

DAFTAR PUSTAKA

2. *Undang undang no 19 200.* (n.d.).
- Amini, A. (2022). PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI FUNGSI EKSPONENSIAL DAN LOGARITMA UNTUK KELAS X SMA/MA. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika*, 11(1), 7–13. <https://doi.org/10.24036/pmat.v11i1.13198>
- Dr. Drs. H. Rifa'i Abubakar, M.A. (2021). *PENGANTAR METODOLOGI PENELITIAN*. SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- Fatima Tuzahrah, Zubaidah Rasiman, & Romal Ijuddin. (2016). ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BILANGAN BERPANGKAT DI KELAS X SMA. *Jurnal pendidikan dan pembelajaran*, vol 5(10), 1–12. <https://doi.org/10.26418/jppk.v5i10.17113>
- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KURIKULUM MERDEKA. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 3(3), 636–646. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>
- Navila, A. F. (2023). PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS WEBSITE DENGAN MODEL INQUIRI UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA MATERI PELUANG. *jurnal padagogi matematika*, vol–9, 113–131. <https://doi.org/DOI: https://doi.org/10.21831/jpm.v9i2.19618>
- Putri, M. Y., Effendi, L. A., Rezeki, S., & Istikomah, E. (2021). Pengembangan E-modul Berbantuan Software Algebrator pada Materi Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar Kelas X SMK. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 8(2), 117–128. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v8i2.1862>

- Saliman Saliman. (2009). PENDEKATAN INQUIRI DALAM PEMBELAJARAN. *INFORMASI*, vol 35(2), 73–82. <https://doi.org/10.21831/informasi.v2i2.6391>
- Setyawan, R. A., & Atapukan, W. F. (2018). PENGUKURAN USABILITY WEBSITE E-COMMERCE SAMBAL NYOSS MENGGUNAKAN METODE SKALA LIKERT. *jurnal compiler*, vol 7(1), 54–61.
- Sihombing, Y., Haloho, B., & Napitu, U. (2023). Problematika Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran. *jurnal pendidikan mandala*, 8(2), 710–718.
- Sudibyo, B. (n.d.). *MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL*.
- Udayana, L. F., Sumayana, Y., & Budiman, D. Moh. (2024). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI (HOTS) BERBANTUAN MEDIA CANVA PADA MATERI WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA. *Jurnal PGSD UNIGA*, 3(2), 8–14. <https://doi.org/10.52434/jpgsd.v3i2.41521>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>
- Wulandari, F., Yogica, R., & Darussyamsu, R. (2021). ANALISIS MANFAAT PENGGUNAAN E-MODUL INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN JARAK JAUH DI MASA PANDEMI COVID-19. *Khazanah Pendidikan*, 15(2), 139. <https://doi.org/10.30595/jkp.v15i2.10809>

Lampiran 1 : Teks wawancara & Dokumentasi

Hasil wawancara dengan guru matematika MTs. Negeri 1 Probolinggo

Hari/Tanggal : Kamis, 3 Oktober 2024

Tempat : Kantor Sekolah Mts. Negeri 1 Probolinggo

Waktu : 10.30 s/d 11.15 WIB

Key Informan : Guru Matematika MTs. Negeri 1 Probolinggo (Ibu Nurul Isnaini, S.Pd.)

Tabel 5. 1 Hasil wawancara

NO	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1.	Bagaimana Anda mengevaluasi efektivitas metode pengajaran yang Anda gunakan untuk materi bilangan berpangkat? Apakah ada indikator khusus yang Anda perhatikan?	Biasanya bahan evaluasi yang digunakan berupa ulangan harian, ujian tengah semester dan ujian akhir semester.
2.	Apa kendala terbesar yang Anda hadapi dalam mengajarkan materi bilangan berpangkat kepada siswa, dan bagaimana Anda mengatasinya?	Kendala yang dihadapi dalam mengajarkan materi bilangan berpangkat pada siswa adalah dalam mengaplikasikan rumus terhadap berbagai soal yang berbeda-beda.
3.	Dalam evaluasi hasil belajar siswa tentang bilangan berpangkat, apa indikator yang paling sering ditemui yang menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan?	Indikator yang paling nampak adalah hasil pengerjaan soal siswa yang seringkali tertukar antara rumus bilangan berpangkat yang satu dengan rumus lainnya.
4.	Apa harapan Anda terhadap materi bilangan berpangkat yang diajarkan?	Harapan saya agar siswa bisa menghafal rumus bilangan berpangkat tanpa merasa kesulitan.

5.	<p>Media atau alat bantu belajar seperti apa yang pernah anda gunakan dalam proses pembelajaran bilangan berpangkat? Apakah media tersebut efektif untuk digunakan?</p>	<p>Alat bantu yang selama ini pernah kami pakai adalah melalui media youtube. Akan tetapi penggunaan media ini kami rasa kurang efektif, karena harus diakses di rumah. Selain itu, minimnya interaksi antara guru dan murid selama siswa mengakses media youtube serta kurangnya pengawasan dari orang tua.</p>
6.	<p>Apa harapan Anda untuk pengembangan materi atau alat bantu ajar terkait bilangan berpangkat agar lebih efektif?</p>	<p>Harapannya ada media pembelajaran yang bisa lebih efektif untuk membangkitkan minat siswa dalam mempelajari materi matematika khususnya pada materi bilangan berpangkat.</p>

Dokumentasi Wawancara



Lampiran 2 : Berita Acara Pembimbing

	<p style="text-align: center;">PANITIA PELAKSANA PROGRAM FAKULTAS SOSIAL DAN HUMANIORA UNIVERSITAS NURUL JADID PROBOLINGGO JAWA TIMUR</p>																																																						
			<p style="text-align: right;"><i>PP. Nurul Jadid Karanganyar Paiton Probolinggo 67291 1 08883077077 soshum@unuja.ac.id</i></p>																																																				
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI																																																							
<p>1. Nama Mahasiswa : Ika Fania Putri Mustafa 2. NIM : 2142200017 3. Prodi : Pendidikan Matematika 4. Judul Skripsi : Pengembangan e-modul bilangan berpangkat berbasis inkuiри untuk siswa kelas IX</p>																																																							
<p>5. Konsultasi :</p> <table border="1"><thead><tr><th>TANGGAL</th><th>MATERI BIMBINGAN</th><th>KETERANGAN KONSULTASI/ARAHAN</th><th>PARAF</th></tr></thead><tbody><tr><td>13-06-2024</td><td>Bab 1</td><td>1. Memperbaiki judul</td><td></td></tr><tr><td>20-06-2024</td><td>Bab 1</td><td>1. Mengoreksi hasil penggerjaan latar belakang sampai batasan masalah</td><td></td></tr><tr><td>04-07-2024</td><td>Bab 1</td><td>1. Mengecek kembali penulisan bab 1 2. Menambahkan refensi pada latar belakang</td><td></td></tr><tr><td>18-07-2024</td><td>Bab 2</td><td>1. Mencari 3 sumber sebagai refensi penelitian terdahulu 2. Mengecek persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini</td><td></td></tr><tr><td>22-07-2024</td><td>Bab 2</td><td>1. Membuat landasan teori 2. Mencari perbedaan modul dengan E-modul serta karakteristiknya</td><td></td></tr><tr><td>03-08-2024</td><td>Bab 2</td><td>1. Mengecek langkah-langkah pembuatan E-modul dan tujuan dari E-modul</td><td></td></tr><tr><td>15-08-2024</td><td>Bab 2</td><td>1. Memasukkan materi bilangan berpangkat</td><td></td></tr><tr><td>22-11-2024</td><td>Bab 2</td><td>1. Menambahkan model pembelajaran inkuiри</td><td></td></tr><tr><td>29-11-2024</td><td>Bab 2 & Bab 3</td><td>1. Mengecek kembali hasil penggerjaan bab 2 2. Menentukan model pengembangan</td><td></td></tr><tr><td>06-12-2024</td><td>Bab 3</td><td>1. Pembahasan metode pengembangan 2. Menentukan prosedur pengembangan</td><td></td></tr><tr><td>27-12-2024</td><td>Bab 3</td><td>1. Mengumpulkan data sesuai teknik pengumpulan data</td><td></td></tr><tr><td>10-01-2025</td><td>Bab 3</td><td>1. Membuat kisi-kisi ahli produk 2. Membuat angket respon peserta didik</td><td></td></tr></tbody></table>				TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	KETERANGAN KONSULTASI/ARAHAN	PARAF	13-06-2024	Bab 1	1. Memperbaiki judul		20-06-2024	Bab 1	1. Mengoreksi hasil penggerjaan latar belakang sampai batasan masalah		04-07-2024	Bab 1	1. Mengecek kembali penulisan bab 1 2. Menambahkan refensi pada latar belakang		18-07-2024	Bab 2	1. Mencari 3 sumber sebagai refensi penelitian terdahulu 2. Mengecek persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini		22-07-2024	Bab 2	1. Membuat landasan teori 2. Mencari perbedaan modul dengan E-modul serta karakteristiknya		03-08-2024	Bab 2	1. Mengecek langkah-langkah pembuatan E-modul dan tujuan dari E-modul		15-08-2024	Bab 2	1. Memasukkan materi bilangan berpangkat		22-11-2024	Bab 2	1. Menambahkan model pembelajaran inkuiри		29-11-2024	Bab 2 & Bab 3	1. Mengecek kembali hasil penggerjaan bab 2 2. Menentukan model pengembangan		06-12-2024	Bab 3	1. Pembahasan metode pengembangan 2. Menentukan prosedur pengembangan		27-12-2024	Bab 3	1. Mengumpulkan data sesuai teknik pengumpulan data		10-01-2025	Bab 3	1. Membuat kisi-kisi ahli produk 2. Membuat angket respon peserta didik	
TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	KETERANGAN KONSULTASI/ARAHAN	PARAF																																																				
13-06-2024	Bab 1	1. Memperbaiki judul																																																					
20-06-2024	Bab 1	1. Mengoreksi hasil penggerjaan latar belakang sampai batasan masalah																																																					
04-07-2024	Bab 1	1. Mengecek kembali penulisan bab 1 2. Menambahkan refensi pada latar belakang																																																					
18-07-2024	Bab 2	1. Mencari 3 sumber sebagai refensi penelitian terdahulu 2. Mengecek persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini																																																					
22-07-2024	Bab 2	1. Membuat landasan teori 2. Mencari perbedaan modul dengan E-modul serta karakteristiknya																																																					
03-08-2024	Bab 2	1. Mengecek langkah-langkah pembuatan E-modul dan tujuan dari E-modul																																																					
15-08-2024	Bab 2	1. Memasukkan materi bilangan berpangkat																																																					
22-11-2024	Bab 2	1. Menambahkan model pembelajaran inkuiри																																																					
29-11-2024	Bab 2 & Bab 3	1. Mengecek kembali hasil penggerjaan bab 2 2. Menentukan model pengembangan																																																					
06-12-2024	Bab 3	1. Pembahasan metode pengembangan 2. Menentukan prosedur pengembangan																																																					
27-12-2024	Bab 3	1. Mengumpulkan data sesuai teknik pengumpulan data																																																					
10-01-2025	Bab 3	1. Membuat kisi-kisi ahli produk 2. Membuat angket respon peserta didik																																																					



**PANITIA PELAKSANA PROGRAM
FAKULTAS SOSIAL DAN HUMANIORA
UNIVERSITAS NURUL JADID
PROBOLINGGO JAWA TIMUR**

PP. Nurul Jadid
Karanganyar Puton
Probolinggo 67291
1 088813077077
soshum@unuja.ac.id

17-01-2025	Bab 3	1. Pembahasan teknik analisis data	
24-01-2025	Bab 3	1. Mengecek kembali pengajaran bab 3	
31-01-2025	Bab 3	1. Pembuatan PPT 2. Presentasi pra seminar proposal	
07-01-2025	Bab 4	1. Input desain e-modul dari Canva di Gdevelop 2. Membuat events coding Gdevelop untuk e-modul halaman 1-3	
14-01-2025	Bab 4	1. Membuat events coding Gdevelop untuk e-modul halaman 4-8	
21-02-2025	Bab 4	1. Persiapan pembuatan jurnal	
28-01-2025	Bab 4	1. Membuat events coding Gdevelop untuk e-modul halaman 9-17 2. Mengubah beberapa desain e-modul di Canva	
07-03-2025	Bab 4	1. Menyelesaikan media e-modul	
17-05-2025	Bab 4	1. Validasi ahli media dan ahli materi	
20-05-2025	Bab 4	1. Revisi produk sesuai arahan ahli produk 2. Penelitian dengan uji coba produk pada siswa	
28-05-2025	Bab 4	1. Input hasil penelitian dan uji coba pada bab 4	
11-06-2025	Bab 4	1. Menyelesaikan bab 4	
18-06-2025	Bab 4	1. Memperbaiki bab 4 yang masih perlu perbaikan	
02-07-2025	Bab 5	1. Menulis kesimpulan dan saran pada bab 5	
16-07-2025	Bab 5	1. Revisi bab 1-5 2. Menyelesaikan lampiran	
26-07-2025	ACC	1. Pemberkasan sidang	

6. Bimbingan telah selesai pada tanggal 26 Juli 2025
Dosen Pembimbing,

Olief Ilmandira Ratu Farisi, S.Pd., M.Si.
NIDN: 0725108902

Lampiran 3 : Surat Keterangan Penerimaan Ijin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN PROBOLINGGO
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 PROBOLINGGO
Jalan Raya Panglima Sudirman Nomor 59 Karanganyar Palton 67291
Telp/Fax. (0335) 771684 | E-mail: mtsn.paiton@gmail.com
Website : www.mtsn1probolinggo.sch.id www.mtsn1probolinggo.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : B- 295 /MTs.13.08.01/PP.00.5/05/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mudakkir, S.Pd
NIP : 197210051999031001
Jabatan : Kepala Madrasah
Asal Instansi : MTsN 1 Probolinggo

Dengan ini menerangkan bahwa

Nama : Ika Fania Putri Mustafa
NIM : 214220017
Jabatan : Mahasiswa Universitas Nurul Jadid

Nama diatas benar-benar telah melaksanakan tugas penelitian di MTsN 1 Probolinggo yang dilaksanakan mulai tanggal 14 – 26 Mei 2025

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Probolinggo, 28 Mei 2025
Kepala Madrasah



Mudakkir, S. Pd



Dokumen ini telah ditanda tangan secara elektronik.
Token : GBdx1AAy

Lampiran 4 : Angket Validasi Media

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Nama Validator :

A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran e-modul dalam penelitian yang berjudul, "Analisis Kemampuan Siswa kelas VIII Terhadap Materi Bilangan Berpangkat Menggunakan Media Pembelajaran E-Modul"

B. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohon untuk Memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut:
1 = Tidak Baik 3 = Cukup Baik 5 = Sangat Baik
2 = Kurang Baik 4 = Baik
2. Jika terdapat komentar atau saran bisa dituliskan pada lembar yang sudah disediakan.

C. Instrumen Penilaian

Indikator Penilaian	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
Desain dan Ilustrasi	Desain e-modul menarik				✓	
	Ilustrasi disajikan dengan jelas				✓	
	Proporsi warna sesuai					✓
	Tata letak teks dan gambar sesuai					✓
Kesesuaian dengan pengguna dan materi	Kalimat yang digunakan sederhana		✓			
	Pemilihan gambar dan warna sesuai dengan karakteristik siswa				✓	
	Pemilihan gambar yang digunakan sesuai untuk mendukung materi				✓	
	Alur e-modul sesuai dengan materi					✓

D. Komentar/Saran

Probolinggo, 2025

Nur Hamid, Ph.D.

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Nama Validator : Muh. Hidayatullah

Lembar validasi ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran e-modul dalam penelitian yang berjudul "Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII Terhadap Materi Bilangan Berpangkat Menggunakan Media Pembelajaran E-Modul".

A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.
1 = Tidak Baik 3 = Cukup Baik 5 = Sangat baik
2 = Kurang Baik 4 = Baik
2. Komentar dituliskan pada lembar yang disediakan.

A. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Desain dan Ilustrasi	Desain e-modul menarik.					✓
		Ilustrasi disajikan secara jelas.				✓	
		Proporsi warna sesuai.					✓
		Tata letak teks dan gambar seimbang.					✓
		Kalimat yang digunakan sederhana.				✓	
2	Kesesuaian dengan Pengguna dan Materi	Pemilihan gambar dan warna sesuai dengan karakteristik siswa					✓
		Pemilihan gambar yang digunakan sesuai untuk mendukung materi.					✓
		Alur e-modul dengan materi				✓	

B. KOMENTAR / SARAN

- Buat aplikasi sehingga mudah digunakan
- Aplikasi di upgrade serupa perumatan pengguna

Probolinggo, Mei 2025


(Muh. Hidayatullah...)

Nama terang dan tanda tangan

Lampiran 5 : Angket Validasi Materi

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Nama Validator : Nurul Iznaini, S.Pd.

Lembar validasi ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap materi pada media pembelajaran E-Modul dalam penelitian yang berjudul "Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII Terhadap Materi Bilangan Berpangkat Menggunakan Media Pembelajaran E-Modul".

A. PETUNJUK PENGISIAN

B. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Kesesuaian Materi dengan Kurikulum	Materi sesuai dengan capaian dan tujuan pembelajaran				✓	
		Materi yang disajikan mencakup semua aspek konsep bilangan berpangkat.				✓	
2	Kesesuaian E-Modul dengan Kebutuhan Siswa	E-Modul sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa.				✓	
		E-Modul sesuai dengan karakteristik siswa.				✓	
		E-Modul mudah digunakan dalam kegiatan pembelajaran.				✓	
		Media e-modul dapat memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.				✓	
		Media e-modul memudahkan siswa memahami materi bilangan berpangkat.				✓	
3	Keterbacaan dan Keterpahaman Materi	Topik pembelajaran disajikan dengan jelas.				✓	
		Materi dan latihan soal disajikan secara jelas.				✓	
		Penggunaan bahasa mudah dipahami.				✓	

C. KOMENTAR / SARAN

Probolinggo, 8 Mei 2025

(..... Nurul Iman, S.Pd.)
Nama terang dan tanda tangan

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Nama Validator : Siti Su'aibah, S.pd.

Lembar validasi ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap materi pada media pembelajaran E-Modul dalam penelitian yang berjudul "Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII Terhadap Materi Bilangan Berpangkat Menggunakan Media Pembelajaran E-Modul".

A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

1 = Tidak Baik	3 = Cukup Baik	5 = Sangat baik
2 = Kurang Baik	4 = Baik	

2. Komentar dituliskan pada lembar yang disediakan.

B. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Kesesuaian Materi dengan Kurikulum	Materi sesuai dengan capaian dan tujuan pembelajaran				✓	
		Materi yang disajikan mencakup semua aspek konsep bilangan berpangkat.				✓	
2	Kesesuaian E-Modul dengan Kebutuhan Siswa	E-Modul sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa.				✓	
		E-Modul sesuai dengan karakteristik siswa.				✓	
		E-Modul mudah digunakan dalam kegiatan pembelajaran.				✓	
		Media e-modul dapat memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.				✓	
		Media e-modul memudahkan siswa memahami materi bilangan berpangkat.				✓	
3	Keterbacaan dan Keterpahaman Materi	Topik pembelajaran disajikan dengan jelas.				✓	
		Materi dan latihan soal disajikan secara jelas.				✓	
		Penggunaan bahasa mudah dipahami.				✓	

C. KOMENTAR / SARAN

Probolinggo, Mei 2025

(Siti Su'aibah, S.pd.)

Nama terang dan tanda tangan

Lampiran 6 : Validasi Angket Respon Peserta Didik

LEMBAR VALIDASI RESPON SISWA

Pengembangan E-Modul Bilangan Berpangkat Berbasis Inkiri untuk Siswa Kelas IX SMP

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan angket respon peserta didik yang akan digunakan untuk mengukur kepraktisan E-Modul Bilangan Berpangkat.

B. Petunjuk Pengisian

a) Bapak/Ibu dimohon untuk Memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut :

1 = Tidak Baik 3 = Cukup Baik 5 = Sangat Baik
2 = Kurang Baik 4 = Baik

b) Jika terdapat komentar atau saran bisa dituliskan pada lembar yang sudah disediakan.

C. Identitas Validator

Nama :

NIP :

D. Butir-Butir Pernyataan

Indikator Penilaian	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
Aspek Petunjuk	Petunjuk Pengisian dinyatakan dengan jelas				✓	
	Lembar angket respon peserta didik mudah digunakan.				✓	
	Kriteria penilaian disajikan dengan jelas.				✓	
Isi	Kategori yang terdapat dalam aspek respon peserta didik sudah mencakup semua aspek yang mendukung media E-modul.			✓		
	Butir-butir aspek penilaian dapat mengukur respon peserta didik dalam aktivitas keterlaksanaan media E-modul.			✓		
	Uraian setiap aspek dapat mengukur respon siswa terhadap media E-modul.				✓	
Aspek Bahasa	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia.				✓	
	Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah di mengerti, dan mudah di pahami.				✓	
	Kejelasan huruf dan angka.				✓	

E. Komentar/Saran

F. Kesimpulan

Berdasarkan Penilaian diatas dimohon Bapak/Ibu untuk mengisi tanda *checklist* (✓) pada kolom yang di sediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

1. Valid untuk diuji coba tanpa revisi.
2. Valid untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak valid untuk diuji coba

Probolinggo, 2025

✓/Raf'

Arini Hidayati, S.Si., M.Pd.



Lampiran 7 : Angket Respon Peserta Didik

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK					
Nama : <u>Muhammad Shabuddin Fahmi</u>					
No Absen : <u>3</u>					
A. PETUNJUK PENGISIAN					
Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.					
1 = Tidak Baik		3 = Cukup Baik		5 = Sangat Baik	
2 = Kurang Baik		4 = Baik			
B. INSTRUMEN PENILAIAN					
No	Aspek	Indikator	Skor		
			1	2	3
1	Media pembelajaran	E-Modul ini mudah digunakan			✓
		Desain yang digunakan menarik			✓
2	Kesesuaian e-modul dengan materi	E-Modul ini membantu saya memahami materi bilangan berpangkat			✓
		Saya dapat menemukan rumus bilangan berpangkat dan akar dengan mudah			✓
3	Kesesuaian e-modul dengan pengguna	Saya suka belajar menggunakan media e-modul ini			✓
		E-modul ini membuat saya lebih semangat belajar			✓

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK					
Nama : <u>Prita Aurora Puspita</u>					
No Absen : <u>19</u>					
A. PETUNJUK PENGISIAN					
Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.					
1 = Tidak Baik		3 = Cukup Baik		5 = Sangat Baik	
2 = Kurang Baik		4 = Baik			
B. INSTRUMEN PENILAIAN					
No	Aspek	Indikator	Skor		
			1	2	3
1	Media pembelajaran	E-Modul ini mudah digunakan			✓
		Desain yang digunakan menarik			✓
2	Kesesuaian e-modul dengan materi	E-Modul ini membantu saya memahami materi bilangan berpangkat			✓
		Saya dapat menemukan rumus bilangan berpangkat dan akar dengan mudah			✓
3	Kesesuaian e-modul dengan pengguna	Saya suka belajar menggunakan media e-modul ini			✓
		E-modul ini membuat saya lebih semangat belajar			✓

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
 Nama : *Derry Aina*
 No Absen : *20*

A. PETUNJUK PENGISIAN

Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

- | | | |
|-----------------|----------------|-----------------|
| 1 = Tidak Baik | 3 = Cukup Baik | 5 = Sangat Baik |
| 2 = Kurang Baik | 4 = Baik | |

B. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran	E-Modul ini mudah digunakan					✓
		Desain yang digunakan menarik					✓
2	Kesesuaian e-modul dengan materi	E-Modul ini membantu saya memahami materi bilangan berpangkat					✓
		Saya dapat menemukan rumus bilangan berpangkat dan akar dengan mudah				✓	
3	Kesesuaian e-modul dengan pengguna	Saya suka belajar menggunakan media e-modul ini				✓	
		E-Modul ini membuat saya lebih semangat belajar				✓	

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
 Nama : *Rafli Stephan N.*
 No Absen : *21*

A. PETUNJUK PENGISIAN

Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

- | | | |
|-----------------|----------------|-----------------|
| 1 = Tidak Baik | 3 = Cukup Baik | 5 = Sangat Baik |
| 2 = Kurang Baik | 4 = Baik | |

B. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran	E-Modul ini mudah digunakan					✓
		Desain yang digunakan menarik					✓
2	Kesesuaian e-modul dengan materi	E-Modul ini membantu saya memahami materi bilangan berpangkat					✓
		Saya dapat menemukan rumus bilangan berpangkat dan akar dengan mudah				✓	
3	Kesesuaian e-modul dengan pengguna	Saya suka belajar menggunakan media e-modul ini				✓	
		E-Modul ini membuat saya lebih semangat belajar				✓	

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Nama : *Aizerec solata Robbi*
No Absen : *88*

A. PETUNJUK PENGISIAN

Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

1 = Tidak Baik 3 = Cukup Baik 5 = Sangat baik
2 = Kurang Baik 4 = Baik

B. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran	E-Modul ini mudah digunakan					✓
		Desain yang digunakan menarik				✓	
2	Kesesuaian e-modul dengan materi	E-Modul ini membantu saya memahami materi bilangan berpangkat				✓	
		Saya dapat menemukan rumus bilangan berpangkat dan akar dengan mudah				✓	
3	Kesesuaian e-modul dengan pengguna	Saya suka belajar menggunakan media e-modul ini				✓	
		E-Modul ini membuat saya lebih semangat belajar				✓	

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Nama : *Silvia Hamidatus S*
No Absen : *25*

A. PETUNJUK PENGISIAN

Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

1 = Tidak Baik 3 = Cukup Baik 5 = Sangat baik
2 = Kurang Baik 4 = Baik

B. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran	E-Modul ini mudah digunakan					✓
		Desain yang digunakan menarik				✓	
2	Kesesuaian e-modul dengan materi	E-Modul ini membantu saya memahami materi bilangan berpangkat				✓	
		Saya dapat menemukan rumus bilangan berpangkat dan akar dengan mudah			✓		
3	Kesesuaian e-modul dengan pengguna	Saya suka belajar menggunakan media e-modul ini				✓	
		E-Modul ini membuat saya lebih semangat belajar				✓	

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
 Nama : *Sasikha Nairo Putri*
 No Absen : 29

A. PETUNJUK PENGISIAN

Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

1 = Tidak Baik 3 = Cukup Baik 5 = Sangat baik
 2 = Kurang Baik 4 = Baik

B. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran	E-Modul ini mudah digunakan					✓
		Desain yang digunakan menarik					✓
2	Kesesuaian e-modul dengan materi	E-Modul ini membantu saya memahami materi bilangan berpangkat				✓	
		Saya dapat menemukan rumus bilangan berpangkat dan akar dengan mudah			✓		
3	Kesesuaian e-modul dengan pengguna	Saya suka belajar menggunakan media e-modul ini				✓	
		E-Modul ini membuat saya lebih semangat belajar					✓

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
 Nama : *Rizky Aldian m.*
 No Absen : 23

A. PETUNJUK PENGISIAN

Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

1 = Tidak Baik 3 = Cukup Baik 5 = Sangat baik
 2 = Kurang Baik 4 = Baik

B. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran	E-Modul ini mudah digunakan				✓	
		Desain yang digunakan menarik				✓	
2	Kesesuaian e-modul dengan materi	E-Modul ini membantu saya memahami materi bilangan berpangkat			✓		
		Saya dapat menemukan rumus bilangan berpangkat dan akar dengan mudah			✓		
3	Kesesuaian e-modul dengan pengguna	Saya suka belajar menggunakan media e-modul ini				✓	
		E-Modul ini membuat saya lebih semangat belajar					✓

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
 Nama : *Tsakis Pratu Celeste*
 No Absen : *28*

A. PETUNJUK PENGISIAN

Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

- | | | |
|-----------------|----------------|-----------------|
| 1 = Tidak Baik | 3 = Cukup Baik | 5 = Sangat Baik |
| 2 = Kurang Baik | 4 = Baik | |

B. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran	E-Modul ini mudah digunakan					✓
		Desain yang digunakan menarik				✓	
2	Kesesuaian e-modul dengan materi	E-Modul ini membantu saya memahami materi bilangan berpangkat					✓
		Saya dapat menemukan rumus bilangan berpangkat dan akar dengan mudah				✓	
3	Kesesuaian e-modul dengan pengguna	Saya suka belajar menggunakan media e-modul ini				✓	
		E-Modul ini membuat saya lebih semangat belajar					✓

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
 Nama : *Tania Rachmadi Putri*
 No Absen : *27*

A. PETUNJUK PENGISIAN

Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

- | | | |
|-----------------|----------------|-----------------|
| 1 = Tidak Baik | 3 = Cukup Baik | 5 = Sangat Baik |
| 2 = Kurang Baik | 4 = Baik | |

B. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran	E-Modul ini mudah digunakan					✓
		Desain yang digunakan menarik					✓
2	Kesesuaian e-modul dengan materi	E-Modul ini membantu saya memahami materi bilangan berpangkat					✓
		Saya dapat menemukan rumus bilangan berpangkat dan akar dengan mudah					✓
3	Kesesuaian e-modul dengan pengguna	Saya suka belajar menggunakan media e-modul ini				✓	
		E-Modul ini membuat saya lebih semangat belajar					✓

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Nama : *Al-horainyrah*
No Absen : *11*

A. PETUNJUK PENGISIAN

Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

1 = Tidak Baik 3 = Cukup Baik 5 = Sangat Baik
2 = Kurang Baik 4 = Baik

B. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran	E-Modul ini mudah digunakan			✓		
		Desain yang digunakan menarik			✓		
2	Kesesuaian e-modul dengan materi	E-Modul ini membantu saya memahami materi bilangan berpangkat			✓		
		Saya dapat menemukan rumus bilangan berpangkat dan akar dengan mudah			✓		
3	Kesesuaian e-modul dengan pengguna	Saya suka belajar menggunakan media e-modul ini			✓		
		E-Modul ini membuat saya lebih semangat belajar			✓		

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Nama : *Bayu Rusli* : *8*
No Absen : *11*

A. PETUNJUK PENGISIAN

Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

1 = Tidak Baik 3 = Cukup Baik 5 = Sangat baik
2 = Kurang Baik 4 = Baik

B. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran	E-Modul ini mudah digunakan				✓	
		Desain yang digunakan menarik			✓		
2	Kesesuaian e-modul dengan materi	E-Modul ini membantu saya memahami materi bilangan berpangkat			✓		
		Saya dapat menemukan rumus bilangan berpangkat dan akar dengan mudah			✓		
3	Kesesuaian e-modul dengan pengguna	Saya suka belajar menggunakan media e-modul ini			✓		
		E-Modul ini membuat saya lebih semangat belajar		✓			

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Nama : Nayshita T. M.
No Absen : 16

A. PETUNJUK PENGISIAN

Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

1 = Tidak Baik 3 = Cukup Baik 5 = Sangat baik
2 = Kurang Baik 4 = Baik

B. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran	E-Modul ini mudah digunakan		✓			
		Desain yang digunakan menarik			✓		
2	Kesesuaian e-modul dengan materi	E-Modul ini membantu saya memahami materi bilangan berpangkat				✓	
		Saya dapat menemukan rumus bilangan berpangkat dan akar dengan mudah			✓		
3	Kesesuaian e-modul dengan pengguna	Saya suka belajar menggunakan media e-modul ini			✓		
		E-Modul ini membuat saya lebih semangat belajar				✓	

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Nama : Faridah Kamila Fitri Nurul
No Absen : 8

A. PETUNJUK PENGISIAN

Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

1 = Tidak Baik 3 = Cukup Baik 5 = Sangat baik
2 = Kurang Baik 4 = Baik

B. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran	E-Modul ini mudah digunakan				✓	
		Desain yang digunakan menarik			✓		
2	Kesesuaian e-modul dengan materi	E-Modul ini membantu saya memahami materi bilangan berpangkat				✓	
		Saya dapat menemukan rumus bilangan berpangkat dan akar dengan mudah			✓		
3	Kesesuaian e-modul dengan pengguna	Saya suka belajar menggunakan media e-modul ini			✓		
		E-Modul ini membuat saya lebih semangat belajar				✓	

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
 Nama : **Hafizan** **n.**
 No Absen : **9**

A. PETUNJUK PENGISIAN

Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

1 = Tidak Baik	3 = Cukup Baik	5 = Sangat baik
2 = Kurang Baik	4 = Baik	

B. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran	E-Modul ini mudah digunakan				✓	
		Desain yang digunakan menarik				✓	
2	Kesesuaian e-modul dengan materi	E-Modul ini membantu saya memahami materi bilangan berpangkat				✓	
		Saya dapat menemukan rumus bilangan berpangkat dan akar dengan mudah				✓	
3	Kesesuaian e-modul dengan pengguna	Saya suka belajar menggunakan media e-modul ini				✓	
		E-Modul ini membuat saya lebih semangat belajar				✓	

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
 Nama : **Siti Nurul Istiqomoh**
 No Absen : **16**

A. PETUNJUK PENGISIAN

Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

1 = Tidak Baik	3 = Cukup Baik	5 = Sangat baik
2 = Kurang Baik	4 = Baik	

B. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran	E-Modul ini mudah digunakan				✓	
		Desain yang digunakan menarik			✓		
2	Kesesuaian e-modul dengan materi	E-Modul ini membantu saya memahami materi bilangan berpangkat			✓		
		Saya dapat menemukan rumus bilangan berpangkat dan akar dengan mudah			✓		
3	Kesesuaian e-modul dengan pengguna	Saya suka belajar menggunakan media e-modul ini				✓	
		E-Modul ini membuat saya lebih semangat belajar			✓		

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
 Nama : *m. amr adhikari jauas k*
 No Absen : *14*

A. PETUNJUK PENGISIAN

Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

- | | | |
|-----------------|----------------|-----------------|
| 1 = Tidak Baik | 3 = Cukup Baik | 5 = Sangat baik |
| 2 = Kurang Baik | 4 = Baik | |

B. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran	E-Modul ini mudah digunakan					✓
		Desain yang digunakan menarik					✓
2	Kesesuaian e-modul dengan materi	E-Modul ini membantu saya memahami materi bilangan berpangkat					✓
		Saya dapat menemukan rumus bilangan berpangkat dan akar dengan mudah					✓
3	Kesesuaian e-modul dengan pengguna	Saya suka belajar menggunakan media e-modul ini					✓
		E-Modul ini membuat saya lebih semangat belajar					✓

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
 Nama : *Moh. Hidayatullah*
 No Absen :

A. PETUNJUK PENGISIAN

Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

- | | | |
|-----------------|----------------|-----------------|
| 1 = Tidak Baik | 3 = Cukup Baik | 5 = Sangat baik |
| 2 = Kurang Baik | 4 = Baik | |

B. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran	E-Modul ini mudah digunakan					✓
		Desain yang digunakan menarik					✓
2	Kesesuaian e-modul dengan materi	E-Modul ini membantu saya memahami materi bilangan berpangkat					✓
		Saya dapat menemukan rumus bilangan berpangkat dan akar dengan mudah					✓
3	Kesesuaian e-modul dengan pengguna	Saya suka belajar menggunakan media e-modul ini					✓
		E-Modul ini membuat saya lebih semangat belajar					✓

ANSWER SHEET FOR STUDENT RESPONSE

Nama : Ratnawati Basir Rina
No Absen : 22

A. PETUNJUK PENGISIAN

Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

B. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran	E-Modul ini mudah digunakan					✓
		Desain yang digunakan menarik					✓
2	Kesesuaian e-modul dengan materi	E-Modul ini membantu saya memahami materi bilangan berpangkat					✓
		Saya dapat menemukan rumus bilangan berpangkat dan akar dengan mudah					✓
3	Kesesuaian e-modul dengan pengguna	Saya suka belajar menggunakan media e-modul ini					✓
		E-Modul ini membuat saya lebih semangat belajar					✓

Lampiran 8 : Dokumentasi Uji Coba E-Modul



Lampiran 9 : Lembar Validasi Hasil Cek Similarity

ORIGINALITY REPORT			
14%	13%	6%	2%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1 ejournal.unuja.ac.id Internet Source	2%		
2 repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%		
3 www.scribd.com Internet Source	1%		
4 eprints.uny.ac.id Internet Source	1%		
5 zombiedoc.com Internet Source	1%		
6 journal.upy.ac.id Internet Source	1%		
7 garuda.kemdikbud.go.id Internet Source	<1%		
8 123dok.com Internet Source	<1%		
9 repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1%		

RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama lengkap Ika Fania Putri Mustafa, lahir di Situbondo pada tanggal 17 Desember 2002, putri dari Bapak Mustafa dan Ibu Adnani. Peneliti merupakan anak pertama dari dua bersaudara dengan adik bernama Ahmad Falias Kautsar Al-Mustafa. Pendidikan formal peneliti dimulai pada tahun 2006 di Paud TB. Anak Sholih, kemudian dilanjut dengan pendidikan di TK Bina Anaprasa dan lulus pada tahun 2009. Peneliti melanjutkan pendidikan di MI Nurul Mun'im, lulus pada tahun 2015. Selanjutnya pada tingkat sekolah menengah pertama di MTs. Nurul Jadid, tamat pada tahun 2018. Pendidikan menengah atas ditempuh di SMA Nurul Jadid, dan diselesaikan pada tahun 2021. Pada tahun 2021, peneliti melanjutkan studi di Universitas Nurul Jadid, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Sosial dan Humaniora, untuk menempuh pendidikan strata satu (S1) hingga saat ini.

