

## Lampiran 1 Daftar Terjemah

## DAFTAR TERJEMAH

No	Bab	Kutipan	Hal	Terjemah
1	I	<i>Accelerated Learning</i>	8	Pembelajaran yang dipercepat pada suatu pola yang digunakan dalam pembelajaran yang didesain sedemikian rupa sehingga dapat menggugah kemampuan peserta didik, membuat belajar lebih menyenangkan
2	II	QS. An-Nahl ayat 78	15	Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut Ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberimu pendengaran, penglihatan, dan hati nurani, agar kamu bersyukur.
3	II	<i>Somatis, Auditori, Visual, dan Intelektual</i>	16	Pembelajaran yang menekankan bahwa belajar haruslah memanfaatkan semua alat indra yang dimiliki siswa
4	II	<i>Wiskunde</i>	30	Ilmu pasti yang keseluruhan berkaitan dengan penalaran
5	II	<i>Mathematics is a difficult subject that resulted in student facing difficulties to understand mathematics as it is an abstract subject</i>	33	Matematika adalah mata pelajaran yang sulit yang mengakibatkan siswa menghadapi kesulitan untuk memahami matematika karena merupakan mata pelajaran yang abstrak.
6	II	<i>Greek, trigonom and metrom</i>	33	Yaitu yang artinya segitiga dan yang artinya ukuran

**Lampiran 2 Pendidikan dan Tenaga Kependidikan SMAN 1 Candi Laras Selatan**

**A. Kepala Sekolah**

<b>No.</b>	<b>Nama Kepala SMAN 1 Candi Laras Selatan</b>	<b>Tahun</b>
1	Drs. Abdul Wahid Fahmi	1991-1996
2	Drs.Ahmad	1996-2000
3	Drs.Mansyah	2000-2002
4	Drs.Mutasi Alam SB	2002-2006
5	Drs.Nurdiansyah	2006-2008
6	Drs.Rudiansyah	2008-sekarang

Sumber Data: Dokumentasi SMAN 1 CLS Tahun Pelajaran 2020/2021

**B. Tenaga Pendidik**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Jabatan</b>	<b>Status</b>
1	Drs. H. Rudiansyah,M.PD.	Kepala Sekolah	PNS
2	Nur Kholis, S. PD.	Pendidik	PNS
3	Drs. H. AbdulSanie	Pendidik	PNS
4	Dra. Jawiah	Pendidik	PNS
5	HusainiRahmadi,S.PD	Pendidik	PNS
6	Monaskupyani,S.PD	Pendidik	PNS
7	Rahmah,S. PD	Pendidik	PNS
8	Henny Susmita Sari, S. PD	Pendidik	PNS
9	M. Dipa Syahbana, S.PD.,M.	Pendidik	PNS

10	DodyHerlambangF.A.,S. PD	Pendidik	PNS
11	DesyRahmalia, S.PD	Pendidik	PNS
12	Andriansyah,S.PD	Pendidik	Honorar
13	Jannatun Nida, S. PD	Pendidik	Honorar
14	MuhammadBaihaqi	Pendidik	Honorar
15	KhairunNisa,S.PD	Pendidik	Honorar
16	Mujiburrahman,S. PD	Pendidik	Honorar
17	HudaMahfudi, S. PD	Pendidik	Honorar
18	HeldaSari,S.PD	Pendidik	Honorar

SumberData:DokumentasiSMAN1CLSTahun Ajaran2020/2021

### C. TenagaKependidikan/TataUsaha

No	Nama	Jabatan	Status
1	Asliah	Staf TU	PTT
2	Ahmad M, A.MA. PUST	Pustakawan	PTT
3	Hatna Yulia	Pustakawan	PTT
4	Mutmainah	Pelaksana Administrasi	PTT
5	Syarifuddin	StafTU	PTT
6	Alfiannor	Paman	

Sumber Data: Dokumentasi SMAN 1 CLS Tahun Ajaran 2020/2021

**D. Rekapitulasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan Berdasarkan Status**

Pendidik		Jumlah	TataUsaha		Jumlah
PNS	Non PNS		PNS	Non PNS	
11	7	18	-	5	5

Sumber Data: Dokumentasi SMAN 1 CLS Tahun Ajaran 2020/2021

**E. Rekapitulasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan Berdasarkan Pendidikan**

Pendidik			Jlh	TataUsaha			Jlh
SMA	S1	S2		SMA	D3	S1	
1	15	2	18	4	1	1	6

Sumber Data: Dokumentasi SMAN 1 CLS Tahun Ajaran 2020/2021

### Lampiran 3 Sarana dan Prasarana SMAN 1 CLS

No.	Jenis Ruang	Jumlah	Kondisi		
			Baik	RS	RB
1	Ruang Kelas	10	B		
2	Ruang Pendidik	1	B		
3	Ruang Kepala	1	B		
4	Ruang TU	1	B		
5	Ruang Komputer(IT)	1	B		
6	Ruang Osis	1	B		
7	Ruang UKS/PMR	1	B		
8	Ruang Pramuka	1	B		
9	Perpustakaan	1	B		
10	Laboratorium IPA	1	B		
11	Laboratorium Bahasa	1	B		
12	WC pesertadidik	8	B		
13	Meja/kursi peserta Didik	215	B		
14	Meja/kursi pendidik	17	B		
15	Meja/kursi TU	5	B		
16	Musholla	1	B		
17	Kantin/koperasi	1	B		
18	WC pendidik	2	B		

Sumber Data: Dokumentasi SMAN 1 CLS Tahun Ajaran 2020/2021

**Lampiran 4 Jumlah Peserta Didik**

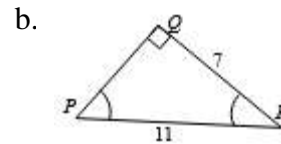
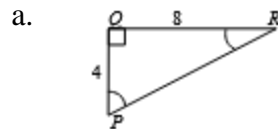
<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Peserta Didik</b>		<b>Jumlah</b>
	<b>Laki-laki</b>	<b>Perempuan</b>	
X MIPA	10	6	16
X IIS A	8	9	17
X IIS B	11	6	17
XI MIPA	17	12	29
XI IISA	14	5	19
XI IISB	16	7	23
XII MIPA	14	14	28
XII IISA	13	13	26
XII IISB	14	13	27
Jumlah	115	100	215

Sumber Data: Dokumentasi SMAN 1 CLS Tahun Ajaran 2020/2021

### Lampiran 5 Soal Uji Coba Instrumen Test

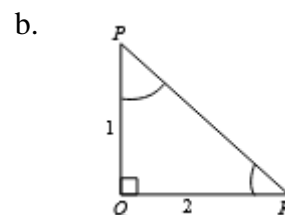
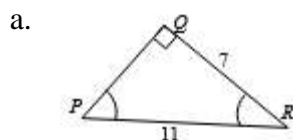
#### Validasi 1

- Tentukan (dalam satuan derajat dan radian) untuk setiap rotasi berikut.
  - $\frac{1}{5}$  putaran
  - $\frac{1}{9}$  putaran
  - $\frac{3}{8}$  putaran
- Tentukan nilai *sinus*, *cosinus*, dan *tangent* untuk sudut P dan R pada setiap segitiga siku-siku di bawah ini. Nyatakan jawaban kamu dalam bentuk paling sederhana.



#### Validasi 2

- Tentukan (dalam satuan derajat dan radian) untuk setiap rotasi berikut.
  - $\frac{9}{8}$  putaran
  - $\frac{3}{4}$  putaran
  - $\frac{7}{6}$  putaran
- Tentukan nilai *sinus*, *cosinus*, dan *tangent* untuk sudut P dan R pada setiap segitiga siku-siku di bawah ini. Nyatakan jawaban kamu dalam bentuk paling sederhana.







**Lampiran 6 Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen Test**

**Validasi 1**

Alternatif Penyelesaian	Skor
<p>1. a. Karena 1 putaran = <math>\pi</math> rad, <math>\frac{1}{5}</math> putaran = <math>\frac{1}{5} \times 360^\circ = 72^\circ</math></p> $72^\circ \times \frac{\pi}{180} = 0,4 \pi \text{ rad}$	<p>2</p> <p>2</p>
<p>1. b. Karena 1 putaran = <math>\pi</math> rad, <math>\frac{1}{9}</math> putaran = <math>\frac{1}{9} \times 360^\circ = 40^\circ</math></p> $40^\circ \times \frac{\pi}{180} = 0,22 \pi \text{ rad}$	<p>2</p> <p>2</p>
<p>1. c. Karena 1 putaran = <math>\pi</math> rad, <math>\frac{3}{8}</math> putaran = <math>\frac{3}{8} \times 360^\circ = 135^\circ</math></p> $135^\circ \times \frac{\pi}{180} = 0,75 \pi \text{ rad}$	<p>2</p> <p>2</p>
<p>2. a. Siku-siku di Q, PQ = 4, QR = 8</p> $PR = \sqrt{PQ^2 + QR^2}$ $PR = \sqrt{4^2 + 8^2}$ $PR = \sqrt{80}$ $PR = \sqrt{16 \times 5}$ $PR = 4\sqrt{5}$ <p><math>\sin P = \frac{QR}{PR} = \frac{8}{4\sqrt{5}}, \sin R = \frac{PQ}{PR} = \frac{4}{4\sqrt{5}}</math></p> <p><math>\cos P = \frac{PQ}{PR} = \frac{4}{4\sqrt{5}}, \cos R = \frac{QR}{PR} = \frac{8}{4\sqrt{5}}</math></p> <p><math>\tan P = \frac{QR}{PQ} = \frac{8}{4} = 2, \tan R = \frac{PQ}{QR} = \frac{4}{8}</math></p>	<p>2</p> <p>2</p>

<p>2. b. Siku-siku di Q, <math>PR = 11</math>, <math>QR = 7</math></p> $PR = \sqrt{PR^2 - QR^2}$ $PR = \sqrt{11^2 - 7^2}$ $PR = \sqrt{71}$ $PR = \sqrt{36 \times 2}$ $PR = 6\sqrt{2}$	2
$\sin P = \frac{QR}{PR} = \frac{7}{11}, \sin R = \frac{PQ}{PR} = \frac{6\sqrt{2}}{11}$	2
$\cos P = \frac{PQ}{PR} = \frac{6\sqrt{2}}{11}, \cos R = \frac{QR}{PR} = \frac{7}{11}$	
$\tan P = \frac{QR}{PQ} = \frac{7}{6\sqrt{2}}, \tan R = \frac{PQ}{QR} = \frac{6\sqrt{2}}{7}$	
<b>Skor Total</b>	20

**Lampiran 7 Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen Test**

**Validasi 2**

Alternatif Penyelesaian	Skor
<p>1. a. Karena 1 putaran = <math>\pi</math> rad, <math>\frac{9}{8}</math> putaran = <math>\frac{9}{8} \times 360^\circ = 405^\circ</math></p> $405^\circ \times \frac{\pi}{180} = 2,25 \pi \text{ rad}$	<p>2</p> <p>2</p>
<p>1. b. Karena 1 putaran = <math>\pi</math> rad, <math>\frac{3}{4}</math> putaran = <math>\frac{3}{4} \times 360^\circ = 270^\circ</math></p> $270^\circ \times \frac{\pi}{180} = 1,5 \pi \text{ rad}$	<p>2</p> <p>2</p>
<p>1. c. Karena 1 putaran = <math>\pi</math> rad, <math>\frac{7}{6}</math> putaran = <math>\frac{7}{6} \times 360^\circ = 420^\circ</math></p> $420^\circ \times \frac{\pi}{180} = 2,33 \pi \text{ rad}$	<p>2</p> <p>2</p>
<p>2. a. Siku-siku di Q, PR = 11, QR = 7</p> $PR = \sqrt{PR^2 - QR^2}$ $PR = \sqrt{11^2 - 7^2}$ $PR = \sqrt{71}$ $PR = \sqrt{36 \times 2}$ $PR = 6\sqrt{2}$ <p><math>\sin P = \frac{QR}{PR} = \frac{7}{11}</math>, <math>\sin R = \frac{PQ}{PR} = \frac{6\sqrt{2}}{11}</math></p> <p><math>\cos P = \frac{PQ}{PR} = \frac{6\sqrt{2}}{11}</math>, <math>\cos R = \frac{QR}{PR} = \frac{7}{11}</math></p> <p><math>\tan P = \frac{QR}{PQ} = \frac{7}{6\sqrt{2}}</math>, <math>\tan R = \frac{PQ}{QR} = \frac{6\sqrt{2}}{7}</math></p>	<p>2</p> <p>2</p>
<p>2. b. Siku-siku di Q, PQ = 1, QR = 2</p>	

$PR = \sqrt{1^2 + 2^2}$ $PR = \sqrt{1^2 + 4^2}$ $PR = \sqrt{5}$	2
$\sin P = \frac{QR}{PR} = \frac{2}{\sqrt{5}}, \sin R = \frac{PQ}{PR} = \frac{1}{\sqrt{5}}$ $\cos P = \frac{PQ}{PR} = \frac{1}{\sqrt{5}}, \cos R = \frac{QR}{PR} = \frac{2}{\sqrt{5}}$ $\tan P = \frac{QR}{PQ} = \frac{2}{1} = 2, \tan R = \frac{PQ}{QR} = \frac{1}{2}$	2
Skor Total	20

### Lampiran 8 Data Hasil Uji Coba Instrumen Test

#### Validasi 1

No	KODE	Butir Soal					Skor Total
		1a	1b	1c	2a	2b	
1	M1	4	4	3	3	4	18
2	M2	3	4	3	4	3	17
3	M3	4	3	3	4	4	18
4	M4	3	4	4	3	4	18
5	M5	4	4	3	4	4	19
6	M6	4	3	4	4	3	18
7	M7	4	3	3	3	4	17
8	M8	4	4	4	4	4	20
9	M9	4	4	3	4	4	19
10	M10	4	3	4	4	4	19
11	M11	4	4	3	4	4	19
12	M12	3	3	4	4	4	18
13	M13	4	4	3	4	4	19
14	M14	4	4	4	4	4	20
15	M15	4	4	3	4	4	19
16	M16	4	4	4	4	4	20
17	M17	4	4	3	4	4	19
r hitung		0,502214627	0,462201194	0,326771573	0,502214627	0,463498121	
t tabel		0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	
Kesimpulan		Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	

Berdasarkan pada tabel harga krtitik dari r product moment pada taraf signifikansi 5% dengan N = 17 dapat dilihat bahwa  $r_{tabel} = 0,482$  dan  $r_{xy} = 0,502$  karena  $r_{xy} > r_{tabel}$ , Maka butir soal nomor 1 valid.

Adapun cara perhitungan yang sama seperti di atas, diperoleh harga validitas butir soal uji coba sebagai berikut :

<b>Butir Soal</b>	<b><i>r<sub>xy</sub></i></b>	<b>Keterangan</b>
1a	0,502214627	Valid
1b	0,462201194	Tidak Valid
1c	0,326771573	Tidak Valid
2a	0,502214627	Valid
2b	0,463498121	Tidak Valid

### Lampiran 9 Data Hasil Uji Coba Instrumen Test

#### Validasi 2

No	KODE	Butir Soal					Skor Total
		1a	1b	1c	2a	2b	
1	N1	4	4	4	2	4	18
2	N2	4	3	4	3	4	18
3	N3	4	3	4	4	4	19
4	N4	4	3	3	3	4	17
5	N5	3	2	4	2	4	15
6	N6	4	3	4	3	4	18
7	N7	3	2	3	3	3	14
8	N8	4	4	4	4	4	20
9	N9	4	3	4	2	4	17
10	N10	4	3	4	3	4	18
11	N11	5	4	4	2	4	19
12	N12	4	3	4	2	4	17
13	N13	4	3	4	3	4	18
14	N14	3	3	3	3	4	16
15	N15	4	4	4	2	4	18
r hitung		0,796041	0,795763	0,600148	0,318223	0,617823	
t tabel		0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	
Kesimpulan		Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	

Berdasarkan pada tabel harga krtitik dari r product moment pada taraf sigmifikansi 5% dengan N = 15 dapat dilihat bahwa  $r_{tabel} = 0,514$  dan  $r_{xy} = 0,796$  karena  $r_{xy} > r_{tabel}$ , Maka butir soal nomor 1 valid.

Adapun cara perhitungan yang sama seperti di atas, diperoleh harga validitas butir soal uji coba sebagai berikut :

<b>Butir Soal</b>	<b><i>rx<sub>y</sub></i></b>	<b>Keterangan</b>
1a	0,796041	Valid
1b	0,795763	Valid
1c	0,600148	Valid
2a	0,318223	Tidak Valid
2b	0,617823	Valid



## Lampiran 10 Perhitungan Uji Validitas 1 Soal Uji Coba dengan Aplikasi

### SPSS 22

1. Klik menu *analyze-Correlate-Bivariante*
2. Masukkan nilai siswa ke kotak *Variable (s)*
3. Klik *person*
4. Klik Ok sehingga dapat diperoleh output sebagai berikut

		Correlations					
		1a	1b	1c	2a	2b	TOTAL
1a	Pearson Correlation	1	,040	-,240	,190	,310	,502*
	Sig. (2-tailed)		,879	,354	,464	,226	,040
	N	17	17	17	17	17	17
1b	Pearson Correlation	,040	1	-,247	,040	,165	,462
	Sig. (2-tailed)	,879		,339	,879	,527	,062
	N	17	17	17	17	17	17
1c	Pearson Correlation	-,240	-,247	1	,074	-,065	,327
	Sig. (2-tailed)	,354	,339		,778	,803	,200
	N	17	17	17	17	17	17
2a	Pearson Correlation	,190	,040	,074	1	-,169	,502*
	Sig. (2-tailed)	,464	,879	,778		,517	,040
	N	17	17	17	17	17	17
2b	Pearson Correlation	,310	,165	-,065	-,169	1	,463
	Sig. (2-tailed)	,226	,527	,803	,517		,061
	N	17	17	17	17	17	17
TOTAL	Pearson Correlation	,502*	,462	,327	,502*	,463	1
	Sig. (2-tailed)	,040	,062	,200	,040	,061	
	N	17	17	17	17	17	17

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Keterangan

1. Jika nilai Signifikansi  $> 0,05$  = valid
2. Jika nilai Signifikansi  $< 0,05$  = Tidak valid

## Lampiran 11 Perhitungan Uji Validitas 2 Soal Uji Coba dengan Aplikasi

### SPSS 22

1. Klik menu *analyze-Correlate-Bivariolate*
2. Masukkan nilai siswa ke kotak *Variable (s)*
3. Klik *person*
4. Klik Ok sehingga dapat diperoleh output sebagai berikut

		Correlations					
		1a	1b	1c	2a	2b	TOTAL
1a	Pearson Correlation	1	,706**	,535*	-,105	,464	,796**
	Sig. (2-tailed)		,003	,040	,710	,081	,000
	N	15	15	15	15	15	15
1b	Pearson Correlation	,706**	1	,377	-,074	,490	,796**
	Sig. (2-tailed)	,003		,165	,793	,064	,000
	N	15	15	15	15	15	15
1c	Pearson Correlation	,535*	,377	1	-,196	,535*	,600*
	Sig. (2-tailed)	,040	,165		,484	,040	,018
	N	15	15	15	15	15	15
2a	Pearson Correlation	-,105	-,074	-,196	1	-,105	,318
	Sig. (2-tailed)	,710	,793	,484		,710	,248
	N	15	15	15	15	15	15
2b	Pearson Correlation	,464	,490	,535*	-,105	1	,618*
	Sig. (2-tailed)	,081	,064	,040	,710		,014
	N	15	15	15	15	15	15
TOTAL	Pearson Correlation	,796**	,796**	,600*	,318	,618*	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,018	,248	,014	
	N	15	15	15	15	15	15

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

### Keterangan

1. Jika nilai Signifikansi  $> 0,05$  = valid
2. Jika nilai Signifikansi  $< 0,05$  = Tidak valid

## Lampiran 12 Perhitungan Uji Reliabilitas 1 Soal Uji Coba dengan Aplikasi SPSS 22

1. Klik menu *Analyze-Scale- Reliability Analysis*
2. Masukkan nilai siswa kecuali nilai total ke kotak *Variable (s)*
3. Klik *Statistics- Scale If Item deleted- continue- model alpha*
4. Klik Ok sehingga dapat diperoleh output sebagai berikut.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha <sup>a</sup>	N of Items
-,042	5
a. The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.	

### Keterangan

Jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6 = *Reliable*

**Lampiran 13 Perhitungan Uji Reliabilitas 1 Soal Uji Coba dengan Aplikasi****SPSS 22**

1. Klik menu *Analyze-Scale- Reliability Analysis*
2. Masukkan nilai siswa kecuali nilai total ke kotak *Variable (s)*
3. Klik *Statistics- Scale If Item deleted- continue- model alpha*
4. Klik Ok sehingga dapat diperoleh output sebagai berikut.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,519	5

**Keterangan**

Jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6 = *Reliable*

### Lampiran 14 Soal Tes Akhir

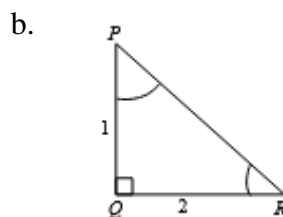
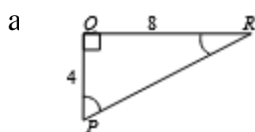
1. Tentukan (dalam satuan derajat dan radian) untuk setiap rotasi berikut.

a.  $\frac{9}{8}$  putaran

b.  $\frac{3}{4}$  putaran

c.  $\frac{7}{6}$  putaran

2. Tentukan nilai *sinus*, *cosinus*, dan *tangent* untuk sudut P dan R pada setiap segitiga siku-siku di bawah ini. Nyatakan jawaban kamu dalam bentuk paling sederhana.





<p>2. b. Siku-siku di Q, <math>PQ = 1</math>, <math>QR = 2</math></p> $PR = \sqrt{1^2 + 2^2}$ $PR = \sqrt{1^2 + 4^2}$ $PR = \sqrt{5}$ <p><math>\sin P = \frac{QR}{PR} = \frac{2}{\sqrt{5}}</math>, <math>\sin R = \frac{PQ}{PR} = \frac{1}{\sqrt{5}}</math></p> <p><math>\cos P = \frac{PQ}{PR} = \frac{1}{\sqrt{5}}</math>, <math>\cos R = \frac{QR}{PR} = \frac{2}{\sqrt{5}}</math></p> <p><math>\tan P = \frac{QR}{PQ} = \frac{2}{1} = 2</math>, <math>\tan R = \frac{PQ}{QR} = \frac{1}{2}</math></p>	<p>2</p> <p>2</p>
<p>Skor Total</p>	<p>20</p>

## Lampiran 16 RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (RPP)

#### Kelas Ekserimen Pertemuan Pertama

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: SMAN 1 Candi Laras Selatan</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: X IPS A/ Genap</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Trigonometri</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 x 45 menit</b>
<b>Tahun Ajaran</b>	<b>: 2021/2022</b>

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
 KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.  
 KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar

- 3.7 : Menjelaskan rasio trigonometri ( sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku.

#### C. Indikator

- 3.8.1 Siswa mampu mengubah besar sudut dalam hubungan radian ke derajat.  
 3.8.2 Siswa mampu mengubah besar sudut dalam hubungan derajat ke radian.

#### D. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Aspek Sikap



Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa dapat:

- a. Terlibat Aktif dalam pembelajaran
2. Tujuan Aspek Pengetahuan
  - a. Siswa mampu mengubah besar sudut dalam hubungan radian ke derajat.
  - b. Siswa mampu mengubah besar sudut dalam hubungan derajat ke radian.

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa dapat:

3. Tujuan Aspek Keterampilan
 

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa dapat:

### E. Materi Pembelajaran

Trigonometri

Sub bab : Ukuran sudut ( Derajat dan Radian)

### F. Pendekatan, Model/Strategi, Metode

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Accelerated Learning tipe Somatis, Auditori, Visual, dan Intelektual
3. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, dan Penugasan.

### G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Metode/Model	Alokasi waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru masuk kelas dan mengucapkan salam</li> <li>• Guru dan murid berdo'a bersama-sama</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>• Guru menyampaikan judul materi pembelajaran.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.(Persiapan)</li> <li>• Apersepsi.</li> </ul>	Ceramah	10 Menit
	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan lembar kerja siswa.</li> <li>• Setiap siswa diminta mengamati permasalahan yang berkaitan dengan ukuran sudut (derajat</li> </ul>	Accelerated Learning tipe Somatis, Auditori, Visual, dan	10 Menit

<b>Inti</b>	dan radian). (Penyampaian)	Intelektual	
	<b>Menanya :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi tentang ukuran sudut (derajat dan radian).(penyampaian)</li> </ul>	Ceramah	10 Menit
	<b>Mencoba :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menugaskan siswa mengerjakan soal yang terdapat di lembar soal. (Pelatihan)</li> </ul>	Accelerated Learning tipe Somatis, Auditori, Visual, dan Intelektual	20 Menit
	<b>Menalar :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjawab soal yang sudah diberikan. (Pelatihan)</li> </ul>		20 Menit
	<b>Mempresentasikan :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perwakilan satu orang siswa mempresentasikan hasil jawaban dari soal yang diberikan. (Pelampiran hasil)</li> </ul>		10 Menit
<b>Mengevaluasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk mengecek jawaban dari siswa yang lain. (Penampilan hasil)</li> </ul>		4 Menit	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran mengenai ukuran sudut (derajat dan radian).</li> <li>Guru mengadakan post test</li> <li>Guru dan siswa berdo'a bersama-sama</li> <li>Guru menutup pembelajaran</li> </ul>	Ceramah dan Penugasan	6 Menit

#### H. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media Pembelajaran : LKS, Lembar soal.  
 Matematika  
 Alat Pembelajaran : LCD.

Sumber Belajar : Matematika SMA/MA Kelas X Kurikulum 2013 Cetakan Ke-3 2016 (Edisi Revisi) oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2016.

### I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik penilaian : Tes tertulis
2. Instrumen Penilaian :
  - a. Penilaian sikap
    - Lembar pengamatan penilaian sikap
  - b. Penilaian pengetahuan
    - Lembar pengamatan penilaian pengetahuan
  - c. Penilaian keterampilan
    - Lembar pengamatan penilaian keterampilan
3. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<b>Sikap</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terlibat aktif dalam pembelajaran.</li> </ul>	Pengamatan	Selama pembelajaran
2.	<b>Pengetahuan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menentukan besar sudut dalam hubungan radian ke derajat.</li> <li>• Siswa dapat menentukan besar sudut dalam hubungan derajat ke radian.</li> </ul>	Tes tertulis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyelesaian tugas individu .</li> <li>• Posttest diakhir pembelajaran</li> </ul>

**J. Sumber Belajar**

Buku Matematika SMA/MA Kelas X Kurikulum 2013 Cetakan Ke-3 2016 (Edisi Revisi) oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2016

Margasari, Februari 2022  
**Mahasiswa**

**Ma'rifah**  
**NIM1501251587**

### Lembar Kerja Siswa

Nama :  
Kelas :  
Indikator :

**Kerjakanlah dengan cermat dan teliti!**

Selesaikan soal-soal ukuran sudut berikut.

1.  $\frac{1}{5}$  putaran =  $\dots^\circ = \dots \pi$  rad
2.  $\frac{1}{6}$  putaran =  $\dots^\circ = \dots \pi$  rad
3.  $135^\circ = \dots$  rad =  $\dots$  putaran

### Kunci jawaban

Alternatif Penyelesaian	Skor
1. Karena 1 putaran = $\pi$ rad, $\frac{1}{5}$ putaran = $\frac{1}{5} \times 360^\circ = 72^\circ$	2
$72^\circ \times \frac{\pi}{180} = 0,4 \pi$ rad	2
2. Karena 1 putaran = $\pi$ rad, $\frac{1}{6}$ putaran = $\frac{1}{6} \times 360^\circ = 60^\circ$	2
$60^\circ \times \frac{\pi}{180} = 0,33 \pi$ rad	2
3. $135 = 135 \times \frac{\pi}{180}$ rad = $\frac{3}{4} \pi$ rad	2
$\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$ putaran = $\frac{3}{8}$ putara	2
<b>Skor</b>	<b>12</b>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

**Lampiran 17 Hasil Latihan Kelas Eksperimen Pertemuan Pertama**

<b>Nama</b>	<b>Soal 1</b>	<b>Soal 2</b>	<b>Soal3</b>	<b>Total</b>	<b>Nilai</b>
<b>A1</b>	4	4	3	11	91,66
<b>A2</b>	3	3	3	9	75
<b>A3</b>	4	4	4	12	100
<b>A4</b>	4	4	3	11	91,66
<b>A5</b>	3	4	3	10	83,33
<b>A6</b>	4	4	3	11	91,66
<b>A7</b>	3	2	3	8	66,66
<b>A8</b>	0	0	0	0	0
<b>A9</b>	3	2	2	7	58,33
<b>A10</b>	4	3	2	9	75
<b>A11</b>	3	2	3	8	66,66
<b>A12</b>	0	0	0	0	0
<b>A13</b>	4	3	2	9	75
<b>A14</b>	4	3	3	10	83,33
<b>A15</b>	4	4	3	11	91,66
<b>A16</b>	4	3	3	10	83,33
<b>A17</b>	3	3	3	9	75
<b>Jumlah Nilai</b>	1208,28				
<b>Rata-Rata</b>	71,07529412				

## Lampiran 18 RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (RPP)

#### Kelas Eksperimen Pertemuan Kedua

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: SMAN 1 Candi Laras Selatan</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: X IPS A/ Genap</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Trigonometri</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 x 45 menit</b>
<b>Tahun Ajaran</b>	<b>: 2021/2022</b>

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
 KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.  
 KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar

- 3.7 : Menjelaskan rasio trigonometri ( sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku.

#### C. Indikator

- 3.7.1 Siswa dapat menentukan perbandingan trigonometri sinus sudut pada suatu segitiga siku-siku
- 3.7.2 Siswa dapat menentukan perbandingan trigonometri cosinus sudut pada suatu segitiga siku-siku

- 3.7.3 Siswa dapat menentukan perbandingan trigonometri tangen sudut pada suatu segitiga siku-siku

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Tujuan Aspek Sikap  
Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa dapat:
  - b. Terlibat Aktif dalam pembelajaran
2. Tujuan Aspek Pengetahuan  
Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa dapat:
  - a. Siswa dapat menentukan perbandingan trigonometri sinus sudut pada suatu segitiga siku-siku
  - b. Siswa dapat menentukan perbandingan trigonometri cosinus sudut pada suatu segitiga siku-siku
  - c. Siswa dapat menentukan perbandingan trigonometri tangen sudut pada suatu segitiga siku-siku
3. Tujuan Aspek Keterampilan  
Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran ada pertemuan ini diharapkan siswa dapat:

#### **E. Materi Pembelajaran**

Trigonometri

Sub bab : Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-siku

#### **F. Pendekatan, Model/Strategi, Metode**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Accelerated Learning tipe Somatis, Auditori, Visual, dan Intelektual
3. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, dan Penugasan.



### G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Metode/ Model	Alokasi waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru masuk kelas dan mengucapkan salam</li> <li>• Guru dan murid berdo'a bersama-sama</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>• Guru menyampaikan judul materi pembelajaran.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. (Persiapan)</li> <li>• Apersepsi.</li> </ul>	Ceramah	10 Menit
<b>Inti</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan lembar kerja siswa.</li> <li>• Setiap siswa diminta mengamati permasalahan yang berkaitan dengan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku. (Penyampaian)</li> </ul> <p><b>Menanya :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi tentang perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku (Penyampaian)</li> </ul> <p><b>Mencoba :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa mengerjakan soal yang terdapat di lembar soal. (Pelatihan)</li> </ul> <p><b>Menalar :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab soal yang sudah diberikan. (Pelatihan)</li> </ul> <p><b>Mempresentasikan :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perwakilan satu orang siswa mempresentasikan hasil jawaban dari soal yang diberikan. (Penampilan hasil)</li> </ul> <p><b>Mengevaluasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk mengecek jawaban dari siswa yang lain. (Penampilan hasil)</li> </ul>	<p>Accelerated Learning tipe Somatis, Auditori, Visual, dan Intelektual</p> <p>Accelerated Learning tipe Somatis, Auditori, Visual, dan Intelektual</p>	<p>10 Menit</p> <p>10 Menit</p> <p>20 Menit</p> <p>20 Menit</p> <p>10 Menit</p> <p>4 Menit</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran mengenai perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku</li> <li>• Guru mengadakan post test</li> <li>• Guru dan siswa berdo'a bersama-sama</li> <li>• Guru menutup pembelajaran</li> </ul>	Ceramah dan Penugasan	6 Menit
--	--	-----------------------	---------

### H. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media Pembelajaran : LKS, Lembar soal.

Matematika

Alat Pembelajaran : LCD.

Sumber Belajar : Matematika SMA/MA Kelas X Kurikulum 2013 Cetakan Ke-3 2016 (Edisi Revisi) oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2016.

### I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik penilaian : Tes tertulis
2. Instrumen Penilaian :
  - a. Penilaian sikap
    - Lembar pengamatan penilaian sikap
  - b. Penilaian pengetahuan
    - Lembar pengamatan penilaian pengetahuan
  - c. Penilaian keterampilan
    - Lembar pengamatan penilaian keterampilan

#### 3. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<b>Sikap</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terlibat aktif dalam pembelajaran.</li> </ul>	Pengamatan	Selama pembelajaran
2.	<b>Pengetahuan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menentukan perbandingan trigonometri sinus sudut pada suatu segitiga siku-siku</li> <li>• Siswa dapat menentukan perbandingan trigonometri cosinus sudut pada suatu segitiga siku-siku</li> <li>• Siswa dapat menentukan perbandingan trigonometri tangen sudut pada suatu segitigasiku-siku</li> </ul>	Tes tertulis	Penyelesaian tugas individu .

### J. Sumber Belajar

Buku Matematika SMA/MA Kelas X Kurikulum 2013 Cetakan Ke-3 2016  
(Edisi Revisi) oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik  
Indonesia 2016.

Margasari, Februari 2022  
**Mahasiswa**

**Ma'rifah**

**NIM 1501251587**

### Lembar Kerja Siswa

Nama :  
 Kelas :  
 Indikator :

#### Kerjakanlah dengan cermat dan teliti!

Diberikan segitiga siku-siku  $ABC$ , siku-siku di  $B$ . Jika panjang sisi  $AB = 6$  satuan,  $BC = 8$  satuan, tentukanlah  $\sin A$ ,  $\cos C$ , dan  $\tan A$ .

#### Kunci Jawaban

Alternatif Penyelesaian	Skor
Untuk segitiga di bawah ini, dengan Teorema Pythagoras diperoleh panjang sisi $AC = 10$ satuan.	1
$\sin A = \frac{\text{panjang sisi di depan sudut } A}{\text{panjang sisi miring}} = \frac{8}{10}$	1
$\cos C = \frac{\text{panjang sisi di samping sudut } C}{\text{panjang sisi miring}} = \frac{6}{10}$	1
$\tan A = \frac{\text{panjang sisi di depan sudut } A}{\text{panjang sisi di samping sudut } A} = \frac{8}{6}$	1
Skor	4

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

**Lampiran 19 Hasil Latihan Kelas Eksperimen Pertemuan Kedua**

<b>Nama</b>	<b>Soal 2</b>	<b>Total</b>	<b>Nilai</b>
<b>A1</b>	3	3	75
<b>A2</b>	4	4	100
<b>A3</b>	3	3	75
<b>A4</b>	3	3	75
<b>A5</b>	4	4	100
<b>A6</b>	3	3	75
<b>A7</b>	3	3	75
<b>A8</b>	3	3	75
<b>A9</b>	0	0	0
<b>A10</b>	4	4	100
<b>A11</b>	3	3	75
<b>A12</b>	3	3	75
<b>A13</b>	2	2	50
<b>A14</b>	0	0	0
<b>A15</b>	3	3	75
<b>A16</b>	4	4	100
<b>A17</b>	3	3	75
<b>JUMLAH NILAI</b>	1200		
<b>RATA- RATA</b>	70,58824		

## Lampiran 20 RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

### Kelas Kontrol Pertemuan Pertama

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: SMAN 1 Candi Laras Selatan</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: X IPS B/ Genap</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Trigonometri</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 x 45 menit</b>
<b>Tahun Ajaran</b>	<b>: 2021/2022</b>

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
 KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.  
 KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar

- 3.7 : Menjelaskan rasio trigonometri ( sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku.

#### C. Indikator

- 3.8.1 Siswa mampu mengubah besar sudut dalam hubungan radian ke derajat.  
 3.8.2 Siswa mampu mengubah besar sudut dalam hubungan derajat ke radian.

#### D. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Aspek Sikap  
Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa dapat:
  - a. Terlibat Aktif dalam pembelajaran
2. Tujuan Aspek Pengetahuan  
Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa dapat:
  - a. Siswa mampu mengubah besar sudut dalam hubungan radian ke derajat.
  - b. Siswa mampu mengubah besar sudut dalam hubungan derajat ke radian
3. Tujuan Aspek Keterampilan  
Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa dapat:

#### E. Materi Pembelajaran

Trigonometri

Sub bab : Ukuran sudut ( Derajat dan Radian)

#### F. Pendekatan, Model/Strategi, Metode

1. Pendekatan : Sainifik
2. Model : Konvensional
3. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, dan Penugasan.

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Metode/ Model	Alokasi waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru masuk kelas dan mengucapkan salam</li> <li>• Guru dan murid berdo'a bersama-sama</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>• Guru menyampaikan judul materi pembelajaran.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>• Apersepsi.</li> </ul>	Ceramah	10 Menit
	<p><b>Menamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan lembar kerja siswa.</li> <li>• Setiap siswa diminta mengamati permasalahan yang berkaitan dengan ukuran sudut (derajat dan radian).</li> </ul>	Konvensional	10 Menit

<b>Inti</b>	<b>Menanya :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi tentang ukuran sudut (derajat dan radian).</li> </ul>	Ceramah	10 Menit
	<b>Mencoba :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menugaskan siswa mengerjakan soal yang terdapat di lembar soal.</li> </ul>		20 Menit
	<b>Menalar :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjawab soal yang sudah diberikan.</li> </ul>		20 Menit
	<b>Mempresentasikan :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perwakilan satu orang siswa mempresentasikan hasil jawaban dari soal yang diberikan.</li> </ul> <b>Mengevaluasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk mengecek jawaban dari siswa yang lain.</li> </ul>		10 Menit  4 Menit
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran mengenai ukuran sudut (derajat dan radian).</li> <li>Guru mengadakan post test</li> <li>Guru dan siswa berdo'a bersama-sama</li> <li>Guru menutup pembelajaran</li> </ul>	Ceramah dan Penugasan	6 Menit

### H. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media Pembelajaran : LKS, Lembar soal.

Matematika

Alat Pembelajaran : LCD.

Sumber Belajar : Matematika SMA/MA Kelas X Kurikulum 2013 Cetakan Ke-3 2016 (Edisi Revisi) oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2016.

### I. Penilaian Hasil Belajar

4. Teknik penilaian : Tes tertulis

5. Instrumen Penilaian :



- a. Penilaian sikap
  - Lembar pengamatan penilaian sikap
- d. Penilaian pengetahuan
  - Lembar pengamatan penilaian pengetahuan
- e. Penilaian keterampilan
  - Lembar pengamatan penilaian keterampilan

### 3. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<b>Sikap</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terlibat aktif dalam pembelajaran.</li> </ul>	Pengamatan	Selama pembelajaran
2.	<b>Pengetahuan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menentukan besar sudut dalam hubungan radian ke derajat.</li> <li>• Siswa dapat menentukan besar sudut dalam hubungan derajat ke radian.</li> </ul>	Tes tertulis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyelesaian tugas individu</li> <li>• Posttest diakhir pembelajaran</li> </ul>

### J. Sumber Belajar

Buku Matematika SMA/MA Kelas X Kurikulum 2013 Cetakan Ke-3 2016 (Edisi Revisi) oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2016.

Margasari, Februari 2022

**Mahasiswa**

**Ma'rifah**

**NIM 1501251587**

### Lembar Kerja Siswa

Nama :  
Kelas :  
Indikator :

**Kerjakanlah dengan cermat dan teliti!**

Selesaikan soal-soal ukuran sudut berikut.

4.  $\frac{1}{5}$  putaran =  $\dots^\circ = \dots \pi$  rad
5.  $\frac{1}{6}$  putaran =  $\dots^\circ = \dots \pi$  rad
6.  $135^\circ = \dots$  rad =  $\dots$  putaran

### Kunci jawaban

Alternatif Penyelesaian	Skor
1. Karena 1 putaran = $\pi$ rad, $\frac{1}{5}$ putaran = $\frac{1}{5} \times 360^\circ = 72^\circ$ $72^\circ \times \frac{\pi}{180} = 0,4 \pi$ rad	2 2
2. Karena 1 putaran = $\pi$ rad, $\frac{1}{6}$ putaran = $\frac{1}{6} \times 360^\circ = 60^\circ$ $60^\circ \times \frac{\pi}{180} = 0,33 \pi$ rad	2 2
3. $135 = 135 \times \frac{\pi}{180}$ rad = $\frac{3}{4} \pi$ rad $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$ putaran = $\frac{3}{8}$ putara	2 2
<b>Skor</b>	12

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

**Lampiran 21 Hasil Latihan Kelas Kontrol Pertemuan Pertama**

<b>Nama</b>	<b>Soal 1</b>	<b>Soal 2</b>	<b>Soal 3</b>	<b>Total</b>	<b>Nilai</b>
B1	2	3	3	8	66,66667
B2	3	4	3	10	83,33333
B3	4	2	3	9	75
B4	0	0	0	0	0
B5	3	3	2	8	66,66667
B6	3	3	3	9	75
B7	3	3	1	7	58,33333
B8	4	2	2	8	66,66667
B9	2	2	2	6	50
B10	4	3	3	10	83,33333
B11	3	3	2	8	66,66667
B12	3	3	2	8	66,66667
B13	4	3	3	10	83,33333
B14	3	4	2	9	75
B15	4	4	3	11	91,66667
B16	4	4	4	12	100
B17	3	2	2	7	58,33333
Jumlah					1166,667
Rata-rata					68,62745

## Lampiran 22 RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

### Kelas Kontrol Pertemuan Kedua

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: SMAN 1 Candi Laras Selatan</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: X IPS B/ Genap</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Trigonometri</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 x 45 menit</b>
<b>Tahun Ajaran</b>	<b>: 2021/2022</b>

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
 KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.  
 KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar

- 3.7 : Menjelaskan rasio trigonometri ( sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku.

#### C. Indikator

- 3.7.1 Siswa dapat menentukan perbandingan trigonometri sinus sudut pada suatu segitiga siku-siku
- 3.7.2 Siswa dapat menentukan perbandingan trigonometri cosinus sudut pada

suatu segitiga siku-siku

- 3.7.3 Siswa dapat menentukan perbandingan trigonometri tangen sudut pada suatu segitiga siku-siku

#### D. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Aspek Sikap

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa dapat:

- a. Terlibat Aktif dalam pembelajaran
- b. Tujuan Aspek Pengetahuan

2. Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa dapat:

- a. Siswa dapat menentukan perbandingan trigonometri sinus sudut pada suatu segitiga siku-siku
- b. Siswa dapat menentukan perbandingan trigonometri cosinus sudut pada suatu segitiga siku-siku
- c. Siswa dapat menentukan perbandingan trigonometri tangen sudut pada suatu segitiga siku-siku

3. Tujuan Aspek Keterampilan

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran ada pertemuan ini diharapkan siswa dapat:

#### E. Materi Pembelajaran

Trigonometri

Sub bab : Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-siku

#### F. Pendekatan, Model/Strategi, Metode

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Konvensional
3. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, dan Penugasan.

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Metode/ Model	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru masuk kelas dan mengucapkan salam</li> <li>• Guru dan murid berdo'a bersama-sama</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa</li> </ul>	Ceramah	10 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan judul materi pembelajaran.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>• Apersepsi.</li> </ul>		
<b>Inti</b>	<b>Menamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan lembar kerja siswa.</li> <li>• Setiap siswa diminta mengamati permasalahan yang berkaitan dengan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku</li> </ul>	Konvensio nal	10 Menit
	<b>Menanya :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi tentang perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku</li> </ul>		10 Menit
	<b>Mencoba :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa mengerjakan soal yang terdapat di lembar soal.</li> </ul>		20 Menit
	<b>Menalar :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab soal yang sudah diberikan.</li> </ul>		20 Menit
	<b>Mempresentasikan :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perwakilan satu orang siswa mempresentasikan hasil jawaban dari soal yang diberikan.</li> </ul> <b>Mengevaluasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk mengecek jawaban dari siswa yang lain.</li> </ul>		10 Menit  4 Menit
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran mengenai perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku</li> <li>• Guru mengadakan post test</li> <li>• Guru dan siswa berdo'a bersama-sama</li> </ul>	Ceramah dan Penugasan	

	• Guru menutup pembelajaran		
--	-----------------------------	--	--

### H. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media Pembelajaran : LKS, Lembar soal.

Matematika

Alat Pembelajaran : LCD.

Sumber Belajar : Matematika SMA/MA Kelas X Kurikulum 2013 Cetakan Ke-3 2016 (Edisi Revisi) oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2016.

### I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik penilaian : Tes tertulis
2. Instrumen Penilaian :
  - a. Penilaian sikap
    - Lembar pengamatan penilaian sikap
  - b. Penilaian pengetahuan
    7. Lembar pengamatan penilaian pengetahuan
  - c. Penilaian keterampilan
    8. Lembar pengamatan penilaian keterampilan
3. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<b>Sikap</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terlibat aktif dalam pembelajaran.</li> </ul>	Pengamatan	Selama pembelajaran
2.	<b>Pengetahuan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menentukan perbandingan trigonometri sinus sudut pada suatu segitiga siku-siku</li> <li>• Siswa dapat menentukan perbandingan trigonometri cosinus sudut pada suatu segitiga siku-siku</li> <li>• Siswa dapat menentukan perbandingan trigonometri tangen sudut pada suatu segitiga siku-siku</li> </ul>	Tes tertulis	Penyelesaian tugas individu

### J. Sumber Belajar

Buku Matematika SMA/MA Kelas X Kurikulum 2013 Cetakan Ke-3 2016

(Edisi Revisi) oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2016.

Margasari, Februari 2022

**Mahasiswa**

**Ma'rifah**

**NIM 1501251587**



### Lembar Kerja Siswa

Nama :  
 Kelas :  
 Indikator :

#### Kerjakanlah dengan cermat dan teliti!

Diberikan segitiga siku-siku  $ABC$ , siku-siku di  $B$ . Jika panjang sisi  $AB = 6$  satuan,  $BC = 8$  satuan, tentukanlah  $\sin A$ ,  $\cos C$ , dan  $\tan A$ .

#### Kunci Jawaban

Alternatif Penyelesaian	Skor
Untuk segitiga di bawah ini, dengan Teorema Pythagoras diperoleh panjang sisi $AC = 10$ satuan.	1
$\sin A = \frac{\text{panjang sisi di depan sudut } A}{\text{panjang sisi miring}} = \frac{8}{10}$	1
$\cos C = \frac{\text{panjang sisi di samping sudut } C}{\text{panjang sisi miring}} = \frac{6}{10}$	1
$\tan A = \frac{\text{panjang sisi di depan sudut } A}{\text{panjang sisi di samping sudut } A} = \frac{8}{6}$	1
Skor	4

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

**Lampiran 23 Hasil Latihan Kelas Kontrol Pertemuan Kedua**

<b>Nama</b>	<b>Soal 1</b>	<b>Total</b>	<b>Nilai</b>
<b>B1</b>	2	2	50
<b>B2</b>	3	3	75
<b>B3</b>	3	3	75
<b>B4</b>	2	2	50
<b>B5</b>	3	3	75
<b>B6</b>	2	2	50
<b>B7</b>	0	0	0
<b>B8</b>	3	3	75
<b>B9</b>	2	2	50
<b>B10</b>	4	4	100
<b>B11</b>	3	3	75
<b>B12</b>	3	3	75
<b>B13</b>	2	2	50
<b>B14</b>	3	3	75
<b>B15</b>	2	2	50
<b>B16</b>	4	4	100
<b>B17</b>	3	3	75
<b>Jumlah</b>			1100
<b>Rata-rata</b>			64,70588

## Lampiran 24 Uraian Materi

### Trigonometri

#### 1. Ukuran Sudut (Derajat dan Radian)

##### a. Derajat

Sudut adalah bangun yang dibentuk oleh dua sinar garis yang bertitik pangkal pada satu titik yang sama. Satuan untuk besar sudut adalah derajat ( $^{\circ}$ ), menit ( $'$ ), dan detik ( $''$ ). Sudut yang besarnya 30 derajat 15 menit dapat dituliskan  $30^{\circ}15'$ . Sudut yang besarnya 45 derajat 5 menit 3 detik dapat dituliskan  $45^{\circ}5'3''$ .

##### b. Radian

Suatu radian adalah besar sudut pusat lingkaran yang menghadap busur lingkaran yang panjangnya sama dengan jari-jari lingkaran.

##### c. Hubungan Derajat dengan Radian

$$2\pi \text{ radian} = 360^{\circ}$$

$$\pi \text{ radian} = 180^{\circ}$$

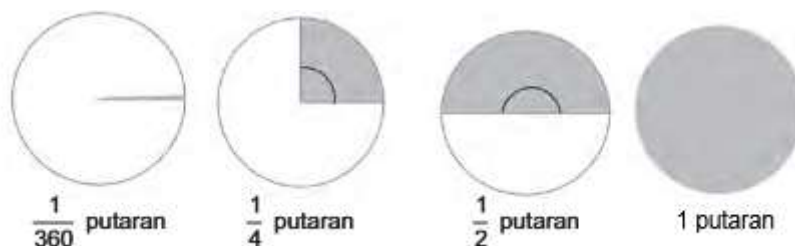
$$1 \text{ radian} = \frac{180^{\circ}}{\pi} = 57,3^{\circ}$$

$$1^{\circ} = \frac{180^{\circ}}{\pi}$$

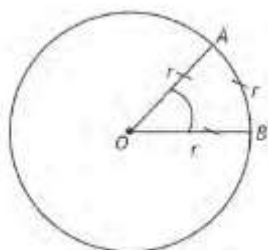
Pada umumnya, ada dua ukuran yang digunakan untuk menentukan besar suatu sudut, yaitu derajat dan radian. Tanda " $^{\circ}$ " dan " $rad$ " berturut-turut menyatakan simbol derajat dan radian. Singkatnya, satu putaran penuh =  $360^{\circ}$ ,

atau  $1^\circ$  didefinisikan sebagai besar sudut yang dibentuk oleh  $\frac{1}{360}$  putaran penuh.

Cermati gambar berikutini!



Gambar 8.1 Deskripsi besar rotasi



Gambar 8.2 Ukuran radian

Tentunya, dari Gambar 8.1, kamu dapat mendeskripsikan untuk beberapa satuan putaran yang lain. Sebelum kita memahami hubungan “derajat dengan radian”, mari kita pelajari kajian berikut ini. Satu radian diartikan sebagai ukuran sudut pusat  $\alpha$  suatu lingkaran yang panjang busurnya sama dengan jari-jari, perhatikan Gambar 8.2. Jika besar  $\angle AOB = \alpha$ ,  $AB \approx OA = OB$  maka  $\alpha = AB \approx 1$

Jika panjang busur tidak sama dengan  $r$ , maka cara menentukan besar sudut tersebut dalam satuan radian diselesaikan menggunakan definisi perbandingan:

**Definisi 8.1**

$$\angle AOB = \frac{\widehat{AB}}{r} \text{ rad}$$

Lebih lanjut, hubungan satuan derajat dengan satuan radian, bahwa 1 putaran penuh sama dengan  $2\pi$  rad. Seperti dinyatakan dalam definisi berikut.

**Definisi 8.2**

$$360^\circ = 2\pi \text{ rad} \text{ atau } 1^\circ = \frac{\pi}{180} \text{ rad} \text{ atau } 1 \text{ rad} \approx 57,3^\circ$$

Perhatikan hubungan secara aljabar antara derajat dengan radian berikut ini  
Contoh:

1.  $\frac{1}{4}$  putaran =  $\frac{1}{4} \times 360^\circ = 90^\circ \leftrightarrow 90^\circ = 90 \times \frac{\pi}{180} \text{ rad} = \frac{1}{2} \pi \text{ rad}$
2.  $\frac{1}{3}$  putaran =  $\frac{1}{3} \times 360^\circ = 120^\circ \leftrightarrow 120^\circ = 120 \times \frac{\pi}{180} \text{ rad} = \frac{2}{3} \pi \text{ rad}$
3.  $\frac{1}{2}$  putaran =  $\frac{1}{2} \times 360^\circ = 180^\circ \leftrightarrow 180^\circ = 180 \times \frac{\pi}{180} \text{ rad} = \pi \text{ rad}$
4.  $\frac{2}{3}$  putaran =  $\frac{2}{3} \times 360^\circ = 240^\circ \leftrightarrow 240^\circ = 240 \times \frac{\pi}{180} \text{ rad} = \frac{4}{3} \pi \text{ rad}$
5.  $\frac{3}{4}$  putaran =  $\frac{3}{4} \times 360^\circ = 270^\circ \leftrightarrow 270^\circ = 270 \times \frac{\pi}{180} \text{ rad} = \frac{3}{2} \pi \text{ rad}$

Tentunya dengan mudah kalian mampu mengubah ukuran sudut yang lain.  
Pahami contoh berikut ini.

Soal :

Selesaikan soal-soal ukuran sudut berikut.

1.  $\frac{1}{5}$  putaran =  $\dots^\circ = \dots \pi \text{ rad}$
2.  $\frac{1}{6}$  putaran =  $\dots^\circ = \dots \pi \text{ rad}$
3.  $135^\circ = \dots \text{ rad} = \dots \text{ putaran}$

Alternatif Penyelesaian:

1. Karena 1 putaran =  $\pi \text{ rad}$   $\frac{1}{5}$  putaran =  $\frac{1}{5} \times 360^\circ = 72^\circ \leftrightarrow 72^\circ \times \frac{\pi}{180} = 0,4 \pi \text{ rad}$
2. Karena 1 putaran =  $\pi \text{ rad}$   $\frac{1}{6}$  putaran =  $\frac{1}{6} \times 360^\circ = 60^\circ \leftrightarrow 60^\circ \times \frac{\pi}{180} = 0,33 \pi \text{ rad}$
3.  $135 = 135 \times \frac{\pi}{180} \text{ rad} = \frac{3}{4} \pi \text{ rad} = \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \text{ putaran} = \frac{3}{8} \text{ putaran}$

$360^\circ$  pertama sekali diperkenalkan oleh bangsa Babilonia. Hitungan satu tahun pada kalender Babilonia, yaitu sebanyak 365 hari.

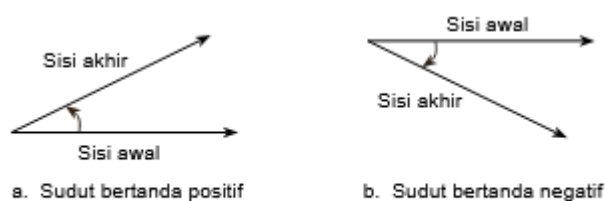
Tabel sudut istimewa yang sering digunakan

Derajat	Radian	Derajat	Radian
---------	--------	---------	--------

$0^\circ$	$0 \text{ rad}$	$90^\circ$	$\frac{\pi}{2} \text{ rad}$
$30^\circ$	$\frac{\pi}{6} \text{ rad}$	$120^\circ$	$\frac{2\pi}{3} \text{ rad}$
$45^\circ$	$\frac{\pi}{4} \text{ rad}$	$135^\circ$	$\frac{3\pi}{4} \text{ rad}$
$60^\circ$	$\frac{\pi}{3} \text{ rad}$	$150^\circ$	$\frac{5\pi}{6} \text{ rad}$
$180^\circ$	$\pi \text{ rad}$	$270^\circ$	$\frac{3\pi}{2} \text{ rad}$
$210^\circ$	$\frac{7\pi}{6} \text{ rad}$	$300^\circ$	$\frac{5\pi}{3} \text{ rad}$
$225^\circ$	$4 \text{ rad}$	$315^\circ$	$\frac{7\pi}{4} \text{ rad}$
$240^\circ$	$\frac{4\pi}{3} \text{ rad}$	$330^\circ$	$\frac{11\pi}{6} \text{ rad}$

## 2. Konsep Dasar Sudut

Dalam kajian geometris, sudut didefinisikan sebagai hasil rotasi dari sisi awal (initial side) ke sisi akhir (terminal side). Selain itu, arah putaran memiliki makna dalam sudut. Suatu sudut bertanda “positif” jika arah putarannya berlawanan dengan arah putaran jarum jam, dan bertanda “negatif” jika arah putarannya searah dengan jarum jam. Arah putaran untuk membentuk sudut juga dapat diperhatikan pada posisi sisi akhir terhadap sisi awal. Untuk memudahkannya, mari kita cermati deskripsi berikut ini.

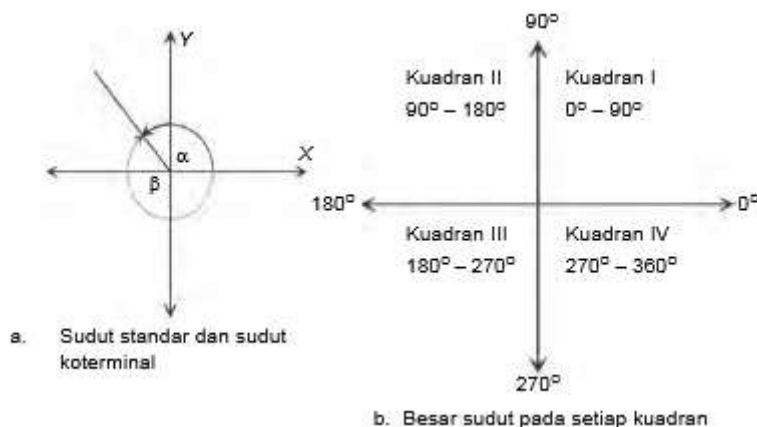


Gambar 8.3 Sudut berdasarkan arah putaran

Dalam bidang koordinat kartesius, jika sisi awal suatu garis berimpit dengan sumbu x dan sisi terminalnya terletak pada salah satu kuadran pada

koordinat kartesiusitu, disebut sudut standar (baku). Jika sisi akhir berada pada salah satu sumbu pada koordinat tersebut, sudut yang seperti ini disebut pembatas kuadran, yaitu  $0^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $270^\circ$  dan  $360^\circ$ .

Sebagai catatan, bahwa untuk menyatakan suatu sudut, lazimnya digunakan huruf Yunani, seperti,  $\alpha$  (alpha),  $\beta$  (betha),  $\gamma$  (gamma), dan  $\theta$  (tetha), dan juga digunakan huruf-huruf kapital, seperti A, B, C, dan D. Cermati gambar di bawah ini. Jika sudut yang dihasilkan sebesar  $\alpha$  (sudut standar), maka sudut  $\beta$  disebut sebagai sudut koterminal, sehingga  $\alpha + \beta = 360^\circ$ , seperti gambar berikut.



### Definisi 8.3

Sudut-sudut koterminal adalah dua sudut standar, memiliki sisi-sisi akhir (*terminal side*) yang berimpit.

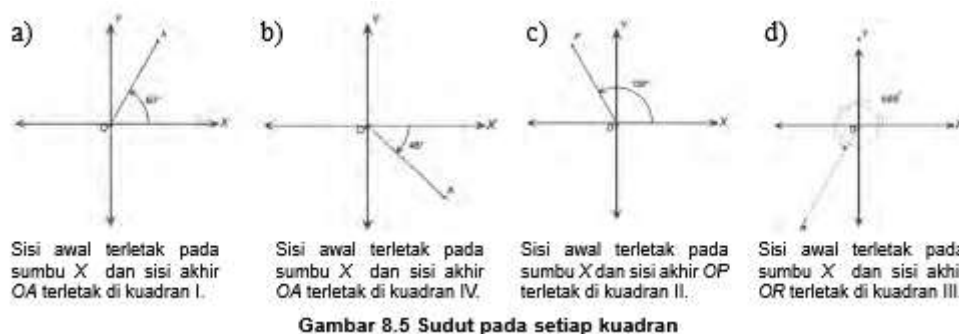
Untuk memantapkan pemahaman kamu akan sudut baku dan pembatas kuadran, cermati contoh dan pembahasan di bawah ini.

Contoh:

Gambarkanlah sudut-sudut standar di bawah ini, dan tentukan posisi setiap sudut pada koordinat kartesius.

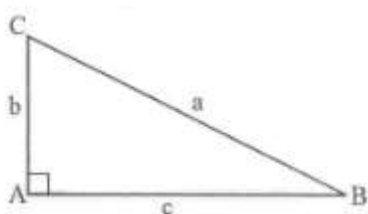
- a)  $60^\circ$  b)  $-45^\circ$  c)  $120^\circ$  d)  $600^\circ$

Alternatif Penyelesaian:



### 3. Perbandingan Trigonometri Pada Segitiga Siku-Siku

Istilah perbandingan trigonometri dapat diartikan sebagai perbandingan panjang sisi-sisi pada segitiga siku-siku. Pada bahasan ini, kita akan lebih banyak membicarakan tentang segitiga siku-siku, terutama unsur-unsur pada segitiga siku-siku yang berkaitan langsung dengan perbandingan trigonometri. Untuk lebih mengenal tentang konsep segitiga siku-siku, perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 6 segitiga siku-siku ABC dalam posisi standar

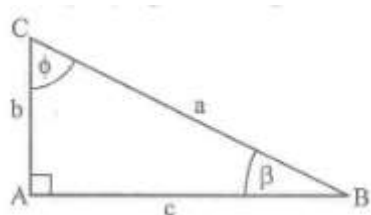
Sudut A merupakan sudut siku-siku yang besarnya  $90^\circ$ , sisi BC atau sisi a merupakan sisi yang berada di hadapan sudut A, atau biasa disebut *sisi miring*. Sisi AC atau sisi b merupakan sisi yang berada dihadapan sudut B. Sisi AB atau sisi c merupakan sisi yang berada dihadapan sudut C.

Selanjutnya, perhatikan gambar 7

berikut.

Terhadap sudut B ( $\beta$ ):





Gambar 7

Sisi a dinamakan *sisi miring*.

Sisi b dinamakan *sisi dihadapan sudut B* ( $\beta$ ).

Sisi c dinamakan *sisi di dekat sudut B* ( $\beta$ ).

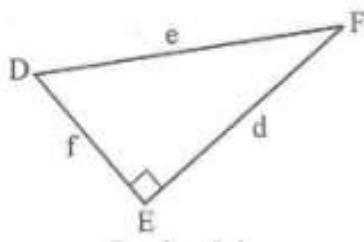
Terhadap sudut  $C(\phi)$ :

Sisi a dinamakan *sisi miring*.

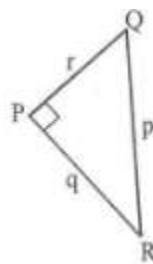
Sisi b dinamakan *sisi dihadapan sudut C* ( $\phi$ ).

Sisi c dinamakan *sisi di dekat sudut C* ( $\phi$ ).

Selanjutnya, perhatikan gambar 8 dan gambar 9 berikut.



Gambar 8



Gambar 9

Segitiga siku-siku  $DEF$  dan segitiga siku-siku  $PQR$  dalam posisi tidak standar

Letak segitiga siku-siku  $DEF$  dan segitiga siku-siku  $PQR$  dalam posisi tidak standar. Dengan mengacu pada uraian di atas, kita dapat mengatakan bahwa:

Pada gambar 8:

Terhadap sudut  $D$ :

Sisi d dinamakan *sisi di hadapan sudut* .

Sisi e dinamakan *sisi miring*.

Sisi  $f$  dinamakan *sisi di dekat sudut  $D$*

Terhadap sudut  $F$ :

Sisi  $d$  dinamakan *sisidi dekat sudut  $F$*  .

Sisi  $e$  dinamakan *sisi miring*.

Sisi  $f$  dinamakan *sisi di hadapan sudut  $F$* .

Pada gambar 9:

Terhadap sudut  $Q$ :

Sisi  $p$  dinamakan *sisimiring*.

Sisi  $q$  dinamakan *sisi di hadapan sudut  $Q$* .

Sisi  $r$  dinamakan *sisi di dekat sudut  $Q$* .

Terhadap sudut  $R$ :

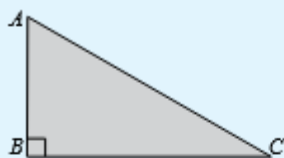
Sisi  $p$  dinamakan *sisi miring*.

Sisi  $q$  dinamakan *sisi di dekat sudut  $R$* .

Sisi  $r$  dinamakan *sisi di hadapan sudut  $R$* .



#### Definisi 8.4



1. *sinus suatu sudut* didefinisikan sebagai perbandingan panjang sisi di depan sudut dengan sisi miring, ditulis  $\sin C = \frac{\text{sisi di depan sudut}}{\text{sisi miring segitiga}}$ .
2. *cosinus suatu sudut* didefinisikan sebagai perbandingan panjang sisi disamping sudut dengan sisi miring, ditulis  $\cos C = \frac{\text{sisi di samping sudut}}{\text{sisi miring segitiga}}$ .
3. *tangen suatu sudut* didefinisikan sebagai perbandingan panjang sisi di depan sudut dengan sisi di samping sudut, ditulis  $\tan C = \frac{\text{sisi di depan sudut}}{\text{sisi di samping sudut}}$ .
4. *cosecan suatu sudut* didefinisikan sebagai perbandingan panjang sisi miring dengan sisi di depan sudut, ditulis  $\text{cosec } C = \frac{\text{sisi miring segitiga}}{\text{sisi di samping sudut}}$  atau  $\text{cosec } C = \frac{1}{\cos C}$ .
5. *secan suatu sudut* didefinisikan sebagai perbandingan panjang sisi miring dengan sisi di samping sudut, ditulis  $\sec C = \frac{\text{sisi miring segitiga}}{\text{sisi di samping sudut}}$  atau  $\sec C = \frac{1}{\cos C}$ .
6. *cotangen suatu sudut* didefinisikan sebagai perbandingan sisi di samping sudut dengan sisi di depan sudut, ditulis  $\text{cotan } C = \frac{\text{sisi di samping sudut}}{\text{sisi di depan sudut}}$  atau  $\text{cotan } C = \frac{1}{\tan C}$ .

Jika diperhatikan aturan perbandingan di atas, prinsip matematika lain yang perlu diingat kembali adalah teorema Pythagoras. Selain itu, pengenalan akan sisi miring, sisi di samping sudut, dan sisi di depan sudut tentunya dapat mudah diperhatikan.

Nah, karena yang telah didefinisikan perbandingan sudut untuk sudut lancip  $C$ , silahkan Anda rumuskan ke enam jenis perbandingan sudut untuk sudut  $A$ .

Contoh:

Diberikan segitiga siku-siku  $ABC$ , siku-siku di  $B$ . Jika panjang sisi  $AB = 3$  satuan,  $BC = 4$  satuan, tentukanlah  $\sin A$ ,  $\cos C$ , dan  $\tan A$ .

Alternatif Penyelesaian:

Untuk segitiga di bawah ini, dengan Teorema Pythagoras diperoleh panjang sisi  $AC = 5$  satuan. Selanjutnya, dengan menggunakan Definisi 8.4, bagian 1, 2, dan 3, maka berlaku:

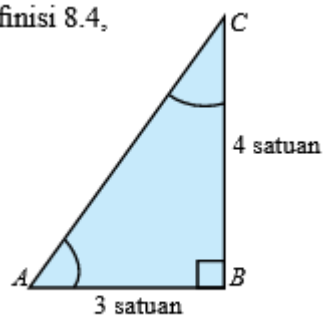
Alternatif Penyelesaian:

$$\sin A = \frac{\text{panjang sisi di depan sudut } A}{\text{panjang sisi miring}} = \frac{4}{5}$$

$$\cos C = \frac{\text{panjang sisi di samping sudut } C}{\text{panjang sisi miring}} = \frac{3}{5}$$

$$\tan A = \frac{\text{panjang sisi di depan sudut } A}{\text{panjang sisi di samping sudut } A} = \frac{4}{3}$$

Definisi 8.4,



Gambar 8.10 Segitiga siku-siku

Soal :

Diberikan segitiga siku-siku  $ABC$ , siku-siku di  $B$ . Jika panjang sisi  $AB = 6$  satuan,  $BC = 8$  satuan, tentukanlah  $\sin A$ ,  $\cos C$ , dan  $\tan A$ .

Alternatif Penyelesaian:

Untuk segitiga di bawah ini, dengan Teorema Pythagoras diperoleh panjang sisi  $AC = 10$  satuan.

$$\sin A = \frac{\text{panjang sisi di depan sudut } A}{\text{panjang sisi miring}} = \frac{8}{10}$$

$$\cos C = \frac{\text{panjang sisi di samping sudut } C}{\text{panjang sisi miring}} = \frac{6}{10}$$

$$\tan A = \frac{\text{panjang sisi di depan sudut } A}{\text{panjang sisi di samping sudut } A} = \frac{8}{6}$$

**Lampiran 25 Kemampuan Awal Siswa Kelas X MIPA**

<b>No</b>	<b>NAMA</b>	<b>NILAI</b>
<b>1</b>	<b>M1</b>	<b>75</b>
<b>2</b>	<b>M2</b>	<b>75</b>
<b>3</b>	<b>M3</b>	<b>75</b>
<b>4</b>	<b>M4</b>	<b>80</b>
<b>5</b>	<b>M5</b>	<b>75</b>
<b>6</b>	<b>M6</b>	<b>100</b>
<b>7</b>	<b>M7</b>	<b>85</b>
<b>8</b>	<b>M8</b>	<b>75</b>
<b>9</b>	<b>M9</b>	<b>80</b>
<b>10</b>	<b>M10</b>	<b>80</b>
<b>11</b>	<b>M11</b>	<b>75</b>
<b>12</b>	<b>M12</b>	<b>80</b>
<b>13</b>	<b>M13</b>	<b>75</b>
<b>14</b>	<b>M14</b>	<b>80</b>
<b>15</b>	<b>M15</b>	<b>75</b>
<b>16</b>	<b>M16</b>	<b>80</b>

**Lampiran 26 Kemampuan Awal Siswa Kelas IIS A**

<b>No</b>	<b>NAMA</b>	<b>NILAI</b>
<b>1</b>	<b>A1</b>	<b>70</b>
<b>2</b>	<b>A2</b>	<b>75</b>
<b>3</b>	<b>A3</b>	<b>80</b>
<b>4</b>	<b>A4</b>	<b>70</b>
<b>5</b>	<b>A5</b>	<b>75</b>
<b>6</b>	<b>A6</b>	<b>70</b>
<b>7</b>	<b>A7</b>	<b>75</b>
<b>8</b>	<b>A8</b>	<b>80</b>
<b>9</b>	<b>A9</b>	<b>80</b>
<b>10</b>	<b>A10</b>	<b>70</b>
<b>11</b>	<b>A11</b>	<b>70</b>
<b>12</b>	<b>A12</b>	<b>75</b>
<b>13</b>	<b>A13</b>	<b>70</b>
<b>14</b>	<b>A14</b>	<b>100</b>
<b>15</b>	<b>A15</b>	<b>70</b>
<b>16</b>	<b>A16</b>	<b>70</b>
<b>17</b>	<b>A17</b>	<b>80</b>

**Lampiran 27 Kemampuan Awal Siswa Kelas IIS B**

<b>No</b>	<b>NAMA</b>	<b>NILAI</b>
<b>1</b>	<b>B1</b>	<b>70</b>
<b>2</b>	<b>B2</b>	<b>70</b>
<b>3</b>	<b>B3</b>	<b>75</b>
<b>4</b>	<b>B4</b>	<b>70</b>
<b>5</b>	<b>B5</b>	<b>80</b>
<b>6</b>	<b>B6</b>	<b>75</b>
<b>7</b>	<b>B7</b>	<b>70</b>
<b>8</b>	<b>B8</b>	<b>100</b>
<b>9</b>	<b>B9</b>	<b>70</b>
<b>10</b>	<b>B10</b>	<b>70</b>
<b>11</b>	<b>B11</b>	<b>75</b>
<b>12</b>	<b>B12</b>	<b>70</b>
<b>13</b>	<b>B13</b>	<b>70</b>
<b>14</b>	<b>B14</b>	<b>75</b>
<b>15</b>	<b>B15</b>	<b>70</b>
<b>16</b>	<b>B16</b>	<b>75</b>
<b>17</b>	<b>B17</b>	<b>70</b>

## Lampiran 28 Perhitungan Uji Homogenitas kemampuan awal siswa dengan Menggunakan Aplikasi SPSS 22

1. Masukkan nilai siswa pada data *view* kelas eksperimen dan kelas kontrol
2. Pilih *analyze-Compare Means-One way Anova*
3. Masukkan variabel kedalam dependent list dan *Facktor list*
4. Klik *Options*, centang pada kotak *Homogeneity of variance test*
5. Klik *Continue* dan *Ok* sehingga muncul *output* sebagai berikut

### Test of Homogeneity of Variances

NILAI MTK

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,104	1	32	,749

### Keterangan

1. Jika nilai Signifikansi  $> 0,05$  = Homogen
2. Jika nilai Signifikansi  $< 0,05$  = Tidak Homogen



### Lampiran 29 Hasil Tes Akhir Kelas Eksperimen

<b>NAMA</b>	<b>Skor Total</b>	<b>NILAI</b>	<b>Keterangan</b>
A1	19	95	Baik Sekali
A2	17	85	Baik
A3	17	85	Baik
A4	18	90	Baik Sekali
A5	13	65	Cukup
A6	18	90	Baik Sekali
A7	17	85	Baik
A8	16	80	Baik
A9	16	80	Baik
A10	17	85	Baik
A11	20	100	Baik Sekali
A12	14	70	Cukup
A13	19	95	Baik Sekali
A14	15	75	Cukup
A15	15	75	Cukup
A16	17	85	Baik
A17	14	70	Cukup
<b>Jumlah Nilai</b>	<b>1410</b>		
<b>Rata-Rata</b>	<b>82,94117647</b>		
<b>Standar Deviasi</b>	<b>9,692</b>		
<b>Skor Tertinggi</b>	<b>20</b>		
<b>Skor Terendah</b>	<b>13</b>		
<b>Nilai Tertinggi</b>	<b>100</b>		
<b>Nilai Terendah</b>	<b>65</b>		

### Data frekuensi interpretasi hasil belajar

<b>Nilai</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>Keterangan</b>
90,00 – 100,00	5	29,41%	Baik Sekali
80,00 – 89,00	7	41,17%	Baik
65,00 – 79,00	5	29,41%	Cukup
55,00 – 64,00	0	0%	Kurang
<55,00	0	0%	Gagal/Tidal Lulus
<b>Jumlah</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	

### Lampiran 30 Hasil Tes Akhir Kelas Kontrol

<b>NAMA</b>	<b>Skor Total</b>	<b>NILAI</b>	<b>Keterangan</b>
B1	12	60	Kurang
B2	18	90	Baik Sekali
B3	16	80	Baik
B4	14	70	Cukup
B5	17	85	Baik
B6	15	75	Cukup
B7	14	70	Cukup
B8	16	80	Baik
B9	13	65	Cukup
B10	18	90	Baik Sekali
B11	14	70	Cukup
B12	19	95	Baik Sekali
B13	16	80	Baik
B14	12	60	Kurang
B15	19	95	Baik Sekali
B16	16	80	Baik
B17	12	60	Kurang
<b>Jumlah Nilai</b>		<b>1305</b>	
<b>Rata-Rata</b>		<b>76,76470588</b>	
<b>Standar Deviasi</b>		<b>11,851</b>	
<b>Skor Tertinggi</b>		<b>19</b>	
<b>Skor Terendah</b>		<b>12</b>	
<b>Nilai Tertinggi</b>		<b>95</b>	
<b>Nilai Terendah</b>		<b>60</b>	

### Data frekuensi interpretasi hasil belajar

<b>Nilai</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>Keterangan</b>
90,00 – 100,00	4	23,52%	Baik Sekali
80,00 – 89,00	5	29,41%	Baik
65,00 – 79,00	5	29,41%	Cukup
55,00 – 64,00	3	17,64%	Kurang
<55,00	0	0%	Gagal/Tidal Lulus
<b>Jumlah</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	

**Lampiran 31 Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi, dan Varians Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol Dengan Menggunakan Aplikasi SPSS 22**

1. Klik menu *analyze-Descriptive Statistics-Descriptive*
2. Masukkan nilai siswa kelas eksperimen/kontrol ke kotak *Variable (s)*
3. Klik *Option-Centang Mean, Std Devition, dan Variance, continue*
4. Klik Ok sehingga dapat diperoleh output sebagai berikut:

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Eksperimen	17	65	100	82,94	9,692	93,934
Kontrol	17	60	95	76,76	11,851	140,441
Valid N (listwise)	17					

**Lampiran 32 Perhitungan Uji Normalitas Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Pada Nilai Hasil Belajar Test Akhir Siswa Dengan Menggunakan Aplikasi SPSS 22**

1. Klik menu *Analyze-Descriptive Statistic-Explore*
2. Masukkan kedalam *Dependent List* dan *Factor List*
3. Klik *Plots* centang *Normality Plots With Tests*, kemudian *Continue*
4. Klik *Ok* sehingga dapat diperoleh output sebagai berikut

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		17
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000
	Std. Deviation	11,50889854
Most Extreme Differences	Absolute	,121
	Positive	,099
	Negative	-,121
Test Statistic		,121
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 <sup>c,d</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

**Keterangan**

1. Jika nilai Signifikansi  $> 0,05$  = Berdistribusi Normal
2. Jika nilai Signifikansi  $< 0,05$  = Tidak Berdistribusi Normal

### Lampiran 33 Perhitungan Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dengan Menggunakan Aplikasi SPSS 22

1. Masukkan nilai siswa pada data *view* kelas eksperimen dan kelas kontrol
2. Pilih *analyze-Compare Means-One way Anova*
3. Masukkan variabel kedalam dependent list dan *Facktor list*
4. Klik *Options*, centang pada kotak *Homogeneity of variance test*
5. Klik *Continue* dan *Ok* sehingga muncul *output* sebagai berikut

#### Test of Homogeneity of Variances

HASI BELAJAR MATEMATIKA

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,205	1	32	,281

#### Keterangan

1. Jika nilai Signifikansi  $> 0,05$  = Homogen
2. Jika nilai Signifikansi  $< 0,05$  = Tidak Homogen

### Lampiran 34 Perhitungan Uji T Hasil Belajar Siswa

- 1 . Masukkan nilai siswa pada data *view* nilai kemampuan awal siswa dan nilai *posttest*
2. Pilih *analyze-Compare Means-paired sample t test*
3. Klik *Options*, centang pada kotak *Exclude cases analysis by analysis*
5. Klik *Continue* dan *Ok* sehingga muncul *output* sebagai berikut

		Paired Differences					T	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Kemampuan - Posttest	-5,294	14,192	2,434	-10,246	-,342	-2,175	33	,037

Nilai  $p$  atau  $p$  value :  $0,037/2 = 0,0185 < 0,05$ , maka  $H_0$  di tolak/  $H_a$  diterima

Hipotesis:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa di kelas eksperimen dengan hasil belajar siswa di kelas kontrol.

$H_a$  : Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa di kelas eksperimen dengan hasil belajar siswa di kelas kontrol.



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ANTASARI BANJARMASIN  
NOMOR 163 TAHUN 2020  
TENTANG  
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GENAP  
TAHUN AKADEMIK 2019/2020**

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

- Menimbang** :
- a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
  - b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.
- Mengingat** :
1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
  2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
  3. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
  4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
  5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Status UIN Antasari Banjarmasin;
  6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.
- Menperhatikan** : Usul Ketua Jurusan PMTK Tanggal 9 Juli 2020
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan** : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2019/2020**
- Pertama** : Menunjuk dan menugaskan kepada:
1. Nama : Dr. Hj. Sezzil Rawety Rivita, M.M.Pd.  
NIP/NUP : 196710211990032004  
Pangkat/Golongan : Pembina/IVa  
Jabatan Akademik : Lektor  
Sebagai Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi
  2. Nama : Nina Nurmasari, S.Pd, M.Pd  
NIP/NUP : 201702015  
Pangkat/Golongan : Penata Muda Tingkat VIIIb  
Jabatan Akademik : Asisten Ahli  
Sebagai Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan
- Untuk membimbing mahasiswa penyusunan skripsi:
- Nama : Marniah  
NIM : 1501251587  
Jurusan/Prodi : PMTK  
Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran Accelerated Learning Tipe Somatis, Audio, Visual, dan Intelektual pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas X SMAN 1 CLS Tahun Pelajaran 2019/2020
- Kedua** : Biaya akibar dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.
- Ketiga** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Banjarmasin  
pada tanggal 09 Juli 2020  
DEKAN,

  
 Prof. Dr. H. Jannah, M.Pd.  
 NIP. 19601061980032004

- Tembusan:**
1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
  2. Ketua Jurusan;
  3. Dosen Pembimbing;
  4. Arsip.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN  
Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4.5 Banjarmasin  
Telepon (0511) 3283939 Faksimile (0511) 3274452  
Email: [tk@uin-antasari.ac.id](mailto:tk@uin-antasari.ac.id) Web: [www.tk.uin-antasari.ac.id](http://www.tk.uin-antasari.ac.id)

Nomor : B-561 /Un.14/III.1/PP.00.9/02/2022  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Hal : Uji Validasi dalam Rangka  
Penyusunan Skripsi

16 Februari 2022

Yth. **Drs. Rudiansyah, M.Pd.**

Margasari

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Accelerated Learning Tipe Somatis, Auditori, Visual, Dan Intelektual Pada Materi Trigonometri Di Kelas X SMAN 1 Candi Leras Selatan Tahun Pelajaran 2021/2022", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Ma'rifah  
N I M : 1501251587  
Jurusan : S1 Pendidikan Matematika (PMTK)  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Jl. Margasari, Desa Baulin, Rt. 03/ Rw. 02. Kec. Candi Leras Selatan, Kab. Tapin

Untuk melakukan uji validasi materi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'ataikum Warahmatullahi Wabarakatuh*



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Amad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari



### SURAT PERSETUJUAN RISET

Skripsi yang berjudul : Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Accelerated Learning* Tipe Somatis, Auditori, Visual, dan Intelektual Pada Materi Trigonometri Di Kelas X SMAN 1 Candi Laras Selatan Tahun Ajaran 2021/2022

Ditulis oleh : Ma'rifah

NIM : 1501251587

Jurusan : Pendidikan Matematika

Semester : XIV

Alamat : Desa Baulin, Margasari  
Rt. 03 Rw. 02 Kecamatan Candi Laras Selatan  
Kabupaten Tapin

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat memberikan persetujuan kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk melakukan riset, dengan arahan dan bimbingan dosen pembimbing, riset akan dilaksanakan pada :

**Tempat Riset : SMAN 1 Candi Laras Selatan**  
**Daerah Tempat Riset : JL. Margasari KM 27, Marampiau Hilir ,  
Kec. Candi Laras Selatan, Kab. Tapin  
Prov. Kalimantan Selatan**

Banjarmasin, 13 Februari 2022

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi	Dosen Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan
---	---



Dr. Hj. Sessi Rewetty Rivilla, M.M.Pd.



Nina Nurmasari, S.Pd, M.Pd

---

NIP. 195710311980032004

---

NIP. 201702015



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274482  
Email: fk@uin-antasari.ac.id Web: www.fk.uin-antasari.ac.id

**SURAT RISET**

Nomor: B-011 /Un.14/III.1/PP.00.9/02/2022

Yang bertanda tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama : Ma'rifah  
 Nomor Induk Mahasiswa : 1501251587  
 Semester : EMPAT BELAS (XIV)  
 Alamat : Desa Bauhin, Margasari RT. 03, RW 02 Kecamatan Candi Laras Selatan, Kabupaten Tapin  
 Tugas : Melakukan Riset / Penelitian ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana dengan Judul :

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN ACCELERATED LEARNING TIPE SOMATIS, AUDITORI, VISUAL, DAN INTEKLEKTUAL PADA MATERI TRIGONOMETRI DI KELAS X SMAN 1 CANDI LARAS SELATAN TAHUN PELAJARAN 2021/2022**

Tempat yang dituju : SMAN 1 Candi Laras Selatan  
 Barang yang dibawa : Seperangkat alat riset  
 Lamanya Riset : 2 (Dua) bulan  
 Dari tanggal : 21 Februari 2022  
 Sampai dengan tanggal : 22 April 2022

Demikian Surat Riset ini diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Banjarmasin, 25 Februari 2022  
 Wakil Dekan Bidang Akademik  
 dan Kelembagaan,

Dr. Ahmad Muradi, M.Ag  
 NIP. 197808082005011006

Mahasiswa yang bersangkutan,

Ma'rifah  
 NIM. 1501251587

## DINAS PENDIDIKAN

Jalan Brigjend H. Hasan Basry Km 2 Telp ☎ (0517) 31040 Fax 32046  
Rantau 71111

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 070/ 557 /Disdik/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: H. M. Yamani, S.Pd,MM
NIP	: 196602101986011001
Pangkat/Gol. Ruang	: Pembina (IV/a)
Jabatan	: Kabid Ketenagaan
Unit Kerja	: Dinas Pendidikan Kabupaten Tapin

Dengan ini memberikan Rekomendasi kepada :

Nama	: Ma'rifah
NIM	: 1501251587
Jurusan/Program Studi	: S1 Pendidikan Matematika (MTK)
Pendidikan	: Universitas Islam Negeri Antasari
Judul Skripsi	: "EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN ACCELERATED LEARNING TIPE SOMATIS, AUDITOR, VISUAL, DAN INTELEKTUAL PADA MATERI TRIGONOMETRI DI KELAS X SMAN 1 CANDI LARAS SELATAN TAHUN PELAJARAN 2021/2022"

Untuk mengadakan Penelitian dalam rangka menyusun Tesis dengan lokasi penelitian pada :

**SMAN 1 CANDI LARAS SELATAN**

Demikian surat Keterangan ini di berikan atas kunjungan diucapkan terimakasih.

Rantau, 4 Maret 2022

An Kepala Dinas Pendidikan

Kabid Ketenagaan



H.M. YAMANI, S.Pd, MM  
Pembina (IV/a)  
NIP.19660210 198601 1 001



PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN  
 DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 SMA NEGERI 1 CANDI LARAS SELATAN  
 Jln. Margasari km. 27 Kecamatan. Candi Laras Selatan Tapin 71162  
 www.smanegeri1cls@gmail.com



**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN**  
**Nomor : 070/095-UM/SMANICLS/2022**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. H. Rudiansyah, M.Pd.  
 NIP : 196607231992031004  
 Pangkat/Golongan : Pembina TK. I / (IVb)  
 Jabatan : Kepala SMAN 1 Candi Laras Selatan

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Ma'rifah  
 NIM : 1501251587  
 Jurusan : S1 Pendidikan Matematika ( PMTK )  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Desa Baulin, Margasari RT.03, RW.02 Kecamatan Candi Laras Selatan Kabupaten Tapin

Telah melaksanakan Riset/ Penelitian Ilmiah di SMAN 1 Candi Laras Selatan dalam rangka mengumpulkan data untuk menyusun skripsi pada 21 Februari s.d. 22 April 2022, dengan judul " Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Accelerated Learning Tipe Somatis Auditori, Visual, dan Intelektual Pada Materi Trigonometri di Kelas SMAN 1 Candi Laras Selatan Tahun Pelajaran 2021/2022 ".

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dapat diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Margasari, 12 April 2022  
 Kepala SMAN 1 Candi Laras Selatan,



**Drs. H. Rudiansyah, M.Pd**  
**NIP 19660723 199203 1 004**

**RIWAYATHIDUP**

1. NamaLengkap :Ma'rifah
2. TempatdanTanggal Lahir :Margasari, 15 Juni 1997
3. Agama :Islam
4. Kebangsaan :Indonesia
5. Status Perkawinan :Belum Kawin
6. Alamat :Desa Baulin RT. 03 RW. 02  
Kec.Candi Laras Selatan  
Kab.Tapin
7. No. HP/Alamat email : 085752055704
8. Pendidikan :-TK Ketilang  
- SDN Baulin  
- MTsN 4 Tapin Candi Laras Utara  
- SMAN 1 Candi Laras Selatan
9. OrangTua  
Ayah :Maskur  
Pekerjaan :Petani  
Alamat : Desa Baulin RT.03 RW. 02  
Kec. Candi Laras Selatan  
Kab.Tapin  
Ibu :Bardiah

Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

Alamat : Desa Baulin RT. 03 RW. 02  
Kec. Candi Laras Selatan  
Kab.Tapin

10.Saudara (Jumlah Saudara) :Dua (2)dari tiga(3) bersaudara

11. Pengalaman Organisasi : LDK Amal

Banjarmasin, 3 Juni 2022

Penulis,

Ma'rifah