

Lampiran I

**DAFTAR TERJEMAH**

No	BAB	Kutipan	Hal	Terjemah
1	I	Q. S. Mujadilah ayat 11	2	“Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan”
2	I	<i>“The Effect of Various Media Scaffolding On Increasing Understanding Of Students Geometry Concepts”</i>	14	Pengaruh Berbagai Media dengan <i>Scaffolding</i> Dalam Meningkatkan Pengertian Konsep Geometri Siswa
3	II	<i>“Models of teaching are really models of learning. As we help student acquire information, ideas, skills, value, ways, of thinking and means of expressing themselves, we are also teaching them how to learning”</i>	20	bahwa model pembelajaran merupakan belajar dengan model tersebut guru dapat membantu siswa untuk mendapatkan atau memperoleh informasi, ide, ketrampilan, cara berpikir, dan mengeksperisikan ide diri sendiri. Selain itu, mereka juga mengajarkan bagaimana mereka belajar

Lampiran II

### SOAL UJI COBA PERANGKAT I

Satuan Pendidikan : SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin

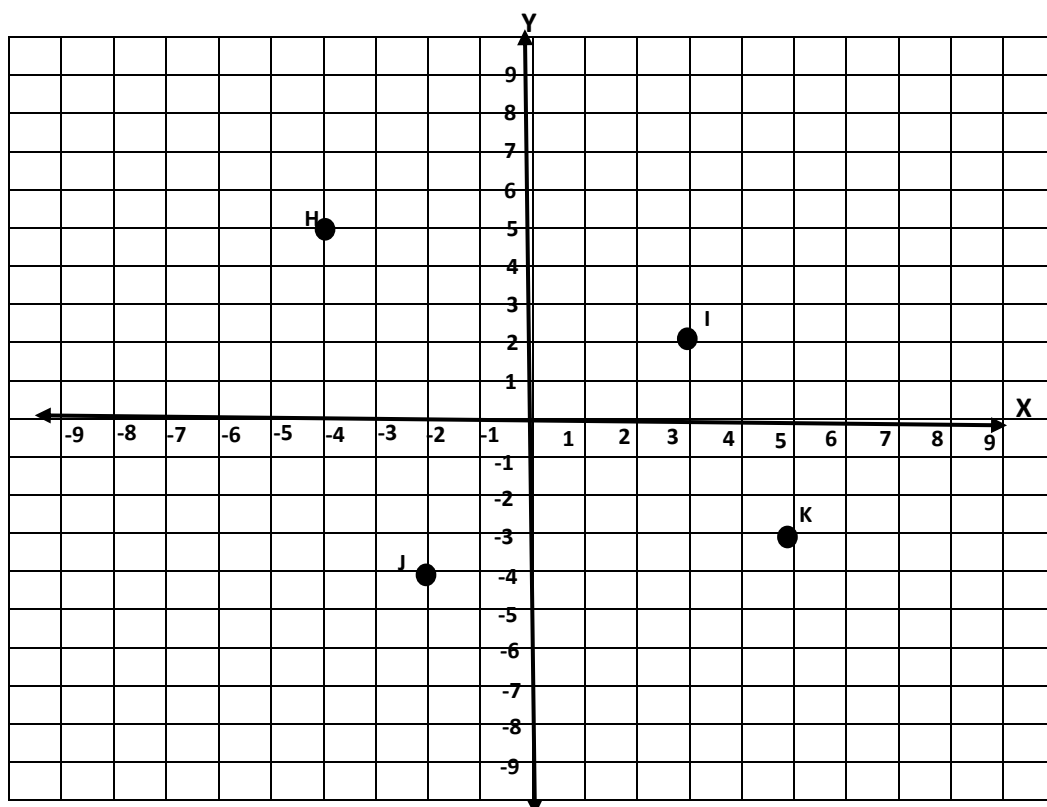
Mata Pelajaran : Matematika

Waktu : 80 Menit

**Soal :**

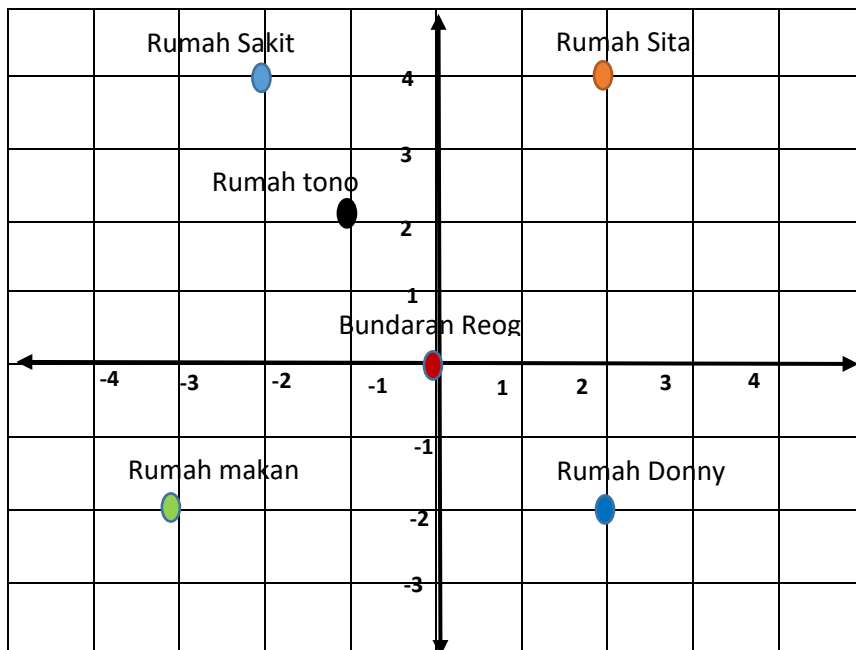
Kerjakan Soal-Soal berikut !

1. Perhatikan gambar dibawah ini !



- Tentukan koordinat titik H,I,J dan K
- Tentukan Jarak setiap titik terhadap sumbu X dan sumbu Y.
- Tentukan titik H,I,J dan K berada pada kuadran.

2. Perhatikan Denah di bawah ini !



Berdasarkan denah tersebut, coba tentukan !

- a. Posisi rumah sakit, rumah makan, rumah tono, rumah sita dan rumah Donny, terhadap Bundaran Reog?

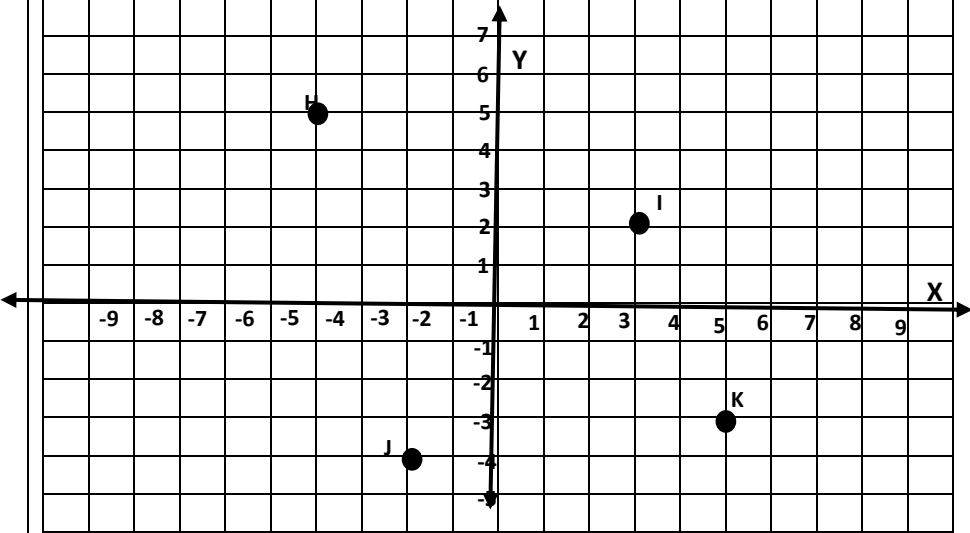
Tempat	Posisi Tempat terhadap Bundaran Reog	
	Koordinat	Keterangan
Rumah sakit		
Rumah makan		
Rumah tono		
Rumah sita		
Rumah donny		

- b. Posisi makan sakit dan rumah tono terhadap rumah sakit, rumah sita dan Rumah Donny?

Tempat	Posisi Tempat terhadap					
	rumah sakit	Keterangan	Rumah sita	Keterangan	Rumah donny	Keterangan
Rumah Makan						
Rumah tono						

## Lampiran III

## Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Uji Coba Perangkat 1

No	Penyelesaian	Skor										
1	<p data-bbox="336 495 762 524">Perhatikan gambar dibawah ini !</p>  <p data-bbox="288 1099 810 1128">a Tentukan koordinat titik H,I,J dan K</p> <p data-bbox="336 1155 778 1184">H(-4,5) I(3,2) J(-2,-4) dan K(5,-3)</p> <p data-bbox="288 1211 1114 1240">b Tentukan Jarak setiap titik terhadap sumbu X dan sumbu Y.</p> <table border="1" data-bbox="336 1261 1257 1543"> <thead> <tr> <th data-bbox="336 1261 475 1317">Titik</th> <th data-bbox="475 1261 1257 1317">Jarak titik terhadap sumbu x dan sumbu y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="336 1317 475 1373">H(-4,5)</td> <td data-bbox="475 1317 1257 1373">4 satuan terhadap sumbu x dan 5 satuan terhadap sumbu y</td> </tr> <tr> <td data-bbox="336 1373 475 1429">I(3,2)</td> <td data-bbox="475 1373 1257 1429">3 satuan terhadap sumbu x dan 2 satuan terhadap sumbu y</td> </tr> <tr> <td data-bbox="336 1429 475 1485">J(-2,-4)</td> <td data-bbox="475 1429 1257 1485">2 satuan terhadap sumbu x dan 4 satuan terhadap sumbu y</td> </tr> <tr> <td data-bbox="336 1485 475 1543">K(5,-3)</td> <td data-bbox="475 1485 1257 1543">5 satuan terhadap sumbu x dan 3 satuan terhadap sumbu y</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="288 1603 959 1632">c Tentukan titik H,I,J dan K berada pada kuadran.</p> <p data-bbox="336 1659 619 1688">Titik H : Kuadran 2</p> <p data-bbox="336 1715 603 1744">Titik I : Kuadran 1</p> <p data-bbox="336 1771 608 1800">Titik J : Kuadran 4</p> <p data-bbox="336 1827 619 1856">Titik K : Kuadran 3</p>	Titik	Jarak titik terhadap sumbu x dan sumbu y	H(-4,5)	4 satuan terhadap sumbu x dan 5 satuan terhadap sumbu y	I(3,2)	3 satuan terhadap sumbu x dan 2 satuan terhadap sumbu y	J(-2,-4)	2 satuan terhadap sumbu x dan 4 satuan terhadap sumbu y	K(5,-3)	5 satuan terhadap sumbu x dan 3 satuan terhadap sumbu y	<p data-bbox="1422 1115 1442 1144">4</p> <p data-bbox="1422 1373 1442 1402">4</p> <p data-bbox="1422 1626 1442 1655">4</p>
Titik	Jarak titik terhadap sumbu x dan sumbu y											
H(-4,5)	4 satuan terhadap sumbu x dan 5 satuan terhadap sumbu y											
I(3,2)	3 satuan terhadap sumbu x dan 2 satuan terhadap sumbu y											
J(-2,-4)	2 satuan terhadap sumbu x dan 4 satuan terhadap sumbu y											
K(5,-3)	5 satuan terhadap sumbu x dan 3 satuan terhadap sumbu y											

No	Penyelesaian	Skor																																																	
2	<div style="text-align: center;"> </div> <p>Berdasarkan denah tersebut, coba tentukan !</p> <p>Posisi rumah sakit, rumah makan, rumah tono, rumah sita dan rumah Donny, terhadap Bundaran Reog?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Posisi Tempat terhadap Bundaran Reog</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Tempat</th> <th style="text-align: center;">Koordinat</th> <th style="text-align: center;">Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Rumah sakit</td> <td style="text-align: center;">(-2,4)</td> <td style="text-align: center;">2 satuan kekiri dan 4 satuan keatas</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Rumah makan</td> <td style="text-align: center;">(-3,-2)</td> <td style="text-align: center;">3 satuan kekiri dan 2 satuan kebawah</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Rumah tono</td> <td style="text-align: center;">(-1, 2)</td> <td style="text-align: center;">1 satuan kekiri dan 2 satuan keatas</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Rumah sita</td> <td style="text-align: center;">(2, 4)</td> <td style="text-align: center;">2 satuan kekanan dan 4 satuan keatas</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Rumah donny</td> <td style="text-align: center;">(3,-1)</td> <td style="text-align: center;">3 satuan kekanan dan 1 satuan kebawah</td> </tr> </tbody> </table> <p>Posisi rumah sakit dan rumah makan terhadap rumah tono, rumah sita dan Rumah Donny?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="7" style="text-align: center;">Posisi Tempat terhadap</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Tempat</th> <th style="text-align: center;">rumah sakit</th> <th style="text-align: center;">Keterangan</th> <th style="text-align: center;">Rumah sita</th> <th style="text-align: center;">Keterangan</th> <th style="text-align: center;">Rumah donny</th> <th style="text-align: center;">Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Rumah Makan</td> <td style="text-align: center;">(-1,6)</td> <td style="text-align: center;">1 satuan kekiri &amp; 6 satuan kebawah</td> <td style="text-align: center;">(5,6)</td> <td style="text-align: center;">5 satuan kekanan dan 6 satuan keatas</td> <td style="text-align: center;">(-5,1)</td> <td style="text-align: center;">5 satuan kekiri dan 1 satuan kebawah</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Rumah tono</td> <td style="text-align: center;">(1,2)</td> <td style="text-align: center;">1satuan kekanan &amp; 2 satuan keatas</td> <td style="text-align: center;">(3,2)</td> <td style="text-align: center;">3 satuan kekanan dan 2 satuan keatas</td> <td style="text-align: center;">(-3, 4)</td> <td style="text-align: center;">3 satuan kekiri dan 4 satuan keatas</td> </tr> </tbody> </table>	Posisi Tempat terhadap Bundaran Reog			Tempat	Koordinat	Keterangan	Rumah sakit	(-2,4)	2 satuan kekiri dan 4 satuan keatas	Rumah makan	(-3,-2)	3 satuan kekiri dan 2 satuan kebawah	Rumah tono	(-1, 2)	1 satuan kekiri dan 2 satuan keatas	Rumah sita	(2, 4)	2 satuan kekanan dan 4 satuan keatas	Rumah donny	(3,-1)	3 satuan kekanan dan 1 satuan kebawah	Posisi Tempat terhadap							Tempat	rumah sakit	Keterangan	Rumah sita	Keterangan	Rumah donny	Keterangan	Rumah Makan	(-1,6)	1 satuan kekiri & 6 satuan kebawah	(5,6)	5 satuan kekanan dan 6 satuan keatas	(-5,1)	5 satuan kekiri dan 1 satuan kebawah	Rumah tono	(1,2)	1satuan kekanan & 2 satuan keatas	(3,2)	3 satuan kekanan dan 2 satuan keatas	(-3, 4)	3 satuan kekiri dan 4 satuan keatas	<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">6</p>
Posisi Tempat terhadap Bundaran Reog																																																			
Tempat	Koordinat	Keterangan																																																	
Rumah sakit	(-2,4)	2 satuan kekiri dan 4 satuan keatas																																																	
Rumah makan	(-3,-2)	3 satuan kekiri dan 2 satuan kebawah																																																	
Rumah tono	(-1, 2)	1 satuan kekiri dan 2 satuan keatas																																																	
Rumah sita	(2, 4)	2 satuan kekanan dan 4 satuan keatas																																																	
Rumah donny	(3,-1)	3 satuan kekanan dan 1 satuan kebawah																																																	
Posisi Tempat terhadap																																																			
Tempat	rumah sakit	Keterangan	Rumah sita	Keterangan	Rumah donny	Keterangan																																													
Rumah Makan	(-1,6)	1 satuan kekiri & 6 satuan kebawah	(5,6)	5 satuan kekanan dan 6 satuan keatas	(-5,1)	5 satuan kekiri dan 1 satuan kebawah																																													
Rumah tono	(1,2)	1satuan kekanan & 2 satuan keatas	(3,2)	3 satuan kekanan dan 2 satuan keatas	(-3, 4)	3 satuan kekiri dan 4 satuan keatas																																													
<b>Jumlah Skor</b>		23																																																	

## Lampiran IV

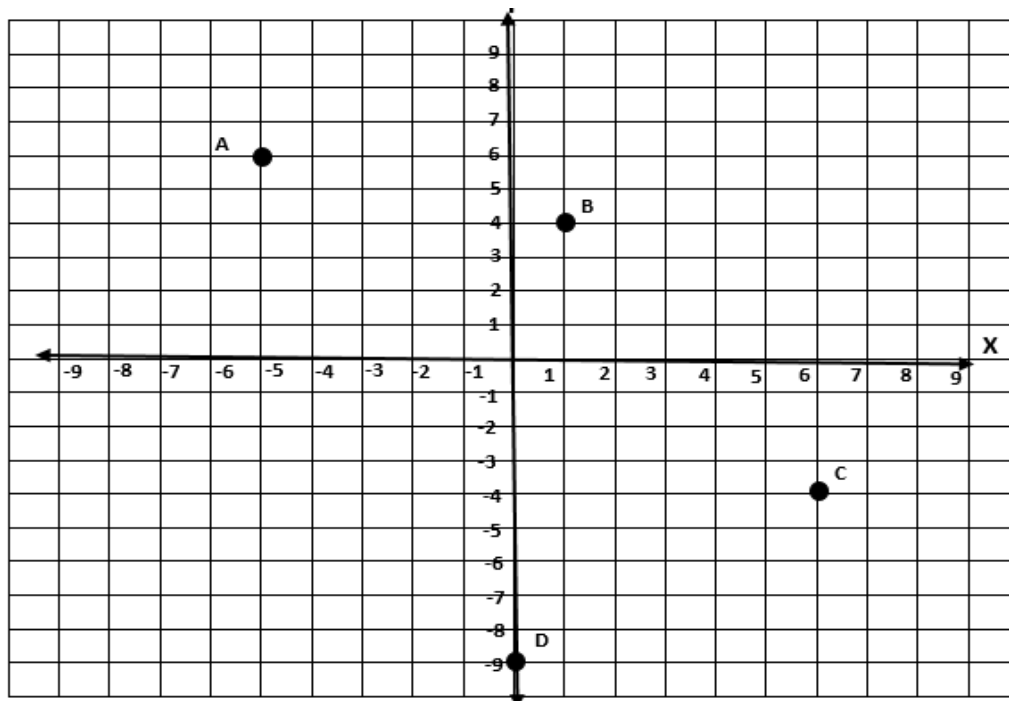
**SOAL UJI COBA PERANGKAT II**

Satuan Pendidikan : SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin

Mata Pelajaran : Matematika

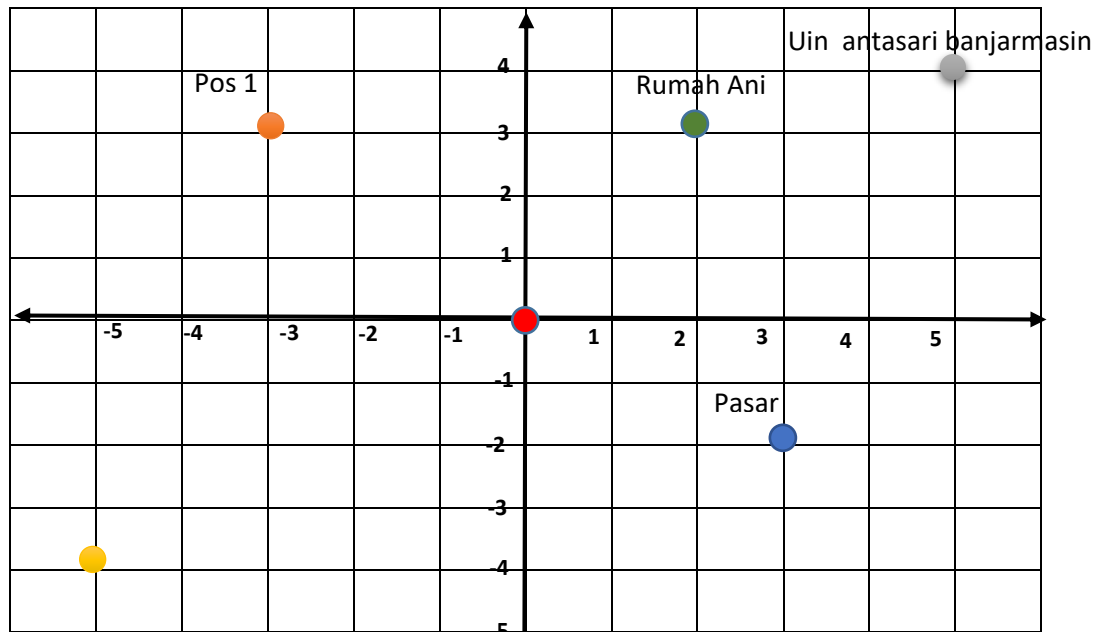
Waktu : 80 Menit

1. Perhatikan gambar dibawah ini !



- Tentukan koordinat titik A, B, C dan D
- Tentukan Jarak setiap titik terhadap sumbu X dan sumbu Y.
- Tentukan titik A, B, C dan D berada pada kuadran.

2. Perhatikan denah di bawah ini!



Berdasarkan denah tersebut, coba tentukan !

a. Posisi Uin Antasari Banjarmasin, rumah ani, pasar, SMP NU Banjarmasin, Pos 1 terhadap pos utama?

Tempat	Posisi Tempat terhadap Pos Utama	
	Koordinat	Keterangan
UIN Antasari Bjm		
Rumah ani		
Pasar		
SMP NU Bjm		
Pos 1		

b. Posisi UIN Antasari Banjarmasin dan SMP NU Banjarmasin terhadap Pos 1, Pasar, dan rumah Ani?

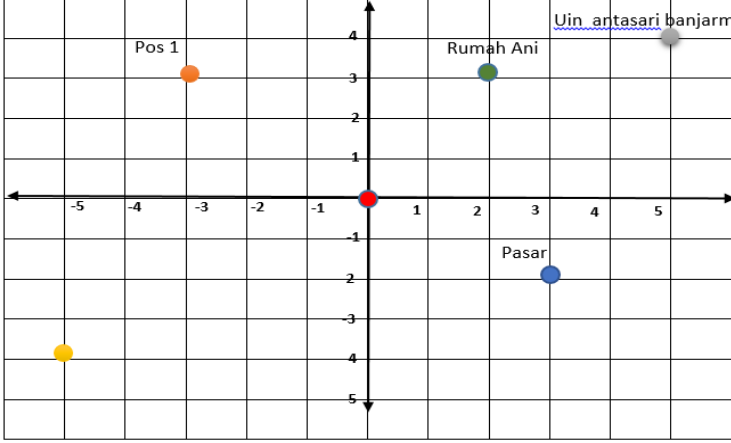
Tempat	Posisi Tempat terhadap					
	Pos 1	Ket	Pasar	Ket	Rumah Ani	Ket
UIN Antasari BJM						
SMP NU BJm						

## Lampiran V

## Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Uji Coba Perangkat II

No	Penyelesaian	Skor										
1	<p data-bbox="375 573 798 607">Perhatikan gambar dibawah ini !</p> <div data-bbox="544 645 1278 1238" style="text-align: center;"> </div> <p data-bbox="325 1122 347 1149">a</p> <p data-bbox="325 1234 347 1261">b</p> <p data-bbox="375 1301 866 1368">Tentukan koordinat titik A,B,C dan D A(-5,6) B(1,4) C(6,-4) dan D(0,-9)</p> <p data-bbox="375 1413 1150 1447">Tentukan Jarak setiap titik terhadap sumbu X dan sumbu Y.</p> <table border="1" data-bbox="379 1447 1353 1637"> <thead> <tr> <th>Titik</th> <th>Jarak titik terhadap sumbu x dan sumbu y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A(-5,6)</td> <td>5 satuan terhadap sumbu x dan 6 satuan terhadap sumbu y</td> </tr> <tr> <td>B(1,4)</td> <td>1 satuan terhadap sumbu x dan 4 satuan terhadap sumbu y</td> </tr> <tr> <td>C(6,-4)</td> <td>6 satuan terhadap sumbu x dan 4 satuan terhadap sumbu y</td> </tr> <tr> <td>D(0,-9)</td> <td>0 satuan terhadap sumbu x dan 9 satuan terhadap sumbu y</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="325 1675 1018 1709">c Tentukan titik A,B,C dan D berada pada kuadran.</p> <p data-bbox="375 1731 659 1765">Titik A : Kuadran 2</p> <p data-bbox="375 1787 655 1821">Titik B : Kuadran 1</p> <p data-bbox="375 1843 655 1877">Titik C : Kuadran 3</p> <p data-bbox="375 1899 786 1933">Titik D : Tidak pada Kuadran</p>	Titik	Jarak titik terhadap sumbu x dan sumbu y	A(-5,6)	5 satuan terhadap sumbu x dan 6 satuan terhadap sumbu y	B(1,4)	1 satuan terhadap sumbu x dan 4 satuan terhadap sumbu y	C(6,-4)	6 satuan terhadap sumbu x dan 4 satuan terhadap sumbu y	D(0,-9)	0 satuan terhadap sumbu x dan 9 satuan terhadap sumbu y	<p data-bbox="1425 1104 1447 1131">4</p> <p data-bbox="1441 1451 1463 1478">4</p> <p data-bbox="1441 1794 1463 1821">4</p>
Titik	Jarak titik terhadap sumbu x dan sumbu y											
A(-5,6)	5 satuan terhadap sumbu x dan 6 satuan terhadap sumbu y											
B(1,4)	1 satuan terhadap sumbu x dan 4 satuan terhadap sumbu y											
C(6,-4)	6 satuan terhadap sumbu x dan 4 satuan terhadap sumbu y											
D(0,-9)	0 satuan terhadap sumbu x dan 9 satuan terhadap sumbu y											



No	Penyelesaian	Skor																																															
2	<p data-bbox="375 367 778 398">Perhatikan denah di bawah ini!</p>  <p data-bbox="375 909 948 940">Berdasarkan denah tersebut, coba tentukan !</p> <p data-bbox="375 983 1342 1055">a. Posisi Uin Antasari Banjarmasin, rumah ani, pasar, SMP NU Banjarmasin, Pos 1 terhadap pos utama?</p> <table border="1" data-bbox="381 1055 1370 1319"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tempat</th> <th colspan="2">Posisi Tempat terhadap Pos Utama</th> </tr> <tr> <th>Koordinat</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UIN Antasari Bjm</td> <td>(5,4)</td> <td>5 satuan kekanan &amp; 4 satuan keatas</td> </tr> <tr> <td>Rumah ani</td> <td>(2,3)</td> <td>2 satuan kekanan &amp; 3 satuan keatas</td> </tr> <tr> <td>Pasar</td> <td>(3,-2)</td> <td>3 satuan kekanan &amp; 2 satuan kebawah</td> </tr> <tr> <td>SMP NU Bjm</td> <td>(-5,-4)</td> <td>5 satuan kekiri &amp; 4 satuan kebawah</td> </tr> <tr> <td>Pos 1</td> <td>(-3,3)</td> <td>3 satuan kekiri &amp; 3 satuan keatas</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="375 1379 1366 1451">b. Posisi UIN Antasari Banjarmasin dan SMP NU Banjarmasin terhadap Pos 1, Pasar, dan rumah Ani?</p> <table border="1" data-bbox="381 1451 1370 1910"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tempat</th> <th colspan="6">Posisi Tempat terhadap</th> </tr> <tr> <th>Pos 1</th> <th>Keterangan</th> <th>Pasar</th> <th>Keterangan</th> <th>Rumah Ani</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UIN Antasari BJM</td> <td>(8,1)</td> <td>8 satuan kekanan dan 1 satuan keatas</td> <td>(2,6)</td> <td>2 satuan kekanan dan 6 satuan keatas</td> <td>(3,1)</td> <td>3 satuan kekanan dan 1 satuan keatas</td> </tr> <tr> <td>SMP NU BJm</td> <td>(-2,-7)</td> <td>2 satuan kekiri dan 7 satuan kebawah</td> <td>(-8,2)</td> <td>8 satuan kekiri dan 2 satuan kebawah</td> <td>(-8,7)</td> <td>8 satuan kekiri dan 7 satuan kebawah</td> </tr> </tbody> </table>	Tempat	Posisi Tempat terhadap Pos Utama		Koordinat	Keterangan	UIN Antasari Bjm	(5,4)	5 satuan kekanan & 4 satuan keatas	Rumah ani	(2,3)	2 satuan kekanan & 3 satuan keatas	Pasar	(3,-2)	3 satuan kekanan & 2 satuan kebawah	SMP NU Bjm	(-5,-4)	5 satuan kekiri & 4 satuan kebawah	Pos 1	(-3,3)	3 satuan kekiri & 3 satuan keatas	Tempat	Posisi Tempat terhadap						Pos 1	Keterangan	Pasar	Keterangan	Rumah Ani	Keterangan	UIN Antasari BJM	(8,1)	8 satuan kekanan dan 1 satuan keatas	(2,6)	2 satuan kekanan dan 6 satuan keatas	(3,1)	3 satuan kekanan dan 1 satuan keatas	SMP NU BJm	(-2,-7)	2 satuan kekiri dan 7 satuan kebawah	(-8,2)	8 satuan kekiri dan 2 satuan kebawah	(-8,7)	8 satuan kekiri dan 7 satuan kebawah	<p data-bbox="1417 1178 1437 1209">5</p> <p data-bbox="1417 1644 1437 1675">6</p>
Tempat	Posisi Tempat terhadap Pos Utama																																																
	Koordinat	Keterangan																																															
UIN Antasari Bjm	(5,4)	5 satuan kekanan & 4 satuan keatas																																															
Rumah ani	(2,3)	2 satuan kekanan & 3 satuan keatas																																															
Pasar	(3,-2)	3 satuan kekanan & 2 satuan kebawah																																															
SMP NU Bjm	(-5,-4)	5 satuan kekiri & 4 satuan kebawah																																															
Pos 1	(-3,3)	3 satuan kekiri & 3 satuan keatas																																															
Tempat	Posisi Tempat terhadap																																																
	Pos 1	Keterangan	Pasar	Keterangan	Rumah Ani	Keterangan																																											
UIN Antasari BJM	(8,1)	8 satuan kekanan dan 1 satuan keatas	(2,6)	2 satuan kekanan dan 6 satuan keatas	(3,1)	3 satuan kekanan dan 1 satuan keatas																																											
SMP NU BJm	(-2,-7)	2 satuan kekiri dan 7 satuan kebawah	(-8,2)	8 satuan kekiri dan 2 satuan kebawah	(-8,7)	8 satuan kekiri dan 7 satuan kebawah																																											
<b>Jumlah Skor</b>		23																																															

## Lampiran VI

**DATA HASIL UJI COBA PERANGKAT I**

No	Nama	No 1.a	No 1.b	No 1.c	No 2.a	No 2.b	Skor Total
1	A	4	4	3	4	3	18
2	B	2	2	2	4	0	10
3	C	4	4	3	4	3	18
4	D	2	2	1	2	1	8
5	E	2	2	1	3	0	8
6	F	2	2	2	3	2	11
7	G	1	1	0	3	0	5
8	H	2	2	2	4	2	12
9	I	4	4	2	3	2	15
10	J	4	4	3	5	4	20
11	K	1	1	0	1	0	3
12	L	2	2	1	1	1	7
13	M	3	3	3	4	3	16
14	N	2	2	2	4	2	12
15	O	2	2	1	2	2	9
16	P	2	2	1	4	2	11
17	Q	4	4	3	5	3	19
18	R	4	4	2	3	2	15
19	S	3	2	2	3	1	11
20	T	4	4	3	3	2	16
R Hitung		0,915567	0,92052	0,93942	0,75565	0,88593	
R tabel		0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	
		Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	

Perhitungan Uji Validitas Soal dengan Microsoft Excel

## Lampiran VII

**HASIL UJI VALIDITAS PERANGKAT I****Correlations**

		Skor Butir Soal Nomor 1.a	Skor Butir Soal Nomor 1.b	Skor Butir Soal Nomor 1.c	Skor Butir Soal Nomor 2.a	Skor Butir Soal Nomor 2.b	Total Skor
Skor Butir Soal Nomor 1.a	Pearson Correlation	1	.979**	.843**	.501*	.732**	.916**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.024	.000	.000
	N	20	20	20	20	20	20
Skor Butir Soal Nomor 1.b	Pearson Correlation	.979**	1	.829**	.508*	.757**	.921**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.022	.000	.000
	N	20	20	20	20	20	20
Skor Butir Soal Nomor 1.c	Pearson Correlation	.843**	.829**	1	.703**	.789**	.939**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.001	.000	.000
	N	20	20	20	20	20	20
Skor Butir Soal Nomor 2.a	Pearson Correlation	.501*	.508*	.703**	1	.617**	.756**
	Sig. (2-tailed)	.024	.022	.001		.004	.000
	N	20	20	20	20	20	20
Skor Butir Soal Nomor 2.b	Pearson Correlation	.732**	.757**	.789**	.617**	1	.886**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.004		.000
	N	20	20	20	20	20	20
Total Skor	Pearson Correlation	.916**	.921**	.939**	.756**	.886**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	20	20	20	20	20	20

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

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

## Lampirann VIII

**HASIL UJI VALIDITAS PERANGKAT I MANUAL**

Soal nomor 1.a

No	Nama	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	A	4	18	16	324	72
2	B	2	10	4	100	20
3	C	4	18	16	324	72
4	D	2	8	4	64	16
5	E	2	8	4	64	16
6	F	2	11	4	121	22
7	G	1	5	1	25	5
8	H	2	12	4	144	24
9	I	4	15	16	225	60
10	J	4	20	16	400	80
11	K	1	3	1	9	3
12	L	2	7	4	49	14
13	M	3	16	9	256	48
14	N	2	12	4	144	24
15	O	2	9	4	81	18
16	P	2	11	4	121	22
17	Q	4	19	16	361	76
18	R	4	15	16	225	60
19	S	3	11	9	121	33
20	T	4	16	16	256	64
Total		54	244	168	3414	749

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{20 \cdot (749) - (54)(244)}{\sqrt{[20 \cdot 168 - (54)^2] \cdot [20 \cdot 3414 - (244)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{14980 - 13176}{\sqrt{[3360 - 2916] \cdot [68280 - 59536]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1804}{\sqrt{[444] \cdot [8744]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1804}{\sqrt{3882336}}$$

$$r_{xy} = \frac{1804}{1970,3644333}$$

$$r_{xy} = 0,915567$$

Soal nomor 1.b

No	Nama	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	A	4	18	16	324	72
2	B	2	10	4	100	20
3	C	4	18	16	324	72
4	D	2	8	4	64	16
5	E	2	8	4	64	16
6	F	2	11	4	121	22
7	G	1	5	1	25	5
8	H	2	12	4	144	24
9	I	4	15	16	225	60
10	J	4	20	16	400	80
11	K	1	3	1	9	3
12	L	2	7	4	49	14
13	M	3	16	9	256	48
14	N	2	12	4	144	24
15	O	2	9	4	81	18
16	P	2	11	4	121	22
17	Q	4	19	16	361	76
18	R	4	15	16	225	60
19	S	2	11	4	121	22
20	T	4	16	16	256	64
Total		53	244	163	3414	738

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{20 \cdot (738) - (53)(244)}{\sqrt{[20 \cdot 163 - (53)^2] \cdot [20 \cdot 3414 - (244)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{14760 - 12932}{\sqrt{[3260 - 2909] \cdot [68280 - 59536]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1828}{\sqrt{[451] \cdot [8744]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1828}{\sqrt{3943544}}$$

$$r_{xy} = \frac{1828}{1985,83584417}$$

$$r_{xy} = 0,920519$$

Soal nomor 1.c

No	Nama	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	A	3	18	9	324	54
2	B	2	10	4	100	20
3	C	3	18	9	324	54
4	D	1	8	1	64	8
5	E	1	8	1	64	8
6	F	2	11	4	121	22
7	G	0	5	0	25	0
8	H	2	12	4	144	24
9	I	2	15	4	225	30
10	J	3	20	9	400	60
11	K	0	3	0	9	0
12	L	1	7	1	49	7
13	M	3	16	9	256	48
14	N	2	12	4	144	24
15	O	1	9	1	81	9
16	P	1	11	1	121	11
17	Q	3	19	9	361	57
18	R	2	15	4	225	30
19	S	2	11	4	121	22
20	T	3	16	9	256	48
Total		37	244	87	3414	536

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{20 \cdot (536) - (37)(244)}{\sqrt{[20 \cdot 87 - (37)^2] \cdot [20 \cdot 3414 - (244)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{10720 - 9028}{\sqrt{[1740 - 1369] \cdot [68280 - 59536]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1692}{\sqrt{[371] \cdot [8744]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1692}{\sqrt{3244024}}$$

$$r_{xy} = \frac{1692}{1801,11743093}$$

$$r_{xy} = 0,939417$$

Soal nomor 2.a

No	Nama	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	A	4	18	16	324	72
2	B	4	10	16	100	40
3	C	4	18	16	324	72
4	D	2	8	4	64	16
5	E	3	8	9	64	24
6	F	3	11	9	121	33
7	G	3	5	9	25	15
8	H	4	12	16	144	48
9	I	3	15	9	225	45
10	J	5	20	25	400	100
11	K	1	3	1	9	3
12	L	1	7	1	49	7
13	M	4	16	16	256	64
14	N	4	12	16	144	48
15	O	2	9	4	81	18
16	P	4	11	16	121	44
17	Q	5	19	25	361	95
18	R	3	15	9	225	45
19	S	3	11	9	121	33
20	T	3	16	9	256	48
Total		65	244	235	3414	870

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{20 \cdot (870) - (65)(244)}{\sqrt{[20 \cdot 235 - (65)^2] \cdot [20 \cdot 3414 - (244)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{17400 - 15860}{\sqrt{[3360 - 2916] \cdot [68280 - 59536]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1540}{\sqrt{[475] \cdot [8744]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1540}{\sqrt{4153400}}$$

$$r_{xy} = \frac{1540}{2037,98920507}$$

$$r_{xy} = 0,755647$$

Soal nomor 2.b

No	Nama	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	A	3	18	9	324	54
2	B	0	10	0	100	0
3	C	3	18	9	324	54
4	D	1	8	1	64	8
5	E	0	8	0	64	0
6	F	2	11	4	121	22
7	G	0	5	0	25	0
8	H	2	12	4	144	24
9	I	2	15	4	225	30
10	J	4	20	16	400	80
11	K	0	3	0	9	0
12	L	1	7	1	49	7
13	M	3	16	9	256	48
14	N	2	12	4	144	24
15	O	2	9	4	81	18
16	P	2	11	4	121	22
17	Q	3	19	9	361	57
18	R	2	15	4	225	30
19	S	1	11	1	121	11
20	T	2	16	4	256	32
Total		35	244	87	3414	521

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{20 \cdot (521) - (35)(244)}{\sqrt{[20 \cdot 87 - (35)^2] \cdot [20 \cdot 3414 - (244)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{10420 - 8540}{\sqrt{[1740 - 1225] \cdot [68280 - 59536]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1880}{\sqrt{[515] \cdot [8744]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1880}{\sqrt{4503160}}$$

$$r_{xy} = \frac{1880}{2122,06503199}$$

$$r_{xy} = 0,885929$$



Berdasarkan pada tabel harga kritik  $r$  product moment pada taraf signifikansi 5% dengan  $N=20$  (untuk perangkat I) dan  $df = 20-2 = 18$  dapat dilihat bahwa  $r_{tabel} = 0,4438$ . Sebuah soal dikatakan valid jika nilai  $r_{xy} > r_{tabel}$

## Lampiran IX

**HASIL UJI RELIABILITAS PERANGKAT I****Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.927	5

Tabel Perhitungan Uji Reliabilitas dengan menggunakan Microsoft Excel

No	Nama	No 1.a	No 1.b	No 1.c	No 2.a	No 2.b	Skor Total
1	A	4	4	3	4	3	18
2	B	2	2	2	4	0	10
3	C	4	4	3	4	3	18
4	D	2	2	1	2	1	8
5	E	2	2	1	3	0	8
6	F	2	2	2	3	2	11
7	G	1	1	0	3	0	5
8	H	2	2	2	4	2	12
9	I	4	4	2	3	2	15
10	J	4	4	3	5	4	20
11	K	1	1	0	1	0	3
12	L	2	2	1	1	1	7
13	M	3	3	3	4	3	16
14	N	2	2	2	4	2	12
15	O	2	2	1	2	2	9
16	P	2	2	1	4	2	11
17	Q	4	4	3	5	3	19
18	R	4	4	2	3	2	15
19	S	3	2	2	3	1	11
20	T	4	4	3	3	2	16
Varians		1,11	1,1275	0,9275	1,1875	1,2875	
Jumlah Varians		5,64					
Varian total		21,86					
Hasil		0,92749					
		Reliabel					

Perhitungan manual

$$\sigma_1^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{168 - \frac{2916}{20}}{20} = 1,11$$

$$\sigma_2^2 = \frac{163 - \frac{2809}{20}}{20} = 1,1275$$

$$\sigma_3^2 = \frac{87 - \frac{1369}{20}}{20} = 0,9275$$

$$\sigma_4^2 = \frac{235 - \frac{4225}{20}}{20} = 1,1875$$

$$\sigma_5^2 = \frac{87 - \frac{1225}{20}}{20} = 1,2875$$

Sehingga, Jumlah varians :

$$1,11 + 1,1275 + 0,9275 + 1,1875 + 1,2875 = 5,64$$

Sedangkan untuk perhitungan varians skor keseluruhan adalah :

$$\sigma_t^2 = \frac{3414 - \frac{59536}{20}}{20} = 21,86$$

Kemudian dimasukkan ke dalam rumus alpha sebagai berikut

$$r_{11} = \left( \frac{5}{5-1} \right) \left( 1 - \frac{5,64}{21,86} \right) = 0,92749$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik *r product moment* pada taraf signifikansi 5% dengan  $N = 20$  dan  $df = 20-2 = 18$  dapat dilihat  $r_{tabel} = 0,4438$  dan  $r_{11} = 0,92749$ . Karena  $r_{xy} > r_{tabel}$ . Maka soal tersebut untuk perangkat I dapat dikatakan reliabel

## Lampiran X

**DATA HASIL UJI COBA PERANGKAT II**

No	Nama	No 1.a	No 1.b	No 1.c	No 2.a	No 2.b	Skor Total
1	A	3	3	3	2	2	13
2	B	4	4	3	4	4	19
3	C	3	3	3	5	1	15
4	D	4	4	3	5	1	17
5	E	3	3	3	5	2	16
6	F	4	4	3	5	1	17
7	G	1	1	2	3	1	8
8	H	2	2	3	1	2	10
9	I	3	3	3	3	2	14
10	J	3	3	3	5	2	16
11	K	3	3	2	5	3	16
12	L	3	3	2	4	2	14
13	M	4	4	2	5	6	21
14	N	4	4	2	5	3	18
15	O	4	4	2	5	2	17
16	P	4	4	2	5	4	19
17	Q	4	4	2	4	6	20
18	R	4	4	3	5	5	21
19	S	2	2	3	4	2	13
20	T	1	1	2	4	1	9
21	U	3	3	3	3	1	13
22	V	4	4	3	3	2	16
R Hitung		0,909967	0,909967	-0,055031	0,631875	0,735812	
R tabel		0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	
		Valid	Valid	TidakValid	Valid	Valid	

Perhitungan Uji Validitas Soal dengan Microsoft Excel

## Lampiran XI

**HASIL UJI VALIDITAS PERANGKAT II****Correlations**

		Skor Butir Soal Nomor 1.a	Skor Butir Soal Nomor 1.b	Skor Butir Soal Nomor 1.c	Skor Butir Soal Nomor 2.a	Skor Butir Soal Nomor 2.b	Total Skor
Skor Butir Soal Nomor 1.a	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 .000 22	1.000** .000 22	.063 .781 22	.459* .031 22	.508* .016 22	.910** .000 22
Skor Butir Soal Nomor 1.b	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1.000** .000 22	1 .000 22	.063 .781 22	.459* .031 22	.508* .016 22	.910** .000 22
Skor Butir Soal Nomor 1.c	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.063 .781 22	.063 .781 22	1 .240 22	-.262 .240 22	-.332 .131 22	-.055 .808 22
Skor Butir Soal Nomor 2.a	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.459* .031 22	.459* .031 22	-.262 .240 22	1 .287 22	.238 .287 22	.632** .002 22
Skor Butir Soal Nomor 2.b	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.508* .016 22	.508* .016 22	-.332 .131 22	.238 .287 22	1 .287 22	.736** .000 22
Total Skor	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.910** .000 22	.910** .000 22	-.055 .808 22	.632** .002 22	.736** .000 22	1 .000 22

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

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

## Lampiran XII

**HASIL UJI VALIDITAS PERANGKAT II MANUAL**

Soal nomor 1.a

No	Nama	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	A	3	13	9	169	39
2	B	4	19	16	361	76
3	C	3	15	9	225	45
4	D	4	17	16	289	68
5	E	3	16	9	256	48
6	F	4	17	16	289	68
7	G	1	8	1	64	8
8	H	2	10	4	100	20
9	I	3	14	9	196	42
10	J	3	16	9	256	48
11	K	3	16	9	256	48
12	L	3	14	9	196	42
13	M	4	21	16	441	84
14	N	4	18	16	324	72
15	O	4	17	16	289	68
16	P	4	19	16	361	76
17	Q	4	20	16	400	80
18	R	4	21	16	441	84
19	S	2	13	4	169	26
20	T	1	9	1	81	9
21	U	3	13	9	169	39
22	V	4	16	16	256	64
Total		70	342	242	5588	1154

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{22 \cdot (1154) - (70)(342)}{\sqrt{[22 \cdot 242 - (70)^2] \cdot [22 \cdot 5588 - (342)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1448}{\sqrt{[5324 - 4900] \cdot [122936 - 116964]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1448}{\sqrt{[424] \cdot [5972]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1448}{\sqrt{2532,128}}$$

$$r_{xy} = \frac{1448}{1591,26616253}$$

$$r_{xy} = 0,909967$$

Soal Nomor 1.b

No	Nama	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	A	3	13	9	169	39
2	B	4	19	16	361	76
3	C	3	15	9	225	45
4	D	4	17	16	289	68
5	E	3	16	9	256	48
6	F	4	17	16	289	68
7	G	1	8	1	64	8
8	H	2	10	4	100	20
9	I	3	14	9	196	42
10	J	3	16	9	256	48
11	K	3	16	9	256	48
12	L	3	14	9	196	42
13	M	4	21	16	441	84
14	N	4	18	16	324	72
15	O	4	17	16	289	68
16	P	4	19	16	361	76
17	Q	4	20	16	400	80
18	R	4	21	16	441	84
19	S	2	13	4	169	26
20	T	1	9	1	81	9
21	U	3	13	9	169	39
22	V	4	16	16	256	64
Total		70	342	242	5588	1154

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{22 \cdot (1154) - (70)(342)}{\sqrt{[22 \cdot 242 - (70)^2] \cdot [22 \cdot 5588 - (342)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{25388 - 23940}{\sqrt{[5324 - 4900] \cdot [122936 - 116964]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1448}{\sqrt{[424] \cdot [5972]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1448}{\sqrt{2532,128}}$$

$$r_{xy} = \frac{1448}{1591,26616253}$$

$$r_{xy} = 0,909967$$

Soal Nomor 1.c

No	Nama	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	A	3	13	9	169	39
2	B	3	19	9	361	57
3	C	3	15	9	225	45
4	D	3	17	9	289	51
5	E	3	16	9	256	48
6	F	3	17	9	289	51
7	G	2	8	4	64	16
8	H	3	10	9	100	30
9	I	3	14	9	196	42
10	J	3	16	9	256	48
11	K	2	16	4	256	32
12	L	2	14	4	196	28
13	M	2	21	4	441	42
14	N	2	18	4	324	36
15	O	2	17	4	289	34
16	P	2	19	4	361	38
17	Q	2	20	4	400	40
18	R	3	21	9	441	63
19	S	3	13	9	169	39
20	T	2	9	4	81	18
21	U	3	13	9	169	39
22	V	3	16	9	256	48
Total		57	342	153	5588	884

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{22 \cdot (884) - (57)(342)}{\sqrt{[22 \cdot 153 - (57)^2] \cdot [22 \cdot 5588 - (342)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{19448 - 19494}{\sqrt{[3366 - 3249] \cdot [122936 - 116964]}}$$

$$r_{xy} = \frac{-46}{\sqrt{[117] \cdot [5972]}}$$

$$r_{xy} = \frac{-46}{\sqrt{698,724}}$$

$$r_{xy} = \frac{-46}{835,897122857}$$



$$r_{xy} = -0,055031$$

Soal Nomor 2.a

No	Nama	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	A	2	13	4	169	26
2	B	4	19	16	361	76
3	C	5	15	25	225	75
4	D	5	17	25	289	85
5	E	5	16	25	256	80
6	F	5	17	25	289	85
7	G	3	8	9	64	24
8	H	1	10	1	100	10
9	I	3	14	9	196	42
10	J	5	16	25	256	80
11	K	5	16	25	256	80
12	L	4	14	16	196	56
13	M	5	21	25	441	105
14	N	5	18	25	324	90
15	O	5	17	25	289	85
16	P	5	19	25	361	95
17	Q	4	20	16	400	80
18	R	5	21	25	441	105
19	S	4	13	16	169	52
20	T	4	9	16	81	36
21	U	3	13	9	169	39
22	V	3	16	9	256	48
Total		90	342	396	5588	1454

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{22 \cdot (1454) - (90)(342)}{\sqrt{[22 \cdot 396 - (90)^2] \cdot [22 \cdot 5588 - (342)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{31988 - 30780}{\sqrt{[8712 - 8100] \cdot [122936 - 116964]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1208}{\sqrt{[612] \cdot [5972]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1208}{\sqrt{3654,864}}$$

$$r_{xy} = \frac{1208}{1911,76986063}$$

$$r_{xy} = 0,631875$$

## Soal Nomor 2.b

No	Nama	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	A	2	13	4	169	26
2	B	4	19	16	361	76
3	C	1	15	1	225	15
4	D	1	17	1	289	17
5	E	2	16	4	256	32
6	F	1	17	1	289	17
7	G	1	8	1	64	8
8	H	2	10	4	100	20
9	I	2	14	4	196	28
10	J	2	16	4	256	32
11	K	3	16	9	256	48
12	L	2	14	4	196	28
13	M	6	21	36	441	126
14	N	3	18	9	324	54
15	O	2	17	4	289	34
16	P	4	19	16	361	76
17	Q	6	20	36	400	120
18	R	5	21	25	441	105
19	S	2	13	4	169	26
20	T	1	9	1	81	9
21	U	1	13	1	169	13
22	V	2	16	4	256	32
Total		55	342	189	5588	942

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{22 \cdot (942) - (55)(342)}{\sqrt{[22 \cdot 189 - (55)^2] \cdot [22 \cdot 5588 - (342)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{20724 - 18810}{\sqrt{[4158 - 3025] \cdot [122936 - 116964]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1914}{\sqrt{[1133] \cdot [5972]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1914}{\sqrt{6766,276}}$$

$$r_{xy} = \frac{1914}{2601,20664308}$$

$$r_{xy} = 0,735812$$

Berdasarkan pada tabel harga keritik dari r product moment pada taraf signifikansi 5% dengan  $N = 22$  (untuk Perangkat II) dan  $df = 22-2 = 20$  dapat dilihat bahwa  $r_{tabel} = 0,4227$ . Sebuah soal dikatakan valid jika nilai  $r_{xy} > r_{tabel}$

## Lampiran XIII

**HASIL UJI RELIABILITAS PERANGKAT II****Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.683	5

Tabel Perhitungan Uji Reliabilitas dengan menggunakan Microsoft Excel

No	Nama	No 1.a	No 1.b	No 1.c	No 2.a	No 2.b	Skor Total
1	A	3	3	3	2	2	13
2	B	4	4	3	4	4	19
3	C	3	3	3	5	1	15
4	D	4	4	3	5	1	17
5	E	3	3	3	5	2	16
6	F	4	4	3	5	1	17
7	G	1	1	2	3	1	8
8	H	2	2	3	1	2	10
9	I	3	3	3	3	2	14
10	J	3	3	3	5	2	16
11	K	3	3	2	5	3	16
12	L	3	3	2	4	2	14
13	M	4	4	2	5	6	21
14	N	4	4	2	5	3	18
15	O	4	4	2	5	2	17
16	P	4	4	2	5	4	19
17	Q	4	4	2	4	6	20
18	R	4	4	3	5	5	21
19	S	2	2	3	4	2	13
20	T	1	1	2	4	1	9
21	U	3	3	3	3	1	13
22	V	4	4	3	3	2	16
Varians		0,87603	0,87603	0,24174	1,26446	2,34091	
Jumlah Varians		5,59917					
Varians total		12,33884					
Hasil		0,68277					
		Reliabel					

Perhitungan manual

$$\sigma_1^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{242 - \frac{4900}{22}}{22} = 0,87603$$

$$\sigma_2^2 = \frac{242 - \frac{4900}{22}}{22} = 0,87603$$

$$\sigma_3^2 = \frac{153 - \frac{3249}{22}}{22} = 0,24174$$

$$\sigma_4^2 = \frac{396 - \frac{8100}{22}}{22} = 1,26446$$

$$\sigma_5^2 = \frac{189 - \frac{3025}{22}}{22} = 2,34091$$

Sehingga, Jumlah varians :

$$0,87603 + 0,87603 + 0,92975 + 1,26446 + 2,34091 = 5,59917$$

Sedangkan untuk perhitungan varians skor keseluruhan adalah :

$$\sigma_t^2 = \frac{5588 - \frac{116964}{22}}{22} = 12,33884$$

Kemudian dimasukkan ke dalam rumus alpha sebagai berikut

$$r_{11} = \left( \frac{5}{5-1} \right) \left( 1 - \frac{5,59917}{12,33884} \right) = 0,68277$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik *r product moment* pada taraf signifikansi 5% dengan  $N = 22$  dan  $df = 22-2 = 20$  dapat dilihat  $r_{tabel} = 0,4227$  dan  $r_{11} = 0,68277$ . Karena  $r_{xy} > r_{tabel}$ . Maka soal tersebut untuk perangkat II dapat dikatakan reliabel

## Lampiran XIV

**Daftar Nilai Kemampuan Awal Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas  
Eksperimen dan Kelas Kontrol**

**A. Kelas VII B**

No	Responden	Nilai
1	R1	60
2	R2	60
3	R3	60
4	R4	60
5	R5	60
6	R6	60
7	R7	60
8	R8	60
9	R9	60
10	R10	65
11	R11	65
12	R12	65
13	R13	65
14	R14	65
15	R15	65
16	R16	70
17	R17	70
18	R18	75
19	R19	75
20	R20	80
21	R21	80

**B. Kelas VIII A**

No	Responden	Nilai
1	R1	60
2	R2	60
3	R3	60
4	R4	60
5	R5	60
6	R6	60
7	R7	65
8	R8	65
9	R9	65
10	R10	65
11	R11	70
12	R12	70
13	R13	70
14	R14	75
15	R15	75
16	R16	75
17	R17	75
18	R18	75
19	R19	80
20	R20	80
21	R21	80

## Lampiran XV

**Perhitungan Rata-Rata dan Standar Deviasi hasil Kemampuan Awal Kelas****VIII B (Kelas Eksperimen)**

$x_i$	$f_i$	$x_i f_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
60	9	540	-5,714	32,653	293,878
65	6	390	-0,714	0,510	3,061
70	2	140	4,286	18,367	36,735
75	2	150	9,286	86,224	172,449
80	2	160	14,286	204,082	408,163
	$\sum 21$	$\sum 1380$			$\sum 914,29$

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1380}{21} = 65,71$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{\sum (f_i(x_i - \bar{x})^2)}{n-1}} = \sqrt{\frac{914,29}{21-1}} = \sqrt{\frac{914,29}{20}} = 6,761$$

**Perhitungan menggunakan SPSS****Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kemampuan Awal	21	60	80	65.71	6.761
Valid N (listwise)	21				

## Lampiran XVI

**Perhitungan Rata-Rata dan Standar Deviasi hasil Kemampuan Awal Kelas  
VIII A (Kelas Kontrol)**

$x_i$	$f_i$	$x_i f_i$	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	$f_i(x - \bar{x})^2$
60	6	360	-8,801	77,608	465,646
65	4	260	-3,801	14,512	58,041
70	3	210	1,190	1,417	4,253
75	5	375	6,190	38,322	191,61
80	3	240	11,190	125,227	375,680
	$\sum 21$	$\sum 1445$			$\sum 1095,238$

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1445}{21} = 68,81$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{\sum (f_i(x-\bar{x})^2)}{n-1}} = \sqrt{\frac{1095,238}{21-1}} = \sqrt{\frac{1095,238}{20}} = 7,400$$

**Perhitungan menggunakan SPSS**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kemampuan Awal Kelas Kontrol (VIII A)	21	60	80	68.81	7.400
Valid N (listwise)	21				



## Lampiran XVII

**Perhitungan Menggunakan SPSS Uji Normalitas**  
**Kemampuan Awal Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

**Tests of Normality**

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemampuan Awal	Eksperimen	.256	21	.001	.799	21	.001
	Kontrol	.180	21	.076	.874	21	.011

a. Lilliefors Significance Correction

**Analisis :**

Jika Sig. > 0,05 maka data Berdistribusi normal

Jika Sig. < 0,05 maka data tidak Berdistribusi normal

Pada output SPSS, dapat dilihat nilai Sig. pada tabel *Tests of Normality* di kolom *Kalmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Walk*. Jadi Sig. data nilai peserta didik (kemampuan awal) kelas eksperimen adalah 0,001 maka  $0,001 > 0,05$  sehingga data tidak berdistribusi normal sedangkan Sig. data untuk kelas kontrol adalah 0,076 maka  $0,076 > 0,05$  sehingga data berdistribusi normal.

## Lampiran XVIII

**Perhitungan Menggunakan SPSS Uji Homogenitas**  
**Kemampuan Awal Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Awal	Based on Mean	1.091	1	40	.302
	Based on Median	1.304	1	40	.260
	Based on Median and with adjusted df	1.304	1	39.915	.261
	Based on trimmed mean	1.391	1	40	.245

**Analisis :**

- Nilai Sig. atau Signifikansi atau nilai probabilitas  $< 0,05$  data berasal dari populasi yang mempunyai variansi tidak serupa ( Tidak Homogen).
- Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas  $>0,05$  data berasal dari populasi yang mempunyai varians serupa (Homogen).

Pada hasil output SPSS, dapat dilihat Sig. pada tabel *Test of Homogeneity of variance* di kolom *Based on Mean*. Data nilai pada *Based on Mean* adalah  $0,302 > 0,05$  sehingga kedua data tersebut dapat disimpulkan homogen.

## Lampiran XIX

**Daftar Nilai *Post Test* Mata Pelajaran Matematika**  
**Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

**A. Kelas VIII B**

No	Responden	Nilai
1	R1	61
2	R2	70
3	R3	74
4	R4	65
5	R5	65
6	R6	70
7	R7	78
8	R8	78
9	R9	74
10	R10	74
11	R11	78
12	R12	83
13	R13	87
14	R14	87
15	R15	87
16	R16	87
17	R17	91
18	R18	91
19	R19	91
20	R20	96
21	R21	96

**B. Kelas VIII A**

No	Responden	Nilai
1	R1	61
2	R2	61
3	R3	61
4	R4	61
5	R5	65
6	R6	65
7	R7	65
8	R8	65
9	R9	70
10	R10	70
11	R11	70
12	R12	74
13	R13	74
14	R14	74
15	R15	74
16	R16	74
17	R17	78
18	R18	83
19	R19	87
20	R20	87
21	R21	91

Lampiran XX

Lembar Hasil Jawaban Siswa

NAMA : Aminah  
KELAS : VIII B

Soal :  
Kerjakan Soal-Soal berikut !

1. Perhatikan gambar dibawah ini !

a. Tentukan koordinat titik H, J dan K  
Jawab : H(-4, 5) J(3, 2) I(-2, 4) dan K(5, -3)

b. Tentukan Jarak setiap titik terhadap sumbu X dan sumbu Y.

Jawab :

Titik	Jarak titik terhadap sumbu x dan sumbu y
H(-4, 5)	4 satuan terhadap sumbu x dan 5 satuan terhadap sumbu y
J(3, 2)	3 satuan terhadap sumbu x dan 2 satuan terhadap sumbu y
I(-2, 4)	2 satuan terhadap sumbu x dan 4 satuan terhadap sumbu y
K(5, -3)	5 satuan terhadap sumbu x dan 3 satuan terhadap sumbu y

c. Tentukan titik H, J dan K berada pada kuadran

Jawab :

H : kuadran 2  
J : kuadran 1  
I : kuadran 2  
K : kuadran 4

2. Perhatikan Denah di bawah ini !

Berdasarkan denah tersebut, coba tentukan !

a. Posisi rumah sakit, rumah makan, rumah tano, rumah sita dan rumah Donny, terhadap Bundaran Reog?

Tempat	Koordinat	Keterangan
Rumah sakit	(-2, 4)	2 satuan ke kiri dan 4 satuan ke atas
Rumah makan	(-3, -2)	3 satuan ke kiri dan 2 satuan ke bawah
Rumah tano	(-1, 2)	1 satuan ke kiri dan 2 satuan ke atas
Rumah sita	(2, 4)	2 satuan ke kanan dan 4 satuan ke atas
Rumah donny	(3, -2)	3 satuan ke kanan dan 2 satuan ke bawah

b. Posisi makan sakit dan rumah tano terhadap rumah sakit, rumah sita dan Rumah Donny?

Tempat	Rumah sakit	Keterangan	Rumah sita	Keterangan	Rumah donny	Keterangan
Rumah Makan	(-3, -2)	1 satuan ke kanan dan 2 satuan ke bawah	(2, 4)	5 satuan ke kanan dan 6 satuan ke atas	(3, -2)	5 satuan ke kiri dan 6 satuan ke bawah
Rumah tano	(-1, 2)	1 satuan ke kanan dan 2 satuan ke atas	(2, 4)	3 satuan ke kanan dan 2 satuan ke atas	(3, -2)	3 satuan ke kiri dan 4 satuan ke bawah

Lembar Hasil Jawaban Siswa Tertinggi Kelas Eksperimen

NAMA : Rahmat Iskandar  
KELAS : VIII B

Soal :  
Kerjakan Soal-Soal berikut !

1. Perhatikan gambar dibawah ini !

a. Tentukan koordinat titik H, J dan K  
Jawab : H(-4, 5), J(3, 2) I(-2, 4) K(5, -3)

b. Tentukan Jarak setiap titik terhadap sumbu X dan sumbu Y.

Jawab :

Titik	Jarak titik terhadap sumbu x dan sumbu y
H(-4, 5)	5 satuan terhadap sumbu x dan 5 satuan terhadap sumbu y
J(3, 2)	3 satuan terhadap sumbu x dan 2 satuan terhadap sumbu y
I(-2, 4)	2 satuan terhadap sumbu x dan 4 satuan terhadap sumbu y
K(5, -3)	5 satuan terhadap sumbu x dan 3 satuan terhadap sumbu y

c. Tentukan titik H, J dan K berada pada kuadran

Jawab :

H : kuadran 2  
J : kuadran 1  
I : kuadran 2  
K : kuadran 4

2. Perhatikan Denah di bawah ini !

Berdasarkan denah tersebut, coba tentukan !

a. Posisi rumah sakit, rumah makan, rumah tano, rumah sita dan rumah Donny, terhadap Bundaran Reog?

Tempat	Koordinat	Keterangan
Rumah sakit	(-2, 4)	2 satuan ke kiri dan 4 satuan ke atas
Rumah makan	(-3, -2)	3 satuan ke kiri dan 2 satuan ke bawah
Rumah tano	(-1, 2)	1 satuan ke kiri dan 2 satuan ke atas
Rumah sita	(2, 4)	2 satuan ke kanan dan 4 satuan ke atas
Rumah donny	(3, -2)	3 satuan ke kanan dan 2 satuan ke bawah

b. Posisi makan sakit dan rumah tano terhadap rumah sakit, rumah sita dan Rumah Donny?

Tempat	Rumah sakit	Keterangan	Rumah sita	Keterangan	Rumah donny	Keterangan
Rumah Makan	(-3, -2)	1 satuan ke kanan dan 2 satuan ke bawah	(2, 4)	5 satuan ke kanan dan 6 satuan ke atas	(3, -2)	5 satuan ke kiri dan 6 satuan ke bawah
Rumah tano	(-1, 2)	1 satuan ke kanan dan 2 satuan ke atas	(2, 4)	3 satuan ke kanan dan 2 satuan ke atas	(3, -2)	3 satuan ke kiri dan 4 satuan ke bawah

Lembar Hasil Jawaban Siswa Terendah Kelas Eksperimen

NAMA : Klor Azeqo  
 KELAS : VII A

Soal:  
 Kerjakan Soal-Soal berikut!

1. Perhatikan gambar dibawah ini!

a. Tentukan koordinat titik H, J dan K  
 Jawab:  $H(-4, 5)$   $J(-2, -4)$  dan  $K(5, -2)$

b. Tentukan Jarak setiap titik terhadap sumbu X dan sumbu Y.  
 Jawab:

Titik	Jarak titik terhadap sumbu x dan sumbu y
H(-4, 5)	4 satuan terhadap sumbu x dan 5 satuan terhadap sumbu y
J(-2, -4)	2 satuan terhadap sumbu x dan 4 satuan terhadap sumbu y
I(2, 3)	2 satuan terhadap sumbu x dan 3 satuan terhadap sumbu y
K(5, -2)	5 satuan terhadap sumbu x dan 2 satuan terhadap sumbu y

c. Tentukan titik H, J dan K berada pada kuadran  
 Jawab:  
 Titik H: kuadran 2  
 Titik J: kuadran 3  
 Titik I: kuadran 1  
 Titik K: kuadran 4

2. Perhatikan Denah di bawah ini!

Berdasarkan denah tersebut, coba tentukan!

a. Posisi rumah sakit, rumah makan, rumah toko, rumah sita dan rumah Donny, terhadap Bandaran Reog?

Tempat	Koordinat	Keterangan
Rumah sakit	$(-2, 4)$	2 satuan ke kiri dan 4 satuan ke atas
Rumah makan	$(-3, -2)$	3 satuan ke kiri dan 2 satuan ke bawah
Rumah toko	$(-1, 2)$	1 satuan ke kiri dan 2 satuan ke atas
Rumah sita	$(2, 4)$	2 satuan ke kanan dan 4 satuan ke atas
Rumah donny	$(1, -2)$	1 satuan ke kanan dan 2 satuan ke bawah

b. Posisi rumah sakit dan rumah toko terhadap rumah sakit, rumah sita dan Rumah Donny?

Tempat	rumah sakit	Keterangan	Rumah sita	Keterangan	Rumah donny	Keterangan
Rumah sakit	$(-2, 4)$	2 satuan ke kiri dan 4 satuan ke atas	$(2, 4)$	2 satuan ke kanan dan 4 satuan ke atas	$(1, -2)$	1 satuan ke kanan dan 2 satuan ke bawah
Rumah makan	$(-3, -2)$	3 satuan ke kiri dan 2 satuan ke bawah	$(2, 4)$	2 satuan ke kanan dan 4 satuan ke atas	$(1, -2)$	1 satuan ke kanan dan 2 satuan ke bawah
Rumah toko	$(-1, 2)$	1 satuan ke kiri dan 2 satuan ke atas	$(2, 4)$	2 satuan ke kanan dan 4 satuan ke atas	$(1, -2)$	1 satuan ke kanan dan 2 satuan ke bawah

Lembar Hasil Jawaban Siswa Tertinggi Kelas Kontrol

NAMA : Aditya Rahim  
 KELAS : VII A

Soal:  
 Kerjakan Soal-Soal berikut!

1. Perhatikan gambar dibawah ini!

a. Tentukan koordinat titik H, J dan K  
 Jawab:  $H(-4, 5)$   $J(-2, -4)$  dan  $K(5, -2)$

b. Tentukan Jarak setiap titik terhadap sumbu X dan sumbu Y.  
 Jawab:

Titik	Jarak titik terhadap sumbu x dan sumbu y
H(-4, 5)	4 satuan terhadap sumbu x dan 5 satuan terhadap sumbu y
J(-2, -4)	2 satuan terhadap sumbu x dan 4 satuan terhadap sumbu y
I(2, 3)	2 satuan terhadap sumbu x dan 3 satuan terhadap sumbu y
K(5, -2)	5 satuan terhadap sumbu x dan 2 satuan terhadap sumbu y

c. Tentukan titik H, J dan K berada pada kuadran  
 Jawab:  
 H kuadran 2  
 J kuadran 3  
 I kuadran 1  
 K kuadran 4

2. Perhatikan Denah di bawah ini!

Berdasarkan denah tersebut, coba tentukan!

a. Posisi rumah sakit, rumah makan, rumah toko, rumah sita dan rumah Donny, terhadap Bandaran Reog?

Tempat	Koordinat	Keterangan
Rumah sakit	$(-2, 4)$	2 satuan ke kiri dan 4 satuan ke atas
Rumah makan	$(-3, -2)$	3 satuan ke kiri dan 2 satuan ke bawah
Rumah toko	$(-1, 2)$	1 satuan ke kiri dan 2 satuan ke atas
Rumah sita	$(2, 4)$	2 satuan ke kanan dan 4 satuan ke atas
Rumah donny	$(1, -2)$	1 satuan ke kanan dan 2 satuan ke bawah

b. Posisi rumah sakit dan rumah toko terhadap rumah sakit, rumah sita dan Rumah Donny?

Tempat	rumah sakit	Keterangan	Rumah sita	Keterangan	Rumah donny	Keterangan
Rumah sakit	$(-2, 4)$	2 satuan ke kiri dan 4 satuan ke atas	$(2, 4)$	2 satuan ke kanan dan 4 satuan ke atas	$(1, -2)$	1 satuan ke kanan dan 2 satuan ke bawah
Rumah makan	$(-3, -2)$	3 satuan ke kiri dan 2 satuan ke bawah	$(2, 4)$	2 satuan ke kanan dan 4 satuan ke atas	$(1, -2)$	1 satuan ke kanan dan 2 satuan ke bawah
Rumah toko	$(-1, 2)$	1 satuan ke kiri dan 2 satuan ke atas	$(2, 4)$	2 satuan ke kanan dan 4 satuan ke atas	$(1, -2)$	1 satuan ke kanan dan 2 satuan ke bawah

Lembar Hasil Jawaban Siswa Terendah Kelas Kontrol

## Lampiran XXI

**Perhitungan Rata-Rata dan Standar Deviasi hasil *Post Test*****Kelas Eksperimen (VIII B)**

$x_i$	$f_i$	$x_i f_i$	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	$f_i(x - \bar{x})^2$
61	1	61	-19,143	366,454449	366,454449
65	2	130	-15,143	229,310449	458,620898
70	2	140	-10,143	102,880449	205,760898
74	3	222	-6,143	37,736449	113,209347
78	3	234	-2,143	4,592449	13,777347
83	1	83	2,857	8,162449	8,162449
87	4	348	6,857	47,018449	188,073796
91	3	273	10,857	117,874449	353,623347
96	2	192	15,857	251,444449	502,888898
	$\sum 21$	$\sum 1683$			$\sum 2210,571$

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1683}{21} = 80,14$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{\sum (f_i (x - \bar{x})^2)}{n-1}} = \sqrt{\frac{2210,571}{21-1}} = \sqrt{\frac{2210,571}{20}} = 10,513$$

**Perhitungan menggunakan SPSS**

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Post test Kelas Eksperimen	21	61	96	80.14	10.513
Valid N (listwise)	21				

## Lampiran XXII

**Perhitungan Rata-Rata dan Standar Deviasi hasil *Post Test***  
**Kelas VIII A (Kelas Kontrol)**

$x_i$	$f_i$	$x_i f_i$	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	$f_i(x - \bar{x})^2$
61	4	244	-10,9048	118,9138	475,6552
65	4	260	-6,90476	47,67571	190,7028
70	3	210	-1,90476	3,628111	10,88433
74	5	370	2,09524	4,390031	21,95015
78	1	78	6,09524	37,15195	37,15195
83	1	83	11,09524	123,1044	123,1044
87	2	174	15,09524	227,8663	455,7325
91	1	91	19,09524	364,6282	364,6282
	$\sum 21$	$\sum 1510$			$\sum 1679,81$

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1510}{21} = 71,90$$

$$s^2 = \sqrt{\frac{\sum f_i (x - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1679,81}{21-1}} = \sqrt{\frac{1679,81}{20}} = 9,165$$

**Perhitungan menggunakan SPSS**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Post test</i> Kelas Kontrol	21	61	91	71.90	9.165
Valid N (listwise)	21				

## Lampiran XXIII

Perhitungan Uji Normalitas Hasil *Post Test* Siswa

## Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

## Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Post Test</i>	Eksperimen	.171	21	.109	.948	21	.313
	Kontrol	.171	21	.108	.909	21	.053

a. Lilliefors Significance Correction

**Analisis :**

Jika Sig. > 0,05 maka data Berdistribusi normal

Jika Sig. < 0,05 maka data tidak Berdistribusi normal

Pada output SPSS, dapat dilihat nilai Sig. pada tabel *Tests of Normality* di kolom *Kalmogorov-Smirnov*. Jadi Sig. data nilai peserta didik (kemampuan awal) kelas eksperimen adalah 0,109 maka  $0,109 > 0,05$  sehingga data berdistribusi normal sedangkan Sig. data untuk kelas kontrol adalah 0,108 maka  $0,108 > 0,05$  sehingga data berdistribusi normal.



## Lampiran XXIV

**Perhitungan Uji Homogenitas Hasil *Post Test* Siswa  
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
<i>Post Test</i>	Based on Mean	1.117	1	40	.297
	Based on Median	.899	1	40	.349
	Based on Median and with adjusted df	.899	1	39.995	.349
	Based on trimmed mean	1.147	1	40	.291

**Analisis :**

- Nilai Sig. atau Signifikansi atau nilai probabilitas  $< 0,05$  data berasal dari populasi yang mempunyai variansi tidak serupa ( Tidak Homogen).
- Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas  $> 0,05$  data berasal dari populasi yang mempunyai varians serupa (Homogen).

Pada hasil output SPSS, dapat dilihat Sig. pada tabel *Test of Homogeneity of variance* di kolom *Based on Mean*. Data nilai pada *Based on Mean* adalah  $0,297 > 0,05$  sehingga kedua data tersebut dapat disimpulkan homogen.

## Lampiran XXV

**Perhitungan Uji-t Untuk Dua sampel Independen**  
**Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Model Pembelajaran <i>Scaffolding</i> Berbantuan Media <i>Macromedia flash</i>	Equal variances assumed	1.117	.297	2.707	40	.010	8.238	3.043	2.087	14.389
	Equal variances not assumed			2.707	39.269	.010	8.238	3.043	2.083	14.393

Berdasarkan perhitungan terakhir, uji t dua sampel independen menghasilkan  $P$ -Value (Sig.) = 0,010 dan dengan  $\alpha = 0,05$  maka  $P$ -value (Sig.)  $< \alpha$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi, hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dari hasil belajar siswa dikelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *scaffolding* berbantuan media *macromedia flash* pada materi koordinat kartesius di kelas VIII SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin tahun pelajaran 2019/2020 memberikan hasil yang baik daripada menggunakan model pembelajaran konvensional saja.

## Lampiran XXVI

### **PEDOMAN DOKUMENTASI, OBSERVASI DAN WAWANCARA**

#### **A. Dokumentasi**

- a. Dokumen tentang sejarah singkat berdirinya SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin.
- b. Dokumen tentang jumlah tenaga pengajar, staf atata usaha dan karyawan lain di SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin.
- c. Dokumen tentang jumlah siswa di SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin
- d. Dokumen tentang jadwal pelajaran di SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin

#### **B. Observasi**

- a. Mengamati keadaan gedung dan lingkungan SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin.
- b. Mengamati sarana dan prasarana yang mendukung proses belajar dan mengajar SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin.
- c. Mengamati keadaan tenaga pengajar, staf tata usaha dan siswa SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin.
- d. Mengamati proses pembelajaran yang berlangsung.

#### **C. Wawancara**

- a. Untuk kepala sekolah
  - 1) Bagaimana sejarah singkat berdirinya SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin.
  - 2) Siapa saja yang pernah menjabat sebagai kepala sekolah SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin.

- 3) Kapan bapak mulai ditugaskan sebagai kepala sekolah di SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin.
- b. Untuk Guru Matematika
- 1) Apa latar belakang pendidikan ibu
  - 2) Bagaimana sikap siswa saat dalam pembelajaran matematika.
  - 3) Pendekatan, strategi dan model pembelajaran apa yang sering ibu terapkan.
- c. Untuk Tata Usaha
- 1) Berapa jumlah tenaga pengajar, staf tata usaha dan karyawan lain di sekolah SMP Nahlatul Ulama Banjarmasin.
  - 2) Berapa jumlah siswa masing-masing kelas di SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin.
  - 3) Bagaimana keadaan sarana dan prasarana di SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin.

## Lampiran XXVIII

**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen Pertemuan I****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan :SMP Nahdhatul Ulama Banjarmasin

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII B / I

Materi Pokok : Koordinat Kartesius

Alokasi Waktu :  $2 \times 40$  menit

Tahun Pelajaran : 2019/2020

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji 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**

- 3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

**C. INDIKATOR**

- Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran
- Siswa mampu bekerja sama dalam kegiatan kelompok
- Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan
- Menentukan suatu titik pada bidang koordinat kartesius
- Menentukan jarak setiap titik terhadap sumbu X dan sumbu Y
- Menentukan letak titik yang berada pada kuadran I,II,III,IV

**D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi lalu mengkomunikasikan diharapkan siswa

1. Mampu terlibat aktif dalam proses pembelajaran
2. Mampu bekerja sama dalam kegiatan kelompok
3. Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan
4. Mampu menentukan suatu titik pada bidang koordinat kartesius
5. Mampu menentukan jarak setiap titik terhadap sumbu X dan sumbu Y
6. Mampu menentukan letak titik yang berada pada kuadran I,II,III,IV

**E. MATERI PEMBELAJARAN**

Koordinat Kartesius

**F. PENDEKATAN, MODEL, METODE**

Pendekatan : Saintifik

Model Pembelajaran : *Scaffolding*

Metode : Ceramah, tanya jawab, latihan dan penugasan

**G. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan Tatap Muka (TM). Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>• Guru mengecek persiapan siswa belajar seperti perlengkapan alat-alat tulis dan kebersihan kelas</li> <li>• Guru Menyampaikan tujuan dan materi pembelajaran yang akan diajarkan.</li> </ul>	10 menit
<b>Inti</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan model dan media yang akan digunakan dalam penelitian yaitu model pembelajaran <i>scaffolding</i> dan media <i>macromedia flash</i></li> <li>• Siswa menyimak materi sistem koordinat yang ditampilkan oleh guru melalui media <i>macromedia flash</i>.</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya jika ada materi yang telah disampaikan kurang jelas atau kurang di mengerti</li> <li>• Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok sesuai dengan ZPD (zone of proximal development)</li> <li>• Guru membagikan lembar kerja kelompok kepada masing-masing kelompok.</li> </ul> <p><b>Mencoba/ Mengumpulkan informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan soal yang di berikan guru selama waktu yang ditentukan</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi/Menganalisa Informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengerjakan soal latihan bersama kelompoknya yang telah diberikan guru.</li> <li>• Guru berkeliling memantau pekerjaan siswa, jika siswa kesulitan dalam mengerjakan soal, maka guru tidak lagi membantu siswa hanya memberikan dukungan saja demi menciptakan ke-</li> </ul>	60 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>mandirian siswa dalam menjawab soal tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengarahkan siswa ZPD tinggi untuk membantu siswa ZPD rendah</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>setelah siswa selesai mengerjakan soal, guru memanggil secara acak beberapa siswa untuk menuliskan jawabannya di papan tulis.</p>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah diajarkan</li> <li>• Guru meminta siswa mengulangi pelajaran dan mempelajari materi selanjutnya</li> <li>• Guru mengajark siswa mengucapkan Hamdallah bersama, dilanjutkan memberi salam penutup.</li> </ul>	10 menit

## H. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PELAJARAN

### 1. Media/Alat Pembelajaran

- a. Spidol, penghapus, papan tulis, lks, dan *Macromedia Flash*.

### 2. Sumber Pembelajaran

Bahan Ajar :

- a. Abdur Rahman As'ari, "*Matematika SMP/MTS Kelas VIII Semester 2*", (Jakarta:Kemendikbud) 2014

## I. PENILAIAN

### 1. Teknik Penilaian

Pengamatan Sikap dan Pengetahuan

Tes tertulis : Penyelesaian Kelompok dan kunci jawaban (Terlampir)

### 2. Prosedur Penilaian



No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Terlibat aktif dalam proses pembelajaran b. Bekerja sama dalam kegiatan kelompok c. Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan	Pengamatan	Selama Kegiatan Pembelajaran
2	Pengetahuan a. Mampu menentukan suatu titik pada bidang koordinat kartesius b. Mampu menentukan jarak setiap titik terhadap sumbu X dan sumbu Y c. Mampu menentukan letak titik yang berada pada kuadran I,II,III,IV	Tes Tertulis	Penyelesaian Kelompok

### 3. Instrumen Penilaian

Sikap (Terlampir)

Pengetahuan (Terlampir)

Mengetahui,  
Guru Matematika

Banjarmasin,  
Peneliti

2019

**Endah Yuni Pramita, S.Pd**  
NIP

**Karliani**  
NIM. 1501251586

## Lampiran 1

# LEMBAR KERJA SISWA

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pelajaran : Koordinat Kartesius

Kelas/Semester : VIII / Ganjil

Waktu :  $2 \times 40$  menit

## Kompetensi Dasar :

3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

## Indikator :

- Menentukan suatu titik pada bidang koordinat kartesius
- Menentukan jarak setiap titik terhadap sumbu X dan sumbu Y
- Menentukan letak titik yang berada pada kuadran I,II,III,IV

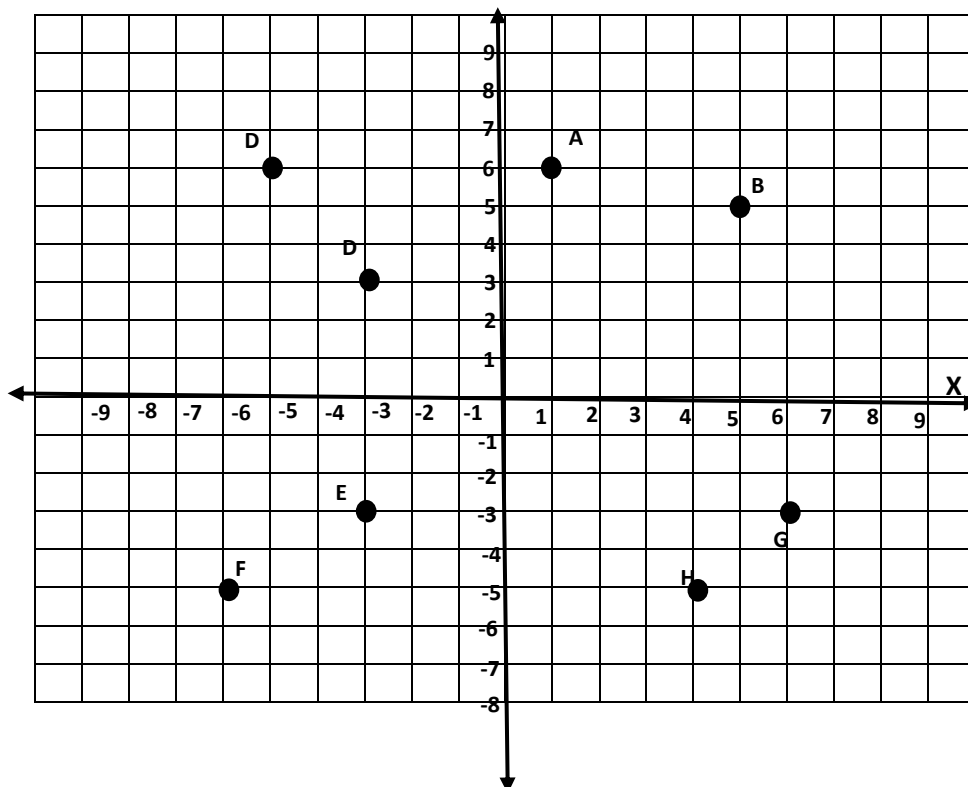
## Petunjuk Penggunaan LKS

- Bacalah Materi di dalam LKS
- Jika Kurang mengerti, segera tanyakan kepada guru dan pastikan semua anggota kelompok memahaminya
- Jawablah soal beserta penyelesaiannya secara berkelompok
- Presentasikan didepan kelas soal yang sudah dijawab
- Kumpulkan Jawaban Kalian kepada guru

## KOORDINAT KARTESIUS

Sebelum koordinat kartesius digunakan untuk menentukan letak sebuah titik pada bidang datar. Titik-titik pada sebuah garis dinyatakan dengan bilangan tunggal. Sedangkan titik-titik pada sebuah bidang dapat dinyatakan dengan pasangan suatu bilangan. Sistem koordinat kartesius digunakan untuk menentukan tiap titik dalam bidang dengan menggunakan dua kartesius terdiri dari sumbu mendatar (sumbu X) dan sumbu tegak (sumbu Y), fungsi kedua sumbu tersebut adalah untuk menentukan letak suatu titik. Titik-titik pada koordinat kartesius merupakan pasangan titik pada sumbu X dan sumbu Y (x,y). di mana x disebut absis dan y disebut ordinat. Perpotongan antara sumbu X dan sumbu Y di titik 0 (nol) di sebut pusat koordinat.

Perhatikan contoh berikut !



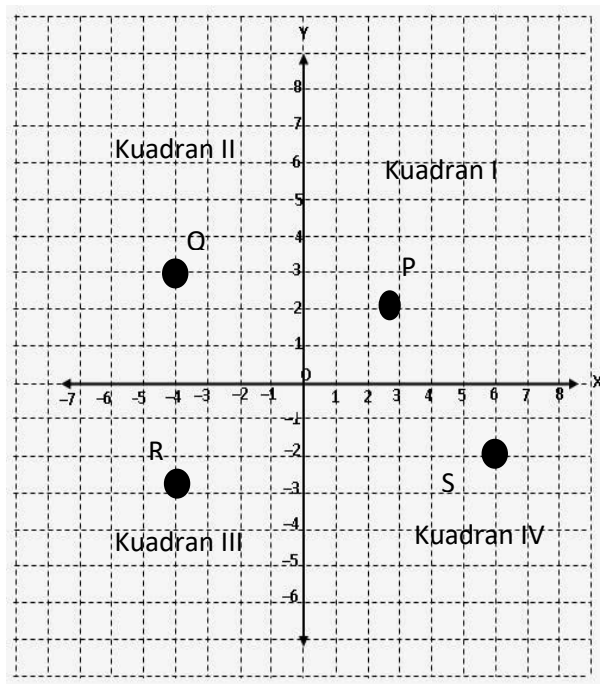
Dari contoh koordinat kartesius di atas dapat ditulis posisi titik-titik, sebagai berikut :

1. Titik A berjarak 6 satuan terhadap sumbu X dan berjarak 2 satuan terhadap sumbu Y.
2. Titik A berjarak 5 satuan terhadap sumbu X dan berjarak 5 satuan terhadap sumbu Y.
3. Titik A berjarak 3 satuan terhadap sumbu X dan berjarak 4 satuan terhadap sumbu Y.
4. Titik A berjarak 6 satuan terhadap sumbu X dan berjarak 5 satuan terhadap sumbu Y.
5. Titik A berjarak 3 satuan terhadap sumbu X dan berjarak 3 satuan terhadap sumbu Y.
6. Titik A berjarak 6 satuan terhadap sumbu X dan berjarak 5 satuan terhadap sumbu Y.
7. Titik A berjarak 4 satuan terhadap sumbu X dan berjarak 5 satuan terhadap sumbu Y.
8. Titik A berjarak 6 satuan terhadap sumbu X dan berjarak 3 satuan terhadap sumbu Y.

### **B. Menentukan Posisi Titik Terhadap Sumbu X dan Sumbu Y pada Kuadran**

Pada titik pada koordinat kartesius ditulis dalam pasangan berurut (X,Y). Bilangan x menyatakan jarak titik itu dari sumbu Y dan bilangan y menyatakan jarak titik itu dari sumbu X. sumbu X dan sumbu Y membagi bidang koordinat kartesius menjadi 4 kuadran, yaitu :

- Kuaran I : koordinat x positif dan koordinat y positif  
 Kuadran II : koordinat x negatif dan koordinat y positif  
 Kuadran III : koordinat x negatif dan koordinat y negatif  
 Kuadran IV : koordinat x positif dan koordinat y negatif



Titik P (3,2) berada pada kuadran I

Titik Q(-4,3) berada pada kuadran II

Titik R(-3,-4) berada pada kudran III

Titik S(6,-2) berada pada kuaran IV

Lampiran 2

## LEMBAR KERJA KELOMPOK

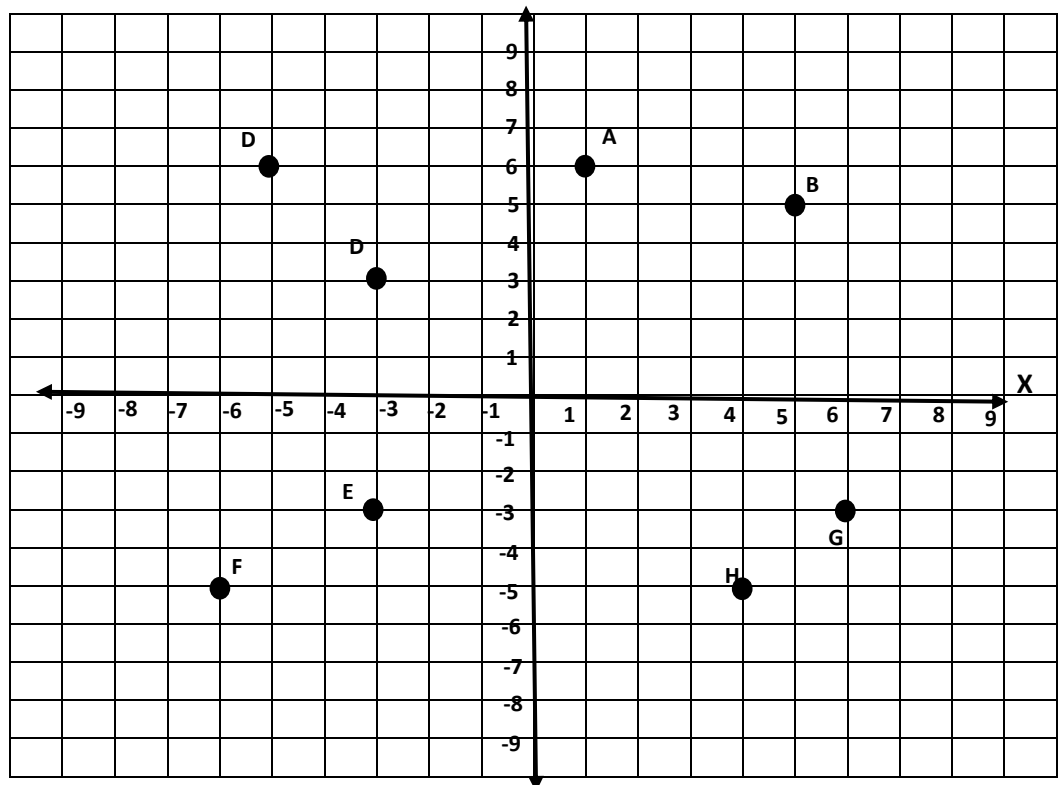
Kelompok :

Nama :

1. 3.

2. 4.

1. Perhatikan gambar dibawah ini !



- Tentukan koordinat titik A,B,C,D,E,F,G,dan H
- Tentukan Jarak setiap titik terhadap sumbu X dan sumbu Y.
- Tentukan titik A,B,C,D,E,F,G,dan H berada pada kuadran.

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen Pertemuan II**

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan :SMP Nahdhatul Ulama Banjarmasin

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII B / I

Materi Pokok : Koordinat Kartesius

Alokasi Waktu :  $2 \times 40$  menit

Tahun Pelajaran : 2019/2020

#### **A. KOMPETENSI INTI**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji 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**

- 3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

**C. INDIKATOR**

1. Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran
2. Siswa mampu bekerja sama dalam kegiatan kelompok
3. Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan
4. Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) menggunakan bidang koordinat kartesius
5. Menentukan posisi titik terhadap titik tertentu (a,b) menggunakan bidang koordinat kartesius

**D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi lalu mengkomunikasikan diharapkan siswa

1. Mampu terlibat aktif dalam proses pembelajaran
2. Mampu bekerja sama dalam kegiatan kelompok
3. Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan
4. Mampu menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) menggunakan bidang koordinat kartesius
5. Mampu menentukan posisi titik terhadap titik tertentu (a,b) menggunakan bidang koordinat kartesius

**E. MATERI PEMBELAJARAN**

Koordinat Kartesius

**F. PENDEKATAN, MODEL, METODE**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model Pembelajaran : *Scaffolding*
3. Metode : Ceramah, tanya jawab, latihan dan penugasan

**G. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan Tatap Muka (TM). Alokasi Waktu : 2 x 40 menit



Kegiatan	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>• Guru mengecek persiapan siswa belajar seperti perlengkapan alat-alat tulis dan kebersihan kelas</li> <li>• Guru Menyampaikan tujuan dan materi pembelajaran yang akan diajarkan.</li> </ul>	10 menit
<b>Inti</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan model dan media yang akan digunakan dalam penelitian yaitu model pembelajaran <i>scaffolding</i> dan media <i>macromedia flash</i></li> <li>• Siswa menyimak materi sistem koordinat yang ditampilkan oleh guru melalui media <i>macromedia flash</i>.</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya jika ada materi yang telah disampaikan kurang jelas atau kurang di mengerti</li> <li>• Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok sesuai dengan ZPD (zone of proximal development)</li> <li>• Guru membagikan lembar kerja kelompok kepada masing-masing kelompok.</li> </ul> <p><b>Mencoba/ Mengumpulkan informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan soal yang di berikan guru selama waktu yang ditentukan</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi/Menganalisa Informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengerjakan soal latihan bersama kelompoknya yang telah diberikan guru.</li> <li>• Guru berkeliling memantau pekerjaan siswa, jika siswa kesulitan dalam mengerjakan soal, maka gur tidak lagi membantu siswa hanya memberikan</li> </ul>	60 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>dukungan saja demi menciptakna kemandirian siswa dalam menjawab soal tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengarahkan siswa ZPD tinggi untuk membantu siswa ZPD rendah</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b> setelah siswa selesai mengerjakan soal, guru memanggil secara acak beberapa siswa untuk menuliskan jawabannya di papan tulis.</p>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah diajarkan</li> <li>• Guru meminta siswa mengulangi pelajaran dan mempelajari materi selanjutnya</li> <li>• Guru mengajark siswa mengucapkan Hamdallah bersama, dilanjutkan memberi salam penutup.</li> </ul>	10 menit

#### H. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PELAJARAN

##### 1. Media/Alat Pembelajaran

Spidol, penghapus, papan tulis, lks, dan *Macromedia flash*

##### 2. Sumber Pembelajaran

Bahan Ajar :

1. Abdur Rahman As'ari, "*Matematika SMP/MTS Kelas VIII Semester I*, (Jakarta:Kemendikbud) 2014

#### I. PENILAIAN

##### 1. Teknik Penilaian

Pengamatan Sikap dan Pengetahuan

Tes tertulis : Penyelesaian Kelompok dan kunci jawaban (Terlampir)

##### 2. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Terlibat aktif dalam proses pembelajaran b. Bekerja sama dalam kegiatan kelompok c. Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan	Pengamatan	Selama Kegiatan Pembelajaran
2	Pengetahuan a. Mampu menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) menggunakan bidang koordinat kartesius b. Mampu menentukan posisi titik terhadap titik tertentu (a,b) menggunakan bidang koordinat kartesius	Tes Tertulis	Penyelesaian individu

### 3. Instrumen Penilaian

Sikap (Terlampir)

Pengetahuan (Terlampir)

Mengetahui,  
Guru Matematika

Banjarmasin,  
Peneliti

2019

**Endah Yuni Pramita, S.Pd**  
NIP

**Karliani**  
NIM. 1501251586

## Lampiran 1

# LEMBAR KERJA SISWA

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pelajaran : Koordinat Kartesius

Kelas/Semester : VIII / Ganjil

Waktu :  $2 \times 40$  menit

## Kompetensi Dasar :

**3.2** Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

## Indikator :

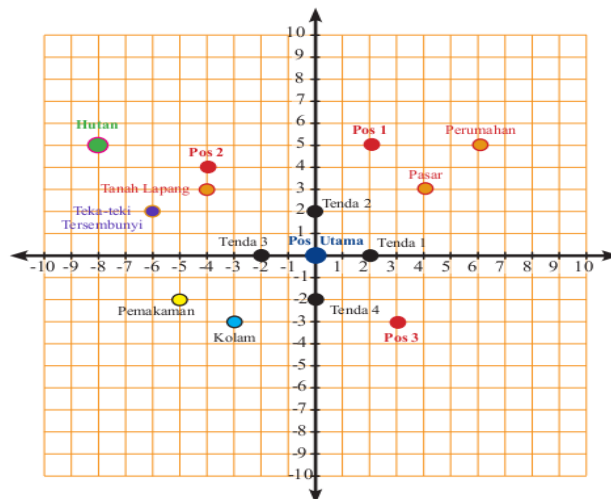
1. Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) menggunakan bidang koordinat kartesius
2. Menentukan posisi titik terhadap titik tertentu (a,b) menggunakan bidang koordinat kartesius

## Petunjuk Penggunaan LKS

1. Bacalah Materi di dalam LKS
2. Jika Kurang mengerti, segera tanyakan kepada guru dan pastikan semua anggota kelompok memahaminya
3. Jawablah soal beserta penyelesaiannya secara berkelompok
4. Presentasikan didepan kelas soal yang sudah dijawab
5. Kumpulkan Jawaban Kalian kepada guru

## KOORDINAT KARTESIUS

### Posisi Titik Terhadap Titi Asal (0,0) dan Terhadap Titik Tertentu (a,b)



#### 1. Posisi Titik terhadap Titik Asal (0,0)

Tempat	Posisi Tempat terhadap Pos Utama	
	Koordinat	Keterangan
Perumahan	(6,5)	6 satuan kekanan dan 6 satuan keatas
Pemakaman	(-5, -2)	5 satuan ke kiri dan 2 satuan ke bawah
Pasar	(4,3)	4 satuan ke kanan dan 3 satuan ke atas

#### 2. Posisi Titik terhadap Titik Tertentu (a,b)

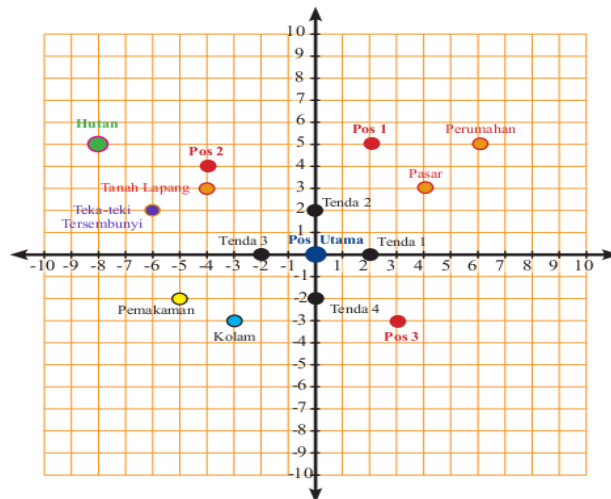
Tempat	Posisi Tempat terhadap					
	Pos utama	ket	Tanah Lapang	Ket	Kolam	ket
Perumahan	(6,5)	6 satuan ke kanan, 5 satuan ke atas	(10,2)	10 satuan ke kanan, 2 satuan ke atas	(9,8)	9 satuan ke kanan, 8 satuan ke atas
Pemakaman	(-5, -2)	5 satuan ke kiri, 2 satuan ke bawah	(-1,-5)	1 satuan ke kiri, 5 satuan ke bawah	(-2,1)	2 satuan ke kiri, 1 satuan ke bawah

Lampiran 2

## LEMBAR KERJA KELOMPOK

Kelompok :  
Nama :  
1. 3.  
2. 4.  
4.

2. Amatilah gambar berikut ini!!!



Setelah kalian mengamati denah perkemahan tersebut, coba lengkapi lah tabel berikut ini.

No	Posisi dari titik asal (0,0)		Posisi terhadap		
	Objek	Koordinat	Tenda 1 (2,0)	Pos (2,5)	Pasar (4,3)
1	Perumahan	(6,5)	4 satuan ke kanan & 5 satuan keatas	4 satuan ke kanan & 0 satuan keatas	2 satuan kekanan & 2 satuan keatas
2	pemukaman	(-5,-2)	7 satuan ke kiri & 2 satuan ke bawah	...	...
3	Pasar	...	...	2 satuan ke kanan & 2 satuan ke bawah	...
4	Hutan	...	...	...	12 satuan ke kiri & 2 satuan ke bawah
5	Tenda 1	...	...	...	...
6	Tenda 2	...	...	...	...
7	Pos 1	...	...	0 satuan ke kanan dan 0 satuan ke atas	...
8	Pos 2	...	...	...	...

## Lampiran XXVIII

**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol Pertemuan I****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan : SMP Nahdhatul Ulama Banjarmasin

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII A / I

Materi Pokok : Koordinat Kartesius

Alokasi Waktu : 2 × 40 menit

Tahun Pelajaran : 2019/2020

**J. KOMPETENSI INTI**

5. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
6. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
7. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
8. Mencoba, mengolah, dan menyaji 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.

**K. KOMPETENSI DASAR**

- 3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual
- 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius



**L. INDIKATOR**

- Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran
- Siswa mampu bekerja sama dalam kegiatan kelompok
- Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan
- Menentukan suatu titik pada bidang koordinat kartesius
- Menentukan jarak setiap titik terhadap sumbu X dan sumbu Y
- Menentukan letak titik yang berada pada kuadran I,II,III,IV

**M. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi lalu mengkomunikasikan diharapkan siswa

7. Mampu terlibat aktif dalam proses pembelajaran
8. Mampu bekerja sama dalam kegiatan kelompok
9. Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan
10. Mampu menentukan suatu titik pada bidang koordinat kartesius
11. Mampu menentukan jarak setiap titik terhadap sumbu X dan sumbu Y
12. Mampu menentukan letak titik yang berada pada kuadran I,II,III,IV

**N. MATERI PEMBELAJARAN**

Koordinat Kartesius

**O. PENDEKATAN, MODEL, METODE**

Pendekatan : Saintifik

Metode : Ceramah, tanya jawab, latihan dan penugasan

**P. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan Tatap Muka (TM). Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
----------	-----------------	---------------

<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru mengecek persiapan siswa belajar seperti perlengkapan alat-alat tulis dan kebersihan kelas</li> <li>3. Guru Menyampaikan judul pembelajaran yang akan diajarkan.</li> <li>4. Guru Menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan judul yang diajarkan.</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan materi mengenai koordinat kartesius.</li> <li>2. <b>Mengamati</b> : siswa mengamati materi yang disampaikan guru</li> <li>3. <b>Menanya</b> : Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya jika ada materi yang telah disampaikan kurang jelas atau kurang di mengerti</li> <li>4. Guru memberikan contoh soal</li> <li>5. <b>Mencoba/ Mengumpulkan informasi</b> : guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan soal yang di berikan guru selama waktu yang ditentukan</li> <li>6. <b>Mengasosiasi/menganalisa informasi</b> : siswa mengerjakan soal latihan yang telah diberikan guru.</li> <li>7. <b>Mengkomunikasikan</b> : setelah siswa selesai mengerjakan soal, guru memanggil secara acak beberapa siswa untuk menuliskan jawabannya di papan tulis.</li> </ol>	60 menit
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah diajarkan.</li> <li>2. Guru meminta siswa mengulangi pelajaran dan mempelajari materi selanjutnta</li> <li>3. Guru mengajark siswa mengucapkan Hamdallah bersama, dilanjutkan memberi salam penutup.</li> </ol>	10 menit

#### Q. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PELAJARAN

Media/Alat Pembelajaran

Spidol, penghapus, papan tulis, lks,

#### R. PENILAIAN

##### 4. Teknik Penilaian

Pengamatan Sikap dan Pengetahuan

Tes tertulis : Penyelesaian Kelompok dan kunci jawaban (Terlampir)

5. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap d. Terlibat aktif dalam proses pembelajaran e. Bekerja sama dalam kegiatan kelompok f. Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan	Pengamatan	Selama Kegiatan Pembelajaran
2	Pengetahuan d. Mampu menentukan suatu titik pada bidang koordinat kartesius e. Mampu menentukan jarak setiap titik terhadap sumbu X dan sumbu Y f. Mampu menentukan letak titik yang berada pada kuadran I,II,III,IV	Tes Tertulis	Penyelesaian individu

6. Instrumen Penilaian

Sikap (Terlampir)

Pengetahuan (Terlampir)

Mengetahui,

Guru Matematika

Banjarmasin,

Peneliti

2019

**Endah Yuni Pramita, S.Pd**

NIP.

**Karliani**

NIM. 1501251586

Lampiran 1

**LEMBAR KERJA SISWA**

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pelajaran : Koordinat Kartesius

Kelas/Semester : VIII / Ganjil

Waktu :  $2 \times 40$  menit

### **Kompetensi Dasar :**

**3.2** Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

### **Indikator :**

- Menentukan suatu titik pada bidang koordinat kartesius
- Menentukan jarak setiap titik terhadap sumbu X dan sumbu Y
- Menentukan letak titik yang berada pada kuadran I,II,III,IV

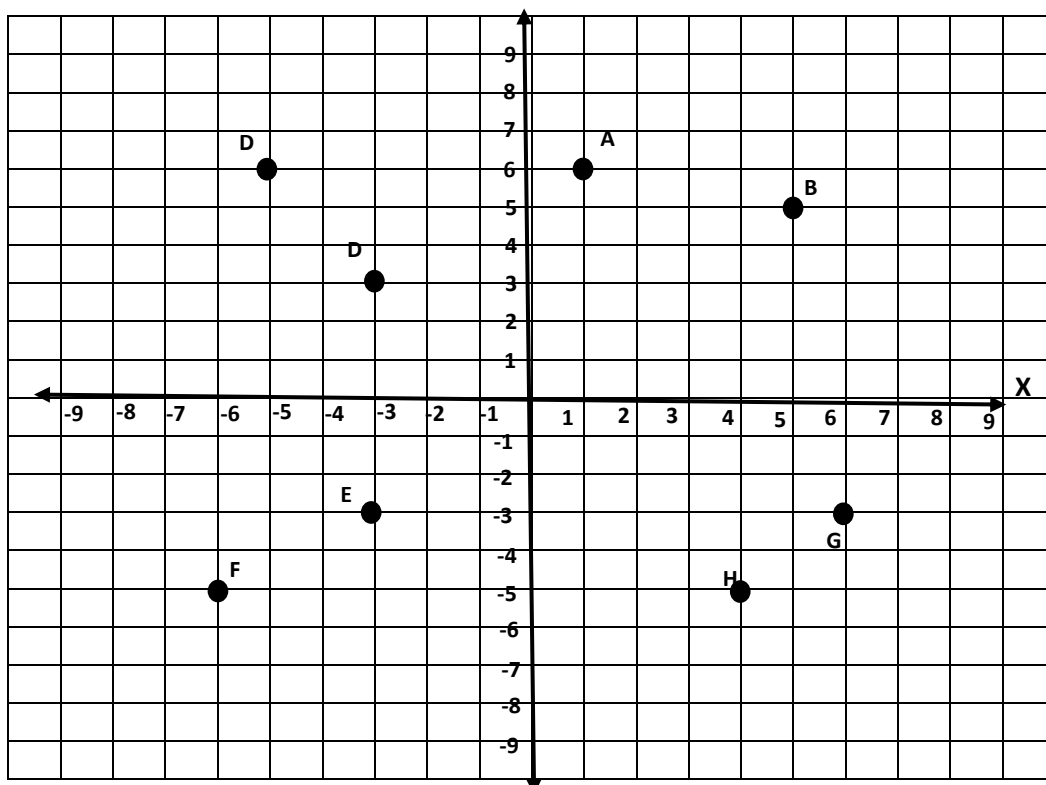
### **Petunjuk Penggunaan LKS**

- Bacalah Materi di dalam LKS
- Jika Kurang mengerti, segera tanyakan kepada guru dan pastikan semua anggota kelompok memahaminya
- Jawablah soal beserta penyelesaiannya secara berkelompok
- Presentasikan didepan kelas soal yang sudah dijawab
- Kumpulkan Jawaban Kalian kepada guru

tunggal. Sedangkan titik-titik pada sebuah bidang dapat dinyatakan dengan pasangan suatu bilangan. Sistem koordinat kartesius digunakan untuk menentukan tiap titik dalam bidang dengan menggunakan dua kartesius terdiri dari sumbu

mendatar (sumbu X) dan sumbu tegak (sumbu Y), fungsi kedua sumbu tersebut adalah untuk menentukan letak suatu titik. Titik-titik pada koordinat kartesius merupakan pasangan titik pada sumbu X dan sumbu Y (x,y). di mana x disebut absis dan y disebut ordinat. Perpotongan antara sumbu X dan sumbu Y di titik 0 (nol) di sebut pusat koordinat.

Perhatikan contoh berikut !



Dari contoh koordinat kartesius di atas dapat ditulis posisi titik-titik, sebagai berikut :

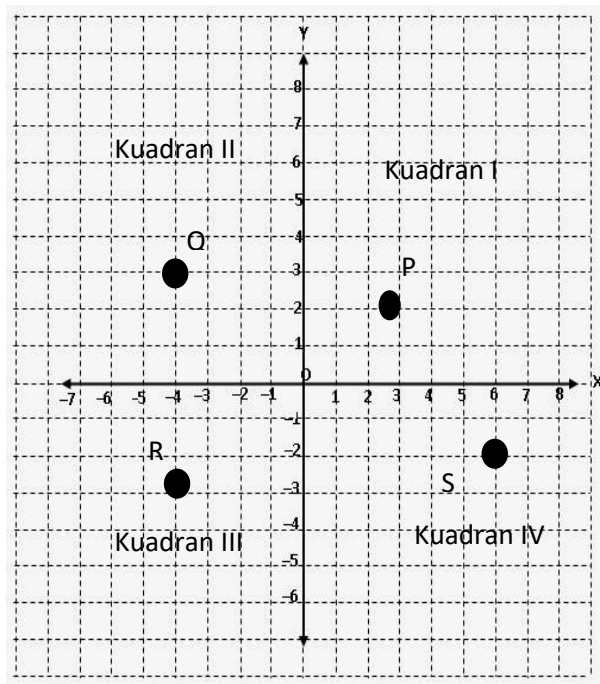
1. Titik A berjarak 6 satuan terhadap sumbu X dan berjarak 2 satuan terhadap sumbu Y.
2. Titik A berjarak 5 satuan terhadap sumbu X dan berjarak 5 satuan terhadap sumbu Y.
3. Titik A berjarak 3 satuan terhadap sumbu X dan berjarak 4 satuan terhadap sumbu Y.

4. Titik A berjarak 6 satuan terhadap sumbu X dan berjarak 5 satuan terhadap sumbu Y.
5. Titik A berjarak 3 satuan terhadap sumbu X dan berjarak 3 satuan terhadap sumbu Y.
6. Titik A berjarak 6 satuan terhadap sumbu X dan berjarak 5 satuan terhadap sumbu Y.
7. Titik A berjarak 4 satuan terhadap sumbu X dan berjarak 5 satuan terhadap sumbu Y.
8. Titik A berjarak 6 satuan terhadap sumbu X dan berjarak 3 satuan terhadap sumbu Y.

**D. Menentukan Posisi Titik Terhadap Sumbu X dan Sumbu Y pada Kuadran**

Pada titik pada koordinat kartesius ditulis dalam pasangan berurut (X,Y). Bilangan x menyatakan jarak titik itu dari sumbu Y dan bilangan y menyatakan jarak titik itu dari sumbu X. sumbu X dan sumbu Y membagi bidang koordinat kartesius menjadi 4 kuadran, yaitu :

- Kuadran I : koordinat x positif dan koordinat y positif  
Kuadran II : koordinat x negatif dan koordinat y positif  
Kuadran III : koordinat x negatif dan koordinat y negatif  
Kuadran IV : koordinat x positif dan koordinat y negatif



Titik P (3,2) berada pada kuadran I

Titik Q(-4,3) berada pada kuadran II

Titik R(-3,-4) berada pada kudran III

Titik S(6,-2) berada pada kuaran IV

Lampiran 2

## LEMBAR KERJA KELOMPOK

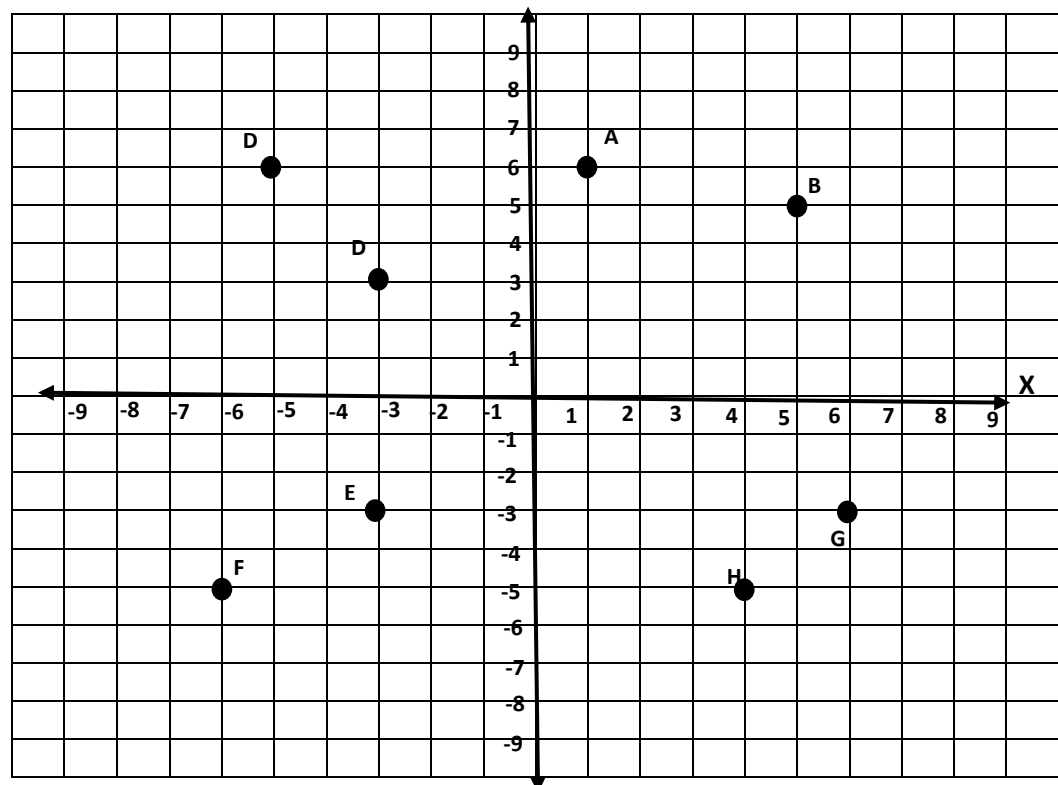
**Kelompok :**

**Nama :**

1. 3.

2. 4.

3. Perhatikan gambar dibawah ini !



- d. Tentukan koordinat titik A,B,C,D,E,F,G,dan H
- e. Tentukan Jarak setiap titik terhadap sumbu X dan sumbu Y.
- f. Tentukan titik A,B,C,D,E,F,G,dan H berada pada kuadran.



## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol Pertemuan II

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Nahdhatul Ulama Banjarmasin

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII B / I

Materi Pokok : Koordinat Kartesius

Alokasi Waktu : 2 × 40 menit

Tahun Pelajaran : 2019/2020

#### S. KOMPETENSI INTI

9. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
10. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
11. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
12. Mencoba, mengolah, dan menyaji 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.

#### T. KOMPETENSI DASAR

- 3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

#### U. INDIKATOR

- Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran
- Siswa mampu bekerja sama dalam kegiatan kelompok
- Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan
- Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) menggunakan bidang koordinat kartesius
- Menentukan posisi titik terhadap titik tertentu (a,b) menggunakan bidang koordinat kartesius

#### V. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi lalu mengkomunikasikan diharapkan siswa

13. Mampu terlibat aktif dalam proses pembelajaran
14. Mampu bekerja sama dalam kegiatan kelompok
15. Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan
16. Mampu menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) menggunakan bidang koordinat kartesius
17. Mampu menentukan posisi titik terhadap titik tertentu (a,b) menggunakan bidang koordinat kartesius

#### W. MATERI PEMBELAJARAN

Koordinat Kartesius

#### X. PENDEKATAN, MODEL, METODE

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Ceramah, tanya jawab, latihan dan penugasan

#### Y. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Tatap Muka (TM). Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
----------	-----------------	---------------

<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>6. Guru mengecek persiapan siswa belajar seperti perlengkapan alat-alat tulis dan kebersihan kelas</li> <li>7. Guru Menyampaikan judul pembelajaran yang akan diajarkan.</li> <li>8. Guru Menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan judul yang diajarkan.</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan materi mengenai koordinat kartesius.</li> <li>2. <b>Mengamati</b> : siswa mengamati materi yang disampaikan guru</li> <li>3. <b>Menanya</b> : Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya jika ada materi yang yang telah disampaikan kurang jelas atau kurang di mengerti</li> <li>4. Guru memberikan contoh soal</li> <li>5. <b>Mencoba/ Mengumpulkan informasi</b> : guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan soal yang di berikan guru selama waktu yang ditentukan</li> <li>6. <b>Mengasosiasi/menganalisa informasi</b> : siswa mengerjakan soal latihan yang telah diberikan guru.</li> <li>7. <b>Mengkomunikasikan</b> : setelah siswa selesai mengerjakan soal, guru memanggil secara acak beberapa siswa untuk menuliskan jawabannya di papan tulis.</li> </ol>	60 menit

<b>Penutup</b>	4. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah diajarkan. 5. Guru meminta siswa mengulangi pelajaran dan mempelajari materi selanjutnya 6. Guru mengajak siswa mengucapkan Hamdallah bersama, dilanjutkan memberi salam penutup.	10 menit
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

## Z. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PELAJARAN

### 3. Media/Alat Pembelajaran

b. Spidol, penghapus, papan tulis, lks,

### 4. Sumber Pembelajaran

Bahan Ajar :

b. Abdur Rahman As'ari, "*Matematika SMP/MTS Kelas VIII Semester 2*", (Jakarta:Kemendikbud) 2014

## AA. PENILAIAN

### 7. Teknik Penilaian

Pengamatan Sikap dan Pengetahuan

Tes tertulis : Penyelesaian Kelompok dan kunci jawaban (Terlampir)

### 8. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
----	--------------------	------------------	-----------------

1	<p>Sikap</p> <p>g. Terlibat aktif dalam proses pembelajaran</p> <p>h. Bekerja sama dalam kegiatan kelompok</p> <p>i. Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan</p>	Pengamatan	Selama Kegiatan Pembelajaran
2	<p>Pengetahuan</p> <p>g. Mampu menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) menggunakan bidang koordinat kartesius</p> <p>h. Mampu menentukan posisi titik terhadap titik tertentu (a,b) menggunakan bidang koordinat kartesius</p>	Tes Tertulis	Penyelesaian individu

### 9. Instrumen Penilaian

Sikap (Terlampir)

Pengetahuan (Terlampir)

Mengetahui,

Guru Matematika

Banjarmasin,

Peneliti

2019

**Endah Yuni Pramita, S.Pd**

NIP.

**Karliani**

NIM. 1501251586

# LEMBAR KERJA SISWA

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pelajaran : Koordinat Kartesius

Kelas/Semester : VIII / Ganjil

Waktu :  $2 \times 40$  menit

## Kompetensi Dasar :

3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

## Indikator :

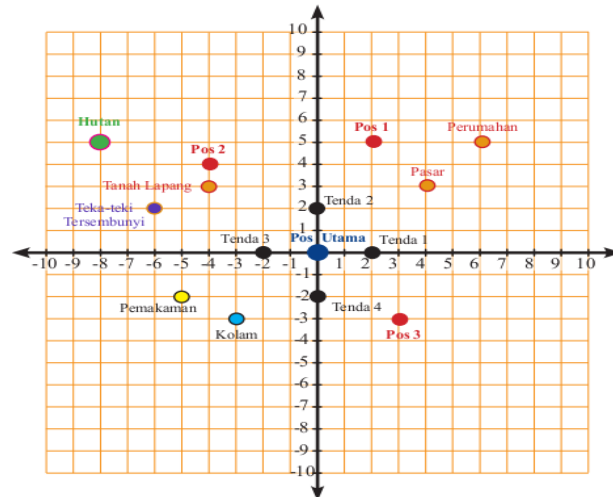
- Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) menggunakan bidang koordinat kartesius
- Menentukan posisi titik terhadap titik tertentu (a,b) menggunakan bidang koordinat kartesius

## Petunjuk Penggunaan LKS

- Bacalah Materi di dalam LKS
- Jika Kurang mengerti, segera tanyakan kepada guru dan pastikan semua anggota kelompok memahaminya
- Jawablah soal beserta penyelesaiannya secara berkelompok
- Presentasikan didepan kelas soal yang sudah dijawab
- Kumpulkan Jawaban Kalian kepada guru

## KOORDINAT KARTESIUS

### Posisi Titik Terhadap Titi Asal (0,0) dan Terhadap Titik Tertentu (a,b)



#### 3. Posisi Titik terhadap Titik Asal (0,0)

Tempat	Posisi Tempat terhadap Pos Utama	
	Koordinat	Keterangan
Perumahan	(6,5)	6 satuan kekanan dan 6 satuan keatas
Pemakaman	(-5, -2)	5 satuan ke kiri dan 2 satuan ke bawah
Pasar	(4,3)	5 satuan ke kanan dan 3 satuan ke atas

#### 4. Posisi Titik terhadap Titik Tertentu (a,b)

Tempat	Posisi Tempat terhadap					
	Pos utama	ket	Tanah Lapang	Ket	Kolam	ket
Perumahan	(6,5)	6 satuan ke kanan, 5 satuan ke atas	(10,2)	10 satuan ke kanan, 2 satuan ke atas	(9,8)	9 satuan ke kanan, 8 satuan ke atas
Pemakaman	(-5, -2)	5 satuan ke kiri, 2 satuan ke	(-1,-5)	1 satuan ke kiri, 5 satuan ke bawah	(-2,1)	2 satuan ke kiri, 1 satuan ke

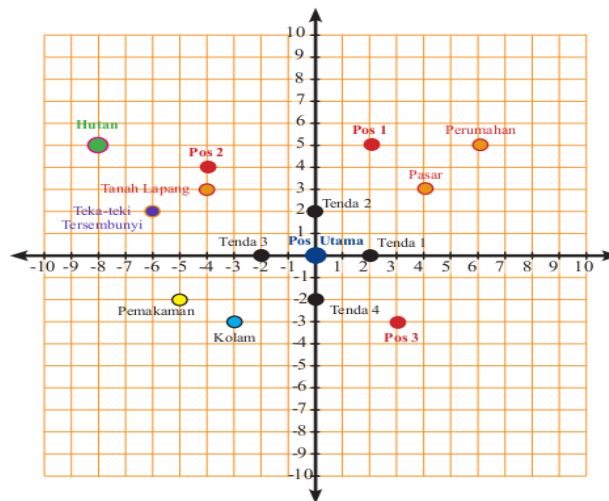
		bawah				bawah
--	--	-------	--	--	--	-------

Lampiran 2

## LEMBAR KERJA KELOMPOK

**Kelompok :**  
**Nama :**  
**1. :** **3.**  
**2. :** **4.**  
**4. :**

1. Amatilah gambar berikut ini!!!



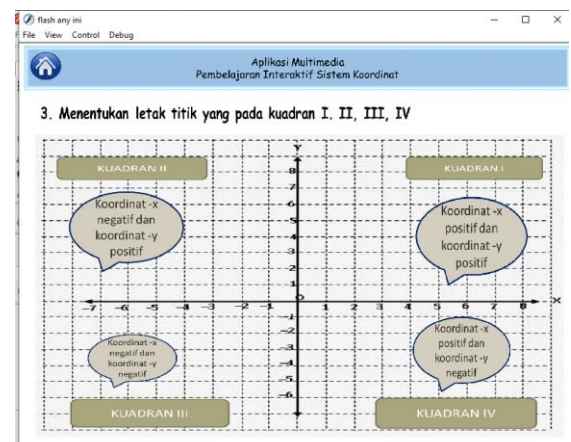
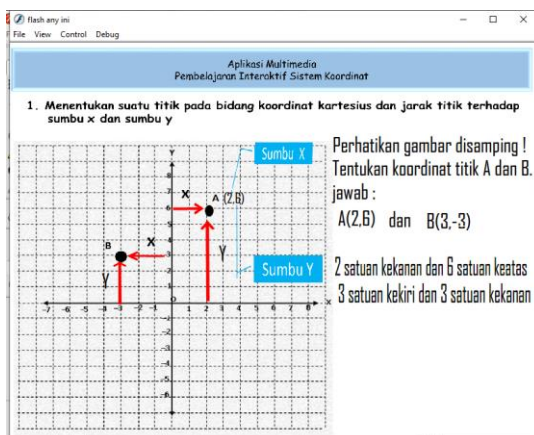
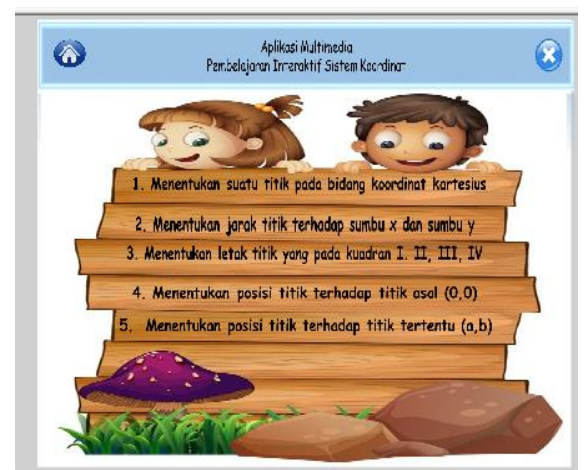
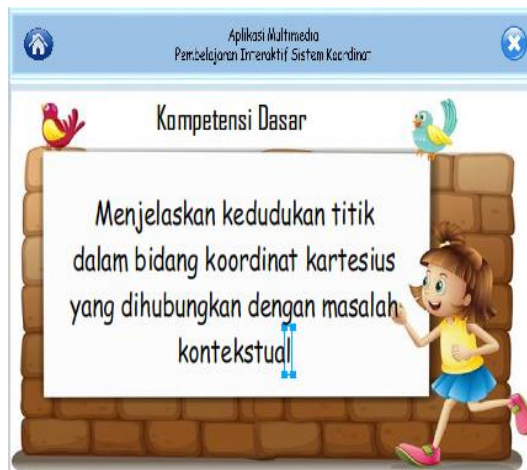
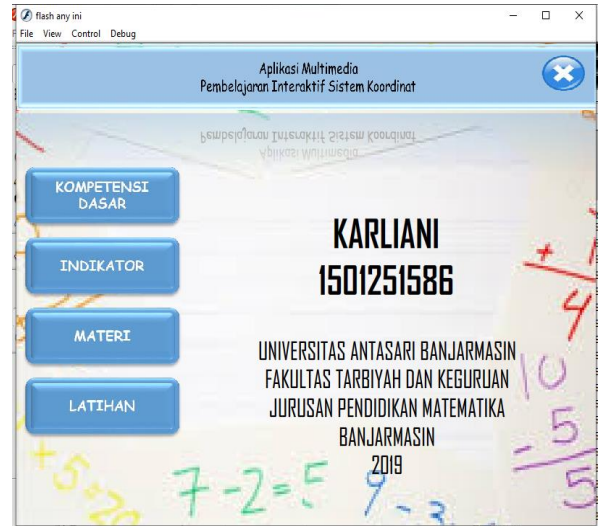


Setelah kalian mengamati denah perkemahan tersebut, coba lengkapi lah tabel berikut ini.

No	Posisi dari titik asal (0,0)		Posisi terhadap		
	Objek	Koordinat	Tenda 1 (2,0)	Pos (2,5)	Pasar (4,3)
1	Perumahan	(6,5)	4 satuan ke kanan & 5 satuan keatas	4 satuan ke kanan & 0 satuan keatas	2 satuan kekanan & 2 satuan keatas
2	pemakaman	(-5,-2)	7 satuan ke kiri & 2 satuan ke bawah	...	...
3	Pasar	...	...	2 satuan ke kanan & 2 satuan ke bawah	...
4	Hutan	...	...	...	12 satuan ke kiri & 2 satuan ke bawah
5	Tenda 1	...	...	...	...
6	Tenda 2	...	...	...	...
7	Pos 1	...	...	0 satuan ke kanan dan 0 satuan ke atas	...
8	Pos 2	...	...	...	...

Lampiran XXIX

Media Macromedia Flash



flash any ini

Aplikasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Sistem Koordinat

### 3. Menentukan letak titik yang pada kuadran I, II, III, IV

Perhatikan gambar disamping! Tentukan kuadran pada titik A dan B.  
jawab :  
Titik A(2,6) berada di kuadran I  
Titik B(-3,-3) berada di kuadran III

flash any ini

Aplikasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Sistem Koordinat

### 4. Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0)

Tempat	Posisi tempat terhadap pos utama	
	Koordinat	keterangan
perumahan	6,5	6 satuan ke kanan dan 5 satuan ke atas
Pemakaman	-5,-2	5 satuan ke kiri dan 2 satuan ke bawah

flash any ini

Aplikasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Sistem Koordinat

### 5. Menentukan posisi titik terhadap titik tertentu (a,b)

Tempat	Posisi tempat terhadap tanah lapang		posisi tempat terhadap kolam	
	Koordinat	keterangan	koordinat	keterangan
perumahan	(10,2)	10 satuan kekanan dan 2 satuan keatas		

Gambar 1.6 Denah Perkemahan dalam bidang koordinat

flash any ini

Aplikasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Sistem Koordinat

### 5. Menentukan posisi titik terhadap titik tertentu (a,b)

Tempat	Posisi tempat terhadap tanah lapang		posisi tempat terhadap kolam	
	Koordinat	keterangan	koordinat	keterangan
perumahan	(10,2)	10 satuan kekanan dan 2 satuan keatas	(9,8)	9 satuan kekanan dan 8 satuan keatas




## Lampiran XXX

## Surat Keterangan Selesai Seminar Proposal

	<b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b> <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI</b> <b>FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN</b> <b>BIRO SKRIPSI</b>
	Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id
<b>SURAT KETERANGAN</b> Nomor: 910/Un.14/III.1.105/2019	
Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:	
Nama	: Karliani
N I M	: 1501251586
Jurusan/Prodi	: PMTK
Alamat	: jl. peremuan, swadya 1 RT. 1 RW. 1 No. 54 kelurahan landasan ulin timur, kecamatan landasan ulin Banjarbaru
adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:	
<b>PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SCAFFOLDING          BERBANTUAN MEDIA MACROMEDIA FLASH TERHADAP HASIL          BELAJAR SISWA MATERI KELILING DAN LUAS SEGIEMPAT DI          KELAS VII SMP NAHDHATUL ULAMA BANJARMASIN TAHUN          PELAJARAN 2018/2019</b>	
Pada Hari/Tanggal	: Senin, 13 Mei 2019
Tempat	: Munaqasah 2
Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.	
Banjarmasin, 14 Mei 2019 Ketua,  Mahmudah, M.Pd.I NIP. 198708212015032004	
	

## Lampiran XXXI

## Catatan Hasil Seminar


**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
**BIRO SKRIPSI**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

**CATATAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI**

1. Nama Mahasiswa : Karlani  
 2. N I M : 150251506  
 3. Program Studi : PMTK  
 4. Judul Proposal Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Scaffolding Berbantuan Media Macromedia Flash terhadap Hasil belajar siswa materi Keling b...  
 5. Dosen Pembimbing : Lathipaturrahmah, M.Si  
Nina Nurmasari, S.Pd, M.Pd  
 6. Catatan Hasil Seminar :

NO	Catatan/saran Penanggap	NO	Catatan/saran Dosen
1.	bagaimana Model ini? - apakah klmn	A.	<del>Model Pembelajaran Bahasa &amp; Teknik penulisan</del> 1. Awal klmn tdk blh menggunakan kata sambung 2. h.c susunan klmn d'atur agar menyambung ke paragraf selanjutnya 3. Rm berarti us ke-2 grm "tanpa" 4. Land.teori cara memabai macromedia dan materi dipersejais 5. Cantumkan referensi materi 6. perhatikan penulisan bisa asing 7. konsisten penulisan "statistik/statistic"? 8. cari literatur khusus y macromedia
2.	apa pembedaan model pada cdh media?	B.	Konsep & Metodologi 1. penelitian terdahulu tmbatkan perbedaan dgn penelitian anda 2. cari minat siswa stlh menggunakan media paparkan klmn macromedia dibanding dgn media yg lain 3. cari keterkaitan antara media, model dan materi us dgnn
3.	penelitian buat <sup>media</sup> sendiri?		
4.	Alur mulai stlh & sampai?		

5. paparkan alasan pilihan metode  
 6. Teknik pengumpulan data dipersejais, wawancara & observasi? apa?  
 7. Perbaiki awal bentuk paragraf  
 Catatan: lht pedoman  
 Lembaran seminar ini, diisi oleh moderator  
 Banjarmasin, 13 Mei 2012.  
 Moderator,  
Maulida Rezka, S.Pd.  
 8. Analisis data? statistik/parametrik/intercoral?  
 9. uji us tdk dikenal tdk pny dezhnta-

## Lampiran XXXII

## Surat Uji Validitas



**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) 3274492  
 Email: [ftk\\_antasari@gmail.com](mailto:ftk_antasari@gmail.com) Web: [www.ftk.iain-antasari.ac.id](http://www.ftk.iain-antasari.ac.id)

Nomor : B-278/Un.14/III.1.a/07/2018 Banjarmasin, 15 Juli 2019  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : -  
 Hal : Uji Validitas Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

K e p a d a,

Yth. Kepala SMP Nahdhatul Ulama Banjarmasin  
 Di – Tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Dengan hormat, sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "*Penerapan Model Pembelajaran Scaffolding Berbantuan Media Macromedia Flash Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koordinat Kelas VIII SMP Nahdhatul Ulama Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020*", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Karliani  
 N I M : 1501251586  
 Jurusan : Pendidikan Matematika  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Jln Peramuhan Swadya 01 Rt.01 Rw.01 no. 54 Landasan Ulin Banjarbaru

Untuk melakukan uji validitas di sekolah Bapak/Ibu dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

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

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh



Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
 Ketembagaan,

Dr. Hairul Hudaya, M.Ag  
 NIP. 197510232006041003

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari
2. Kepala Kementerian Agama Kota Banjarmasin
3. Mahasiswa yang bersangkutan



**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) 3274492  
 Email: [fk.antasari@gmail.com](mailto:fk.antasari@gmail.com) Web: [www.fk.iain-antasari.ac.id](http://www.fk.iain-antasari.ac.id)

Nomor : B-2019/UJ.14/III.1.1/07/2018 Banjarmasin, 18 Juli 2019  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : -  
 Hal : Uji Validitas Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Kepada,

Yth. **Guru Matematika SMP Nahdhatul Ulama Banjarmasin**  
 Di – Tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat, sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran *Scaffolding* Berbantuan Media *Macromedia Flash* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koordinat Kelas VIII SMP Nahdhatul Ulama Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Karlani  
 NIM : 1501251586  
 Jurusan : Pendidikan Matematika  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Jln Perenuan Swadya 01 Rt.01 Rw.01 no. 54 Landasan Ulin Banjarbaru

Untuk melakukan uji validitas di sekolah Bapak/Ibu 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.

Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
 Kelembagaan,  
  
 Dr. Harul Huda, M.Ag  
 NIP. 197510232006041003

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari
2. Kepala Kementerian Agama Kota Banjarmasin
3. Mahasiswa yang bersangkutan

## Lampiran XXXIII

## Surat Riset



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

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

Nomor : B-3354/Un.14/III.1.t/08/2019 Banjarmasin, 6 Agustus 2019  
Sifat : Penting  
Lampiran : 1 (satu) lembar  
Hal : Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Kepada,

Yth. **Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan  
Kota Banjarmasin**  
di – Banjarmasin

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Dengan hormat, sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Karliani  
N I M : 1501251586  
Jurusan : PMTK  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Jl. Peramuhan, Swadya 01 No.54 Rt.01 Rw.01 Kecamatan Landasan Ulin Timur, Kota Banjarbaru

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

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Dr. Hairul Hudaya, M.Ag  
NIP. 197510232006041003

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
2. Kepala SMP NAHDHATUL ULAMA BANJARMASIN





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

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

**SURAT RISET**

Nomor: B-3354/U.n.14/III.1.t/08/2019

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama : Karliani  
Nomor Induk Mahasiswa : 1501251586  
Semester : IX (Sembilan)  
Alamat : Jl. Peramuan, Swadya 01 No.54 Rt.01 Rw.01  
Kecamatan Landasan Ulin Timur, Kota Banjarbaru  
Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka  
pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi  
Sarjana dengan Judul :

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SCAFFOLDING BERBANTUAN MEDIA  
MACROMEDIA FLASH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA  
PADA MATERI SISTEM KOORDINAT DI KELAS VIII SMP NAHDHATUL ULAMA  
BANJARMASIN TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

Tempat yang dituju : SMP NAHDHATUL ULAMA BANJARMASIN  
Barang yang dibawa : Seperangkat alat riset  
Lamanya Riset : 2 (Dua) bulan  
Dari tanggal : 8 Agustus 2019  
Sampai dengan tanggal : 8 Oktober 2019

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



Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
Kelembagaan,

Dr. Hairul Huda, M.Ag  
NIP. 197510232006041003

Mahasiswa yang bersangkutan,

  
Karliani

NIM. 1501251586



**PEMERINTAH KOTA BANJARMASIN**  
**DINAS PENDIDIKAN**

Jl. P. Tondan Nomor 29 ☎(0511) 3253373 Fax (0511) 3250914 BANJARMASIN

Nomor : 070/457 - Sekr/Dipendik/2018  
Lampiran : -  
Perihal : Izin Penelitian / Minta Data

Banjarmasin, 7 Agustus 2019

Kepada  
Yth, Ketua Dekan Bidang Akademik dan  
Kelembagaan UIN ANTASARI

di-  
Banjarmasin

### REKOMENDASI

Berdasarkan surat Saudara, Nomor :B-3354/Un.14/III.1.1/08/2019 tanggal 6 Agustus 2019 perihal tersebut di atas. Dengan ini diberikan rekomendasi kepada :

- |                  |                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Nama          | : KARLIANI                                                                                                                                                                                                                |
| 2. NIM           | : 1501251586                                                                                                                                                                                                              |
| 3. Program Studi | : Pendidikan Matematika                                                                                                                                                                                                   |
| 4. Tempat        | : SMP Nahdhatul Ulama Banjarmasin                                                                                                                                                                                         |
| 5. Jangka Waktu  | : 2 (dua) bulan                                                                                                                                                                                                           |
| 6. Judul         | : "PENERAPAN MODEL PEMELAJARAN SCAFFOLDING BERBANTUAN MEDIA MARCOMEDIA FLASH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA METRI SISTEM KOORDINAT DI KELAS VIII SMP NAHDHATUL ULAMA BANJARMASIN TAHUN PELAJARAN 2019/2020". |

Dengan Ketentuan :

1. Sebelum melaksanakan kegiatan agar yang bersangkutan menghubungi Kepala Sekolah tempat Penelitian dilaksanakan.
2. Agar Kegiatan yang dilakukan tidak mengganggu proses belajar mengajar.
3. Menyampaikan / melaporkan hasilnya ke Sub Bagian Umum dan Kepegawaian Dinas Pendidikan Kota Banjarmasin.

Demikian rekomendasi ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

à.n Kepala Dinas



**Dr. MUHAMMAD SARWANI, SE, MM**  
Peringkat Tingkat I  
NIP. 19620613 198903 1 013

## Lampiran XXXIV

## Surat Selesai Riset



**YAYASAN PENDIDIKAN NAHDLATUL 'ULAMA BANJARMASIN**  
**SMP NAHDLATUL 'ULAMA BANJARMASIN**

Akreditasi : "A" (Amat Baik) BAP-S/M Nomor : 135/KEP/BAP-SM/X/KU/2015  
 Tanggal 31 Oktober 2015 - 31 Oktober 2020  
 NSS : 202058004041 NIS : 200370 NPSN : 30305036  
 Email : smpnubjm@gmail.com

Alamat : Jl. Rantauan Timur II RT 5 No. 56 Pekauman Banjarmasin Telp. 0511-3258212 Kode Pos 70243

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 427 / 012 - SMP NU/Dipendidik/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Oejiono, S.Pd  
 NIP : 19701126 199803 1 005  
 Pangkat / Gol : Pembina Tingkat I/IV.b  
 Jabatan : Kepala Sekolah  
 Unit Kerja : SMP NU Banjarmasin

Dengan ini menerangkan bahwa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Karliani  
 NIM : 1501251586  
 P Studi / Jurusan : Pendidikan Matematika  
 Universitas : UIN Antasari Banjarmasin  
 Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Scaffolding Berbantuan  
 Media Macromedia Flash Pada Materi Koordinat  
 Kartesius di Kelas VIII SMP Nahdlatul Ulama  
 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020

Benar telah melaksanakan penelitian/riset dari tanggal 08 Agustus 2019 sampai dengan tanggal 08 Agustus 2019 di SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya

Banjarmasin, 21 September 2019

Kepala Sekolah,

Oejiono, S.Pd  
 NIP. 19701126 199803 1 005


## Lampiran XXXV

## Surat Perubahan Judul

	<b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b> <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI</b> <b>FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN</b> <b>BIRO SKRIPSI</b>
	Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492 Email: <a href="mailto:fk.antasari@gmail.com">fk.antasari@gmail.com</a> Web: <a href="http://www.fk.uin-antasari.ac.id">www.fk.uin-antasari.ac.id</a>
10 Oktober 2019	
Nomor :	1938/Un.14/II.1.tpp.00.9/10/2019
Lamp :	-
Hal :	Perubahan Judul Skripsi
Kepada Yth. Sdr (i) Karlani NIM. 1501251586 Mahasiswa Jurusan PMTK di Banjarmasin	
Assalamu'alaikum. Wr. Wb.	
Berdasarkan usulan dari Dosen Pembimbing Skripsi tentang perubahan Judul Skripsi, demikian pula setelah kami mengadakan penelitian dan peninjauan seperlunya terhadap Proposal Skripsi Sdr (i), dengan ini kami menyatakan dapat menyetujui judul skripsi Sdr (i) yang semula berbunyi:	
<b>PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SCAFFOLDING BERBANTUAN MEDIA MACROMEDIA FLASH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM KOORDINAT DI KELAS VIII SMP NAHDLATUL ULAMA BANJARMASIN TAHUN PELAJARAN 2019/2020</b>	
Berubah menjadi:	
<b>PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SCAFFOLDING BERBANTUAN MEDIA MACROMEDIA FLASH PADA MATERI KOORDINAT KARTESIUS DI KELAS VIII SMP NAHDLATUL ULAMA BANJARMASIN TAHUN PELAJARAN 2019/2020</b>	
Menunjuk :	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Muhamad Sabirin, S.Pd, M. Si sebagai Dosen Pembimbing Konten dan Metodologi.</li> <li>2. Nina Numasari, S.Pd, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan.</li> </ol>	
Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya.	
Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.	
	
Wakil Dekan Bidang Akademik Kelola Muhammad, M.Pd.I NIP. 198706212015032004	



## Lampiran XXXVI





## Catatan Konsultasi Skripsi



**BUKU KONSULTASI  
BIMBINGAN SKRIPSI**

<b>NAMA</b>	Karliani
<b>NIM</b>	1501251586
<b>JURUSAN/PROGRAM STUDI</b>	PMTK
<b>SEMESTER</b>	IX
<b>TAHUN</b>	2019/2020
<b>JUDUL</b>	Penerapan Model pembelajaran Scaffolding Berbantuan Media Macromedia flash Pada materi koordinat kartesius di kelas VIII SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020
<b>DOSEN PEMBIMBING BIDANG KONTEN &amp; METODE PENELITIAN</b>	Dr. Muhammad Sabirin, S.Pd., M.Si.
<b>DOSEN PEMBIMBING BIDANG BAHASA &amp; TEKNIK PENULISAN</b>	Nina Nurmasari, S.Pd. M.Pd

Bimbingan ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Konten dan Metode Penelitian	Tanda Tangan
1.	25 / 2019 / 09	<p>1. Penelitian terdahulu tidak usah pakai nomor dibuat paragraf saja.</p> <p>2. Tambahkan lagi hasil penelitian terdahulu dan beri footnote.</p> <p>3. Definisi operasional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tambahkan Langkah-Langkah dan ciri-ciri model pembelajaran scaffolding</li> <li>- tambahkan model pembelajaran Konvensional</li> <li>- tambahkan ciri-ciri dan karakteristik media macromedia flash</li> </ul> <p>4. Metode Penelitian, tambahkan jenis metode dan eksperimen Quasy eksperimental dan desain penelitian.</p> <p>5. Perhatikan kesejajaran posisi puluhan dan satuan pada tabel.</p> <p>6. Pembahasan hasil penelitian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tambahkan kaitkan dengan teori</li> <li>- tambahkan kaitkan dengan hasil penelitian terdahulu.</li> </ul>	
2.	30 / 2019 / 09	<p>Setuju untuk di revisi</p> <p>Myin Sleipis</p>	

Bimbingan ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan	Tanda Tangan
1	30/2019 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perhatikan penulisan footnote</li> <li>- Tambahkan gambar media macromedia flash pada lampiran</li> <li>- 1 spasi untuk footnote</li> <li>- Penulisan bahasa asing harus diperhatikan</li> </ul>	
2	23/2019 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ubah judul ke bentuk piramid</li> <li>- Tambahkan bahasa asing selain Bahasa arab:</li> <li>- Cantumkan dilampiran bukti jawaban siswa</li> </ul>	
3		- Nama dari sub judul 1 spasi	
	30/2019 09	acc unduh diidangkan	

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Karliani
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Pandamaan, 11 Desember 1995
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Perkawinan : Belum Kawin
6. Alamat Sekarang : Jl. Peramuan, Gang Swadya 01 No. 54  
Rt.01 Rw.01 Kec. Landasan Ulin Timur, Kota Banjarbaru
7. Pendidikan
  - a. TK : TK Pertiwi , 2001
  - b. SD : SDN Pandamaan 2, 2006
  - c. MTs : MTs Teluk Mesjid, 2010
  - d. SMK : SMA Danau Panggang, 2013
  - e. S1 : UIN Antasari Banjarmasin, Jurusan  
Pendidikan Matematika Angkatan 2015
8. Orang Tua
 

Nama Ayah	: Kani
Nama Ibu	: Tini
9. Anak ke- : 4