

### Lampiran I Daftar Terjemah

No	BAB	Kutipan	Halaman	Terjemah
1	I	Al-Qur'an Surah Al- Mujadalah ayat 11	2	“Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan padamu: “berlapang-lapanglah dalam majlis”, maka lapangkanlah, niscara Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. ...”
2	III	<i>A valid instrument is one that measures what it says it measures</i>	48	Instrumen yang valid adalah instrumen yang mengukur apa yang hendak diukur.
3	III	<i>A reliable instrument is one that is consistent in what it measures</i>	49	Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang konsisten terhadap apa yang hendak diukur.

**Lampiran II Tes Pemahaman Konsep Uji Coba Instrumen Penelitian  
Perangkat I**

**SOAL INSTRUMEN PEMAHAMAN KONSEP**

**Instrumen Perangkat 1**

Nama : .....

Kelas : .....

Kerjakan soal-soal berikut!

1. Jelaskan pengertian dari matriks?
2. Klasifikasikan matriks-matriks dibawah ini berdasarkan pola elemen-elemennya. Jelaskan alasannya!

a. 
$$\begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 7 & 0 \\ 0 & 0 & 5 \end{pmatrix}$$

b. 
$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

c. 
$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 2 & 0 \\ 4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$$

d. 
$$\begin{pmatrix} 4 & 8 & 7 \\ 0 & 5 & 9 \\ 0 & 0 & 6 \end{pmatrix}$$

3. Dari pernyataan di bawah ini, manakah yang dapat diselesaikan dengan operasi hitung matriks? Jelaskan alasannya!

a.  $\begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 7 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$

b.  $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 4 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 \\ 7 \end{pmatrix}$

c.  $\begin{pmatrix} 5 & 4 & 2 \\ -1 & 3 & -2 \\ 4 & -6 & 7 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 2 & -5 \\ 3 & 9 & -4 \end{pmatrix}$

4. Diketahui matriks  $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} -1 & 5 \\ 2 & -4 \end{pmatrix}$ , dan  $C = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$ . Tentukan:

a.  $A + B + C$

b.  $B - C$

5. Dari soal no 4. Tentukan:

a.  $3C - A^T$

b.  $5B + 2C^T$

6. Diketahui matriks  $P = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$  dan  $Q = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ . Tentukan determinan matriks (PQ)!

7. Arman membeli 5 pensil dan 3 penghapus, sedangkan Susi membeli 4 pensil dan 2 penghapus di toko yang sama. Di kasir, Arman membayar Rp. 11.500,00 sedangkan Susi membayar Rp. 9.000,00. Maka berapakah harga sebuah pensil dan sebuah penghapus?

**Kunci Jawaban**

1. Matriks adalah susunan sekelompok bilangan dalam bentuk persegi atau persegi panjang yang diatur menurut baris dan kolom.

2. Penyelesaian:

a.  $\begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 7 & 0 \\ 0 & 0 & 5 \end{pmatrix}$  adalah matriks diagonal (D), karena matriks persegi yang

elemen-elemennya nol (0), kecuali elemen pada diagonal utama tidak semua nol.

b.  $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$  adalah matriks identitas (I), karena matriks persegi dengan

elemen-elemennya pada diagonal utama sama dengan 1 dan elemen-elemennya yang lain sama dengan nol.

c.  $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 2 & 0 \\ 4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$  adalah matriks segitiga bawah (L), karena matriks persegi

yang setiap elemen di atas diagonal utama adalah nol.

d.  $\begin{pmatrix} 4 & 8 & 7 \\ 0 & 5 & 9 \\ 0 & 0 & 6 \end{pmatrix}$  adalah matriks segitiga atas, karena matriks persegi yang

setiap elemen di bawah diagonal utama adalah nol.

3. Penyelesaian:

a.  $\begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 7 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ -1 & 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1+5 & -2+4 \\ 3+(-1) & 7+3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 6 & 2 \\ 2 & 10 \end{pmatrix}$

Dapat diselesaikan karena ordo kedua matriks sama.

b.  $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 4 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 \\ 7 \end{pmatrix}$

Tidak dapat diselesaikan karena ordo kedua matriks tidak sama.

$$c. \begin{pmatrix} 5 & 4 & 2 \\ -1 & 3 & -2 \\ 4 & -6 & 7 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 2 & -5 \\ 3 & 9 & -4 \end{pmatrix}$$

Tidak dapat diselesaikan karena ordo kedua matriks tidak sama.

4. Penyelesaian:

a.  $A + B + C$

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -1 & 5 \\ 2 & -4 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 + (-1) + 0 & 2 + 5 + 2 \\ 3 + 2 + 2 & 4 + (-4) + 0 \end{pmatrix} \\ = \begin{pmatrix} 0 & 9 \\ 7 & 0 \end{pmatrix}$$

b.  $B - C$

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

5. Penyelesaian:

a.  $3C - A^T$

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \rightarrow A^T = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$$

$$3C - A^T = 3 \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$$

$$3C - A^T = \begin{pmatrix} 0 & 6 \\ 6 & 0 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 4 & -4 \end{pmatrix}$$

b.  $5B + 2C^T$

$$C = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} \rightarrow C^T = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$$

$$5B + 2C^T = 5 \begin{pmatrix} -1 & 5 \\ 2 & -4 \end{pmatrix} + 2 \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$$

$$5B + 2C^T = \begin{pmatrix} -5 & 25 \\ 10 & -20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 & 4 \\ 4 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -5 & 29 \\ 14 & -20 \end{pmatrix}$$

6. Diketahui:  $P = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$  dan  $Q = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$

Ditanya determinan (PQ)?

Penyelesaian:

$$PQ = \begin{pmatrix} 2 \times 1 + 1 \times 1 & 2 \times 3 + 1 \times 2 \\ 3 \times 1 + 4 \times 1 & 3 \times 3 + 4 \times 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 & 8 \\ 7 & 17 \end{pmatrix}$$

$$\det(PQ) = 2 \times 17 - 8 \times 7 = 51 - 56 = -5$$

Jadi **determinan (PQ) = -5**

7. Misalkan: Harga satuan pensil =  $x$

$$\text{Harga satuan penghapus} = y$$

Diketahui:  $5x + 3y = 11.500$

$$4x + 2y = 9.000$$

Sistem pernyataan di atas dapat dinyatakan dalam bentuk matriks, yakni:

$$\begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 4 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 11.500 \\ 9.000 \end{pmatrix}$$

Penyelesaian:

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{(5)(2) - (3)(4)} \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ -4 & 5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 11.500 \\ 9.000 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{10 - 12} \begin{pmatrix} 2(11.500) + (-3)(9.000) \\ -4(11.500) + 5(9.000) \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = -\frac{1}{2} \begin{pmatrix} -4.000 \\ -1.000 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2.000 \\ 500 \end{pmatrix}$$

Jadi diperoleh  $x = 2.000$  dan  $y = 500$

**Lampiran III Tes Pemahaman Konsep Uji Coba Instrumen Penelitian  
Perangkat 2**

**SOAL INSTRUMEN PEMAHAMAN KONSEP**

**Instrumen Perangkat 2**

Nama : .....

Kelas : .....

Kerjakan soal-soal berikut!

1. Jelaskan pengertian dari matriks?
2. Klasifikasikan matriks-matriks dibawah ini berdasarkan pola elemen-elemennya. Jelaskan alasannya!

e. 
$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 5 & 0 \\ 0 & 0 & 5 \end{pmatrix}$$

f. 
$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

g. 
$$\begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 3 & 2 & 0 \\ 5 & 5 & 7 \end{pmatrix}$$

h. 
$$\begin{pmatrix} 2 & 7 & 7 \\ 0 & 5 & 8 \\ 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

3. Dari pernyataan di bawah ini, manakah yang dapat diselesaikan dengan operasi hitung matriks? Jelaskan alasannya!

d.  $\begin{pmatrix} -2 & 6 \\ 3 & 7 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 7 & -2 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$

e.  $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 4 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 \\ 7 \end{pmatrix}$

f.  $\begin{pmatrix} 5 & 4 & 2 \\ -1 & 3 & -2 \\ 4 & -6 & 7 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 2 & -5 \\ 3 & 9 & -4 \end{pmatrix}$

4. Diketahui matriks  $A = \begin{pmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 3 & -4 \end{pmatrix}$ , dan  $C = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$ . Tentukan:

c.  $A + B + C$

d.  $B - C$

5. Dari soal no 4. Tentukan:

c.  $3B - A$

d.  $5A + 2C^T$

6. Diketahui matriks  $P = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 6 & 8 \end{pmatrix}$  dan  $Q = \begin{pmatrix} 2 & 6 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$ . Tentukan determinan matriks (PQ)!

7. Arman membeli 5 pensil dan 3 penghapus, sedangkan Susi membeli 4 pensil dan 2 penghapus di toko yang sama. Di kasir, Arman membayar Rp. 11.500,00 sedangkan Susi membayar Rp. 9.000,00. Maka berapakah harga sebuah pensil dan sebuah penghapus?

**Kunci Jawaban**

1. Matriks adalah susunan sekelompok bilangan dalam bentuk persegi atau persegi panjang yang diatur menurut baris dan kolom.

2. Penyelesaian:

e.  $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 5 & 0 \\ 0 & 0 & 5 \end{pmatrix}$  adalah matriks diagonal (D), karena matriks persegi yang

elemen-elemennya nol (0), kecuali elemen pada diagonal utama tidak semua nol.

f.  $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$  adalah matriks identitas (I), karena matriks persegi dengan

elemen-elemennya pada diagonal utama sama dengan 1 dan elemen-elemennya yang lain sama dengan nol.

g.  $\begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 3 & 2 & 0 \\ 5 & 5 & 7 \end{pmatrix}$  adalah matriks segitiga bawah (L), karena matriks persegi

yang setiap elemen di atas diagonal utama adalah nol.

h.  $\begin{pmatrix} 2 & 7 & 7 \\ 0 & 5 & 8 \\ 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$  adalah matriks segitiga atas, karena matriks persegi yang

setiap elemen di bawah diagonal utama adalah nol.

3. Penyelesaian:

d.  $\begin{pmatrix} -2 & 6 \\ 3 & 7 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 7 & -2 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -2 + 7 & 6 + (-2) \\ 3 + (-1) & 7 + 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ 2 & 9 \end{pmatrix}$

Dapat diselesaikan karena ordo kedua matriks sama.

e.  $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 4 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 \\ 7 \end{pmatrix}$

Tidak dapat diselesaikan karena ordo kedua matriks tidak sama.

$$f. \begin{pmatrix} 5 & 4 & 2 \\ -1 & 3 & -2 \\ 4 & -6 & 7 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 2 & -5 \\ 3 & 9 & -4 \end{pmatrix}$$

Tidak dapat diselesaikan karena ordo kedua matriks tidak sama.

4. Penyelesaian:

$$c. A + B + C$$

$$\begin{pmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 3 & -4 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 + (-1) + 1 & 6 + 1 + 2 \\ 7 + 3 + 2 & 8 + (-4) + 1 \end{pmatrix} \\ = \begin{pmatrix} 5 & 9 \\ 12 & 5 \end{pmatrix}$$

$$d. B - C$$

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

5. Penyelesaian:

$$c. 3B - A$$

$$3B - A = 3 \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 3 & -4 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

$$3B - A = \begin{pmatrix} -3 & 3 \\ 9 & -12 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -4 & 1 \\ 7 & -13 \end{pmatrix}$$

$$d. 5A + 2C^T$$

$$C = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} \rightarrow C^T = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

$$5A + 2C^T = 5 \begin{pmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{pmatrix} + 2 \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

$$5A + 2C^T = \begin{pmatrix} 25 & 30 \\ 35 & 40 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 4 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 27 & 34 \\ 39 & 42 \end{pmatrix}$$

$$6. \text{ Diketahui: } P = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 6 & 8 \end{pmatrix} \text{ dan } Q = \begin{pmatrix} 2 & 6 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$$

Ditanya determinan (PQ)?

Penyelesaian:

$$PQ = \begin{pmatrix} 4 \times 2 + 2 \times 2 & 4 \times 6 + 2 \times 4 \\ 6 \times 2 + 8 \times 2 & 6 \times 6 + 8 \times 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 12 & 32 \\ 28 & 68 \end{pmatrix}$$

$$\det(PQ) = 12 \times 68 - 32 \times 28 = 816 - 896 = -80$$

Jadi **determinan (PQ) = -80**

7. Misalkan: Harga satuan pensil =  $x$

Harga satuan penghapus =  $y$

$$\text{Diketahui: } 5x + 3y = 11.500$$

$$4x + 2y = 9.000$$

Sistem pernyataan di atas dapat dinyatakan dalam bentuk matriks, yakni:

$$\begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 4 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 11.500 \\ 9.000 \end{pmatrix}$$

Penyelesaian:

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{(5)(2) - (3)(4)} \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ -4 & 5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 11.500 \\ 9.000 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{10 - 12} \begin{pmatrix} 2(11.500) + (-3)(9.000) \\ -4(11.500) + 5(9.000) \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = -\frac{1}{2} \begin{pmatrix} -4.000 \\ -1.000 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2.000 \\ 500 \end{pmatrix}$$

Jadi diperoleh  $x = 2.000$  dan  $y = 500$

### Lampiran IV Pedoman Penskoran Indikator Pemahaman Konsep

No	Indikator	Keterangan	Skor
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal	0
		Ada ide matematika yang muncul namun belum dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat (konsep pemahaman sangat terbatas)	1
		Dapat menyatakan ulang konsep namun kurang lengkap, dan masih terdapat banyak kesalahan.	2
		Dapat menyatakan ulang konsep sesuai dengan definisi namun terdapat sedikit kekurangan atau kesalahan.	3
		Dapat menyatakan ulang konsep sesuai dengan definisi secara lengkap dan tepat.	4
2	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal (tidak dapat menunjukkan pemahaman konsep terhadap soal matematika).	0
		Ada ide matematika yang muncul namun pengklasifikasikan suatu objek masih terdapat banyak kesalahan (konsep pemahaman sangat terbatas dan sebagian besar perhitungan salah).	1
		Pengklasifikasian suatu objek lengkap namun masih terdapat kesalahan, masih mengandung perhitungan yang salah	2
		Pengklasifikasian suatu objek benar namun terdapat sedikit kekurangan, perhitungan secara umum benar namun mengandung sedikit kesalahan.	3
		Pengklasifikasian suatu objek benar dan lengkap serta penjelasan yang diberikan sudah tepat, mengandung perhitungan yang lengkap dan tepat.	4
3	Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal (tidak dapat	0

		<p>menunjukkan pemahaman konsep terhadap soal matematika).</p> <p>Ada ide matematika yang muncul namun belum dapat memberikan contoh dengan tepat (konsep pemahaman sangat terbatas dan sebagian besar perhitungan salah).</p> <p>Telah dapat menentukan contoh dari suatu objek namun kurang lengkap masih mengandung perhitungan yang salah.</p> <p>Telah dapat menentukan contoh dan bukan contoh yang dimiliki objek dengan benar dan lengkap namun terdapat sedikit kesalahan, perhitungan secara umum benar namun mengandung sedikit kesalahan..</p> <p>Telah dapat menentukan contoh dan bukan contoh yang dimiliki objek sesuai dengan konsep dan disertai penjelasan yang tepat, perhitungan lengkap dan tepat.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	<p>Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal (tidak dapat menunjukkan pemahaman konsep terhadap soal matematika).</p> <p>Ide matematika telah muncul namun belum dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis (konsep pemahaman sangat terbatas dan sebagian besar perhitungan salah).</p> <p>Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis namun masih terdapat kesalahan.</p> <p>Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan benar namun kurang lengkap.</p> <p>Dapat menyajikan konsep berbagai bentuk representasi matematis dengan benar dan lengkap</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
5	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	<p>Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal (tidak dapat menunjukkan pemahaman konsep terhadap soal matematika).</p>	<p>0</p>

		Ide matematika telah muncul namun belum dapat menentukan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep (konsep pemahaman sangat terbatas dan sebagian besar perhitungan salah).	1
		Dapat menjalankan operasi hitung dengan mengidentifikasi syarat perlu atau syarat cukup dengan tepat namun masih mengandung perhitungan yang salah.	2
		Dapat menjalankan operasi hitung dengan mengidentifikasi syarat perlu atau syarat cukup dengan tepat namun masih terdapat sedikit kesalahan.	3
		Dapat menjalankan operasi hitung dengan mengidentifikasi syarat perlu atau syarat cukup dengan tepat dan lengkap.	4

6	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal (tidak dapat menunjukkan pemahaman konsep terhadap soal matematika).	0
		Ide matematika telah muncul namun belum dapat memilih prosedur atau operasi yang tepat (konsep pemahaman sangat terbatas dan sebagian besar perhitungan salah).	1
		Dapat memilih dan menjalankan prosedur atau operasi namun masih mengandung perhitungan yang salah.	2
		Dapat memilih dan menjalankan prosedur atau operasi dengan benar namun masih terdapat sedikit kesalahan	3
		Dapat memilih dan menjalankan prosedur atau operasi dengan benar dan lengkap serta menemukan hasil tepat	4
7	Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal (tidak dapat menunjukkan pemahaman konsep terhadap soal matematika).	0

pemecahan masalah	Ide matematika telah muncul namun tidak ada pengaplikasian algoritma pemecahan masalah (konsep pemahaman sangat terbatas dan sebagian besar perhitungan salah).	1
	Pengaplikasian algoritma dalam pemecahan masalah masih mengandung perhitungan yang salah.	2
	Pengaplikasian algoritma ke pemecahan masalah benar namun masih terdapat sedikit kesalahan.	3
	Pengaplikasian konsep atau algoritma ke dalam pemecahan masalah lengkap dan menemukan hasil yang tepat (benar).	4

**Lampiran V Data Hasil Uji Coba Instrumen Perangkat 1**

Nama	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah
R1	4	3	3	3	3	1	2	19
R2	3	3	3	3	3	3	2	20
R3	4	3	3	3	3	3	2	21
R4	3	4	2	3	2	4	2	20
R5	3	4	2	3	2	4	3	21
R6	2	3	3	3	2	3	2	18
R7	4	4	3	3	3	3	2	22
R8	2	4	3	2	3	3	2	19
R9	4	2	3	3	1	4	2	19
R10	4	3	4	3	2	4	2	22
R11	4	4	4	4	4	4	4	28
R12	4	4	4	3	3	4	3	25
R13	4	4	4	4	4	4	4	28
R14	4	4	4	4	3	2	4	25
R15	3	3	4	3	1	1	2	17
R16	3	4	2	3	3	4	2	21
R17	4	4	3	3	2	3	2	21
R18	4	4	3	2	1	2	2	18
R19	4	4	4	3	3	4	4	26
R20	3	2	2	3	3	3	2	18
R21	4	3	4	4	3	3	2	23
R22	4	4	3	4	1	4	3	23
R23	3	4	4	3	2	2	2	20

**Lampiran VI Perhitungan Validitas Tes Pemahaman Konsep menggunakan SPSS Perangkat 1**

		Correlations							
		Skor soal 1	Skor soal 2	Skor soal 3	Skor soal 4	Skor soal 5	Skor soal 6	Skor soal 7	Jumlah jawaban
Skor soal 1	Pearson Correlation	1	,076	,261	,392	,063	-,006	,211	,491*
	Sig. (2-tailed)		,731	,229	,064	,774	,978	,333	,017
	N	23	23	23	23	23	23	23	23
Skor soal 2	Pearson Correlation	,076	1	,079	-,006	,144	,133	,305	,466*
	Sig. (2-tailed)	,731		,720	,979	,511	,546	,157	,025
	N	23	23	23	23	23	23	23	23
Skor soal 3	Pearson Correlation	,261	,079	1	,291	,100	-,126	,342	,500*
	Sig. (2-tailed)	,229	,720		,178	,651	,568	,110	,015
	N	23	23	23	23	23	23	23	23
Skor soal 4	Pearson Correlation	,392	-,006	,291	1	,118	,148	,368	,562**
	Sig. (2-tailed)	,064	,979	,178		,591	,499	,084	,005
	N	23	23	23	23	23	23	23	23
Skor soal 5	Pearson Correlation	,063	,144	,100	,118	1	,124	,311	,548**
	Sig. (2-tailed)	,774	,511	,651	,591		,574	,148	,007
	N	23	23	23	23	23	23	23	23
Skor soal 6	Pearson Correlation	-,006	,133	-,126	,148	,124	1	,005	,433*
	Sig. (2-tailed)	,978	,546	,568	,499	,574		,980	,039
	N	23	23	23	23	23	23	23	23
Skor soal 7	Pearson Correlation	,211	,305	,342	,368	,311	,005	1	,668**
	Sig. (2-tailed)	,333	,157	,110	,084	,148	,980		,000
	N	23	23	23	23	23	23	23	23
Jumlah jawaban n	Pearson Correlation	,491*	,466*	,500*	,562**	,548**	,433*	,668**	1
	Sig. (2-tailed)	,017	,025	,015	,005	,007	,039	,000	
	N	23	23	23	23	23	23	23	23

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

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

Berdasarkan pada tabel harga kritis dari r product momen pada taraf signifikansi 5% dengan N = 23 diperoleh bahwa  $r_{\text{tabel}} = 0,4132$ . Sehingga diperoleh harga validasi butir angket sebagai berikut:

<b>Perangkat I</b>				
Uji Validitas				
Butir Soal	$r_{xy}$		$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,491	>	0,413	Valid*
2	0,466	>	0,413	Valid*
3	0,500	>	0,413	Valid*
4	0,562	>	0,413	Valid*
5	0,548	>	0,413	Valid*
6	0,433	>	0,413	Valid*
7	0,668	>	0,413	Valid*

**Lampiran VII Perhitungan Reliabilitas Tes Pemahaman Konsep menggunakan SPSS Perangkat 1**

Cronbach's Alpha	N of Items
,684	7

Berdasarkan output SPSS tersebut diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,684. Nilai tersebut kita bandingkan dengan nilai  $r_{\text{tabel}}$  dengan  $N = 23$  pada signifikansi 5% maka diperoleh nilai  $r_{\text{tabel}}$  sebesar 0,413. Karena nilai Cronbach's Alpha 0,684  $> 0,413$  ( $r_{\text{tabel}}$ ) maka dapat disimpulkan bahwa tes pemahaman konsep perangkat 1 dinyatakan reliabel.

**Lampiran VIII Data Hasil Uji Coba Instrumen Perangkat 2**

Nama	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah
R1	3	4	3	2	3	3	2	20
R2	3	4	2	3	3	3	2	20
R3	4	4	4	4	4	4	3	27
R4	4	4	4	4	4	4	3	27
R5	4	4	4	4	4	4	3	27
R6	4	4	4	4	4	4	3	27
R7	4	4	4	4	4	4	3	27
R8	4	4	3	4	4	3	2	24
R9	4	4	3	3	4	2	2	22
R10	4	4	3	4	4	3	2	24
R11	4	4	3	4	3	4	2	24
R12	4	2	2	3	4	4	2	21
R13	4	4	3	3	4	4	3	25
R14	4	4	4	4	4	4	3	27
R15	4	4	4	4	4	4	3	27
R16	3	3	3	3	4	4	2	22
R17	3	4	4	3	4	4	2	24
R18	3	4	4	4	4	4	2	25
R19	3	4	4	4	4	4	2	25
R20	3	4	4	4	4	4	2	25
R21	3	4	4	3	4	4	2	24
R22	3	4	4	3	4	4	2	24
R23	3	4	4	3	4	4	2	24

**Lampiran IX Perhitungan Validitas Tes Pemahaman Konsep menggunakan SPSS Perangkat 2**

		<b>Correlations</b>							
		Skor soal 1	Skor soal 2	Skor soal 3	Skor soal 4	Skor soal 5	Skor soal 6	Skor soal 7	Jumlah jawaban
Skor soal 1	Pearson Correlation	1	-,060	-,105	,486*	,181	-,101	,641**	,452*
	Sig. (2-tailed)		,787	,632	,019	,408	,647	,001	,030
	N	23	23	23	23	23	23	23	23
Skor soal 2	Pearson Correlation	-,060	1	,532**	,262	-,113	-,144	,213	,410
	Sig. (2-tailed)	,787		,009	,227	,608	,513	,330	,052
	N	23	23	23	23	23	23	23	23
Skor soal 3	Pearson Correlation	-,105	,532**	1	,431*	,509*	,522*	,396	,782**
	Sig. (2-tailed)	,632	,009		,040	,013	,011	,061	,000
	N	23	23	23	23	23	23	23	23
Skor soal 4	Pearson Correlation	,486*	,262	,431*	1	,348	,302	,445*	,775**
	Sig. (2-tailed)	,019	,227	,040		,103	,162	,033	,000
	N	23	23	23	23	23	23	23	23
Skor soal 5	Pearson Correlation	,181	-,113	,509*	,348	1	,297	,283	,545**
	Sig. (2-tailed)	,408	,608	,013	,103		,169	,191	,007
	N	23	23	23	23	23	23	23	23
Skor soal 6	Pearson Correlation	-,101	-,144	,522*	,302	,297	1	,360	,545**
	Sig. (2-tailed)	,647	,513	,011	,162	,169		,091	,007
	N	23	23	23	23	23	23	23	23
Skor soal 7	Pearson Correlation	,641**	,213	,396	,445*	,283	,360	1	,767**
	Sig. (2-tailed)	,001	,330	,061	,033	,191	,091		,000
	N	23	23	23	23	23	23	23	23
Jumlah jawaban	Pearson Correlation	,452*	,410	,782**	,775**	,545**	,545**	,767**	1
n	Sig. (2-tailed)	,030	,052	,000	,000	,007	,007	,000	
	N	23	23	23	23	23	23	23	23

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

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

Berdasarkan pada tabel harga kritis dari r product momen pada taraf signifikansi 5% dengan N = 23 diperoleh bahwa  $r_{\text{tabel}} = 0,4132$ . Sehingga diperoleh harga validasi butir angket sebagai berikut:

<b>Perangkat II</b>				
Uji Validitas				
Butir Soal	$r_{xy}$		$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,452	>	0,413	Valid
2	0,410	<	0,413	Tidak Valid
3	0,782	>	0,413	Valid
4	0,775	>	0,413	Valid
5	0,545	>	0,413	Valid
6	0,545	>	0,413	Valid
7	0,767	>	0,413	Valid

**Lampiran X Perhitungan Reliabilitas Tes Pemahaman Konsep menggunakan  
SPSS Perangkat 2**

Cronbach's Alpha	N of Items
,728	7

Berdasarkan output SPSS tersebut diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,728. Nilai tersebut kita bandingkan dengan nilai  $r_{\text{tabel}}$  dengan  $N = 23$  pada signifikansi 5% maka diperoleh nilai  $r_{\text{tabel}}$  sebesar 0,413. Karena nilai Cronbach's Alpha 0,728 > 0,413 ( $r_{\text{tabel}}$ ) maka dapat disimpulkan bahwa tes pemahaman konsep perangkat 2 dinyatakan reliabel.

**Lampiran XI Tes Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen****SOAL INSTRUMEN PEMAHAMAN KONSEP**

Nama : .....

Kelas : .....

Kerjakan soal-soal berikut!

1. Jelaskan pengertian dari matriks?
2. Klasifikasikan matriks-matriks dibawah ini berdasarkan pola elemen-elemennya. Jelaskan alasannya!

a. 
$$\begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 7 & 0 \\ 0 & 0 & 5 \end{pmatrix}$$

b. 
$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

c. 
$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 2 & 0 \\ 4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$$

d. 
$$\begin{pmatrix} 4 & 8 & 7 \\ 0 & 5 & 9 \\ 0 & 0 & 6 \end{pmatrix}$$

3. Dari pernyataan di bawah ini, manakah yang dapat diselesaikan dengan operasi hitung matriks? Jelaskan alasannya!

a.  $\begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 7 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$

b.  $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 4 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 \\ 7 \end{pmatrix}$

c.  $\begin{pmatrix} 5 & 4 & 2 \\ -1 & 3 & -2 \\ 4 & -6 & 7 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 2 & -5 \\ 3 & 9 & -4 \end{pmatrix}$

4. Diketahui matriks  $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} -1 & 5 \\ 2 & -4 \end{pmatrix}$ , dan  $C = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$ . Tentukan:

a.  $A + B + C$

b.  $B - C$

5. Dari soal no 4. Tentukan:

a.  $3C - A^T$

b.  $5B + 2C^T$

6. Diketahui matriks  $P = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$  dan  $Q = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ . Tentukan determinan matriks (PQ)!

7. Arman membeli 5 pensil dan 3 penghapus, sedangkan Susi membeli 4 pensil dan 2 penghapus di toko yang sama. Di kasir, Arman membayar Rp. 11.500,00 sedangkan Susi membayar Rp. 9.000,00. Maka berapakah harga sebuah pensil dan sebuah penghapus?

**Kunci Jawaban**

1. Matriks adalah susunan sekelompok bilangan dalam bentuk persegi atau persegi panjang yang diatur menurut baris dan kolom.

2. Penyelesaian:

a.  $\begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 7 & 0 \\ 0 & 0 & 5 \end{pmatrix}$  adalah matriks diagonal (D), karena matriks persegi yang

elemen-elemennya nol (0), kecuali elemen pada diagonal utama tidak semua nol.

b.  $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$  adalah matriks identitas (I), karena matriks persegi dengan

elemen-elemennya pada diagonal utama sama dengan 1 dan elemen-elemennya yang lain sama dengan nol.

c.  $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 2 & 0 \\ 4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$  adalah matriks segitiga bawah (L), karena matriks persegi

yang setiap elemen di atas diagonal utama adalah nol.

d.  $\begin{pmatrix} 4 & 8 & 7 \\ 0 & 5 & 9 \\ 0 & 0 & 6 \end{pmatrix}$  adalah matriks segitiga atas, karena matriks persegi yang

setiap elemen di bawah diagonal utama adalah nol.

3. Penyelesaian:

a.  $\begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 7 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ -1 & 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1+5 & -2+4 \\ 3+(-1) & 7+3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 6 & 2 \\ 2 & 10 \end{pmatrix}$

Dapat diselesaikan karena ordo kedua matriks sama.

b.  $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 4 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 \\ 7 \end{pmatrix}$

Tidak dapat diselesaikan karena ordo kedua matriks tidak sama.

$$c. \begin{pmatrix} 5 & 4 & 2 \\ -1 & 3 & -2 \\ 4 & -6 & 7 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 2 & -5 \\ 3 & 9 & -4 \end{pmatrix}$$

Tidak dapat diselesaikan karena ordo kedua matriks tidak sama.

4. Penyelesaian:

a.  $A + B + C$

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -1 & 5 \\ 2 & -4 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 + (-1) + 0 & 2 + 5 + 2 \\ 3 + 2 + 2 & 4 + (-4) + 0 \end{pmatrix} \\ = \begin{pmatrix} 0 & 9 \\ 7 & 0 \end{pmatrix}$$

b.  $B - C$

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

5. Penyelesaian:

a.  $3C - A^T$

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \rightarrow A^T = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$$

$$3C - A^T = 3 \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$$

$$3C - A^T = \begin{pmatrix} 0 & 6 \\ 6 & 0 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 4 & -4 \end{pmatrix}$$

b.  $5B + 2C^T$

$$C = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} \rightarrow C^T = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$$

$$5B + 2C^T = 5 \begin{pmatrix} -1 & 5 \\ 2 & -4 \end{pmatrix} + 2 \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$$

$$5B + 2C^T = \begin{pmatrix} -5 & 25 \\ 10 & -20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 & 4 \\ 4 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -5 & 29 \\ 14 & -20 \end{pmatrix}$$

6. Diketahui:  $P = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$  dan  $Q = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$

Ditanya determinan (PQ)?

Penyelesaian:

$$PQ = \begin{pmatrix} 2 \times 1 + 1 \times 1 & 2 \times 3 + 1 \times 2 \\ 3 \times 1 + 4 \times 1 & 3 \times 3 + 4 \times 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 & 8 \\ 7 & 17 \end{pmatrix}$$

$$\det(PQ) = 2 \times 17 - 8 \times 7 = 51 - 56 = -5$$

Jadi **determinan (PQ) = -5**

7. Misalkan: Harga satuan pensil =  $x$

$$\text{Harga satuan penghapus} = y$$

Diketahui:  $5x + 3y = 11.500$

$$4x + 2y = 9.000$$

Sistem pernyataan di atas dapat dinyatakan dalam bentuk matriks, yakni:

$$\begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 4 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 11.500 \\ 9.000 \end{pmatrix}$$

Penyelesaian:

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{(5)(2) - (3)(4)} \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ -4 & 5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 11.500 \\ 9.000 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{10 - 12} \begin{pmatrix} 2(11.500) + (-3)(9.000) \\ -4(11.500) + 5(9.000) \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = -\frac{1}{2} \begin{pmatrix} -4.000 \\ -1.000 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2.000 \\ 500 \end{pmatrix}$$

Jadi diperoleh  $x = 2.000$  dan  $y = 500$

**Lampiran XII Keadaan Kepala Sekolah, Guru dan Karyawan Lain di MAN  
Kotabaru**

**Kepala Madrasah yang pernah menjabat di MAN Kotabaru**

<b>NO</b>	<b>N A M A</b>	<b>PERIODE TUGAS</b>
1	H. Jamhuri Arsyad, BA	1994-2000
2	Drs. Fakhruddin Jafri	2001-2003
3	Makmur, S.Pd	2003-2007
4	H. Abdul Muis, S.Ag	2007 – 2017
5	Adi Rosadi, S.Ag	2017– sekarang

**Keadaan Guru dan Karyawan Lain di MAN Kotabaru**

<b>NO</b>	<b>NAMA GURU</b>	<b>JABATAN</b>	
1	H. ADI ROSADI, S.Ag	Kepala Madrasah	
2	ALI NORDIN, S.Ag	Wakamad Kesiswaan	Guru Fiqih
3	ABDURRAHMAN, S.Pd	Wakamad Sarana Prasarana	Wali Kelas XII IPA 2 dan Guru Fisika
4	Dra. NOORLAILA	Wakamad Humas	Guru Qurdis
5	M. JUHDARI, M.Pd.I	Wakamad Kurikulum	Guru B. Arab
6	HJ. ST. ROHANA, S.Ag	Guru Aqidah Akhlak	
7	Drs. SANDERI, S.Pd	Wali Kelas XII IPS 1	Guru Ekonomi
8	ARIFAH, S.Pd	Wali Kelas XII IPA 3	Guru Kimia
9	HJ. SUSAN LAILAN M, S.Pd	Wali Kelas XII IPA 1	Guru Matematika
10	H. A. KUSAIRI, S.Ag	Wali Kelas X IPS 2	Guru Sejarah
11	ANWAR SADAT, S.Ag	Wali Kelas X Keagamaan 1	Guru B. Arab
12	DEWI MUJI ASTUTI, S.Pd.I	Wali Kelas XII IPS 2	Guru Seni Kebudayaan
13	HARMADI, S.Ag	Wali Kelas X Keagamaan 2	Guru SKI

14	DEWI SULISTIANI, S.Sos.I	Tata Usaha dan BK	
15	ATIK FATIMAH, S.Pd	Wali Kelas XI IPA 1	Guru B. Indo
16	AKHMAD SARWANI, S E	Wali Kelas X IPS 1	Guru Ekonomi
17	AKHMAD SYAFRUDIN, S.H.I., S.Pd.I	Wali Kelas XI Keagamaan 1	Guru Fiqih
18	NOOR RAHMI, S.Pd	Guru B. Indo	
19	NORHALIMAH, S.Pd	Guru B. Indo	
20	JAMIATUL INTANIAH, S.Pd	Wali Kelas XI IPA 2	Guru Matematika
21	MASRUFAH, S.Pd	Guru Matematika	
22	M. KHAIRIL HUSNA, S.Th.I	Guru Qurdis	
23	IRFAN ABDURRAHMAT, S.Th.I	Guru Qurdis	
24	ABDUL JABBAR MULUK	Guru Sosiologi	
25	Dra. HJ. SITI MURNI	Wali Kelas XI IPS 2	Guru Geografi
26	PURWANTO, S S	Wali Kelas XII Keagamaan 1	Guru B. Indo
27	ZAINAL EFFENDI, S.Pd.I	Guru Tafsir	
28	KUSYADI, S.Pd	Wali Kelas XI IPA 3	Guru B. Inggris
29	AHMAD ZAKI YAMANI, S.Pd.I	Wali Kelas XII Keagamaan 2	Guru Hadits dan B. Arab
30	ASLUHIROH, S.Pd.I	Wali Kelas XI Keagamaan 2	Guru Akhlak
31	M. ZAINUDDIN, S.Pd.I	Guru Aqidah	
32	NIDA HAYATI, M.Pd	Wali Kelas X IPA 1	Guru Biologi
33	HERMANSYAH, S.Pd	Wali Kelas X IPA 3	Guru Penjaskes
34	MUHAMMAD RIZA, S.Pd	Guru PPKN	
35	MASMULIANI, S.Pd.I	Wali Kelas X IPA 2	Guru Sejarah Indo
36	MAHMUDAH, S.Pd.I	Guru Seni Kebudayaan	
37	DEWI SUKMAWATI, S.Pd	Wali Kelas XI IPS 1	Guru Sosiologi
38	NUR HIKMAH, S.Pd.I	Guru SKI	
39	LUKMAN HAKIM, S.Pd	Guru PPKN	
40	ZAINI FADLI HIDAYATULLAH, S.Pd	Guru Fisika	

41	M. ALIM AHYA AL-BAQIR	Guru Ushul Fiqih
42	IMAM GAZALI RAHMAN, S.Pd	Guru Penjaskes
43	HAFIZ ANSHARI	Guru Fiqih
44	MUNAWARAH, S.Pd.I	PK
45	MARIATUL KIPTIAH, S.Pd.I	PK
46	MUHAMMAD RIDUAN, S.Pd.I	PK
47	MUHAMMAD IQBAL MAULANA	Guru PPKN
48	ADHITIYA ARIF SYARBANI	PK
49	NOUR ILMIAH, S.Pd	Guru B. Inggris
50	RIDHO AULIA	Guru Penjaskes
51	RABIATUL HIZAZIAH, S.Pd	Guru Matematika

### Lampiran XIII Data Siswa di MAN Kotabaru

#### Data siswa di MAN Kotabaru pada tahun pelajaran 2019/2020

Kelas	Program Pilihan	LK	PR	Jumlah
X	X IPA 1	10	28	38
	X IPA 2	11	28	39
	X IPA 3	12	28	40
	X IPS 1	17	21	38
	X IPS 2	19	17	36
	X Keagamaan 1	20	20	40
	X Keagamaan 2	17	22	39
Total		106	164	270
XI	XI IPA 1	8	26	34
	XI IPA 2	8	23	31
	XI IPA 3	9	22	31
	XI IPS 1	19	20	39
	XI IPS 2	19	18	37
	XI Keagamaan 1	19	17	36
	XI Keagamaan 2	19	18	37
Total		101	144	245
XII	XII IPA 1	12	21	33
	XII IPA 2	13	20	33
	XII IPA 3	8	27	35
	XII IPS 1	18	17	35
	XII IPS 2	18	17	35
	XII Keagamaan 1	16	25	41
	XII Keagamaan 2	21	18	39
Total		106	145	251
Jumlah		313	453	766

### Lampiran XIV Data Sarana Prasarana di MAN Kotabaru

NO	Sarana Prasarana	Jumlah	Luas	Kondisi			Ket
				B	R.R	R	
1.	Ruang Kelas	21	1.512 M2	V	-	-	
2.	Ruang Perpustakaan	1	72 M2	V	-	-	
3.	Ruang LAB IPA	1	72 M2	-	V	-	
4.	Ruang LAB Fisika	-	-	-	-	-	
5.	Ruang LAB Kimia	-	-	-	-	-	
6.	Ruang LAB Komputer	1	72 M2	V	-	-	
7.	Ruang LAB Bahasa	-	-	-	-	-	
8.	Ruang Kepala Madrasah	1	12 M2	V	-	-	
9.	Ruang Guru	1	120 M2	V	-	-	
10.	Ruang TU	1	96 M2	V	-	-	
11.	Tempat Ibadah	1	200 M2	V	-	-	
12.	Ruang BP	1	48 M2	V	-	-	
13.	Ruang UKS/PMR	1	48 M2	V	-	-	
14.	Ruang OSIS	1	26 M	V	-	-	
15.	Ruang Serbaguna	1	144 M2	V	-	-	
16.	Ruang Pramuka/PK2S	1	12 M2	V	-	-	
17.	Gudang	1	12 M	V	-	-	
18.	WC	Pa 7 Pi 12	76 M2	V	-	-	
20.	Lapangan Volly	1	220 M2	V	-	-	
21.	Lapangan Basket	1	390 M2	-	V	-	
22.	Lapangan Tenis Meja	2	-	-	-	-	

23.	Lapangan Takraw	-	-	-	-	-	
24.	Lapangan Badminton	-	-	-	-	-	
25.	Lapangan Upacara	1	780 M2	V	-	-	
26.	Tempat Parkir	3	141 M2	V	-	-	
27.	Media Pembelajaran	5	-	V	-	-	
28.	Tanah	10.820	-	-	-	-	
29.	Ruang keterampilan	1	72 M	V	-	-	Menggunakan Ruang Kelas
30.	Pagar Sekolah	-	400 M	-	-	-	Belum ada
31.	Kantin	1	48 M	V	-	-	
32.	Ruang Pajang Piala	1	16 M	V	-	-	
33.	Ruang Adiwiyata	1	16 M	V	-	-	

**Lampiran XV Data Tes Pemahaman Konsep Siswa Kelas XI IPA 3**

Nama	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Jumlah	Nilai
R1	4	4	4	4	4	4	4	28	100,00
R2	1	3	2	4	4	4	4	22	78,57
R3	4	4	4	4	4	4	2	26	92,86
R4	4	4	4	4	4	4	2	26	92,86
R5	4	4	4	3	4	3	2	24	85,71
R6	4	4	4	4	3	2	1	22	78,57
R7	4	4	4	4	4	4	4	28	100,00
R8	3	3	4	3	4	4	3	24	85,71
R9	4	4	4	4	4	4	3	27	96,43
R10	4	4	2	4	4	4	4	26	92,86
R11	1	4	4	3	4	4	3	23	82,14
R12	4	4	4	4	4	4	4	28	100,00
R13	4	4	4	4	4	4	3	27	96,43
R14	4	4	4	4	4	4	4	28	100,00
R15	4	4	4	4	3	2	3	24	85,71
R16	4	4	4	4	4	4	4	28	100,00
R17	4	4	4	4	3	4	4	27	96,43
R18	2	4	3	4	4	4	2	23	82,14
R19	4	4	2	4	3	2	3	22	78,57
R20	4	4	3	4	4	4	4	27	96,43
R21	4	4	2	4	3	2	4	23	82,14
R22	4	4	4	4	4	4	4	28	100,00
R23	4	4	3	4	4	4	4	27	96,43
R24	2	4	3	4	4	4	4	25	89,29
R25	2	4	3	4	4	4	1	22	78,57
R26	2	3	3	3	4	4	3	22	78,57
R27	4	4	4	4	4	4	4	28	100,00
R28	4	4	4	4	3	4	4	27	96,43
R29	4	4	4	4	4	4	4	28	100,00

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{skor peroleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

## Lampiran XVI Data Pemahaman Konsep Siswa

Deskripsi pemahaman konsep berdasarkan indikator yaitu sebagai berikut:

### 1. Menyatakan Ulang Konsep

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Interpretasi
80,00 – 100,00	22	75,86	Sangat Baik
60,00 – < 80,00	-	-	Baik
40,00 – < 60,00	3	10,35	Cukup
20,00 – < 40,00	4	13,79	Rendah
0,00 – < 20,00	-	-	Sangat Rendah
Jumlah	29	100	

### 2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Interpretasi
80,00 – 100,00	25	86,21	Sangat Baik
60,00 – < 80,00	4	13,79	Baik
40,00 – < 60,00	-	-	Cukup
20,00 – < 40,00	-	-	Rendah
0,00 – < 20,00	-	-	Sangat Rendah
Jumlah	29	100	

### 3. Memberikan contoh dan bukan contoh suatu konsep

Nilai	Frekuensi	Persentase	Interpretasi
80,00 – 100,00	18	62,07	Sangat Baik
60,00 – < 80,00	5	17,24	Baik
40,00 – < 60,00	6	20,69	Cukup
20,00 – < 40,00	-	-	Rendah
0,00 – < 20,00	-	-	Sangat Rendah
Jumlah	29	100	

## 4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi

Nilai	Frekuensi	Persentase	Interpretasi
80,00 – 100,00	25	86,21	Sangat Baik
60,00 – < 80,00	3	10,35	Baik
40,00 – < 60,00	-	-	Cukup
20,00 – < 40,00	1	3,44	Rendah
0,00 – < 20,00	-	-	Sangat Rendah
Jumlah	29	100	

## 5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep

Nilai	Frekuensi	Persentase	Interpretasi
80,00 – 100,00	21	72,41	Sangat Baik
60,00 – < 80,00	8	27,59	Baik
40,00 – < 60,00	-	-	Cukup
20,00 – < 40,00	-	-	Rendah
0,00 – < 20,00	-	-	Sangat Rendah
Jumlah	29	100	

## 6. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu

Nilai	Frekuensi	Persentase	Interpretasi
80,00 – 100,00	22	75,86	Sangat Baik
60,00 – < 80,00	1	3,44	Baik
40,00 – < 60,00	6	20,69	Cukup
20,00 – < 40,00	-	-	Rendah
0,00 – < 20,00	-	-	Sangat Rendah
Jumlah	29	100	

## 7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah

Nilai	Frekuensi	Persentase	Interpretasi
80,00 – 100,00	15	51,72	Sangat Baik
60,00 – < 80,00	5	17,24	Baik
40,00 – < 60,00	5	17,24	Cukup
20,00 – < 40,00	4	13,79	Rendah
0,00 – < 20,00	-	-	Sangat Rendah
Jumlah	29	100 %	

## Rata-rata pemahaman konsep

Indikator	Rata-rata	Keterangan
Menyatakan ulang suatu konsep	84,48	Sangat Baik
Mengklasifikasikan konsep menurut sifat-sifat tertentu	96,55	Sangat Baik
Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	85,35	Sangat Baik
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi	94,83	Sangat Baik
Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	93,10	Sangat Baik
Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	88,79	Sangat Baik
Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah	76,72	Sangat Baik

## **Lampiran XVII Pedoman Dokumentasi, Obsevasi, dan Wawancara**

### **A. Dokumentasi**

- a. Dokumen tentang sejarah singkat berdirinya MAN Kotabaru.
- b. Dokumen tentang jumlah tenaga pengajar, staf tata usaha dan karyawan lain di MAN Kotabaru.
- c. Dokumen tentang jumlah siswa di MAN Kotabaru.

### **B. Observasi**

- a. Mengamati keadaan gedung dan lingkungan MAN Koabaru.
- b. Mengamati sarana da prasarana yang mendukung proses belajar dan mengajar MAN Kotabaru.
- c. Mengamati keadaan tenaga pengajar, staf tata usaha dan siswa MAN Kotabaru.

### **C. Wawancara**

- a. Untuk Kepala Sekolah
  - 1) Bagaimana sejarah singkat berdirinya MAN Kotabaru?
  - 2) Siapa saja yang pernah menjabat sebagai kepala MAN Kotabaru?
  - 3) Kapan bapak mulai ditugaskan sebagai kepala MAN Kapuas?
- b. Untuk Guru Matematika
  - 1) Ibu mengajar matematika di kelas berapa?
  - 2) Bagaimana kondisi siswa pada saat pembelajaran matematika di kelas ?
  - 3) Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika dikelas?
  - 4) Apakah siswa masih memerlukan bimbingan dalam menyelesaikan permasalahan matematika?

- 5) Kesulitan apa yang biasanya di hadapi siswa ketika belajar di kelas?
- 6) Apakah sarana dan prasarana yang ada sudah cukup menunjang proses pembelajaran matematika dikelas?

c. Untuk Tata Usaha

- 1) Berapa jumlah tenaga pengajar, staf tata usaha dan karyawan lain di MAN Kotabaru?
- 2) Berapa jumlah siswa masing-masing kelas di MAN Kotabaru?
- 3) Bagaimana keadaan sarana dan prasarana di MAN Kotabaru?

### Lampiran XVIII Dokumentasi Penelitian





## Lampiran XIX Surat Menyurat



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ANTASARI BANJARMASIN  
NOMOR 112 TAHUN 2019  
TENTANG  
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GENAP  
TAHUN AKADEMIK 2018/2019**

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

- Menimbang** :
- a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
  - b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.
- Mengingat** :
1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
  2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
  3. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
  4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
  5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;
  6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan** : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019
- Kesatu** : Menetapkan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Semester Genap Tahun Akademik 2018/2019, sebagaimana tersebut dalam lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari keputusan.
- Kedua** : Kepada Dosen Pembimbing Skripsi diberikan tugas untuk membimbing skripsi mahasiswa semester genap tahun akademik 2018/2019, sebagaimana tersebut dalam lampiran sesuai dengan usulan Ketua Program Studi masing-masing di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
- Ketiga** : Biaya akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.
- Keempat** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.



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



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

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)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 1711/Un.14/III.1.t/09/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Muhammad Misykatul Anwari  
N I M : 1501250652  
Jurusan/Prodi : PMTK  
Alamat : Jalan Buncit Indah Komp. Bumi Mas Adipatra  
3 Rt. 09 Rw. 07 Kelurahan Pemurus Baru  
Kecamatan Banjarmasin Timur

adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

**PENGARUH KEMAMPUAN KOGNITIF TERHADAP PEMAHAMAN  
KONSEP DALAM HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI  
Matriks kelas XI IPA MAN KOTABARU**

Pada Hari/Tanggal : Jum'at, 30 Agustus 2019

Tempat : Munaqasah 2

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Banjarmasin, 5 September 2019

Mahmudah, M.Pd.I  
NIP. 198708212015032004



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

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)

**SURAT PENGHARGAAN**

Nomor: 1712/Un.14/III.1.I/09/2019

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin dengan ini menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada:

Nama : Hajiannor, M.Ag  
NIP / NUP : 197208192005011012  
Pekerjaan/Jabatan : Dosen Jurusan PMTK  
Sebagai : Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan

telah berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

**PENGARUH KEMAMPUAN KOGNITIF TERHADAP PEMAHAMAN  
KONSEP DALAM HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI  
MARIKS KELAS XI IPA MAN KOTABARU**

Hari/Tanggal : Jum'at, 30 Agustus 2019  
Oleh/NIM : Muhammad Misykatul Anwari /  
1501250652

Atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.





**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-4836/Un.14/III.1.t/pp.00.9/09/2019

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

Nama : Muhammad Misykatul Anwari  
 Nomor Induk Mahasiswa : 1501250652  
 Semester : IX (Sembilan)  
 Alamat : Jl. Buncit Indah Komp. Bumi Mas Raya No. 17 Rt.  
 09 Rw. 07 Kelurahan Pemurus Baru Kecamatan  
 Banjarmasin Timur  
 Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka  
 pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi  
 Sarjana dengan Judul :

**PENGARUH KEMAMPUAN KOGNITIF TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP  
DALAM HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI MATRIKS KELAS XI IPA  
MAN KOTABARU**

Tempat yang dituju : MAN Kotabaru  
 Barang yang dibawa : Seperangkat alat riset  
 Lamanya Riset : 2 (Dua) bulan  
 Dari tanggal : 23 September 2019  
 Sampai dengan tanggal : 23 November 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 Hudaya, M.Ag  
NIP. 197510232006041003

Mahasiswa yang bersangkutan,

Muhammad Misykatul Anwari  
NIM. 1501250652



**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 Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

P  
 Nomor : B-4036/Un.14/III.1.t/pp.00.9/09/2019 Banjarmasin, 10 September 2019  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : 1 (satu) lembar  
 Hal : Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

K e p a d a,

Yth. **Kepala Kementerian Agama**  
**Kabupaten Kotabaru**  
 di – Kotabaru

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 : Muhammad Misykatul Anwari  
 N I M : 1501250652  
 Jurusan : PMTK  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Jl. Buncit Indah Komp. Bumi Mas Raya No. 17 Rt. 09 Rw. 07 Kelurahan Pemurus Baru Kecamatan Banjarmasin Timur

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 MAN Kotabaru.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KOTABARU**  
 Jalan Jamrud I Kotabaru Kode Pos 72116 Telepon (0518) 21245; Faksimile (0518) 21245  
 Website: www.kemenagkotabaru.info, Email: kemenagkotabaru@gmail.com

**SURAT IZIN PENELITIAN**  
 Nomor : 2853/Kk.17.13-2/PP.00/10/2019

Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Kotabaru, Memberikan Izin Riset/ Penelitian Kepada:

Nama : Muhammad Misykatul Anwari  
 NIM : 1501250652  
 Jurusan : PMTK  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Jl. Buncit Indah Komp. Bumi Mas Raya No.17 Rt. 09 Rw. 07 b  
 Kelurahan Pemurus Baru Kecamatan Banjarmasin Timur.

Berdasarkan Surat Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan UIN Antasari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Nomor : B-4546/Un-14/III.1.1/pp.00.9/09/2019 tanggal: 30 September 2019 tentang Riset / Penelitian dalam rangka Pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi dengan Judul:

**"PENGARUH KEMAMPUAN KOGNITIF TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP  
 DALAM HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI MATRIKS KELAS XI IPA  
 MAN KOTABARU"**

Lama Penelitian 2 (Dua) bulan terhitung mulai 23 September sampai dengan 23 Nopember 2019, dengan lokasi Penelitian MAN Kotabaru Kecamatan Pulau Laut Utara Kabupaten Kotabaru.

Selanjutnya kepada MAN Kotabaru sebagai lokasi dan objek penelitian agar dapat bekerja sama dalam memberikan data dan informasi demi tercapainya tujuan dalam penelitian ini.

Demikian surat Izin Riset / Penelitian ini kami berikan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kotabaru, 29 Oktober 2019

Kepala Kantor Kementerian Agama  
 Kabupaten Kotabaru,



Drs. H. Suni, MM  
 NIP. 196303041991031001



**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KOTABARU**

Jalan Brigjend H. Hasan Basri Desa Semayap Kotabaru Kode Pos 72117  
 Telepon (0518) 22239; Email [manktb\\_plu@yahoo.com](mailto:manktb_plu@yahoo.com), [manktbplu@gmail.com](mailto:manktbplu@gmail.com);  
 Website [www.mankotabaru.sch.id](http://www.mankotabaru.sch.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 457 /Ma 17.13-1/ PP.00.6/10/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama lengkap : H. Adi Rosadi, S.Ag  
 NIP : 19710216 199603 1 001  
 Pangkat / Gol. Ruang : Pembina, IV/a  
 Jabatan : Kepala MAN Kotabaru

dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Muhammad Misykatul Anwari  
 Nomor Pokok/NIMKO : 1501250652  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Kampus : Universitas Islam Negeri Antasari

Benar – benar telah melaksanakan penelitian untuk memenuhi syarat penulisan Skripsi dengan judul, **"PENGARUH KEMAMPUAN KOGNITIF TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DALAM HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI MATRIKS KELAS XI IPA MAN KOTABARU,** pada tanggal 23 September 2019.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Kotabaru, 29 Oktober 2019

Kepala,

Adi Rosadi

## Lampiran XX Catatan Seminar dan Konsultasi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI  
FAKULTAS TARBIYAH 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.uin-antasari.ac.id

## CATATAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

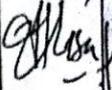
- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. Nama Mahasiswa         | M. Misykatul Anwar   |
| 2. NIM                    | 4501250652   |
| 3. Program Studi          | PMK  |
| 4. Judul Proposal Skripsi | Pengaruh Kemampuan kognitif terhadap Kemampuan konsep dalam hasil belajar matematika pada materi Matriks kelas XI IPA MAN Kotabaru |
| 5. Dosen Pembimbing       | Analisa Elita, S.pd., M.Si<br>Hajjanor, M. Ag.   |
| 6. Catatan Hasil Seminar  |  |

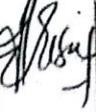
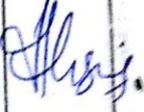
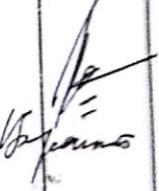
NO	Catatan/saran Penanggap	NO	Catatan/saran Dosen
1.	Tambahkan dalil yang berhubungan dengan penelitian		
2.	untuk footnote, Beri jarak dg lenter antar footnote		
3.	Cantumkan Teknik Analisis Data		
4.	Pada judul, tambahkan Tahun Pelajaran yg diteliti		
5.	Pada judul, kata kemampuan <del>kognitif</del> diganti menjadi pemahaman konsep		
6.	Pada Rumusan Masalah, tambahkan : - Apakah terdapat pengaruh antara Kemampuan kognitif dengan pemahaman konsep		

Banjarmasin, 29 Agustus 2013.  
Moderator,

*Eviliana*  
EVILIANA

Catatan :  
Lembaran seminar ini, diisi oleh moderator

Bimbingan ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan	Tanda Tangan
1.	18/9/2019	Lanjutan Riset	
2.	11/10/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definisi harus pada buku.</li> <li>- Jangan mengambil sumber dari skripsi.</li> <li>- Hilangkan indikator pada definisi operasional. (pemahaman konsep)</li> <li>- Apa bedanya penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang.</li> <li>- Pelajari tentang penulisan hipotesis</li> <li>- Perbaiki footnote.</li> <li>- Tambahkan sumber pada materi Matriks jika ingin menggunakan buku paket.</li> <li>- Variabel dependen (Y) hanya pemahaman konsep saja.</li> <li>- Angket tujuannya hanya mengukur berapa besar kemampuan kognitifnya.</li> <li>- Interpretasi kemampuan kognitif pada halaman 83.</li> <li>- Penyajian data dengan analisis data dipisah.</li> </ul>	

Bimbingan ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan	Tanda Tangan
3	25/10/2019	Tambahkan sumber lain pada pemahaman konsep - Tambahkan Keterangan pada Variabel Penelitian. - gunakan sample penelitian yang cocok - Buat tabel tentang hasil angket dan tes - Tambahkan Keterangan pada kisi-kisi angket kognitif.	
4	13/11/2019	Perbaiki analisis data!	
5	28/11/2019	Siip utk diujikan	

### RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama Lengkap : Muhammad Misykatul Anwari
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Kotabaru, 07 Desember 1996
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Pernikahan : Belum Nikah
6. Alamat : Jl. Sukmaraga Gg. Yatim No. 13F Rt. 07  
Rw. 02 Kel. Ktb Tengah Kec. PLU Kab.  
Kotabaru
7. Pendidikan :
  - a. TK Barunawati Kotabaru tahun 2004
  - b. MIN Kotabaru tahun 2009
  - c. SMPN 1 Kotabaru tahun 2012
  - d. MAN Kotabaru tahun 2015
  - e. UIN Antasari Banjarmasin Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika tahun 2019
8. Organisasi
  - a. PRIMA HK Kotabaru
  - b. Antasari Voice
  - c. LDK Nurul Fata
9. Orang Tua
 

Ayah

Nama : Ahmad Syairazi (Alm)

Pekerjaan : -

Alamat : Jl. Sukmaraga Gg. Yatim No. 13F Rt. 07  
Rw. 02 Kel. Ktb Tengah Kec. PLU Kab.  
Kotabaru

Ibu

Nama : Siti Syarkiah

Pekerjaan : Wiraswasta

Alamat : Jl. Sukmaraga Gg. Yatim No. 13F Rt. 07  
Rw. 02 Kel. Ktb Tengah Kec. PLU Kab.  
Kotabaru
10. Anak ke/saudara : Tiga/3 orang

Kotabaru, November 2019

Penulis

Muhammad Misykatul Anwari