktu Mengumpulkan					
3	Kerapian Tugas					
4	Ketepatan Pengerjaan Tugas					

#### Rubrik Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	5	4	3	2	1
1	Kelengkapan	Lengkap	90% tugas	80% tugas	70% tugas	<70 %
2	Ketepatan Waktu Mengumpulkan	Tepat waktu	Telambat 10 menit	Terlambat 20 menit	Terlambat 30 menit	Terlambat lebih 30 menit
3	Kerapian Tugas	Penulisan file sangat rapi	Penulisan file rapi	Penulisan file cukup rapi	Penulisan file kurang rapi	Penulisan file tidak rapi
4	Ketepatan Pengerjaan Tugas	Pekerjaan benar semua	Pekerjaan salah sedikit	Pekerjaan salah beberapa	Pekerjaan banyak yang salah	Pekerjaan asal-asalan

**Mengetahui,**  
Kepala SMAN 2 Madiun

PRAMUJO BUDIARTO, S.Pd, M.Pd  
NIP. 196706011994031011

Madiun, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

Agus Dia Kristina, S.Pd