

Lampiran 1. Lembar Validasi Instrumen Modul Ajar

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN MODUL AJAR

Nama Validator :

Instansi :

Alamat :

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian/validasi terhadap lembar validasi modul ajar berbasis *Problem Based Learning* (PBL).
2. Beri tanda *checklist* (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

Skor 1 = Sangat Kurang Baik

Skor 2 = Kurang Baik

Skor 3 = Baik

Skor 4 = Sangat Baik

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan, atau komentar demi perbaikan lembar validasi modul ajar, dengan menuliskannya langsung pada saran perbaikan.

B. Aspek Penilaian

No.	Aspek	Pernyataan	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Isi	a. Ketepatan penulisan petunjuk penilaian lembar validasi modul ajar				
		b. Ketepatan aspek yang dinilai untuk menilai modul ajar				
		c. Ketepatan dan kejelasan bahasa lembar validasi				
		d. Kecukupan item-item aspek yang dinilai untuk menilai modul ajar				
2	Bahasa	a. Kebenaran				
		b. Kesederhanaan struktur kalimat				
		c. Kejelasan petunjuk dan arahan				
Total skor						
Persentase						

No.	Aspek	Pernyataan	Penilaian			
			1	2	3	4
Kategori						

C. Penilaian Secara Umum

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum validasi instrumen modul ajar					

*) Centang kotak yang dipilih

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

Saran:

.....

Gunungsitoli, 2025
 Validator/Ahli

.....
 NIDN.

LEMBAR PENILAIAN MODUL AJAR

A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka
Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan
Kemampuan Pemcahan Masalah Matematis Siswa
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Statistika
Validator :
Instansi :

B. Petunjuk Pengisian

1. Melalui instrumen ini, Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap lembar validasi modul ajar Kurikulum Merdeka.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan validasi produk yang dikembangkan.
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian modul ajar pada kolom yang telah disediakan dengan cara memberikan tanda (✓) sesuai dengan pernyataan yang sudah tertera pada lembar validasi
Skor 1 : Tidak baik
Skor 2 : Kurang baik
Skor 3 : Cukup baik
Skor 4 : Baik
Skor 5 : Sangat baik
4. Bapak/Ibu dimohon kesediaanya untuk memberikan saran perbaikan pada lembar yang telah disediakan.

C. Penilaian

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang Dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
Informasi Umum							
1	Identitas Modul Ajar	Terdiri dari: nama penyusun, tahun, institusi, jenjang sekolah, tingkat kelas, dan alokasi waktu.					
2	Kompetensi Awal	Kompetensi berupa pengetahuan dan keterampilan yang harus dicapai peserta didik					
3	Profil Pelajar Pancasila	Memuat salah satu atau lebih dimensi profil pelajar pancasila yang berkaitan erat dengan kegiatan atau metode pembelajaran					
4	Sarana dan Prasarana	Memuat alat dan bahan ajar di kegiatan pembelajaran					
5	Target Peserta Didik	Memuat beberapa target peserta didik yaitu: peserta didik reguler, peserta didik dengan kesulitan belajar dan peserta didik dengan pencapaian tinggi.					
6	Model Pembelajaran	Memuat model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran					
Komponen Inti							
7	Tujuan Pembelajaran	Memuat tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh peserta didik					
8	Pemahaman Bermakna	Memuat informasi tentang manfaat yang akan peserta didik peroleh					
9	Pertanyaan Pemantik	Memuat rangkaian pertanyaan tentang hal paling penting dalam pembelajaran dan menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.					
10	Kegiatan Pembelajaran	Langkah kegiatan pembelajaran secara berurutan sesuai durasi waktu yang direncanakan meliputi 3 tahap yakni: a. Kegiatan pendahuluan b. Kegiatan inti (orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya,					

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang Dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
		menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. c. Kegiatan penutup					
11	Asesmen	Memuat penilaian guru terhadap peserta didik					
12	Refleksi Guru dan Peserta Didik	Memuat pertanyaan yang menjadi refleksi untuk guru dan peserta didik terhadap pembelajaran					
Lampiran							
13	Lembar Kerja Peserta Didik	Memuat lembar kerja peserta didik dan kunci jawaban untuk guru yang akan digunakan selama proses pembelajaran					
14	Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik	Memuat bahan bacaan yang digunakan oleh guru dan peserta didik					
15	Glosarium	Istilah-istilah dalam bidang yang dipelajari (statistika) secara alfabetikal dan dilengkapi dengan definisi dan artinya					
16	Daftar Pustaka	Sumber rujukan oleh guru					
Total Skor							
Persentase							
Kategori							

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (√) pada salah satu kotak sesuai dengan penilaian yang telah dilakukan:

☐	Dapat digunakan tanpa revisi
☐	Dapat digunakan dengan revisi sedikit
☐	Dapat digunakan dengan revisi sedang
☐	Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
☐	Tidak dapat digunakan

Gunungsitoli, 2025
Validator

.....
NIDN/NIP.

Lampiran 3. Lembar Validasi Instrumen Angket Respon Guru

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGKET RESPON GURU

Nama Validator :

Instansi :

Alamat :

D. Petunjuk Pengisian

4. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian/validasi terhadap lembar validasi modul ajar berbasis *Problem Based Learning* (PBL).
5. Beri tanda *cheklist* (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

Skor 1 = Sangat Kurang Baik

Skor 2 = Kurang Baik

Skor 3 = Baik

Skor 4 = Sangat Baik

6. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan, atau komentar demi perbaikan lembar validasi modul ajar, dengan menuliskannya langsung pada saran perbaikan.

E. Aspek Penilaian

No.	Aspek	Pernyataan	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Isi	a. Ketepatan penulisan petunjuk penilaian lembar validasi modul ajar				
		b. Ketepatan aspek yang dinilai untuk menilai modul ajar				
		c. Ketepatan dan kejelasan bahasa lembar validasi				
		d. Kecukupan item-item aspek yang dinilai untuk menilai modul ajar				
2	Bahasa	d. Kebenaran				
		e. Kesederhanaan struktur kalimat				
		f. Kejelasan petunjuk dan arahan				

No.	Aspek	Pernyataan	Penilaian			
			1	2	3	4
Total skor						
Persentase						
Kategori						

F. Penilaian Secara Umum

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum validasi instrumen modul ajar					

*) Centang kotak yang dipilih

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Gunungsitoli, 2025
Validator/Ahli

.....
NIDN.

Lampiran 4. Lembar Angket Respon Guru

LEMBAR ANGKET RESPON GURU

A. Identitas

Nama :

NIP :

Instansi :

B. Petunjuk Pengisian

Berikut merupakan petunjuk pengisian lembar angket respon guru yang dapat memudahkan Bapak/Ibu guru dalam melakukan penilaian.

1. Bapak/Ibu guru dimohon untuk memberikan penilaian pada kolom yang telah disediakan dengan cara memberikan tanda *checklist* (√) sesuai dengan pernyataan yang sudah tertera pada lembar validasi angket.

2. Pedoman penskoran lembar angket sebagai berikut:

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju

Skor 2 : Tidak Setuju

Skor 3 : Kurang Setuju

Skor 4 : Setuju

Skor 5 : Sangat Setuju

C. Penilaian

No.	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Materi yang sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran pada modul ajar					
2	Materi yang diajarkan sesuai dengan indikator pembelajaran					
3	Materi yang disajikan sudah lengkap dan jelas					

No.	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
4	Modul ajar mampu membantu pengguna dalam proses pembelajaran					
5	Pertanyaan pemantik dalam modul ajar dapat mendorong peserta didik untuk berperan/belajar aktif					
6	Kegiatan pembelajaran dalam modul ajar dapat meningkatkan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran					
7	Instruksi dalam modul ajar jelas dan mudah diikuti					
8	Pembelajaran menggunakan modul ajar berbasis <i>Problem Based Learning</i> (PBL) membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik					
9	Asesmen yang dirancang dalam modul ajar dapat mengukur kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik dalam pembelajaran					
10	Pembelajaran berlangsung sesuai dengan materi yang disajikan					

D. Komentar dan Saran

Bapak/Ibu guru mohon memberikan komentar dan saran yang dapat membantu peningkatan kualitas modul ajar berbasis *Problem Based Learning* (PBL) ini.

.....

Gunungsitoli, 2025

Guru Mata Pelajaran

.....

.....

NIP.

Lampiran 5. Lembar Validasi Instrumen Angket Respon Siswa

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGKET RESPON SISWA

Nama Validator :

Instansi :

Alamat :

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian/validasi terhadap lembar validasi modul ajar berbasis *Problem Based Learning* (PBL).

2. Beri tanda *checklist* (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

Skor 1 = Sangat Kurang Baik

Skor 2 = Kurang Baik

Skor 3 = Baik

Skor 4 = Sangat Baik

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan, atau komentar demi perbaikan lembar validasi modul ajar, dengan menuliskannya langsung pada saran perbaikan.

B. Aspek Penilaian

No.	Aspek	Pernyataan	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Isi	a. Ketepatan penulisan petunjuk penilaian lembar validasi modul ajar				
		b. Ketepatan aspek yang dinilai untuk menilai modul ajar				
		c. Ketepatan dan kejelasan bahasa lembar validasi				
		d. Kecukupan item-item aspek yang dinilai untuk menilai modul ajar				
2	Bahasa	g. Kebenaran				
		h. Kesederhanaan struktur kalimat				
		i. Kejelasan petunjuk dan arahan				
Total skor						

No.	Aspek	Pernyataan	Penilaian			
			1	2	3	4
Persentase						
Kategori						

C. Penilaian Secara Umum

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum validasi instrumen modul ajar					

*) Centang kotak yang dipilih

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Gunungsitoli, 2025

Validator/Ahli

.....

NIDN.

Lampiran 6. Lembar Angket Respon Siswa

ANGKET RESPON SISWA

A. Identitas

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk Pengisian

1. Peserta didik dimohon untuk memberikan penilaian pada kolom yang telah disediakan dengan cara memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom yang disediakan.
2. Pedoman penskoran lembar angket sebagai berikut:
Skor 1 : Tidak Setuju
Skor 2 : Kurang Setuju
Skor 3 : Cukup Setuju
Skor 4 : Setuju
Skor 5 : Sangat setuju

C. Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Saya mudah memahami materi yang disajikan					
2	Warna dan gambar yang disajikan dalam lembar LKPD jelas, sehingga mudah dipahami					
3	Soal-soal dalam LKPD sesuai dengan materi pembelajaran					
4	Kalimat yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami					
5	Saya melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik yang sesuai dengan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang diarahkan					

No.	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
6	Saya mampu menyelesaikan masalah terkait statistika					
7	Penyelesaian contoh soal mudah dipahami					
8	Pembelajaran berlangsung sesuai dengan waktu yang telah ditentukan					

D. Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Gunungsitoli, 2025
Siswa

.....

Lampiran 7. Lembar Validasi Instrumen Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL TES KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

Nama Validator :
Instansi :
Alamat :

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian/validasi terhadap lembar validasi modul ajar berbasis *Problem Based Learning* (PBL).
2. Beri tanda *checklist* (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

Skor 1 = Sangat Kurang Baik

Skor 2 = Kurang Baik

Skor 3 = Baik

Skor 4 = Sangat Baik

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memeberikan saran, masukkan, atau komentar demi perbaikan lembar validasi modul ajar, dengan menuliskannya langsung pada saran perbaikan.

B. Aspek Penilaian

No.	Aspek	Pernyataan	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Isi	a. Ketepatan penulisan petunjuk penilaian lembar validasi modul ajar				
		b. Ketepatan aspek yang dinilai untuk menilai modul ajar				
		c. Ketepatan dan kejelasan bahasa lembar validasi				
		d. Kecukupan item-item aspek yang dinilai untuk menilai modul ajar				
2	Bahasa	j. Kebenaran				

No.	Aspek	Pernyataan	Penilaian			
			1	2	3	4
		k. Kesederhanaan struktur kalimat				
		l. Kejelasan petunjuk dan arahan				
Total skor						
Persentase						
Kategori						

C. Penilaian Secara Umum

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum validasi instrumen modul ajar					

*) Centang kotak yang dipilih

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Gunungsitoli, 2025

Validator/Ahli

.....

NIDN.

Lampiran 8. Lembar Validasi Butir Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

**LEMBAR VALIDASI BUTIR TES
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

Satuan Pendidikan : SMP Swasta Idanoi
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Fase : VIII/Fase D
Materi Pokok : Statistika

Penyusun/Peneliti

Nama : Elvin Sri Sandy Gea
Instansi : Universitas Nias

Penelaah

Nama :
Instansi :

Petunjuk Penilaian

Dimohon kepada Bapak/Ibu untuk mengisi kolom sesuai pada butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Isilah kolom nomor soal dengan 1, 2, 3, 4 berdasarkan rubrik dibawah ini:

Valid : 4, artinya soal dapat digunakan tanpa revisi

Cukp Valid : 3, artinya soal dapat digunakan dengan revisi kecil

Kurang Valid : 2, artinya soal tidak dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi

Tidak Valid : 1, artinya soal tidak dapat digunakan

Jenis Pertanyaan	Nomor Soal			
	1	2	3	4
Ranah Materi				
1. Butir soal sesuai dengan materi				

Jenis Pertanyaan	Nomor Soal			
	1	2	3	4
Ranah Materi				
2. Batasan pertanyaan dan jawaban diharapkan jelas				
3. Isi materi sesuai dengan tujuan pembelajaran				
4. Sesuai dengan kemampuan siswa				
Ranah Konstruksi				
5. Rumusan kalimat dalam bentuk kalimat tanya jawab atau perintah yang menurut jawaban terurai				
6. Butir soal tidak tergantung pada soal sebelumnya				
7. Ada pedoman penskoran				
Ranah Bahasa				
8. Rumusan kalimat komulatif				
9. Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar				
10. Rumusan kalimat tidak menggunakan penafsiran ganda				
11. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung peserta didik				

Catatan/Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Gunungsitoli, 2025
Validator,

.....
NIDN/NIP.

Lampiran 9. Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

KISI-KISI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Jenjang Pendidikan	: SMP	Jumlah Tes	: 4
Mata Pelajaran	: Matematika	Alokasi Waktu	: 80 menit
Kelas/Semester	: VIII (Delapan)/Genap	Bentuk Tes	: Uraian
Tahun Pelajaran	: 2024/2025	Kurikulum	: Merdeka

Capaian Pembelajaran	Kelas	Pokok Materi	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Level Kognitif	Bentuk Tes	No. Tes
Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran	VIII	Statistika	Disajikan nilai semua mata pelajaran hasil Asesmen Tengah Semester seorang anak. Siswa dapat menentukan modus, median dan rata-rata berdasarkan data	➤ Memahami masalah ➤ Membuat rencana penyelesaian ➤ Menyelesaikan rencana penyelesaian ➤ Memeriksa kembali	Level 2 (Aplikasi)	Uraian	1

Capaian Pembelajaran	Kelas	Pokok Materi	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Level Kognitif	Bentuk Tes	No. Tes
untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat mengambil sampel mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka. Mereka dapat menentukan dan menafsirkan rerata (<i>mean</i>), median, modus, dan jangkauan (<i>range</i>) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Mereka dapat			hasil Asesmen Tengah Semester tersebut dengan menerapkan langkah-langkah untuk menentukan modus, median dan rata-rata dari data.				
			Disajikan data berupa waktu lima pelari tercepat yang mencapai garis finish. Berdasarkan data tersebut, siswa dapat menentukan jangkauan dengan menerapkan langkah-	➤ Memahami masalah ➤ Membuat rencana penyelesaian ➤ Menyelesaikan rencana penyelesaian ➤ Memeriksa kembali	Level 2 (Aplikasi)	Uraian	2

Capaian Pembelajaran	Kelas	Pokok Materi	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Level Kognitif	Bentuk Tes	No. Tes
menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. Peserta didik dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang dan frekuensi relatif untuk menentukan frekuensi harapan satu kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata.			langkah dalam mencari jangkauan pada data.				
			Disajikan rata-rata penjualan seorang pedagang selama 1 pekan. Kemudian, 1 hari hasil penjualan tidak disertakan. Berdasarkan data tersebut, siswa dapat mencari rata-rata dari hasil penjualan tanpa mengikutsertakan nilai yang ditiadakan.	➤ Memahami masalah ➤ Membuat rencana penyelesaian ➤ Menyelesaikan rencana penyelesaian ➤ Memeriksa kembali	Level 3 (Penalaran)	Uraian	3
			Disajikan data umur anak-anak yang	➤ Memahami masalah	Level 3 (Penalaran)	Uraian	4

Capaian Pembelajaran	Kelas	Pokok Materi	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Level Kognitif	Bentuk Tes	No. Tes
			mengikuti lomba, pada data tersebut ada umur yang masih belum diketahui. Kemudian pada data tersebut diketahui median. Berdasarkan data tersebut siswa dapat menentukan umur anak yang belum diketahui, jangkauan dan simpangan kuartil.	➤ Membuat rencana penyelesaian ➤ Menyelesaikan rencana penyelesaian ➤ Memeriksa kembali			

Lampiran 10. Nasakah Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

NASKAH TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Nama :

Sekolah :

Kelas/semester :

Durasi : 80 menit

Petunjuk Pengerjaan

1. Awali dan akhiri pengerjaan soal dengan berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing.
 2. Tulislah identitasmu terlebih dahulu pada titik-titik yang telah disediakan pada lembar soal.
 3. Baca, pahami, dan kerjakan soal dengan menggunakan 4 tahapan pemecahan masalah matematis: langkah 1 (memahami masalah), langkah 2 (membuat rencana penyelesaian) Langkah 3 (menyelesaikan rencana pelaksanaan), langkah 4 (memeriksa kembali)
 4. Tidak diperbolehkan untuk membuka buku catatan maupun buku paket.
-

Soal

1. Bram memiliki seorang adik bernama Ros. Ros telah mengikuti asesmen sumatif tengah semester disekolahnya dan semua hasil sumatif tiap mata pelajaran telah dibagikan. Bram ingin mengetahui modus, median dan rata-rata dari nilai adiknya. Berikut adalah nilai Ros:
Agama = 87, Pendidikan Pancasila = 85, Bahasa Indonesia = 95, Matematika = 83, Bahasa Inggris = 81, IPA = 85, IPS = 85, Penjaskes = 90, Informatika = 85, Prakarya = 90.
2. Dalam sebuah perlombaan lari dengan jarak 5 km, diketahui 5 pelari tercepat yang mencapai garis finish. Pelari *a* sampai di garis finish pada menit ke 18,2; pelari *b* sampai di garis finish pada menit ke 18,5; pelari *c* dan *d* sampai di garis finish pada menit ke 19,1; dan terakhir pelari *e* sampai di garis finish pada menit

ke 20. Berdasarkan waktu 5 pelari yang mencapai garis finish, tentukanlah jangkauannya!

3. Seorang pedagang buah telah menjual dagangannya selama 1 pekan. Rata-rata dari penjualan buahnya adalah 20 kg. Jika hari rabu yang terjual 15 kg tidak disertakan, maka berapakah nilai rata-rata penjualan tersebut?
4. Dalam rangka memperingati Hari Pendidikan Nasional, Desa Kembang Bunga mengadakan perlombaan bagi anak-anak di desa tersebut. Setelah di data oleh panitia lomba, didapatkan 10 anak peserta lomba dengan umur anak yang telah terurut sebagai berikut:

3, 4, 5, 6, $(k+1)$, 8, 9, 10, 11, $(2k)$

Jika Q_2 /median dari data di atas adalah 7,5. Maka tentukanlah nilai k , jangkauan, dan simpangan kuartil!

Lampiran 11. Kunci Jawaban dan Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

No.	Kunci Jawaban	Skor
1	Langkah 1 (Memahami Masalah) Diketahui: Berikut hasil nilai Asesmen Sumatif Tengah Semester Ros disekolah untuk semua mata pelajaran: 87, 85, 95, 83, 81, 85, 85 Ditanya: Berapakah Modus, median dan rata-rata nilai Asesmen Sumatif Tengah Semester Ros?	4
	Langkah 2 (Membuat Rencana Penyelesaian) ➤ Untuk menentukan modus, dilakukan perhitungan frekuensi kemunculan setiap data. Nilai yang paling sering muncul merupakan modus, ➤ Untuk menentukan median, urutkan data terlebih dahulu dari terkecil hingga terbesar. Kemudian, pasangkan data yang sudah terurut dari sisi terluar ke sisi dalam, sehingga menyisakan data tunggal jika banyak data yang diketahui tunggal, tetapi jika data yang diketahui genap maka akan tersisa dua nilai data yang akan dijumlahkan dan kemudian jumlahnya dibagi dengan dua. ➤ Untuk menentukan rata-rata, maka akan dilakukan penjumlahan pada semua nilai data yang diketahui. Kemudian hasil penjumlah nilai data tersebut dibagikan dengan berapa banyak data yang sudah diketahui atau menggunakan rumus berikut: $rata - rata = \frac{jumlah\ data}{banyak\ data}$	4
	Langkah 3 (Menyelesaikan Rencana Penyelesaian) → Modus Berikut frekuensi kemunculan setiap nilai pada data 95, 81, 87, 83 muncul 1 kali	4

No.	Kunci Jawaban	Skor
	Ditanya: Berapakah jangkauan berdasarkan waktu 5 pelari tercepat yang mencapai garis finish?	
	Langkah 2 (Membuat Rencana Penyelesaian) ➤ Untuk menentukan jangkauan pada suatu data, maka data perlu diurutkan terlebih dahulu dari terkecil ke terbesar. Karena data yang diketahui pada soal sudah terurut, maka tidak perlu diurutkan lagi. ➤ Menentukan data terkecil dan terbesar. Data terkecil = 18,2 dan data terbesar = 20. ➤ Selanjutnya, mengurangi data terbesar dengan data terkecil.	4
	Langkah 3 (Menyelesaikan Rencana Penyelesaian) Jangkauan = data terbesar – data terkecil $= 20 - 18,2$ $= 1,8$	4
	Langkah 4 (Memeriksa Kembali) Jadi, jangkauan berdasarkan waktu 5 pelari tercepat yang mencapai garis finish adalah 1,8	4
3	Langkah 1 (Memahami Masalah) Diketahui: Nilai rata-rata penjualan selama 1 pekan oleh penjual buah adalah sebanyak 20 kg Ditanya: Berapakah nilai rata-rata apabila penjualan di hari rabu sebesar 15 kg tidak disertakan?	4
	Langkah 2 (Membuat Rencana Penyelesaian) ➤ Menjabarkan hasil rata-rata selama sepekan dalam rumus mencari rata-rata sebuah data. Kemudian, menyelesaikan penjabaran tersebut. ➤ Selanjutnya, mengurangi hasil penjabaran tadi dengan berat penjualan buah pada hari rabu yaitu sebesar 15 kg.	4

No.	Kunci Jawaban	Skor
	➤ Menghitung nilai rata-rata baru menggunakan rumus mencari rata-rata pada sebuah data.	
	Langkah 3 (Menyelesaikan Rencana Penyelesaian) $\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7}{7}$ $20 = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7}{7}$ $20 (7) = x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7$ $140 = x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7$ Karena satu nilai tidak disertakan yaitu penjualan di hari rabu yaitu sebesar 15 kg, maka akan dilakukan pengurangan berikut: $x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 = 140 - 15 = 125$ Rata-rata baru untuk penjualan kecuali hari selasa adalah sebagai berikut: $\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6}{6}$ $\bar{X} = \frac{125}{6}$ $\bar{X} = 20,8$	4
	Langkah 4 (Memeriksa Kembali) Jadi, rata-rata yang dihasilkan tanpa menyertakan penjualan di hari rabu sebesar 15 kg selama sepekan adalah 20,8	4
4	Langkah 1 (Memahami Masalah) Diketahui: ➤ Umur 10 anak peserta lomba di Desa kembang Bunga secara terurut adalah 3, 4, 5, 6, (k+1), 8, 9, 10, 11, (2k) ➤ $Q_2/\text{median} = 7,5$ Ditanya: Nilai k = ...? Jangkauan = ...?	4

No.	Kunci Jawaban	Skor
	Simpangan kuartil = ...?	
	Langkah 2 (Membuat Rencana Penyelesaian) ➤ Menentukan nilai k terlebih dahulu dengan cara berpedoman dan memperhatikan Q_2/median yang telah diketahui yaitu 7,5 ➤ Untuk menentukan jangkauan, terlebih dahulu menentukan nilai data tertinggi dan terendah. Kemudian, mengurangi nilai sata tertinggi dengan terendah. Hasilnya merupakan jangkauan dari data tersebut. ➤ Untuk menentukan simpangan kuartil, tentukan nilai Q_1 dan Q_3 terlebih dahulu. Kemudian digunakan rumus simpangan kuartil $= \frac{1}{2} (Q_3 - Q_1)$ untuk menentukan nilai simpangan kuartil	4
	Langkah 3 (Menyelesaikan Rencana Pelaksanaan) ➤ Untuk nilai k yang memenuhi Q_2/median yang telah diketahui adalah 7, dapat dibuktikan dari perhitungan hasil mencari Q_2/median berikut: 3, 4, 5, 6, (k+1), 8, 9, 10, 11, (2k) 4, 4, 5, 6, (6+1), 8, 9, 10, 11, (2(6)) 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 ↓ Q_2/median Q_2/median $= \frac{7+8}{2} = \frac{15}{2} = 7,5$ ➤ Nilai tertinggi = 12 dan nilai terendah = 3 Maka, jangkauan = nilai data tertinggi – nilai data terendah $= 12 - 3$ $= 9$	4

No.	Kunci Jawaban	Skor
	➤ Menentukan Q_1 dan Q_3 Q_1 Q_3 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14 Q_2/median ➤ Simpangan kuartil $= \frac{1}{2} (Q_3 - Q_1)$ $= \frac{1}{2} (10 - 5)$ $= \frac{1}{2} (5)$ $= \frac{5}{2}$ $= 2,5$	
	Langkah 4 (Memeriksa Kembali) Jadi, nilai k yang memenuhi Q_2/median adalah 7 dan letaknya terurut Jangkauan dari data tersebut adalah 11 Simpangan kuartil dari data tersebut adalah 2,5	4
Skor maksimum		16
Total Skor		64

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{total skor}} \times 100\%$$

Lampiran 12. Tabel Rekapitulasi Uji Coba Tes

TABEL REKAPITULASI UJI COBA TES

NO.	Siswa	Nomor Soal				Jumlah Skor
		1	2	3	4	
1	BAZ	15	16	10	10	51
2	BCH	15	16	12	10	53
3	DNZ	16	12	12	10	50
4	DDZ	12	8	8	4	32
5	DZ	8	12	8	4	32
6	EBPZ	7	8	0	0	15
7	ECZ	15	16	6	16	53
8	EPZZ	12	12	8	8	40
9	FZ	15	16	8	12	51
10	IAMZ	10	8	4	0	22
11	JKZ	8	12	4	4	28
12	KZ	15	16	10	10	51
13	LKZ	16	16	8	10	50
14	NCM	12	10	4	0	26
15	RFNZ	10	8	4	4	26
16	STZ	16	16	8	8	48
17	SZ	12	8	4	0	24
18	WNZ	8	12	4	0	24
19	WYZ	16	16	10	8	50
20	YZL	15	16	12	4	47

Lampiran 13. Tabel Perhitungan Validitas

TABEL PERHITUNGAN VALIDITAS

Nama Siswa	Nomor Item (X)				Y	Y ²	X ²				X·Y			
	1	2	3	4			1	2	3	4	1	2	3	4
BAZ	15	16	10	10	51	2.601	225	256	100	100	765	816	510	510
BCH	15	16	12	10	53	2.809	225	256	144	100	795	848	636	530
DNZ	16	12	12	10	50	2.500	256	144	144	100	800	600	600	500
DDZ	12	8	8	4	32	1.024	144	64	64	16	384	256	256	128
DZ	8	12	8	4	32	1.024	64	144	64	16	256	384	256	128
EBPZ	7	8	0	0	15	225	49	64	0	0	105	120	0	0
ECZ	15	16	6	16	53	2.809	225	256	36	256	795	848	318	848
EPZZ	12	12	8	8	40	1.600	144	144	64	64	480	480	320	320
FZ	15	16	8	12	51	2.601	225	256	64	144	765	816	408	612
IAMZ	10	8	4	0	22	484	100	64	16	0	220	176	88	0
JKZ	8	12	4	4	28	784	64	144	16	16	224	336	112	112
KZ	15	16	10	10	51	2.601	225	256	100	100	765	816	510	510
LKZ	16	16	8	10	50	2.500	256	256	64	100	800	800	400	500
NCM	12	10	4	0	26	676	144	100	16	0	312	260	104	0

Nama Siswa	Nomor Item (X)				Y	Y ²	X ²				X·Y			
	1	2	3	4			1	2	3	4	1	2	3	4
RFNZ	10	8	4	4	26	676	100	64	16	16	260	208	104	104
STZ	16	16	8	8	48	2.304	256	256	64	64	768	768	384	384
SZ	12	8	4	0	24	576	144	64	16	0	288	192	96	0
WNZ	8	12	4	0	24	576	64	144	16	0	192	288	96	0
WYZ	16	16	10	8	50	2.500	256	256	100	64	800	800	500	400
YZL	15	16	12	4	47	2.209	225	256	144	16	705	752	564	188
Σ	253	254	144	122	773	33079	3391	3444	1248	1172	10479	10564	6262	5774
r_{hitung}	0,897	0,893	0,847	0,904										
r_{tabel}	0,444	0,444	0,444	0,444										
kesimpulan	Valid	Valid	Valid	Valid										

ANALISIS VALIDITAS TES

a. Soal nomor 1

Diperoleh data:

$$\begin{aligned}N &= 20 & \Sigma y &= 773 \\ \Sigma x &= 253 & \Sigma y^2 &= 33.079 \\ \Sigma x^2 &= 3.391 & \Sigma x \cdot y &= 10.479\end{aligned}$$

Selanjutnya gunakan rumus *product moment*:

$$\begin{aligned}r_{xy} &= \frac{N\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{(N(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2)(N\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2)}} \\ r_{xy} &= \frac{(20)(10.479) - (253)(773)}{\sqrt{\{(20)(3.391) - (253)^2\}\{(20)(33.079) - (773)^2\}}} \\ r_{xy} &= \frac{209.580 - 195.569}{\sqrt{(67.820 - 64.009)(661.580) - (597.529)}} \\ r_{xy} &= \frac{14.011}{\sqrt{(3.811)(64.051)}} \\ r_{xy} &= \frac{14.011}{\sqrt{244.098.361}} \\ r_{xy} &= \frac{14.011}{15623,6475} \\ r_{xy} &= 0,897\end{aligned}$$

b. Soal nomor 2

Diperoleh data:

$$\begin{aligned}N &= 20 & \Sigma y &= 773 \\ \Sigma x &= 254 & \Sigma y^2 &= 33.079 \\ \Sigma x^2 &= 3.444 & \Sigma x \cdot y &= 10.564\end{aligned}$$

Selanjutnya gunakan rumus *product moment*:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{(N(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2)(N\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{(20)(10.564) - (254)(773)}{\sqrt{\{(20)(3.444) - (254)^2\}\{(20)(33.079) - (773)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{211.280 - 196.342}{\sqrt{(68.880 - 64.516)(661.580) - (597.529)}}$$

$$r_{xy} = \frac{14.938}{\sqrt{(4.364)(64.051)}}$$

$$r_{xy} = \frac{14.938}{\sqrt{279.518.564}}$$

$$r_{xy} = \frac{14.938}{16718,8087}$$

$$r_{xy} = 0,893$$

c. Soal nomor 3

Diperoleh data:

$$\begin{aligned} N &= 20 & \Sigma y &= 773 \\ \Sigma x &= 144 & \Sigma y^2 &= 33.079 \\ \Sigma x^2 &= 1.248 & \Sigma x \cdot y &= 6.262 \end{aligned}$$

Selanjutnya gunakan rumus *product moment*:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{(N(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2)(N\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{(20)(6.262) - (144)(773)}{\sqrt{\{(20)(1.248) - (144)^2\}\{(20)(33.079) - (773)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{125.240 - 111.312}{\sqrt{(24.960 - 20.736)(661.580) - (597.529)}}$$

$$r_{xy} = \frac{13.928}{\sqrt{(4.224)(64.051)}}$$

$$r_{xy} = \frac{13.928}{\sqrt{270.551.424}}$$

$$r_{xy} = \frac{13.928}{16448,4475}$$

$$r_{xy} = 0,847$$

d. Soal nomor 4

Diperoleh data:

$$N = 20 \qquad \Sigma y = 773$$

$$\Sigma x = 122 \qquad \Sigma y^2 = 33.079$$

$$\Sigma x^2 = 1.172 \qquad \Sigma x \cdot y = 5.774$$

Selanjutnya gunakan rumus *product moment*:

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{N\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{(N(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2)(N\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2)}} \\ r_{xy} &= \frac{(20)(5.774) - (122)(773)}{\sqrt{\{(20)(1.172) - (122)^2\}\{(20)(33.079) - (773)^2\}}} \\ r_{xy} &= \frac{115.480 - 94.306}{\sqrt{(23.440 - 14.884)(661.580) - (597529)}} \\ r_{xy} &= \frac{21.174}{\sqrt{(8.556)(64.051)}} \\ r_{xy} &= \frac{21.174}{\sqrt{548.020.356}} \\ r_{xy} &= \frac{21.174}{23409,8346} \\ r_{xy} &= 0,904 \end{aligned}$$

Lampiran 15. Hasil Nilai Validitas Menggunakan Aplikasi SPSS

HASIL NILAI VALIDITAS MENGGUNAKAN APLIKASI SPSS

		Correlations				
		SOAL_1	SOAL_2	SOAL_3	SOAL_4	JUMLAH_SKOR
SOAL_1	Pearson Correlation	1	,720**	,760**	,738**	,897**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	20	20	20	20	20
SOAL_2	Pearson Correlation	,720**	1	,686**	,768**	,893**
	Sig. (2-tailed)	,000		,001	,000	,000
	N	20	20	20	20	20
SOAL_3	Pearson Correlation	,760**	,686**	1	,617**	,847**
	Sig. (2-tailed)	,000	,001		,004	,000
	N	20	20	20	20	20
SOAL_4	Pearson Correlation	,738**	,768**	,617**	1	,904**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,004		,000
	N	20	20	20	20	20
JUMLAH_SKOR	Pearson Correlation	,897**	,893**	,847**	,904**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	20	20	20	20	20

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

Lampiran 16. Tabel Perhitungan Reabilitas Tes

TABEL PERHITUNGAN REABILITAS TES

No.	Nama Siswa	Nomor Soal				x_i^2				Total Skor	Kuadrat Skor Total
		1	2	3	4	x_1^2	x_2^2	x_3^2	x_4^2		
1	BAZ	15	16	10	10	225	256	100	100	51	2.601
2	BCH	15	16	12	10	225	256	144	100	53	2.809
3	DNZ	16	12	12	10	256	144	144	100	50	2.500
4	DDZ	12	8	8	4	144	64	64	16	32	1.024
5	DZ	8	12	8	4	64	144	64	16	32	1.024
6	EBPZ	7	8	0	0	49	64	0	0	15	225
7	ECZ	15	16	6	16	225	256	36	256	53	2.809
8	EPZZ	12	12	8	8	144	144	64	64	40	1.600
9	FZ	15	16	8	12	225	256	64	144	51	2.601
10	IAMZ	10	8	4	0	100	64	16	0	22	484
11	JKZ	8	12	4	4	64	144	16	16	28	784
12	KZ	15	16	10	10	225	256	100	100	51	2.601
13	LKZ	16	16	8	10	256	256	64	100	50	2.500

No.	Nama Siswa	Nomor Soal				x_i^2				Total Skor	Kuadrat Skor Total
		1	2	3	4	x_1^2	x_2^2	x_3^2	x_4^2		
14	NCM	12	10	4	0	144	100	16	0	26	676
15	RFNZ	10	8	4	4	100	64	16	16	26	676
16	STZ	16	16	8	8	256	256	64	64	48	2.304
17	SZ	12	8	4	0	144	64	16	0	24	576
18	WNZ	8	12	4	0	64	144	16	0	24	576
19	WYZ	16	16	10	8	256	256	100	64	50	2.500
20	YZL	15	16	12	4	225	256	144	16	47	2.209
Jumlah		253	254	144	122	3391	3444	1248	1172	773	33079

Varians Skor Butir Soal 1

$$S_1^2 = \frac{\Sigma x_1^2 - \frac{(\Sigma x_1)^2}{n}}{n}$$

$$S_1^2 = \frac{3.391 - \frac{(253)^2}{20}}{20}$$

$$S_1^2 = \frac{3.391 - \frac{64.009}{20}}{20}$$

$$S_1^2 = \frac{3.391 - 3.200,45}{20}$$

$$S_1^2 = \frac{190,55}{20}$$

$$S_1^2 = 9,5275$$

Varians Skor Butir Soal 2

$$S_2^2 = \frac{\Sigma x_2^2 - \frac{(\Sigma x_2)^2}{n}}{n}$$

$$S_2^2 = \frac{3.444 - \frac{(254)^2}{20}}{20}$$

$$S_2^2 = \frac{3.444 - \frac{64.516}{20}}{20}$$

$$S_2^2 = \frac{3.444 - 3.225,8}{20}$$

$$S_2^2 = \frac{218,2}{20}$$

$$S_2^2 = 10,91$$

Varians Skor Butir Soal 3

$$S_3^2 = \frac{\Sigma x_3^2 - \frac{(\Sigma x_3)^2}{n}}{n}$$

$$S_3^2 = \frac{1.248 - \frac{(144)^2}{20}}{20}$$

$$S_3^2 = \frac{1.248 - \frac{20.736}{20}}{20}$$

$$S_3^2 = \frac{1.248 - 1.036,8}{20}$$

$$S_3^2 = \frac{211,2}{20}$$

$$S_3^2 = 10,56$$

Varians Skor Butir Soal 4

$$S_4^2 = \frac{\Sigma x_4^2 - \frac{(\Sigma x_4)^2}{n}}{n}$$

$$S_4^2 = \frac{1.172 - \frac{(122)^2}{20}}{20}$$

$$S_4^2 = \frac{1.172 - \frac{14.884}{20}}{20}$$

$$S_4^2 = \frac{1.172 - 744,2}{20}$$

$$S_4^2 = \frac{427,8}{20}$$

$$S_4^2 = 21,39$$

Sehingga,

$$\Sigma s_i^2 = s_1^2 + s_2^2 + s_3^2 + s_4^2$$

$$\Sigma s_i^2 = 9,5275 + 10,91 + 12,75 + 21,39$$

$$\Sigma s_i^2 = 52,3875$$

Varians total:

$$S_t^2 = \frac{\Sigma x_t^2 - \frac{(\Sigma x_t)^2}{n}}{n}$$

$$S_t^2 = \frac{33.079 - \frac{(773)^2}{20}}{20}$$

$$S_t^2 = \frac{33.079 - \frac{597.529}{20}}{20}$$

$$S_t^2 = \frac{33.079 - 29.876,45}{20}$$

$$S_t^2 = \frac{3.202,55}{20}$$

$$S_t^2 = 160,1275$$

Reliabilitas:

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\Sigma s_i^2}{s_t^2} \right)$$

$$r = \left(\frac{4}{4-1} \right) \left(1 - \frac{52,3875}{160,1275} \right)$$

$$r = \left(\frac{4}{3} \right) (1 - 0,327)$$

$$r = \left(\frac{4}{3} \right) (0,673)$$

$$r = \frac{2,692}{3}$$

$$r = 0,897$$

r_{tabel} untuk $n = 20$ adalah 0,444. Karena, $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka reliabel

Lampiran 17. Hasil Nilai Reabilitas Menggunakan SPSS

Hasil Nilai Reliabilitas Menggunakan SPSS

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	20	100,0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,897	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SOAL_1	26,0000	104,842	,828	,855
SOAL_2	25,9500	101,418	,815	,854
SOAL_3	31,4500	106,366	,743	,879
SOAL_4	32,5500	79,629	,784	,885

Lampiran 18. Tabel Perhitungan Daya Pembeda Tes

TABEL PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA TES

KELOMPOK ATAS						
No.	Nama Siswa	Nomor Soal				Skor
		1	2	3	4	
1	BCH	15	16	12	10	53
2	DNZ	16	12	15	10	53
3	ECZ	15	16	6	16	53
4	FZ	15	16	8	12	51
5	KZ	15	16	10	10	51
6	BAZ	15	16	10	10	51
7	LKZ	16	16	8	10	50
8	WYZ	16	16	10	8	50
9	STZ	16	16	8	8	48
10	YZL	15	16	12	4	47
Jumlah		154	156	99	98	
Rata-rata		15,4	15,6	9,9	9,8	

KELOMPOK BAWAH						
No.	Nama Siswa	Nomor Soal				Skor
		1	2	3	4	
1	EPZZ	12	12	8	8	40
2	DZ	8	12	8	4	32
3	DDZ	12	8	8	4	32
4	JKZ	8	12	4	4	28
5	NCM	12	10	4	0	26
6	RFNZ	10	8	4	4	26
7	SZ	12	8	4	0	24
8	WNZ	8	12	4	0	24
9	IAMZ	10	8	4	0	22

KELOMPOK BAWAH						
No.	Nama Siswa	Nomor Soal				Skor
		1	2	3	4	
10	EBPZ	7	8	0	0	15
Jumlah		99	98	48	24	
Rata-rata		9,9	9,8	4,8	2,4	

Daya Pembeda Soal 1

$$D = \frac{\text{rata-rata KA} - \text{rata-rata KB}}{\text{skor maksimum}}$$

$$D = \frac{15,4 - 9,9}{16}$$

$$D = \frac{5,5}{16}$$

$$D = 0,3438$$

Karena, $D > 0,20$ maka daya pembeda soal nomor 1 termasuk kategori cukup

Daya Pembeda Soal 2

$$D = \frac{\text{rata-rata KA} - \text{rata-rata KB}}{\text{skor maksimum}}$$

$$D = \frac{15,6 - 9,8}{16}$$

$$D = \frac{5,8}{16}$$

$$D = 0,3625$$

Karena, $D > 0,20$ maka daya pembeda soal nomor 1 termasuk kategori cukup

Daya Pembeda Soal 3

$$D = \frac{\text{rata-rata KA} - \text{rata-rata KB}}{\text{skor maksimum}}$$

$$D = \frac{9,9 - 4,8}{16}$$

$$D = \frac{5,1}{16}$$

$$D = 0,3188$$

Karena, $D > 0,20$ maka daya pembeda soal nomor 3 termasuk kategori cukup

Daya Pembeda Soal 4

$$D = \frac{\text{rata-rata KA} - \text{rata-rata KB}}{\text{skor maksimum}}$$

$$D = \frac{9,8 - 2,4}{16}$$

$$D = \frac{7,4}{16}$$

$$D = 0,4625$$

Karena, $D > 0,40$ maka daya pembeda soal nomor 1 termasuk kategori baik

Lampiran 19. Tabel Perhitungan Tingkat Kesukaran Tes

TABEL PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN TES

NO.	Siswa	Nomor Soal				Jumlah Skor
		1	2	3	4	
1	BAZ	15	16	10	10	51
2	BCH	15	16	12	10	53
3	DNZ	16	12	12	10	50
4	DDZ	12	8	8	4	32
5	DZ	8	12	8	4	32
6	EBPZ	7	8	0	0	15
7	ECZ	15	16	6	16	53
8	EPZZ	12	12	8	8	40
9	FZ	15	16	8	12	51
10	IAMZ	10	8	4	0	22
11	JKZ	8	12	4	4	28
12	KZ	15	16	10	10	51
13	LKZ	16	16	8	10	50
14	NCM	12	10	4	0	26
15	RFNZ	10	8	4	4	26
16	STZ	16	16	8	8	48
17	SZ	12	8	4	0	24
18	WNZ	8	12	4	0	24
19	WYZ	16	16	10	8	50
20	YZL	15	16	12	4	47
Jumlah		253	254	144	122	773
Rata-Rata		12,65	12,7	7,2	6,1	38,65

Tingkat Kesukaran Soal 1

$$IK = \frac{\text{rata} - \text{rata skor soal 1}}{\text{skor maksimumm}}$$

$$IK = \frac{12,65}{16}$$

$$IK = 0,7906$$

Karena, nilai $0,70 < IK < 100$
maka tingkat kesukaran soal 1
termasuk kategori mudah

Tingkat Kesukaran Soal 2

$$IK = \frac{\text{rata} - \text{rata skor soal 2}}{\text{skor maksimumm}}$$

$$IK = \frac{12,7}{16}$$

$$IK = 0,7938$$

Karena, nilai $0,70 < IK < 100$
maka tingkat kesukaran soal 2
termasuk kategori mudah

Tingkat Kesukaran Soal 3

$$IK = \frac{\text{rata} - \text{rata skor soal 3}}{\text{skor maksimumm}}$$

$$IK = \frac{7,2}{16}$$

$$IK = 0,45$$

Karena, nilai $0,00 < IK < 0,70$
maka tingkat kesukaran soal 3
termasuk kategori sedang

Tingkat Kesukaran Soal 4

$$IK = \frac{\text{rata} - \text{rata skor soal 4}}{\text{skor maksimumm}}$$

$$IK = \frac{6,1}{16}$$

$$IK = 0,3812$$

Karena, nilai $0,00 < IK < 0,70$
maka tingkat kesukaran soal 4
termasuk kategori sedang

Lampiran 20. Lembar Hasil Angket Validasi Modul Ajar I Revisi 1

LEMBAR PENILAIAN MODUL AJAR

A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Validator : Oberlin Hareja, S.Pd., M.M

Instansi : UPTD SMP Negeri 2 Gunungsidu

B. Petunjuk Pengisian

1. Melalui instrumen ini, Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap lembar validasi modul ajar Kurikulum Merdeka.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan validasi produk yang dikembangkan.
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian modul ajar pada kolom yang telah disediakan dengan cara memberikan tanda (✓) sesuai dengan pernyataan yang sudah tertera pada lembar validasi

Skor 1 : Tidak baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 3 : Cukup baik

Skor 4 : Baik

Skor 5 : Sangat baik
4. Bapak/Ibu dimohon kesediaanya untuk memberikan saran perbaikan pada lembar yang telah disediakan.

C. Penilaian

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
Informasi Umum							
1	Identitas Modul Ajar	Terdiri dari: nama penyusun, tahun, institusi, jenjang sekolah, tingkat kelas, dan alokasi waktu.					✓
2	Kompetensi Awal	Kompetensi berupa pengetahuan dan keterampilan yang harus dicapai peserta didik					✓
3	Profil Pelajar Pancasila	Memuat salah satu atau lebih dimensi profil pelajar pancasila yang berkaitan erat dengan kegiatan atau metode pembelajaran					✓
4	Sarana dan Prasarana	Memuat alat dan bahan ajar di kegiatan pembelajaran				✓	
5	Target Peserta Didik	Memuat beberapa target peserta didik yaitu: peserta didik reguler, peserta didik dengan kesulitan belajar dan peserta didik dengan pencapaian tinggi.					✓

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
6	Model Pembelajaran	Memuat model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran				✓	
Komponen Inti							
7	Tujuan Pembelajaran	Memuat tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh peserta didik					✓
8	Pemahaman Bermakna	Memuat informasi tentang manfaat yang akan peserta didik peroleh				✓	
9	Pertanyaan Pemantik	Memuat rangkaian pertanyaan tentang hal paling penting dalam pembelajaran dan menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.				✓	
10	Kegiatan Pembelajaran	Langkah kegiatan pembelajaran secara berurutan sesuai durasi waktu yang direncanakan meliputi 3 tahap yakni: a. Kegiatan pendahuluan b. Kegiatan inti (orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. c. Kegiatan penutup				✓	
11	Asesmen	Memuat penilaian guru terhadap peserta didik				✓	
12	Refleksi Guru dan Peserta Didik	Memuat pertanyaan yang menjadi refleksi untuk guru dan peserta didik terhadap pembelajaran					✓
Lampiran 1							
13	Lembar Kerja Peserta Didik	Memuat lembar kerja peserta didik dan kunci jawaban untuk guru yang akan digunakan selama proses pembelajaran				✓	
14	Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik	Memuat bahan bacaan yang digunakan oleh guru dan peserta didik					✓
15	Glosarium	Istilah-istilah dalam bidang yang dipelajari (statistika) secara alfabetikal dan dilengkapi dengan definisi dan artinya					✓
16	Daftar Pustaka	Sumber rujukan oleh guru					✓
Total Skor			70				

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
Persentase			87,5%				
Kategori			Sangat valid.				

D. Komentar dan Saran

- Berikan kunci jawaban setelah LKPD
- Perbaiki kunci jawaban no. 4 pada asesmen akhir
- Perbaiki kalimat "lembar LKPD" menjadi "LKPD" pada langkah - langkah pengerjaan LKPD
- Tambahkan logo UNIAS dan NIM mahasiswa serta desain pada cover serta mengubah judul modul ajar menjadi "MODUL AJAR BERBASIS PBL (STATISTIKA) SMP/MTs (Fase D)"

E. Kesimpulan

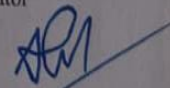
Berdasarkan penilaian tersebut, Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada salah satu kotak sesuai dengan penilaian yang telah dilakukan:

☐	Dapat digunakan tanpa revisi
☒	Dapat digunakan dengan revisi sedikit
☐	Dapat digunakan dengan revisi sedang
☐	Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
☐	Tidak dapat digunakan

Gunungsitoli,

2025

Validator



OBERLIN HAREFA, S.Pd., M.M

NIDN NIP. 19850822 2008 091 001

Lampiran 21. Lembar Hasil Angket Validasi Modul Ajar I Revisi 2

LEMBAR PENILAIAN MODUL AJAR

A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Validator : *Oberlin Harefa, S.Pd., M.M*

Instansi : *DPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli*

B. Petunjuk Pengisian

- Melalui instrumen ini, Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap lembar validasi modul ajar Kurikulum Merdeka.
- Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan validasi produk yang dikembangkan.
- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian modul ajar pada kolom yang telah disediakan dengan cara memberikan tanda (✓) sesuai dengan pernyataan yang sudah tertera pada lembar validasi

Skor 1 : Tidak baik
 Skor 2 : Kurang baik
 Skor 3 : Cukup baik
 Skor 4 : Baik
 Skor 5 : Sangat baik

- Bapak/Ibu dimohon kesediaanya untuk memberikan saran perbaikan pada lembar yang telah disediakan.

C. Penilaian

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
Informasi Umum							
1	Identitas Modul Ajar	Terdiri dari: nama penyusun, tahun, institusi, jenjang sekolah, tingkat kelas, dan alokasi waktu.					✓
2	Kompetensi Awal	Kompetensi berupa pengetahuan dan keterampilan yang harus dicapai peserta didik					✓
3	Profil Pelajar Pancasila	Memuat salah satu atau lebih dimensi profil pelajar pancasila yang berkaitan erat dengan kegiatan atau metode pembelajaran					✓
4	Sarana dan Prasarana	Memuat alat dan bahan ajar di kegiatan pembelajaran					✓
5	Target Peserta Didik	Memuat beberapa target peserta didik yaitu: peserta didik reguler, peserta didik dengan kesulitan belajar dan peserta didik dengan pencapaian tinggi.					✓

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
6	Model Pembelajaran	Memuat model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran					✓
Komponen Inti							
7	Tujuan Pembelajaran	Memuat tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh peserta didik					✓
8	Pemahaman Bermakna	Memuat informasi tentang manfaat yang akan peserta didik peroleh					✓
9	Pertanyaan Pemantik	Memuat rangkaian pertanyaan tentang hal paling penting dalam pembelajaran dan menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.					✓
10	Kegiatan Pembelajaran	Langkah kegiatan pembelajaran secara berurutan sesuai durasi waktu yang direncanakan meliputi 3 tahap yakni: a. Kegiatan pendahuluan b. Kegiatan inti (orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. c. Kegiatan penutup					✓
11	Asesmen	Memuat penilaian guru terhadap peserta didik					✓
12	Refleksi Guru dan Peserta Didik	Memuat pertanyaan yang menjadi refleksi untuk guru dan peserta didik terhadap pembelajaran					✓
Lampiran 1							
13	Lembar Kerja Peserta Didik	Memuat lembar kerja peserta didik dan kunci jawaban untuk guru yang akan digunakan selama proses pembelajaran					✓
14	Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik	Memuat bahan bacaan yang digunakan oleh guru dan peserta didik					✓
15	Glosarium	Istilah-istilah dalam bidang yang dipelajari (statistika) secara alfabetikal dan dilengkapi dengan definisi dan artinya					✓
16	Daftar Pustaka	Sumber rujukan oleh guru					✓
Total Skor			78				

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
		Persentase	97,5%				
		Kategori	Sangat Valid				

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada salah satu kotak sesuai dengan penilaian yang telah dilakukan:

☒	Dapat digunakan tanpa revisi
☐	Dapat digunakan dengan revisi sedikit
☐	Dapat digunakan dengan revisi sedang
☐	Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
☐	Tidak dapat digunakan

Gunungsitoli,

2025

Validator

ARI

OBERLIN HAREFA, S.Pd., M.Pd.
NIDN NIP. 19850822 2008 09 1 001

Lampiran 22. Hasil Angket Validasi Modul Ajar I

HASIL ANGKET VALIDASI MODUL AJAR I PADA REVISI I

Validator	Nomor Item Angket																Total Skor	%	Kriteria
	I ₁						I ₂						I ₃						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
Validator 1	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	3	5	3	4	5	5	70	87,5%	Sangat Valid

HASIL ANGKET VALIDASI MODUL AJAR I PADA REVISI II

Validator	Nomor Item Angket																Total Skor	%	Kriteria
	I ₁						I ₂						I ₃						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
Validator 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	78	97,5%	Sangat Valid

PERSENTASE SKOR SETIAP INDIKATOR

Indikator	Revisi 1	Revisi 2
Informasi Umum	93,3%	100%
Komponen Inti	83,3%	96,7%
Lampiran	90%	95%

Lampiran 23. Lembar Hasil Angket Validasi Modul Ajar II Revisi 1

LEMBAR PENILAIAN MODUL AJAR

A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Validator : Yunitan Hendarto, S.Pd

Instansi : SMP Negeri 2 Alo'o'a

B. Petunjuk Pengisian

1. Melalui instrumen ini, Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap lembar validasi modul ajar Kurikulum Merdeka.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan validasi produk yang dikembangkan.
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian modul ajar pada kolom yang telah disediakan dengan cara memberikan tanda (✓) sesuai dengan pernyataan yang sudah tertera pada lembar validasi

Skor 1 : Tidak baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 3 : Cukup baik

Skor 4 : Baik

Skor 5 : Sangat baik
4. Bapak/Ibu dimohon kesediaanya untuk memberikan saran perbaikan pada lembar yang telah disediakan.

C. Penilaian

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
Informasi Umum							
1	Identitas Modul Ajar	Terdiri dari: nama penyusun, tahun, institusi, jenjang sekolah, tingkat kelas, dan alokasi waktu.					✓
2	Kompetensi Awal	Kompetensi berupa pengetahuan dan keterampilan yang harus dicapai peserta didik					✓
3	Profil Pelajar Pancasila	Memuat salah satu atau lebih dimensi profil pelajar pancasila yang berkaitan erat dengan kegiatan atau metode pembelajaran					✓
4	Sarana dan Prasarana	Memuat alat dan bahan ajar di kegiatan pembelajaran					✓
5	Target Peserta Didik	Memuat beberapa target peserta didik yaitu: peserta didik reguler, peserta didik dengan kesulitan belajar dan peserta didik dengan pencapaian tinggi.					✓

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
6	Model Pembelajaran	Memuat model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran					✓
Komponen Inti							
7	Tujuan Pembelajaran	Memuat tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh peserta didik					✓
8	Pemahaman Bermakna	Memuat informasi tentang manfaat yang akan peserta didik peroleh					✓
9	Pertanyaan Pemantik	Memuat rangkaian pertanyaan tentang hal paling penting dalam pembelajaran dan menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.					✓
10	Kegiatan Pembelajaran	Langkah kegiatan pembelajaran secara berurutan sesuai durasi waktu yang direncanakan meliputi 3 tahap yakni: a. Kegiatan pendahuluan b. Kegiatan inti (orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. c. Kegiatan penutup				✓	
11	Asesmen	Memuat penilaian guru terhadap peserta didik					✓
12	Refleksi Guru dan Peserta Didik	Memuat pertanyaan yang menjadi refleksi untuk guru dan peserta didik terhadap pembelajaran					✓
Lampiran 1							
13	Lembar Kerja Peserta Didik	Memuat lembar kerja peserta didik dan kunci jawaban untuk guru yang akan digunakan selama proses pembelajaran			✓		
14	Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik	Memuat bahan bacaan yang digunakan oleh guru dan peserta didik					✓
15	Glosarium	Istilah-istilah dalam bidang yang dipelajari (statistika) secara alfabetikal dan dilengkapi dengan definisi dan artinya					✓
16	Daftar Pustaka	Sumber rujukan oleh guru					✓
Total Skor			77				

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
		Total Skor					
		Persentase	96,25 %				
		Kategori	Sangat valid				

D. Komentar dan Saran

- Tambahkan halaman pada LKPD
- Perbaiki penulisan kalimat "alam" menjadi "dalam" pada penilaian sikap dan afektif (aspek 1)

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada salah satu kotak sesuai dengan penilaian yang telah dilakukan:

	Dapat digunakan tanpa revisi
✓	Dapat digunakan dengan revisi sedikit
	Dapat digunakan dengan revisi sedang
	Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
	Tidak dapat digunakan

Gunungsitoli,

2025

Validator

Yuniman Zendrato, s.pd

NIP 19870427 2022211002

Lampiran 24. Lembar Hasil Angket Validasi Modul Ajar II Revisi 2

LEMBAR PENILAIAN MODUL AJAR

A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Validator : Juniman Zendraty, S.Pd

Instansi : SMP Hegeri 2 Alo'o'a

B. Petunjuk Pengisian

1. Melalui instrumen ini, Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap lembar validasi modul ajar Kurikulum Merdeka.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan validasi produk yang dikembangkan.
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian modul ajar pada kolom yang telah disediakan dengan cara memberikan tanda (✓) sesuai dengan pernyataan yang sudah tertera pada lembar validasi

Skor 1 : Tidak baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 3 : Cukup baik

Skor 4 : Baik

Skor 5 : Sangat baik
4. Bapak/Ibu dimohon kesediaannya untuk memberikan saran perbaikan pada lembar yang telah disediakan.

C. Penilaian

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
Informasi Umum							
1	Identitas Modul Ajar	Terdiri dari: nama penyusun, tahun, institusi, jenjang sekolah, tingkat kelas, dan alokasi waktu.					✓
2	Kompetensi Awal	Kompetensi berupa pengetahuan dan keterampilan yang harus dicapai peserta didik					✓
3	Profil Pelajar Pancasila	Memuat salah satu atau lebih dimensi profil pelajar pancasila yang berkaitan erat dengan kegiatan atau metode pembelajaran					✓
4	Sarana dan Prasarana	Memuat alat dan bahan ajar di kegiatan pembelajaran					✓
5	Target Peserta Didik	Memuat beberapa target peserta didik yaitu: peserta didik reguler, peserta didik dengan kesulitan belajar dan peserta didik dengan pencapaian tinggi.					✓

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
6	Model Pembelajaran	Memuat model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran					✓
Komponen Inti							
7	Tujuan Pembelajaran	Memuat tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh peserta didik					✓
8	Pemahaman Bermakna	Memuat informasi tentang manfaat yang akan peserta didik peroleh					✓
9	Pertanyaan Pemantik	Memuat rangkaian pertanyaan tentang hal paling penting dalam pembelajaran dan menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.					✓
10	Kegiatan Pembelajaran	Langkah kegiatan pembelajaran secara berurutan sesuai durasi waktu yang direncanakan meliputi 3 tahap yakni: a. Kegiatan pendahuluan b. Kegiatan inti (orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. c. Kegiatan penutup					✓
11	Asesmen	Memuat penilaian guru terhadap peserta didik					✓
12	Refleksi Guru dan Peserta Didik	Memuat pertanyaan yang menjadi refleksi untuk guru dan peserta didik terhadap pembelajaran					✓
Lampiran 1							
13	Lembar Kerja Peserta Didik	Memuat lembar kerja peserta didik dan kunci jawaban untuk guru yang akan digunakan selama proses pembelajaran					✓
14	Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik	Memuat bahan bacaan yang digunakan oleh guru dan peserta didik					✓
15	Glosarium	Istilah-istilah dalam bidang yang dipelajari (statistika) secara alfabetikal dan dilengkapi dengan definisi dan artinya					✓
16	Daftar Pustaka	Sumber rujukan oleh guru					✓
Total Skor			79				

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang dinilai	Skor					
			1	2	3	4	5	
		Total Skor						
		Persentase						98,75%
		Kategori						Sangat valid

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

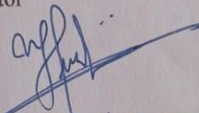
Berdasarkan penilaian tersebut, Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada salah satu kotak sesuai dengan penilaian yang telah dilakukan:

✓	Dapat digunakan tanpa revisi
	Dapat digunakan dengan revisi sedikit
	Dapat digunakan dengan revisi sedang
	Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
	Tidak dapat digunakan

Gunungsitoli,

2025

Validator



Yuniman Zendrato, S.Pd

NIP 19870427 802221 1 002

Lampiran 25. Hasil Angket Validasi Modul Ajar II

HASIL ANGKET VALIDASI MODUL AJAR II PADA REVISI 1

Validator	Nomor Item Angket																Total Skor	%	Kriteria
	I ₁						I ₂						I ₃						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
Validator 2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	5	5	5	77	96,25%	Sangat Valid

HASIL ANGKET VALIDASI MODUL AJAR II PADA REVISI 2

Validator	Nomor Item Angket																Total Skor	%	Kriteria
	I ₁						I ₂						I ₃						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
Validator 2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	79	98,75%	Sangat Valid

PERSentase Skor Setiap Indikator

Indikator	Revisi 1	Revisi 2
Informasi Umum	100%	100%
Komponen Inti	96,7%	100%
Lampiran	90%	95%

Lampiran 26. Lembar Hasil Angket Validasi Modul Ajar III Revisi 1

LEMBAR PENILAIAN MODUL AJAR

A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Validator : TASAM ZEBUA, S.Pd

Instansi : SMP H, GIDO

B. Petunjuk Pengisian

1. Melalui instrumen ini, Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap lembar validasi modul ajar Kurikulum Merdeka.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan validasi produk yang dikembangkan.
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian modul ajar pada kolom yang telah disediakan dengan cara memberikan tanda (√) sesuai dengan pernyataan yang sudah tertera pada lembar validasi

Skor 1 : Tidak baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 3 : Cukup baik

Skor 4 : Baik

Skor 5 : Sangat baik
4. Bapak/Ibu dimohon kesediaanya untuk memberikan saran perbaikan pada lembar yang telah disediakan.

C. Penilaian

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
Informasi Umum							
1	Identitas Modul Ajar	Terdiri dari: nama penyusun, tahun, institusi, jenjang sekolah, tingkat kelas, dan alokasi waktu.					✓
2	Kompetensi Awal	Kompetensi berupa pengetahuan dan keterampilan yang harus dicapai peserta didik					✓
3	Profil Pelajar Pancasila	Memuat salah satu atau lebih dimensi profil pelajar pancasila yang berkaitan erat dengan kegiatan atau metode pembelajaran					✓
4	Sarana dan Prasarana	Memuat alat dan bahan ajar di kegiatan pembelajaran					✓
5	Target Peserta Didik	Memuat beberapa target peserta didik yaitu: peserta didik reguler, peserta didik dengan kesulitan belajar dan peserta didik dengan pencapaian tinggi.					✓

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
6	Model Pembelajaran	Memuat model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran					✓
Komponen Inti							
7	Tujuan Pembelajaran	Memuat tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh peserta didik					✓
8	Pemahaman Bermakna	Memuat informasi tentang manfaat yang akan peserta didik peroleh					✓
9	Pertanyaan Pemantik	Memuat rangkaian pertanyaan tentang hal paling penting dalam pembelajaran dan menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.					✓
10	Kegiatan Pembelajaran	Langkah kegiatan pembelajaran secara berurutan sesuai durasi waktu yang direncanakan meliputi 3 tahap yakni: a. Kegiatan pendahuluan b. Kegiatan inti (orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. c. Kegiatan penutup				✓	
11	Asesmen	Memuat penilaian guru terhadap peserta didik					✓
12	Refleksi Guru dan Peserta Didik	Memuat pertanyaan yang menjadi refleksi untuk guru dan peserta didik terhadap pembelajaran					
Lampiran 1							
13	Lembar Kerja Peserta Didik	Memuat lembar kerja peserta didik dan kunci jawaban untuk guru yang akan digunakan selama proses pembelajaran				✓	
14	Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik	Memuat bahan bacaan yang digunakan oleh guru dan peserta didik					✓
15	Glosarium	Istilah-istilah dalam bidang yang dipelajari (statistika) secara alfabetikal dan dilengkapi dengan definisi dan artinya					✓
16	Daftar Pustaka	Sumber rujukan oleh guru					✓
Total Skor			76				

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
Persentase			95 %				
Kategori			Sangat valid				

D. Komentar dan Saran

- Perbaiki penulisan kalimat "lakukan" menjadi "lakukan" pada bagian simpulan LKPD
- Perbaiki penulisan variabel "z" menjadi "u" pada permasalahan 2 di LKPD pertemuan 3

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada salah satu kotak sesuai dengan penilaian yang telah dilakukan:

	Dapat digunakan tanpa revisi
✓	Dapat digunakan dengan revisi sedikit
	Dapat digunakan dengan revisi sedang
	Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
	Tidak dapat digunakan

Gunungsitoli,

2025

Validator

YASANI ZETWA, S.Pd
NIDN NIP. 1976012020012 2002

Lampiran 27. Lembar Hasil Angket Validasi Modul Ajar III Revisi 2

LEMBAR PENILAIAN MODUL AJAR

A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Validator : YASRI ZEDUA, S.Pd

Instansi : SMP Negeri 1 GIDO

B. Petunjuk Pengisian

1. Melalui instrumen ini, Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap lembar validasi modul ajar Kurikulum Merdeka.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan validasi produk yang dikembangkan.
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian modul ajar pada kolom yang telah disediakan dengan cara memberikan tanda (✓) sesuai dengan pernyataan yang sudah tertera pada lembar validasi

Skor 1 : Tidak baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 3 : Cukup baik

Skor 4 : Baik

Skor 5 : Sangat baik
4. Bapak/Ibu dimohon kesediaanya untuk memberikan saran perbaikan pada lembar yang telah disediakan.

C. Penilaian

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
Informasi Umum							
1	Identitas Modul Ajar	Terdiri dari: nama penyusun, tahun, institusi, jenjang sekolah, tingkat kelas, dan alokasi waktu.					✓
2	Kompetensi Awal	Kompetensi berupa pengetahuan dan keterampilan yang harus dicapai peserta didik					✓
3	Profil Pelajar Pancasila	Memuat salah satu atau lebih dimensi profil pelajar pancasila yang berkaitan erat dengan kegiatan atau metode pembelajaran					✓
4	Sarana dan Prasarana	Memuat alat dan bahan ajar di kegiatan pembelajaran					✓
5	Target Peserta Didik	Memuat beberapa target peserta didik yaitu: peserta didik reguler, peserta didik dengan kesulitan belajar dan peserta didik dengan pencapaian tinggi.					✓

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
6	Model Pembelajaran	Memuat model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran					✓
Komponen Inti							
7	Tujuan Pembelajaran	Memuat tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh peserta didik					✓
8	Pemahaman Bermakna	Memuat informasi tentang manfaat yang akan peserta didik peroleh					✓
9	Pertanyaan Pemantik	Memuat rangkaian pertanyaan tentang hal paling penting dalam pembelajaran dan menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.					✓
10	Kegiatan Pembelajaran	Langkah kegiatan pembelajaran secara berurutan sesuai durasi waktu yang direncanakan meliputi 3 tahap yakni: a. Kegiatan pendahuluan b. Kegiatan inti (orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. c. Kegiatan penutup					✓
11	Asesmen	Memuat penilaian guru terhadap peserta didik					✓
12	Refleksi Guru dan Peserta Didik	Memuat pertanyaan yang menjadi refleksi untuk guru dan peserta didik terhadap pembelajaran					✓
Lampiran 1							
13	Lembar Kerja Peserta Didik	Memuat lembar kerja peserta didik dan kunci jawaban untuk guru yang akan digunakan selama proses pembelajaran					✓
14	Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik	Memuat bahan bacaan yang digunakan oleh guru dan peserta didik				✓	
15	Glosarium	Istilah-istilah dalam bidang yang dipelajari (statistika) secara alfabetikal dan dilengkapi dengan definisi dan artinya					✓
16	Daftar Pustaka	Sumber rujukan oleh guru					✓
Total Skor			79				

No.	Komponen Modul Ajar	Aspek yang dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
		Persentase	98,75%				
		Kategori	Sangat valid				

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

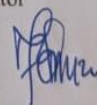
Berdasarkan penilaian tersebut, Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada salah satu kotak sesuai dengan penilaian yang telah dilakukan:

✓	Dapat digunakan tanpa revisi
	Dapat digunakan dengan revisi sedikit
	Dapat digunakan dengan revisi sedang
	Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
	Tidak dapat digunakan

Gunungsitoli,

2025

Validator



YASANI ZEBUA, S.Pd

NIDN NIP. 19760120200012 2002

Lampiran 28. Hasil Angket Validasi Modul Ajar 3

HASIL ANGKET VALIDASI MODUL AJAR III PADA REVISI 1

Validator	Nomor Item Angket																Total Skor	%	Kriteria
	I ₁						I ₂						I ₃						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
Validator 2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	5	76	95%	Sangat Valid

HASIL ANGKET VALIDASI MODUL AJAR III PADA REVISI 2

Validator	Nomor Item Angket																Total Skor	%	Kriteria
	I ₁						I ₂						I ₃						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
Validator 2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	79	98,75%	Sangat Valid

PERSentase Skor Setiap Indikator

Indikator	Revisi 1	Revisi 2
Informasi Umum	100%	100%
Komponen Inti	93,33%	100%
Lampiran	90%	95%

Lampiran 29. Hasil Angket Respon Uji Perorangan

HASIL ANGKET RESPON UJI PERORANGAN

No.	Siswa	Nomor Angket								Total Skor	%	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1	VPH	4	5	4	5	5	4	5	5	37	92,5%	Sangat Praktis
2	YSB	5	5	5	5	5	4	4	5	38	95%	Sangat Praktis
3	AH	4	5	4	4	4	5	4	5	35	87,5%	Sangat Praktis
Jumlah Skor/item		13	15	13	14	14	13	13	15			
Jumlah Skor										110		
Persentase rata-rata										91,67%		
Kriteria										Sangat Praktis		

PERSENTASE RATA-RATA SETIAP ITEM PERNYATAAN

Rata-Rata Setiap Item	Persentase Rata-Rata
1	86,7%
2	100%
3	86,7%
4	93,3%
5	93,3%
6	86,7%
7	86,7%
8	100%

Lampiran 30. Hasil Angket Respon Uji Kelompok Kecil

HASIL ANGKET RESPON UJI KELOMPOK KECIL

No.	Siswa	Nomor Angket								Total Skor	%	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1	AL	4	5	5	5	4	5	4	5	37	92,5%	Sangat Praktis
2	AB	5	5	5	5	5	4	5	5	39	97,5%	Sangat Praktis
3	AH	4	5	4	5	5	4	5	4	36	90%	Sangat Praktis
4	AMCH	4	5	5	5	4	5	5	5	38	95%	Sangat Praktis
5	DW	5	5	4	5	5	5	4	5	38	95 %	Sangat Praktis
6	EKB	4	4	5	5	5	5	4	5	37	92,5%	Sangat Praktis
7	KB	5	4	5	4	5	4	5	5	37	92,5%	Sangat Praktis
8	NDT	5	5	4	4	5	5	5	4	37	92,5%	Sangat Praktis
9	PMB	5	4	5	5	4	5	5	4	37	92,5%	Sangat Praktis
10	SWL	4	5	5	5	5	4	4	5	37	92,5%	Sangat Praktis
Jumlah Skor/item		45	47	47	47	47	46	46	47			
Jumlah Skor										372		
Persentase rata-rata										93%		

No.	Siswa	Nomor Angket								Total Skor	%	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8			
Kriteria										Sangat Praktis		

PERSENTASE RATA-RATA SETIAP ITEM PERNYATAAN

Rata-Rata Setiap Item	Persentase Rata-Rata
1	90%
2	94%
3	94%
4	94%
5	94%
6	92%
7	92%
8	94%

Lampiran 31. Hasil Angket Respon Guru

HASIL ANGKET RESPON GURU

Guru	Nomor Angket										Total Skor	%	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Guru 1	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	46	92%	Sangat Praktis
Guru 2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49	98%	Sangat Praktis
Rata-Rata												95%	Sangat Praktis

PERSENTASE RATA-RATA SETIAP ITEM PERNYATAAN

Rata-Rata Setiap Item	Persentase Rata-Rata
1	100%
2	100%
3	90%
4	100%
5	100%
6	100%
7	100%
8	90%
9	90%
10	80%

Lampiran 32. Hasil Angket Siswa Uji Lapangan

HASIL ANGKET SISWA UJI LAPANGAN

No.	Siswa	Nomor Angket								Total Skor	%	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1	Siswa 1	5	5	5	4	5	4	4	5	37	92,5%	
2	Siswa 2	5	4	4	4	5	5	5	5	37	92,5%	
3	Siswa 3	5	5	5	4	4	5	5	5	38	95%	
4	Siswa 4	4	5	5	5	5	5	5	4	38	95%	
5	Siswa 5	5	5	5	5	4	5	4	4	37	92,5%	
6	Siswa 6	4	5	4	5	5	5	5	5	38	95%	
7	Siswa 7	4	5	4	4	5	4	5	4	35	87,5%	
8	Siswa 8	5	4	5	4	5	5	5	5	38	95%	
9	Siswa 9	5	5	5	5	5	4	5	5	39	97,5%	
10	Siswa 10	5	5	5	4	5	4	5	5	38	95%	
11	Siswa 11	4	5	5	5	4	5	4	5	37	92,5%	
12	Siswa 12	4	5	5	5	5	5	5	5	39	97,5%	
13	Siswa 13	5	5	4	5	5	5	5	5	39	97,5%	

No.	Siswa	Nomor Angket								Total Skor	%	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8			
14	Siswa 14	5	4	5	5	5	4	5	5	38	95%	
15	Siswa 15	4	5	5	5	5	5	5	5	39	97,5%	
16	Siswa 16	5	4	4	5	5	5	5	5	38	95%	
17	Siswa 17	5	5	4	5	4	5	4	5	37	92,5%	
18	Siswa 18	4	5	5	5	5	5	5	5	39	97,5%	
19	Siswa 19	4	5	5	5	5	5	5	5	39	97,5%	
20	Siswa 20	5	4	5	5	4	5	5	5	38	95%	
21	Siswa 21	5	5	4	4	5	5	5	5	38	95%	
22	Siswa 22	5	5	4	4	5	5	4	5	37	92,5%	
23	Siswa 23	5	5	5	5	5	5	5	5	40	100%	
24	Siswa 24	5	5	4	5	5	5	4	5	38	95%	
25	Siswa 25	5	5	5	5	4	5	4	5	38	95%	
26	Siswa 26	5	5	5	5	5	5	5	5	40	100%	
27	Siswa 27	4	5	5	5	4	5	5	5	38	95%	
		126	130	126	127	128	130	128	132			
Jumlah Skor										1027		

No.	Siswa	Nomor Angket								Total Skor	%	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8			
Persentase rata-rata										95,1%		
Kriteria										Sangat Praktis		

PERSENTASE RATA-RATA SETIAP ITEM

Rata-Rata Setiap Item	Persentase Rata-Rata
1	93,3%
2	96,3%
3	93,3%
4	94,1%
5	94,8%
6	96,3%
7	94,8%
8	97,8%

Lampiran 33. Tabel Rekapitulasi Nilai Perolehan Tes Akhir

TABEL REKAPITULASI NILAI PEROLEHAN TES AKHIR

No.	Siswa	Nomor Soal				Nilai Akhir	Keterangan
		1	2	3	4		
1	APNB	14	16	16	13	92,2	Tuntas
2	AKH	8	16	8	13	54,7	Tidak Tuntas
3	ATG	14	16	8	13	79,7	Tuntas
4	AJZ	14	16	16	13	92,2	Tuntas
5	BFDH	14	16	16	15	95,3	Tuntas
6	ECG	14	16	16	13	92,2	Tuntas
7	ERYW	13	16	0	13	65,6	Tidak Tuntas
8	EVH	14	16	16	13	92,2	Tuntas
9	ESZ	14	16	16	14	93,8	Tuntas
10	FZMG	14	16	16	13	92,2	Tuntas
11	IGG	16	16	16	13	95,3	Tuntas
12	JAG	14	16	12	14	87,5	Tuntas
13	JDB	14	16	16	13	92,2	Tuntas
14	JPPH	14	16	16	15	95,3	Tuntas
15	LMLG	14	16	16	13	92,2	Tuntas
16	MCG	14	16	16	14	93,8	Tuntas
17	NHG	14	16	16	13	92,2	Tuntas
18	OJG	13	16	16	13	90,6	Tuntas
19	PMCB	16	16	12	13	89,1	Tuntas
20	RJG	13	16	16	13	90,6	Tuntas
21	RKB	14	16	16	15	95,3	Tuntas
22	SMZ	14	16	16	13	92,2	Tuntas
23	SIB	14	16	16	13	92,2	Tuntas
24	TRG	14	16	16	15	95,3	Tuntas
25	VHH	14	16	16	14	93,8	Tuntas
26	WWG	14	16	16	15	95,3	Tuntas

No.	Siswa	Nomor Soal				Nilai Akhir	Keterangan
		1	2	3	4		
27	WSPG	14	16	12	15	89,1	Tuntas
Rata-rata						89,71	
Kategori						Sangat Baik	
Persentase Ketuntasan Klasikal						92,59%	

Lampiran 34. Dokumentasi Penelitian



Validasi Modul Ajar Validator 1



Validasi Modul Ajar Validator 2



Validasi Modul Ajar Validator 3



Ujicoba Instrumen



Ujicoba Perorangan



Ujicoba Kelompok Kecil



Ujicoba Lapangan



Ujicoba Lapangan



Ujicoba Lapangan



Ujicoba Lapangan



Responden Guru 1



Responden Guru 2

Gunungsitoli, 08 Januari 2025

Hal: Pengajuan Judul Rancangan Penelitian

Kepada Yth.

Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd

Dosen Pembimbing

Dengan hormat,

1. Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Elvin Sri Sandy Gea

NIM : 212117018

Jumlah SKS yang telah diselesaikan : 134 SKS

Dengan ini mengajukan Judul Rancangan Penelitian dan memohon kepada Bapak kiranya dapat berkenan menyetujui salah satu judul yang saya ajukan di bawah ini :

No	Judul	Persetujuan	
		Tanggal	Paraf
1	Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada pembelajaran Matematika Berbasis Model Problem Based Learning (PBL)	8/1/25	
2	Pengaruh Pembelajaran Matematika Berdiferensiasi Terhadap Hasil belajar Siswa di SMPS Idanoi		
3	Pengembangan Games Interaktif Ular Tangga Untuk meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa		

2. Demikian permohonan ini saya ajukan dengan harapan semoga Bapak/Ibu dapat mempertimbangkannya

Hormat Saya
Pemohon,



Elvin Sri Sandy Gea
NIM 212117018

Gunungsitoli, 10 Januari 2025

Hal: Pengajuan Judul Rancangan Penelitian

Kepada Yth.
Sadiana Lase, S.Pd., M.Pd
Penasihat Akademik

Dengan hormat,

1. Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Elvin Sri Sandy Gea

NIM : 212117018

Jumlah SKS yang telah diselesaikan : 134 SKS

Dengan ini mengajukan Judul Rancangan Penelitian dan memohon kepada Bapak kiranya dapat berkenan menyetujui salah satu judul yang saya ajukan di bawah ini :

No	Judul	Persetujuan	
		Tanggal	Paraf
1	Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada pembelajaran Matematika Berbasis Model Problem Based Learning (PBL)	10 - 01 2025	
2	Pengaruh Pembelajaran Matematika Berdiferensiasi Terhadap Hasil belajar Siswa di SMPS Idanoi		
3	Pengembangan Games Interaktif Ular Tangga Untuk meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa		

2. Demikian permohonan ini saya ajukan dengan harapan semoga Bapak/Ibu dapat mempertimbangkannya

Hormat Saya
Pemohon,



Elvin Sri Sandy Gea
NIM 212117018

OUTLINE TOPIK PENELITIAN SKRIPSI

Nama : Elvin Sri Sandy Gea
Nim : 212117018
Program : Sarjana
Program studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Judul	Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Matematika Berbasis <i>Problem Based Learning</i> (PBL)
Fenomena	Fenomena dalam penelitian ini menggambarkan berbagai tantangan, perubahan, dan adaptasi dalam pendekatan pembelajaran di SMP Swasta Idanoi. Berikut fenomena yang ditemui oleh calon peneliti saat melakukan observasi di lingkungan SMP Swasta Idanoi: - Kurikulum Merdeka memberikan kebebasan kepada guru untuk merancang dan mengimplementasikan metode pengajaran yang kreatif dan inovatif. Namun, guru masih belum bisa mengimplementasikan metode pengajaran yang kreatif dan inovatif dikarenakan sarana dan prasarana yang tidak mendukung. Sehingga, guru masih sering menggunakan metode pembelajaran konvensional dalam melaksanakan pembelajaran di sekolah. - Kurikulum Merdeka mendorong siswa untuk dapat berpikir kritis, analitis, dan kreatif. Namun, siswa masih belum mampu untuk berpikir secara kritis, analitis dan kreatif dikarenakan peserta didik kurang memahami dasar-dasar matematika. Peserta didik tidak dapat menanggapi dan menjawab dengan cepat ketika guru memberikan suatu permasalahan matematika kepada peserta didik.
Locus	SMP Swasta Idanoi
Alamat	Jl. Pelud Binaka Km.16 Siwalubanza-II, Kecamatan Gunungsitoli Idanoi, Kota Gunungsitoli
Latar Belakang	Peran pendidikan sangat penting dalam kehidupan setiap manusia. Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk

Masalah	mengembangkan potensi yang dimiliki dan memperoleh pengetahuan. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 1, menyebutkan bahwa: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Melalui pendidikan yang efektif, potensi setiap manusia dapat dikembangkan menjadi lebih baik serta membentuk karakter seseorang. Hal ini senada dengan fungsi pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3, menyebutkan bahwa: Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Kurikulum adalah seperangkat atau sistem rencana dan aturan mengenai materi pembelajaran yang digunakan untuk memandu kegiatan belajar mengajar yang akan dilaksanakan (Rahayu, 2023). Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 19, menyebutkan bahwa: Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Peraturan Mendikbudristek Nomor 12 Tahun 2024 tentang Kurikulum pada Pendidikan Anak Usia Dini, jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah tercantum penetapan kurikulum merdeka yang digunakan disekolah. Menurut Tuerah, R. M., & Tuerah, J. M. (2023) kurikulum merdeka merupakan sebuah prosedur pendidikan yang memiliki tujuan untuk memberikan lisensi kepada sekolah dan
---------	---

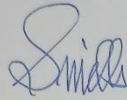
	tenaga pendidik dalam mengoptimalkan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan konteks lokal. Menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 37, mencantumkan bahwa kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat mata pelajaran matematika. Matematika adalah cara untuk menemukan jawaban atas permasalahan yang dihadapi setiap manusia, cara memanfaatkan pengetahuan tentang berhitung, dan yang terpenting adalah mengenali dan menggunakan hubungan (Afsari et al., 2021). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan calon peneliti di SMP Swasta Idanoi, terlihat bahwa masih banyak siswa yang kurang tertarik dan tidak aktif dalam mengikuti proses pembelajaran di dalam kelas. Hal ini dapat dilihat dari hasil angket yang dibagikan calon peneliti kepada siswa, rata-rata skor angket menunjukkan 47% (kurang). Salah satu guru mata pelajaran matematika menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa juga sangat rendah terbukti saat guru memberikan pertanyaan, hanya beberapa siswa saja yang dapat menyampaikan tanggapannya. Salah satu solusi yang dapat digunakan dalam masalah tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL). Oleh karena itu, dengan penggunaan model ini siswa diharapkan akan lebih tertarik dan aktif karena mempelajari permasalahan yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan permasalahan diatas, akan dilakukan penelitian tentang pengembangan modul ajar kurikulum merdeka. Kemampuan berpikir kritis siswa diharapkan dapat meningkat setelah menggunakan modul ajar yang telah dikembangkan. Maka sesuai dengan hal tersebut, calon peneliti mengangkat judul penelitian “Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Matematika Berbasis <i>Problem Based Learning</i> (PBL)”.
Rumusan Masalah	Rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut: 1. Bagaimana proses dan hasil pengembangan modul ajar kurikulum

	merdeka pada pembelajaran matematika berbasis Problem Based Learning yang memenuhi kriteria valid? 2. Bagaimana proses dan hasil pengembangan modul ajar kurikulum merdeka pada pembelajaran matematika berbasis Problem Based Learning yang memenuhi kriteria praktis? 3. Bagaimana proses dan hasil pengembangan modul ajar kurikulum merdeka pada pembelajaran matematika berbasis Problem Based Learning yang memenuhi kriteria efektif?
Tujuan penelitian	Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah: 1. Mengetahui proses dan hasil pengembangan modul ajar kurikulum merdeka pada pembelajaran matematika berbasis Problem Based Learning yang memenuhi kriteria valid. 2. Mengetahui proses dan hasil pengembangan modul ajar kurikulum merdeka pada pembelajaran matematika berbasis Problem Based Learning yang memenuhi kriteria praktis. 3. Mengetahui proses dan hasil pengembangan modul ajar kurikulum merdeka pada pembelajaran matematika berbasis Problem Based Learning yang memenuhi kriteria efektif.
Metode penelitian	Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode R & D (<i>Research and Development</i>). R & D (<i>Research and Development</i>) adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk-produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada sebelumnya dengan proses yang terstruktur (Okpatrioka, 2023). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE (<i>Analysis, Design, Development, Implementation and Development</i>). Menurut Hanifansyah & Hakim (2021) desain penelitian ADDIE adalah model desain pengajaran dan pembelajaran yang dilandasi pada sistem yang efektif dan efisien serta hasil dari penilaian di setiap fase dapat dijadikan rujukan untuk pengembangan fase selanjutnya.
Daftar pustaka	Afsari, S., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). Systematic literature review: efektivitas pendekatan pendidikan matematika realistik pada pembelajaran matematika. <i>Indonesian Journal of</i>

	<i>Intellectual Publication, 1(3), 189-197.</i> http://journal.intelekmadani.org/index.php/ijpublication/article/view/117. Diakses pada 25 Januari 2025 Hanifansyah, N., & Hakim, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Pai Model ADDIE Di MTsN 1 Bangil. <i>Jurnal Pendidikan Islam, 11(1), 40-60.</i> https://ejournal.uiidawya.ac.id/index.php/jpi/article/view/612. Diakses pada 25 Januari 2025 Okpatrioka, O. (2023). Research and Development (R&D) Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan. <i>Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya, 1(1), 86-100.</i> https://ejournal.nalanda.ac.id/index.php/jdan/article/view/154. Diakses pada tanggal 25 Februari 2025 Peraturan Permendikbud Nomor 12 Tahun 2024 Tentang Kurikulum pada Pendidikan Anak Usia Dini, jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah, Pub. L. No. 12 (2024). Rahayu, Yulia. (2023). Problematika Kurikulum di Sekolah Dasar. <i>Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 8(1), 3176-3187.</i> https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/8594. Diakses pada 25 Januari 2025 Tuerah, R. M., & Tuerah, J. M. (2023). Kurikulum Merdeka dalam Perspektif Kajian Teori: Analisis Kebijakan untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran di Sekolah. <i>Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 9(19), 979-988.</i> http://www.jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/6937. Diakses pada 25 Januari 2025 Undang-Undang (UU) Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pub. L. No. 20 (2003).
--	---

Gunungsitoli, 02 Februari 2025

Disetujui oleh
Dosen Penasehat Akademik,



Sadiana Lase, S.Pd., M.Pd.
NIDN 0106098901

Disahkan oleh
Plt. Ketua Program Studi,



Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd.
NIDN 0130088501

Tembusan:

1. Plt. Kepala LPPM Universitas Nias
2. Dekan FKIP

Gunungsitoli, Oktober 2024

Hal : Pengajuan Pembimbing Skripsi
Lampiran : 1 (satu) Lembar

Kepada Yth.
Dekan Dr. Yaredi Waruwu, S.S., M.S. Universitas Nias
u.p Ketua Program Studi
Jalan Yos Sudarso Ujung No.118/E-S
Gunungsitoli

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elvin Sri sandy Gea
NIM : 212117018
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jumlah SKS yang telah diselesaikan : 141 SKS

Sehubungan dengan rencana saya untuk menulis skripsi pada tahun akademik 2024/2025 dengan hormat saya mengajukan topik/permasalahan skripsi sebagaimana terlampir.

Berkenaan dengan hal tersebut saya mengajukan nama dosen sebagai calon pembimbing tugas skripsi:

1. Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd
2. Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd
3. Sadiana Lase, S.Pd., M.Pd

Demikian permohonan ini saya ajukan, atas perhatian saya ucapkan terimakasih.

Pemohon



Elvin Sri sandy Gea
NIM 212117018



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📠 22812
Homepage: <https://unias.ac.id> email: kip@unias.ac.id

SURAT PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING

Nomor: 08/UN10/PP.10.06/2024

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias menetapkan

Nama : Ratna Natalia Mendrofa, M.Pd

NIDN : 0130088501

Pangkat : Penata

Jabatan Akademik : Lektor

Program Studi : Pendidikan Matematika

Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika

sebagai Dosen Pembimbing dalam penulisan skripsi mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias:

Nama : Elvin Sri Sandy Gea

NIM : 212117018

Program : Sarjana

Program Studi : Pendidikan Matematika

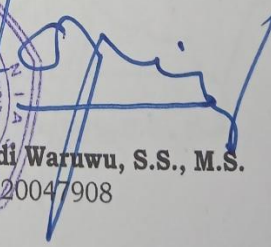
Topik/Permasalahan Skripsi:

Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning (PBL).

Demikian surat penetapan dosen pembimbing ini disampaikan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Gunungsitoli, 24 Oktober 2024

Dekan,


Dr. Yaredi Warnwu, S.S., M.S.
NIDN. 0120047908

Tembusan disampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Nias, u.p. Wakil Rektor I
2. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
3. Mahasiswa yang dibimbing (**Elvin Sri Sandy Gea**)

NIM :
212117018

NAMA MAHASISWA :
ELVIN SRI SANDY GEA

PRODI :
Pendidikan Matematika

JUDUL :
Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP

Dosen Pembimbing :
Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd.

Konsentrasi :
Pendidikan Matematika

Tema :
Kurikulum Merdeka

Riwayat Bimbingan Proposal

NO	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
1	BAB I <i>08 Mar 2025 11:58:17</i>	1.1 Latar Belakang 1.2 Rumusan Masalah 1.3 Tujuan Penelitian 1.4 Spesifikasi Produk Download File Skripsi	- Perbaiki penulisan kata yang salah - Sesuaikan isi dari BAB 1 sesuai pada buku pedoman, yaitu Latar Belakang masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian dan Spesifikasi Produk <i>12 Apr 2025 15:20:55</i>
2	BAB II <i>08 Mar 2025 12:01:10</i>	2.1 Kajian Teori 2.2 Hasil Riset yang Relevan 2.3 Kerangka Berpikir Download File Skripsi	Tambahan Kajian Teori, perbaiki kerangak berpikir <i>12 Apr 2025 15:21:24</i>

N O	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
3	Cover <i>20 Mar 2025 14:25:03</i>	Judul penelitian Download File Skripsi	Penulisan dan Format sesuaikan dengan Buku PAnduan Penulsian Skripsi <i>12 Apr 2025 15:22:06</i>

4	Cover, Daftar Isi, BAB I, BAB II, BAB III, Daftar Pustaka <i>27 Mar 2025 20:00:27</i>	Cover	• ubah kata kevalidan sesuaikan pada KBBI. • Perbaiki kalimat pada uji coba produk. • Perbaiki kesimpulan target validitas media. • buat kesimpulan pada keefektifan produk
		Daftar Isi	
		Daftar Tabel	
		Daftar Gambar	
		Daftar Lampiran	
		BAB I	
		1. 1 Latar Belakang Masalah	<i>12 Apr 2025 15:22:53</i>
		1.2 Rumusan Masalah	
		1.3 Tujuan Penelitian	
		1.4 Spesifikasi produk	
		BAB II	
		2.1 Kajian Teori	
		2.2 Hasil Riset yang Relevan	
		2.3 Kerangka Berpikir	
		BAB III	
		3.1 Metode Penelitian dan Pengembangan	
		3.2 Prosedur Pengembangan	
		3.3 Uji Coba Produk	
		3.4 Instrumen Pengumpulan Data	
		3.5 Teknik Analisis Data	
		Daftar Pustaka	

Download File Skripsi

No	Topik	Materi	Catatan Dosen
5	Lampiran <i>27 Mar 2025 20:13:51</i>	Lampiran 1. Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Lampiran 2. Naskah Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Lampiran 3. Kunci Jawaban dan Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Lampiran 4. Angket Validasi Ahli Materi Lampiran 5. Angket Validasi Ahli Bahasa Lampiran 6. Angket Validasi Ahli Desain Lampiran 7. Angket Respon Guru Lampiran 8. Angket Respon Peserta Didik Download File Skripsi	• Perbaiki Format Modul Ajar sesuai dengan Pedoman • TES sesuai format kisi-kisi • Angket diketik rapi <i>12 Apr 2025 15:23:44</i>
6	Produk <i>27 Mar 2025 20:22:32</i>	Modul Ajar (RPP PLUS) Statistika SMP/MTs (Fase D) Kelas VIII Alur Tujuan Pembelajaran Bagian I. Informasi Umum Bagian II. Komponen Inti Bagian III. Lampiran Download File Skripsi	Produk Ditambahkan Materi dan Penjelasan, ACC Seminar <i>12 Apr 2025 15:24:18</i>
7	Pengolahan Data <i>14 Jul 2025 09:53:07</i>	Pengolahan data pada instrumen penelitian Download File Skripsi	• Tambahkan deskripsi lokasi penelitian • perbaiki pengetikan <i>02 Aug 2025 16:57:45</i>
8	BAB IV (Hasil dan Pembahasan) <i>31 Jul 2025 22:06:03</i>	4.1 Penyajian Hasil Pengembangan Modul Ajar	• Tambahkan komentar validator dengan detail

N O	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
		4.1.1 <i>Analysis</i> (Analisis)	02 Aug 2025 16:58:05
		4.1.2 <i>Design</i> (Perancangan)	
		4.1.3 <i>Development</i> (Pengembangan)	
		4.1.4 <i>Implementation</i> (Implementasi)	
		4.1.5 <i>Evaluation</i> (Evaluasi)	
		4.2 Pembahasan	
		4.2.1 Analisis dan Hasil Validasi	
		4.2.2 Analisis Data Hasil Kepraktisan	
		4.2.3 Analisis Data Keefektifan	
		4.2.4 Keterbatasan Temuan Penelitian	
	Download File Skripsi		
9	Bab V Penutup 07 Aug 2025 15:18:30	5.1 Kesimpulan 5.2 Saran	- Sesuaikan Tujuan penelitian dengan kesimpulan - Lengkapi Lampiran
		Download File Skripsi	09 Aug 2025 14:19:47
10	Abstrak dan Kata Pengantar 13 Aug 2025 11:38:51	Abstrak dalam bahasa Indonesia Abstrak dalam bahasa Inggris Kata Pengantar	Abstark Bahasa Inggris diperbaiki terjemahannhya
		Download File Skripsi	15 Aug 2025 16:59:59
11	Produk 14 Aug 2025 09:13:51	Modul Ajar Berbasis <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	Perbaiki Daftar Pustaka
		Download File Skripsi	15 Aug 2025 17:00:25
12	BAB I – BAB V 14 Aug 2025 09:21:39	BAB I pendahuluan BAB II Tinjauan Pustaka	ACC Ujian

BAB III Metode Penelitian

BAB IV Hasil dan Pembahasan

15 Aug 2025 17:00:32

BAB V Penutup

[Download File Skripsi](#)

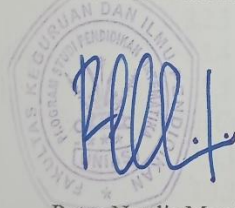
Rancangan Penelitian yang diajukan oleh:

Nama : Elvin Sri Sandy Gea
NIM : 212117018
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul : Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan.

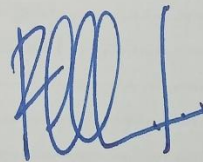
Gunungsitoli, ~~27~~ Maret 2025

Plt. Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0130088501

Dosen Pembimbing



Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0130088501



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

SURAT KETERANGAN SEMINAR RANCANGAN PENELITIAN

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nias menerangkan bahwa :

Nama : **Elvin Sri Sandy Gea**
NIM : 212117018
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Penelitian : **Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning(PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**

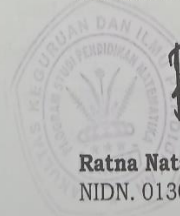
Telah menyelenggarakan seminar rancangan penelitian pada:

Hari / Tanggal : Senin, 14 April 2025
P u k u l : 16.00 WIB s.d selesai
Tempat : Ruang 1 FKIP Universitas Nias
Dengan hasil penilaian :

Dengan hasil penilaian:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ☐ | Rancangan skripsi telah cukup baik dan lengkap sehingga telah dapat dipergunakan sebagai dasar untuk melaksanakan pengumpulan data (90 – 100) |
| ☒ | Rancangan skripsi telah cukup baik, namun masih perlu disempurnakan dan dilengkapi dengan instrumen sebelum dipergunakan sebagai dasar untuk melaksanakan pengumpulan data (70 – 89) |
| ☐ | Rancangan skripsi masih perlu dikembangkan, namun masalah penelitian masih dianggap perlu untuk diperbaiki menjadi topik permasalahan skripsi. Dianjurkan seminar perbaikan (55 – 69) |
| ☐ | Rancangan skripsi tidak memenuhi syarat untuk dikembangkan sebagai bahan skripsi. Mahasiswa perlu memikirkan untuk memilih topik lain dan wajib mengikuti seminar rancangan skripsi (< 54) |

Gunungsitoli, 14 April 2025
Plt. Ketua Program Studi



Ratna Natalia Mendrofa

Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0130088501

Catatan:
Beri tanda centang (✓) Pada salah satu kotak.



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Alamat: Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📠 22812
Homepage: [https:// unias.ac.id](https://unias.ac.id) email: fkip@unias.ac.id

PERBAIKAN SEMINAR RANCANGAN PENELITIAN

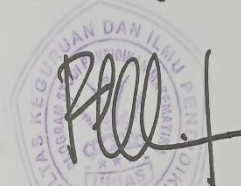
Nama : Elvin Sri Sandy Gea
Nim : 212117018
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
Hari/tanggal : Senin, 14 April 2025
Pukul : 16.00 WIB s/d Selesai
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias

No	Nama	Tanda Tangan
1	Netti Kariani Mendrofa, S.Pd., M.Pd (Penelaah) Komentar: → Perbaiki kaidah pengetikan dan tata tulis → Buat lebih detail dan deskripsikan dengan rinci masalah pada latar belakang → Tunjukkan bukti tentang modul ajar yang selama ini digunakan → Bukti permasalahan siswa pada pemecahan masalah matematis → Ada apa dengan pemecahan masalah matematis siwa → Pada latar belakang tambahkan teori/artikel jurnal yang pernah meneliti tentang kelebihan pengembangan modul ajar (minimal 2 artikel) → Konsisten penggunaan istilah “siswa” atau “peserta didik” → Perbaiki materi penelitian dan pahami dengan baik → Perbaiki penelitian yang relevan, paparkan persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan → Tambahkan teori/penjelasan pada BAB II mengenai pedoman pengajaran guru pada Kurikulum Merdeka adalah dalam bentuk modul ajar bukan RPP → Pada BAB I, tambahkan manfaat penelitian dan definisi operasional → Perbaiki letak karakteristik PBL dan langkah-langkah PBL → Rubrik penilaian soal kemampuan pemecahan masalah matematis lebih baik diletakkan di BAB III → Berikan deskripsi hasil pada tahap <i>analysis</i> (analisis) dan <i>design</i> (perancangan) → Perbaiki soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis → Revisi produk	

No	Nama	Tanda Tangan
2	Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd (Pembimbing) Komentar: → Buat prota prosesm dari produk yang dikembangkan → Rincikan tujuan pembelajaran sesuai CP → Berikan halaman pada modul ajar	

Setelah melakukan perbaikan sesuai dengan masukan dari Dosen Penelaah dan Dosen Pembimbing pada saat pelaksanaan seminar rancangan penelitian

Gunungsitoli, April 2025
Plt. Ketua Program Studi



Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd
NIDN 0130088501

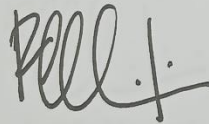
Rancangan Penelitian yang diajukan oleh:

Nama : Elvin Sri Sandy Gea
NIM : 212117018
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul : Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran
Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk
Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

telah diseminarkan dan disetujui untuk diteliti.

Gunungsitoli, April 2025

Dosen Pembimbing,



Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd
NIDN 0130088501

Dosen Penelaah,



Netti Kariani Mendrofa, S.Pd., M.Pd
NIDN 0111068903

Plt. Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd
NIDN 0130088501



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

Nomor : 224/UN10.06/PN.01.02/2025
Lampiran : 1 (satu) set
Perihal : Berkas Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian
Dan Uji Coba Instrumen

29 April 2025

Kepada Yth.
Dekan FKIP Universitas Nias
Di
Tempat

1. Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan berkas dalam rangka pengurusan permohonan izin pelaksanaan penelitian mahasiswa yang dilaksanakan oleh :

Nama : **Elvin Sri Sandy Gea**
NIM : 212117018
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenjang Pendidikan: Strata Satu (S-1)
Judul Skripsi : **Pengembangan Modul Ajar kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah matematis**
Lokasi Penelitian : SMP Swasta Idanoi
Jadwal Penelitian : 05 Mei 2025 – 05 Juni 2025
Lokasi Ujicoba : UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli
Jadwal Ujicoba : 21 Mei 2025

2. Demikian disampaikan atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.

Plt. Kaprodi Pendidikan Matematika

Ckt.: Berkas sudah lengkap.

Ratna Natalia Mendofa, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0130088501



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat: Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812
Home page : <https://fkip.unias.ac.id> email : fkip@unias.ac.id

Nomor : 097/UN10/PN.01.02/2025

26 April 2025

Lampiran : 1 (satu) set

Perihal : **Permohonan Izin Pelaksanaan Ujicoba Instrumen**

Yth.

Kepala UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli
di

Tempat

1. Dengan hormat, dalam rangka melengkapi data penelitian yang dilaksanakan oleh:

Nama : **Elvin Sri Sandy Gea**
NIM : 212117018
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)

Judul Skripsi : **Pengembangan Modul Ajar kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**

Lokasi Ujicoba : UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli
Jadwal Ujicoba : 21 Mei 2025

Maka kami mohon kepada Ibu kiranya dapat memberi izin kepada mahasiswa yang namanya tersebut di atas untuk melaksanakan ujicoba instrumen penelitian di lokasi tersebut di atas.

2. Demikian disampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Dekan

Dr. Yaredi Waruwu, S.S., M.S.
NIDN 0120047908

Tembusan Yth:

1. Rektor Universitas Nias
2. Wakil Rektor Lingkup Universitas Nias
3. Kepala LPPM Universitas Nias
4. Ptt. Kaprodi Pendidikan Matematika
5. Peneliti yang bersangkutan (**Elvin Sri Sandy Gea**)
6. Arsip



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat: Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812
Home page : <https://kip.unias.ac.id> email : kip@unias.ac.id

26 April 2025

Nomor : 096/UN10/PN.01.02/2025
Lampiran : 1 (satu) set
Perihal : Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian

Yth.
Kepala SMP Swasta Idanoi
di
Tempat

1. Dengan hormat, dalam rangka melengkapi data penelitian yang dilaksanakan oleh:
Nama : **Elvin Sri Sandy Gea**
NIM : 212117018
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)

Judul Skripsi : **Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**

Lokasi Penelitian : SMP Swasta Idanoi
Jadwal Penelitian : 05 Mei s.d 05 Juni 2025

Maka kami mohon kepada Bapak kiranya dapat memberi izin kepada mahasiswa yang namanya tersebut di atas untuk melaksanakan Penelitian di lokasi penelitian tersebut di atas (rancangan skripsi terlampir).

2. Demikian disampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.


Dekan
Dr. Yaredi Waruwu, S.S., M.S.
NIDN-0120047908

Tembusan Yth:
1. Rektor Universitas Nias
2. Wakil Rektor Lingkup Universitas Nias
3. Kepala LPPM Universitas Nias
4. PPL Kaprodi Pendidikan Matematika
5. Peneliti yang bersangkutan (**Elvin Sri Sandy Gea**)
6. Arsip



PEMERINTAH KOTA GUNUNGSITOLI
DINAS PENDIDIKAN
UPTD SMP NEGERI 8 GUNUNGSITOLI

Jl. Laowo Km.2,5 Desa Dahana Tabaloho Kecamatan Gunungsitoli Kode Pos 22811
GUNUNGSITOLI

SURAT IZIN PELAKSANAAN UJICOBA INSTRUMEN

Nomor : 400.3.5/058-SMPN.8/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : FEBERTINA ZAI, S.Pd
NIP : 197002231994122002
Pangkat/Golongan : Pembina Utama Muda/ IV-c
Jabatan : Kepala UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli

Dengan ini memberi izin kepada :

Nama : ELVIN SRI SANDY GEA
NIM : 212117018
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Ajar kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.

untuk melaksanakan Ujicoba Instrumen di UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli untuk melengkapi data penelitian pada tanggal 21 Mei 2025.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Gunungsitoli, 21 Mei 2025

Kepala UPTD SMP Negeri 8 Gunungsitoli,



FEBERTINA ZAI, S.Pd
Pembina Utama Muda/ IV-c
NIP197002231994122002

YAYASAN PERGURUAN SWASTA IDANOI
SMP SWASTA IDANOI

SIWALUBANUA-II KEC.GUNUNGSITOLI IDANOI KOTA GUNUNGSITOLI

Alamat : Jl. PeludBinaka Km. 16 Siwalubanza-II Gunungsitolidanoi – KotaGunungsitoli, 22871, email : smps_idanoi@yahoo.co.id

Siwalubanza II, 5 Mei 2025

Nomor : 185/SMPS-ID/P.16/2024
Lamp : -
Hal : **Persetujuan Melaksanakan Penelitian**

Kepada Yth:
Kepala LPPM Universitas Nias
di
Tempat

Sehubungan dengan surat Kepala LPPM Universitas Nias dengan nomor: 096/UN10/PN.01.02/2025 tanggal 26 April 2025 tentang permohonan izin pelaksanaan penelitian di SMP Swasta Idanoi maka dengan ini kami telah setuju untuk melaksanakan penelitian kepada:

Nama : **ELVIN SRI SANDY GEA**
NIM : 212117018
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenjang Pendidikan : Strata satu (S-1)
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Demikian surat ini disampaikan atas perhatian diucapkan terimakasih.

Kepala SMP Swasta Idanoi


EDIEL BATEE, S.Th
NIP. -

YAYASAN PERGURUAN SWASTA IDANOI
SMP SWASTA IDANOI

SIWALUBANUA-II KEC.GUNUNGSITOLI IDANOI KOTA GUNUNGSITOLI
Alamat : Jl. Pelud Binaka Km. 16 Siwalubana-II Gunungsitoli Idanoi – Kota Gunungsitoli email : smps_idanoi@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor :223/SMPS-ID/P.16/2025

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Swasta Idanoi Siwalubana II Kecamatan Gunungsitoli Idanoi, Kota Gunungsitoli, Provinsi Sumatera Utara, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa Universitas Nias (UNIAS) yang namanya tersebut di bawah ini yaitu:

Nama : **ELVIN SRI SANDY GEA**
NIM : 212117018
Universitas : Nias
Program Studi : Strata Satu (S-1) Pendidikan Matematika

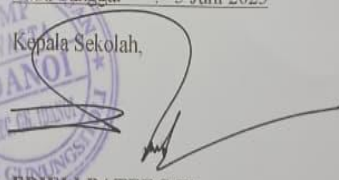
Benar telah melaksanakan penelitian di SMP Swasta Idanoi Siwalubana II, Kecamatan Gunungsitoli Idanoi, Kota Gunungsitoli pada 5 Mei 2025 s.d 5 Juni 2025 dalam rangka melengkapi data skripsi yang bersangkutan dengan judul “Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”

Demikian Surat Keterangan ini dibuat sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya

Dikeluarkan di : Siwalubana II

Pada Tanggal : 5 Juni 2025

Kepala Sekolah,


EDIEL BATEE, S.Th

NIP. -

Tema :
Kurikulum Merdeka

NO	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
1	Pengolahan Data <i>14 Jul 2025 09:53:07</i>	Pengolahan data pada instrumen penelitian Download File Skripsi	- Tambahkan deskripsi lokasi peneltiian - perbaiki pengetikan <i>02 Aug 2025 16:57:45</i>
2	BAB IV (Hasil dan Pembahaan) <i>31 Jul 2025 22:06:03</i>	4.1 Penyajian Hasil Pengembangan Modul AJar 4.1.1 <i>Analysis</i> (Analisis) 4.1.2 <i>Design</i> (Perancangan) 4.1.3 <i>Development</i> (Pengembangan) 4.1.4 <i>Implementation</i> (Implementasi) 4.1.5 <i>Evaluation</i> (Evaluasi) 4.2 Pembahasan 4.2.1 Analisis dan Hasil Validasi	Tambahkan komentar validator dengan detail <i>02 Aug 2025 16:58:05</i>

NO	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
		4.2.2 Analisis Data Hasil Kepraktisan 4.2.3 Analisis Data Keefektifan 4.2.4 Keterbatasan Temuan Penelitian	
		Download File Skripsi	
3	Bab V Penutup <i>07 Aug 2025 15:18:30</i>	5.1 Kesimpulan 5.2 Saran	- Sesuaikan Tujuan penelitian dengan kesimpulan - Lengkapi Lampiran
		Download File Skripsi	<i>09 Aug 2025 14:19:47</i>
4	Abstrak dan Kata Pengantar <i>13 Aug 2025 11:38:51</i>	Abstrak dalam bahasa Indonesia Abstrak dalam bahasa Inggris Kata Pengantar	Abstark Bahasa Inggris diperbaiki terjemahannya
		Download File Skripsi	<i>15 Aug 2025 16:59:59</i>
5	Produk <i>14 Aug 2025 09:13:51</i>	Modul Ajar Berbasis <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	Perbaiki Daftar Pustaka
		Download File Skripsi	<i>15 Aug 2025 17:00:25</i>
6	BAB I – BAB V <i>14 Aug 2025 09:21:39</i>	BAB I pendahuluan BAB II Tinjauan Pustaka BAB III Metode Penelitian BAB IV Hasil dan Pembahasan BAB V Penutup	ACC Ujian <i>15 Aug 2025 17:00:32</i>
		Download File Skripsi	

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Elvin Sri Sandy Gea
NIM : 212117018
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Judul : Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Masalah Matematis Siswa

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Gunungsitoli, Agustus 2025

Mengetahui:

Plh. Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd
NIDN 0123019102

Dosen Pembimbing,

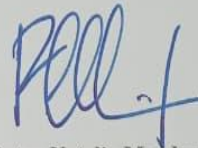

Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd
NIDN 0130088501

PENGESAHAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan pemcahan Masalah Matematis Siswa.” yang disusun oleh Elvin Sri Sandy Gea, NIM 212117018 telah dikoreksi dan direvisi oleh pembimbing, sehingga dapat dilanjutkan untuk sidang ujian skripsi.

Gunungsitoli, Agustus 2025

Pembimbing,



Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd

NIDN 0130088501



**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT**

Rectorat Jalan Pancasila No. 10 Kota Gunungsitoli ■ +626392620815 Nias ■ 22814
Homepage: <https://unias.ac.id> email: admin@unias.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 555/UN06.01/TU.01.20/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Yupiter Mendrofa, S.E.,M.M**
NIDN : 0112078103
Pangkat/Golongan : Penata Tk.I /III/d
Jabatan : Plh. Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Nias

dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : **Elvin Sri Sandy Gea**
NIM : 212117018
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

adalah benar telah melakukan pengecekan plagiarisme terhadap Skripsi mahasiswa tersebut di atas melalui aplikasi *Turnitin*, dan mendapat tingkat *Similarity* 23% dan tingkat *Artificial Intelligence* (AI) 0%, sehingga dinyatakan layak untuk melanjutkan pada tahap selanjutnya sesuai dengan tahapan pada penyelesaian skripsi.

Gunungsitoli, 14 Agustus 2025

Plh. Kepala LPPM,

Yupiter Mendrofa, S.E.,M.M.
NIDN. 0112078103

Tembusan:

1. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
2. Mahasiswa an. **Elvin Sri Sandy Gea.**



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📠 22812
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS MATA KULIAH

Nomor : 432/UN10.06/KM.06.08/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias, menerangkan bahwa:

Nama : **Elvin Sri Sandy Gea**
NIM : 212117018
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Bahwa yang bersangkutan dinyatakan lulus semua Mata Kuliah di Program Studi Pendidikan Matematika, kecuali Mata Kuliah Penulisan Skripsi

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat digunakan sebagaimana perlunya.

Gunungsitoli, 12 Agustus 2025

Plh. Ketua Program Studi,



Yakin Mat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd
NIDN 0123019102

Agustus 2025

Perihal : Permohonan Ujian Skripsi
Lampiran : Satu Berkas

Kepada Yth.
Plh. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
di
Gunungsitoli

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elvin Sri Sandy Gea
NIM : 212117018
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dosen Pembimbing : Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Mengajukan permohonan untuk diperkenankan menempuh ujian skripsi. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan:

1. Biodata Peserta Ujian Skripsi
2. Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing Skripsi
3. Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi (Print Out SIMAT)
4. Fotokopi Surat Penugasan Dosen Pembimbing Skripsi
5. Fotokopi KRS semester 1 sampai dengan semester berkenaan
6. Fotokopi KHS dari semester 1 sampai terakhir
7. Fotokopi pembayaran uang Ujian Skripsi
8. Surat keterangan telah menyelesaikan semua beban studi kecuali skripsi/penulisan skripsi/thesis writing*)
9. Transkrip nilai yang telah ditandatangani Ketua Program Studi
10. Surat keterangan telah melakukan pengecekan plagiarisme dari LPPM
11. Telah mengisi link bit.ly/MendaftarUjianSkripsiFkip

Atas perhatian Bapak, saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya,
Pemohon



Sari Santi Siapudan Lase
NIM 212117070

Tembusan

Yth.
Dekan FKIP Universitas Nias



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📠 22812
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

KESEDIAAN MENGHADIRI UJIAN SKRIPSI

Sehubungan dengan pelaksanaan ujian skripsi bagi mahasiswa Universitas Nias,

Nama : Elvin Sri Sandy Gea
NIM : 212117018
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Nias
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Waktu pelaksanaan ujian skripsi,
Hari/Tanggal : Senin, 21 Agustus 2025
Pukul : 08.00 Wib s/d Selesai
Tempat : FKIP Universitas Nias

Dengan ini menyatakan **kesediaan/ketidaksediaan** menghadiri sidang skripsi pada waktu yang telah ditetapkan.

Gunungsitoli, Agustus 2025

Dewan Penguji,

1. Netti Kariani Mendrofa, S.Pd., M.Pd.
2. Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.
3. Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd.

Tanda Tangan,

- 1.
- 2.
- 3.

• Coret yang tidak perlu



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📠 22812
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

SURAT PENETAPAN DOSEN PENGUJI SKRIPSI

Nomor: 464/UN 10.06/PP.08.05/2025

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias menetapkan dewan penguji skripsi bagi mahasiswa Universitas Nias:

Nama : **Elvin Sri Sandy Gea**
NIM : 212117018
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Waktu pelaksanaan ujian:

Hari/tanggal : Kamis, 21 Agustus 2025
Pukul : 08.00 WIB s.d selesai
Tempat : Ruang 6 FKIP UNIAS

Dewan Penguji dan Dosen Pembimbing:

No	Nama	Jabatan Dalam Ujian*)	Ket
1.	Netti Kariani Mendrofa, S.Pd., M.Pd	Penguji I	
2.	Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd	Penguji II	
3.	Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd	Pembimbing	

Gunungsitoli, 16 Agustus 2025
Plh. Ka. Prodi Pendidikan Matematika

Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0123019102

Tembusan disampaikan kepada

1. Rektor Universitas Nias, u.p. Wakil Rektor I
2. Dekan FKIP Universitas Nias
3. Mahasiswa yang dibimbing (**Elvin Sri Sandy Gea**)



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📧 22812
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

Nomor : 465/UN10.06/PP.08.05/2025
Lampiran : 1 (satu) set
Perihal : Undangan Pelaksanaan Ujian Skripsi
atas nama **Elvin Sri Sandy Gea**

Kepada Yth.

Bapak/Ibu Dewan Penguji :

- | | |
|--|------------|
| 1. Netti Kariani Mendrofa, S.Pd., M.Pd | Penguji I |
| 2. Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd | Penguji II |
| 3. Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd | Pembimbing |

di
Gunungsitoli

Sehubungan dengan pelaksanaan Ujian Skripsi mahasiswa :

Nama : **Elvin Sri Sandy Gea**
NIM : 212117018
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

diharapkan kehadiran Bapak/Ibu pada acara dimaksud yang diselenggarakan pada:

Hari/tanggal : Kamis, 21 Agustus 2025
Pukul : 08.00 WIB s.d selesai
Tempat : Ruang 6 FKIP UNIAS

Bersama ini turut terlampir: (1) Surat Penetapan Dewan Penguji Skripsi; (2) Naskah Skripsi; (3) Lembar Penilaian; dan (4) Lembar perbaikan; yang diserahkan langsung oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Atas perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Gunungsitoli, 16 Agustus 2025
Plh. Ka. Prodi Pendidikan Matematika


Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0123019102

Tembusan Disampaikan Kepada :

1. Rektor Universitas Nias
2. Dekan FKIP Universitas Nias
3. Mahasiswa yang diuji (**Elvin Sri Sandy Gea**)



**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📠 22812
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

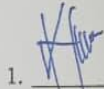
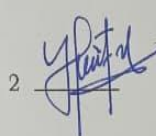
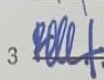
Pada hari ini Kamis, tanggal dua puluh satu bulan Agustus tahun dua ribu dua puluh lima telah diselenggarakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa universitas Nias :

Nama : **Elvin Sri Sandy Gea**
NIM : 212117018
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : **Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**

Waktu Pelaksanaan : 08.00 WIB s.d selesai
Tempat : Ruang 6 FKIP UNIAS

Susunan Dewan Penguji :

- 1 Netti Kariani Mendrofa, S.Pd., M.Pd
- 2 Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd
- 3 Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd

1. 
2. 
3. 

Berdasarkan perhitungan, rata-rata nilai adalah : 85,33
(Delapan puluh lima koma tiga tiga) atau A-
Dengan demikian yang bersangkutan dinyatakan lulus/tidak lulus dengan predikat kelulusan sangat memuaskan/~~memuaskan~~

Gunungsitoli, 21 Agustus 2025
Plh. Ka. Prodi Pendidikan Matematika



Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0123019102



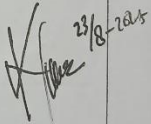
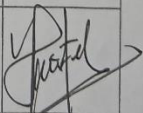
YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📠 22812
Homepage: <https://pim.unias.ac.id> email: pim@unias.ac.id

LEMBAR PERBAIKAN SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh:

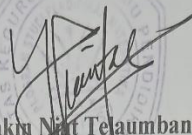
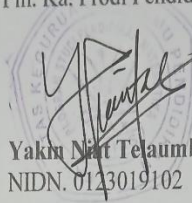
Nama : Elvin Sri Sandy Gea
NIM : 212117018
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

No	Nama	Komentar	Tanda Tangan
1.	Netti Kariani Mendrofa, S.Pd.,M.Pd (Dosen Penguji I)	- Perbaiki abstrak - Lengkapi halaman pada daftar tabel - Cetak miring bahasa asing - Perbaiki pengetikan jangan disingkat - Perbaiki ukuran gambar - Konsisten penggunaan kalimat peserta didik/siswa - Tambahkan dasar pemilihan ujicoba kelompok kecil - Perbaiki halaman - Perbaiki penulisan daftar pustaka (sesuaikan dengan buku pedoman penulisan karya ilmiah)	 23/8-2025
2.	Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd.,M.Pd (Dosen Penguji II)	- Perbaiki bobot penskoran tes	
3.	Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd.,M.Pd (Dosen Pembimbing)	- Perbaiki saran dan kritik dari dosen penelaah	

Telah dipertahankan di depan dewan penguji skripsi pada tanggal 21 Agustus 2025

Mengetahui:

Plh. Ka. Prodi Pendidikan Matematika,

Yakim Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0133019102

BIODATA PENELITI



ELVIN SRI SANDY GEA (EVI) dilahirkan di Desa Tetelesi I, Kecamatan Gunungsitoli Idanoi, Kota Gunungsitoli, Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 02 November 2002. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis merupakan pasangandari pasangan Bapak Jonisman Gea (alm) dan Ibu Samawati Larosa.

Pendidikan Sekolah Dasar (SD) diselesaikan tahun 2015 di SD Negeri 071061 Tetelesi Idanoi. Kemudian melanjutkan pendidikan di UPTD SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi hingga tamat pada tahun 2018. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMK Negeri 1 Dharma Caraka Gunungsitoli Selatan dan tamat pada tahun 2021. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan studi Pendidikan di IKIP Gunungsitoli yang sekarang bernama Universitas Nias di Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan dan mengambil Program Studi Pendidikan Matematika.