

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali Muhson, (2010), Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi, *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*. Vol.8 No.2.
- Al-Qur'an Online Kemenag RI. Surah ke-58 Al-Mujadallah
- Amelia Filar Permata, (2019), *Pengembangan Alat Peraga Kotak Matriks Kelas XI SMK Hasanah Pekanbaru*, *Jurnal Aksiomatik*, Vol.7 No.2
- Ani Cahyadi, (2019), *Pengembangan Media dan Sumber Belajar*, Serang: Laksita Indonesia
- Asrawai dan Mulyati, (2018), Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Macromedia Flash untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa, *Journal on Pedagogical Mathematics*, Vol 1 No.2.
- Asri Orde Samura, (2015), Penggunaan Media dalam Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya, *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol.4 No.1
- Asro dan Bambang, (2018), Pengembangan Media Pembelajaran Matematika pada Materi Transportasi Berbantuan Sparkol. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 6 No.3.
- Azhari, (2015), "Peran Media Pendidikan dalam Meningkatkan Kemampuan Bahasa Arab Siswa Madrasah", *Jurnal Ilmiah Didaktika*, Vol. 16 No. 1
- Benny A Pribadi, (2016), *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi (Implementasi Model ADDIE)*, Jakarta:Prenada Media Group.
- Buci Nofersa Florensia, (2018), *Pengembangan Alat Peraga Matematika Papan Tali Perkalian berbasis Metode Montessori pada Operasi Hitung Perkalian di Kelas III Sekolah Dasar*, Skripsi Jurusan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi.
- Cecep Kustandi, (2020), *Pengembangan Media Pembelajaran*, Jakarta: Kencana.
- Dwi Riyanto, (2020), *Pengembangan Alat Peraga (KERADIGMA) Matematika untuk Materi Dimensi Tiga*, Bengkulu: Institut Agama Islam Negeri Bengkulu
- Dwi Triyono, (2014), Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash untuk Pemahaman Konsep Garis Singgung Lingkaran siswa SMP Kelas VIII, *Jurnal Pendidikan*, Vol 6 No.2.
- Estu Miyarso, (2017), *Pengembangan Alat Peraga Timbangan untuk Mengoptimalkan Belajar Hitung bagi Siswa SD*
- Haris Budiman, (2016), "Penggunaan Media Visual dalam Proses Pembelajaran", *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, Vol 7
- Ika Dewi, (2016), Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Aritmetika Sosial untuk Siswa SMP kelas VIII, *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, Vol 5 No.4.

- Isran Rasyid Karo-Karo dan Rohani, (2018), Manfaat Media Pembelajaran, *Jurnal Axiom*, Vol VII No. 1
- M.Ali Hamzah, (2016), *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Nanang Supriadi, (2015), Mengembangkan Kemampuan Koneksi Matematis melalui Buku Ajar Elektronik Interaktif yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman, *Jurnal Al Jabar*, Vol 6 No.1.
- Nasaruddin, (2015), Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal al Khwarizmi*, Vol.3 No.2.
- Nia Kania, (2018), Alat Peraga untuk Memahami Konsep Pecahan, *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, Vol 2 No.2.
- Nisah Turrahmi, dkk, (2018), Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Microsoft Office Power Point pada Materi Objek IPA dan Pengamatannya untuk SMP Kelas VII, *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika dan Teknologi*
- Nizwardi Jalinus, (2016), *Media dan Sumber Pembelajaran*, Jakarta: Kencana
- Nurhayati, (2020), *Pengembangan Alat Peraga Kartu Domino pada Tema 3 Subtema 1 untuk Siswa Sekolah Dasar*, Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram
- Nurma Juwita, (2015), *Penggunaan Media Peraga Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas V di MIS Khoiriyah 22 Hadimulyo Kota Metro*, Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Jurai Siwo Metro
- Oval Sunikatria Ofsa, (2020), *Pengembangan Alat Peraga Papan Berangka dan Kertas Lagu pada Materi Bilangan Bulat untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar*, Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram
- R. Masykur, (2019), *Teori dan Telaah Pengembangan Kurikulum*, Bandung: CV Anugrah Utama Raharja
- Ratih Dwi Zaningsih, (2018), *Pengembangan Aplikasi E-Modul Mobile Pembelajaran Matematika Berbasis Android Studio Pokok Bahasan Matriks*, Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
- Rudy Sumiharsono, (2017), *Media Pembelajaran*, Jawa Timur: CV Pustaka Abadi.
- Rudi Susilana dan Cepi Riyana, (2018), *Media Pembelajaran*, Bandung: CV Wacana Prima
- Saifuddin Mahmud, (2017), *Strategi Belajar Mengajar*, Banda Aceh: Syiah Kuala University Press
- Siti Annisah, (2014), Alat Peraga Pembelajaran Matematika, *Jurnal Tarbawiyah*, Vol.11 No.1.

- Siti Komariah, (2018), Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Siswa SMP Berbasis Android, *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, Vol.4 No.1
- Sri Setyowati, (2020), *Pengembangan Alat Peraga Domino Mata Pelajaran Matematika Materi Konsep Pecahan di Sekolah Dasar*, Mataram: Institut Agama Islam Negeri Bengkulu.
- Sri Suwartini, (2017), Pendidikan Karakter dan Pembangunan Sumber Daya Manusia Keberlanjutan, *Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, Vol.4 No.1.
- Sufri Mashuri, (2019), *Media Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Deepublish
- Sugiyono, (2020), *Metode Penelitian Administratif*, Bandung: Alfabeta.
- Teguh Wibowo, (2019), *Media Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Magnum Pustaka Utama
- Thofan Aradika Putra, (2018), *Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Berbasis Macromedia Flash pada Materi Trigonometri*, Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
- Tri Murdiyanto dan Yudi Mahatma, (2014), Pengembangan Alat Peraga Matematika untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar, *Jurnal Sarwahita*, Vol 11 No. 1
- Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Yuyus Suherman, (2009), *Pengembangan Media Pembelajaran bagi ABK*, Bandung: Bumi Makmur



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN



# LAMPIRAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

**Tabel Analisis Angket oleh Ahli Media**

Aspek	No Butir	Penilaian Validator	Jumlah Skor	Maksimal Skor	Persentase	Kriteria
Bentuk Media	1	4	21	28	75,00%	Layak
	2	2				
	3	3				
	4	3				
	5	3				
	6	3				
	7	3				
Kualitas Media	8	3	23	28	82,14%	Sangat Layak
	9	3				
	10	4				
	11	3				
	12	3				
	13	3				
	14	4				
Fungsi Media	15	4	19	24	79%	Sangat Layak
	16	3				
	17	3				
	18	3				
	19	3				
	20	3				
<b>TOTAL</b>			<b>63</b>	<b>80</b>	<b>79%</b>	<b>Sangat Layak</b>

**Tabel Analisis Angket oleh Ahli Materi**

Aspek	No Butir	Penilaian Validator	Jumlah Skor	Maksimal Skor	Persentase	Kriteria
Isi	1	4	19	24	79,17%	Sangat Layak
	2	2				
	3	3				
	4	3				
	5	4				
	6	3				
Tampilan	7	4	20	24	83,33%	Sangat Layak
	8	4				
	9	3				
	10	3				
	11	3				
	12	3				
TOTAL			39	48	81,25%	Sangat Layak

Aspek	No Butir	Penilaian Validator	Jumlah Skor	Maksimal Skor	Persentase	Kriteria
Isi	1	4	21	24	87,50%	Sangat Layak
	2	3				
	3	4				
	4	3				
	5	4				
	6	3				
Tampilan	7	4	19	24	79,17%	Sangat Layak
	8	4				
	9	2				
	10	3				
	11	3				
	12	3				
TOTAL			40	48	83,33%	Sangat Layak

**Tabel Analisis Angket oleh Ahli Materi**

Aspek	No Butir	Penilaian Validator	Jumlah Skor	Maksimal Skor	Persentase	Kriteria
Tampilan Media	1	3	19	24	79,17%	Sangat Layak
	2	3				
	3	3				
	4	4				
	5	3				
	6	3				
Isi	7	4	14	16	87,50%	Sangat Layak
	8	3				
	9	3				
	10	4				
TOTAL			33	40	83%	Sangat Layak

## Lampiran 4

Tabel Analisis Angket Respon Siswa

Nama Siswa	Penilaian Siswa terhadap butir pernyataan												Jumlah Skor	Maksimal Skor	Persentase	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Abdul Aziz Pinem	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	42	48	88%	Sangat Praktis
Aisyah Aulia Shalsabila	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	98%	Sangat Praktis
Alda Intana Humairah	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	39	48	81%	Sangat Praktis
Alya Humaira	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	32	48	67%	Praktis
Amilia Fahira	3	3	3	2	3	4	3	4	4	4	4	3	40	48	83%	Sangat Praktis
Ardilla Wardana	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	38	48	79%	Sangat Praktis
Dannis Risyah Harianto	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	39	48	81%	Sangat Praktis
Dea Annisa	4	3	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	36	48	75%	Praktis
Dhea Almas	4	3	4	3	3	3	3	3	2	4	2	4	38	48	79%	Sangat Praktis
Diana Fidzira	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	2	38	48	79%	Sangat Praktis
Harits Alamsyah	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	4	4	37	48	77%	Sangat Praktis
Fatimah Azzahra	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	75%	Praktis
Habibullah Irsad	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	41	48	85%	Sangat Praktis
Iqbal Fadhil	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	42	48	88%	Sangat Praktis
Jihan Khairunnisa	3	4	4	3	2	4	3	4	4	4	4	2	41	48	85%	Sangat Praktis
Juni Syariati	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	36	48	75%	Praktis
Khairunnisa Ananda	4	4	4	4	3	4	4	3	2	3	3	3	41	48	85%	Sangat Praktis
Nabila Ayumazahra	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	42	48	88%	Sangat Praktis
Muhammad Abdul Hafiz	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	36	48	75%	Praktis
Muhammad Chairul Imam	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	41	48	85%	Sangat Praktis



Muhammad Rizqy Zuhri	3	3	4	4	3	2	3	3	3	4	4	3	39	48	81%	Sangat Praktis
Nadra Masyhuroh	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	40	48	83%	Sangat Praktis
Naira Safanah Mayza	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	42	48	88%	Sangat Praktis
Naufal Luthfirrahman	4	4	2	3	3	3	4	4	2	3	3	2	37	48	77%	Sangat Praktis
Nazla	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	40	48	83%	Sangat Praktis
Nur Aulia Indriyanti	3	4	2	3	3	3	2	4	3	3	3	4	37	48	77%	Sangat Praktis
Nurhayati Nasution	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	36	48	75%	Praktis
Nurul Hidayah Tambusai	4	4	4	3	4	2	4	4	3	3	4	2	41	48	85%	Sangat Praktis
Nurul Izzah Hasibuan	4	4	3	4	2	3	3	2	4	3	2	3	37	48	77%	Sangat Praktis
Revalina Putri Harahap	4	3	3	2	3	2	4	3	4	2	3	3	36	48	75%	Praktis
Salsa Bilah Putri Lubis	4	3	3	4	4	4	2	3	4	3	4	3	41	48	85%	Sangat Praktis
Syahrada Fadilah	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	38	48	79%	Sangat Praktis
Syifa Zulaiya Tobing	3	3	3	3	4	3	4	4	4	2	3	3	39	48	81%	Sangat Praktis
Yogi Fernanda	4	2	3	4	4	3	3	4	4	3	4	2	40	48	83%	Sangat Praktis
Zaskia Maula	3	4	3	4	3	4	2	3	4	2	3	3	38	48	79%	Sangat Praktis
Izatul Jannah	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	42	48	88%	Sangat Praktis
TOTAL													1405	1728	81%	Sangat Praktis

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## Lembar Validasi Tes Hasil Belajar

**INSTRUMEN VALIDASI TES**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Alat Peraga Pada Pokok Bahasan Matriks Pada Siswa Kelas XI MAS Al-Ulum Medan Tahun Ajaran 2021-2022

Peneliti : Mulia Sari

Validator : Safri Ali, S.PdI, M.Si

Tanggal : 3 Desember 2021

Petunjuk :

- Mohon kepada bapak/ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terhadap daftar soal untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matriks
- Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan member tanda (✓) pada skala penilaian. Berikut adalah keterangan lebih lanjut tentang penilaian  
 1 : tidak baik                      4 : baik  
 2 : kurang baik                    5 : sangat baik  
 3 : cukup baik
- Jika perlu ada yang direvisi, mohon memberikan saran-saran perbaikan pada kolom yang disediakan.

Berilah tanda (✓) pada tempat yang tersedia sesuai dengan penilaian anda!


No	Kriteria penilaian	Skala Penilaian					Keterangan/ Saran Perbaikan
		1	2	3	4	5	
1	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓		
2	Soal menggunakan kalimat Tanya atau perintah					✓	
3	Rumusan kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami, dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa			✓			
4	Soal menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah EYD			✓			
5	Hanya ada satu kunci jawaban					✓	
6	Soal tes sesuai dengan indikator pemecahan masalah matematis					✓	
7	Soal yang diberikan sesuai dengan tujuan penelitian					✓	
8	Soal sesuai dengan standard kompetensi materi Matriks					✓	
9	Soal sesuai dengan kompetensi dasar materi Matriks					✓	
10	Soal sesuai dengan indikator pencapaian materi Matriks					✓	

### KESIMPULAN

Instrumen soal tes diatas telah dinilai dan dinyatakan :

- Layak digunakan tanpa melakukan revisi
- Layak digunakan sesuai revisi dan saran
- Tidak layak digunakan

Medan, 3 Desember 2021  
Validator

  
Safri Ali, S.PdI, M.Si

## INSTRUMEN PENILAIAN TES HASIL BELAJAR SISWA

<b>Nama</b>	:
<b>Kelas</b>	:

1. Nilai ulangan tiga mata pelajaran dari 3 siswa dinyatakan dengan tabel berikut

Nama Siswa	Nilai Ulangan		
	Matematika	Fisika	Kimia
Arif	8	6	5
Evi	7	7	8
Dian	9	8	6

- Ubahlah tabel tersebut menjadi bentuk matriks!
  - Tentukan ordo matriks itu!
2. Buatlah satu contoh matriks yang berordo  $2 \times 3$  dan yang berordo  $3 \times 2$  !
3. Diketahui matriks  $A = \begin{bmatrix} 15 & 12 \\ 6 & 5 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$  dan matriks  $B = \begin{bmatrix} 10 & 15 \\ 4 & 4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$  Tentukanlah
- $A + B$
  - $A - B$
4. Tentukanlah nilai  $a, b,$  dan  $c$  jika  $\begin{bmatrix} a & 3 \\ 2 & b \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 & 5 \\ c & a \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} c & 8 \\ 6 & 3 \end{bmatrix}$
5. Diketahui matriks  $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$  dan matriks  $B = \begin{bmatrix} -2 & -3 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$  Tentukanlah
- $5A+3B$
  - $AB$
  - $BA$

## KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN

No.	Alternatif Jawaban	Skor
1.	a. $\begin{bmatrix} 8 & 6 & 5 \\ 7 & 7 & 8 \\ 9 & 8 & 6 \end{bmatrix}$	10
	b. Matriks diatas berordo 3x3	10
2.	$\begin{bmatrix} 3 & 5 & 4 \\ -2 & 1 & 6 \end{bmatrix}$ dan $\begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 4 & -1 \\ 7 & 2 \end{bmatrix}$	10
3.	a. $\begin{bmatrix} 15 & 12 \\ 6 & 5 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 10 & 15 \\ 4 & 4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 15+10 & 12+15 \\ 6+4 & 5+4 \\ 2+1 & 3+2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 25 & 27 \\ 10 & 9 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$	10
	b. $\begin{bmatrix} 15 & 12 \\ 6 & 5 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 10 & 15 \\ 4 & 4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 15-10 & 12-15 \\ 6-4 & 5-4 \\ 2-1 & 3-2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & -3 \\ 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$	10
4.	$\begin{bmatrix} a & 3 \\ 2 & b \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 & 5 \\ c & a \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} c & 8 \\ 6 & 3 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} a+4 & 3+5 \\ 2+c & b+a \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} c & 8 \\ 6 & 3 \end{bmatrix}$ $a+4=c$ $2+c=6 \qquad a+4=c \qquad b+a=3$ $2+a+4=6 \qquad 1+4=c \qquad b+1=3$ $6+a=6 \qquad 5=c \qquad b=3-1$ $a=1 \qquad c=5 \qquad b=2$ <p>Jadi nilai <math>a = 1</math>, <math>b = 2</math>, dan <math>c = 5</math></p>	20

	<p>a. <math>5A = 5 \begin{bmatrix} 3 &amp; 1 \\ 5 &amp; 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 15 &amp; 5 \\ 25 &amp; 10 \end{bmatrix}</math></p> <p><math>3B = 3 \begin{bmatrix} -2 &amp; -3 \\ 3 &amp; 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 &amp; -9 \\ 9 &amp; 12 \end{bmatrix}</math></p> <p><math>5A + 3B = \begin{bmatrix} 15 &amp; 5 \\ 25 &amp; 10 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -6 &amp; -9 \\ 9 &amp; 12 \end{bmatrix}</math></p> <p><math>= \begin{bmatrix} 9 &amp; -4 \\ 34 &amp; 22 \end{bmatrix}</math></p>	10
5.	<p>b. <math>AB = \begin{bmatrix} 3 &amp; 1 \\ 5 &amp; 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -2 &amp; -3 \\ 3 &amp; 4 \end{bmatrix}</math></p> <p><math>= \begin{bmatrix} 3(-2) + 1(-3) &amp; 3(-3) + (1)(4) \\ 5(-2) + 2(-3) &amp; 5(-3) + (2)(4) \end{bmatrix}</math></p> <p><math>= \begin{bmatrix} -6 + (-3) &amp; -9 + (4) \\ -10 + (-6) &amp; -15 + 8 \end{bmatrix}</math></p> <p><math>= \begin{bmatrix} 9 &amp; -5 \\ -16 &amp; -7 \end{bmatrix}</math></p>	10
	<p>c. <math>BA = \begin{bmatrix} -2 &amp; -3 \\ 3 &amp; 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 &amp; 1 \\ 5 &amp; 2 \end{bmatrix}</math></p> <p><math>= \begin{bmatrix} -2(3) + (-3)(5) &amp; -2(1) + (-3)(2) \\ 3(3) + 4(5) &amp; 3(1) + 4(2) \end{bmatrix}</math></p> <p><math>= \begin{bmatrix} -6 + (-15) &amp; -2 + (-6) \\ 9 + 20 &amp; 3 + 8 \end{bmatrix}</math></p> <p><math>= \begin{bmatrix} -21 &amp; -8 \\ 29 &amp; 11 \end{bmatrix}</math></p>	10
<b>Total</b>		100

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Nama Sekolah : MAS Al-Ulum Medan  
 Mata Pelajaran : Matematika Wajib  
 Kelas/Semester : XI / Ganjil  
 Materi Pokok : **Matriks**  
 Alokasi Waktu :

**A. Kompetensi Inti (KI)**

- KI-1** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2** : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.
- KI-3** : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI-4** : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

**B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

Kompetensi Dasar		Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.3	Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi	3.3.1	Menyusun matriks yang sesuai sebagai model dari masalah kontekstual
		3.3.2	Menentukan unsur-unsur matriks
		3.3.3	Menentukan transpose matriks
		3.3.4	Membedakan jenis-jenis matriks

	pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar, dan perkalian, serta transpose.	3.3.5	Mengidentifikasi kesamaan dua matriks
		3.3.6	Menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan pada matriks
		3.3.7	Menentukan hasil perkalian skalar dan perkalian pada matriks
		3.3.8	Menentukan hasil hitung campuran pada matriks
4.3	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya.	4.3.1	Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan matriks
		4.3.2	Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan operasi perkalian skalar dan perkalian dua matriks
		4.3.3	Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan operasi hitung campuran pada matriks

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran, siswa diharapkan mampu untuk:

1. Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar, dan perkalian, serta transpose.
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya.

### D. Materi Ajar

- a) Pengertian Matriks
- b) Ordo Suatu Matriks
- c) Jenis-Jenis Matriks
- d) Penjumlahan dan Pengurangan Matriks
- e) Perkalian Dua Matriks

### E. Metode Pembelajaran

Metode : Diskusi, Tanya Jawab, dan Penugasan

## F. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pendahuluan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan salam dan mengajak siswa berdoa</li> <li>• Menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa</li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran dan apersepsi terkait materi yang akan diajarkan.</li> </ul>
Kegiatan Inti	Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, dan membaca. Guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan
	Critical Thinking (Berpikir Kritis)	Guru memberikan kesempatan untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami mengenai materi yang akan diajarkan
	Collaboration (Kerja Sama)	Peserta didik dibentuk menjadi beberapa kelompok atau dengan teman sebangku untuk menggali informasi lebih dalam melalui buku, internet atau sumber belajar lainnya mengenai materi yang diajarkan
	Communication (Berkomunikasi)	Peserta didik mempresentasikan, mengemukakan, menanggapi hasil kerjanya maupun hasil kerja kelompok atau individu lain
	Creativity (Kreativitas)	Peserta didik menyimpulkan kembali mengenai materi yang telah dipelajari dan diberikan kesempatan untuk menanyakan kembali materi yang belum dipahami kepada guru.
Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesimpulan terkait materi yang sudah diajarkan</li> <li>• Guru memberikan penilaian lisan/tulisan</li> <li>• Guru menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya dan mengajak siswa berdoa</li> </ul>

## G. Alat/Bahan, Media dan Sumber Belajar

Alat/Bahan	: Papan tulis, Spidol, <i>Smartphone</i>
Media	: Alat Peraga Matriks
Sumber Belajar	: Buku Guru Matematika kelas XI



Medan, Desember 2021

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Lola Sartika, S.Pd  
NIP.

Mulia Sari  
NIM. 0305173170



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## Surat Izin Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371  
Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683

Nomor : B-23577/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/10/2021

26 Oktober 2021

Lampiran : -

Hal : Izin Riset

**Yth. Bapak/Ibu Kepala MAS AL-ULUM MEDAN**

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama	: Mulia Sari
NIM	: 0305173170
Tempat/Tanggal Lahir	: Medan, 13 Maret 2000
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Semester	: IX (Sembilan)
Alamat	: Jalan Amaliun Gg. Hidayah No.193-A Kelurahan KOTA MATSUM II Kecamatan MEDAN AREA

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Jl. Puri No.154, Kotamatsum III, Kec. Medan Area, Kota Medan, Sumatera Utara 20211, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

***Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Alat Peraga pada Pokok Bahasan Matriks pada Siswa Kelas XI MAS Al-Ulum Medan Tahun ajaran 2021-2022***

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 26 Oktober 2021  
a.n. DEKAN  
Ketua Program Studi Pendidikan  
Matematika



*Digitally Signed*

## Surat Balasan Sekolah



### YAYASAN PEMBANGUNAN & PENDIDIKAN JIHADUL ILMI MADRASAH ALIYAH SWASTA PLUS AL – ULUM

Peringkat Akreditasi : A "Unggul"

Alamat : Jl. Puri No. 154 Medan No. Telp : 061-42902388

Email : [masalulum@yahoo.com](mailto:masalulum@yahoo.com)

KECAMATAN MEDAN AREA 20215

---

#### SURAT KETERANGAN

Nomor : 317/MAS-AU/E.23/XI/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurlida Sari, S.Ag  
Jabatan : Kepala Madrasah Aliyah Swasta Plus Al-Ulum Medan

Menerangkan bahwa :

Nama : Mulia Sari  
NIM : 0305173170  
Tempat/Tgl. Lahir : Medan, 13 Maret 2000  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Semester : IX (Sembilan)  
Alamat : Jalan Amaliun Gg. Hidayah No. 193-A Kel. Kota Matsum II,  
Kec. Medan Area

Benar telah melakukan riset di MAS Plus Al-Ulum Medan mulai tanggal 01 s/d 19 Nopember 2021 guna penyusunan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul *"Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Alat Peraga pada Pokok Bahasan Matriks pada Siswa Kelas XI MAS Plus Al-Ulum Medan Tahun Ajaran 2021-2022"*.

Demikian surat keterangan ini kami perbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, 19 Nopember 2021

Kepala MAS Plus Al-Ulum



Nurlida Sari, S.Ag

### Dokumentasi Pembelajaran









**DAFTAR NAMA SISWA BELAJAR TATAP MUKA TERBATAS**  
**MA' PLUJ AL- ULUM TP. 2021-2022**

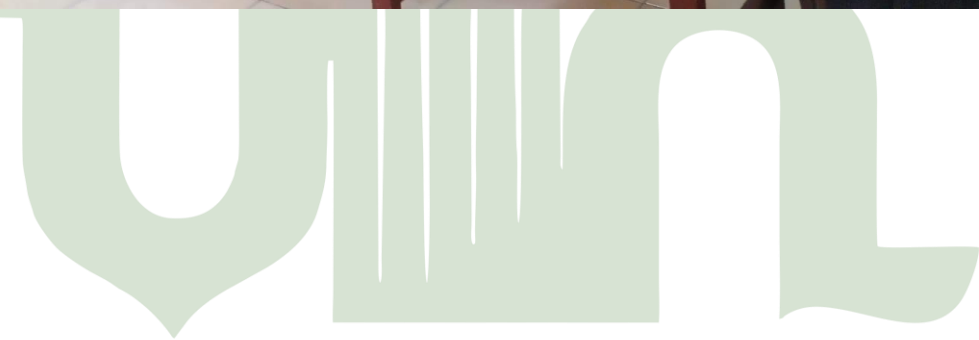
**KELAS : XI IPA 2**

**GELOMBANG : I**

No	NAMA SISWA
1	Abdul Azis Pinem
2	Aisyah Aulia Shelsabila
3	Aida Intana Humairah
4	Alya Humaira
5	Amilia Fahira
6	Ardilla Wardana
7	Dannis Risya Harianto
8	Dea Annisa
9	Dhea Almas
10	Diana Fidzira
11	Harits Alamsyah
12	Fatimah Azzahra
13	Habibullah Irsad
14	Iqbal Fadhil
15	Jihan Khairunnisa
16	Juni Syariatl
17	Khairunnisa Ananda
18	Nabila Ayumazahra

**GELOMBANG : II**

No	NAMA SISWA
1	Muhammad Abdul Hafiz
2	Muhammad Chairul Imam
3	Muhammad Rizqy Zuhri
4	Nadra Masyhuroh
5	Naira Safanah Mayza
6	Naura Anifirahman
7	Naura
8	Nur Aulia Indriyanti
9	Nurhayati Nasution
10	Nurul Hidayah Tambusai
11	Nurul Izzah Hasibuan
12	Revalina Putri Harahap
13	Salsa Bilah Putri Lubis
14	Syahrada Fadilah
15	Syifa Zulaiya Tobing
16	Yogi Fernanda
17	Zaskia Maula
18	Izatul Jannah

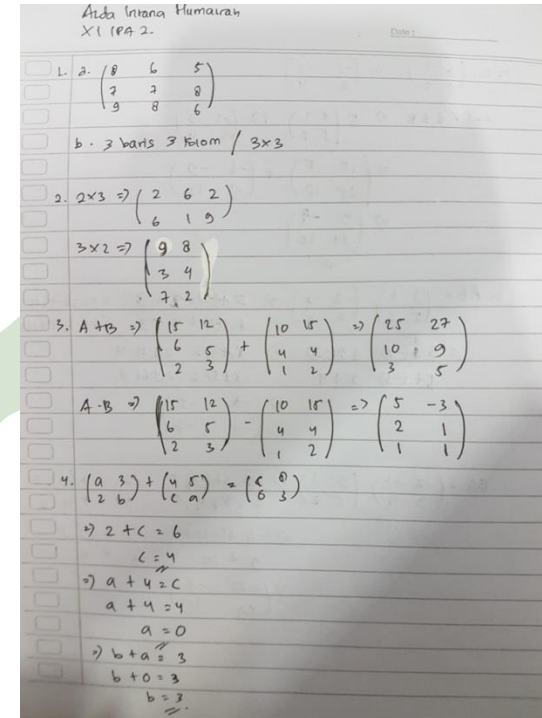
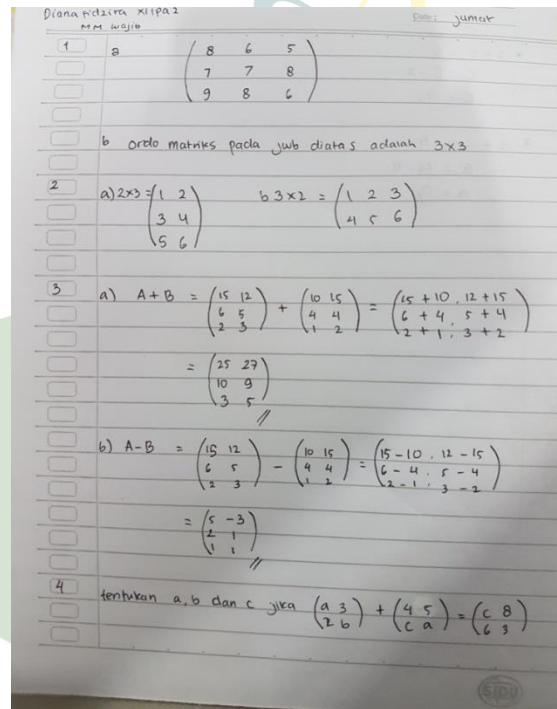
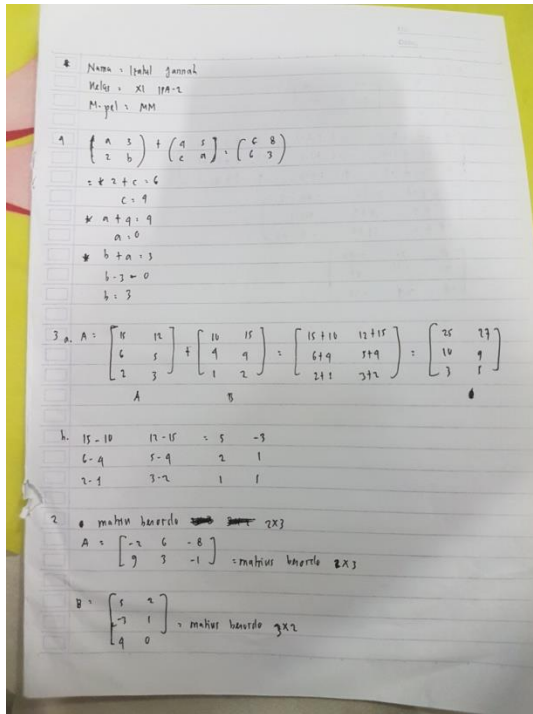


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN



Lampiran 11

HASIL KERJA SISWA



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

Khoirunnisa Ananda  
XI IPA 2

1. a.  $A = \begin{pmatrix} 8 & 6 & 5 \\ 7 & 7 & 8 \\ 9 & 8 & 6 \end{pmatrix}$

b.  $3 \times 3$

2.  $\begin{pmatrix} 3 & 1 & 6 \\ 8 & 7 & 3 \end{pmatrix} \quad \begin{matrix} 3 \times 1 \\ 6 \times 8 \\ 7 \times 3 \end{matrix} \quad 3 \times 2$

$2 \times 3$

Nama: Nabila Ayuma Zahra  
Kelas: XI IPA 2

INSTRUMEN PENILAIAN TES HASIL BELAJAR SISWA MATERI MATEMATIKA

1. a.  $\begin{pmatrix} 8 & 6 & 5 \\ 7 & 7 & 8 \\ 9 & 8 & 6 \end{pmatrix}$

b. Ordo  $3 \times 3$

2. a) Matriks berordo  $3 \times 2$

$$\begin{pmatrix} 6 & 8 \\ 6 & 7 \\ 9 & 6 \end{pmatrix}$$

b) Matriks berordo  $2 \times 3$

$$\begin{pmatrix} 10 & 5 & 7 \\ 9 & 7 & 6 \end{pmatrix}$$

3. a.  $A = \begin{pmatrix} 15 & 12 \\ 6 & 5 \\ 2 & 3 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 10 & 15 \\ 4 & 4 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$

$$A + B = \begin{pmatrix} 15 + 10 & 12 + 15 \\ 6 + 4 & 5 + 4 \\ 2 + 1 & 3 + 2 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 25 & 27 \\ 10 & 9 \\ 3 & 5 \end{pmatrix}$$

Matriks Alamsyah  
XI IPA 2

1. a.  $\begin{pmatrix} 7 & 6 & 6 \\ 0 & 7 & 8 \\ 9 & 0 & 5 \end{pmatrix} \quad B \quad 3 \times 3$

2.  $\begin{pmatrix} 1 & 14 \\ 7 & 6 \\ 9 & 0 \end{pmatrix} \quad \begin{matrix} 3 \times 2 \quad 3 \text{ baris} \\ \quad \quad \quad 2 \text{ kolom} \end{matrix}$

$\begin{pmatrix} 2 & 1 & 6 \\ 6 & 7 & 3 \end{pmatrix} \quad \begin{matrix} 2 \times 3 \quad 2 \text{ baris} \\ \quad \quad \quad 3 \text{ kolom} \end{matrix}$

3.  $A = \begin{pmatrix} 15 & 12 \\ 6 & 5 \\ 2 & 3 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 10 & 15 \\ 4 & 4 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$

A  $A + B = \begin{pmatrix} 15 + 10 & 12 + 15 \\ 6 + 4 & 5 + 4 \\ 2 + 1 & 3 + 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 25 & 27 \\ 10 & 9 \\ 3 & 5 \end{pmatrix}$

B  $A - B = \begin{pmatrix} 15 - 10 & 12 - 15 \\ 6 - 4 & 5 - 4 \\ 2 - 1 & 3 - 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 & -3 \\ 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$

## ANGKET RESPON AHLI MEDIA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ALAT PERAGA PADA MATERI MATRIKS

**LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MEDIA**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Alat Peraga Pada Pokok Bahasan Matriks Pada Siswa Kelas XI MAS Al-Ulum Medan Tahun Ajaran 2021-2022

Materi : Matriks

Peneliti : Mulia Sari

Nama Validator : Rahmi Ramadhani, M. Pd

**Petunjuk:**

- Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket validitas produk yang dikembangkan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu yang telah bersedia menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.
- Pilihlah salah satu jawaban yang diberikan pada kolom nilai dengan memberikan tanda ceklis (✓) sesuai pendapat anda

Keterangan:

SS : Sangat Sesuai  
S : Sesuai  
TS : Tidak Sesuai  
STS : Sangat Tidak Sesuai

No.	Pernyataan	Nilai			
		SS	S	TS	STS
1	Bentuk media mudah digunakan dan menarik	✓			
2	Background yang digunakan menarik			✓	
3	Warna yang digunakan menarik		✓		
4	Media pembelajaran ini mudah untuk dibuat		✓		
5	Ukuran angka yang digunakan sesuai dengan tampilan media		✓		
6	Pemilihan warna yang digunakan sesuai dengan tampilan media		✓		
7	Tulisan yang digunakan jelas dan sesuai dengan tampilan media		✓		
8	Media ini tahan lama dan dapat digunakan berulang		✓		
9	Media ini mudah untuk digunakan		✓		
10	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	✓			
11	Media ini sudah sesuai dengan materi		✓		
12	Letak gambar sesuai dengan tampilan media		✓		
13	Gambar yang digunakan sesuai dengan tampilan media		✓		

14	Cara penggunaan media ini sudah jelas	✓			
15	Media ini membuat suasana belajar seperti bermain sehingga siswa tidak bosan	✓			
16	Siswa menjadi lebih aktif dalam belajar dengan menggunakan media ini		✓		
17	Penggunaan media ini dapat memperjelas konsep materi		✓		
18	Penggunaan media ini dapat menambah motivasi belajar siswa		✓		
19	Penyajian materi dalam media tersusun secara berurut		✓		
20	Media ini dapat mendukung siswa menjadi lebih interaktif dalam belajar		✓		

3. Jika terdapat kesalahan atau kekurangan mohon berikan komentar, kritik, atau saran pada kolom yang disediakan

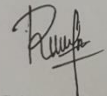
4. Kesimpulan

Media yang digunakan untuk penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Alat Peraga Pada Pokok Bahasan Matriks Pada Siswa Kelas XI MAS Al-Ulum Medan"

- Layak untuk diuji coba
- Layak untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran

Mohon dilingkari pada jawaban yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Medan, 2021  
Validator Ahli Media

  
 Rahmi Ramadhani, M.Pd

## ANGKET RESPON AHLI MATERI TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ALAT PERAGA PADA MATERI MATRIKS

**LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MATERI**

**Judul Penelitian** : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Alat Peraga Pada Pokok Bahasan Matriks Pada Siswa Kelas XI MAS Al-Ulum Medan Tahun Ajaran 2021-2022

**Materi** : Matriks  
**Peneliti** : Mutia Sari  
**Nama Validator** :

**Petunjuk:**

- Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket validitas produk yang dikembangkan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu yang telah bersedia menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.
- Pilihlah salah satu jawaban yang diberikan pada kolom nilai dengan memberikan tanda ceklis (✓) sesuai pendapat anda.

**Keterangan:**  
SS : Sangat Sesuai  
S : Sesuai  
TS : Tidak Sesuai  
STS : Sangat Tidak Sesuai

No.	Pernyataan	Nilai			
		SS	S	TS	STS
1	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓			
2	Keluasan cakupan isi materi yang disajikan		✓		
3	Penjelasan materi pada media sudah sesuai dan jelas	✓			
4	Materi mudah dipahami oleh siswa		✓		
5	Contoh yang disajikan dalam media sudah sesuai dengan isi materi	✓			
6	Soal latihan yang diberikan sudah sesuai dengan materi		✓		
7	Materi yang disajikan tersusun secara berurut	✓			
8	Soal latihan yang diberikan tersusun sesuai tingkat kesukarannya	✓			
9	Penggunaan gambar dalam media sesuai dengan materi				✓
10	Pemilihan warna sesuai dengan tampilan gambar		✓		
11	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami		✓		
12	Ukuran tulisan sesuai dengan tampilan media		✓		

3. Jika terdapat kesalahan atau kekurangan mohon berikan komentar, kritik, atau saran pada kolom yang disediakan

Komentar, Kritik, atau Saran:

4. Kesimpulan

Media yang digunakan untuk penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Alat Peraga Pada Pokok Bahasan Matriks Pada Siswa Kelas XI MAS Al-Ulum Medan"

- Layak untuk diuji coba
- Layak untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran

Mohon dilingkari pada jawaban yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Medan, 2021  
Validator Ahli Materi

Febri Darmelia Ginting, S.Si

**LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MATERI**

**Judul Penelitian** : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Alat Peraga Pada Pokok Bahasan Matriks Pada Siswa Kelas XI MAS Al-Ulum Medan Tahun Ajaran 2021-2022

**Materi** : Matriks  
**Peneliti** : Mutia Sari  
**Nama Validator** :

**Petunjuk:**

- Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket validitas produk yang dikembangkan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu yang telah bersedia menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.
- Pilihlah salah satu jawaban yang diberikan pada kolom nilai dengan memberikan tanda ceklis (✓) sesuai pendapat anda.

**Keterangan:**  
SS : Sangat Sesuai  
S : Sesuai  
TS : Tidak Sesuai  
STS : Sangat Tidak Sesuai

No.	Pernyataan	Nilai			
		SS	S	TS	STS
1	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓			
2	Keluasan cakupan isi materi yang disajikan		✓		
3	Penjelasan materi pada media sudah sesuai dan jelas	✓			
4	Materi mudah dipahami oleh siswa		✓		
5	Contoh yang disajikan dalam media sudah sesuai dengan isi materi	✓			
6	Soal latihan yang diberikan sudah sesuai dengan materi		✓		
7	Materi yang disajikan tersusun secara berurut	✓			
8	Soal latihan yang diberikan tersusun sesuai tingkat kesukarannya	✓			
9	Penggunaan gambar dalam media sesuai dengan materi				✓
10	Pemilihan warna sesuai dengan tampilan gambar		✓		
11	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami		✓		
12	Ukuran tulisan sesuai dengan tampilan media		✓		

3. Jika terdapat kesalahan atau kekurangan mohon berikan komentar, kritik, atau saran pada kolom yang disediakan

Komentar, Kritik, atau Saran:

4. Kesimpulan

Media yang digunakan untuk penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Alat Peraga Pada Pokok Bahasan Matriks Pada Siswa Kelas XI MAS Al-Ulum Medan"

- Layak untuk diuji coba
- Layak untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran

Mohon dilingkari pada jawaban yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Medan, 2021  
Validator Ahli Materi

Lella Sartika, S.Pd

## ANGKET RESPON GURU TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ALAT PERAGA PADA MATERI MATRIKS

**LEMBAR VALIDASI UNTUK PRAKTIKI PEMBELAJARAN (GURU)**

**Judul Penelitian** : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Alat Peraga Pada Pokok Bahasan Matriks Pada Siswa Kelas XI MAS Al-Ulum Medan Tahun Ajaran 2021-2022

**Materi** : Matriks

**Peneliti** : Mulia Sari

**Nama Validator** : Lolla Sartika, S.Pd

**Petunjuk:**

- Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket validitas produk yang dikembangkan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu yang telah bersedia menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.
- Pilihlah salah satu jawaban yang diberikan pada kolom nilai dengan memberikan tanda ceklis (✓) sesuai pendapat anda

**Keterangan:**

SS : Sangat Setuju  
 S : Setuju  
 TS : Tidak Setuju  
 STS : Sangat Tidak Setuju

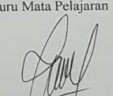
No.	Pernyataan	Nilai			
		SS	S	TS	STS
1	Media yang digunakan sangat menarik		✓		
2	Media yang digunakan dalam proses pembelajaran mudah digunakan		✓		
3	Pembuatan media yang digunakan mudah untuk dibuat		✓		
4	Prosedur penggunaan media tersebut mudah dipahami	✓			
5	Warna media yang digunakan menarik perhatian siswa		✓		
6	Bentuk media dapat menarik minat belajar siswa		✓		
7	Penataan gambar memudahkan siswa untuk memahami materi	✓			
8	Materi dalam media sesuai dengan kemampuan siswa		✓		
9	Penyampaian materi dalam media dapat membantu siswa memahami konsep dan materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari		✓		
10	Media yang digunakan sangat membantu guru dalam proses pembelajaran	✓			

3. Jika terdapat kesalahan atau kekurangan mohon berikan komentar, kritik, atau saran pada kolom yang disediakan

Komentar, Kritik, atau Saran:

- Kesimpulan  
 Media yang digunakan untuk penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Alat Peraga Pada Pokok Bahasan Matriks Pada Siswa Kelas XI MAS Al-Ulum Medan"
  - Layak untuk diuji coba
  - Layak untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran
 Mohon dilingkari pada jawaban yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Medan, 8 Januari 2021  
 Guru Mata Pelajaran

  
Lolla Sartika, S.Pd

## ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ALAT PERAGA PADA MATERI MATRIKS

**LEMBAR VALIDASI UNTUK SISWA**

**Judul Penelitian** : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Alat Peraga Pada Pokok Bahasan Matriks Pada Siswa Kelas XI MAS Al-Ulum Medan Tahun Ajaran 2021-2022

**Materi** : Matriks

**Peneliti** : Mulia Sari

**Nama Siswa** : Abdol Aqib

**Kelas** : XI

**Asal Sekolah** :

**Petunjuk:**

- Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari adik-adik terhadap angket validitas produk yang dikembangkan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan adik-adik yang telah bersedia mengisi lembar validasi ini.
- Pilihlah salah satu jawaban yang diberikan pada kolom nilai dengan memberikan tanda ceklis (✓) sesuai pendapat anda

**Keterangan:**

SS : Sangat Setuju  
S : Setuju  
TS : Tidak Setuju  
STS : Sangat Tidak Setuju

- Angket ini tidak mempengaruhi nilai anda, jadi jawablah semua pernyataan dengan jujur.

No.	Pernyataan	Nilai			
		SS	S	TS	STS
1	Media pembelajaran ini mudah digunakan	✓			
2	Cara penggunaan media pembelajaran ini mudah dipahami		✓		
3	Media pembelajaran ini mudah untuk dibuat dan dipahami	✓			
4	Materi yang disajikan pada media ini mudah dipahami	✓			
5	Soal latihan yang diberikan mudah dijawab dengan media ini		✓		
6	Saya senang belajar matematika dengan media ini			✓	
7	Saya tidak merasa bosan belajar matematika jika belajar dengan menggunakan media ini	✓			
8	Saya tertarik dengan tampilan media pembelajaran ini		✓		

9	Saya lebih mudah mengingat materi jika menggunakan media pembelajaran	✓			
10	Saya menjadi lebih semangat belajar matematika dengan media ini		✓		
11	Saya menjadi lebih terampil dan kreatif dalam menggunakan media pembelajaran	✓			
12	Saya lebih mudah memahami materi jika belajar dengan menggunakan media ini		✓		

Medan, 2021  
Siswa

*Ary*

**LEMBAR VALIDASI UNTUK SISWA**

**Judul Penelitian** : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Alat Peraga Pada Pokok Bahasan Matriks Pada Siswa Kelas XI MAS Al-Ulum Medan Tahun Ajaran 2021-2022

**Materi** : Matriks

**Peneliti** : Mulia Sari

**Nama Siswa** : Revalina Putri Rop

**Kelas** : XI IPA 2

**Asal Sekolah** : Masjid Al-Ulum

**Petunjuk:**

- Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari adik-adik terhadap angket validitas produk yang dikembangkan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan adik-adik yang telah bersedia mengisi lembar validasi ini.
- Pilihlah salah satu jawaban yang diberikan pada kolom nilai dengan memberikan tanda ceklis (✓) sesuai pendapat anda

**Keterangan:**

SS : Sangat Setuju  
S : Setuju  
TS : Tidak Setuju  
STS : Sangat Tidak Setuju

- Angket ini tidak mempengaruhi nilai anda, jadi jawablah semua pernyataan dengan jujur.

No.	Pernyataan	Nilai			
		SS	S	TS	STS
1	Media pembelajaran ini mudah digunakan	✓			
2	Cara penggunaan media pembelajaran ini mudah dipahami	✓			
3	Media pembelajaran ini mudah untuk dibuat dan dipahami	✓			
4	Materi yang disajikan pada media ini mudah dipahami	✓			
5	Soal latihan yang diberikan mudah dijawab dengan media ini		✓		
6	Saya senang belajar matematika dengan media ini	✓			
7	Saya tidak merasa bosan belajar matematika jika belajar dengan menggunakan media ini		✓		
8	Saya tertarik dengan tampilan media pembelajaran ini	✓			

9	Saya lebih mudah mengingat materi jika menggunakan media pembelajaran	✓			
10	Saya menjadi lebih semangat belajar matematika dengan media ini	✓			
11	Saya menjadi lebih terampil dan kreatif dalam menggunakan media pembelajaran	✓			
12	Saya lebih mudah memahami materi jika belajar dengan menggunakan media ini	✓			

Medan, 9 Januari 2021  
Siswa

*Revalina Putri Rop*

**LEMBAR VALIDASI UNTUK SISWA**

<b>Judul Penelitian</b>	: Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Alat Peraga Pada Pokok Bahasan Matriks Pada Siswa Kelas XI MAS Al-Ulum Medan Tahun Ajaran 2021-2022
<b>Materi</b>	: Matriks
<b>Peneliti</b>	: Mulia Sari
<b>Nama Siswa</b>	: Nurul Izzah Harefaun
<b>Kelas</b>	: XI IPA 2
<b>Asal Sekolah</b>	: MAS AL-ULUM

**Petunjuk:**

- Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari adik-adik terhadap angket validitas produk yang dikembangkan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan adik-adik yang telah bersedia mengisi lembar validasi ini.
- Pilihlah salah satu jawaban yang diberikan pada kolom nilai dengan memberikan tanda ceklis (✓) sesuai pendapat anda.

**Keterangan:**  
 SS : Sangat Setuju  
 S : Setuju  
 TS : Tidak Setuju  
 STS : Sangat Tidak Setuju

- Angket ini tidak mempengaruhi nilai anda, jadi jawablah semua pernyataan dengan jujur.

No.	Pernyataan	Nilai			
		SS	S	TS	STS
1	Media pembelajaran ini mudah digunakan	✓			
2	Cara penggunaan media pembelajaran ini mudah dipahami	✓			
3	Media pembelajaran ini mudah untuk dibuat dan dipahami	✓			
4	Materi yang disajikan pada media ini mudah dipahami	✓			
5	Soal latihan yang diberikan mudah dijawab dengan media ini		✓		
6	Saya senang belajar matematika dengan media ini	✓			
7	Saya tidak merasa bosan belajar matematika jika belajar dengan menggunakan media ini		✓		
8	Saya tertarik dengan tampilan media pembelajaran ini	✓			

9	Saya lebih mudah mengingat materi jika menggunakan media pembelajaran	✓			
10	Saya menjadi lebih semangat belajar matematika dengan media ini	✓			
11	Saya menjadi lebih terampil dan kreatif dalam menggunakan media pembelajaran	✓			
12	Saya lebih mudah memahami materi jika belajar dengan menggunakan media ini	✓			

Medan, 8 Januari 2021  
Siswa

*Nurul Izzah Harefaun*

NURUL IZZAH HAREFAUN

**LEMBAR VALIDASI UNTUK SISWA**

<b>Judul Penelitian</b>	: Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Alat Peraga Pada Pokok Bahasan Matriks Pada Siswa Kelas XI MAS Al-Ulum Medan Tahun Ajaran 2021-2022
<b>Materi</b>	: Matriks
<b>Peneliti</b>	: Mulia Sari
<b>Nama Siswa</b>	: Nurul Izzah Harefaun
<b>Kelas</b>	: XI IPA 2
<b>Asal Sekolah</b>	: MAS AL-ULUM

**Petunjuk:**

- Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari adik-adik terhadap angket validitas produk yang dikembangkan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan adik-adik yang telah bersedia mengisi lembar validasi ini.
- Pilihlah salah satu jawaban yang diberikan pada kolom nilai dengan memberikan tanda ceklis (✓) sesuai pendapat anda.

**Keterangan:**  
 SS : Sangat Setuju  
 S : Setuju  
 TS : Tidak Setuju  
 STS : Sangat Tidak Setuju

- Angket ini tidak mempengaruhi nilai anda, jadi jawablah semua pernyataan dengan jujur.

No.	Pernyataan	Nilai			
		SS	S	TS	STS
1	Media pembelajaran ini mudah digunakan	✓			
2	Cara penggunaan media pembelajaran ini mudah dipahami	✓			
3	Media pembelajaran ini mudah untuk dibuat dan dipahami	✓			
4	Materi yang disajikan pada media ini mudah dipahami	✓			
5	Soal latihan yang diberikan mudah dijawab dengan media ini		✓		
6	Saya senang belajar matematika dengan media ini	✓			
7	Saya tidak merasa bosan belajar matematika jika belajar dengan menggunakan media ini		✓		
8	Saya tertarik dengan tampilan media pembelajaran ini	✓			

9	Saya lebih mudah mengingat materi jika menggunakan media pembelajaran	✓			
10	Saya menjadi lebih semangat belajar matematika dengan media ini	✓			
11	Saya menjadi lebih terampil dan kreatif dalam menggunakan media pembelajaran	✓			
12	Saya lebih mudah memahami materi jika belajar dengan menggunakan media ini	✓			

Medan, 8 Januari 2021  
Siswa

*Nurul Izzah Harefaun*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN