

**PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERBASIS
REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK
MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA
DI SMA UISU MEDAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas Dan Memenuhi Syarat Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh

ABDUL AZIS SIAHAAN

71200514006

Program Studi Pendidikan Matematika

JENJANG STRATA – 1 (SI)



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN**

2025

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Abdul Azis Siahaan
NPM : 71200514006
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Matematika
Hobi : Menyanyi
Tempat / Tanggal Lahir : Medan, 18 Agustus 2002
Jenis Kelamin : Laki - Laki
Agama : Islam
Alamat : Jl. Sempurna No. 21 Medan
No . HP : 083170515050
Email : [abdulazissiahaan1@gmail.Com](mailto:abdulazissiahaan1@gmail.com)
Nama Orang Tua
a. Ayah : Martin Siahaan
b. Ibu : Sri Wahyuni Lubis
Alamat orang tua : Jl. Sempurna No. 21 Medan. Kel. Teladan Barat,
Kec.Medan Kota, Kota Medan
Riwayat Pendidikan
1. SDN 064030 Medan
2. SMP N 8 Medan
3. SMK UISU Medan
4. Universitas Islam Sumatera Utara

Medan, November 2025
Mahasiswa



Abdul Azis Siahaa
71200514006

KATA PENGANTAR

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Segala puji bagi Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, yang memberi ilmu dan inspirasi dan atas kehendakNya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul: **“PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERBASIS *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA DI SMA UISU MEDAN”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi tugas dan salah satu persyaratan untuk mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara. Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini, sangat banyak mendapat bantuan, bimbingan, saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan ketulusan dan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih untuk kedua orang tua tercinta Bapak Martin Siahaan dan Ibu Sri Wahyuni Lubis dan seluruh Keluarga yang tidak henti-hentinya mendoakan, membimbing, dan juga memberikan dukungan baik secara moral maupun materi kepada penulis. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Safrida, SE M.Si, sebagai Rektor UISU Medan.
2. Ibu Dra. Julia Maulina. M.Si, sebagai dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara.

3. Ibu Metrilitna Sembiring, S.Pd, M.Si selaku Ketua Prodi studi Pendidikan Matematika yang telah banyak membantu proses administrasi dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Syahlan S.Pd, M.Pd, sebagai dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan sehingga terselesainya skripsi ini.
5. Ibu Dra Rosliana Siregar M.Pd, sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan sehingga terselesainya skripsi ini.
6. Seluruh Dosen dan Pegawai Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara yang telah memberikan ilmunya selama penulis menempuh pendidikan di bangku perkuliahan.
7. Hidayatul Sania, S.Pd selaku guru matematika yang telah memberikan ilmunya, Ibu Dwi Harwita Sari Siregar, S.Pd,M.Si dan Ibu Naila S.Pd selaku wakil kepala sekolah beserta guru dan pegawai SMA UISU medan yang telah memberikan dukungan dan ilmunya kepada penulis selama penelitian.
8. Abang tersayang yaitu Rahmat Hidayat Siahaan S.M, serta adik tersayang yaitu Wahyu Firmansyah Putra Siahaan, Selvi Putri Ananda Hasibuan, Fajar Harapan Jaya Siahaan, Andika Sulaiman Siahaan yang telah banyak memberi dukungan kepada penulis baik berupa motivasi, arahan, bimbingan dan juga semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan benar.
9. Sahabat -sahabat penulis yang bernama Eka Hidayat Nasution S.Pd , Zikir Amin Nazara, S.Pd, Rizky Ananda Hasibuan, S.Pd, Dafit, S.Pd, Aldi Firmansyah Nasution, S.Pd, Rizky Armansyah, S.T, beserta teman- teman seperjuangan

prodi pendidikan matematika angkatan 2020 yang telah membantu, mendukung dan berbagai ilmu dalam penyelesaian skripsi ini.

10. Rekan MENWA MAHATARA khususnya para anggota dan alumni MENWA UISU yang selalu memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari dan atas segala kekurangan dari isi skripsi ini, penulis mohon saran atau masukan-masukan dari para pembaca, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Hormat saya

(Abdul Azis Siahaan)
71200514006

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	I
DAFTAR ISI.....	IV
DAFTAR TABEL.....	VII
DAFTAR GAMBAR.....	IX
DAFTAR SINGKATAN.....	X
LAMPIRAN.....	XI
BAB I	
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II	
KAJIAN TEORITIS, PENELITIAN YANG RELEVAN, DAN KERANGKA	
KONSEPTUAL	11
A. Kajian Teoritis	11
1. Hakikat Pembelajaran Matematika.....	11
2. Minat Belajar	14
3. RME.....	18
4. Canva	25
5. E-Modul.....	29

6. Matriks.....	34
B. Penelitian Yang Relevan	39
C. Kerangka Konseptual	40
BAB III	
METODOLOGI PENELITIAN	42
A. Lokasi Dan Waktu Penelitian	42
B. Populasi Dan Sampel Penelitian.....	42
C. Desain Dan Metode Penelitian	43
D. Jenis Penelitian	45
E. Prosedur Penelitian	46
F. Instrumen Penelitian	52
G. Teknik Pengumpulan Data	62
H. Teknik Analisis Data	63
1. Analisis Kevalidan E-Modul	63
2. Analisis Kepraktisan.....	66
3. Analisis Keefektifan	68
BAB IV	
HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	72
A. Hasil Penelitian.....	72
B. Pembahasan	86
BAB V	
KESIMPULAN DAN SARAN	88
A. Kesimpulan.....	88
B. Saran	89

Daftar Pustaka..... 90

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	53
Tabel 3.2 Kisi Kisi Instrumen Validasi Ahli Media.....	54
Tabel 3.3 Kisi Kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa	55
Tabel 3.4 Kisi Kisi Instrumen Kepraktisan	57
Tabel 3.5 Kisi Kisi Instrumen Minat Belajar.....	58
Tabel 3.6 Rubrik Penilaian Kemampuan Minat Belajar.....	59
Tabel 3.7 Penilaian Skor Skala Lima	64
Tabel 3.8 Pedoman Kriteria Validasi E-Modul.....	66
Tabel 3.9 Pedoman Kategori Kepraktisan.....	68
Tabel 3.10 Ketuntasan Belajar.....	69
Tabel 3.11 Kriteria Gain Ternormalisasi (N-GAIN).....	70
Tabel 3.12 Tingkat Minat Belajar.....	71
Tabel 4.1 Kompetensi Dasar & Indikator Pencapaian Kompetensi	74
Tabel 4.2 Indikator Pencapaian Kompetensi & Tujuan Pembelajaran.....	75
Tabel 4.3 Analisis Validator.....	78

Tabel 4.4 Analisis Validasi Ahli Media	79
Tabel 4.5 Analisis Validasi Ahli Materi	79
Tabel 4.6 Analisis Validasi Ahli Bahasa	80
Tabel 4.7 Uji Coba Analisis Hasil Angket Siswa	81
Tabel 4.8 Hasil Uji Coba Keefektifan E-Modul Matematika	82
Tabel 4.9 Uji Coba Minat Belajar Siswa	84
Tabel 4.10 Uji Coba Tingkat Penguasaan Minat Belajar	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Denah SMA UISU Medan	33
Gambar 3.2 Prosedur Pengembangan 4-D	38

DAFTAR SINGKATAN

E-Modul	=	Elektronik Modul
RME	=	<i>Realistic Mathematics Education</i>
4D	=	<i>Define, Design, Development, Disseminate</i>
RD	=	<i>Research and Development</i>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Pretest	93
Lampiran 2 Posttest	94
Lampiran 3 Angket Respon Siswa	95
Lampiran 4 Lembar Wawancara	96
Lampiran 5 Lembar Validasi Ahli Media	97
Lampiran 6 Lembar Validasi Ahli Bahasa	100
Lampiran 7 Lembar Validasi Ahli Materi	102
Lampiran 8 Surat Izin Penelitian	105

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*
Jakarta : Prenada Media Group
- Al-Qur'an, *Surat Al-Mujadilah Ayat 11 dan Surat As-Saff Ayat 4*.
- Arief S. Sadiman, dkk. (2011). *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Arikunto. (2012). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta:
Rineka Cipta.
- Ariyadi Wijaya. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik, Suatu Alternatif
Pendekatan Pembelajaran Matematika* .Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Daradjat Zakiah, *Ilmu Pendidikan Agama Islam*, Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2013. *Pedoman Penulisan Modul*. Jakarta:
Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan Direktorat Jenderal Pendidikan
Dasar dan Menengah
- Ediyanto, E., Gistituati, N., Fitria, Y., & Zikri, A. (2020). *Pengaruh Pendekatan
Realistic Mathematics Education Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar
Materi Matematika Di Sekolah Dasar*. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 203–209.
- Erawati (2017:45) *Analisis Kepraktisan Pengembangan Bahan Ajar Biologi
Berbasis Islam-Sains Berbantuan Media Augmented Reality*
- Gani, A. (2016) *Pengaruh Model Pembelajaran Dan Persepsi Tentang Matematika
Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri Di
Kecamatan Salomekko Kabupaten Bone*, *Jurnal Daya Matematis*, 3(3),
337.
- Hasratuddin, (2015), *Mengapa Harus Belajar Matematika?*, Perdana Publishing,
Medan.

- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). *Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Interaktif Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI SMA*. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180–191.
- Isrok'atun & Amelia Rosmala. 2018. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Kurniadi, Hery. 2011. *Kelebihan Dan Kelemahan Pembelajaran Matematika Realistik Serta Penerapannya*. Tersedia Pada [Http://Www.Papantulisku.Com/](http://Www.Papantulisku.Com/). Diakses Pada Tanggal 8 Maret 2017
- Lagawati, Farida Dwi. 2014. *Peningkatan Minat Dan Prestasi Belajar Matematika Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe RTE*. *Jurnal Derivat*, 1.
- Marleni, L. (2016). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkinang*. *Journal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*. 1 (1) 149-159.
- Mesra, P., Kuntarto, E. & Chan, F. 2021. *Faktor Faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa di Masa Pandemi*. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. 7(3), 179.
- Muhibbin Syah. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan pendekatan baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Mulyana, Deddy. 2002 *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.
- Ramadani, Rani. 2022. *Development of Mobile Learning Using Articulate Storylines on Vector Material for Class X SMA*. Thesis. Department of Mathematics Education, Faculty of Teacher Training and Education University of Maritim Raja Ali Haji. The First Advisor: Assist. Prof. Puji Astuti, S.Pd., M.Sc. The Second Advisor: Assist. Prof. Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd.
- Retnawati, H., Rahmatullah, S., Djidu, H., & Apino, E. (2020). *Has Arabic Language Learning Been Successfully Implemented?*. *International Journal of Instruction*, 13(4), 715–730.

- Sa'dah,R &Wahyu. 2020: 14*Metode Penelitian Al-Qur'an & Tafsir*, Yogyakarta: Abdul Mustakim.
- Safitri, W. Y., Retnawati, H., &Rofiki, I. (2020). *Pengembangan Film Animasi Aritmetika Sosial Berbasis Ekonomi Syariah Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Mts.* *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 7(2), 195-209. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v7i2.34581>
- Sanjaya, Wina, 2018. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Saputra Dkk. (2021)
- S.Eko Putro Widoyoko. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran.*Yogyakarta ; Pustaka Belajar
- Slameto, (2010) *Belajar Dan Faktor Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2018). *metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. alfabeta.
- Thiagarajan, Sivasailam, Dkk. (1974). *Instructional Development ForTraining Teachers Of Exceptional Children*. Washinton DC: National Center ForImprovement Educational System.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik*. Graha Ilmu
- Veloo, Arsaythamby.,Dkk. (2015). Effect OfRealistic Mathematics Education Approach Among Pubic Secondary School Students In Riau, Indonesia. *Australian Journal Of Basic And Applied Sciences*, 9(28) Special 2015, Pages: 131-135 ISSN:1991-8178.

LAMPIRAN

Lampiran 1

PreTest

Soal Pretest Kemampuan Minat Belajar

Petunjuk Pengerjaan:

1. Tulis nama, kelas beserta nomor urut absen pada lembar jawaban yang tersedia
2. Periksa dan bacalah soal serta petunjuk pengerjaan sebelum menjawab
3. Kerjakan terlebih dahulu soal-soal yang kamu anggap mudah
4. Tidak diperbolehkan mencontek pekerjaan temanmu.

Soal:

1. Diketahui matriks ordo 2x2

Matriks $A = \begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}$

Tentukan determinan dari matriks A?

2. Matriks di bawah ini menunjukkan daftar gaji dan tunjangan dua karyawan toko. Berapa uang yang harus dibayarkan pemilik toko untuk karyawannya dalam dua bulan?

$$\begin{bmatrix} 1.500.000 & 500.000 \\ 2.000.000 & 700.000 \end{bmatrix}$$

3. Kotak A berisi 5 pensil, 3 spidol dan 2 penghapus. Kotak B berisi 4 pensil, 4 spidol, dan 1 penghapus. Jika semua isi kotak A dan B dipindahkan ke kotak C yang masih kosong, maka berapa isinya nanti?
4. Tentukan hasil perkalian matriks dengan matriks berikut?
 $A = \begin{bmatrix} 4 & 7 \\ 7 & 9 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 7 \\ 5 \end{bmatrix}$

Lampiran 2

PosTest

Soal Postest Kemampuan Minat Belajar

Petunjuk Pengerjaan:

1. Tulis nama, kelas beserta nomor urut absen pada lembar jawaban yang tersedia
2. Periksa dan bacalah soal serta petunjuk pengerjaan sebelum menjawab
3. Kerjakan terlebih dahulu soal-soal yang kamu anggap mudah
4. Tidak diperbolehkan mencontek pekerjaan temanmu.

Soal:

1. Tina dan Toni membeli dua jenis barang yang sama, yaitu buku tulis dan pulpen. Tina membeli 5 buku tulis dan 3 pulpen lalu membayar Rp. 5.000,00. Toni membeli 3 buku tulis dan 2 pulpen lalu membayar Rp. 3.100,00. Berapa harga masing-masing buku dan pulpen tersebut?

2. Diketahui suatu matriks $A = \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \end{vmatrix}$ dan matriks $B = \begin{vmatrix} 7 & -3 \\ -4 & 7 \end{vmatrix}$

Tentukan = $A + B$?
 $A - B$

3. Bu Ani seorang pengusaha makanan kecil yang menyetorkan dagangannya ke tiga kantin sekolah. Tabel banyaknya makanan yang disetorkan setiap harinya sebagai berikut.

	Kacang Keripik Permen			
Kantin A	10	10	5	
Kantin B	20	15	8	
Kantin C	15	20	10	(Dalam satuan bungkus)

Harga sebungkus kacang, sebungkus keripik, dan sebungkus permen berturut-turut adalah Rp 2.000,00; Rp 3.000,00; dan Rp 1.000,00.

Hitunglah pemasukan harian yang diterima Bu Ani dari setiap kantin serta total pemasukan harian dengan penyajian bentuk matriks.?

4. Sebuah keranjang A berisi 5 apel, 2 jeruk dan 6 anggur. Kemudian keranjang B berisi 2 apel, 5 jeruk dan 3 anggur. Berapa jumlah keduanya jika disatukan dalam satu keranjang?

Lampiran 3

Angket Respon Siswa

ANGKET RESPON SISWA

Isilah Dengan Memberi Tanda Centang ✓ Pada Kolom Yang Tersedia

Keterangan:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. Tidak Setuju | 3. Setuju |
| 2. Kurang Setuju | 4. Sangat Setuju |

Nama Siswa :

Kelas :

Pertanyaan	Skala penilaian			
	1	2	3	4
Saya sangat menyukai mata pelajaran matematika.				
Mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media E-Modul merupakan pengalaman baru bagi saya.				
Kalimat dan bahasa yang digunakan dalam media sangat jelas dan mudah dipahami.				
Dengan adanya contoh soal serta penjelasan yang baik membuat saya lebih mudah memahami materi yang disampaikan.				
Animasi / background warna tidak mengganggu konsentrasi belajar saya.				
Soal yang disajikan dalam evaluasi sesuai dengan yang dipelajari.				
Saya merasa lebih aktif dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan E-Modul.				
Media pembelajaran E-Modul matematika berbantuan flip sangat menarik.				
Menurut saya media pembelajaran ini mudah digunakan				
Penggunaan media E-Modul dalam pembelajaran membuat saya semakin bersemangat untuk belajar.				
Saya tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan media E-Modul selama proses pembelajaran.				
Saya merasa media pembelajaran E-Modul ini layak digunakan dalam proses pembelajaran.				
Menurut saya belajar matematika dengan menggunakan media E-E-E-Modul membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.				
Dalam mendownload link E-Modul tidak boros data internet.				

Lampiran 4

Lembar Wawancara

LEMBAR WAWANCARA

Nama Guru :
Sekolah :
Mengajar Di Kelas :

1. Apakah terdapat media yang disediakan sekolah untuk digunakan dalam pembelajaran?
Media apakah itu?
2. Apakah fasilitas di sekolah sudah mendukung guru untuk menggunakan media pembelajaran berbasis elektronik?
3. Apakah guru pernah menggunakan media pembelajaran berbasis elektronik?
 - a. Jika guru menjawab "ya", lanjut ke pertanyaan 4-14
 - b. Jika guru menjawab "tidak", maka tanyakan alasannya kenapa.
4. Apakah setiap proses pembelajaran guru menggunakan media pembelajaran yang berbasis elektronik?
5. Kendala apa yang guru temui selama menggunakan media tersebut?
6. Apakah siswa aktif selama belajar di kelas?
7. Bagaimana minat siswa ketika mengikuti pembelajaran?
8. Apakah guru sering memberikan motivasi kepada siswa setelah proses pembelajaran?
9. Bagaimana respon siswa dalam menyerap materi
10. Apakah guru memiliki kendala dalam menyampaikan materi?
11. Kesulitan apa yang dialami siswa dalam memahami materi ketika proses pembelajaran?
12. Apakah siswa selalu mengalami kesulitan memahami materi setiap kali proses pembelajaran?
13. Apa solusi yang guru lakukan untuk memudahkan siswa memahami materi tersebut?

Lampiran 5

Lembar Validasi Ahli Media

**LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA
ELEKTRONIK MODUL (E-MODUL)**

"PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA DI SMA UISU MEDAN"

Nama Sekolah : SMA UISU MEDAN
Kelas : XI
Bidang Studi : Matematika
Materi : Matriks

A. Tujuan
Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan Elektronik Modul berbasis model *Realistic Mathematics Education* pada materi matriks yang akan dikembangkan penulis.

B. Petunjuk Pengisian
Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Elektronik Modul (E-MODUL) Bapak/ibu mengenai materi dan soal yang disajikan dalam Elektronik Modul (E-MODUL) yang dikembangkan penulis. Masukan, kritik, saran, dan penilaian bapak/ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki Elektronik Modul (E-MODUL) yang dikembangkan. Berikut ini petunjuk yang dapat membantu bapak/ibu dalam memberikan penilaian lembar validasi Elektronik Modul (E-MODUL) yaitu sebagai berikut:

4. Bapak/ibu dimohon untuk dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda checklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
5. Jika menurut pendapat bapak/ibu terdapat kekurangan pada Elektronik Modul (E-MODUL) yang telah dibuat, maka bapak/ibu dimohon untuk memberikan saran/masukan sebagai bahan perbaikan Elektronik Modul (E-MODUL) pada lembar saran yang disediakan.
6. Makna skala penilaian adalah sebagai berikut:

1) Sangat kurang	2) Kurang	3) Cukup
4) Baik	5) Sangat Baik	

Atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu untuk mengisi lembar validasi ini, penulis ucapkan terima kasih.

Aspek Penilaian	Indikator	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
Ukuran E- Modul	Ukuran E-Modul sesuai dengan standar iso					✓	
	Kesesuaian ukuran margin dan kertas pada E-Modul					✓	
Desain Kulit E-Modul (Cover)	Ilustrasi kulit E-Modul menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek.					✓	
	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf				✓		
	Warna judul E-Modul kontras dengan warna latar belakang					✓	
	Ukuran gambar yang digunakan pada E-Modul sudah proporsional					✓	
	Proporsi ukuran huruf judul, sub judul, dan teks pendukung E-Modul lebih dominan dan profesional dibandingkan ukuran E-Modul dan nama pengarang				✓		
Desain Isi E-Modul	Kesesuaian materi E-Modul dengan tujuan pembelajaran					✓	
	Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan					✓	
	Kesesuaian antar font				✓		
	Keserasian warna pada tampilan E-modul					✓	
	Isi teks yang digunakan pada E-Modul dapat dibaca dengan baik.					✓	
	Kesesuaian gambar dengan pesan teks (materi)					✓	
	Kesesuaian Rumus dengan materi					✓	
	Penggunaan media E-Modul sangat mudah dipahami				✓		
	Spasi antar baris susunan pada teks normal				✓		
	Kombinasi warna pada media disusun secara baik dan menarik					✓	
	Petunjuk contoh soal mudah dipahami					✓	
	Spasi antar huruf normal				✓		
	Kemenarikan penampilan E-Modul				✓		

C. Komentar / Saran

.....
.....
.....

D. Kesimpulan

E-Modul ini dinyatakan :

- 1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
- 2. Layak untuk digunakan sesuai komentar/saran
- 3. Tidak layak untuk digunakan

Medan, 25 Juni 2025

Ahli Validasi


(Antoni, S. Kusuma)

Lampiran 6

Lembar Validasi Ahli Bahasa

**LEMBAR VALIDASI AHLI BAHASA
ELEKTRONIK MODUL (E-MODUL)**

“PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA DI SMA UISU MEDAN”

Nama Sekolah : SMA UISU MEDAN
Kelas : XI
Bidang Studi : Matematika
Materi : Matriks

C. Tujuan
Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan Elektronik Modul berbasis model *Realistic Mathematics Education* pada materi matriks yang akan dikembangkan penulis.

D. Petunjuk Pengisian
Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Elektronik Modul (E-MODUL) Bapak/ibu mengenai materi dan soal yang disajikan dalam Elektronik Modul (E-MODUL) yang dikembangkan penulis. Masukan, kritik, saran, dan penilaian bapak/ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki Elektronik Modul (E-MODUL) yang dikembangkan. Berikut ini petunjuk yang dapat membantu bapak/ibu dalam memberikan penilaian lembar validasi Elektronik Modul (E-MODUL) yaitu sebagai berikut:

1. Bapak/ibu dimohon untuk dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda checklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
2. Jika menurut pendapat bapak/ibu terdapat kekurangan pada Elektronik Modul (E-MODUL) yang telah dibuat, maka bapak/ibu dimohon untuk memberikan saran/masukan sebagai bahan perbaikan Elektronik Modul (E-MODUL) pada lembar saran yang disediakan.
3. Makna skala penilaian adalah sebagai berikut:

1) Sangat kurang	2) Kurang	3) Cukup
4) Baik	5) Sangat Baik	

Atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu untuk mengisi lembar validasi ini, penulis ucapkan terima kasih.

Aspek Penilaian	Indikator	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	Bahasa sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).				✓		
	Ketepatan tata bahasa.				✓		
	Tidak ada penafsiran ganda dari kata-kata yang digunakan.				✓		
Komunikatif dan Interaktif	Bahasa sajian materi mudah untuk dipahami.					✓	
	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kemampuan berbahasa siswa SMA.				✓		
	Bahasa yang digunakan komunikatif.				✓		

E. Komentar / Saran

Sesuai dengan EYD

F. Kesimpulan

E-Modul ini dinyatakan :

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
- ②. Layak untuk digunakan sesuai komentar/saran
3. Tidak layak untuk digunakan

Medan, 25 Juni 2025

Ahli Validasi

alya
 (Ratna Ariya, S.P., M.Hum)

Lampiran 7

Lembar Validasi Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI ELEKTRONIK MODUL (E-MODUL)

“PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA DI SMA UISU MEDAN”

Nama Sekolah : SMA UISU MEDAN
Kelas : XI
Bidang Studi : Matematika
Materi : Matriks

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan Elektronik Modul berbasis model *Realistic Mathematics Education* pada materi matriks yang akan dikembangkan penulis.

B. Petunjuk Pengisian

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Elektronik Modul (E-MODUL) Bapak/ibu mengenai materi dan soal yang disajikan dalam Elektronik Modul (E-MODUL) yang dikembangkan penulis. Masukan, kritik, saran, dan penilaian bapak/ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki Elektronik Modul (E-MODUL) yang dikembangkan. Berikut ini petunjuk yang dapat membantu bapak/ibu dalam memberikan penilaian lembar validasi Elektronik Modul (E-MODUL) yaitu sebagai berikut:

1. Bapak/ibu dimohon untuk dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda checklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
2. Jika menurut pendapat bapak/ibu terdapat kekurangan pada Elektronik Modul (E-MODUL) yang telah dibuat, maka bapak/ibu dimohon untuk memberikan saran/masukan sebagai bahan perbaikan Elektronik Modul (E-MODUL) pada lembar saran yang disediakan.
3. Makna skala penilaian adalah sebagai berikut:

1) Sangat kurang	2) Kurang	3) Cukup
2) Baik	4) Sangat Baik	

Atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu untuk mengisi lembar validasi ini, penulis ucapkan terima kasih.

Aspek Penilaian	Indikator	Skor					Tersedia
		1	2	3	4	5	
Aspek Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan KD dan Indikator					✓	
	Kelengkapan materi pembelajaran dengan urutan dan susunan yang sistematis					✓	
	Materi pada E-Modul mudah dimengerti siswa					✓	
	Materi pada E-Modul dapat memotivasi belajar siswa				✓		
Aspek Kelayakan Kebahasaan	Materi pada E-Modul matematika materi matriks sesuai dengan tingkat kemampuan siswa					✓	
	Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa					✓	
	Kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi mudah dipahami					✓	
	Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda				✓		
	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓		
Aspek Penyajian	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan berfikir siswa					✓	
	Contoh soal dalam setiap kegiatan belajar sesuai dengan materi					✓	
	Soal latihan diakhir pembelajaran sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran				✓		
Aspek Belajar Mandiri	Pendukung penyajian materi pada E-Modul (Referensi)					✓	
	E-Modul Matematika Materi Matriks dapat menarik minat belajar siswa					✓	
	E-Modul Matematika Materi Matriks dapat membantu siswa belajar mandiri					✓	

C. Komentar / Saran

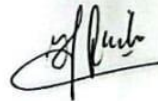
D. Kesimpulan

E-Modul ini dinyatakan :

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan sesuai komentar/saran
3. Tidak layak untuk digunakan

Medan, 25 Juni 2025


Ahli Validasi



(Hidayatussaniyah)

Lampiran 8

Surat Izin Penelitian

	UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
	Program Studi : - Pendidikan Sejarah – Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan - Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia – Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi – Pendidikan Fisika – Pendidikan Kimia Alamat : Kampus UISU Jalan Sisingamangaraja - Teladan Medan Telepon / Fax. (061) 7869730 Medan - Indonesia Website: www.fkip.uisu.ac.id Email: fkip@uisu.ac.id

Nomor : 337/E/E.10/VII/2025 Lampiran : Satu Exemplar Hal : Mohon Izin Penelitian	9 Muharram 1447 H 5 Juli 2025 M
---	------------------------------------

Kepada : Yth. Ibu Kepala SMA Swasta UISU
di-
Medan

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan hormat, teriring salam dan do'a semoga Ibu dalam keadaan sehat wal'afiat dan sukses menjalankan tugas. Amin.

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa FKIP-UISU Medan, yaitu :


Nama	: Abdul Azis Siahaan
NPM	: 71200514006
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Jenjang Program	: Strata Satu (S1)

bermaksud akan melaksanakan penelitian di sekolah yang Ibu pimpin, dengan judul :
"Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis *Realistic Mathematics Education* Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di SMA UISU Medan".

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, mohon kiranya Ibu berkenan dapat memberi izin kepada mahasiswa kami.

Demikian kami sampaikan, atas izin dan bantuan Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.



Dekan,
 Dyah Ayu Maulina, M.Si.