

Lampiran I. Daftar Terjemah

DAFTAR TERJEMAH

No	BAB	KUTIPAN	HAL	TERJEMAHAN
1	I	Qur'an Surah Al-Maidah	6	Dan tolong-menolonglah kamu dalam (Mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan permusuhan. Bertakwalah kepada Allah, sungguh, Allah sangat berat siksa-Nya.
2	I	<i>Inside-Outside-Circle technique is a simple strategy to apply in the classroom. Through Inside-Outside-Circle technique, students can discuss and share information and ideas to their classmates directly. It encourages students to move and have a conversation. It also helps students to share ideas and hear the different opinion from different partners</i>	7	<i>Inside-Outside-Circle</i> adalah sebuah strategi yang mudah untuk diterapkan dikelas. Melalui <i>Inside-Outside-Circle</i> , siswa bisa berdiskusi dan berbagi informasi serta ide kepada teman-teman dikelasnya secara langsung. Hal ini mendukung siswa untuk saling berkomunikasi satu sama lain. <i>Inside-Outside-Circle</i> juga membantu siswa berbagi ide dan mendengarkan pendapat yang berbeda dari teman-temannya.
3	II	<i>Inside-Outside-Circle is one of cooperative learning techniques which involve the students to work in group. Inside-Outside-Circle development by Spencer Kagan to give an opportunity to the students to share the information at the same time</i>	27	<i>Inside-Outside-Circle</i> adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang melibatkan siswa untuk bekerjasama dalam kelompok. <i>Inside-Outside-Circle</i> dikembangkan oleh Spencer Kagan untuk memberikan sebuah kesempatan kepada siswa untuk berbagi informasi di dalam satu waktu.

Lampiran II: Soal Uji Coba Perangkat

SOAL UJI COBA PERANGKAT

Petunjuk mengerjakan soal!

- 1) Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
- 2) Bacalah soal dengan teliti sebelum mengerjakan.
- 3) Kerjakan terlebih dahulu soal yang kalian anggap mudah.

Soal :

1. Buatlah 2 buah matriks kolom dan matriks baris.
2. Buatlah 2 buah matriks yang berordo 4 x 4. Dan berikan keterangan termasuk dalam jenis matriks apa itu.
3. Diketahui matriks dibawah ini, berikan keterangan termasuk dalam matriks jenis apa dan sertakan alasannya.

$$D = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 2 \\ 0 & 4 & 6 \\ 0 & 0 & 5 \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 2 & 4 & 0 \\ 6 & 7 & 5 \end{bmatrix}$$

$$W = \begin{bmatrix} 8 & 0 & 0 \\ 0 & 8 & 0 \\ 0 & 0 & 8 \end{bmatrix}$$

$$S = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$R = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} 2 & -4 & 5 \\ -4 & 0 & 7 \\ 5 & 7 & -1 \end{bmatrix}$$

$$L = \begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 6 & 4 \\ -3 & -5 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} 4 & -2 & 0 & 5 & 3 \\ 1 & 3 & -4 & 7 & 2 \end{bmatrix}$$

4. Buatlah matriks yang berordo 2×4 , 4×4 , dan 6×2 !
5. Tentukan ordo matriks di bawah ini.

$$H = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ -1 & 2 & 0 \\ 5 & -4 & 7 \end{bmatrix} \quad A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 5 & 6 & 7 & 8 \\ 9 & 10 & 11 & 12 \end{bmatrix}$$

$$R = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 2 \\ 0 & 3 \end{bmatrix} \quad L = \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \\ -4 \\ 0 \\ 2 \end{bmatrix}$$

Lampiran III: Kunci Jawaban dan Penskoran Soal Uji Coba Perangkat

Kunci Jawaban dan Penskoran Soal Uji Coba Perangkat

No	Acuan Jawaban	Indikator Materi	Skor	Skor Maksimal
1	<p>Matriks Kolom</p> $R = \begin{bmatrix} 1 \\ 7 \\ 3 \end{bmatrix} \quad H = \begin{bmatrix} 2 \\ 8 \\ 0 \\ 1 \\ -8 \end{bmatrix}$ <p>Matriks Baris</p> $R = [2 \quad -4 \quad 3 \quad 7]$ $L = [0 \quad 3 \quad 2]$	Siswa dapat memahami konsep matriks	10	20
2.	<p>Termasuk pada jenis matriks persegi karena baris dan kolomnya sama banyak.</p> $R = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 5 & 7 \\ 0 & -3 & 2 & 6 \\ 3 & 5 & 7 & 2 \\ 5 & -6 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ $H = \begin{bmatrix} 7 & -3 & 5 & 0 \\ 2 & -1 & 3 & 6 \\ -3 & 0 & 7 & 3 \\ 8 & -2 & 6 & 3 \end{bmatrix}$		10	
			10	

	$D = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 2 \\ 0 & 4 & 6 \\ 0 & 0 & 5 \end{bmatrix}$ <p>Matriks D ialah jenis matriks segitiga atas karena elemen yang bernilai 0 berada dibawah elemen diagonal utama.</p>	Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jenis-jenis matriks.	3	
	$B = \begin{bmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 2 & 4 & 0 \\ 6 & 7 & 5 \end{bmatrix}$ <p>Matriks B ialah jenis matriks segitiga bawah karena elemen yang bernilai 0 berada di atas elemen diagonal utama.</p>		3	
	$W = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ <p>Matriks W ialah jenis matriks identitas karena semua elemen diagonal utamabernilai 1 dan elemen yang lainnya bernilai 0.</p>		3	
	$S = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ <p>Matriks S ialah jenis matriks nol karena semua elemen bernilai 0.</p>		3	20
	$R = \begin{bmatrix} 2 & -4 & 5 \\ -4 & 0 & 7 \\ 5 & 7 & -1 \end{bmatrix}$ <p>Matriks R ialah jenis matriks simetri karena antara baris dan kolom sama.</p>		3	
	$L = \begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 6 & 4 \\ -3 & -5 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ <p>Matriks L ialah jenis matriks tegak karena banyaknya baris lebih dari banyaknya kolom.</p>		3	

	$C = \begin{bmatrix} 4 & -2 & 0 & 5 & 3 \\ 1 & 3 & -4 & 7 & 2 \end{bmatrix}$ <p>Matriks C ialah jenis matriks datar karena banyaknya kolom lebih banyak daripada banyaknya baris</p>		3	
4.	<p>Ordo 2 x 4</p> $R = \begin{bmatrix} 1 & -2 & 3 & -4 \\ -1 & 2 & -3 & 4 \end{bmatrix}$ <p>Ordo 4 x 4</p> $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & -4 & 6 \\ 3 & -7 & 9 & 5 \\ 0 & 2 & -1 & 3 \\ -1 & 3 & 4 & 2 \end{bmatrix}$ <p>Ordo 6 x 2</p> $L = \begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 2 & 3 \\ 0 & 9 \\ -4 & 2 \\ 1 & 5 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$		7 7 7	20

5.	$H = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ -1 & 2 & 0 \\ 5 & -4 & 7 \end{bmatrix}$ <p style="text-align: right;">Ordo 3 x 3</p> $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 5 & 6 & 7 & 8 \\ 9 & 10 & 11 & 12 \end{bmatrix}$ <p style="text-align: right;">Ordo 3 x 4</p> $R = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 2 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$ <p style="text-align: right;">Ordo 3 x 2</p> $L = \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \\ -4 \\ 0 \\ 2 \end{bmatrix}$ <p style="text-align: right;">Ordo 5 x 1</p>		5	5
				20

Lampiran IV: Data Hasil Uji Coba Perangkat

Data Hasil Uji Coba Perangkat di MA Siti Mariam Banjarmasin

No	Responden	Nomor Butir Soal					Skor total
		1	2	3	4	5	
1	R1	20	20	13	20	5	78
2	R2	10	20	10	15	20	75
3	R3	10	10	13	15	20	68
4	R4	20	10	10	20	20	80
5	R5	0	20	13	7	5	45
6	R6	10	20	13	15	20	78
7	R7	20	10	10	20	20	80
8	R8	20	20	10	20	5	75
9	R9	0	20	13	7	5	45
10	R10	20	20	13	20	5	78
11	R11	20	10	10	20	15	75
12	R12	20	10	10	20	20	80
13	R13	20	10	10	20	15	75
14	R14	20	10	10	20	5	65
15	R15	10	20	13	15	5	63
16	R16	10	20	13	15	5	63
17	R17	20	10	10	20	20	80
18	R18	0	20	13	7	5	45
19	R19	0	20	13	7	5	45
20	R20	20	10	10	20	20	80
21	R21	0	20	13	7	5	45
22	R22	20	10	10	20	20	80

Lampiran V: Hasil Perhitungan Uji Validitas Perangkat dengan Menggunakan SPSS

Hasil Perhitungan Uji Validitas Perangkat dengan Menggunakan SPSS

		no 1	no 2	no 3	no 4	no 5	Total
no 1	Pearson Correlation	1	-,648**	-,721**	,993**	,469*	,916**
	Sig. (2-tailed)		,001	,000	,000	,028	,000
	N	22	22	22	22	22	22
no 2	Pearson Correlation	-,648**	1	,730**	-,627**	-,694**	-,551**
	Sig. (2-tailed)	,001		,000	,002	,000	,008
	N	22	22	22	22	22	22
no 3	Pearson Correlation	-,721**	,730**	1	-,695**	-,602**	-,642**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,003	,001
	N	22	22	22	22	22	22
no 4	Pearson Correlation	,993**	-,627**	-,695**	1	,495*	,939**
	Sig. (2-tailed)	,000	,002	,000		,019	,000
	N	22	22	22	22	22	22
no 5	Pearson Correlation	,469*	-,694**	-,602**	,495*	1	,681**
	Sig. (2-tailed)	,028	,000	,003	,019		,000
	N	22	22	22	22	22	22
Total	Pearson Correlation	,916**	-,551**	-,642**	,939**	,681**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,008	,001	,000	,000	
	N	22	22	22	22	22	22

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
 * . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran VI: Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Perangkat dengan Menggunakan SPSS

Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Perangkat Dengan Menggunakan SPSS

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	22	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	22	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,619	6

Lampiran VII: Soal Penelitian

SOAL PENELITIAN

Petunjuk mengerjakan soal!

- 1) Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
- 2) Bacalah soal dengan teliti sebelum mengerjakan.
- 3) Kerjakan terlebih dahulu soal yang kalian anggap mudah.

Soal :

1. Buatlah 2 buah matriks kolom dan matriks baris.
2. Buatlah 2 buah matriks yang berordo 4 x 4. Dan berikan keterangan termasuk dalam jenis matriks apa itu.
3. Diketahui matriks dibawah ini, berikan keterangan termasuk dalam matriks jenis apa dan sertakan alasannya.

$$D = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 2 \\ 0 & 4 & 6 \\ 0 & 0 & 5 \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 2 & 4 & 0 \\ 6 & 7 & 5 \end{bmatrix}$$

$$W = \begin{bmatrix} 8 & 0 & 0 \\ 0 & 8 & 0 \\ 0 & 0 & 8 \end{bmatrix}$$

$$S = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$R = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} 2 & -4 & 5 \\ -4 & 0 & 7 \\ 5 & 7 & -1 \end{bmatrix}$$

$$L = \begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 6 & 4 \\ -3 & -5 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} 4 & -2 & 0 & 5 & 3 \\ 1 & 3 & -4 & 7 & 2 \end{bmatrix}$$

4. Buatlah matriks yang berordo 2×4 , 4×4 , dan 6×2 !
5. Tentukan ordo matriks di bawah ini.

$$H = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ -1 & 2 & 0 \\ 5 & -4 & 7 \end{bmatrix} \quad A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 5 & 6 & 7 & 8 \\ 9 & 10 & 11 & 12 \end{bmatrix}$$

$$R = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 2 \\ 0 & 3 \end{bmatrix} \quad L = \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \\ -4 \\ 0 \\ 2 \end{bmatrix}$$

Lampiran VIII: Kunci Jawaban Soal Penelitian

Kunci Jawaban dan Penskoran Soal Penelitian

No	Acuan Jawaban	Indikator Materi	Skor	Skor maks
1	<p>Matriks Kolom</p> $R = \begin{bmatrix} 1 \\ 7 \\ 3 \end{bmatrix} \quad H = \begin{bmatrix} 2 \\ 8 \\ 0 \\ 1 \\ -8 \end{bmatrix}$ <p>Matriks Baris</p> $R = [2 \quad -4 \quad 3 \quad 7]$ $L = [0 \quad 3 \quad 2]$	Siswa dapat memahami konsep matriks	10	20
2.	<p>Termasuk pada jenis matriks persegi karena baris dan kolomnya sama banyak.</p> $R = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 5 & 7 \\ 0 & -3 & 2 & 6 \\ 3 & 5 & 7 & 2 \\ 5 & -6 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ $H = \begin{bmatrix} 7 & -3 & 5 & 0 \\ 2 & -1 & 3 & 6 \\ -3 & 0 & 7 & 3 \\ 8 & -2 & 6 & 3 \end{bmatrix}$		10	
			10	

$D = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 2 \\ 0 & 4 & 6 \\ 0 & 0 & 5 \end{bmatrix}$ <p>Matriks D ialah jenis matriks segitiga atas karena elemen yang bernilai 0 berada dibawah elemen diagonal utama.</p> $B = \begin{bmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 2 & 4 & 0 \\ 6 & 7 & 5 \end{bmatrix}$ <p>Matriks B ialah jenis matriks segitiga bawah karena elemen yang bernilai 0 berada di atas elemen diagonal utama.</p> $W = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ <p>Matriks W ialah jenis matriks identitas karena semua elemen diagonal utamabernilai 1 dan elemen yang lainnya bernilai 0.</p> $S = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ <p>Matriks S ialah jenis matriks nol karena semua elemen bernilai 0.</p> $R = \begin{bmatrix} 2 & -4 & 5 \\ -4 & 0 & 7 \\ 5 & 7 & -1 \end{bmatrix}$ <p>Matriks R ialah jenis matriks simetri karena antara baris dan kolom sama.</p> $L = \begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 6 & 4 \\ -3 & -5 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ <p>Matriks L ialah jenis matriks tegak karena banyaknya baris lebih dari banyaknya kolom.</p>	<p>Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jenis-jenis matriks.</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>	<p>20</p>
---	---	--	-----------

	$C = \begin{bmatrix} 4 & -2 & 0 & 5 & 3 \\ 1 & 3 & -4 & 7 & 2 \end{bmatrix}$ <p>Matriks C ialah jenis matriks datar kerana banyaknya kolom lebih banyak daripada banyaknya baris</p>		3	
4.	<p>Ordo 2 x 4</p> $R = \begin{bmatrix} 1 & -2 & 3 & -4 \\ -1 & 2 & -3 & 4 \end{bmatrix}$ <p>Ordo 4 x 4</p> $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & -4 & 6 \\ 3 & -7 & 9 & 5 \\ 0 & 2 & -1 & 3 \\ -1 & 3 & 4 & 2 \end{bmatrix}$ <p>Ordo 6 x 2</p> $L = \begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 2 & 3 \\ 0 & 9 \\ -4 & 2 \\ 1 & 5 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$		7	
			7	
			7	20

5.	$H = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ -1 & 2 & 0 \\ 5 & -4 & 7 \end{bmatrix}$ <p style="text-align: right;">Ordo 3 x 3</p> $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 5 & 6 & 7 & 8 \\ 9 & 10 & 11 & 12 \end{bmatrix}$ <p style="text-align: right;">Ordo 3 x 4</p> $R = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 2 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$ <p style="text-align: right;">Ordo 3 x 2</p> $L = \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \\ -4 \\ 0 \\ 2 \end{bmatrix}$ <p style="text-align: right;">Ordo 5 x 1</p>		5	5
				20

Lampiran IX: Angket Aktivitas Belajar Matematika Siswa

ANGKET AKTIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Nama :

Kelas :

Berilah tanda (\surd) pada jawaban yang anda pilih!

No.		Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1.	Saya memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran matematika di depan kelas.				
2.	Saya mengerjakan tugas mata pelajaran lain pada saat guru sedang menjelaskan materi pelajaran matematika di depan kelas.				
3.	Saya merasa bersemangat saat pelajaran matematika dimulai.				
4.	Saya merasa bosan saat mengikuti pelajaran matematika.				
5.	Saya memanfaatkan kesempatan bertanya yang diberikan oleh guru untuk menanyakan materi yang belum jelas dalam kegiatan pembelajaran matematika.				
6.	Saya selalu bertanya tentang materi yang diajarkan guru apabila saya tidak memahaminya.				
7.	Saya tidak pernah bertanya kepada guru tentang materi yang diajarkan meskipun saya tidak memahaminya.				
8.	Saya jarang bertanya kepada guru tentang materi yang diajarkan di depan kelas.				
9.	Saya berusaha menjawab jika guru bertanya mengenai materi				

	pelajaran matematika kepada saya.				
10.	Saya selalu menyerahkan semua tugas yang diberikan guru tepat waktu				
11.	Saya jarang menyerahkan semua tugas yang diberikan guru tepat waktu				
12.	Saya selalu mengerjakan soal dengan baik dengan langkah-langkah yang benar				
13.	Saya tidak pernah mengerjakan soal dengan langkah-langkah yang benar				
14.	Saya mengerjakan soal matematika secara mandiri tanpa menyontek jawaban teman saya.				
15.	Saya malas mengerjakan soal matematika yang diberikan guru ketika sulit diselesaikan				
16.	Saya mendengarkan pendapat dan jawaban kelompok lain yang mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas pada saat pelajaran matematika.				
17.	Saya sibuk berbicara dengan teman kelompok saat kelompok lain mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas pada saat pelajaran matematika.				
18.	Saya selalu memberikan tanggapan terhadap jawaban teman saya saat berdiskusi di kelas.				
19.	Saya tidak pernah memberikan tanggapan terhadap jawaban teman saya saat berdiskusi di kelas.				
20.	Saya selalu mendengarkan jawaban teman saya saat berdiskusi di kelas.				
21.	Saya jarang mendengarkan jawaban teman saya saat berdiskusi di kelas.				
22.	Saya mencatat jawaban hasil				

	diskusi kelompok matematika agar saya dapat belajar kembali dirumah.				
21.	Saya menyontek teman saya saat guru memberikan latihan soal matematika.				
22.	Saya membuat ringkasan rumus-rumus atau materi matematika yang penting di dalam catatan tersendiri agar dapat mempermudah saya belajar.				
23.	Saya berusaha meminjam catatan matematika teman saya untuk melengkapi catatan pada saat saya tidak masuk sekolah.				

Lampiran X: Angket Model Pembelajaran *Inside Outside Circle* (IOC)

ANGKET MODEL PEMBELAJARAN INSIDE-OUTSIDE-CIRCLE (IOC)

Mata Pelajaran :

Nama :

Kelas/Semester :

Hari/Tanggal :

Petunjuk

1. Pada kuesioner ini terdapat 13 pertanyaan. Pertimbangkanlah baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan cara mengajar guru di kelas Anda. Berilah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu.
2. Pertimbangkanlah setiap pernyataan secara terpisah dan tentukan kebenarannya. Jawaban Anda jangan dipengaruhi oleh jawaban terhadap pernyataan lain.
3. Berilah tanda (\surd) pada kolom yang merupakan jawaban yang sesuai dengan pernyataan.
4. Jawablah dengan jujur, jawaban Anda tidak berpengaruh apapun terhadap nilai rapor.
5. Catat respon Anda pada lembar jawaban yang telah tersedia, dan ikuti petunjuk-petunjuk lain yang mungkin diberikan berkaitan dengan lembar jawaban. Terima Kasih.

Keterangan Pilihan Jawaban:

1 = Sangat tidak setuju

2 = Tidak setuju

3 = Setuju

4 = Sangat setuju

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		1	2	3	4
1.	Guru mengajak siswa untuk bersama-sama membaca doa sebelum memulai pelajaran.	1	2	3	4
2.	Guru mengingatkan kembali pada konsep atau pelajaran yang telah dipelajari sebelumnya.	1	2	3	4
3.	Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran.	1	2	3	4
4.	Guru menyampaikan pelajaran dengan bantuan proyektor.	1	2	3	4
5.	Guru membagi siswa menjadi 2 kelompok atau membagi separuh kelas.	1	2	3	4
6.	Kelompok yang dibuat membentuk lingkaran kecil (menghadap ke luar) dan lingkaran besar (menghadap ke dalam).	1	2	3	4
7.	Guru membagikan materi yang nantinya akan menjadi bahan siswa bertukar informasi dengan pasangannya.	1	2	3	4
8.	Guru memberikan waktu untuk siswa mempelajari materi yang diberikan sebelum permainan dimulai.	1	2	3	4
9.	Guru mulai melakukan permainan dan memberikan instruksi kepada siswa.	1	2	3	4
10.	Guru mempersilahkan dua siswa yang berpasangan dari lingkungan kecil dan besar untuk saling berbagi informasi.	1	2	3	4
11.	Guru mempersilahkan siswa kembali ke tempat duduknya setelah selesai permainan.	1	2	3	4
12.	Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	1	2	3	4
13.	Guru memberikan tugas kepada setiap siswa untuk menambah pemahaman siswa.	1	2	3	4

Lampiran XI: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Pertemuan Pertama

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MA. SITI MARIAM BANJARMASIN
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : XI / 1
 Materi Pokok : Matriks
 Tahun Pelajaran : 2018/2019
 Alokasi Waktu : 2 ×40 menit
 Pertemuan ke- : 1

A. KOMPETENSI INTI

KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI-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.

KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-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

Mendeskripsikan konsep matriks sebagai representasi numerik dalam kaitannya dengan konteks nyata

C. INDIKATOR

1. Siswa Berperan aktif selama proses pembelajaran berlangsung.
2. Siswa Disiplin (tepat waktu) dalam mengerjakan tugas.
3. Siswa dapat memahami konsep matriks.
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jenis-jenis matriks.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan pembelajaran aktif pada materi jenis-jenis matriks, diharapkan siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat mengaplikasikan pemahaman yang di dapat pada permasalahan yang nyata.

E. MATERI

Jenis-jenis matriks (Terlampir 1)

F. PENDEKATAN, MODEL DAN STRATEGI PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik

Model : *Kooperatif Learning*

Strategi : *Inside-Outside-Circle*

G. METODE PEMBELAJARAN

Metode di dalam pembelajaran ini adalah ekspositori, diskusi dan penugasan.

H. MEDIA PEMBELAJARAN

1. Lembar Materi
2. *Slide Powerpoint*

I. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	a. Guru mengucapkan salam. b. Guru dan siswa berdo'a bersama-sama. c. Guru memeriksa kehadiran siswa. d. Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari. e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	Ekspositori	10 menit
Inti	1. Guru membagikan materi tentang jenis-jenis matriks pada setiap siswa. (Lampiran 1). 2. Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi tentang jenis-jenis matriks. 3. Siswa lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan, jika diperlukan guru memberikan konfirmasi atas pertanyaan atau tanggapan siswa tersebut. 4. Guru membagi siswa menjadi 2 kelompok. atau membagi separuh kelas. 5. Guru membuat kelompok yang membentuk lingkaran kecil (menghadap keluar) dan lingkaran besar (menghadap kedalam). 6. Guru memberikan waktu untuk siswa mempelajari materi yang diberikan sebelum permainan dimulai. 7. Guru mulai melakukan permainan dan memberikan instruksi kepada siswa. 8. Dua siswa yang berpasangan dari lingkungan kecil dan besar berbagi informasi.		5 menit 5 menit 5 menit

	<p>9. Pertukaran di informasi bisa dilakukan oleh semua pasangan dalam waktu yang bersamaan.</p> <p>10. Kemudian siswa yang di lingkaran kecil diam di tempat, sementara siswa yang di lingkaran besar bergeser, satu atau dua langkah searah jarum jam.</p> <p>11. Sekarang giliran siswa berada di lingkaran besar yang membagi informasi sedemikian seterusnya.</p> <p>12. Siswa saling membagi informasi pada saat yang bersamaan dengan pasangan yang berbeda dengan singkat dan teratur.</p> <p>13. Guru meminta siswa untuk menuliskan hasil diskusi singkat di buku catatan mereka masing-masing.</p> <p>14. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran.</p>		20 menit
Penutup	<p>a. Guru mengadakan post test(Terlampir 2).</p> <p>b. Guru dan siswa berdo'a bersama-sama sebelum pembelajaran ditutup.</p> <p>c. Guru mengakhiri dengan mengucapkan hamdalah dan salam.</p>	Penugasan	20 menit

J. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian

Pengamatan sikap dan keterampilan

Tes tertulis : Post test (Terlampir 2)

Kunci jawaban post test (Terlampir 3)

Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran. b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Kritis	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan Memahami masalah yang berkaitan dengan jenis-jenis matriks. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jenis-jenis matriks.	Tes tertulis	Penyelesaian tugas individu dan kelompok.
3.	Keterampilan Terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan jenis-jenis matriks.	Pengamatan	Penyelesaian tugas individu dan kelompok.

2. Instrumen penilaian:

Sikap (Terlampir 4)

Pengetahuan (Terlampir 5)

Keterampilan (Terlampir 6)

K. Sumber Belajar

Buku matematika Guru kelas XI Semester 1 Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Kurikulum 2013 edisi revisi.

Banjarmasin, 15Oktober 2018

Mengetahui,

Guru Matematika**Mahasiswa****Ainun Jariah, M. Si****Rima Aprilia Larasati
NIM : 1401250909**

Materi Jenis-jenis Matriks

a. Matriks Baris

Matriks baris adalah matriks yang terdiri dari satu baris saja. Biasanya, ordo matriks seperti ini $1 \times n$, dengan n banyak kolomnya.

Contoh:

$T_{1 \times 2} = [46 \ 43]$, matriks baris berordo 1×2 yang merepresentasikan umur orang tua Teguh.

$T_{1 \times 4} = [22 \ 19 \ 14 \ 12]$, matriks baris berordo 1×4 yang merepresentasikan umur Teguh dan saudaranya.

b. Matriks Kolom

Matriks kolom adalah matriks yang terdiri atas satu kolom saja. Matriks kolom berordo $m \times 1$, dengan m banyak barisnya.

Contoh:

$T_{3 \times 1} = \begin{bmatrix} 43 \\ 22 \\ 19 \end{bmatrix}$, matriks kolom berordo 3×1 , yang merepresentasikan umur semua wanita pada keluarga Teguh.

$T_{5 \times 1} = \begin{bmatrix} 46 \\ 43 \\ 22 \\ 19 \\ 12 \end{bmatrix}$, matriks kolom berordo 5×1 , yang merepresentasikan umur kedua orang tua teguh dan ketiga saudaranya

c. Matriks Tegak

Matriks tegak adalah suatu matriks yang banyaknya baris lebih dari banyaknya kolom

Contoh:

$$T_{3 \times 2} = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 1 & 2 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$$

$$T_{6 \times 4} = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 5 & 7 \\ 2 & 4 & 6 & 8 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \\ 8 & 7 & 6 & 5 \\ 7 & 5 & 3 & 1 \\ 8 & 6 & 4 & 2 \end{bmatrix}$$

d. Matriks Datar

Matriks datar adalah suatu matriks yang banyaknya baris kurang dari banyaknya kolom.

Contoh:

$$A_{2 \times 5} = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 3 & 5 & -9 \\ 0 & 2 & 2 & -3 & 7 \end{bmatrix}$$

$$A_{2 \times 3} = \begin{bmatrix} 1 & -2 & 3 \\ -3 & 2 & 0 \end{bmatrix}$$

e. Matriks Persegi

Matriks persegi adalah matriks yang mempunyai banyak baris dan kolom sama. Matriks ini memiliki ordo $n \times n$.

$T_{2 \times 2} = \begin{bmatrix} 46 & 43 \\ 22 & 19 \end{bmatrix}$, matriks persegi berordo 2×2 , yang merepresentasikan umur orang tua Teguh dan kedua kakaknya.

Perhatikan matriks persegi berordo 4 x 4 di bawah ini.

$$H_{4 \times 4} = \begin{array}{c} \text{Diagonal Samping matriks } H \\ \left[\begin{array}{cccc} a_{11} & a_{12} & a_{13} & a_{14} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & a_{24} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & a_{34} \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & a_{44} \end{array} \right] \\ \text{Diagonal Utama matriks } H \end{array}$$

Diagonal utama suatu matriks meliputi semua elemen matriks yang terletak pada garis diagonal dari sudut kiri atas ke sudut kanan bawah. Diagonal samping matriks meliputi semua elemen matriks yang terletak pada garis diagonal dari sudut kiri bawah ke sudut kanan atas.

f. Matriks Segitiga

Mari kita perhatikan matriks persegi F dan G berordo 4 x 4 di bawah ini.

Jika terdapat pola susunan pada suatu matriks persegi, misalnya:

$$F_{4 \times 4} = \begin{bmatrix} -2 & 3 & 7 & 12 \\ 0 & 5 & -8 & 4 \\ 0 & 0 & 2 & 6 \\ 0 & 0 & 0 & 13 \end{bmatrix}$$

atau jika polanya seperti berikut ini.

$$G_{4 \times 4} = \begin{bmatrix} 13 & 0 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 & 0 \\ 3 & 8 & 10 & 0 \\ 2 & -4 & 2 & 5 \end{bmatrix}$$

Matriks segitiga adalah matriks bujur sangkar yang elemen-elemen di bawah atau di atas elemen diagonal bernilai nol. Jika yang bernilai nol adalah elemen-elemen di bawah elemen diagonal utama maka disebut *matriks segitiga atas*, sebaliknya disebut *matriks segitiga bawah*. Dalam hal ini, juga tidak disyaratkan bahwa elemen diagonal utama harus bernilai tak nol.

g. Matriks Diagonal

Dengan memperhatikan konsep matriks segitiga di atas, jika kita cermati kombinasi pola tersebut pada suatu matriks persegi, seperti matriks berikut ini.

$$\begin{aligned} \odot Y &= \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix} \\ \odot B &= \begin{bmatrix} 12 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 6 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 4 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \end{aligned}$$

Maka matriks persegi dengan pola “semua elemennya bernilai nol, kecuali elemen diagonal utama”, disebut matriks diagonal.

h. Matriks Simetri

Matriks simetri adalah suatu matriks bujur sangkar yang unsur pada baris ke- i kolom ke- j sama dengan unsur pada baris ke- j kolom ke- i sehingga

$$a_{ij} = a_{ji}$$

Contoh:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 2 & 7 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{bmatrix}$$

$$D = \begin{bmatrix} 1 & 2 & -3 & 4 \\ 2 & -4 & 1 & -3 \\ -3 & 1 & 0 & 5 \\ 4 & -3 & 5 & 2 \end{bmatrix}$$

i. Matriks Identitas

Mari kita cermati kembali matriks persegi dengan pola matriks berikut ini.

$$\bullet I_{4 \times 4} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\bullet I_{3 \times 3} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\bullet I_{2 \times 2} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Cermati pola susunan angka 1 dan 0 pada ketiga matriks persegi di atas. Jika suatu matriks persegi semua elemen diagonal utamanya adalah 1 dan unsur yang lainnya semua nol disebut matriks identitas. Matriks identitas dinotasikan sebagai I berordo $n \times n$.

j. Matriks Nol

Jika semua elemen suatu matriks semuanya bernilai nol, seperti berikut:

$$\bullet O_{2 \times 3} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}, \text{ atau}$$

$$\bullet O_{3 \times 2} = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}, \text{ atau}$$

$$\bullet O_{1 \times 3} = [0 \ 0 \ 0]$$

, maka disebut matriks nol.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN

Satuan Pendidikan : MA. SITI MARIAM BANJARMASIN
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : XI / 1
Materi Pokok : Matriks
Tahun Pelajaran : 2018/2019

Post Test

No.	Nama siswa	Skor Perolehan	Skor maksimal	Nilai
1.				
2.				
3.				
4.				

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Keterangan :

KB : Kurang Baik

B : Baik

SB : Sangat Baik

Keterangan Skor :

KB : 1

B : 2

SB : 3

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : MA. SITI MARIAM BANJARMASIN
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : XI / 1
 Materi Pokok : Matriks
 Tahun Pelajaran : 2018/2019

1. Kurang terampil *jikasama* sekali tidak dapat menerapkan materi tentang Jenis-jenis Matriks.
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan materi tentang Jenis-jenis Matriks dengan baik namun belum benar.
3. Sangat terampil, *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan materi tentang Jenis-jenis Matriks dengan baik dan benar.

Bubuhkan tanda (√) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No.	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jenis-jenis matriks		
		KT	T	ST
1.				
2.				
3.				

Keterangan :

KT : Kurang Terampil

T : Terampil

ST : Sangat Terampil

Keterangan Skor :

KT : 1

T : 2

ST : 3

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Lampiran XII: Daftar Kode Peserta Didik Kelas XI IPA

Daftar Kode Peserta Didik Kelas XI IPA

No	Responden
1	R1
2	R2
3	R3
4	R4
5	R5
6	R6
7	R7
8	R8
9	R9
10	R10
11	R11
12	R12
13	R13
14	R14
15	R15
16	R16
17	R17
18	R18
19	R19
20	R20
21	R21
22	R22
23	R23

Lampiran XIII: Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA

Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA

No	Nama	Skor butir soal					Skor (N)
		1	2	3	4	5	
		20	20	20	20	20	
1	R1	20	20	20	20	20	100
2	R2	20	20	20	20	20	100
3	R3	20	20	20	20	17	97
4	R4	20	20	20	10	15	85
5	R5	20	20	10	10	20	80
6	R6	20	20	20	20	20	100
7	R7	10	20	20	20	5	75
8	R8	10	10	20	20	15	75
9	R9	20	20	5	20	20	85
10	R10	20	20	15	20	15	90
11	R11	10	20	20	20	20	90
12	R12	20	20	20	20	20	100
13	R13	20	20	15	20	10	85
14	R14	20	20	15	20	20	95
15	R15	20	20	10	20	10	80
16	R16	10	10	20	20	15	75
17	R17	20	10	20	20	20	90
18	R18	20	20	20	20	10	90
19	R19	20	20	20	20	20	100
20	R20	20	20	20	20	20	100
21	R21	0	0	10	20	20	50
22	R22	0	0	20	20	20	60
23	R23	0	0	20	20	10	50
Jumlah		360	370	400	440	382	1952
Rata-rata		15,65	16,09	17,39	19,13	16,61	84,87

Lampiran XIV: Hasil Angket Aktivitas Siswa Kelas XI IPA

Hasil Angket Aktivitas Siswa Kelas XI IPA

No	Nama	Skor Butir Angket																									N
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	R1	3	1	2	1	3	2	1	3	3	2	1	2	1	3	2	4	1	2	1	3	1	2	2	2	4	52
2	R2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	65
3	R3	4	1	4	2	4	4	1	1	3	3	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	3	4	65
4	R4	3	2	3	1	3	2	1	1	3	3	1	3	1	4	1	3	1	4	1	4	1	4	1	3	3	57
5	R5	3	1	2	1	3	2	2	3	4	1	3	3	2	3	2	3	1	2	2	3	2	3	2	3	3	59
6	R6	4	1	4	1	4	4	1	1	4	4	1	4	1	3	1	4	1	3	1	4	1	4	1	4	4	65
7	R7	3	1	4	1	3	1	2	2	4	4	2	4	2	4	2	3	2	3	2	4	2	4	2	3	4	68
8	R8	3	1	3	1	3	3	2	3	3	3	1	2	1	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	58
9	R9	4	2	2	2	3	3	2	1	3	2	1	3	3	3	1	4	1	2	1	3	2	4	2	3	4	61
10	R10	3	1	2	2	3	3	2	2	2	3	1	3	1	2	2	3	1	3	2	4	1	4	2	3	4	59
11	R11	3	1	3	1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	4	2	3	1	2	3	2	2	3	1	3	4	63
12	R12	3	1	3	2	3	3	1	1	3	3	2	3	1	3	1	3	2	3	2	3	1	3	2	4	3	59
13	R13	3	2	3	1	3	3	1	1	3	3	1	3	1	3	1	3	1	3	2	3	1	3	2	2	3	55
14	R14	3	2	2	2	3	2	1	3	3	2	3	2	1	2	3	3	2	2	2	2	1	4	2	3	4	59
15	R15	3	1	3	1	3	4	1	2	4	3	1	3	1	2	1	4	2	3	2	4	1	4	2	2	4	61
16	R16	3	1	4	1	3	4	1	3	4	3	1	3	1	4	3	3	3	4	1	3	1	4	1	3	4	66
17	R17	3	1	3	3	2	3	1	2	3	3	1	3	1	3	2	3	1	3	1	3	1	3	2	3	3	57
18	R18	4	2	2	2	4	3	2	2	4	3	3	3	1	4	2	2	1	1	1	4	2	4	1	2	4	63
19	R19	4	3	3	1	3	3	2	2	3	3	1	3	1	4	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	3	59
20	R20	4	1	3	1	3	4	2	2	4	4	1	3	2	4	2	4	2	3	2	4	2	4	2	4	4	71
21	R21	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	67
22	R22	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	62
23	R23	3	2	2	1	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	60

Lampiran XV: Hasil Angket Model Pembelajaran IOC Siswa Kelas XI IPA

Hasil Angket Model Pembelajaran IOC Siswa Kelas XI IPA

No	Nama	Skor Butir Angket													N
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	R1	4	3	3	4	2	2	2	3	3	2	3	4	3	38
2	R2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	40
3	R3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	49
4	R4	4	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	4	3	42
5	R5	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	42
6	R6	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	46
7	R7	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	41
8	R8	4	3	3	3	2	3	4	4	3	3	3	4	3	42
9	R9	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	43
10	R10	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	44
11	R11	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	44
12	R12	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3	2	39
13	R13	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	48
14	R14	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	48
15	R15	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	44
16	R16	4	3	3	4	2	3	3	3	3	2	2	3	3	38
17	R17	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	41
18	R18	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	44
19	R19	4	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	4	3	38
20	R20	4	3	3	3	2	3	4	4	3	4	4	3	4	44
21	R21	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	43
22	R22	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	45
23	R23	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	44

Lampiran XVI: Output Uji Normalitas Aktivitas Siswa Menggunakan SPSS 22

Output Uji Normalitas Aktivitas Siswa Menggunakan SPSS 22

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Aktivitas Siswa	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Aktivitas Siswa	,117	23	,200*	,988	23	,992

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran XVII: Output Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa Menggunakan

SPSS 22

Output Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa Menggunakan SPSS 22**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Hasil Belajar	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	,151	23	,200	,858	23	,004

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran XVIII: Output Uji Normalitas Model Pembelajaran IOC Menggunakan SPSS 22

Output Uji Normalitas Model Pembelajaran IOC Menggunakan SPSS 22

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Model Pembelajaran	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Model Pembelajaran	,129	23	,200 [*]	,958	23	,421

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran XIX: Output Uji Linieritas Model Pembelajaran dan Aktivitas Siswa Menggunakan SPSS 22

Output Uji Linieritas Model Pembelajaran dan Aktivitas Siswa Menggunakan SPSS 22

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Aktivitas Siswa * Model	Between Groups	(Combined)	701,943	21	33,426	,246	,943
		Linearity	18,686	1	18,686	,138	,774
		Deviation from Linearity	683,257	20	34,163	,252	,940
	Within Groups		135,812	1	135,812		
Total			837,754	22			

Lampiran XX: Output Uji Linieritas Model Pembelajaran dan Hasil Belajar Menggunakan SPSS 22

Output Uji Linieritas Model Pembelajaran dan Hasil Belajar Menggunakan SPSS 22

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Hasil Belajar * Model	Between Groups	(Combined)	5006,109	21	238,386	2,119	,500
		Linearity	13,272	1	13,272	,118	,789
		Deviation from Linearity	4992,837	20	249,642	2,219	,490
	Within Groups		112,500	1	112,500		
	Total		5118,609	22			

Lampiran XXI: Output Uji Regresi Model Pembelajaran dan Aktivitas Siswa Menggunakan SPSS 22

Output Uji Linieritas Model Pembelajaran dan Aktivitas Siswa Menggunakan SPSS 22

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	23,351	9,649		2,420	,000
	Model	1,115	,166	,149	2,692	,000

a. Dependent Variable: Aktivitas Siswa

Lampiran XXII: Output Uji Regresi Model Pembelajaran dan Hasil Belajar Menggunakan SPSS 22

Output Uji Regresi Model Pembelajaran dan Hasil Belajar Menggunakan SPSS 22

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	31,339	5,850		5,357	,000
	Model	2,216	,068	,551	5,234	,000

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

Lampiran XXIII: Output Koefisien Korelasi Model Pembelajaran dan Aktivitas Siswa Menggunakan SPSS 22

Output Koefisien Korelasi Model Pembelajaran dan Aktivitas Siswa Menggunakan SPSS 22

Correlations

		Model	Aktivitas
Model	Pearson Correlation	1	,732**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	23	23
Aktivitas	Pearson Correlation	,732**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	23	23

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

Lampiran XXIV: Output Koefisien Korelasi Model Pembelajaran dan Hasil Belajar Menggunakan SPSS 22

Output Koefisien Korelasi Model Pembelajaran dan Hasil Belajar Menggunakan SPSS 22

Correlations

		Model	Hasil Belajar
Model	Pearson Correlation	1	,551**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	23	23
Hasil Belajar	Pearson Correlation	,551**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	23	23

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

Lampiran XXV: Output Koefisien Determinasi Model Pembelajaran dan Aktivitas Siswa Menggunakan SPSS 22

Output Koefisien Determinasi Model Pembelajaran dan Aktivitas Siswa Menggunakan SPSS 22

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,149 ^a	,579	,025	6,24526	,579	,479	1	21	,496

a. Predictors: (Constant), Model

b. Dependent Variable: Aktivitas Siswa

Lampiran XXVI: Output Koefisien Determinasi Model Pembelajaran dan Hasil Belajar Menggunakan SPSS 22

Output Koefisien Determinasi Model Pembelajaran dan Hasil Belajar Menggunakan SPSS 22

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,051 ^a	,405	2,000	15,59203	,405	,055	1	21	,000

a. Predictors: (Constant), Model

b. Dependent Variable: Hasil Belajar

Lampiran XXVII : Tabel r Product Moment

Tabel r Untuk Product Moment

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Sumber: Sugiyono.2008. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta. Hal. 373

Lampiran XXVIII : Tabel Uji Liliefors

Tabel Nilai Kritis Uji Liliefors

Ukuran Sampel (n)	Taraf Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
> 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

Sumber: Sudjana, *Metoda Statistika*, Bandung, Tarsito, 1989.

Lampiran XXIX: Pedoman Penelitian

PEDOMAN WAWANCARA

A. Untuk Guru Matematika

1. Apa latar belakang pendidikan Ibu?
2. Sudah berapa lama Ibu mengajar matematika disekolah ini?
3. Metode apa yang biasa Ibu gunakan dalam pembelajaran matematika?
4. Kesulitan apa yang Ibu temukan dalam mengajar matematika khususnya materi himpunan?

B. Untuk Tata Usaha

1. Bagaimana struktur organisasi/kepengurusan di MA. Siti Mariam Banjarmasin tahun 2018/2019?
2. Berapa jumlah tenaga pengajar, staff tata usaha dan karyawan lain serta pendidikan terakhirnya di MA. Siti Mariam Banjarmasin tahun 2018/2019?
3. Berapa jumlah siswa masing-masing kelas di MA. Siti Mariam Banjarmasin tahun 2018/2019?
4. Bagaimana keadaan sarana dan prasarana di MA. Siti Mariam Banjarmasin?

PEDOMAN OBSERVASI

1. Mengamati keadaan gedung dan lingkungan MA. Siti Mariam Banjarmasin
2. Mengamati sarana dan prasarana yang mendukung untuk proses belajar mengajar
3. Mengamati tenaga pengajar, siswa, dan tata usaha secara umum

PEDOMAN DOKUMENTASI

1. Dokumen tentang sejarah berdirinya MA. Siti Mariam Banjarmasin.
2. Dokumen tentang jumlah tenaga pengajar dan staff tata usaha MA. Siti Mariam Banjarmasin.
3. Dokumen tentang jumlah siswa kelas XI IPA MA. Siti Mariam Banjarmasin.
4. Dokumen tentang jumlah siswa secara keseluruhan dan jumlah masing-masing kelas MA. Siti Mariam Banjarmasin.

Lampiran XXX: Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Rima Aprilia Larasati
2. Tempat dan tanggal lahir : Banjarmasin, 26 April 1997
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status perkawinan : Belum Kawin
6. Alamat : Jl. Kelayan B Gg: Darma RT.18 RW.02
Kec. Banjarmasin Selatan
7. Pendidikan :
 - a. TK Al-Hikmah Banjarmasin
 - b. SDN Kelayan Tengah 4 Tahun 2008
 - c. SMP Nahdlatul Ulama Banjarmasin Tahun 2011
 - d. MA Siti Mariam Banjarmasin 2014
 - e. UIN Antasari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika (PMTK)
8. Orang Tua :

Ayah :

Nama : Slamet Haryanto

Pekerjaan : Wiraswasta

Alamat : Jl. Bumi Mas Raya Komplek Bumi Jaya RT. 11 RW. 01
No. 83 Kec. Banjarmasin Selatan

Ibu :

Nama : Syamsiah Wulan Sari

Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

Alamat : Jl. Kelayan B Gg: Darma RT. 18 RW. 02
Kec. Banjarmasin Selatan
9. Saudara (jumlah saudara) : -

Banjarmasin,
Penulis,

Rima Aprilia Larasati
1401250909