

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA SMP/MTs
FASE D KELAS VIII

BAB 6

STATISTIKA

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menentukan pemusatan data dengan modus
2. Peserta didik mampu menentukan pemusatan data dengan median
3. Peserta didik mampu menentukan pemusatan data dengan rata – rata
4. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah sehari- hari yang berkaitan dengan pemusatan data
5. Peserta didik mampu menentukan jangkauan dari suatu data
6. Peserta didik mampu menentukan kuartil dari suatu data
7. Peserta didik mampu menentukan simpangan kuartil dari suatu data
8. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan penyebaran data

Alur Tujuan Pembelajaran

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Fase/Kelas : D/VIII

Elemen			
Analisis Data dan Peluang			
Capaian Pembelajaran: Peserta didik mampu merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan, Menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data, Mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka, Menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan), Menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data			
Materi	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	JP
Statistika	Peserta didik dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi dan menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median, modus, dan jangkauan	Peserta didik dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi dan menentukan serta menafsirkan rerata (mean),	14

	(range) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah. Mereka dapat membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan	median, modus, dan jangkauan (range) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah	
Penilaian Harian			2
Remidial/Pengayaan			2
Jumlah Jam Pelajaran (JP)			18
Jumlah Jam Kegiatan Proyek			2
Total Jam Pelajaran (JP)			20

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA

SMP/MTs FASE D

Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman Matematika	Pada akhir fase D: 1. Peserta didik mampu merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan 2. Menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data 3. Mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka 4. Menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan) 5. Menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data
Keterampilan Proses	• Mengamati Menggunakan berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan. Memperhatikan detail yang relevan dari objek yang diamati. • Mempertanyakan dan memprediksi secara mandiri, Peserta didik dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk memperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah. • Merencanakan dan melakukan penyelidikan Peserta didik merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi yang benar untuk

	menjawab pertanyaan. Dalam penyelidikan, peserta didik menggunakan berbagai jenis variable untuk membuktikan prediksi. • Memproses, menganalisis data dan informasi Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model serta menjelaskan hasil pengamatan dan pola atau hubungan pada data secara digital atau nondigital. Mengumpulkan data dari penyelidikan yang dilakukannya, menggunakan data sekunder, serta menggunakan pemahaman sains untuk mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti ilmiah. • Mengevaluasi dan refleksi Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan dan efeknya pada data. Menunjukkan permasalahan pada metodologi. • Mengomunikasikan hasil Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh yang ditunjang dengan argumen, Bahasa serta konvensi sains yang sesuai konteks penyelidikan. Menunjukkan pola berpikir sistematis sesuai format yang ditentukan.
--	---

MODUL AJAR

STATISTIKA

Disusun Oleh : Greace Margaretha Harefa
Nama Sekolah : SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan
Jenjang Sekolah : SMP
Jenjang Kelas : Fase D/VIII
Semester : Genap
Alokasi Waktu : 14 x 40 menit (5 x pertemuan)

A. Kompetensi awal

1. Menentukan pemusatan data dengan modus
2. Menentukan pemusatan data dengan median
3. Menentukan pemusatan data dengan rata – rata
4. Menyelesaikan masalah sehari- hari yang berkaitan dengan pemusatan data
5. Menentukan jangkauan dari suatu data
6. Menentukan kuartil dari suatu data
7. Menentukan simpangan kuartil dari suatu data
8. Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan penyebaran data

B. Profil Pelajar Pancasila

- Beriman, Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia
- Berkebhinekaan global
- Gotong Royong
- Mandiri
- Bernalar Kritis
- Kreatif

C. Materi

1. Pemusatan Data
 - Modus (Nilai yang sering muncul)

- Median (Nilai tengah)
- Mean (Rata – rata)
- Jangkauan
- Kuartil
- Simpangan Kuartil

2. Penyajian Data

- Tabel
- Diagram batang
- Diagram garis
- Diagram Lingkaran

D. Model Pembelajaran

Pembelajaran dilakukan dengan tatap muka menggunakan model *Visual, Auditory, Kinesthetic* (VAK)

E. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menentukan pemusatan data dengan modus
2. Peserta didik mampu menentukan pemusatan data dengan median
3. Peserta didik mampu menentukan pemusatan data dengan rata – rata
4. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah sehari- hari yang berkaitan dengan pemusatan data
5. Peserta didik mampu menentukan jangkauan dari suatu data
6. Peserta didik mampu menentukan kuartil dari suatu data
7. Peserta didik mampu menentukan simpangan kuartil dari suatu data
8. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan penyebaran data

F. Sarana Prasarana

1. Handphone Guru
2. Laptop
3. Akses Internet
4. Buku Teks: Kemendikbudristek Republik Indonesia. Penerbit: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek. 2022, Matematika: SMP/MTs kelas VIII, Penulis: Mohammad Tohir, dkk

5. Papan tulis
6. Handout materi
7. Infokus/Proyektor/Pointer
8. Referensi lain yang mendukung

G. Target Pembelajaran

1. Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mengerti dan menafsirkan dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi, dan memiliki keterampilan memimpin.

H. Pemahaman Bermakna

1. Pada Bab ini, peserta didik akan mempelajari pengukuran data yang meliputi ukuran pemusatan data dan ukuran penyebaran dari suatu data.
2. Mengembangkan kemampuan siswa untuk memahami dan bernalar materi ukuran pemusatan data yang terdiri dari nilai modus, median, dan rata – rata. Kemudian ukuran penyebaran yang terdiri dari jangkauan, kuartil, dan simpangan kuartil.

I. Pertanyaan Pemantik

1. Pertanyaan pemantik pertemuan 1
 - Bagaimana menentukan modus dari suatu data?
2. Pertanyaan pemantik pertemuan 2
 - Bagaimana menentukan median dari suatu data?
3. Pertanyaan pemantik pertemuan 3
 - Bagaimana menentukan rata - rata dari suatu data?
4. Pertanyaan pemantik pertemuan 4
 - Bagaimana menentukan jangkauan dari suatu data?
 - Bagaimana menentukan kuartil dari suatu data?
5. Pertanyaan pemantik pertemuan 5
 - Bagaimana menentukan simpangan kuartil dari suatu data?
 - Bagaimana menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan penyebaran data?

J. Kompetensi Sosial Emosial

- Kesadaran diri: mengidentifikasi dan memahami emosi diri saat mengolah dan menganalisis data yang berbeda
- Manajemen diri: mengelola waktu dan fokus pada saat mengerjakan tugas proyek statistika
- Kesadaran sosial: menunjukkan empati dan menghargai pendapat teman dalam diskusi kelompok
- Keterampilan berelasi: berkomunikasi secara efektif dan membangun hubungan positif dalam kerja kelompok
- Pengambilan keputusan yang bertanggung jawab: membuat keputusan yang tepat berdasarkan analisis data dan mempertimbangkan dampaknya

K. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa, memperhatikan kesiapan peserta didik, memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, kerapian posisi, dan tempat duduk peserta didik. 2. Mengatur posisi duduk peserta didik dan mengondisikan kelas agar proses pembelajaran berlangsung menyenangkan 3. Guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran 4. Guru mempersiapkan segala peralatan yang akan digunakan dalam pembelajaran 5. Guru melakukan apersepsi dapat mengajak peserta didik mengingat objek – objek yang mengesankan yang pernah mereka liat dan menanyakan hal – hal penting yang mereka ingat dari objek yang menarik	10 menit
Kegiatan Inti	Pertemuan Pertama	2 JP
Mulai dari diri	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok , kemudian menjelaskan contoh data modus,	15 menit

Stimulasi/pemberian ransangan (Visual)	pengertianodus,odus dari data tunggal,odus dari data berkelompok	
Eksplorasi konsep (Auditory)	Guru meminta siswa menscan <i>QR Code</i> untuk memahami materi yang di bahas dari video yang di tonton di youtube (kegiatan ini di lakukan di rumah masing masing)	15 menit
Ruang Kolaborasi (Kinesthetic)	Guru memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk yang terdapat di dalam modul.	30 menit
Demonstrasi Kontekstual	Kemudian hasil yang di peroleh di presentasikan di depan kelas	20 menit
	Guru memberikan umpan balik dan penguatan	7 menit
Penutup	Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari	5 menit
	Guru memberikan tugas rumah untuk mencari data di lingkungan sekitar dan menghitung ukuran pemusatannya Guru menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya Guru mengkhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa	10 menit
Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa, memperhatikan kesiapan peserta didik, memeriksa kehadiran, kerapihan pakaian, kerapihan posisi, dan tempat duduk peserta didik. 2. Mengatur posisi duduk peserta didik dan mengondisikan kelas agar proses pembelajaran berlangsung menyenangkan	10 menit

	3. Guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran 4. Guru mempersiapkan segala peralatan yang akan digunakan dalam pembelajaran 5. Guru melakukan apersepsi dapat mengajak peserta didik mengingat objek – objek yang mengesankan yang pernah mereka liat dan menanyakan hal – hal penting yang mereka ingat dari objek yang menarik	
Kegiatan Inti	Pertemuan Kedua	3 JP
Mulai dari diri Stimulasi/pemberian ransangan (Visual)	Guru tetap membagi siswa menjadi beberapa kelompok seperti sebelumnya kemudian menjelaskan contoh data median, pengertian median, median dari data tunggal, median dari data berkelompok	15 menit
Eksplorasi konsep (Auditory)	Guru meminta siswa menscan <i>QR Code</i> untuk memahami materi yang di bahas dari video yang di tonton di youtube (kegiatan ini di lakukan di rumah masing masing)	15 menit
Ruang Kolaborasi (Kinesthetic)	Guru memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk yang terdapat di dalam modul.	30 menit
Demonstrasi Kontekstual	Kemudian hasil yang di peroleh di presentasikan di depan kelas	20 menit
	Guru memberikan umpan balik dan penguatan	7 menit
Penutup	Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari	5 menit
	Guru memberikan tugas rumah untuk mencari data di lingkungan sekitar dan menghitung ukuran pemusatannya Guru menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya	10 menit

	Guru mengkhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa	
Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa, memperhatikan kesiapan peserta didik, memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, kerapian posisi, dan tempat duduk peserta didik. 2. Mengatur posisi duduk peserta didik dan mengondisikan kelas agar proses pembelajaran berlangsung menyenangkan 3. Guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran 4. Guru mempersiapkan segala peralatan yang akan digunakan dalam pembelajaran 5. Guru melakukan apersepsi dapat mengajak peserta didik mengingat objek – objek yang mengesankan yang pernah mereka liat dan menanyakan hal – hal penting yang mereka ingat dari objek yang menarik	10 menit
Kegiatan Inti	Pertemuan Ketiga	3 JP
Mulai dari diri Stimulasi/pemberian ransangan (Visual)	Guru tetap membagi siswa menjadi beberapa kelompok seperti sebelumnya kemudian menjelaskan contoh data mean, pengertian mean, mean data tunggal, data berkelompok	15 menit
Eksplorasi konsep (Auditory)	Guru meminta siswa menscan <i>QR Code</i> untuk memahami materi yang di bahas dari video yang di tonton di youtube (kegiatan ini di lakukan di rumah masing masing)	15 menit
Ruang Kolaborasi (Kinesthetic)	Guru memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk yang terdapat di dalam modul.	30 menit

Demonstrasi Kontekstual	Kemudian hasil yang di peroleh di presentasikan di depan kelas	20 menit
	Guru memberikan umpan balik dan penguatan	7 menit
Penutup	Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari	5 menit
	Guru memberikan tugas rumah untuk mencari data di lingkungan sekitar dan menghitung ukuran pemusatannya Guru menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya Guru mengkhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa	10 menit
Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa, memperhatikan kesiapan peserta didik, memeriksa kehadiran, kerapihan pakaian, kerapihan posisi, dan tempat duduk peserta didik. 2. Mengatur posisi duduk peserta didik dan mengondisikan kelas agar proses pembelajaran berlangsung menyenangkan 3. Guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran 4. Guru mempersiapkan segala peralatan yang akan digunakan dalam pembelajaran 5. Guru melakukan apersepsi dapat mengajak peserta didik mengingat objek – objek yang mengesankan yang pernah mereka liat dan menanyakan hal – hal penting yang mereka ingat dari objek yang menarik	10 menit
Kegiatan Inti	Pertemuan Keempat	3 JP

Mulai dari diri Stimulasi/pemberian ransangan (Visual)	Guru tetap membagi siswa menjadi beberapa kelompok seperti sebelumnya kemudian menjelaskan contoh data jangkauan, pengertian jangkauan, jangkauan dari data tunggal, jangkauan dari data berkelompok, serta kuartil data.	15 menit
Eksplorasi konsep (Auditory)	Guru meminta siswa menscan <i>QR Code</i> untuk memahami materi yang di bahas dari video yang di tonton di youtube (kegiatan ini di lakukan di rumah masing masing)	15 menit
Ruang Kolaborasi (Kinesthetic)	Guru memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk yang terdapat di dalam modul.	30 menit
Demonstrasi Kontekstual	Kemudian hasil yang di peroleh di presentasikan di depan kelas	20 menit
	Guru memberikan umpan balik dan penguatan	7 menit
Penutup	Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari	5 menit
	Guru memberikan tugas rumah untuk mencari data di lingkungan sekitar dan menghitung ukuran pemusatannya Guru menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya Guru mengkhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa	10 menit
Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa, memperhatikan kesiapan peserta didik, memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, kerapian posisi, dan tempat duduk peserta didik.	10 menit

	2. Mengatur posisi duduk peserta didik dan mengondisikan kelas agar proses pembelajaran berlangsung menyenangkan 3. Guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran 4. Guru mempersiapkan segala peralatan yang akan digunakan dalam pembelajaran 5. Guru melakukan apersepsi dapat mengajak peserta didik mengingat objek – objek yang mengesankan yang pernah mereka lihat dan menanyakan hal – hal penting yang mereka ingat dari objek yang menarik	
Kegiatan Inti	Pertemuan Kelima	3 JP
Mulai dari diri Stimulasi/pemberian ransangan (Visual)	Guru tetap membagi siswa menjadi beberapa kelompok seperti sebelumnya kemudian menjelaskan simpangan kuartil.	15 menit
Eksplorasi konsep (Auditory)	Guru meminta siswa menscan <i>QR Code</i> untuk memahami materi yang di bahas dari video yang di tonton di youtube (kegiatan ini di lakukan di rumah masing masing)	15 menit
Ruang Kolaborasi (Kinesthetic)	Guru memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk yang terdapat di dalam modul.	30 menit
Demonstrasi Kontekstual	Kemudian hasil yang di peroleh di presentasikan di depan kelas	20 menit
	Guru memberikan umpan balik dan penguatan	7 menit
Penutup	Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari	5 menit
	Guru mengkhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa	10 menit

L. ASESMEN

Sikap, Pengetahuan, keterampilan (terlampir)

M. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Pengayaan

- Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai capaian pembelajaran (CP)
- Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi

2. Remedial

- Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang capaian kompetensi dasarnya (KD) belum tuntas
- Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok, belajar tutor supaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai analisis penilaian

N. GLOSARIUM

- **Modus** : Data yang sering muncul/ paling banyak muncul dalam kumpulan data
- **Modus data tunggal** : Data yang masih acak dan belum dikelompokkan ke dalam interval kelas
- **Modus kelompok** : Data yang telah dikelompokkan ke dalam interval-interval kelas
- **Median** : Nilai tengah dalam suatu set data yang telah diurutkan dari terkecil hingga terbesar
- **Median data tunggal** : Mengurutkan data dari nilai terkecil hingga terbesar
- **Median data kelompok** : Nilai tengah yang terdapat pada data yang disajikan dalam bentuk rentang nilai tertentu

- **Mean (rata – rata) :** Mean (rata – rata), dihitung dengan menjumlahkan semua nilai dalam suatu data, kemudian membagi jumlah
- **Rata – rata data tunggal :** Nilai rata-rata yang diperoleh dengan menjumlahkan semua datum dalam kumpulan data
- **Rata rata data kelompok :** Data berkelompok dihitung dengan menggunakan titik tengah setiap kelas interval dan frekuensi masing-masing kelas
- **Jangkauan :** Jangkauan data adalah selisih antara nilai terbesar (maksimum). dan nilai terkecil (minimum) dalam suatu kumpulan data.
- **Kuartil :** Kuartil adalah membagi data yang diurutkan menjadi empat yang sama banyak, sehingga masing – masing kelompok terdiri atas $\frac{1}{4}$ bagian data.
- **Kuartil Pertama (Q_1) :** Kuartil bawah adalah nilai tengah antara nilai terkecil dan median dari kelompok data
- **Kuartil Kedua (Q_2) :** Kuartil tengah adalah median data, yang menandai 50% data
- **Kuartil Ketiga (Q_3) :** Kuartil atas adalah nilai tengah antara median dan nilai tertinggi dari kelompok data
- **Simpangan kuartil :** Ukuran statistik yang menggambarkan seberapa besar penyebaran data dengan mengabaikan pengaruh nilai-nilai ekstrim atau outlier

O. DAFTAR PUSTAKA

Kemendikbudristek Republik Indonesia. Penerbit: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek. 2022, Matematika: SMP/MTs kelas VIII, Penulis: Mohammad Tohir, dkk.

ASESMEN / PENILAIAN

A. ASESMEN / PENILAIAN

1. Instrumen Penilaian

a. Instrumen Penilaian Sikap

Instrumen penilaian sikap yang digunakan selama proses pembelajaran adalah jurnal penilaian sikap, dimana guru mempunyai catatan khusus untuk sikap peserta didik yang menonjol. Sikap yang diamati pada saat proses pembelajaran adalah kerja sama kelompok dan teliti.

1) Indikator Penilaian sikap kerjasama kelompok

No	Indikator
1.	Terlibat aktif dalam bekerja kelompok
2.	Kesediaan melakukan tugas kelompok sesuai kesepakatan
3.	Bersedia membantu teman dalam satu kelompok yang mengalami kesulitan
4.	Menghargai hasil kerja anggota kelompok lain

2) Indikator Penilaian Sikap Teliti

No	Indikator
1.	Mengejakan tugas dengan teliti
2.	Berhati hati dalam menyelesaikan tugas dan menggunakan media
3.	Mampu menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan standar mutu
4.	Mampu menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan standar waktu

Petunjuk pengisian Lembar Pengamatan Sikap

- Skor 4 : apabila peserta didik selalu melakukan semua butir pengamatan
- Skor 3 : apabila peserta didik melakukan tiga butir pengamatan
- Skor 2 : apabila peserta didik melakukan dua butir pengamatan
- Skor 1 : apabila peserta didik melakukan satu atau tidak ada butir pengamatan

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 4$$

Selanjutnya membuat rekapitulasi hasil penilaian sikap peserta didik dalam format sebagai berikut:

No	Nama Siswa	Kerjasama	Teliti	Jumlah skor	Rata-rata	Predikat
1						
2						
dst						

Keterangan Predikat:

- Sangat Baik (SB) : 3.50 – 4.00
- Baik (B) : 3.00 – 3.49
- Cukup (C) : 2.50 – 2.99
- Kurang (K) : 2.00 – 2.49

b. Instrumen Penilaian Pengetahuan

1. Kisi – kisi Uji Kompetensi

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Tingkat Kognitif	Nomor Soal

Pedoman Penskoran soal Uji Kompetensi

No	Bentuk Soal	Alternatif Jawaban	Skor
Skor maksimum			

$$Nilai = \frac{Skor\ perolehan}{Skor\ maksimal} \times 100$$

2. Lembar Penilaian Pengetahuan

Mata pelajaran : Matematika

Kelas : VIII/

Materi :

No	Nama Siswa	Skor	Nilai
1			
2			
dst			

c. Instrumen Penilaian Keterampilan

1) Pedoman Penilaian

Kriteria	Skor	Aspek yang dinilai
Melaksanakan kegiatan kelompok dan menyelesaikan tugas individu dengan baik dan benar (A)	2	Melaksanakan tugas kelompok dan individu dengan baik dan benar
	1	Melaksanakan tugas kelompok dan individu walaupun masih ada penyelesaian yang kurang tepat
	0	Tidak aktif dalam tugas kelompok dan tidak mengerjakan tugas individu
Mengerjakan LKPD yang disediakan sesuai dengan langkah-langkah penggunaan LKPD (B)	2	Mengerjakan LKPD yang disediakan sesuai dengan langkah – langkah penggunaan LKPD
	1	Mengerjakan LKPD yang disediakan tetapi penggunaannya kurang sesuai dengan langkah – langkah penggunaan LKPD
	0	Tidak mengerjakan LKPD yang disediakan
Menyajikan hasil kerja kelompok di depan kelas (C)	2	Menyajikan hasil kerja dengan runtut
	1	Menyajikan hasil kerja tetapi belum runtut
	0	Tidak mampu menyajikan hasil kerja didepan kelas
Menyelesaikan masalah yang diberikan (D)	2	Menentukan penyelesaian dengan langkah dan hasil benar
	1	Menentukan penyelesaian dengan langkah dan belum hasil benar
	0	Tidak dapat menentukan penyelesaian masalah yang diberikan

2) Lembar Penilaian Keterampilan

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/

Materi :

No	Nama	Kriteria				Jumlah Skor	Nilai
		A	B	C	D		
1							
2							
dst							

B. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Pengayaan

- Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai kompetensi dasar (KD)
- Pengayaan dapat di tagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi

2. Remedial

- Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang capaian kompetensi dasarnya (KD) belum tuntas
- Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok, belajar tutor supaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai analisis penilaian

Lampiran 4 Kisi Kisi Naskah Tes Hasil Belajar Siswa

KISI – KISI NASKAH TES HASIL BELAJAR SISWA

No	Capaian Pembelajaran Berdasarkan Elemen		Materi	Level Kognitif	Indikator Soal	Indikator Hasil Belajar	Nomor Soal	Bentuk Soal	Skor
	Elemen	Capaian Pembelajaran							
1	Analisis Data dan Peluang	Peserta didik dapat menganalisis data dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis untuk membuat keputusan		Level 1	Diberikan data jumlah buku novel yang terjual setiap hari, peserta didik dapat menentukan nilai modus	- Pengetahuan - Penerimaan - Keterampilan	1	Essay	14
2				Level 2	Diberikan data jumlah buku novel yang terjual setiap hari, peserta didik dapat menentukan nilai median	- Pengetahuan - Penerimaan - Keterampilan	2	Essay	14
3				Level 1	Diberikan data jumlah buku novel yang terjual setiap hari, peserta didik dapat menentukan rata – rata (mean)	- Pengetahuan - Penerimaan - Keterampilan	3	Essay	14
4				Level 3	Diberikan data hasil ujian matematika siswa, peserta didik dapat menentukan jangkauan, kuartil, dan simpangan kuartil	- Pengetahuan - Penerimaan - Keterampilan	4	Essay	14

BOBOT SOAL TES
HASIL BELAJAR SISWA

No. Soal	Level Kognitif	Skor	KDT	KMT	TKT	Jumlah	Bobot
1	Mudah	14	1	1	1	3	15
2	Sedang	14	2	2	2	6	30
3	Mudah	14	1,5	1,5	1	4	20
4	Sedang	14	2	2	3	7	35
Jumlah		56				20	100

Keterangan:

Angka 1, 2, 3, 4 adalah interval yang di tentukan pembuat tes terhadap penentuan KDT, KMT, TKT

KDT = Kedalaman Tes

KMT = Keluasan Tes

TKT = Tingkat Kerumitan Tes

Pembobotan setiap butir soal

1. $\frac{3}{20} \times 100 = 15$
2. $\frac{6}{20} \times 100 = 30$
3. $\frac{4}{20} \times 100 = 20$
4. $\frac{7}{20} \times 100 = 35$

NASKAH TES HASIL BELAJAR SISWA

Kelas/Semester : VIII/Genap
Mata Pelajaran : Matematika
Hari/Tanggal :
Nama Siswa :
Materi Pembelajaran : Statistika

Soal!

1. Seorang pemilik toko buku ingin mengevaluasi penjualan buku novel di tokonya selama 10 hari terakhir. Ia mencatat jumlah buku novel yang terjual setiap hari sebagai berikut: 15, 12, 18, 15, 20, 14, 15, 17, 16, 18
Berdasarkan data penjualan tersebut, tentukan berapa jumlah buku novel yang paling sering terjual dalam 10 hari terakhir? (Modus)
2. Disebuah kelas terdapat 10 siswa yang baru saja menyelesaikan ujian matematika. Nilai yang diperoleh sebagai berikut : 75, 82, 88, 91, 67, 85, 78, 90, 72, 80
Hitunglah median dari nilai ujian matematika yang diperoleh siswa tesorbut!
3. Diberikan data sebagai berikut : 12, 15, 20, 25, 30
Hitunglah mean dari data tersebut!
4. Seorang guru matematika ingin menganalisis hasil ujian siswa di kelasnya. Berikut adalah data nilai ujian matematika dari 10 siswa:
60, 65, 70, 75, 80, 80, 85, 90, 95, 100
Berdasarkan data nilai ujian tersebut tentukan jangkauan, kuartil, dan simpangan kuartil!

SELAMAT MENGERJAKAN

KUNCI JAWABAN
NASKAH TES HASIL BELAJAR SISWA

Penyelesaian:

1. Modus

Langkah pengerjaan:

1. Urutkan data:
2. 12, 14, 15, 15, 15, 16, 17, 18, 18, 20
3. Nilai yang paling sering muncul adalah 15 (muncul 3 kali)

Jadi, modus dari data penjualan buku novel tersebut adalah 15 buku

2. Median

Langkah pengerjaan:

1. Urutkan data terkecil hingga terbesar:
2. 62, 72, 75, 78, 80, 82, 85, 88, 90, 91
3. Karena datanya genap maka mencari mediannya:
4. $\frac{n}{2} = \frac{80}{2} = 40$
5. $\frac{n}{2} + 1 = \frac{80}{2} + 1 = 41$
6. Maka mediannya:
7. $\frac{\text{Nilai ke-5} + \text{Nilai ke-6}}{2} = \frac{80+82}{2} = \frac{162}{2} = 81$

Jadi, median data ujian matematika tersebut adalah 81.

3. Mean

Langkah pengerjaan:

1. Jumlahkan seluruh data
2. Setelah mendapat hasil, kemudian dibagi dengan jumlah data (5 data)
3. $\text{Mean} = \frac{102}{5} = 20,4$

Jadi, rata – rata jumlah data tersebut adalah 20,4

4. Jangkauan, Kuartil, Simpangan Kuartil

60, 65, 70, 75, 80, 80, 85, 90, 95, 100

- Jangkauan

Langkah pengerjaan:

1. Urutkan data dari terkecil sampai terbesar
60, 65, 70, 75, 80, 80, 85, 90, 95, 100

2. Tentukan nilai minimum ($X_{\min}$) = 60
3. Tentukan nilai maksimum ($X_{\max}$) = 100
4. Jangkauan (J) = $X_{\max} - X_{\min} = 100 - 60 = 40$

Jadi, jangkauan dari data nilai ujian tersebut adalah 40.

- Kuartil

Langkah pengerjaan:

1. Langkah pertama, urutkan data dari terkecil ke terbesar
2. Setelah data sudah terurut, tentukan Kuartil kedua dulu, sekaligus sebagai median
3. Kuartil kedua adalah berada diantara 80 dan 85, sehingga:

$$Q_2 = \frac{80+85}{2} = \frac{165}{2} = 82,5$$
4. Setelah Kuartil kedua ditentukan, maka kuartil pertama dan kuartil ketiga.
5. Maka kuartil pertama $Q_1 = 70$, dan kuartil ketiga $Q_3 = 90$.

Jadi, kuartil dari data nilai ujian tersebut adalah $Q_1 = 70$, $Q_2 = 82,5$, $Q_3 = 90$.

- Simpangan kuartil

Langkah pengerjaan:

1. Jangkauan Kuartil = $Q_3 - Q_1$,
2. Diperoleh $Q_1 = 70$ dan $Q_3 = 90$
3. Jangkauan Kuartilnya adalah $Q_3 - Q_1 = 90 - 70 = 20$

Jadi, simpangan kuartil dari data nilai ujian tersebut adalah 20.

LAMPIRAN - LAMPIRAN

Lampiran 7 Pedoman Penskoran Naskah Tes Hasil Belajar Siswa

PEDOMAN PENSKORAN NASKAH TES HASIL BELAJAR SISWA

Satuan Pendidikan	: SMP/MTs	Jumlah Tes	: 4
Mata Pelajaran	: Matematika	Alokasi Waktu	: 80 menit
Kelas	: VIII	Bentuk Tes	: Uraian

No	Tes	Kunci Jawaban	Skor
1	Seorang pemilik toko buku ingin mengevaluasi penjualan buku novel di tokonya selama 10 hari terakhir. Ia mencatat jumlah buku novel yang terjual setiap hari sebagai berikut: 15, 12, 18, 15, 20, 14, 15, 17, 16, 18 Berdasarkan data penjualan tersebut, tentukan berapa jumlah buku novel yang paling sering terjual dalam 10 hari terakhir? (Modus)		
	Penyelesaian :	Modus Langkah pengerjaan:	2
		Urutkan data:	2
		12, 14, 15, 15, 15, 16, 17, 18, 18, 20	4
		Nilai yang paling sering muncul adalah 15 (muncul 3 kali)	3
		Jadi, modus dari data penjualan buku novel tersebut adalah 15 buku	3
	Skor Maksimum		14
2	Disebuah kelas terdapat 10 siswa yang baru saja menyelesaikan ujian matematika. Nilai yang diperoleh sebagai berikut : 75, 82, 88, 91, 67, 85, 78, 90, 72, 80 Hitunglah median dari nilai ujian matematika yang diperoleh siswa tesorbut!		
	Penyelesaian :	Median Langkah Pengerjaan	0,5
		Urutkan data terkecil hingga terbesar:	0,5
		62, 72, 75, 78, 80, 82, 85, 88, 90, 91	1
		Karena datanya genap maka mencari mediannya:	1
		$\frac{n}{2} = \frac{80}{2} = 40$	3
		$\frac{n}{2} + 1 = \frac{80}{2} + 1 = 41$	3
		Maka mediannya:	1
		$\frac{\text{Nilai ke} - 5 + \text{Nilai ke} - 6}{2} = \frac{80 + 82}{2} = \frac{162}{2} = 81$	3
		Jadi, median data ujian matematika tersebut adalah 81.	1
	Skor Maksimum		14
3	Diberikan data sebagai berikut : 12, 15, 20, 25, 30 Hitunglah mean dari data tersebut!		
	Penyelesaian :	Mean Langkah pengerjaan:	2
		Jumlahkan seluruh nilai	2

		Setelah mendapat hasil, kemudian dibagi dengan jumlah data (5 data)	4
		$\text{Mean} = \frac{102}{5} = 20,4$	3
		Jadi, rata – rata jumlah data tersebut adalah 20,4	3
		Skor Maksimum	14
4	Seorang guru matematika ingin menganalisis hasil ujian siswa di kelasnya. Berikut adalah data nilai ujian matematika dari 10 siswa: 60, 65, 70, 75, 80, 80, 85, 90, 95, 100 Berdasarkan data nilai ujian tersebut, tentukan jangkauan, kuartil, simpangan kuartil		
	Penyelesaian :	Jangkauan Langkah pengerjaan:	0,5
		Urutkan data dari terkecil sampai terbesar	0,5
		60, 65, 70, 75, 80, 80, 85, 90, 95, 100	0,5
		Tentukan nilai minimum (Xmin) = 60	0,5
		Tentukan nilai maksimum (Xmax) = 100	0,5
		Jangkauan (J) = Xmax – Xmin = 100 – 60 = 40	1
		Jadi, jangkauan dari data nilai ujian tersebut adalah 40.	1
		Kuartil Langkah pengerjaan:	0,5
		Langkah pertama, urutkan data dari terkecil ke terbesar	0,5
		Setelah data sudah terurut, tentukan Kuartil kedua dulu, sekaligus sebagai median	0,5
		Kuartil kedua adalah berada diantara 80 dan 85, sehingga:	0,5
		$Q_2 = \frac{80+85}{2} = \frac{165}{2} = 82,5$	1
		Setelah Kuartil kedua ditentukan, maka kuartil pertama dan kuartil ketiga.	0,5
		Maka kuartil pertama $Q_1 = 70$, dan kuartil ketiga $Q_3 = 90$.	1
		Jadi, kuartil dari data nilai ujian tersebut adalah $Q_1 = 70$, $Q_2 = 82,5$, $Q_3 = 90$.	1
		Simpangan kuartil Langkah pengerjaan:	0,5
		Jangkauan Kuartil = $Q_3 - Q_1$,	0,5
		Diperoleh $Q_1 = 70$ dan $Q_3 = 90$	1
		Jangkauan Kuartilnya adalah $Q_3 - Q_1 = 90 - 70 = 20$	1
		Jadi, simpangan kuartil dari data nilai ujian tersebut adalah 20.	1
		Skor Maksimum	14

ANGKET MOTIVASI DALAM MENGIKUTI PEMBELAJARAN

Petunjuk Pengisian :

Pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai dengan keadaan Anda yang sebenarnya, lalu bubuhkan tanda “silang” (X) pada jawaban yang Anda pilih.

DAFTAR PERNYATAAN

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban
1.	Sebelum pembelajaran dimulai saya sudah mempersiapkan diri sebelumnya	a. Sangat sering b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
2.	Saya selalu semangat jika pada mata pelajaran Guru menggunakan model pembelajaran yang bervariasi.	a. Sangat sering b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
3.	Saya sering memberikan tanggapan bila Guru bertanya.	a. Sangat sering b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
4.	Saya sering bertanya jika ada hal yang dianggap perlu didiskusikan	a. Sangat sering b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
5.	Setiap pelaksanaan ujian semester, maka saya menyiapkan diri sebelumnya dengan belajar.	a. Sangat sering b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
6.	Bila ada tugas yang diberikan kepada saya, maka saya berusaha mengerjakannya.	a. Sangat sering b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
7.	Bila Guru berhalangan untuk mengajar di kelas, maka saya belajar sendiri	a. Sangat sering b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
8.	Saya perhatikan disaat Guru menyampaikan materi pembelajaran	a. Sangat sering b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah

9.	Jika ada soal yang tidak dapat saya mengerti, maka saya aktif untuk mencari tahu kepada teman-teman saya	a. Sangat sering b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
10.	Saya termotivasi untuk bertanya kepada Guru	a. Sangat sering b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
11.	Saya pernah membahas soal tanpa disuruh oleh Guru	a. Sangat sering b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
12.	Saya selalu percaya diri dalam menyatakan pertanyaan dan pendapat ketika sedang berdiskusi	a. Sangat sering b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
13.	Jika Guru memberikan tugas maka saya mengerjakan tugas itu dengan teliti	a. Sangat sering b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
14.	Saya sering mengulangi di rumah materi pembelajaran yang telah disampaikan oleh Guru di kelas	a. Sangat sering b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
15.	Saya sering berdiskusi dengan teman untuk mempelajari hal-hal yang baru.	a. Sangat sering b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
16.	Saya memperbaiki cara belajar jika Guru memberitahukan nilai tugas saya kecil	a. Sangat sering b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
17.	Saya sering memperhatikan jika teman menyampikan tanggapan	a. Sangat sering b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
18.	Saya selalu memberikan tanggapan, jika teman saya menanyakan sesuatu tentang materi pembelajaran yang diajarkan oleh Guru	a. Sangat sering b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGKET MODUL PEMBELAJARAN

A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Validator :

Instansi :

B. Petunjuk Pengisian

1. Melalui instrumen ini Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap lembar validasi angket modul pembelajaran.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan angket validasi produk yang dikembangkan.
3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada salah satu kolom penilaian dengan keterangan:
Skor 5 = Sangat Baik
Skor 4 = Baik
Skor 3 = Cukup Baik
Skor 2 = Kurang Baik
Skor 1 = Sangat Kurang Baik
4. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan, atau komentar demi perbaikan lembar validasi angket modul pembelajaran pada baris yang telah disediakan.

C. Aspek Penilaian

No	Indikator	Pernyataan	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Aspek Isi	Kejelasan judul lembar angket					
		Kejelasan butir pernyataan					
		Kejelasan petunjuk pengisian angket					
2.	Ketepatan Isi	Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan					
3.	Relevansi	Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian					
		Pernyataan sesuai dengan indikator yang ingin dicapai					
4.	Kevalidan Isi	Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar					
5.	Ketepatan Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami					
		Bahasa yang digunakan efektif					
		Penulisan sesuai dengan pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI)					
Total Skor							
Persentase							
Kategori							

D. Penilaian Secara Umum:

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

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

Saran:

.....

.....

.....

.....

Gunungsitoli, Mei 2024

Validator

.....

.....

ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual, Auditory, Kinesthetic* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Validator :

Instansi :

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan produk oleh peneliti berupa Modul Pembelajaran Berbasis *Visual, Auditory, Kinesthetic* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan, maka melalui instrumen ini dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap modul pembelajaran matematika yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul pembelajaran matematika, sehingga dapat diketahui kelayakan modul tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 2 : Kurang Baik

Skor 1 : Sangat Kurang Baik

No	INDIKATOR	SKALA PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
Aspek Kelayakan Isi						
Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran						
1	Kelengkapan materi					
2	Keluasaan materi					
3	Kedalaman materi					
Keakuratan materi						
4	Keakuratan konsep dan defenisi					
5	Keakuratan data dan fakta					
6	Keakuratan contoh dan kasus					
7	Keakuratan gambar dan ilustrasi					
8	Keakuratan istilah–istilah					
Pendukung materi pembelajaran						
9	Ketersediaan bahan ajar					
Aspek Kelayakan Penyajian						
Teknik penyajian						
10	Keruntutan konsep					
Pendukung penyajian						
11	Contoh–contoh gambar dalam kehidupan sehari–hari					
12	Gambar dan ilustrasi pada setiap indikator					
13	Pengantar					
14	Rangkuman					
15	Glosarium					
16	Daftar pustaka					
Penyajian pembelajaran						
17	Keterlibatan peserta didik					
Kelengkapan penyajian						
18	Penyajian materi dalam buku teks					
19	Memiliki petunjuk pengerjaan					
20	Memiliki rujukan atau sumber acuan					
Total Skor						

Persentase	
Kategori	

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk modul pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atau Bapak/Ibu dapat merevisi dengan mencoret pada bagian yang salah dalam modul pembelajaran dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Modul pembelajaran ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*) : Lingkari salah satu

Gunungsitoli,
Validator

2025

.....
.....

ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

C. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual, Auditory, Kinesthetic* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Validator :

Instansi :

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan produk oleh peneliti berupa Modul Pembelajaran Berbasis *Visual, Auditory, Kinesthetic* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan, maka melalui instrumen ini dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap modul pembelajaran matematika yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul pembelajaran matematika, sehingga dapat diketahui kelayakan modul tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

D. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 2 : Kurang Baik

Skor 1 : Sangat Kurang Baik

No	INDIKATOR	SKALA PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
Aspek Kelayakan Isi						
Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran						
1	Kelengkapan materi					
2	Keluasaan materi					
3	Kedalaman materi					
Keakuratan materi						
4	Keakuratan konsep dan defenisi					
5	Keakuratan data dan fakta					
6	Keakuratan contoh dan kasus					
7	Keakuratan gambar dan ilustrasi					
8	Keakuratan istilah–istilah					
Pendukung materi pembelajaran						
9	Ketersediaan bahan ajar					
Aspek Kelayakan Penyajian						
Teknik penyajian						
10	Keruntutan konsep					
Pendukung penyajian						
11	Contoh–contoh gambar dalam kehidupan sehari–hari					
12	Gambar dan ilustrasi pada setiap indikator					
13	Pengantar					
14	Rangkuman					
15	Glosarium					
16	Daftar pustaka					
Penyajian pembelajaran						
17	Keterlibatan peserta didik					
Kelengkapan penyajian						
18	Penyajian materi dalam buku teks					
19	Memiliki petunjuk pengerjaan					
20	Memiliki rujukan atau sumber acuan					
Total Skor						
Persentase						

Kategori	
----------	--

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk modul pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atau Bapak/Ibu dapat merevisi dengan mencoret pada bagian yang salah dalam modul pembelajaran dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Modul pembelajaran ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*) : Lingkari salah satu

Gunungsitoli,
Validator

2025

.....
.....

ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

E. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual, Auditory, Kinesthetic* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Validator :

Instansi :

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan produk oleh peneliti berupa Modul Pembelajaran Berbasis *Visual, Auditory, Kinesthetic* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan, maka melalui instrumen ini dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap modul pembelajaran matematika yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul pembelajaran matematika, sehingga dapat diketahui kelayakan modul tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

F. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 2 : Kurang Baik

Skor 1 : Sangat Kurang Baik

No	INDIKATOR	SKALA PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
Aspek Kelayakan Isi						
Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran						
1	Kelengkapan materi					
2	Keluasaan materi					
3	Kedalaman materi					
Keakuratan materi						
4	Keakuratan konsep dan defenisi					
5	Keakuratan data dan fakta					
6	Keakuratan contoh dan kasus					
7	Keakuratan gambar dan ilustrasi					
8	Keakuratan istilah–istilah					
Pendukung materi pembelajaran						
9	Ketersediaan bahan ajar					
Aspek Kelayakan Penyajian						
Teknik penyajian						
10	Keruntutan konsep					
Pendukung penyajian						
11	Contoh–contoh gambar dalam kehidupan sehari–hari					
12	Gambar dan ilustrasi pada setiap indikator					
13	Pengantar					
14	Rangkuman					
15	Glosarium					
16	Daftar pustaka					
Penyajian pembelajaran						
17	Keterlibatan peserta didik					
Kelengkapan penyajian						
18	Penyajian materi dalam buku teks					
19	Memiliki petunjuk pengerjaan					
20	Memiliki rujukan atau sumber acuan					
Total Skor						
Persentase						

Kategori	
----------	--

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk modul pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atau Bapak/Ibu dapat merevisi dengan mencoret pada bagian yang salah dalam modul pembelajaran dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Modul pembelajaran ini dinyatakan :

4. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
5. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
6. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*) : Lingkari salah satu

Gunungsitoli,
Validator

2025

.....
.....

ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA

A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual, Auditory, Kinesthetic* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Validator :

Instansi :

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan produk oleh peneliti berupa Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual, Auditory, Kinesthetic* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan, maka melalui instrumen ini dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap modul pembelajaran matematika yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul pembelajaran matematika, sehingga dapat diketahui kelayakan modul tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 2 : Kurang Baik

Skor 1 : Sangat Kurang Baik

No	INDIKATOR	SKALA PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
Aspek Lugas						
1	Keefektifan kalimat					
2	Kebakuan istilah					
Aspek Komunikatif						
3	Pemahaman terhadap pesan atau informasi					
Aspek Kaidah Bahasa						
4	Ketepatan tata bahasa					
Aspek Istilah dan Symbol						
5	Ketepatan ejaan					
6	Konsisten penggunaan istilah					
7	Konsisten penggunaan simbol					
Total Skor						
Persentase						
Kategori						

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk modul pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atau Bapak/Ibu dapat merevisi dengan mencoret pada bagian yang salah dalam modul pembelajaran dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Modul pembelajaran ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*) : Lingkari salah satu

Gunungsitoli,
Validator

2025

.....
.....

ANGKET VALIDASI AHLI DESAIN

A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual, Auditory, Kinesthetic* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Validator :

Instansi :

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan produk oleh peneliti berupa Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual, Auditory, Kinesthetic* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan, maka melalui instrumen ini, dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap modul pembelajaran matematika yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul pembelajaran matematika, sehingga dapat diketahui kelayakan modul tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 2 : Kurang Baik

Skor 1 : Sangat Kurang Baik

No	INDIKATOR	SKALA PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
Aspek Ukuran Modul						
1	Kesesuaian ukuran modul dengan standar ISO (A4, A5, atau B5)					
2	Kesesuaian ukuran dengan materi isi					
Aspek Desain Modul						
3	Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten					
4	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca					
5	Warna huruf kontras dengan warna latar belakang					
6	Warna judul modul kontras dengan warna latar belakang					
Aspek Isi Modul						
7	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola					
8	Pemisahan antar paragraf jelas					
9	Bidang cetak dan margin proporsional					
10	Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai					
11	Judul kegiatan belajar dan sub judul					
12	Judul sub bab					
13	Angka halaman					
14	Ilustrasi dan keterangan gambar					
Total Skor						
Persentase						
Kategori						

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk modul pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atau Bapak/Ibu dapat merevisi dengan mencoret pada bagian yang salah dalam modul pembelajaran dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Modul pembelajaran ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*) : Lingkari salah satu

Gunungsitoli,
Validator

2025

.....
.....

ANGKET RESPON GURU

A. Identitas

Nama :

NIP

Instansi :

B. Petunjuk Pengisian

Sebelum melakukan penilaian, silakan mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 1 : Sangat Kurang Baik

No	INDIKATOR	SKALA PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
Aspek Komponen Penyajian						
1	Ketepatan KI dan CP					
2	Ketepatan indikator					
3	Kelengkapan materi					
4	Materi pembahasan yang jelas					
5	Penggunaan modul membantu proses pembelajaran					
6	Penggunaan modul menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik					
7	Penggunaan modul membuat peserta didik fokus belajar					
Aspek Bahasa						
8	Bahasa sederhana					

9	Materi pembahasan tidak mengandung makna ganda					
10	Menggunakan bahasa baku					
Aspek Tampilan Modul						
11	Tampilan modul menarik					
12	Kesesuaian gambar dan <i>background</i> dengan materi					
13	Ukuran dan jenis huruf mudah dibaca					
14	Kemenarikan komposisi warna					
Catatan masukan untuk perbaikan modul pembelajaran:						

Gunungsitoli, 2025
Guru Mata Pelajaran

.....
.....

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

A. Identitas

Nama :

Kelas VIII

Asal Sekolah : UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan

B. Petunjuk Pengisian

Sebelum melakukan penilaian, silakan mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu. Peserta didik memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 1 : Sangat Kurang Baik

No	INDIKATOR	SKALA PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
Aspek Tampilan						
1	Kemenarikan desain					
2	Warna dan gambar yang bagus					
3	Kemenarikan isi					
4	Huruf yang digunakan mudah dibaca					
5	Kemenarikan paduan warna					
Aspek Penyajian Materi						
6	Mudah digunakan					
7	Bagian–bagian modul mudah dipahami					
8	Kalimat sederhana					
Aspek Manfaat						
9	Pedoman penggunaan					

10	Kemudahan belajar					
11	Ketertarikan menggunakan modul					
12	Peningkatan motivasi belajar					
Komentar dan Saran:						

Gunungsitoli, 2025
Peserta Didik

.....

Lampiran 15 Lembar Skor Motivasi Belajar Siswa

DAFTAR SKOR JAWABAN LEMBARAN MOTIVASI SISWA

KELAS VIII-B

No.	INDIKATOR																		Skor Perolehan Siswa
	Kemauan untuk Sekolah					Rasa Senang Terhadap Mata Pelajaran					Kebiasaan untuk Belajar Tanpa ada Unsur Paksaan					Kesadaran Ingin Belajar dari Kegagalan			
	1	7	8	15	17	2	3	4	10	18	6	13	14	5	9	11	12	16	
1	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	65
2	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	64
3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	61
4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	61
5	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	64
6	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	60
7	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	59
8	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
9	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	59
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
11	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	63
12	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	58
13	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	59
14	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	57
15	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	60
16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	54
17	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	61
18	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	63
19	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	59
20	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	57
21	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
22	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	62
	78	70	79	72	71	71	73	74	74	76	77	76	73	77	72	71	74	76	1.338
Jumlah Perindikator	74					73,6					75					73,6			

LEMBAR VALIDASI BUTIR SOAL HASIL BELAJAR SISWA

A. Identitas

Satuan Pendidikan : UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan
Kelas : VIII/Genap
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Statistika

B. Penyusun/Peneliti

Nama : Greace Margaretha Harefa
Instansi : Universitas Nias

C. PENELAAH

Nama :
Instansi :

D. PETUNJUK PENILAIAN

Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi kolom sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Isi kolom nomor soal dengan 1, 2, 3, 4, dan 5 berdasarkan rubrik di bawah ini:

5 = Sangat Valid

4 = Valid

3 = Cukup Valid

2 = Kurang Valid

1 = Tidak Valid

Aspek yang Diamati	Nilai				
	5	4	3	2	1
A. RANAH MATERI					
1. Butir soal sesuai dengan materi					
2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas					
3. Isi materi sesuai dengan tujuan pembelajaran					
4. Sesuai dengan kemampuan siswa					
B. 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					
C. RANAH BAHASA					
8. Rumusan kalimat komunikatif					
9. Kalimat menggunakan bahasa baik dan benar					
10. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian					
11. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung peserta didik					

Saran perbaikan :

Penelitian umum :

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penilaian secara umum untuk tes uraian ini adalah :

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

Gunungsitoli, April 2025
Validator

Drs. Amin Otoni Harefa, M. Pd.
NIDN 001004610

Lampiran 17 Rekapitulasi Nilai Uji Coba Tes

TABEL REKAPITULASI NILAI UJI COBA TES

No	Siswa	Nomor/Skor/Bobot Soal (yang tertulis skor perolehan)				N.A
		1/14/20	2/14/20	3/14/25	4/14/35	
1		14	13	14	8	88
2		14	13	13	8	86
3		14	12	13	7	82
4		14	13	13	6	82
5		13	14	13	7	84
6		13	12	14	5	79
7		13	12	12	6	77
8		13	13	13	10	88
9		13	14	13	6	82
10		12	14	14	9	88
11		9	10	9	2	54
12		9	10	7	2	50
13		9	11	9	1	54
14		9	6	7	2	43
15		9	4	4	1	32
16		8	9	8	2	48
17		5	4	8	1	32
18		4	1	6	1	21
19		4	1	6	1	21
20		2	1	9	1	23

**DISTRIBUSI PEROLEHAN SKOR DAN PERSIAPAN PENGHITUNGAN
VALIDITAS TES BENTUK ESSEI UJI COBA TES**

No	Nomor/Skor/Bobot Soal (yang tertulis skor perolehan)				Skor Total	Kuadrat Skor Total
	1/14/20	2/14/20	3/14/25	4/14/35		
1	14	13	14	8	49	2401
2	14	13	13	8	48	2304
3	14	12	13	7	46	2116
4	14	13	13	6	46	2116
5	13	14	13	7	47	2209
6	13	12	14	5	44	1936
7	13	12	12	6	43	1849
8	13	13	13	10	49	2401
9	13	14	13	6	46	2116
10	12	14	14	9	49	2401
11	9	10	9	2	30	900
12	9	10	7	2	28	784
13	9	11	9	1	30	900
14	9	6	7	2	24	576
15	9	4	4	1	18	324
16	8	9	8	2	27	729
17	5	4	8	1	18	324
18	4	1	6	1	12	144
19	4	1	6	1	12	144
20	2	1	9	1	13	169
Jumlah	201	187	205	86		26843
Jumlah Kuadrat						

TABEL PEMBANTU PENGHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL 1

NO. URUT	X	Y	XY	X²	Y²
1	14	49	686	196	2401
2	14	48	672	196	2304
3	14	46	644	196	2116
4	14	46	644	196	2116
5	13	47	611	169	2209
6	13	44	572	169	1936
7	13	43	559	169	1849
8	13	49	637	169	2401
9	13	46	598	169	2116
10	12	49	588	144	2401
11	9	30	270	81	900
12	9	28	252	81	784
13	9	30	270	81	900
14	9	24	216	81	576
15	9	18	162	81	324
16	8	27	216	64	729
17	5	18	90	25	324
18	4	12	48	16	144
19	4	12	48	16	144
20	2	13	26	4	169
JMH	201	679	7809	2303	26843

Di peroleh data:

$$\begin{array}{ll} N &= 20 \\ \sum X &= 201 \\ \sum X^2 &= 2303 \end{array} \qquad \begin{array}{ll} \sum Y &= 679 \\ \sum Y^2 &= 26843 \\ \sum XY &= 7809 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi : } r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\ &= \frac{20(7809) - (201)(679)}{\sqrt{[20(2303) - (201)^2][20(26843) - (679)^2]}} \\ &= \frac{156180 - 136479}{\sqrt{(46060 - 40401)(536860 - 461041)}} \\ &= \frac{19701}{\sqrt{(5659)(75819)}} \\ &= \frac{19701}{\sqrt{429059721}} \\ &= \frac{19701}{207137568} \\ &= 0,9511 \end{aligned}$$

Jadi r_{xy} adalah 0,9511 (r hitung) sedangkan r tabel dengan taraf signifikan 5% untuk $n = 20$ adalah 0,4227 (r_t), jadi karena r_{xy} (r hitung) $>$ r_t (r tabel) maka butir soal nomor 1 tersebut valid.

TABEL PEMBANTU PENGHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL 2

NO. URUT	X	Y	XY	X²	Y²
1	13	49	637	169	2401
2	13	48	624	169	2304
3	12	46	552	144	2116
4	13	46	598	169	2116
5	14	47	658	196	2209
6	12	44	528	144	1936
7	12	43	516	144	1849
8	13	49	637	169	2401
9	14	46	644	196	2116
10	14	49	686	196	2401
11	10	30	300	100	900
12	10	28	280	100	784
13	11	30	330	121	900
14	6	24	144	36	576
15	4	18	72	16	324
16	9	27	243	81	729
17	4	18	72	16	324
18	1	12	12	1	144
19	1	12	12	1	144
20	1	13	13	1	169
JMH	187	679	7558	2169	26843

Di peroleh data:

$$\begin{array}{ll} N &= 20 \\ \sum X &= 187 \\ \sum X^2 &= 2169 \end{array} \qquad \begin{array}{ll} \sum Y &= 679 \\ \sum Y^2 &= 26843 \\ \sum XY &= 7558 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi : } r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\ &= \frac{20(7558) - (187)(679)}{\sqrt{[20(2169) - (187)^2][20(26843) - (679)^2]}} \\ &= \frac{151160 - 126973}{\sqrt{(43380 - 34969)(536860 - 461041)}} \\ &= \frac{24187}{\sqrt{(8411)(75819)}} \\ &= \frac{24187}{\sqrt{637713609}} \\ &= \frac{24187}{252529920} \\ &= 0,9577 \end{aligned}$$

Jadi r_{xy} adalah 0,9577 (r hitung) sedangkan r tabel dengan taraf signifikan 5% untuk $n = 20$ adalah 0,4227 (r_t), jadi karena r_{xy} (r hitung) $>$ r_t (r tabel) maka butir soal nomor 2 tersebut valid.

TABEL PEMBANTU PENGHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL 3

NO. URUT	X	Y	XY	X²	Y²
1	14	49	686	196	2401
2	13	48	624	169	2304
3	13	46	598	169	2116
4	13	46	598	169	2116
5	13	47	611	169	2209
6	14	44	616	196	1936
7	12	43	516	144	1849
8	13	49	637	169	2401
9	13	46	598	169	2116
10	14	49	686	196	2401
11	9	30	270	81	900
12	7	28	196	49	784
13	9	30	270	81	900
14	7	24	168	49	576
15	4	18	72	16	324
16	8	27	216	64	729
17	8	18	144	64	324
18	6	12	72	36	144
19	6	12	72	36	144
20	9	13	117	81	169
JMH	205	679	7767	2303	26843

Di peroleh data:

$$\begin{array}{ll} N & = 20 \\ \sum X & = 205 \\ \sum X^2 & = 2303 \end{array} \qquad \begin{array}{ll} \sum Y & = 679 \\ \sum Y^2 & = 26843 \\ \sum XY & = 7767 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi : } r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\ &= \frac{20(7767) - (205)(679)}{\sqrt{[20(2303) - 205^2][20(26843) - (679)^2]}} \\ &= \frac{155340 - 139195}{\sqrt{(46060 - 42025)(536860 - 461041)}} \\ &= \frac{16145}{\sqrt{(4035)(75819)}} \\ &= \frac{16145}{\sqrt{305929665}} \\ &= \frac{16145}{174908451} \\ &= 0,9230 \end{aligned}$$

Jadi r_{xy} adalah 0,9230 (r hitung) sedangkan r tabel dengan taraf signifikan 5% untuk $n = 20$ adalah 0,4227 (r_t), jadi karena r_{xy} (r hitung) $>$ r_t (r tabel) maka butir soal nomor 3 tersebut valid.

TABEL PEMBANTU PENGHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL 4

NO. URUT	X	Y	XY	X²	Y²
1	8	49	392	64	2401
2	8	48	384	64	2304
3	7	49	343	49	2116
4	6	44	264	36	2116
5	7	47	329	49	2209
6	5	46	230	25	1936
7	6	43	258	36	1849
8	10	46	460	100	2401
9	6	46	276	36	2116
10	9	49	441	81	2401
11	2	27	54	4	900
12	2	27	54	4	784
13	1	26	26	1	900
14	2	25	50	4	576
15	1	24	24	1	324
16	2	23	46	4	729
17	1	21	21	1	324
18	1	20	20	1	144
19	1	18	18	1	144
20	1	16	16	1	169
JMH	86	679	3706	562	26843

Di peroleh data:

$$\begin{array}{ll} N &= 20 \\ \sum X &= 86 \\ \sum X^2 &= 562 \end{array} \qquad \begin{array}{ll} \sum Y &= 679 \\ \sum Y^2 &= 26843 \\ \sum XY &= 3706 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi : } r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\ &= \frac{20(3706) - (86)(679)}{\sqrt{[20(562) - 86^2][20(26843) - (679)^2]}} \\ &= \frac{74120 - 58394}{\sqrt{(11240 - 7396)(536860 - 461041)}} \\ &= \frac{15726}{\sqrt{(3844)(75819)}} \\ &= \frac{15726}{\sqrt{291448236}} \\ &= \frac{15726}{170718550} \\ &= 0,9246 \end{aligned}$$

Jadi r_{xy} adalah 0,9246 (r hitung) sedangkan r tabel dengan taraf signifikan 5% untuk $n = 20$ adalah 0,4277 (r_t), jadi karena r_{xy} (r hitung) $>$ r_t (r tabel) maka butir soal nomor 4 tersebut valid.

REALIABEL TES

Untuk penghitungan varians skor setiap butir soal digunakan rumus:

$$s_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n}$$

Varians Butir Soal

1. Soal 1

Diperoleh data:

$$n = 20 \quad \sum x_i = 201 \quad \sum x_i^2 = 2303$$

Maka:

$$s_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n} = \frac{2303 - \frac{(201)^2}{20}}{20} = \frac{2303 - \frac{40401}{20}}{20} = \frac{2303 - 2020,05}{20} = \frac{282,95}{20} = 14,1475$$

2. Soal 2

Diperoleh data:

$$n = 20 \quad \sum x_i = 187 \quad \sum x_i^2 = 2169$$

Maka:

$$s_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n} = \frac{2169 - \frac{(187)^2}{20}}{20} = \frac{2169 - \frac{34969}{20}}{20} = \frac{2169 - 1748,45}{20} = \frac{420,55}{20} = 21,0275$$

3. Soal 3

Diperoleh data:

$$n = 22 \quad \sum x_i = 205 \quad \sum x_i^2 = 2303$$

Maka:

$$s_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n} = \frac{2303 - \frac{(205)^2}{22}}{22} = \frac{2303 - \frac{42025}{22}}{22} = \frac{2303 - 2101,25}{22} = \frac{201,75}{22} = 10,0875$$

4. Soal 4

Diperoleh data:

$$n = 22 \quad \sum x_i = 86 \quad \sum x_i^2 = 562$$

Maka:

$$s_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n} = \frac{562 - \frac{(86)^2}{22}}{22} = \frac{562 - \frac{7396}{22}}{22} = \frac{562 - 369,8}{22} = \frac{192,2}{22} = 9,61$$

Sehingga, varians butir soal di dapat :

$$s_i^2 + s_i^2 + s_i^2 + s_i^2 = 14,1475 + 21,0275 + 10,0875 + 9,61 \\ = 54,8725$$

Setelah varians butir soal di ketahui, maka dihitung varians total

Varians Total

Diperoleh data:

$$n = 20 \quad \quad \quad \sum x_t = 679 \quad \quad \quad \sum x_t^2 = 26843$$

Maka:

$$s_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

$$s_t^2 = \frac{26843 - \frac{(679)^2}{20}}{20}$$

$$s_t^2 = \frac{26843 - \frac{461041}{20}}{20}$$

$$s_t^2 = \frac{26843 - 2302505}{20}$$

$$s_t^2 = \frac{379095}{20}$$

$$s_t^2 = 189,5475$$

Selanjutnya perhitungan reliabilitas tes dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut:

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

$$r = \left(\frac{4}{4-1} \right) \left(1 - \frac{54,8725}{189,5475} \right)$$

$$r = \left(\frac{4}{3} \right) (1 - 0,2894)$$

$$r = (1,3) (0,7105)$$

$$\mathbf{r = 0,9473}$$

Jadi $r_{hitung} = 0,9473$ (r hitung) sedangkan r tabel dengan taraf signifikan 5% untuk $n = 20$ adalah 0,4227 (r_t), jadi karena r_{xy} (r hitung) $>$ r_t (r tabel) maka seperangkat tes tersebut adalah reliabel.

Lampiran 20 Perhitungan Daya Pembeda Tes

DISTRIBUSI DAYA PEMBEDA TES

No	No Urut Siswa	Nomor/Skor/Bobot Soal (yang tertulis skor perolehan)				Nilai Akhir
		1/10/15	2/15/30	3/10/20	4/25/35	
1	3	14	13	14	8	82
2	8	13	13	13	10	82
3	2	12	14	14	9	82
4	1	14	13	13	8	80
5	4	13	14	13	7	78
6	7	14	12	13	7	77
7	5	14	13	13	6	77
8	10	13	14	13	6	77
9	6	13	12	14	5	73
10	9	13	12	12	6	72
	X	133	130	132	72	
	$\bar{x}$	13,3	13	13,2	7,2	
11	13	9	10	9	2	50
12	17	9	11	9	1	50
13	11	9	10	7	2	47
14	16	8	9	8	2	45
15	15	9	6	7	2	40
16	14	9	4	4	1	30
17	19	5	4	8	1	30
18	12	2	1	9	1	22
19	18	4	1	6	1	20
20	20	4	1	6	1	20
	X	68	57	73	14	
	$\bar{x}$	6,8	5,7	7,3	1,4	

ΣX	201	187	205	86
Skor Maksimal	14	14	14	14
$\bar{x}$ Kelas Atas	13,3	13	13,2	7,2
$\bar{x}$ Kelas Bawah	6,8	5,7	7,3	1,4
Daya Pembeda	0,4642	0,5214	0,4214	0,4142

Daya soal tes di hitung menggunakan rumus:

$$DP = \frac{\bar{X}A - \bar{X}B}{X maks}$$

$$1. \bar{X}A = 13,3 \quad \bar{X}B = 6,8 \quad X maks = 14$$

$$DP = \frac{13,2-6,8}{14} = \frac{6,5}{14} = 0,4642$$

$$2. \bar{X}A = 13 \quad \bar{X}B = 5,7 \quad X maks = 14$$

$$DP = \frac{13-5,7}{14} = \frac{7,3}{14} = 0,5214$$

$$3. \bar{X}A = 13,2 \quad \bar{X}B = 7,3 \quad X maks = 14$$

$$DP = \frac{13,2-7,3}{14} = \frac{5,9}{14} = 0,4214$$

$$4. \bar{X}A = 7,2 \quad \bar{X}B = 1,4 \quad X maks = 14$$

$$DP = \frac{7,2-1,4}{14} = \frac{5,8}{14} = 0,4142$$

TINGKAT KESUKARAN TES

Tingkat Kesukaran Butir Soal adalah sebagai berikut :

1) Jumlah skor perolehan butir soal 1 = 201

Jumlah peserta tes = 20

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan warga belajar pada suatu soal}}{\text{Jumlah warga belajar}}$$

$$\text{Mean} = \frac{201}{20} = 10,05$$

Sehingga :

$$\begin{aligned}\text{Tingkat Kesulitan} &= \frac{\text{Mean}}{\text{Skor maksimum pada butir soal}} \\ &= \frac{10,05}{14} \\ &= 0,7178\end{aligned}$$

Karena terletak pada interval : 0,71 – 1,00 berarti butir soal nomor 1 tergolong kategori **mudah**

2) Jumlah skor perolehan butir soal 1 = 187,205, 86

Jumlah peserta tes = 20

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan warga belajar pada suatu soal}}{\text{Jumlah warga belajar}}$$

$$\text{Mean} = \frac{187}{20} = 9,35$$

Sehingga :

$$\begin{aligned}\text{Tingkat Kesulitan} &= \frac{\text{Mean}}{\text{Skor maksimum pada butir soal}} \\ &= \frac{9,35}{14} \\ &= 0,6678\end{aligned}$$

Karena terletak pada interval : 0,30 – 0,70 berarti butir soal nomor 1 tergolong kategori **sedang**

3) Jumlah skor perolehan butir soal 1 = 205

Jumlah peserta tes = 20

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan warga belajar pada suatu soal}}{\text{Jumlah warga belajar}}$$

$$\text{Mean} = \frac{205}{20} = 10,25$$

Sehingga :

$$\begin{aligned} \text{Tingkat Kesulitan} &= \frac{\text{Mean}}{\text{Skor maksimum pada butir soal}} \\ &= \frac{10,25}{14} \\ &= 0,7321 \end{aligned}$$

Karena terletak pada interval : 0,71 – 1,00 berarti butir soal nomor 1 tergolong kategori ***mudah***

$$4) \text{ Jumlah skor peroleh butir soal 1} = 86$$

$$\text{Jumlah peserta tes} = 20$$

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan warga belajar pada suatu soal}}{\text{Jumlah warga belajar}}$$

$$\text{Mean} = \frac{86}{20} = 4,3$$

Sehingga :

$$\begin{aligned} \text{Tingkat Kesulitan} &= \frac{\text{Mean}}{\text{Skor maksimum pada butir soal}} \\ &= \frac{4,3}{14} \\ &= 0,3071 \end{aligned}$$

Karena terletak pada interval : 0,00 – 0,30 berarti butir soal nomor 1 tergolong kategori ***sukar***

PERHITUNGAN HASIL VALIDASI MODUL PEMBELAJARAN

No	Indikator	Persentase Rata-Rata Revisi I	Persentase Rata-Rata Revisi II
1	Aspek isi	46%	100%
2	Ketepatan isi	40%	100%
3	Relevansi	50%	100%
4	Kevalidan isi	40%	80%
5	Ketepatan bahasa	60%	93,3%
Persentase		47,2%	94,6%

1. Persentase revisi I

- a. Aspek isi $\frac{7}{15} = 46\%$
- b. Ketepatan isi $\frac{2}{5} = 40\%$
- c. Relevansi $\frac{5}{10} = 50\%$
- d. Kevalidan isi $\frac{2}{5} = 40\%$
- e. Ketepatan bahasa $\frac{9}{15} = 60\%$

Maka, persentase yang diperoleh sebesar $\frac{236}{5} = 47,2\%$

2. Persentase revisi II

- a. Aspek isi $\frac{15}{15} = 100\%$
- b. Ketepatan isi $\frac{5}{5} = 100\%$
- c. Relevansi $\frac{10}{10} = 100\%$
- d. Kevalidan isi $\frac{4}{5} = 80\%$
- e. Ketepatan bahasa $\frac{14}{15} = 93,3 \%$

Maka, persentase yang diperoleh sebesar $\frac{473,3}{5} = 94,6\%$

PERHITUNGAN HASIL VALIDASI AHLI MATERI I

No	Indikator	Persentase Rata-Rata Revisi I	Persentase Rata-Rata Revisi II
1	Kesesuaian materi dengan CP	93,3%	100%
2	Keakuratan materi	88%	100%
3	Pendukung materi pembelajaran	100%	100%
4	Teknik penyajian	100%	100%
5	Pendukung penyajian	93,3%	100%
6	Penyajian pembelajaran	100%	100%
7	Kelengkapan penyajian	93,3%	100%
Persentase		95,4%	100%

1. Persentase revisi I

- a. Kesuaian materi dengan CP $\frac{14}{15} = 93,3\%$
- b. Keakuratan materi $\frac{22}{25} = 88\%$
- c. Pendukung materi pembelajaran $\frac{5}{5} = 100\%$
- d. Teknik penyajian $\frac{5}{5} = 100\%$
- e. Pendukung penyajian $\frac{28}{30} = 93,3\%$
- f. Penyajian pembelajaran $\frac{5}{5} = 100\%$
- g. Kelengkapan penyajian $\frac{14}{15} = 93,3\%$

Maka, persentase yang diperoleh sebesar $\frac{667,9}{7} = 95,4\%$

2. Persentase revisi II

- a. Kesuaian materi dengan CP $\frac{15}{15} = 100\%$
- b. Keakuratan materi $\frac{25}{25} = 100\%$
- c. Pendukung materi pembelajaran $\frac{5}{5} = 100\%$
- d. Teknik penyajian $\frac{5}{5} = 100\%$
- e. Pendukung penyajian $\frac{30}{30} = 100\%$
- f. Penyajian pembelajaran $\frac{5}{5} = 100\%$
- g. Kelengkapan penyajian $\frac{15}{15} = 100\%$

Maka, persentase yang diperoleh sebesar $\frac{700}{7} = 100\%$

PERHITUNGAN HASIL VALIDASI AHLI MATERI II

No	Indikator	Persentase Rata-Rata Revisi I	Persentase Rata-Rata Revisi II
1	Kesesuaian materi dengan CP	66,6%	80%
2	Keakuratan materi	72%	92%
3	Pendukung materi pembelajaran	60%	80%
4	Teknik penyajian	60%	80%
5	Pendukung penyajian	73,3%	80%
6	Penyajian pembelajaran	60%	80%
7	Kelengkapan penyajian	73,3%	100%
Persentase		66,5	96%

1. Persentase revisi I

- a. Kesuaian materi dengan CP $\frac{10}{15} = 66,6\%$
 - b. Keakuratan materi $\frac{18}{25} = 72\%$
 - c. Pendukung materi pembelajaran $\frac{3}{5} = 60\%$
 - d. Teknik penyajian $\frac{3}{5} = 60\%$
 - e. Pendukung penyajian $\frac{22}{30} = 73,3\%$
 - f. Penyajian pembelajaran $\frac{3}{5} = 60\%$
 - g. Kelengkapan penyajian $\frac{11}{15} = 73,3\%$
- Maka, persentase yang diperoleh sebesar $\frac{465,2}{7} = 66,5\%$

2. Persentase rata-rata revisi II

- a. Kesuaian materi dengan CP $\frac{12}{15} = 80\%$
 - b. Keakuratan materi $\frac{23}{25} = 92\%$
 - c. Pendukung materi pembelajaran $\frac{4}{5} = 80\%$
 - d. Teknik penyajian $\frac{4}{5} = 80\%$
 - e. Pendukung penyajian $\frac{24}{30} = 80\%$
 - f. Penyajian pembelajaran $\frac{4}{5} = 80\%$
 - g. Kelengkapan penyajian $\frac{15}{15} = 100\%$
- Maka, persentase yang diperoleh sebesar $\frac{592}{7} = 84,5\%$

PERHITUNGAN HASIL VALIDASI AHLI MATERI III

No	Indikator	Persentase Rata-Rata Revisi I	Persentase Rata-Rata Revisi II
1	Kesesuaian materi dengan CP	66,6%	86,6%
2	Keakuratan materi	72%	92%
3	Pendukung materi pembelajaran	60%	80%
4	Teknik penyajian	60%	80%
5	Pendukung penyajian	76,6%	96,6%
6	Penyajian pembelajaran	80%	100%
7	Kelengkapan penyajian	73,3%	93,3%
Persentase		69,7%	89,7%

1. Persentase revisi I

- a. Kesuaian materi dengan CP $\frac{10}{15} = 66,6\%$
 - b. Keakuratan materi $\frac{18}{25} = 72\%$
 - c. Pendukung materi pembelajaran $\frac{3}{5} = 60\%$
 - d. Teknik penyajian $\frac{3}{5} = 60\%$
 - e. Pendukung penyajian $\frac{23}{30} = 76,6\%$
 - f. Penyajian pembelajaran $\frac{4}{5} = 80\%$
 - g. Kelengkapan penyajian $\frac{11}{15} = 73,3\%$
- Maka, persentase yang diperoleh sebesar $\frac{488,5}{7} = 69,7\%$

2. Persentase revisi II

- a. Kesuaian materi dengan CP $\frac{13}{15} = 86,6\%$
 - b. Keakuratan materi $\frac{23}{25} = 92\%$
 - c. Pendukung materi pembelajaran $\frac{4}{5} = 80\%$
 - d. Teknik penyajian $\frac{4}{5} = 80\%$
 - e. Pendukung penyajian $\frac{29}{30} = 96,6\%$
 - f. Penyajian pembelajaran $\frac{5}{5} = 100\%$
 - g. Kelengkapan penyajian $\frac{14}{15} = 93,3\%$
- Maka, persentase yang diperoleh sebesar $\frac{628,5}{7} = 89,7\%$

PERHITUNGAN HASIL VALIDASI AHLI BAHASA

No	Indikator	Persentase Rata-Rata Revisi I	Persentase Rata-Rata Revisi II	Persentase Rata-Rata Revisi III
1	Keefektifan kalimat	20%	40%	100%
2	Kebakuan istilah	40%	60%	100%
3	Pemahaman terhadap pesan atau informasi	40%	60%	100%
4	Ketepatan bahasa	40%	60%	100%
5	Ketepatan ejaan	20%	60%	100%
6	Konsisten	40%	40%	100%
7	Penggunaan simbol	40%	60%	100%
Persentase		34,2%	54,2%	100%

1. Persentase revisi I

- a. Keefektifan kalimat $\frac{1}{5} = 20\%$
- b. Kebakuan istilah $\frac{2}{5} = 40\%$
- c. Pemahaman terhadap pesan atau informasi $\frac{2}{5} = 40\%$
- d. Ketepatan bahasa $\frac{2}{5} = 40\%$
- e. Ketepatan ejaan $\frac{1}{5} = 20\%$
- f. Konsisten $\frac{2}{5} = 40\%$
- g. Penggunaan simbol $\frac{2}{5} = 40\%$

Maka, persentase yang diperoleh sebesar $\frac{240}{7} = 34,2\%$

2. Persentase revisi II

- a. Keefektifan kalimat $\frac{2}{5} = 40\%$
- b. Kebakuan istilah $\frac{3}{5} = 60\%$
- c. Pemahaman terhadap pesan atau informasi $\frac{3}{5} = 60\%$
- d. Ketepatan bahasa $\frac{3}{5} = 60\%$
- e. Ketepatan ejaan $\frac{3}{5} = 60\%$
- f. Konsisten $\frac{2}{5} = 40\%$
- g. Penggunaan simbol $\frac{3}{5} = 60\%$

Maka, persentase yang diperoleh sebesar $\frac{380}{7} = 54,2\%$

3. Persentase revisi III

a. Keefektifan kalimat $\frac{5}{5} = 100\%$

b. Kebakuan istilah $\frac{5}{5} = 100\%$

c. Pemahaman terhadap pesan $\frac{5}{5} = 100\%$

d. atau informasi

e. Ketepatan bahasa $\frac{5}{5} = 100\%$

f. Ketepatan ejaan $\frac{5}{5} = 100\%$

g. Konsisten $\frac{5}{5} = 100\%$

h. Penggunaan simbol $\frac{5}{5} = 100\%$

Maka, persentase yang diperoleh sebesar $\frac{700}{7} = 100\%$

PERHITUNGAN HASIL VALIDASI AHLI DESAIN

No	Indikator	Persentase Rata-Rata Revisi I	Persentase Rata-Rata Revisi II
1	Ukuran fisik modul	80%	100%
2	Tata letak sampul modul	40%	100%
3	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	60%	86,6%
4	Konsisten tata letak	40%	80%
5	Unsur tata letak harmonis	40%	100%
6	Unsur tata letak	70%	93,3%
Persentase		55%	93,3%

1. Persentase revisi I

- a. Ukuran fisik modul $\frac{8}{10} = 80\%$
 - b. Tata letak sampul modul $\frac{2}{5} = 40\%$
 - c. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca $\frac{9}{15} = 60\%$
 - d. Konsisten tata letak $\frac{2}{5} = 40\%$
 - e. Unsur tata letak harmonis $\frac{2}{5} = 40\%$
 - f. Unsur Tata letak $\frac{21}{30} = 70\%$
- Maka, persentase yang diperoleh sebesar $\frac{330}{6} = 55\%$

2. Persentase revisi II

- a. Ukuran fisik modul $\frac{10}{10} = 100\%$
 - b. Tata letak sampul modul $\frac{5}{5} = 100\%$
 - c. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca $\frac{13}{15} = 86,6\%$
 - d. Konsisten tata letak $\frac{4}{5} = 80\%$
 - e. Unsur tata letak harmonis $\frac{5}{5} = 100\%$
 - f. Unsur Tata letak $\frac{28}{30} = 93,3\%$
- Maka, persentase yang diperoleh sebesar $\frac{559,9}{6} = 93,3\%$

Lampiran 26 Hasil Angket Respon Siswa Uji Perseorangan

PERHITUNGAN HASIL ANGKET RESPON SISWA

Siswa	Skor Total	Penilaian	% Persentase Penilaian
1	60	100%	97,2%
2	57	95%	
3	58	96%	
4	59	98%	

1. Uji Perseorangan

a. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{60}{60} = 100\%$

b. Hasil penilaian siswa 2 $\frac{57}{60} = 95\%$

c. Hasil penilaian siswa 3 $\frac{58}{60} = 96\%$

d. Hasil penilaian siswa 4 $\frac{59}{60} = 98\%$

Maka, persentase yang diperoleh sebesar $\frac{389}{4} = 97,2\%$

PERHITUNGAN HASIL ANGKET RESPON SISWA

Siswa	Skor Total	Penilaian	% Persentase Penilaian
1	57	95%	97%
2	59	98%	
3	60	100%	
4	58	96%	
5	59	98%	
6	57	95%	
7	58	96%	
8	59	98%	

1. Uji Kelompok Kecil

- a. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{57}{60} = 95\%$
- b. Hasil penilaian siswa 2 $\frac{59}{60} = 98\%$
- c. Hasil penilaian siswa 3 $\frac{60}{60} = 100\%$
- d. Hasil penilaian siswa 4 $\frac{58}{60} = 96\%$
- e. Hasil penilaian siswa 5 $\frac{59}{60} = 98\%$
- f. Hasil penilaian siswa 6 $\frac{57}{60} = 95\%$
- g. Hasil penilaian siswa 7 $\frac{58}{60} = 96\%$
- h. Hasil penilaian siswa 8 $\frac{59}{60} = 98\%$

Maka, persentase yang diperoleh sebesar $\frac{776}{8} = 97\%$

PERHITUNGAN HASIL ANGKET RESPON SISWA

Siswa	Skor Total	Penilaian	% Persentase Penilaian
1	60	100%	96,8%
2	60	100%	
3	60	100%	
4	59	98%	
5	59	98%	
6	59	98%	
7	59	98%	
8	59	98%	
9	59	98%	
10	58	96%	
11	58	96%	
12	58	96%	
13	58	96%	
144	58	96%	
15	58	96%	
16	58	96%	
17	58	96%	
18	57	95%	
19	57	95%	
20	57	95%	
21	57	95%	
22	57	95%	

1. Uji Kelompok Besar

- a. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{60}{60} = 95\%$
- b. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{60}{60} = 95\%$
- c. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{60}{60} = 95\%$
- d. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{59}{60} = 95\%$
- e. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{59}{60} = 95\%$
- f. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{59}{60} = 95\%$
- g. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{59}{60} = 95\%$
- h. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{59}{60} = 95\%$
- i. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{59}{60} = 95\%$
- j. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{58}{60} = 95\%$
- k. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{58}{60} = 95\%$

- l. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{58}{60} = 95\%$
- m. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{58}{60} = 95\%$
- n. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{58}{60} = 95\%$
- o. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{58}{60} = 95\%$
- p. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{58}{60} = 95\%$
- q. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{58}{60} = 95\%$
- r. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{57}{60} = 95\%$
- s. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{57}{60} = 95\%$
- t. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{57}{60} = 95\%$
- u. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{57}{60} = 95\%$
- v. Hasil penilaian siswa 1 $\frac{57}{60} = 95\%$

Maka, persentase yang diperoleh sebesar $\frac{2131}{22} = 96,8\%$

Lampiran 29 Hasil Angket Respon Guru

PERHITUNGAN HASIL ANGKET RESPON GURU

No	Indikator	Persentase Rata-Rata Revisi I
1	Aspek komponen penyajian	97,1%
2	Aspek bahasa	100%
3	Aspek tampilan modul	100%
Persentase		99%

1. Hasil penilaian guru $\frac{69}{70} = 98,5\%$

Maka, persentase yang diperoleh sebesar $\frac{69}{70} = 98,5\%$

2. Persentase revisi I

a. Aspek komponen penyajian $\frac{34}{35} = 97,1\%$

b. Aspek bahasa $\frac{15}{15} = 100\%$

c. Aspek tampilan modul $\frac{20}{20} = 100\%$

Maka, persentase yang diperoleh sebesar $\frac{297,1}{3} = 99\%$

PERHITUNGAN HASIL

1. Perhitungan Motivasi Perindikator

- Kemauan untuk sekolah

$$\begin{aligned}\text{Persentase motivasi} &= \frac{\text{Skor perolehan indikator}}{\text{jumlah butir angket}} \times 100\% \\ &= \frac{370}{5} \times 100\% \\ &= 74\%\end{aligned}$$

- Rasa senang terhadap matapelajaran

$$\begin{aligned}\text{Persentase motivasi} &= \frac{\text{Skor perolehan indikator}}{\text{jumlah butir angket}} \times 100\% \\ &= \frac{368}{5} \times 100\% \\ &= 73,6\%\end{aligned}$$

- Kebiasaan untuk belajar tanpa ada unsur paksaan

$$\text{Persentase motivasi} = \frac{\text{Skor perolehan indikator}}{\text{jumlah butir angket}} \times 100\%$$

$$= \frac{375}{5} \times 100\%$$

$$= 75\%$$

- Kemauan untuk sekolah

$$\text{Persentase motivasi} = \frac{\text{Skor perolehan indikator}}{\text{jumlah butir angket}} \times 100\%$$

$$= \frac{221}{3} \times 100\%$$

$$= 73,6\%$$

2. Perhitungan Motivasi

- Data skor perolehan siswa :

64, 57, 57, 58, 59, 59, 59, 59, 60, 60, 60, 60, 61, 61, 61, 62, 63, 63, 64, 64, 65, 72 = 1.338

- Total Per-siswa, dengan rumus:

$$1) \text{ Persentase motivasi} = \frac{54}{72} \times 100\% = 0,75 \rightarrow 75\%$$

$$2) \text{ Persentase motivasi} = \frac{57}{72} \times 100\% = 0,79 \rightarrow 79\%$$

$$3) \text{ Persentase motivasi} = \frac{57}{72} \times 100\% = 0,79 \rightarrow 79\%$$

$$4) \text{ Persentase motivasi} = \frac{58}{72} \times 100\% = 0,80 \rightarrow 80\%$$

$$5) \text{ Persentase motivasi} = \frac{59}{72} \times 100\% = 0,81 \rightarrow 81\%$$

- 6) *Persentase motivasi* = $\frac{59}{72} \times 100\% = 0,81 \rightarrow 81\%$
- 7) *Persentase motivasi* = $\frac{59}{72} \times 100\% = 0,81 \rightarrow 81\%$
- 8) *Persentase motivasi* = $\frac{59}{72} \times 100\% = 0,81 \rightarrow 81\%$
- 9) *Persentase motivasi* = $\frac{60}{72} \times 100\% = 0,83 \rightarrow 83\%$
- 10) *Persentase motivasi* = $\frac{60}{72} \times 100\% = 0,83 \rightarrow 83\%$
- 11) *Persentase motivasi* = $\frac{60}{72} \times 100\% = 0,83 \rightarrow 83\%$
- 12) *Persentase motivasi* = $\frac{60}{72} \times 100\% = 0,83 \rightarrow 83\%$
- 13) *Persentase motivasi* = $\frac{61}{72} \times 100\% = 0,84 \rightarrow 84\%$
- 14) *Persentase motivasi* = $\frac{61}{72} \times 100\% = 0,84 \rightarrow 84\%$
- 15) *Persentase motivasi* = $\frac{61}{72} \times 100\% = 0,84 \rightarrow 84\%$
- 16) *Persentase motivasi* = $\frac{62}{72} \times 100\% = 0,86 \rightarrow 86\%$
- 17) *Persentase motivasi* = $\frac{63}{72} \times 100\% = 0,87 \rightarrow 87\%$
- 18) *Persentase motivasi* = $\frac{63}{72} \times 100\% = 0,87 \rightarrow 87\%$
- 19) *Persentase motivasi* = $\frac{64}{72} \times 100\% = 0,88 \rightarrow 88\%$
- 20) *Persentase motivasi* = $\frac{64}{72} \times 100\% = 0,88 \rightarrow 88\%$

$$21) \text{Persentase motivasi} = \frac{65}{72} \times 100\% = 0,90 \rightarrow 90\%$$

$$22) \text{Persentase motivasi} = \frac{72}{72} \times 100\% = 1 \rightarrow 100\%$$

- Maka, total motivasi siswa sebagai berikut:

1. Motivasi Tinggi:

$$\begin{aligned} \text{Persentase Motivasi} &= \frac{\text{Skor perolehan siswa}}{\text{jumlah responden}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{22} \times 100\% \\ &= 18\% \end{aligned}$$

2. Motivasi Sangat Tinggi:

$$\begin{aligned} \text{Persentase Motivasi} &= \frac{\text{Skor perolehan siswa}}{\text{jumlah responden}} \times 100\% \\ &= \frac{18}{22} \times 100\% \\ &= 82\% \end{aligned}$$

3. Pengelompokan Tingkat Motivasi

- Data skor perolehan siswa :

65, 64, 61, 61, 64, 60, 59, 60, 59, 72, 63, 58, 59, 57, 60, 54, 61, 63, 59, 57, 60, 62 = 1.338

- Skor minimal tiap siswa = $18 \times 1 = 18$
- Skor maksimal tiap siswa = $18 \times 4 = 72$
- Pembagian kategori (5 kelas) berdasarkan kriteria motivasi belajar:

Kriteria Motivasi

Persentase	Kriteria
0% - 20%	Motivasi Sangat Rendah
21% - 40%	Motivasi Rendah
41% - 60%	Motivasi Cukup
61% - 80%	Motivasi Tinggi
81% - 100%	Motivasi Sangat Tinggi

- Kelompokkan skor siswa ke dalam kriteria:

Persentase	Kriteria	Jumlah siswa	Total (%)
0% - 20%	Motivasi Sangat Rendah	0	0
21% - 40%	Motivasi Rendah	0	0
41% - 60%	Motivasi Cukup	0	0
61% - 80%	Motivasi Tinggi	4	18
81% - 100%	Motivasi Sangat Tinggi	18	82

- Kesimpulan:
 - Tidak ada siswa dengan motivasi sangat rendah, rendah, atau cukup dalam data ini
 - 4 siswa berada pada kategori Motivasi Tinggi
 - 18 siswa berada pada kategori Motivasi Sangat Tinggi

Lampiran 31 Rekapitulasi Nilai Naskah Tes Siswa

REKAPITULASI NILAI NASKAH TES HASI BELAJAR SISWA

No	Siswa	Nomor/Skor/Bobot Soal (yang tertulis skor perolehan)				Nilai Akhir
		1/14/15	2/14/30	3/14/20	4/14/35	
1		14	14	14	14	100
2		13	14	13	13	95
3		12	13	13	14	93
4		12	13	11	12	86
5		11	12	13	12	86
6		13	13	13	13	93
7		12	14	13	12	91
8		11	12	10	14	84
9		13	9	12	12	82
10		8	11	9	13	73
11		12	10	11	11	79
12		10	11	13	10	79
13		12	13	12	13	89
14		11	10	13	9	77
15		13	13	9	13	86
16		14	13	12	13	93
17		11	12	12	8	77
18		11	12	13	9	80
19		13	13	11	11	86
20		11	9	10	9	70
21		13	9	12	3	66
22		12	10	9	8	70
Total Nilai Akhir						1835
Rata-rata						83,4

DOKUMENTASI



DOKUMENTASI



13 November 2024

Hal: Pengajuan Judul Rancangan Penelitian

Kepada Yth.
Bapak Dosen
Penasihat Akademik

Dengan hormat,

1. Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Greace Margaretha Harefa

NIM : 212117026

Jumlah SKS yang telah diselesaikan : 141 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 Berbasis Model Pembelajaran <i>Visual, Auditory, Kinesthetic (VAK)</i> Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan		
2.	Implementasi Model Pembelajaran VAK Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan		
3.	Pengaruh Keterampilan Berpikir Logis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Siswa		

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

Hormat Saya
Pemohon,



Greace Margaretha Harefa
NIM 212117026

OUTLINE TOPIK PENELITIAN SKRIPSI

Nama : Greace Margaretha Harefa
NIM : 212117026
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul	Pengembangan Modul Ajar Berbasis Model Pembelajaran <i>Visual, Auditory, Kinesthetic</i> (VAK) Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan
Fenomena	1. Metode pengajaran yang monoton tidak memenuhi kebutuhan semua siswa. 2. Metode pengajaran yang tidak interaktif berkontribusi pada kebosanan siswa. 3. Pengembangan Modul Ajar Berbasis Model Pembelajaran <i>Visual, Auditory, Kinesthetic</i> (VAK) Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan.
Lokus	Penelitian ini akan dilaksanakan di UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan.
Alamat	Lolomboli, Kecamatan Gunungsitoli Selatan.
Latar Belakang	Pendidikan merupakan aspek fundamental dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam konteks pembelajaran di era modern, inovasi dalam metode pembelajaran menjadi sangat penting untuk mengoptimalkan proses belajar mengajar. Salah satu tantangan yang dihadapi dalam dunia pendidikan adalah bagaimana menciptakan pembelajaran yang efektif dan menarik bagi siswa dengan karakteristik belajar yang beragam. Perkembangan teknologi dan perubahan paradigma pendidikan di era digital menuntut adanya transformasi dalam metode pembelajaran. Menurut Wijaya (2023), pembelajaran yang efektif di era modern harus mampu mengintegrasikan berbagai modalitas belajar untuk memenuhi kebutuhan siswa yang beragam. Hal ini diperkuat oleh temuan Nugroho (2022) yang menunjukkan bahwa 78% keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh kesesuaian antara metode pembelajaran dengan gaya belajar siswa. Menurut Susilowati (2020), motivasi belajar merupakan faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Rendahnya motivasi belajar siswa dapat berdampak pada menurunnya hasil belajar dan pemahaman terhadap materi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian Widodo (2021) yang mengungkapkan bahwa terdapat korelasi positif antara motivasi belajar

dengan hasil belajar siswa, di mana semakin tinggi motivasi belajar, semakin baik pula hasil belajar yang dicapai.

Menurut Afsari et al., (2021), matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam meningkatkan kemampuan intelektual siswa. Dengan belajar matematika, maka siswa dapat berpikir kritis dan terampil berhitung serta memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep dasar matematika pada pelajaran lain maupun pada matematika itu sendiri di dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika juga merupakan proses belajar mengajar yang dilaksanakan oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru untuk meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh calon peneliti di UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan, melalui wawancara dengan guru matematika menyatakan bahwa masih banyak siswa yang kurang berpartisipasi dalam pembelajaran matematika, tingkat kehadiran yang fluktuatif, serta banyak siswa yang kesulitan memahami materi yang diajarkan oleh guru yang mengakibatkan siswa cepat lupa pada materi yang diberikan. Hal ini terlihat ketika guru memberikan tugas, minimnya inisiatif siswa dalam mengerjakan tugas tersebut dengan tepat dan bahkan tidak mengerjakan sama sekali.

Dalam pengajaran yang dilakukan oleh guru masih banyak siswa yang belum bisa menyelesaikan permasalahan dalam soal matematika, serta fasilitas dan sumber belajar di sekolah tersebut juga masih kurang memadai, sehingga proses pembelajaran matematika kurang menarik bagi siswa. Selain itu, hasil wawancara peneliti kepada guru tersebut menyatakan bahwa guru sering menggunakan metode ceramah yang pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru dan kurang bervariasi dalam menyampaikan materi. Hal ini tampak dari guru memaparkan materi kepada siswa, kemudian memberikan beberapa latihan kepada siswa, dan siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru tersebut di depan kelas, sehingga proses pembelajaran kurang menarik dan siswa juga sulit memahami materi yang diberikan.

Dalam wawancara peneliti kepada guru matematika di sekolah tersebut yang menyatakan bahwa banyak siswa yang kemampuan dasar matematikanya masih rendah, masih terdapat siswa yang belum bisa melakukan perkalian dan pembagian dengan benar, sehingga hal tersebut juga akan mempengaruhi proses pembelajaran matematika. Terdapat siswa yang takut bertanya kepada guru tentang hal-hal yang kurang dimengerti, sehingga ketika guru memberikan soal latihan untuk di kerjakan, siswa masih banyak yang belum bisa mengerjakan latihan-latihan tersebut.

Hal lainnya yang calon peneliti temukan ketika melakukan observasi awal adalah kurangnya minat siswa dalam mengikuti

	pembelajaran matematika, banyak siswa yang masih kurang rasa ingin tahu terhadap matematika, mata pelajaran matematika dianggap sulit, siswa kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika, kurangnya motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika, banyak siswa yang belum mempersiapkan diri sebelum proses pembelajaran berlangsung, masih banyak juga siswa yang kurang memberikan opini bila guru bertanya, siswa juga kurang termotivasi untuk mengungkapkan pertanyaan pada hal-hal yang kurang dimengerti kepada guru. Hasil observasi diatas dibuktikan dengan hasil angket diagnostik kesulitan belajar, angket minat serta angket motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika yang calon peneliti bagikan kepada peserta didik, dari seluruh angket diagnostik kesulitan belajar tersebut memperoleh hasil sebesar 64%, angket minat tersebut memperoleh hasil sebesar 71,13 (cukup), serta hasil dari angket motivasi yaitu sebesar 67,66 (cukup). Untuk mengatasi hal tersebut, maka perlunya perbaikan dalam proses pembelajaran, guru harus lebih kreatif dalam pembelajaran berlangsung, guru mengupayakan proses pembelajaran agar tidak membosankan dan siswa juga aktif dalam proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi dalam metode pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa yang baik. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah Pengembangan Modul Ajar Berbasis Model Pembelajaran <i>Visual, Auditory, Kinesthetic</i> (VAK) Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. Pratiwi (2022) mengemukakan bahwa model pembelajaran VAK memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan modalitas belajar yang mereka miliki, baik itu visual (penglihatan), auditori (pendengaran), maupun kinestetik (gerakan). Pengembangan modul ajar berbasis VAK menjadi sangat relevan mengingat hasil penelitian Rahmawati (2023) yang menunjukkan bahwa 65% siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran karena ketidaksesuaian antara metode pembelajaran dengan gaya belajar mereka. Selain itu, Kusuma (2024) menegaskan bahwa penggunaan modul ajar yang dirancang dengan mempertimbangkan modalitas belajar siswa dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran hingga 40%. Dalam konteks pembelajaran modern, Ibrahim (2023) menekankan pentingnya pengembangan modul ajar yang bersifat: 1. Adaptif terhadap kebutuhan siswa, 2. Interaktif dalam penyajian materi, 3. Integratif dalam menggabungkan berbagai modalitas belajar, 3. Kontekstual dengan kehidupan sehari-hari, 4. Evaluatif untuk mengukur pencapaian pembelajaran. Pengembangan modul ajar berbasis model pembelajaran VAK diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Menurut Harahap (2024), modul ajar yang dikembangkan dengan mempertimbangkan modalitas belajar siswa dapat
--	---

	meningkatkan motivasi belajar, hasil belajar, retensi pemahaman materi, partisipasi aktif siswa, dan kepuasan belajar siswa. Modul Ajar berbasis VAK memungkinkan siswa untuk memahami materi melalui visualisasi yang menarik (Visual), menyerap informasi melalui penjelasan verbal dan diskusi (Auditory), mengaplikasikan pengetahuan melalui aktivitas praktik (Kinesthetic). Implementasi modul ajar berbasis VAK juga sejalan dengan tuntutan pembelajaran abad 21 yang menekankan pada keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas dan inovasi, komunikasi dan kolaborasi, literasi dan teknologi. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk membuat bahan ajar berupa modul dengan melakukan penelitian berjudul “Pengembangan Modul Ajar Berbasis Model Pembelajaran <i>Visual, Auditory, Kinesthetic</i> (VAK) Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan”.
Perumusan Masalah	Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana pengembangan modul ajar berbasis model pembelajaran Visual, Auditory, Kinesthetic (VAK) untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan?
Tujuan Penelitian	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan pengembangan modul ajar berbasis model pembelajaran Visual, Auditory, Kinesthetic (VAK) untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan
Metode Penelitian	Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Research and Development (R&D) atau Penelitian dan Pengembangan dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)
Daftar Pustaka	Pratiwi, A., & Sutrisno, B. (2022). "Efektivitas Model Pembelajaran VAK (Visual, Auditory, Kinesthetic) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa". <i>Jurnal Pendidikan Dasar</i>, 6(2), 112-125. Rahmawati, S., et al. (2023). "Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligence di SMP". <i>Jurnal Inovasi Pendidikan</i>, 8(1), 45-58. Widodo, H., & Firmansyah, R. (2021). "Hubungan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Siswa SMP". <i>Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran</i>, 4(2), 78-89. Sanjaya, W. (2019). "Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan". Jakarta: Kencana Prenada Media Group. Prastowo, A. (2020). "Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif". Yogyakarta: DIVA Press. DePorter, B., & Hernacki, M. (2021). "Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan". Bandung: Kaifa. Oktavia, D., Sukarelawati, & Kurniawan, B. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran VAK terhadap Hasil Belajar IPA. <i>Jurnal Pendidikan Sains</i>, 6(2), 45-52.

	Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Widiastuti, E. (2019). Implementasi Model VAK dalam Meningkatkan Partisipasi Siswa. <i>Jurnal Inovasi Pendidikan</i>, 4(1), 12-25. Depdiknas. (2020). <i>Pedoman Umum Pengembangan Bahan Ajar</i>. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Trianto. (2017). <i>Model Pembelajaran Terpadu</i>. Jakarta: Bumi Aksara.
--	---

Gunungsitoli, 13 Januari 2025

Disetujui oleh
Dosen Penasehat Akademik,



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

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 : Greace Margaretha Harefa
NIM : 212117026
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



Greace Margaretha Harefa
NIM 212117026



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📠 22812
Homepage: <http://www.unnias.ac.id> email: info@unnias.ac.id

SURAT PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING

Nomor: 83 /UN10/PP.10.06/2024

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias menetapkan

Nama : Yakin Niat Telaumbanua, M.Pd

NIDN : 0123019102

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 : Greace Margaretha Harefa

NIM : 212117026

Program : Sarjana

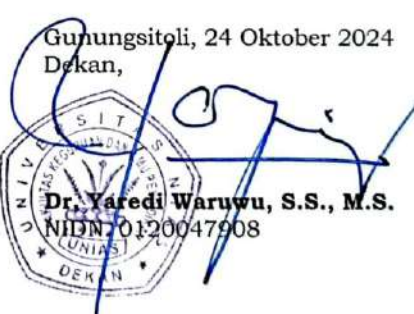
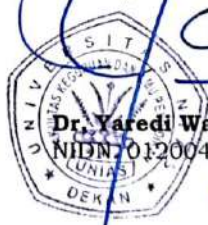
Program Studi : Pendidikan Matematika

Topik/Permasalahan Skripsi:

Pengembangan Modul Ajar Berbasis Model Pembelajaran Visual, Auditory, Kinesthetic (VAK) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan.

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

Gunungsitoli, 24 Oktober 2024
Dekan,


Dr. Yaredi Waruwu, 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 (**Greace Margaretha Harefa**)

NIM :

212117026

NAMA MAHASISWA :

GREACE MARGARETHA HAREFA

PRODI :

Pendidikan Matematika

JUDUL :

Pengembangan Modul Ajar Berbasis Model Pembelajaran Visual, Auditory, Kinesthetic (VAK) Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan

Dosen Pembimbing :

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

Konsentrasi :

Pendidikan Matematika

Tema :

Problematika Matematika

Riwayat Bimbingan Proposal

No	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
1	BAB I (Bimbingan Pertama, 13 Januari 2025) 24 Jan 2025 21:00:27	Di BAB I, perbaiki rumusan masalah dan tujuan penelitian	Di BAB I, perbaiki rumusan masalah dan tujuan penelitian
		Download File Skripsi	19 Feb 2025 15:43:58
2	BAB I, BAB II 24 Jan 2025 21:04:52	- Berikan penilaian pada hasil tes yang diberikan kepada siswa - Rumusan masalah dan tujuan penelitian masih perlu perbaikan - Hasil Belajar yang akan dibahas dalam bentuk pemahaman konsep - Daftar pustaka disertakan	- Berikan penilaian pada hasil tes yang diberikan kepada siswa - Rumusan masalah dan tujuan penelitian masih perlu perbaikan - Hasil Belajar yang akan dibahas dalam bentuk pemahaman konsep - Daftar pustaka disertakan
		Download File Skripsi	19 Feb 2025 15:44:12
3	BAB I, BAB II 03 Feb 2025 17:07:27	- Menggunakan teori yang dimuat langsung di dalam artikel - Pembesaran gambar	- Menggunakan teori yang dimuat langsung di dalam artikel - Pembesaran gambar

N	O	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
			• Urutan pembahasan di layar belakang kurang terurut • Rumusan masalah dan tujuan penelitian dibagi menjadi empat point • Mencari tolak ukur valid, praktis, dan efektif di dalam penelitian pengembangan • Dalam kerangka berpikir masih ada point point yang harus di tambahkan	• Urutan pembahasan di layar belakang kurang terurut • Rumusan masalah dan tujuan penelitian dibagi menjadi empat point • Mencari tolak ukur valid, praktis, dan efektif di dalam penelitian pengembangan • Dalam kerangka berpikir masih ada point point yang harus di tambahkan

[Download File Skripsi](#)

19 Feb 2025 15:44:29

4 Bab I, Bab II, Bab III
08 Feb 2025 22:21:33

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Urutan untuk latar belakang dulukan variabel penelitian baru model pembelajaran • Ditambahkan lagi teori mengenai motivasi karena variabel penelitian • Penomoran pada sub judul dan persub judul diperbaiki lagi secara terurut • Kuasai pemahaman mengenai model VAK di lapangan nantinya • Kuasai penggunaan model pengembangan yang dipakai (ADDIE) | <ul style="list-style-type: none"> • Urutan untuk latar belakang dulukan variabel penelitian baru model pembelajaran • Ditambahkan lagi teori mengenai motivasi karena variabel penelitian • Penomoran pada sub judul dan persub judul diperbaiki lagi secara terurut • Kuasai pemahaman mengenai model VAK di lapangan nantinya • Kuasai penggunaan model pengembangan yang dipakai (ADDIE) |
|---|---|

[Download File Skripsi](#)

19 Feb 2025 15:44:44

5 BAB I, II, III, Produk, Lampiran
(Bimbingan ke-5 hari sabtu tanggal
15 Februari 2025)
17 Feb 2025 21:27:35

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Penomoran motivasi dan hasil belajar • Kerangka berpikir • Analisis kurikulum • Analisis karakteristik siswa • Analisis angket kepraktisan • Produk (bagian Kinesthetic) | <p>Perbaiki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penomoran motivasi dan hasil belajar • Kerangka berpikir • Analisis kurikulum • Analisis karakteristik siswa • Analisis angket kepraktisan • Produk (bagian Kinesthetic) |
|---|--|

[Download File Skripsi](#)

19 Feb 2025 15:45:11

N O	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
6	BAB I, II, III, Produk, Lampiran 17 Feb 2025 21:30:46	- Tambahkan instrumen tes hasil belajar (Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda, Tingkat Kesukaran) - Typo kalimat	- Tambahkan instrumen tes hasil belajar (Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda, Tingkat Kesukaran) - Typo kalimat

[Download File Skripsi](#)

19 Feb 2025 15:45:35

7 BAB I, BAB II, BAB III, LAMPIRAN, PRODUK
19 Feb 2025 15:43:44

- Memperbaiki instrumen tes
- Memperbaiki sedikit tata letak penulisan di judul Cover
- ACC

ACC Seminar proposal

19 Feb 2025 15:46:06

[Download File Skripsi](#)

Rancangan Penelitian yang diajukan oleh:

Nama : Greace Margaretha Harefa

NIM : 212117026

Program : Sarjana

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul : Pengembangan Modul Ajar Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic*
Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP
Negeri 4 Gunungsitoli Selatan

Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan.

Gunungsitoli, 19 Februari 2025

Dosen Pembimbing

Plt. Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



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



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 : **Greace Margaretha Harefa**
NIM : 212117026
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Penelitian : **Pengembangan Modul Ajar Berbasis Visual Auditory Kinesthetic Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan**

Telah menyelenggarakan seminar rancangan penelitian pada:

Hari/tanggal : Kamis, 27 Februari 2025
Pukul : 09.00 WIB s.d selesai
Tempat : Ruang 2 FKIP Universitas Nias

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, 27 Februari 2025
Plt. Ketua Program Studi

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> email: fkp@unias.ac.id

PERBAIKAN SEMINAR RANCANGAN PENELITIAN

Nama : Greace Margaretha Harefa
Nim : 212117026
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan
Hari/tanggal : Kamis, 27 Februari 2025
Pukul : 09.00 WIB s/d Selesai
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias

No	Nama	Tanda Tangan
1	Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd (Penelaah) Komentar: → Ubah judul Modul Ajar menjadi Modul Pembelajaran → Perbaiki latar belakang sesuaikan dengan kebutuhan penelitian → Tambahkan teori unsur unsur modul, indikator motivasi, kriteria kelayakan modul pembelajaran → Perbaiki modul pembelajaran sesuaikan isinya → Dalam modul tambahkan kegiatan yang berfokus pada model pembelajaran <i>Visual Auditory Kinesthetic</i> → Daftar pustaka sertakan link dan tanggal akses	
2	Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd (Pembimbing) Komentar: → Ganti Modul Ajar menjadi Modul Pembelajaran → Perbaiki penulisan nama tabel → Sesuaikan penulisan dengan EYD → Uraikan lebih lanjut mengenai analisis → Perbaiki teori yang digunakan → Tambahkan aktivitas yang mendukung pada model pembelajaran didalam modul	

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

Gunungsitoli, Maret 2025
Plt. Ketua Program Studi



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

Rancangan Penelitian yang diajukan oleh:

Nama : Greace Margaretha Harefa
NIM : 212117026
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan

telah diseminarkan dan disetujui untuk diteliti.

Gunungsitoli, 27 Maret 2025

Dosen Pembimbing,


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

Dosen Penelaah,


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

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

8 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 : Greace Margaretha Harefa
NIM : 212117026
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenjang Pendidikan: Strata Satu (S-1)
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan
Lokasi Penelitian : UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan
Jadwal Penelitian : 14 April 2025 – 14 Mei 2025
Lokasi Ujicoba : UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli
Jadwal Ujicoba : 10 April 2025

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

Plt. Kaprodi Pendidikan Matematika

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://kip.unias.ac.id> email : fkp@unias.ac.id

Nomor : 041/UN10/PN.01.02/2025

8 April 2025

Lampiran : 1 (satu) set

Perihal : **Pemohonan Izin Pelaksanaan Penelitian**

Yth.

Kepala Badan Perencanaan Pembangunan
Pengembangan dan Penelitian Daerah Kota Gunungsitoli
di
Tempat

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

Nama : **Greace Margaretha Harefa**
NIM : 212117026
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)

Judul Skripsi : **Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis
Visual Auditory Kinesthetic Untuk Meningkatkan
Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP
Negeri 4 Gunungsitoli Selatan**

Lokasi Penelitian : UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan
Jadwal Penelitian : 14 April s.d 14 Mei 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. Plt. Kaprodi Pendidikan Matematika
5. Peneliti yang bersangkutan (**Greace Margaretha Harefa**)
6. Arsip



PEMERINTAH KOTA GUNUNGSITOLI
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN,
RISET DAN INOVASI DAERAH

JL. PANCASILA NO. 10 TELEPON/FAX (0639) 22574
GUNUNGSITOLI-22814

SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor : 000.9.21/950 /Bapperida/2025

Dasar

- : a. Peraturan Daerah Kota Gunungsitoli Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Gunungsitoli sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Peraturan Daerah Kota Gunungsitoli Nomor 6 Tahun 2024 tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Daerah Kota Gunungsitoli Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Gunungsitoli;
- b. Surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias Nomor: 041/UN10/PN.01.02/2025 perihal Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian.

MEMBERI IZIN:

KEPADA :
NAMA : **GREACE MARGAETHA HAREFA**
NIM : 212117026
UNIVERSITAS : UNIVERSITAS NIAS
PROGRAM STUDI : S-1 PENDIDIKAN MATEMATIKA
UNTUK : Melakukan penelitian lapangan untuk memperoleh data guna kepentingan penulisan Skripsi dengan judul proposal "Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Visual Auditory Kinesthetic Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan" Pada UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan dan setelah menyelesaikan penelitian lapangan agar menyampaikan hasilnya kepada Wali Kota Gunungsitoli melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan, Riset dan Inovasi Daerah Kota Gunungsitoli.

Ditetapkan di Gunungsitoli

Pada Tanggal April 2025

a.n. KEPALA BAPPERIDA KOTA GUNUNGSITOLI,
KEPALA BIDANG RISET DAN INOVASI,


SONASA INSAFAN GULO, S.Sos
PENATA TK. I
NIP. 19870910 2011011003

Tembusan Yth.

1. Bapak Wali Kota Gunungsitoli;
2. Kepala Dinas Pendidikan Kota Gunungsitoli;
3. Kepala UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan;
4. Rektor Universitas Nias;
5. Mahasiswa yang bersangkutan.



PEMERINTAH KOTA GUNUNGSITOLI
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN,
RISET DAN INOVASI DAERAH

JL. PANCASILA NO. 10 TELEPON/FAX (0639) 22574
GUNUNGSITOLI-22814

Gunungsitoli, 11 April 2025

Nomor : 000.9.2 / 949 /Bapperida/2025
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : **Rekomendasi Penelitian Mahasiswa**
a.n. Greace Margaetha Harefa

Yth. Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan UNIAS
di-

Tempat

Sehubungan dengan Surat Saudara Nomor : 041/UN10/PN.01.02/2025 tanggal 8 April 2025 perihal Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian, dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami tidak keberatan dan memberikan izin penelitian untuk memperoleh data kepada mahasiswa yang namanya tersebut dibawah ini :

Nama : GREACE MARGARETHA HAREFA
NIM : 212117026

Dengan memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. Mahasiswa yang telah menyelesaikan penelitian wajib menyerahkan hasil penelitian kepada Wali Kota Gunungsitoli melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan, Riset dan Inovasi Daerah Kota Gunungsitoli sebanyak 2 (dua) rangkap.
2. Diharapkan kepada Kepala UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan yang menjadi sumber data penelitian untuk memfasilitasi Mahasiswa yang bersangkutan selama melaksanakan penelitian.

Demikian disampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terimakasih.

a.n. KEPALA BAPPERIDA KOTA GUNUNGSITOLI,
KEPALA BIDANG RISET DAN INOVASI,


SONASA INSAFAN GULO, S.Sos
PENATA TK. I
NIP. 19870910 2011011003

Tembusan Yth.

1. Bapak Wali Kota Gunungsitoli;
2. Kepala Dinas Pendidikan Kota Gunungsitoli;
3. Kepala UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan;
4. Mahasiswa yang bersangkutan.



PEMERINTAHAN KOTA GUNUNGSITOLI
DINAS PENDIDIKAN
UPTD SMP NEGERI 4 GUNUNGSITOLI SELATAN
Jalan Ombolata Simenari Desa Lolomboli, Kecamatan Gunungsitoli Selatan
Email: smpn4gusel@yahoo.com
Gunungsitoli Selatan-Kode Pos 22851

SURAT IZIN MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 421 / 2025 / SMP N. 4 - G. S. Sel / 2025

Dasar : Surat Kepala Badan Perencanaan Pembangunan, Riset dan Inovasi Daerah
Nomor : 000.9.2/949/Bapperida/2025, tanggal 11 April 2025 tentang Rekomendasi
Penelitian Mahasiswa atas nama : GREACE MARGARETHA HAREFA

MEMBERI IZIN

Kepada

Nama : **GREACE MARGARETHA HAREFA**

NIM : 212117026

Universitas : UNIVERSITAS NIAS

Program Studi : S-1 PENDIDIKAN MATEMATIKA

Judul Penelitian : “Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic*
Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri
Gunungsitoli Selatan”

Demikian disampaikan untuk dipergunakan seperlunya.

Ditetapkan di : Lolomboli
Pada Tanggal : 14 April 2025
Kepala UPTD SMP Negeri 4
Gunungsitoli Selatan,

MESTIKA TELAUMBANUA, S. Pd
Pembina Tk.IV-b
NIP 19770129 200611 2 001

Tembusan :

1. Dinas Pendidikan Kota Gunungsitoli
2. Arsip



PEMERINTAH KOTA GUNUNGSITOLI
DINAS PENDIDIKAN
UPTD SMP NEGERI 4 GUNUNGSITOLI SELATAN

Jalan Ombolata Simenari Desa Lolomboli, Kecamatan Gunungsitoli Selatan

Email: smpn4gusel@yahoo.com

Gunungsitoli Selatan-Kode Pos 22851

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421/075/SMPN.4-GS.Sel/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **MESTIKA TELAUMBAUA, S.Pd**
NIP : 197701292006112001
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan

Menerangkan bahwa :

Nama : **GREACE MARGARETHA HAREFA**
NIM : 212117026
Program Studi : S-1 Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : **Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Visual Auditory Kinesthetic Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan**

Mahasiswa yang namanya diatas benar telah melaksanakan penelitian di UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Lolomboli, 02 Mei 2025

Kepala Satuan Pendidikan


Mestika Telaumbanua, S.Pd
Pembina Tk.I/IV-b
NIP. 197701292006112001

NIM :
212117026

NAMA MAHASISWA :
GREACE MARGARETHA HAREFA

PRODI :
Pendidikan Matematika

JUDUL :
Pengembangan Modul Ajar Berbasis Model Pembelajaran Visual, Auditory, Kinesthetic (VAK) Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan

Dosen Pembimbing :
Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.

Konsentrasi :
Pendidikan Matematika

Tema :
Problematika Matematika

Riwayat Bimbingan Skripsi

NO	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
1	BAB IV 30 Jun 2025 12:08:29	Hasil dan Pembahasan	Hasil dan Pembahasan
		Download File Skripsi	31 Jul 2025 21:04:08
2	Bab IV 07 Jul 2025 19:58:35	1. Tambahkan kalimat agar tidak monoton di bagian sub judul pertama 2. Jarak penomoran 3. Langkah penelitian berdasarkan buku ADDIE	1. Tambahkan kalimat agar tidak monoton di bagian sub judul pertama 2. Jarak penomoran 3. Langkah penelitian berdasarkan buku ADDIE
		Download File Skripsi	31 Jul 2025 21:04:18
3	BAB IV, V 12 Jul 2025 07:12:52	• Susun tata letak langkah Penelitian ADDIE sesuai dengan isi penelitian • Perbaiki pengetikan	• Susun tata letak langkah Penelitian ADDIE sesuai dengan isi penelitian • Perbaiki pengetikan
		Download File Skripsi	31 Jul 2025 21:04:30
4	BAB IV, V 14 Jul 2025 11:57:58	• Di bagian pembahasan, tidak ada lagi grafik, buat dalam bentuk deskripsi • Tambahkan ketuntasan klasikal motivasi dan, hasil belajar	• Di bagian pembahasan, tidak ada lagi grafik, buat dalam bentuk deskripsi • Tambahkan ketuntasan klasikal motivasi dan, hasil belajar
		Download File Skripsi	31 Jul 2025 21:04:43

NO	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
5	Bab IV, V 15 Jul 2025 18:32:58	• Sesuaikan hasil angket motivasi dengan tabel klasikal • Konsisten pada hasil (jika persentase maka persentase, jika rata-rata maka rata-rata) • Membuat abstrak Download File Skripsi	• Sesuaikan hasil angket motivasi dengan tabel klasikal • Konsisten pada hasil (jika persentase maka persentase, jika rata-rata maka rata-rata) • Membuat abstrak 31 Jul 2025 21:04:53
6	Bab IV, V, Abstrak 17 Jul 2025 18:43:23	• Sesuai kan hasil yang diperoleh dengan tabel klasikal dan kesimpulan yang diperoleh dari motivasi dan hasil belajar Download File Skripsi	ACC Meja Hijau 31 Jul 2025 21:05:23

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Greace Margaretha Harefa
NIM : 212117026
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Judul : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Gunungsitoli, 17 Juli 2025

Mengetahui:

Plh. Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dosen Pembimbing,



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

NIDN 0123019102



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

NIDN 0123019102

PENGESAHAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul "**Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan.**" yang disusun oleh Greace Margaretha Harefa, NIM 212117026 telah dikoreksi dan direvisi oleh pembimbing, sehingga dapat dilanjutkan untuk sidang ujian skripsi.

Gunungsitoli, 17 Juli 2025

Pembimbing,



Yakir Nizt Telaumbanua, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0123019102



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

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

SURAT KETERANGAN

Nomor : 310/UN06.01/TU.01.20/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Dr. Ayler Beniah Ndraha, S.STP., M.Si., C.PS.**
NIDK : 8934030021
Pangkat/Golongan : Penata/III/c
Jabatan : Plt. Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Nias

dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : **Greace Margaretha Harefa**
NIM : 212117026
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Visual Auditory Kinesthetic untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan

adalah benar telah melakukan pengecekan plagiarisme terhadap Skripsi mahasiswa tersebut di atas melalui aplikasi *Turnitin*, dan mendapat tingkat *Similarity* 17% dan tingkat *Artificial Intelligence (AI)* 0%, sehingga dinyatakan layak untuk melanjutkan pada tahap selanjutnya sesuai dengan tahapan pada penyelesaian skripsi.

Gunungsitoli, 24 Juli 2025

Plt. Kepala LPPM,

Dr. Ayler Beniah Ndraha, S.STP., M.Si., C.PS.
NIDK. 8934030021

Tembusan:

1. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
2. Mahasiswa an. **Greace Margaretha Harefa.**



**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 : ~~322a~~/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 : Greace Margaretha Harefa
NIM : 212117026
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan

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, ~~31~~ Juli 2025

Plh. Ketua Program Studi,

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

17 Juli 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 : Greace Margaretha Harefa
NIM : 212117026
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dosen Pembimbing : Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan

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



Greace Margaretha Harefa
NIM 212117026

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 : Greace Margaretha Harefa

NIM : 212117026

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Nias

Judul Skripsi : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic*
untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri
4 Gunungsitoli Selatan

Waktu pelaksanaan ujian skripsi,

Hari/Tanggal : Selasa, 5 Agustus 2025

Pukul : 13.00 Wib s/d Selesai

Tempat : FKIP Universitas Nias

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

Gunungsitoli, 5 Agustus 2025

Dewan Penguji,

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

2. Sadiana Lase, S.Pd., M.Pd.

3. Yakin Niat Telaumbanua, 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: 343/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 : **Greace Margaretha Harefa**
NIM : 212117026
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan

Waktu pelaksanaan ujian:

Hari/tanggal : Selasa, 05 Agustus 2025
Pukul : 13.00 WIB s.d selesai
Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Matematika

Dewan Penguji dan Dosen Pembimbing:

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

Gunungsitoli, 02 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 (**Greace Margaretha Harefa**)



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 : 344/UN10.06/PP.08.05/2025
Lampiran : 1 (satu) set
Perihal : Undangan Pelaksanaan Ujian Skripsi
atas nama **Greace Margaretha Harefa**

Kepada Yth.

Bapak/Ibu Dewan Penguji :

- | | |
|----------------------------------|------------|
| 1. Ratna Natalia Mendrofa, M.Pd | Penguji I |
| 2. Sadiana Lase, M.Pd | Penguji II |
| 3. Yakini Niat Telaumbanua, M.Pd | Pembimbing |

di
Gunungsitoli

Sehubungan dengan pelaksanaan Ujian Skripsi mahasiswa :

Nama : **Greace Margaretha Harefa**
NIM : 212117026
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan

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

Hari/tanggal : Selasa, 05 Agustus 2025
Pukul : 13.00 WIB s.d selesai
Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Matematika

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, 02 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 (**Greace Margaretha Harefa**)



**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 Selasa, tanggal lima bulan Agustus tahun dua ribu dua puluh lima telah diselenggarakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa universitas Nias :

Nama : **Greace Margaretha Harefa**
NIM : 212117026
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : **Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Visual
Auditory Kinesthetic untuk Meningkatkan Motivasi
dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4
Gunungsitoli Selatan**

Waktu Pelaksanaan : 13.00 WIB s.d selesai

Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Matematika FKIP UNIAS

Susunan Dewan Penguji :

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

1.
2.
3.

Berdasarkan perhitungan rata-rata nilai adalah : 87

(Delapan puluh tujuh) atau A-
Dengan demikian yang bersangkutan dinyatakan lulus/tidak lulus dengan
predikat kelulusan sangat memuaskan/~~memuaskan~~

Gunungsitoli, 05 Agustus 2025
Plt. 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 📠 722812
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: pm@unias.ac.id

LEMBAR PERBAIKAN SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Greace Margaretha Harefa
NIM : 212117026
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan

No	Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
1.	Ratna Natalia Mendrofa, M.Pd	Penguji I	4/8 2025		Telah diperiksa/ belum diperiksa
2.	Sadiana Lase, M.Pd	Penguji II	09/08 2025		Telah diperiksa/ belum diperiksa
3.	Yakin Niat Telaumbanua, M.Pd	Pembimbing	9/8 2025		Telah diperiksa/ belum diperiksa

Telah dipertahankan di depan dewan penguji skripsi pada tanggal 5 Agustus 2025

Mengetahui :

Plh. Ka. Prodi Pendidikan Matematika,

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

BIODATA PENULIS



Greace Margaretha Harefa (Greace) dilahirkan di Pekan Baru, Sumatera Utara pada tanggal 11 Oktober 2003, anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan Sumardin Harefa (ayah) dan Dasmawati Nazara (ibu). Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2015 di UPTD SD Negeri 070986 Ononamolo I Lot.

Setamat SD melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Dharma Caraka Gunungsitoli Selatan dan selesai pada tahun 2018. Setelah tamat SMP melanjutkan pendidikan di SMK Negeri 1 Dharma Caraka Gunungsitoli Selatan. Kemudian tahun 2021 melanjutkan studi pendidikan di salah satu Perguruan Tinggi Swasta di Nias, Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Gunungsitoli yang pada tahun 2022 telah menjadi Universitas Nias dan mengambil Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Pada awal tahun 2025, memulai penelitian ilmiah untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi di Universitas Nias. Setelah beberapa lama melaksanakan penelitian dan oleh karena Kuasa Tuhan Yang Maha Esa, tepatnya pada tanggal 05 Agustus 2025 telah mampu mempertahankan di depan Dosen Penguji Skripsi dan dinyatakan “LULUS” dengan predikat kelulusan A- dan berhak mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Selama menempuh pendidikan di Universitas Nias banyak pengalaman belajar yang di dapatkan dan terlibat dalam berbagai kegiatan sebagai mahasiswa, baik di bidang pendidikan dan pengajaran, bidang penelitian maupun bidang pengabdian kepada masyarakat.