

Lampiran - Lampiran

ALUR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Nama Penulis : Putra Mei Anugrah Halawa
 Instansi : SMP NEGERI 3 HURUNA
 Mata Pelajaran : Matematika
 Fase : D

A. Capaian Pembelajaran Berdasarkan Domain

Elemen	Capaian Pembelajaran
Fungsi linear	Diakhir fase D peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain , kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik. Peserta didik dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear.

B. Tujuan Pembelajaran Berdasarkan Materi Fungsi Linear

Materi	Tujuan pembelajaran	kelas
Fungsi linear	P.1 Peserta didik dapat menjelaskan persamaan linear dua variabel dan memahami grafik persamaan linear. P.2 Peserta didik dapat menentukan gradient persamaan garis lurus P.3 Peserta didik dapat menentukan fungsi linear berdasarkan grafik garis. P.4 Peserta didik dapat membuat persamaan garis lurus jika diketahui dua titik yang diketahui dan titik yang di lalui, dan grafik garis. P.5 Peserta didik dapat menentukan hubungan gradient garis dari dua persamaan garis yang sejajar dan tegak lurus P.6 Peserta didik dapat menentukan persamaan linear/garis jika dua titik atau grafik diketahui.	VIII

	P.7 Peserta didik dapat menentukan persamaan linear/garis jika dua titik pada koordinat kartesius yang diketahui. P.8 Peserta didik dapat menganalisis hubungan antara pasangan bilangan dan menyatakan ke dalam bentuk persamaan. P.9 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah terkait persamaan garis lurus. P.10 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah menggunakan grafik fungsi linear P.11 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual (misalnya kecepatan tetap atau barisan aritmetika) dalam penerapan persamaan garis lurus. P.12 Sumatif	
--	---	--

C. Rasionalitas Penyusun Alur Dan Tujuan Pembelajaran

Kelas	VIII
Domain	Fungsi linier
Perkiraan JP	8 JP
Kata Kunci	Fungsi linear, grafik fungsi linear, gradient, persamaan garis lurus.
Profil pelajar pancasila	- Mandiri - Bernalar kritis - Gotong royong
Glosarium	Fungsi linear Grafik fungsi linear Gradien

Topik	Tujuan pembelajaran	JP
Fungsi linear	P.1 Peserta didik dapat menjelaskan persamaan linear dua variabel dan memahami grafik persamaan linear. P.2 Peserta didik dapat menentukan gradient persamaan garis lurus P.3 Peserta didik dapat menentukan fungsi linear berdasarkan grafik garis. P.4 Peserta didik dapat membuat persamaan garis lurus jika diketahui dua titik yang diketahui dan titik yang di lalui, dan grafik garis.	2
	P.5 Peserta didik dapat menentukan hubungan gradient garis dari dua persamaan garis yang sejajar dan tegak lurus P.6 Peserta didik dapat menentukan persamaan linear/garis jika dua titik atau grafik diketahui. P.7 Peserta didik dapat menentukan persamaan linear/garis jika dua titik pada koordinat kartesius yang diketahui. P.8 Peserta didik dapat menganalisis hubungan antara pasangan bilangan dan menyatakan ke dalam bentuk persamaan.	2
	P.9 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah terkait persamaan garis lurus. P.10 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah menggunakan grafik fungsi linear P.11 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah	2
	P.12 kontekstual (misalnya kecepatan tetap atau barisan aritmetika) dalam penerapan persamaan garis lurus. P.13 Sumatif	2

MODUL AJAR MATEMATIKA

Bagian I. Identitas Dan Informasi Mengenai Modul	
Nama Penyusun	Putra Mei Anugrah Halawa
Instansi	SMP Negeri 3 Huruna
Tahun Penyusun	2025
Jenjang Sekolah	SMP
Fase/Kelas	D/VIII
Topik	Fungsi Linear
Kata Kunci	Fungsi Linear
Alokasi Waktu (Menit)	320 Menit
Jumlah Pertemuan (JP)	8 JP (4 Pertemuan)
Model Pembelajaran	Discovery Learning
Sarana Prasarana	• Laptop • Proyektor • Papan Tulis • Spidol • Buku Guru Dan Buku Siswa Matematika Kelas VIII SMP
Target Peserta Didik	Regular

Bagian II. Langkah-Langkah Pembelajaran	
Topik	Fungsi linear
Tujuan Pembelajaran	P.1 Peserta didik dapat menjelaskan persamaan linear dua variabel dan memahami grafik persamaan linear. P.2 Peserta didik dapat menentukan gradient persamaan garis lurus P.3 Peserta didik dapat menentukan fungsi linear berdasarkan grafik garis.

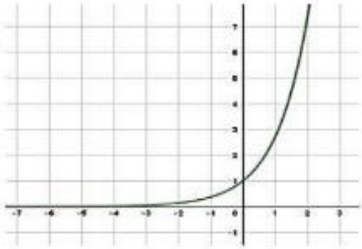
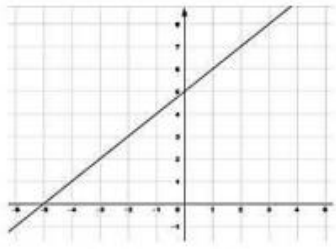
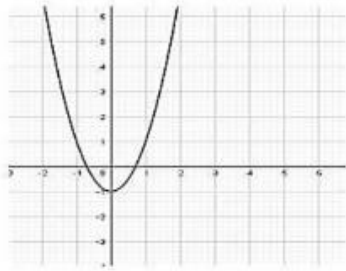
	P.4 Peserta didik dapat membuat persamaan garis lurus jika diketahui dua titik yang diketahui dan titik yang di lalui, dan grafik garis. P.5 Peserta didik dapat menentukan hubungan gradient garis dari dua persamaan garis yang sejajar dan tegak lurus P.6 Peserta didik dapat menentukan persamaan linear/garis jika dua titik atau grafik diketahui. P.7 Peserta didik dapat menentukan persamaan linear/garis jika dua titik pada koordinat kartesius yang diketahui. P.8 Peserta didik dapat menganalisis hubungan antara pasangan bilangan dan menyatakan ke dalam bentuk persamaan. P.9 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah terkait persamaan garis lurus. P.10 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah menggunakan grafik fungsi linear P.11 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual (misalnya kecepatan tetap atau barisan aritmetika) dalam penerapan persamaan garis lurus.
--	--

	P.12 Sumatif
Pemahaman Bermakna	❖ Peserta didik diarahkan untuk mengamati gambar sebuah gua dengan deskripsi gambar sebagai berikut : “ terdapat banyak stalaktit di berbagai gua. Pada gua-gua tersebut terdapat beberapa tempat dimana air meneter dari atap gua dan akibatnya sebuah batu berbentuk seperti es beku. Batu yang berbentuk seperti ini selama bertahun-tahun dimanakan stalaktit” ❖ Peserta didik mulai menganalisa sebuah persoalan, jika sebuah stalaktit digua tersebut diukur hingga di ketahui panjangnya 5 cm, dan panjang skalaltit tersebut bertambah 1 cm setiap tahunnya, maka berapa lama waktu yang dibutuhkan unutm terbentuknya stalaktit sepanjang 15 cm.
Pertanyaan Pemantik	• Apa yang anda ketahui tentang gradient pada garis lurus ? • Bagaimana ketertarikan antara gradient terhadap grafik garis lurus ? • Bagaimana hubungan gradient dengan garis-garis sejajar, maupun tegak lurus?

Persiapan Pembelajaran	Peserta didik mempersiapkan alat dan bahan yang telah ditugaskan sebelumnya untuk proses pembelajaran serta alat tulis, buku referensi, dan LKPD.
-------------------------------	---

Kegiatan pembelajaran
(Pertemuan pertama)

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan pendahuluan a. Persiapan Salam, doa dan presensi b. Apersepsi Mengaali pengetahuan awal siswa mengenai fungsi. Apa seluruh siswa dapat menentukan hasil pemetaan domain dengan benar ? Contoh : Hasil pemetaan $f(x) = 2x + 3$ dengan $x = \{1,2,3\}$ adalah. Tentukan posisi titik hasil pemetaan tersebut pada koordinat kartesius ? apakah siswa dapat mengidentifikasi perbedaan berbagai jenis fungsi berdasarkan grafik fungsi yang ada ? c. Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan membantu peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya berbagai masalah bidang perdagangan. d. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan yang akan dicapai. e. Guru menyampaikan teknik penilaian yang digunakan dalam pembelajaran.	8 Menit

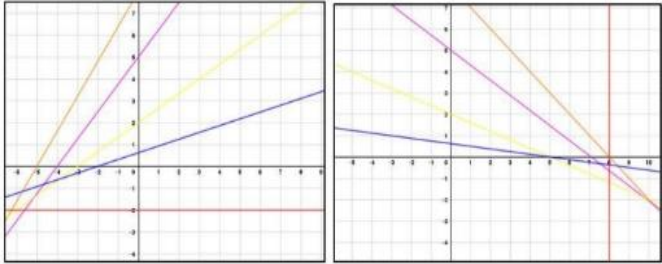
	f. Guru menyampaikan garis-garis besar materi yang dipelajari dan kegiatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran.	
2.	Kegiatan Inti Pemberian Stimulus Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok, kemudian mengamati tampilan beberapa gambar garis melalui proyektor. Contoh :  (a) $y = e^x$  (b) $y = x + 5$  (c) $y = x^2 - 1$ Pernyataan dan perumusan masalah : Siswa membuat pertanyaan dan rumusan masalah terkait ciri-ciri persamaan garis lurus dilihat dari hubungan antara persamaan dengan grafiknya. Pengumpulan Data : a. Guru membagikan LKPD 1. b. Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan LKPD 1. (guru mengamati siswa ketika berdiskusi dan sesekali bertanya kepada siswa sejauh mana yang dimengerti).	64 menit

	Pengolahan Data Siswa melakukan pengolahan data untuk menentukan ciri-ciri persamaan garis lurus. Pembuktian : Melalui LKPD 1 nomor 4, siswa melakukan pembuktian mana diantara kedua pernyataan yang merupakan contoh persamaan garis lurus. Penarikan Kesimpulan : - Siswa menuliskan kesimpulan ciri-ciri persamaan garis lurus. - siswa diarahkan untuk window shopping. Guru mengarahkan setiap kelompok untuk mengunjungi kelompok 1, salah satu siswa di kelompok 1 melakukan presentasi. Kelompok lainnya memberikan tanggapan. Setelah selesai guru mengarahkan siswa untuk mengunjungi hasil pekerjaan kelompok lainnya hingga selesai.	
3.	Kegiatan Penutup	8 menit
	- refleksi : peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang baru saja dilakukan yaitu dengan cara menggambarkan emotion berupa wajah senang, wajah datar atau wajah sedih menyangkut apakah peserta didik mengerti atau tidak topic hari ini. Peserta didik juga menuliskan jawaban untuk hal menarik apa yang di pelajari hari ini ? - penugasan : peserta didik menerima informasi terkait materi pembelajaran selanjutnya untuk dipelajari terlebih dahulu dirumah	

	c. peserta didik bersama-sama berdoa dan salam untuk mengakhiri pembelajaran. d. Guru mengingatkan kembali agar peserta didik menjaga kesehatan disekolah dan dirumah.	
--	--	--

(Pertemuan Ke-2)

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan Pendahuluan a. Persiapan Salam, doa dan presensi b. Apersepsi Dengan Tanya jawab, guru memastikan kembali seluruh siswa dapat menyederhanakan pecahan biasa, mengoperasikan bilangan, menentukan titik koordinat, dan menggambar grafik garis lurus. c. Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan membantu peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya yang sangat sering digunakan oleh para ahli ekonomi. Hal ini dikarenakan bahwa kebanyakan masalah ekonomi dan bisnis dapat disederhanakan atau diterjemahkan kedalam model yang berbentuk linear. d. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan yang akan dicapai. e. Guru menyampaikan teknik penilaian yang digunakan dalam pembelajaran. f. Guru menyampaikan garis-garis besar materi yang dipelajari dan kegiatan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran.	8 Menit
2.	Kegiatan Inti	64 menit

	Pemberian Stimulus - Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok heterogen - Guru menyajikan beberapa posisi garis melalui projektor. Contoh  - Siswa melakukan pengamatan terhadap posisi garis-garis tersebut. - Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok. - Guru mendemonstrasikan cara menggambar titik dan garis menggunakan Geo Gebra (jika ada) atau excel. Pernyataan Dan Perumusan Masalah : Siswa membuat pernyataan dan rumusan masalah terkait cara menentukan gradient garis lurus. Pengumpulan Data : Siswa mengerjakan aktivitas 1,2 dan 3 pada LKPD 2 Pengolahan Data Siswa dibimbing hingga menemukan rumus menentukan gradient garis lurus. Pembuktian : Siswa menggunakan rumus menentukan gradient garis lurus yang telah di temukan untuk menyelesaikan soal-soal Penarikan Kesimpulan :	
--	--	--

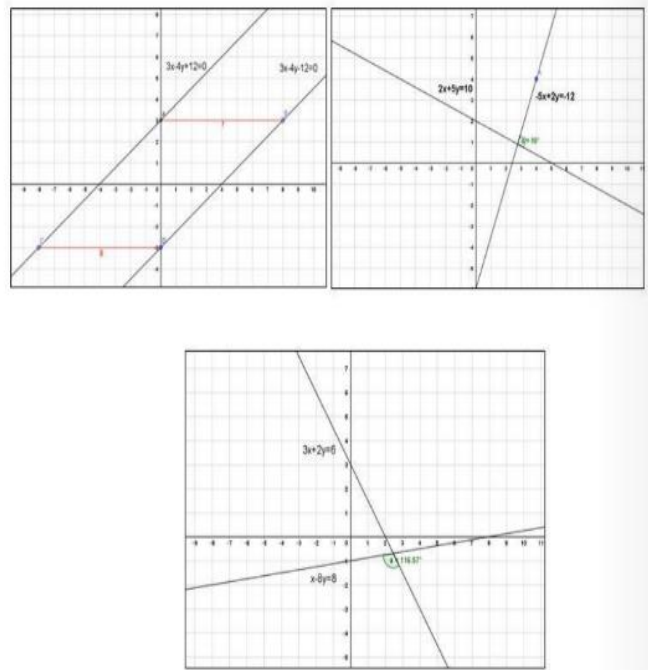
	a. Siswa menarik kesimpulan mengenai pengertian gradient dan cara menentukan nilai gradient jika diketahui dua titik, persamaan, dan gambar grafik. b. Guru memintakan perwakilan siswa melakukan presentasi didepan kelas, dengan menuliskan hasil jawabannya di papan tulis. c. Siswa melakukan permainan game gradient menggunakan laptop yang di pandu oleh guru pada <i>Wordwall</i>. d. Guru memberikan soal latihan kepada siswa. Siswa mengumpulkan lembar jawaban ketika waktu mengerjakan selesai.	
3.	Kegiatan Penutup	8 menit
	a. refleksi : peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang baru saja dilakukan yaitu dengan cara menggambarkan emotion berupa wajah senang, wajah datar atau wajah sedih menyangkut apakah peserta didik mengerti atau tidak topic hari ini. Peserta didik juga menuliskan jawaban untuk hal menarik apa yang di pelajari hari ini ? b. penugasan : peserta didik menerima informasi terkait materi pembelajaran selanjutnya untuk dipelajari terlebih dahulu dirumah c. peserta didik bersama-sama berdoa dan salam untuk mengakhiri pembelajaran.	

(Pertemuan Ketiga)

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan Pendahuluan a. Persiapan Pembelajaran dimulai dengan do'a dan salam. Selanjutnya guru melakukan absensi dan pengecekan kesiapan belajar siswa. b. Apersepsi • Dengan Tanya jawab, guru memastikan seluruh siswa dapat menentukan gradient persamaan garis lurus, dan dapat menentukan proporsi. • Membahas hasil temuan peserta didik yang dirasa sulit, kaitannya materi sebelumnya. c. Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan membantu peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya untuk menentukan jarak terhadap kecepatan yang konstan. Setiap orang yang berlari pasti membutuhkan kecepatan untuk dapat berlari dan berpindah tempat dari tempat satu ketempat yang lain. d. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan yang akan dicapai. e. Guru menyampaikan teknik penilaian yang digunakan dalam pembelajaran. f. Guru menyampaikan garis-garis besar materi yang dipelajari dan kegiatan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran.	8 Menit
2.	Kegiatan Inti	64 menit
	Pemberian Stimulus a. Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok heterogen	

b. Guru menyajikan beberapa posisi garis melalui projektor.

Contoh



c. Siswa mengamati beberapa kedudukan dua garis yang di tampilkan.

Pernyataan Dan Perumusan Masalah :

Siswa membuat pernyataan dan rumusan masalah tentang hubungan gradient pada dua garis yang sejajar, tegak lurus, dan berpotongan.

Pengumpulan Data :

- Guru membagikan LKPD 3 pada setiap kelompok.
- Siswa melakukan pengumpulan data dengan cara berdiskusi terkait aktivitas 1,2, dan 3.

Pengolahan Data

Siswa menjawab dengan cara melengkapi pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada LKPD berdasarkan hasil diskusi.

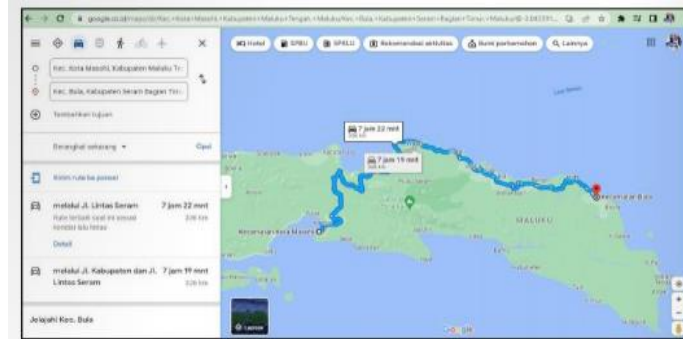
	Pembuktian : Siswa melakukan pembuktian atas jawaban sementara yang mereka peroleh tentang hubungan gradient garis pada dua garis sejajar, tegak lurus, dan berpotongan. Penarikan Kesimpulan : - Siswa menarik kesimpulan tentang hubungan gradient garis pada dua garis sejajar, tegak lurus, dan berpotongan. - Siswa mempresentasikan hasil pekerjaannya. - Guru memberikan latihan kepada siswa. Siswa mengumpulkan lembar jawaban ketika waktu mengerjakan selesai.	
3.	Kegiatan Penutup	8 menit
	- Guru bersama siswa menyimpulkan kedudukan dua garis sejajar dan saling tegak lurus melalui Tanya jawab. Contoh : Apa ciri-ciri dua garis saling sejajar ? Apa ciri-ciri dua garis saling tegak lurus ? - refleksi : peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang baru saja dilakukan yaitu dengan cara menggambarkan emotion berupa wajah senang, wajah datar atau wajah sedih menyangkut apakah peserta didik mengerti atau tidak topic hari ini. Peserta didik juga menuliskan jawaban untuk hal menarik apa yang di pelajari hari ini ? - penugasan : peserta didik menerima informasi terkait materi pembelajaran selanjutnya untuk dipelajari terlebih dahulu dirumah	

	d. peserta didik bersama-sama berdoa dan salam untuk mengakhiri pembelajaran.	
--	---	--

(Pertemuan ke empat)

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Kegiatan Pendahuluan a. Persiapan Pembelajaran dimulai dengan do'a dan salam. Selanjutnya guru melakukan absensi dan pengecekan kesiapan belajar siswa. b. Apersepsi • Guru memastikan semua siswa memahami cara memperoleh gradient garis lurus melalui Tanya jawab. • Membahas hasil temuan peserta didik yang dirasa sulit, kaitannya materi sebelumnya. c. Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan membantu peserta didik dalam menentukan kemiringan suatu bangunan, menentukan hubungan antara jarak, waktu dan kecepatan, dan meramalkan harga suatu barang dalam kurun waktu tertentu. d. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan yang akan dicapai. e. Guru menyampaikan teknik penilaian yang digunakan dalam pembelajaran. f. Guru menyampaikan garis-garis besar materi yang dipelajari dan kegiatan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran.	8 Menit
2.	Kegiatan Inti	64 menit
	Pemberian Stimulus	

- a. Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok heterogen
- b. Guru menampilkan gambar berikut melalui proyektor atau LKPD 4.



- c. Guru memberi narasi terhadap gambar.
Arif akan berangkat ke kec. Kota masohi kab. Maluku tengah. Arif sekarang berada di kec.bula kab. Seram bagian timur. Rencananya arif berangkat menggunakan jasa tumpangan mobil luar kota. Ada dua pilihan mobil tumpangan berdasarkan rute yang akan dilalui. Berikut daftar tipe mobil tumpangan beserta tarifnya.

No	Tipe Mobil	Rute	Tariff 5 Km Pertama (Rp)	Tariff tambahan kilometer setelah 5 km pertama di lewati (Rp)
1	A	Jalan lintas seram	10.000	4.000
2	B	Jalan kabupaten dan lintas seram	12.000	4.000

Jika tipe mobil yang ingin dipilih arif adalah mobil dengan tarif termurah, dapatkah kamu membantu arif untuk menentukannya?

	Pernyataan Dan Perumusan Masalah : Guru meminta siswa untuk membuat suatu pernyataan/rumusan masalah yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah diatas. Pengumpulan Data : • Guru membagikan LKPD 4 pada setiap kelompok. • Siswa melengkapi table pada aktivitas 1, dan membuat grafik pada aktivitas 2. Pengolahan Data Melalui aktivitas 3 siswa membuat persamaan linear dari data yang telah di kumpulkan. Pembuktian : Siswa melakukan pembuktian dengan menginput jarak rute kedalam persamaan yang dibuat sehingga menunjukkan tariff masing-masing tipe mobil yang ada. Penarikan Kesimpulan : a. Siswa menyimpulkan tarif terendah dari tipe mobil yang ada berdasarkan ciri-ciri persamaan linear yang dibuat dan dapat menghubungkannya dengan grafik. b. Guru meminta salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas.	
3.	Kegiatan Penutup	8 menit
	a. refleksi : guru melakukan refleksi bersama siswa terkait bentuk persamaan linear (pada kegiatan ini guru mengajukan pertanyaan refleksi untuk siswa). b. penugasan :	

	peserta didik menerima informasi terkait materi pembelajaran selanjutnya untuk dipelajari terlebih dahulu dirumah c. peserta didik bersama-sama berdoa dan salam untuk mengakhiri pembelajaran.	
--	---	--

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) 1

Pokok (Sub Pokok) Bahasan Dan Tujuan Pembelajaran	Nama Kelompok
Sub Pokok Bahasan : - Fungsi Linear - Tingkat Perubahan	1. 2. 3.
Tujuan Pembelajaran : - Menjelaskan Persamaan Linear Dua Variabel - Memahami Grafik Fungsi Linear.	4. 5. 6.

Petunjuk :

1. Lengkapi titik pada tabel
2. Lukis garis lurus pada tempat yang tersedia
3. Lengkapi jawaban pada setiap kolom.

1

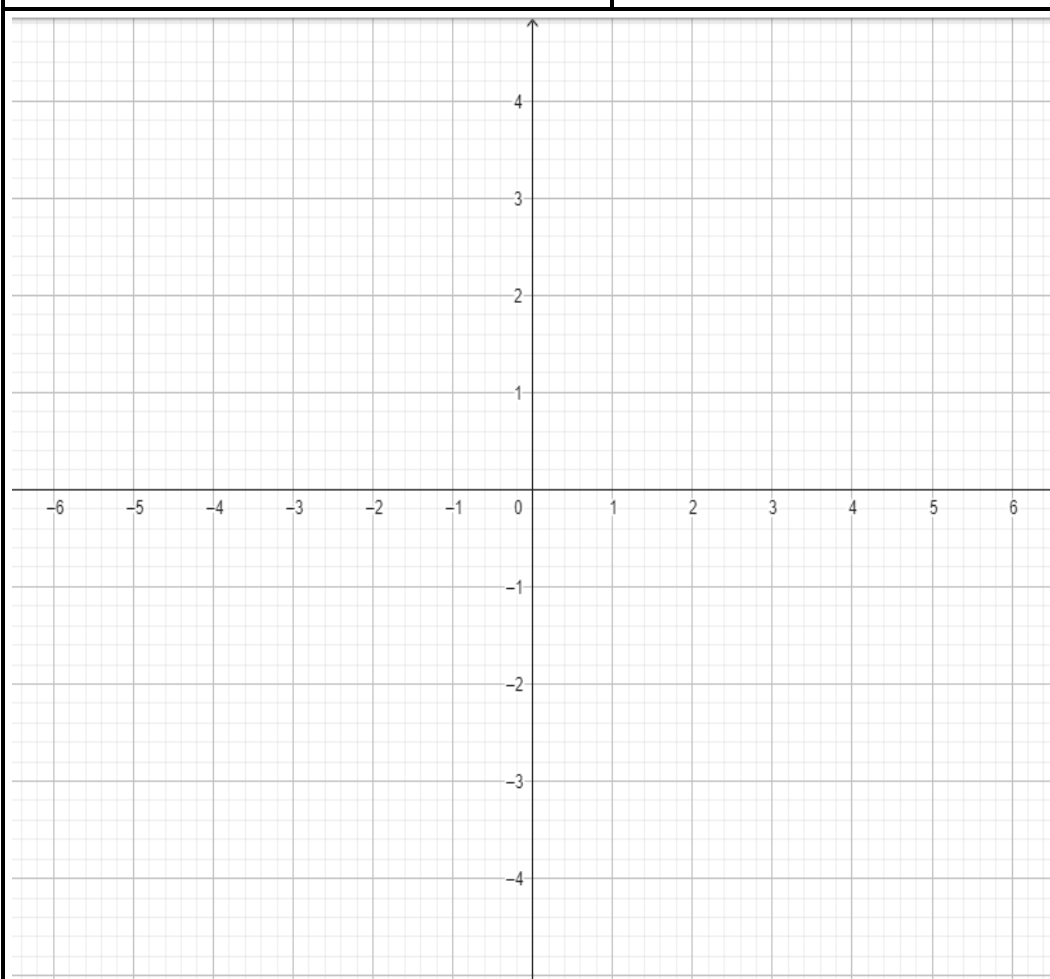
Persamaan Garis

$$y = 2x$$

x	y	(x,y)
0		
1		
2		
3		
4		

Titik potong dengan sumbu x:

Titik potong dengan sumbu y:



2

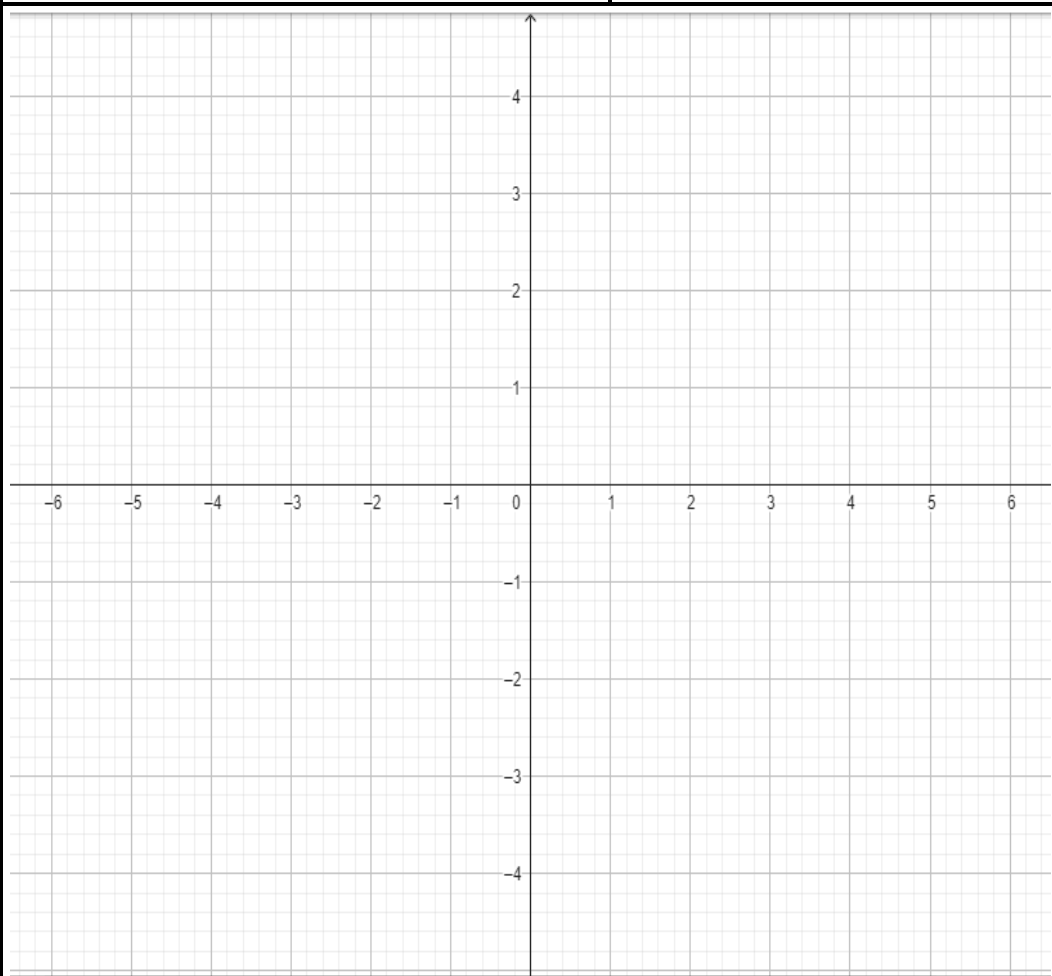
Persamaan Garis

$$y = x + 2$$

x	y	(x,y)
0		
1		
2		
3		
4		

Titik potong dengan sumbu x:

Titik potong dengan sumbu y:



3

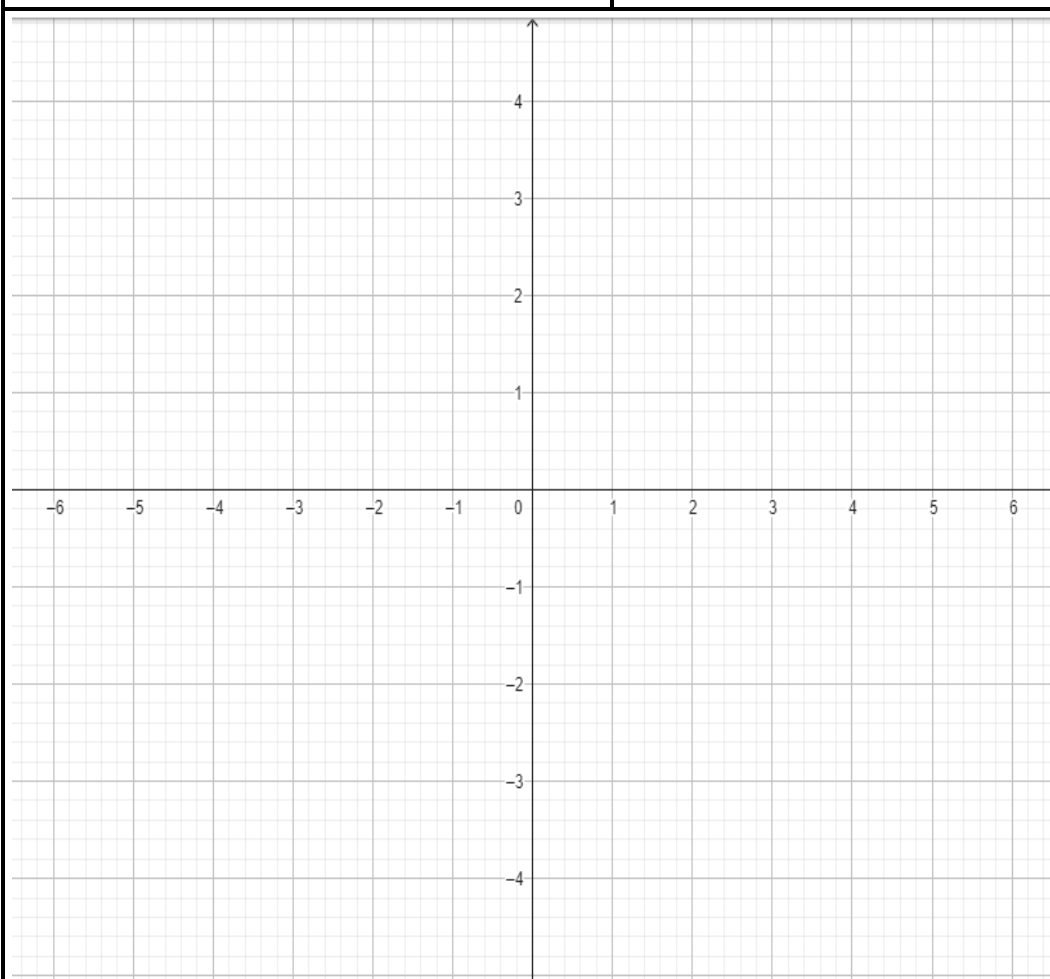
Persamaan Garis

$$y = 3x - 2$$

x	y	(x,y)
-1		
0		
1		
2		
3		

Titik potong dengan sumbu x:

Titik potong dengan sumbu y:



Contoh 1.

Rudi menanam tomat. Setiap hari Rudi menyiram tomatnya dan ingin mengukur tomatnya setiap hari. Pada hari kelima tomat mulai tumbuh dengan tinggi 2 cm, pada hari-hari selanjutnya pertambahan tinggi tomat selalu tetap yaitu 1,5 cm.

Contoh 2.

Virus corona merupakan virus yang bereproduksi dengan cara membelah diri. Setiap 15 menit virus corona dapat membelah diri menjadi 2.

Dari kedua contoh diatas manakah yang merupakan contoh yang berkaitan dengan persamaan garis lurus. Jelaskan jawaban kalian.

Jawab :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) 2

Pokok (Sub Pokok) Bahasan Dan Tujuan Pembelajaran	Nama Kelompok
Sub Pokok Bahasan : - Fungsi Linear - Tingkat Perubahan Tujuan Pembelajaran : - Menentukan gradient persamaan garis lurus	1. 2. 3. 4. 5. 6.

Petunjuk :

- Gunakan aplikasi Geogebra
- Ketik persamaan garis pada bidang input
- Lalu klik  dan pilih  Slope .
- Lalu klik garis maka akan muncul nilai gradient.
- Kemudia lengkapi titik-titik dengan jawaban yang benar.

Kerjakan soal-soal berikut!



Gambarlah garis yang melalui kedua titik menggunakan aplikasi GeoGebra dan lengkapi tabel berikut.

Titik Pertama	Titik Kedua	Gradient	Posisi Titik Kedua Terhadap Titik Pertama	Hubungan Antara Gradient Dengan Posisi Titik	Hubungan Gradient Dengan Kedua Titik
A(3,4)	B(4,8)				
C(2,7)	D(6,4)				
E(-1,3)	F(-4,-6)				
G(0,5)	H(5,0)				
I(0,-2)	J(6,0)				
K(2,3)	L(7,3)				

M(-1,2)	N(-1,-7)				
---------	----------	--	--	--	--

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahawa (*lingkaran nilai gradient yang benar dan buat sketsa garisnya*)

No	Posisi Titik Pertama Terhadap Titik Kedua	Nilai gradien (lingkari pilihan jawaban)				Sketsa garis
1	α satuan kekanan, dan α satuan ke atas	(+)	(-)	0	Tak terdefinisi	
2	α satuan kekiri, dan α satuan ke bawah	(+)	(-)	0	Tak terdefinisi	
3	α satuan kekanan, dan α satuan ke bawah	(+)	(-)	0	Tak terdefinisi	
4	α satuan kekiri, dan α satuan ke bawah	(+)	(-)	0	Tak terdefinisi	
5	α satuan kekiri	(+)	(-)	0	Tak terdefinisi	
6	α satuan kekanan	(+)	(-)	0	Tak terdefinisi	
7	α satuan keatas	(+)	(-)	0	Tak terdefinisi	
8	α satuan ke bawah	(+)	(-)	0	Tak terdefinisi	

Keterangan :

(+) = positif

(-) = negatif

0 = nol

Aktivitas 2

Dengan menggunakan geogebra , lukislah grafik dari 2 persamaan garis yang anda pilih dari beberapa persamaan berikut ini, kemudian lengkapi tabel berikut!

Ingat kembali bentuk umum persamaan garis lurus adalah $ax + by + c = 0$.

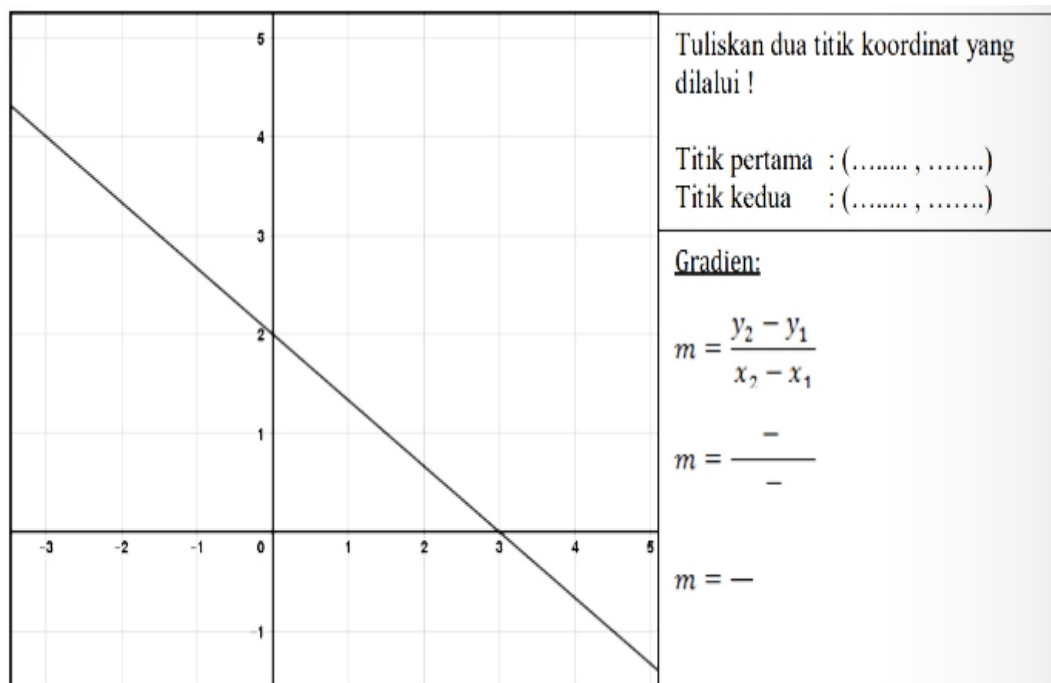
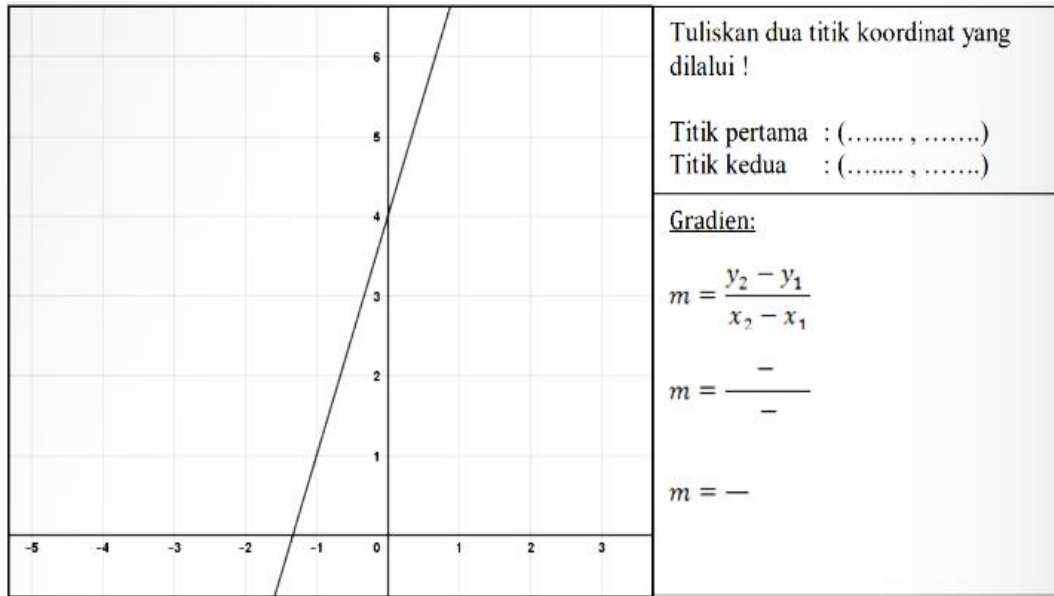
Persamaan	Koefisien X	Koefisien Y	Gradien	Hubunga Koefisien X Dan Y Terhadap Gradien
$y = 3x$				
$y = -x + 1$				
$y = 4x + 6$				
$3x + 6y = 6$				

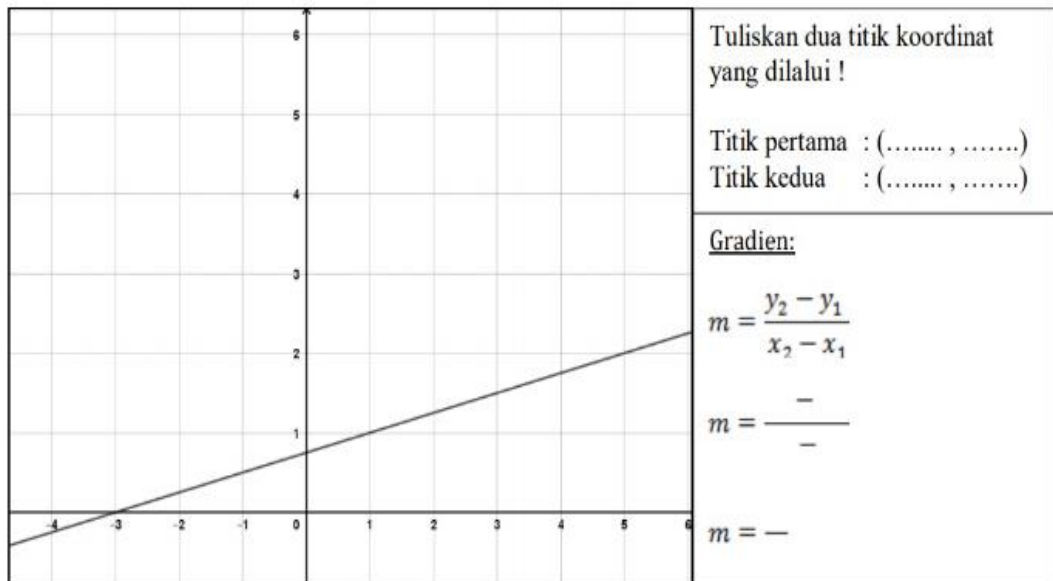
Jika persamaan garis lurus $ax + by + c = 0$, maka gradiennya (m) adalah

$$:m = \frac{\text{koefisien}.....}{\text{koefisien}.....}$$

Aktivitas 3

Tentukan nilai gradient pada grafik garis lurus berikut!





LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) 3

Pokok (Sub Pokok) Bahasan Dan Tujuan Pembelajaran	Nama Kelompok
Sub Pokok Bahasan : - Grafik Fungsi Linear - Cara menemukan persamaan garis	1. 2. 3. 4.
Tujuan Pembelajaran : Menemukan fungsi linear berdasarkan grafik garis.	5. 6.

Petunjuk :

1. Pada aktivitas 1,2, dan 3 tuliskan suatu pernyataan atas kesimpulan eksplorasi kelompok kalian.
2. Kemudian lengkapi titik-titik dengan jawaban yang benar.

Alat dan bahan :

1. Penggaris
2. Pensil
3. Busur derajat
4. Kertas berpetak.

Aktivitas 1



sumber <https://media.istockphoto.com/id/1211546008>

Perhatikan penggaris kalian. Kedua sisi penggaris sejajar. Oleh karena itu buatlah garis pada kertas berpetak dengan menggunakan kedua sisi penggaris sebanyak 3 gambar, kemudian lengkapi tabel berikut ini.

No	Persamaan Garis 1	Persamaan Garis 2	Gradient Garis 1	Gradient Garis 2
1				
2				
3				

Perhatikan koefisien x dan y pada kedua garis 1 maupun 2, apa yang bisa kalian simpulkan.

Perhatikan gradient pada kedua garis 1 maupun 2, apa yang bisa kalian simpulkan.

Mari kita uji tentang kesimpulan kalian diatas. Gambarlah pasangan garis sejajar berikut menggunakan geogebra. Lalu klik  Slope .

- $4x - 6y = 8$ dan $4x - 6y = 12$
- $2x + 4y = 4$ dan $2x + 4y = 8$
- $5x - 2y = 10$ dan $5x - 2y = -5$

Apalagi yang dapat kalian simpulkan mengenai garis sejajar selain tentang gradiennya.

Berdasarkan kesimpulan diatas dapatkah kalian menentukan 2 persamaan garis yang sejajar dengan garis $2x + 6y + 4 = 0$. (pengayaan)

Aktivitas 2

Lukislah dua garis saling tegak lurus pada kertas berpetak dengan menggunakan penggaris dan busur derajat. Kemudian lengkapi tabel berikut !

No	Persamaan Garis 1	Persamaan Garis 2	Gradient Garis 1	Gradient Garis 2	Hasil kali kedua gradien
1					
2					
3					

Pertahatkan koefisien x dan y pada kedua garis 1 maupun 2, apa yang bisa kalian simpulkan

Perhatikan gradient pada kedua garis 1 maupun 2, apa yang bisa kalian simpulkan

Mari kita uji tentang kesimpulan kalian diatas. Gambarlah pasangan garis tegak lurus berikut menggunakan geogebra. Lalu klik  Slope .

1. $x - 3y = 6$ dan $3x + y = 12$
2. $2x + 4y = 4$ dan $4x - 2y = 8$
3. $2x - 2y = 8$ dan $4x + 4y = 12$

Apalagi yang dapat kalian simpulkan mengenai garis sejajar selain tentang gradiennya.

Berdasarkan kesimpulan diatas dapatkah kalian menentukan 2 persamaan garis yang tegak lurus dengan garis $3x - y + 9 = 0$. (pengayaan)

Aktivitas 3

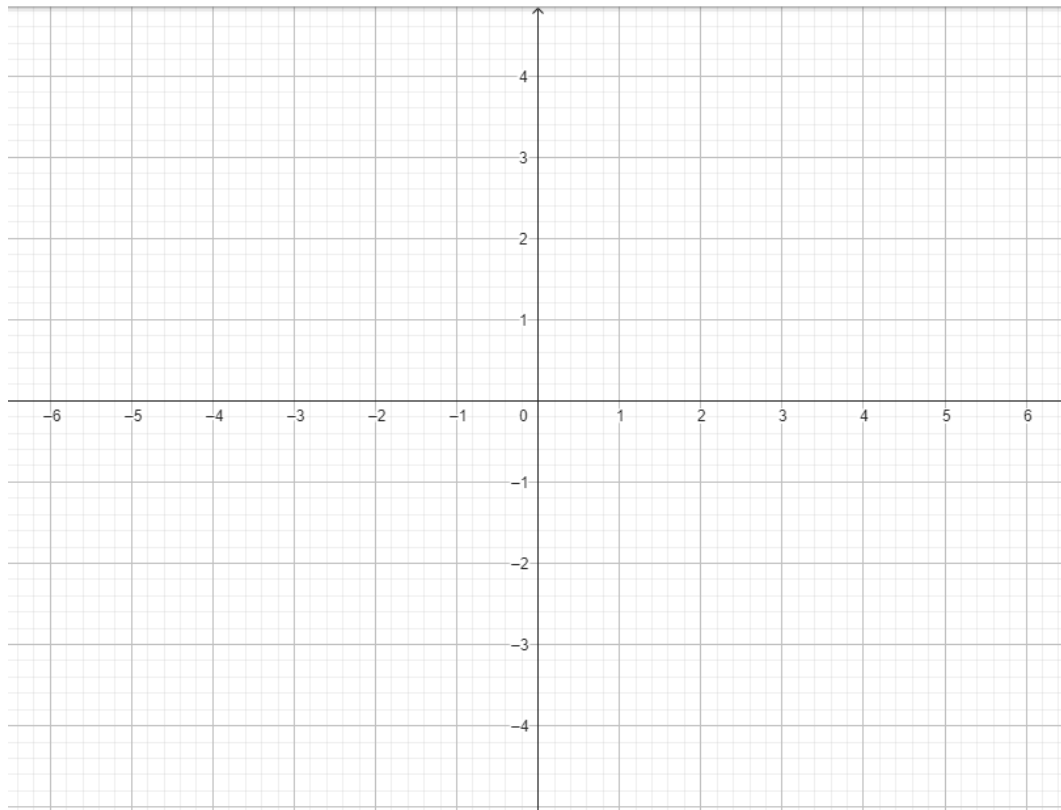
Lukislah grafik minimat dua persamaan garis dibawah ini pada kertas berpetak, kemudian ukur sudut kedua garis menggunakan mistar busur derajat.

Persamaan Garis 1	Persamaan Garis 2	Gradient Garis 1	Gradient Garis 2	Hasil kali kedua gradien
$y = 2x$	$y = -x$			
$y = \frac{1}{2}x$	$y = -3x$			
$2x + 3y = 6$	$2x - 3y = 6$			
$x - 3y + 12 = 0$	$2x + 3y - 12 = 0$			
$3x - 6y + 9 = 0$	$2x - y + 4 = 0$			

Pertahatkan koefisien x dan y pada kedua garis 1 maupun 2, apa yang bisa kalian simpulkan

Perhatikan gradient pada kedua garis 1 maupun 2, apa yang bisa kalian simpulkan

Sumbu Koordinat Kartesius



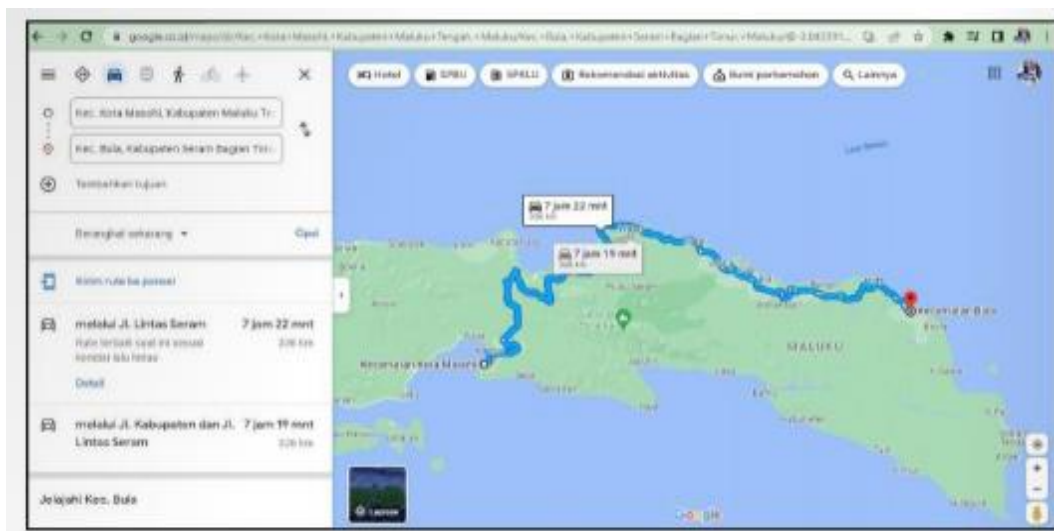
Catatan :

Bisa di cetak sesuai kebutuhan.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) 4

Pokok (Sub Pokok) Bahasan Dan Tujuan Pembelajaran	Nama Kelompok
Tujuan pembelajaran : - Membuat persamaan garis lurus jika diketahui : • Dua titik yang dilalui • Grafik garis - Menyelesaikan masalah terkait persamaan garis lurus	1. 2. 3. 4. 5. 6.

Amati gambar, kemudian aktivitas berikut ini :



Arif akan berangkat ke kec. Kota masohi kab. Maluku tengah. Arif sekarang berada di kec.bula kab. Seram bagian timur. Rencananya arif berangkat menggunakan jasa tumpangan mobil luar kota. Ada dua pilihan mobil tumpangan berdasarkan rute yang akan dilalui. Berikut daftar tipe mobil tumpangan beserta tarifnya.

No	Tipe Mobil	Rute	Tariff 5 Km Pertama (Rp)	Tariff tambahan kilometer setelah 5 km pertama di lewati (Rp)
1	A	Jalan lintas seram	10.000	4.000

2	B	Jalan kabupaten dan lintas seram	12.000	4.000
---	---	----------------------------------	--------	-------

Jika tipe mobil yang ingin dipilih arif adalah mobil dengan tarif termurah, dapatkah kamu membantu arif untuk menentukannya? Jika arif ingin berangkat kemana saja dengan menggunakan salah satu dari taksi online diatas, bagaimana cara arif menentukan tarifnya secara umum ?

Aktivitas 1 :

Tarif transportasi (mobil luar kota)

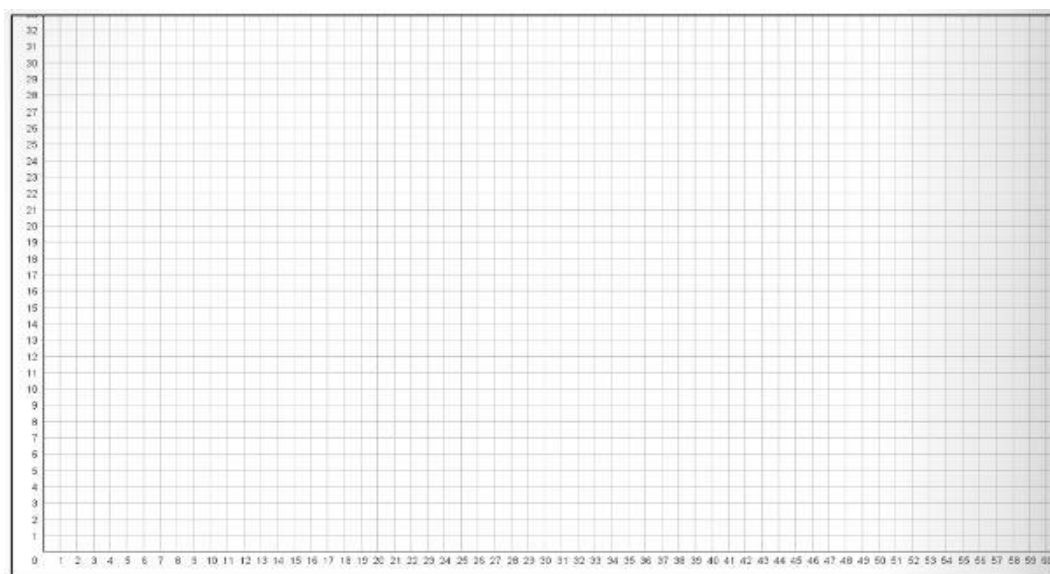
Tipe mobil A	Jarak (Km)	
	5	6
Tarif (ribu rupiah)		

Tipe mobil B	Jarak (Km)	
	5	6
Tarif (ribu rupiah)		

Aktivitas 2 :

Berdasarkan table diatas, gambarlah grafik tariff masing-masing tipe mobil pada kertas berpetak (bidang koordinat) berikut ini!

Grafik tariff tipe mobil A dan B.



Aktivitas 3 :

Karena kedua grafik diatas berpotongan pada satu titik perpotongan, bagaimana arif membuat tariff secara umum ?

Buatlah pemisalan

X = jarak (km)

Y = tariff (ribu rupiah)

Perhatikan grafik tarif tipe mobil A.

Beberapa nilai gradient grafik tariff tipe mobil A ? ingat kembali hubungan gradient dengan koefisien x dan y pada persamaan garis lurus. Tuliskan jawabanmu.

Perhatikan grafik tarif tipe mobil B

Beberapa nilai gradient grafik tarif tipe mobil B ? ingat kembali hubungan gradient dengan koefisien x dan y pada persamaan garis lurus. Tuliskan jawabanmu.

Dapatkah kalian membuat hubungan antara gradient dengan tariff masing-masing tipe mobil ?

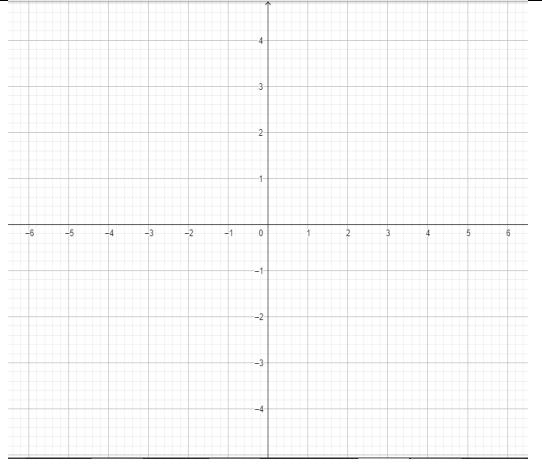
Tipe mobil apakah dengan tariff termurah ? (beri centang)

☐ Tipe mobil A ☐ Tipe mobil B

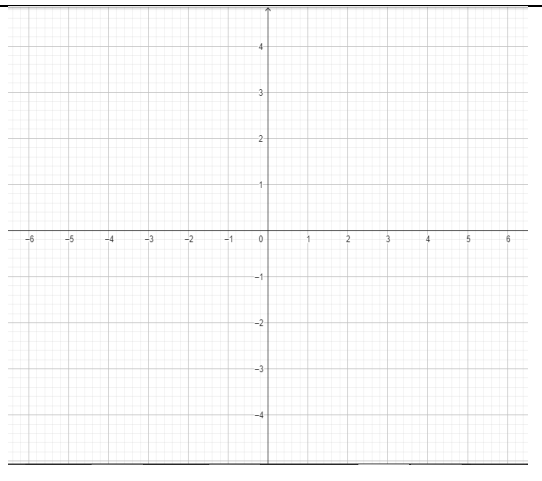
Soal Latihan Pertemuan 1

Kerjakan Soal Berikut.

1. Lukislah grafik garis $y = -3x$ dengan terlebih dahulu menentukan titik-titik potong terhadap sumbu x dan y.

<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <th style="width: 15%;">x</th> <th style="width: 15%;">y</th> <th style="width: 15%;">(x,y)</th> </tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td></tr> </table> Titik potong dengan sumbu x Titik potong dengan sumbu y	x	y	(x,y)	0			1			2			3			
x	y	(x,y)														
0																
1																
2																
3																

2. Lukislah grafik $2x - 4y = 10$ dengan terlebih dahulu menentukan titik-titik potong terhadap sumbu x dan y.

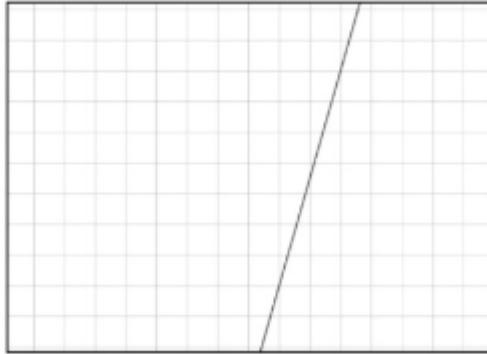
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <th style="width: 15%;">x</th> <th style="width: 15%;">y</th> <th style="width: 15%;">(x,y)</th> </tr> <tr><td>-1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> </table> Titik potong dengan sumbu x Titik potong dengan sumbu y	x	y	(x,y)	-1			0			1			2			
x	y	(x,y)														
-1																
0																
1																
2																

3. Doni menjual buah manga dengan keuntungan Rp.5,000,00 per Kg. Dapatkah kamu melukiskan grafik keuntungan yang diperoleh doni terhadap banyak buah manga yang di jual.

Soal Latihan Pertemuan 2

Jawablah soal berikut.

1. Gradient garis yang melalui titik A(3,1) dan (4,-5) adalah...
2. Gradient garis dengan persamaan $5x + 2y = 10$ adalah ..
3. Perhatikan contoh berikut.



Gradient garis pada gambar diatas adalah...

Soal Latihan Pertemuan 3

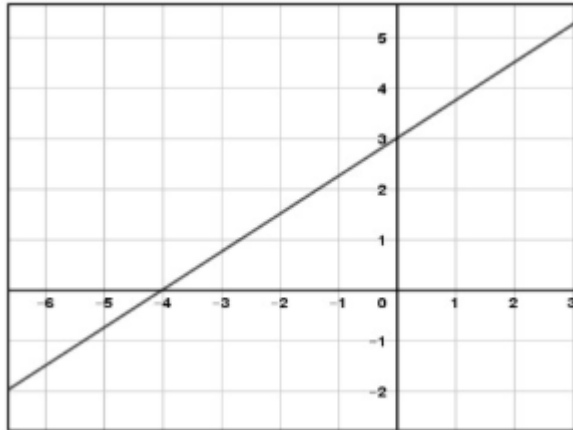
periksa, manakah di bawah ini garis-garis yang saling sejajar, saling tegak lurus, dan saling berpotongan ?

Persamaan garis 1	Persamaan garis 2	keterangan	Alasan
$x + 5y = 10$	$x - 5y = 10$		
$2x + 3y = 10$	$4x + 6y = -24$		
$3x - 4y = 6$	$4x + 3y + 12 = 10$		

Soal Latihan Pertemuan 4

Untuk soal nomor 1,2, dan 4 buatlah sketsa terlebih dahulu.

1. Persamaan garis yang melalui titik A(2,4) dan B(6,5) adalah.
2. Persamaan garis dengan gradient = -3 dan melalui garis (1,-2) adalah...
3. Perhatikan gambar berikut !



Persamaan garis pada gambar diatas adalah

4. Ani memasak air hingga mendidih lalu memasukkan kedalam termos air. Setiap jam air di dalam termos mengalami penurunan suhu 3°C . buatlah formula hubungan penurunan suhu terhadap waktu.

Lampiran 2 Angket minat

ANGKET MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK

Nama :

Kelas :

PETUNJUK PENGISIAN

1. Bacalah pertanyaan dengan seksama dan pilihlah salah satu jawaban yang sesuai dengan masing-masing pertanyaan
2. Jawablah dengan jujur
3. Berikanlah tanda centang (✓) pada jawaban yang anda pilih
4. Keterangan
 - a. SS : Sangat Setuju
 - b. S : Setuju
 - c. TS : Tidak Setuju
 - d. STS : Sangat Tidak Setuju

No	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1	Saya merasa senang ketika jam pelajaran matematika				
2	Pembelajaran matematika tidak membuat saya bosan				
3	Pelajaran matematika membuat saya senang belajar di sekolah				
4	Saya selalu mempersiapkan materi presentasi matematika dengan penuh tanggung jawab				
5	Saya lebih suka pelajaran matematika daripada pelajaran lain.				
6	Pelajaran matematika sangat penting bagi saya				
7	Saya mengikuti pelajaran matematika dengan kemauan saya sendiri				
8	Saya tidak pernah bercanda dengan teman ketika pelajaran matematika di luar kelas				
9	Saya mencatat materi pelajaran matematika				
10	Saya mengikuti pelajaran matematika hingga selesai				
11	Saya tidak mengantuk saat guru menerangkan pelajaran matematika				
12	Saya mudah mengikuti pelajaran matematika				
13	Saya tekun mengerjakan tugas yang diberikan guru				
14	Saat pelajaran berlangsung saya tidak senang mengobrol dengan teman				

15	Saya merasa pelajaran matematika bermanfaat bagi saya				
16	Saya aktif bertanya bila tidak mengerti				
17	Saya aktif berdiskusi dengan kelompok pada mata pelajaran matematika				
18	Saya tidak menunda-nunda mengerjakan tugas yang diberikan guru				
19	Saya tetap belajar meskipun tidak ada guru				
20	Saya sering membaca buku pelajaran matematika sebelum pelajaran dimulai				
21	Saya merasa pelajaran matematika menarik				
22	Saya mengikuti pelajaran matematika dengan penuh perhatian				
23	Saya selalu hadir dalam mengikuti pelajaran matematika				
24	Saya tidak pernah membuat kelas menjadi gaduh saat pelajaran matematika				
25	Saya berkonsentrasi penuh saat belajar				
26	Saya mengulang kembali pelajaran matematika di rumah				
27	Saya belajar matematika tanpa disuruh orang tua				
28	Saya belajar matematika sebelum pembelajaran matematika pada esok harinya.				
29	Saya sering mengerjakan latihan soal matematika di rumah				
30	Saya tidak merasa jenuh saat membaca buku matematika di rumah.				

Lampiran 3

Hasil Efektivitas Minat Belajar Siswa

No	Nama Siswa	S	N	%	Kategori
1	Ester D. Putri Laia	108	120	90.0 %	Sangat Baik
2	Agus Tina Waruwu	110	120	91.7 %	Sangat Baik
3	Nirlan S. Halawa	112	120	93.3 %	Sangat Baik
4	Erniwati Halawa	113	120	94.2 %	Sangat Baik
5	Seven A. S. Gulo	113	120	94.2 %	Sangat Baik
6	Abel Alfa C. Hal	111	120	92.5 %	Sangat Baik
7	Trigus A. Halawa	112	120	93.3 %	Sangat Baik
8	Destri P.S.M War	112	120	93.3 %	Sangat Baik
9	Lies Karel E. Hal	111	120	92.5 %	Sangat Baik
10	Irfan T. S. Halawa	115	120	95.8 %	Sangat Baik
11	Tribeni Halawa	111	120	92.5 %	Sangat Baik
12	Fiderman Waruwu	111	120	92.5 %	Sangat Baik
13	Rostinia Waruwu	114	120	95.0 %	Sangat Baik
14	Perni Wati Halawa	113	120	94.2 %	Sangat Baik
15	Inces S. Halawa	113	120	94.2 %	Sangat Baik
16	Alwin H. Halawa	115	120	95.8 %	Sangat Baik
17	Marvel P. S. Gulo	112	120	93.3 %	Sangat Baik
18	Septinus Halawa	116	120	96.7 %	Sangat Baik
19	Doni W. N. E. Hal	110	120	91.7 %	Sangat Baik
20	Nover S. P. Gulo	111	120	92.5 %	Sangat Baik
21	Ariven Waruwu	113	120	94.2 %	Sangat Baik
22	Lilis M. N. Halawa	117	120	97.5 %	Sangat Baik
23	Enjerni Waruwu	111	120	92.5 %	Sangat Baik
24	Cindi N. Waruwu	113	120	94.2 %	Sangat Baik
25	Merci F. Halawa	111	120	92.5 %	Sangat Baik
26	Defarman Halawa	116	120	96.7 %	Sangat Baik
27	Ansel F. Halawa	112	120	93.3 %	Sangat Baik
28	Benebista K. F. Gulo	117	120	97.5 %	Sangat Baik
Rata-Rata		112	120	93.84 %	Sangat Baik

Lampiran 4

KISI-KISI TES AWAL

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Huruna

Jumlah soal : 4

Mata Pelajaran : Matematika

Waktu : 2×40 menit

Kelas : VIII

Bentuk soal : uraian

Soal 1 s.d 4 membuat indikator koneksi matematis sebagai berikut

1. Menuliskan masalah kehidupan sehari-hari dalam bentuk model matematika.
2. Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban.

No	Kompetensi Dasar	Kompetensi dasar	Kelas	Materi	Indikator soal	No. Soal
1.	Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi dan persamaan garis lurus	1.1 melakukan operasi aljabar	VIII	Fungsi linear	1. Menyelesaikan soal yang berkaitan dengan penerapan konsep aljabar	1,2
		1.3 memahami relasi dan fungsi			2. menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep fungsi	3,4

Lampiran 5

PEMBOBOTAN TES AWAL

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Huruna

Jumlah soal : 4

Mata Pelajaran : Matematika

Waktu : 2×40 menit

Kelas : VIII

Benasdasd Bentuk soal : uraian

No.	Soal	Tingkar Kesukaran	Skor	KDT	KMT	TKT	jumlah	bobot
1	terlampir	Mudah	5	1,5	1	0,5	3	14
2		Mudah	5	1	1,5	1	3,5	17
3		Sedang	8	2	2	2,5	6,5	31
4		Sukar	10	2	3	3	8	38
Jumlah							21	100

KDT : Kedalaman Tes

KMT : Keluasan materi tes

TKT : Tingkat kerumitan tes

Pembobotan tiap butir tes:

$$\text{Pembobotan soal No. 1} = \frac{3}{21} \times 100 = 14,28 \rightarrow 14$$

$$\text{Pembobotan soal No. 2} = \frac{3,5}{21} \times 100 = 16,6 \rightarrow 17$$

$$\text{Pembobotan soal No. 3} = \frac{6,5}{21} \times 100 = 30,95 \rightarrow 31$$

$$\text{Pembobotan soal No. 4} = \frac{8}{21} \times 100 = 38,09 \rightarrow 38$$

NASKAH TES AWAL

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Huruna

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Tahun pelajaran : 2024/2025

Alokasi Waktu : 2×40 menit

Selesaikan soal-soal berikut dengan baik dan benar.

1. Ibu membeli beberapa kilogram telur, $\frac{1}{4}$ bagian digunakan ibu untuk membuat omelete, $\frac{1}{2}$ bagian digunakan ibu untuk membuat kue. Sisanya 3 kilogram akan digunakan untuk keperluan lain. Berapa kilogram telur yang dibeli ibu?
2. Persegi panjang ABCD berikut dibangun dari 13 persegi kecil yang kongruen. Luas persegi panjang ABCD adalah . Tentukan keliling dari persegi panjang ABCD tersebut.



3. Siswa kelas VIII ingin memesan kaus yang dirancang secara khusus. Besar ongkos untuk merancang adalah tetap (tidak bergantung jumlah pesanan). Harga satuan kaus dan ongkos merancang tahun kemarin dan tahun ini sama. Tahun kemarin, kaus yang dipesan adalah 25 buah dan biaya yang dikeluarkan Rp905.000,00. Tahun ini, kaus yang dipesan sebanyak 37 buah dan biaya yang dikeluarkan Rp1.325.000,00. Tentukan harga satuan kaus dan ongkos untuk merancangnya!
4. Tagihan berlangganan koran setiap bulan dihitung dengan biaya wajib sebesar Rp20.000,00 ditambah jumlah harga koran yang dibeli dengan harga satu koran adalah Rp8.000,00. a. Berapa besar tagihan yang harus dibayar jika ayah membeli n koran? b. Berapa banyak koran yang dibeli ayah jika pada bulan ini ayah membayar tagihan sebesar Rp140.000,00?

Lampiran 7

Kunci Jawaban dan Penskoran Tes Awal

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Huruna

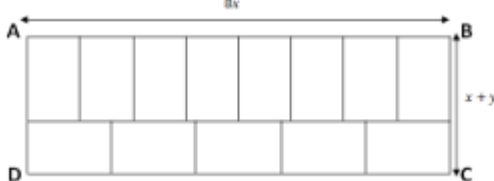
Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Tahun pelajaran : 2024/2025

Alokasi Waktu : 2×40 menit

No	Langkah-langkah penyelesaian	Skor	Bobot
1	Diketahui : $x = \text{jumlah telur yang dibeli ibu (kilogram)}$ $\frac{1}{4}$ bagian untuk membuat omlete $= \frac{1}{4}x$ $\frac{1}{2}$ bagian untuk membuat kue $= \frac{1}{2}x$ Sisanya = 3 kg Ditanya : berapa kilogram telur yang di beli ibu ? Penyelesaian : $\text{sisal telur} = x - \frac{1}{4}x - \frac{1}{2}x$ $3 \text{ kg} = \frac{4x - x - 2x}{4}$ $3 \text{ kg} = \frac{x}{4}$ $x = 3 \text{ kg} \times 4 = 12 \text{ kg}$ Jadi, jumlah seluruh telur yang dibeli oleh ibu adalah 12 kg.	0,5 0,5 1 1 1 1	14
Jumlah skor		5	
2	Diketahui : sebuah persegi panjang besar ABCD yang terbentuk dari 13 persegi panjang kecil yang kongruen. Misal untuk persegi panjang kecil: Ditanya : Tentukan keliling dari persegi panjang ABCD	0,5 0,5	17

	tersebut. Penyelesaian : Luas persegi panjang ABCD = $13 \times$ luas persegi panjang kecil $520 \text{ cm}^2 = 13 (xy)$ $xy = 40 \text{ cm}^2 \dots (\text{pers..1})$ Persegi panjang ABCD :  Luas persegi panjang ABCD = $8x (x + y)$ $520 = 8x^2 + 8xy$ $520 = 8x^2 + 8(40)$ $520 = 320$ $8x^2 = 200$ $x^2 = 25$ $x = 5$ Dari per.1 $xy = 40 \text{ cm}^2$ $5.y = 40 \text{ cm}^2$ $y = 8$ keliling persegi panjang ABCD dapat dituliskan : keliling ABCD = $2(8x) + 2 (x + y)$ $= 16x + 2x + 2y$ $= 18x + 2y$ $= 18(5) + 2(8) = 90 + 16 = 106 \text{ cm}$	0,5 0,5 0,5 0,5 1 1	
	Jumlah skor	5	
3	Diketahui : $f(25) = 905.000$ $f(37) = 1.325.000$ Ditanya : Tentukan harga satuan kaus dan ongkos untuk	0,5 0,5	31

	merancangnya! Penyelesaian : Misal, harga satu kaos = m Ongkos perancangan = n Karena setiap penambahan satu kaos terjadi penambahan harga tetap, maka bentuk dari harga x adalah $f(x) = mx + n$. Kita mengetahui bahwa selisih pembelian kaos tahun ini dan tahun kemaren adalah 12 kaos. Selisih harganya adalah $1.325.000 - 905.000 = 420.000$ $m = \frac{420.000}{12} = 35.000 \text{ rupiah}$ Untuk mencari ongkos perancangan, yaitu $f(25) = 25m + n$ $905.000 = 25 \cdot 35.000 + n$ $n = 905.000 - 875.000$ $n = 30.000$ Jadi, harga satuan kaos adalah Rp.35.000,00 dan ongkos perancangan adalah Rp.30.000,00	1 1,5 1,5 1 0,5 1 0,5	
	Jumlah skor	8	
4	Diketahui: Biaya wajib sebesar Rp20.000,00 Harga satu koran adalah Rp8.000,00. Ditanya : a. Berapa besar tagihan yang harus dibayar jika ayah membeli n koran? b. Berapa banyak koran yang dibeli ayah jika pada bulan ini ayah membayar tagihan sebesar Rp140.000,00? Penyelesaian : a. Besar tagihan yang harus dibayar jika ayah membeli n Koran.	0,5 0,5 0,5	38

	Missal m = tagihan yang harus dibayar ayah n = jumlah Koran yang dibeli ayah. Besar tagihan yang harus dibayar ayah dinyatakan dalam persamaan berikut. $m = 20.000 + 8.000 n$	1	
	b. Banyak Koran yang dibeli ayah jika pada bulan ini ayah membayar tagihan sebesar Rp.140.000,00	1	
	$m = 140.000$	0,5	
	$m = 20.000 + 8.000 n$	1,5	
	$140.000 = 20.000 + 8.000 n$	0,5	
	$140.000 - 20.000 = 8.000 n$		
	$120.000 = 8.000 n$	1,5	
	$n = \frac{120.000}{8.000}$	1	
	$n = 15$	0,5	
	Jadi, banyak Koran yang dibeli ayah adalah 15.		
Jumlah skor		10	

Lampiran 8

KISI-KISI TES AKHIR

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Huruna

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Judul Materi : Fungsi Linear

Alokasi Waktu : 2×40 Menit

Jumlah Butir Tes : 4 Butir

Bentuk Soal : Uraian

No	Sub Materi Pokok	Indikator Soal	No. Soal	Tingkat Kesukaran	Skor	Soal dan Kunci Jawaban
1.	Menentukan bentuk umum fungsi linear	Menyebutkan bentuk umum fungsi linear	1	Mudah	5	Terlampir
2.	Menentukan gradien dan konstanta fungsi linear	Menentukan gradient (kemiringan) dari persamaan fungsi linear	2	Mudah	5	
3.	Menentukan grafik dari fungsi linear	Menggambar grafik fungsi linear dari persamaa yang diberikan	3	Sedang	7	
4.	Menyelesaikan masalah kontesktual fungsi linear	Menerapkan fungsi linear dalam soal cerita/kehidupan sehari-hari	4	Sukar	11	

Lampiran 9

PEMBOBOTAN TES AKHIR

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Huruna

Alokasi Waktu : 2×40 Menit

Mata Pelajaran : Matematika

Jumlah Butir Tes : 4 Butir

Kelas : VIII

Bentuk Soal : Uraian

Judul Materi : Fungsi Linear

No.	Soal	Tingkat Kesukaran	Skor	KDT	KMT	TKT	Jumlah	Bobot
1.	Terlampir	Mudah	5	1,5	1	0,5	3	14
2.		Mudah	5	1	1	0,5	2,5	12
3.		Sedang	7	2	2,5	2,5	7	33
4.		Sukar	11	2,5	3	3	8,5	41
Jumlah							21	100

Keterangan:

(angka 1, 2, dan 3 adalah interval yang ditentukan pembuat tes atau peneliti)

KDT : Kedalaman Tes

KMT : Keluasan materi tes

TKT : Tingkat kerumitan tes

Pembobotan tiap butir tes:

$$\text{Pembobotan soal No. 1} = \frac{3}{21} \times 100 = 14,28 \rightarrow 14$$

$$\text{Pembobotan soal No. 2} = \frac{2,5}{21} \times 100 = 11,90 \rightarrow 12$$

$$\text{Pembobotan soal No. 3} = \frac{7}{21} \times 100 = 33,3 \rightarrow 33$$

$$\text{Pembobotan soal No. 4} = \frac{8,5}{21} \times 100 = 40,47 \rightarrow 41$$

NASKAH TES AKHIR

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Huruna

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Tahun pelajaran : 2024/2025

Alokasi Waktu : 2×40 menit

Selesaikanlah soal berikut dengan baik dan benar!

1. Diketahui fungsi $f(x) = 2x + 5$

Hitunglah :

- a. $f(3)$
 - b. $f(-2)$
2. Tentukan persamaan garis lurus yang melalui titik (1,4) dan (3,8)
3. Gambarlah grafik dari fungsi $y = -x + 3$ untuk $x = -2, -1, 0, 1, 2$
4. Seorang penjual pulsa memiliki biaya tetap harian Rp10.000 dan keuntungan Rp2.000 untuk setiap transaksi yang berhasil.
- a. Nyatakan fungsi $f(x)$ yang menyatakan total penghasilan dalam sehari jika terdapat x transaksi.
 - b. Jika hari itu dia berhasil mendapatkan penghasilan Rp34.000, berapa transaksi yang dia lakukan?

Lampiran 11

Kunci Jawaban dan Penskoran Tes Akhir

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Huruna

Mata Pelajaran : Matematika

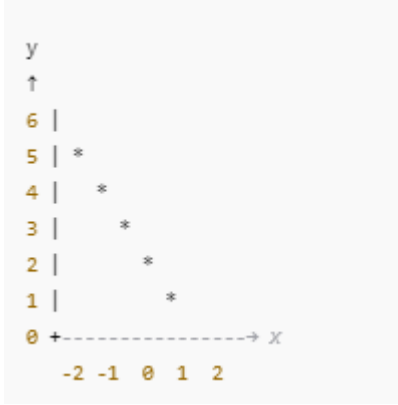
Kelas : VIII

Tahun pelajaran : 2024/2025

Alokasi Waktu : 2×40 menit

No	Langkah-langkah penyelesaian	Skor	Bobot
1	Diketahui : fungsi $f(x) = 2x + 5$ Ditanya : a. $f(3)$ b. $f(-2)$ Penyelesaian : a. $f(3)$ $f(3) = 2(3) + 5 = 6 + 5 = 5$ b. $f(-2)$ $f(-2) = 2(-2) + 5 = -4 + 5 = 1$ Jadi, $f(3) = 11$, dan $f(-2) = 1$	0,5 0,5 2 2	14
Jumlah skor		5	
2	Diketahui : garis lurus yang melalui titik (1,4) dan (3,8) Ditanya : Tentukan persamaan garis lurus yang melalui titik (1,4) dan (3,8) Penyelesaian : 1. Cari gradien (kemiringan) m Dua titik yang melalui $(x_1, y_1) = (1,4)$ $(x_2, y_2) = (3,8)$ Rumus gradien :	0,5 0,5 1	12

	$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{8 - 4}{3 - 1} = \frac{4}{2} = 2$	1													
2.	Gunakan rumus persamaan garis $y - y_1 = m(x - x_1)$ Pakai titik (1,4) dan m = 2 : $y - 4 = 2(x - 1)$ $y - 4 = 2x - 2$ $y = 2x + 2$ Jadi, persamaan garinya adalah: $y = 2x + 2$	1,5													
Jumlah skor		5													
3	Diketahui : fungsi $y = -x + 3$ untuk $x = -2, -1, 0, 1, 2$ Ditanya : Gambarlah grafik dari fungsi diatas ? Penyelesaian : Menggambar grafik dari fungsi $y = -x + 3$ untuk $x = -2, -1, 0, 1, 2$ <table> <tr> <th>x</th> <th>$y = -x + 3$</th> </tr> <tr> <td>-2</td> <td>$-(-2) + 3 = 2 + 3 = 5$</td> </tr> <tr> <td>-1</td> <td>$-(-1) + 3 = 1 + 3 = 4$</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>$-0 + 3 = 3$</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>$-1 + 3 = 2$</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>$-2 + 3 = 1$</td> </tr> </table> Jadi, titik-titiknya adalah • (-2,5) • (-1,4) • (0,3)	x	$y = -x + 3$	-2	$-(-2) + 3 = 2 + 3 = 5$	-1	$-(-1) + 3 = 1 + 3 = 4$	0	$-0 + 3 = 3$	1	$-1 + 3 = 2$	2	$-2 + 3 = 1$	0,5	
x	$y = -x + 3$														
-2	$-(-2) + 3 = 2 + 3 = 5$														
-1	$-(-1) + 3 = 1 + 3 = 4$														
0	$-0 + 3 = 3$														
1	$-1 + 3 = 2$														
2	$-2 + 3 = 1$														
		0,5													
		1													
		1,5													
		2													
			33												

	• (1,2) • (2,1) Berikut adalah bentuk grafiknya. 	1,5	
Jumlah skor		7	

4	Diketahui: □ Biaya tetap harian: Rp10.000 □ Keuntungan per transaksi: Rp2.000 □ Jumlah transaksi: x Ditanya : a. Nyatakan fungsi $f(x)$ yang menyatakan total penghasilan dalam sehari jika terdapat x transaksi. b. Jika hari itu dia berhasil mendapatkan penghasilan Rp34.000, berapa transaksi yang dia lakukan? Penyelesaian : a. Fungsi $f(x)$ yang menyatakan total penghasilan • Biaya tetap harian: Rp10.000 • Keuntungan per transaksi: Rp2.000 • Jumlah transaksi: x Maka : Total penghasilan = keuntungan total – biaya tetap $f(x) = 2.000x - 10.000$ b. Jika penghasilan hari itu Rp.34.000.00, berapa transaksi yang dilakukan Diketahui : $f(x) = 34.000$ $2.000x - 10.000 = 34.000$ Tambahkan 10.000 ke kedua sisi $2.000x = 44.000$ Bagi dengan 2.000 : $x = \frac{44.000}{2.000} = 22$ Jadi, fungsi penghasilan $f(x) = 2.000x - 10.000$ Jumlah transaksi 22 transaksi	0,5 0,5 0,5 0,5 1,5 1 0,5 0,5 1 1,5 1 1	41
---	--	---	-----------

Jumlah skor	11	
-------------	----	--

ANGKET RESPON GURU

A. Identitas

Nama :

NIP :

Instansi :

B. Petunjuk pengisian

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

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 2 : Kurang Baik

Skor 1 : Sangat Kurang Baik

ASPEK	INDIKATOR	PERNYATAAN	Skor Respon Guru
penyajian materi	Kemudahan Penggunaan	1. Antarmuka yang mudah dipahami dan digunakan	4
		2. Navigasi yang intuitif dan tidak membingungkan	5
		3. Tidak membutuhkan keterampilan teknis khusus untuk mengoperasikan media ini	4
	Keterlibatan Siswa	4. saya tertarik dan terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran menggunakan <i>Wordwall</i>	5
		5. saya merasa lebih senang ketika berpartisipasi dalam kuis atau permainan yang di buat dengan <i>Wordwall</i>	5
		6. Penggunaan <i>Wordwall</i> meningkatkan motivasi belajar saya	4
	Efektivitas Pembelajaran	7. <i>Wordwall</i> membantu meningkatkan pemahaman saya pada materi pembelajaran	4
		8. saya dapat mengulang materi melalui fitur quiz dan permainan yang disediakan	5

		9. Penggunaan <i>Wordwall</i> meningkatkan daya ingat saya terhadap materi yang dipelajari	5
	Variasi Tugas Dan Kegiatan	10. Media ini menyediakan berbagai jenis permainan yang dapat disesuaikan dengan berbagai topik pembelajaran	5
		11. Terdapat berbagai jenis soal dan kegiatan yang dapat digunakan untuk menguji pemahaman siswa secara interaktif	5
		12. Dapat digunakan untuk berbagai jenis materi, dari soal pilihan ganda hingga teka-teki silang	4
	Kemandirian Belajar	13. <i>Wordwall</i> memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dengan mendapatkan umpan balik segera.	5
		14. Siswa dapat mengulang latihan sesuai kebutuhan tanpa bergantung pada bantuan guru	5
	Efisiensi Waktu	15. Penggunaan <i>Wordwall</i> menghemat waktu dalam menyiapkan dan memberikan evaluasi atau tes	5
		16. Umpan balik dan penilaian dapat diberikan secara langsung setelah siswa menyelesaikan tugas	5
		17. Dapat digunakan untuk berbagai materi tanpa perlu menyiapkan alat atau materi tambahan	5
Jumlah Skor			80
Tingkat Pencapaian			94,11%
media	Aksesibilitas	18. <i>Wordwall</i> dapat diakses dengan mudah dari berbagai perangkat (komputer, tablet, ponsel)	5
		19. Tidak ada hambatan teknis yang berarti dalam penggunaan platform ini oleh guru	5
	Interaktivitas Dan Umpan Balik	20. <i>Wordwall</i> memberikan umpan balik langsung dengan interaktif kepada siswa setelah menyelesaikan kuis atau tugas	4
		21. Saya dapat mempelajari kembali kesalahan saya dengan segera setelah melakukan kesalahan	4
	Kemampuan Penyesuaian	22. <i>Wordwall</i> dapat disesuaikan dengan kebutuhan atau tingkat kesulitan yang berbeda	5

		23. Wordwal memberikan feedback yang membantu saya mengetahui bagian mana yang perlu saya perbaiki.	5
	Tingkat Kepuasan	24. Saya merasa lebih aktif dalam belajar ketika menggunakan <i>Wordwall</i>	5
		25. Media ini lebih menyenangkan dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional.	4
Jumlah Skor			37
Tingkat Pencapaian			92,5%
Total Skor			117
Persentase			93,6%
Kategori			Sangat Praktis

Sifaoro'asi, 2025
Guru Mata Pelajaran Matematika

Nama :
NIP .

ANGKET RESPON GURU

A. Identitas

Nama : SAHABAT HALAWA, S.Pd

NIP : -

Instansi : SMP Negeri 3 Hutuna

B. Petunjuk pengisian

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

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 2 : Kurang Baik

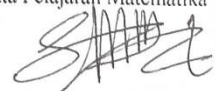
Skor 1 : Sangat Kurang Baik

ASPEK	INDIKATOR	PERNYATAAN	SKALA PENILAIAN				
			1	2	3	4	5
penyajian materi	Kemudahan Penggunaan	1. Antarmuka yang mudah dipahami dan digunakan oleh guru				✓	
		2. Navigasi yang intuitif dan tidak membingungkan					✓
		3. Tidak membutuhkan keterampilan teknis khusus untuk mengoperasikan media ini				✓	
	Keterlibatan Siswa	4. Siswa tertarik dan terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran menggunakan wordwall					✓
		5. Siswa merasa lebih senang ketika berpartisipasi dalam kuis atau permainan yang di buat dengan wordwall					✓
		6. Penggunaan wordwall meningkatkan motivasi belajar siswa				✓	

	Efektivitas Pembelajaran	7. Wordwall membantu meningkatkan pemahaman materi oleh siswa				✓	
		8. Siswa dapat mengulang materi melalui fitur quis dan permainan yang disediakan					✓
		9. Penggunaan wordwall meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi yang di pelajari				✓	
	Variasi Tugas Dan Kegiatan	10. Media ini menyediakan berbagai jenis permainan yang dapat disesuaikan dengan berbagai topik pembelajaran					✓
		11. Terdapat berbagai jenis soal dan kegiatan yang dapat digunakan untuk menguji pemahaman siswa secara interaktif					✓
		12. Dapat digunakan untuk berbagai jenis materi, dari soal pilhan ganda hingga teka-teki silang				✓	
	Kemandirian Belajar	13. Wordwall memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dengan mendapatkan umpan balik segera.					✓
		14. Siswa dapat mengulang latihan sesuai kebutuhan tanpa bergantung pada bantuan guru					✓
	Efisiensi Waktu	15. Penggunaan wordwall menghemat waktu dalam menyiapkan dan memberikan evaluasi atau tes					✓
		16. Umpan balik dan penilaian dapat diberikan secara langsung setelah siswa menyelesaikan tugas					✓
		17. Dapat digunakan untuk berbagai materi tanpa perlu menyiapkan alat atau materi tambahan					✓

media	Aksesibilitas	18. Wordwall dapat diakses dengan mudah dari berbagai perangkat (komputer, tablet, ponsel)					✓
		19. Tidak ada hambatan teknis yang berarti dalam penggunaan platform ini oleh guru					✓
	Interaktivitas Dan Umpan Balik	20. Wordwall memberikan umpan balik langsung dengan interaktif kepada siswa setelah menyelesaikan kuis atau tugas				✓	
		21. Siswa dapat mempelajari kesalahan mereka dengan segera setelah melakukan kesalahan				✓	
	Kemampuan Penyesuaian	22. Wordwall dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengajaran atau tingkat kesulitan yang berbeda					✓
		23. Guru dapat menyesuaikan konten pembelajaran sesuai dengan tingkat pemahaman siswa atau kelas					✓
Tingkat Kepuasan	24. Guru merasa puas dengan hasil pembelajaran yang diperoleh menggunakan wordwall				✓	✓	
	25. Guru merasa lebih efisien dalam mengelola kelas dan memberikan tugas atau kuis kepada siswa.				✓		
Catatan masukan untuk perbaikan media pembelajaran :							

Sifaoro'asi, 2025
Guru Mata Pelajaran Matematika


Nama : SAHABAT HALAWA, S.Pd
NIP. -

ANGKET RESPON SISWA

A. Identitas

Nama :

kelas :

JK :

B. Petunjuk pengisian

Berikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut ini :

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 2 : Kurang Baik

Skor 1 : Sangat Kurang Baik

ASPEK	INDIKATOR	PERNYATAAN	SKALA PENILAIAN				
			1	2	3	4	5
penyajian materi	Kemudahan Penggunaan	1. Antarmuka yang mudah dipahami dan digunakan					
		2. Navigasi yang intuitif dan tidak membingungkan					
		3. Tidak membutuhkan keterampilan teknis khusus untuk mengoperasikan media ini					
	Keterlibatan Siswa	4. saya tertarik dan terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran menggunakan <i>Wordwall</i>					
		5. saya merasa lebih senang ketika berpartisipasi dalam kuis atau permainan yang di buat dengan <i>Wordwall</i>					
		6. Penggunaan <i>Wordwall</i> meningkatkan motivasi belajar saya					
	Efektivitas Pembelajaran	7. <i>Wordwall</i> membantu meningkatkan pemahaman saya pada materi pembelajaran					

		8. saya dapat mengulang materi melalui fitur quis dan permainan yang disediakan					
		9. Penggunaan <i>Wordwall</i> meningkatkan daya ingat saya terhadap materi yang di pelajari					
	Variasi Tugas Dan Kegiatan	10. Media ini menyediakan berbagai jenis permainan yang dapat disesuaikan dengan berbagai topik pembelajaran					
		11. Terdapat berbagai jenis soal dan kegiatan yang dapat digunakan untuk menguji pemahaman siswa secara interaktif					
		12. Dapat digunakan untuk berbagai jenis materi, dari soal pilhan ganda hingga teka-teki silang					
	Kemandirian Belajar	13. <i>Wordwall</i> memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dengan mendapatkan umpan balik segera.					
		14. Siswa dapat mengulang latihan sesuai kebutuhan tanpa bergantung pada bantuan guru					
	Efisiensi Waktu	15. Penggunaan <i>Wordwall</i> menghemat waktu dalam menyiapkan dan memberikan evaluasi atau tes					
		16. Umpan balik dan penilaian dapat diberikan secara langsung setelah siswa menyelesaikan tugas					
		17. Dapat digunakan untuk berbagai materi tanpa perlu menyiapkan alat atau materi tambahan					
media	Akseibilitas	18. <i>Wordwall</i> dapat diakses dengan mudah dari berbagai perangkat (komputer, tablet, ponsel)					

		19. Tidak ada hambatan teknis yang berarti dalam penggunaan platform ini oleh guru					
	Interaktivitas Dan Umpan Balik	20. <i>Wordwall</i> memberikan umpan balik langsung dengan interaktif kepada siswa setelah menyelesaikan kuis atau tugas					
		21. Saya dapat mempelajari kembali kesalahan saya dengan segera setelah melakukan kesalahan					
	Kemampuan Penyesuaian	22. <i>Wordwall</i> dapat disesuaikan dengan kebutuhan atau tingkat kesulitan yang berbeda					
		23. <i>Wordwall</i> memberikan feedback yang membantu saya mengetahui bagian mana yang perlu saya perbaiki.					
	Tingkat Kepuasan	24. Saya merasa lebih aktif dalam belajar ketika menggunakan <i>Wordwall</i>					
		25. Media ini lebih menyenangkan dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional.					
	Komentar dan saran						

siswa

Persentase Ujicoba Lapangan

No	Responden	Skor	Persentase	Kategori
1	R1	113	90,4%	Sangat Praktis
2	R2	117	93,6%	Sangat Praktis
3	R3	115	92%	Sangat Praktis
4	R4	115	92%	Sangat Praktis
5	R5	113	90,4%	Sangat Praktis
6	R6	113	90,4%	Sangat Praktis
7	R7	111	88,8%	Praktis
8	R8	110	88%	Praktis
9	R9	111	88,8%	Praktis
10	R10	112	89,6%	Praktis
11	R11	112	89,6%	Praktis
12	R12	115	92%	Sangat Praktis
13	R13	115	92%	Sangat Praktis
14	R14	113	90,4%	Sangat Praktis
15	R15	113	90,4%	Sangat Praktis
16	R16	114	91,2%	Sangat Praktis
17	R17	112	89,6%	Praktis
18	R18	112	89,6%	Praktis
19	R19	117	93,6%	Sangat Praktis
20	R20	111	88,8%	Praktis
21	R21	110	88%	Praktis
22	R22	109	87,2%	Praktis
23	R23	109	87,2%	Praktis
24	R24	115	92%	Sangat Praktis
25	R25	113	90,4%	Sangat Praktis
26	R26	112	89,6%	Praktis
Rata-Rata		113	90,4%	Sangat Praktis

ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA

A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika
Menggunakan *Wordwall* Untuk Meningkatkan Minat
Dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Huruna

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : fungsi linear

Validator : Noibe Halawa, S.Pd.,M.Pd

Instansi : Universitas Nias

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan media pembelajaran matematika menggunakan *Wordwall* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa, maka melalui instrumen ini mohon berkenan Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul pembelajaran, untuk mengetahui kelayakan yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (✓) 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

Skor 1 : Sangat Kurang Baik						
No.	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia						
1.	Ketepatan tata bahasa					
2.	Ketepatan ejaan					

3.	Kejelasan bahasa yang digunakan					
Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien						
4.	Penggunaan bahasa yang tetap santun dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan					
5.	Kejelasan petunjuk/arahan, komentar dan penyelesaian masalah.					
Ketepatan teks dengan materi						
6.	Penulisan teks telah sesuai dengan materi					
Kesesuaian bahasa dengan perkembangan siswa						
7.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir siswa					
8.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan sosial dan emosional siswa					
Total Skor						
Persentase						
Kategori						

Saya juga berharap Bapak/ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk media pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Media pembelajaran menggunakan aplikasi ini dinyatakan :

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

Gunungsitoli, April
2025 Validator/Penilai

Noibe Halawa, S.Pd., M.Pd
NIDN 0124128305

ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA

A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika
Menggunakan *Wordwall* Untuk Meningkatkan Minat Dan
Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Huruna

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Fungsi Linear

Validator : Hoiba Halawa, S.Pd., M.Pd.

Instansi : Universitas Nias

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan media pembelajaran matematika menggunakan *wordwall* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa, maka melalui instrumen ini mohon berkenan Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul pembelajaran, untuk mengetahui kelayakan yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (✓) 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
Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia						
1.	Ketepatan tata bahasa		✓			
2.	Ketepatan ejaan		✓			
3.	Kejelasan bahasa yang digunakan			✓		
Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien						
4.	Penggunaan bahasa yang tetap santun dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan			✓		
5.	Kejelasan petunjuk/arahan, komentar dan penyelesaian masalah.		✓			
Ketepatan teks dengan materi						
6.	Penulisan teks telah sesuai dengan materi		✓			
Kesesuaian bahasa dengan perkembangan siswa						
7.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir siswa		✓			
8.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan sosial dan emosional siswa		✓			
Total Skor		18				
Persentase		18/40 45%				
Kategori		Cukup Valid.				

Saya juga berharap Bapak/ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk media pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Media pembelajaran menggunakan aplikasi ini dinyatakan :

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

Gunungsitoli, 19 April 2025

Validator/Penilai


Nofri Halawati, S.Pd., M.Pd
NIDN/HP. 0124128305

Lampiran 14

ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA

A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika
Menggunakan *Wordwall* Untuk Meningkatkan Minat Dan
Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Huruna

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : fungsi linear

Validator : Noibe Halawa, S.Pd, M.Pd

Instansi : Universitas Nias

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan media pembelajaran matematika menggunakan *wordwall* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa, maka melalui instrumen ini mohon berkenan Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul pembelajaran, untuk mengetahui kelayakan yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (✓) 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
Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia						
1.	Ketepatan tata bahasa				✓	
2.	Ketepatan ejaan				✓	
3.	Kejelasan bahasa yang digunakan				✓	
Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien						
4.	Penggunaan bahasa yang tetap santun dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan				✓	
5.	Kejelasan petunjuk/arahan, komentar dan penyelesaian masalah.				✓	
Ketepatan teks dengan materi						
6.	Penulisan teks telah sesuai dengan materi				✓	
Kesesuaian bahasa dengan perkembangan siswa						
7.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir siswa				✓	
8.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan sosial dan emosional siswa					✓
Total Skor		32				
Persentase		71,1 %				
Kategori		Valid.				

Saya juga berharap Bapak/ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk media pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atas kesediaan Bapak/Tbu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Media pembelajaran menggunakan aplikasi ini dinyatakan :

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

Gunungsitoli, 26 April 2025

Validator/Penilai



Noibe Halawa, S.Pd., M.Pd

NIDN 0124128305

ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

A. Identitas

Judul Penelitian :Pengembangan Media Pembelajaran Matematika
Menggunakan *Wordwall* Untuk Meningkatkan
Minat Dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3
Huruna

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : fungsi linear

Validator : Yuliasa Gulo, S.Pd

Instansi : Universitas Nias

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan media pembelajaran matematika menggunakan *Wordwall* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa, maka melalui instrumen ini mohon berkenan Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran matematika, untuk mengetahui kelayakan yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (√) 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

Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran						
1.	Kelengkapan materi					
2.	Keluasaan materi					
3.	Kedalaman materi					
Keakuratan materi						
4.	Keakuratan konsep dan definisi					
5.	Keakuratan data dan fakta					
6.	Materi yang diberikan merupakan materi terbaru					
Kesesuaian contoh dengan uraian						
7.	Contoh soal relevan dengan materi dalam media yang di kembangkan					
8.	Contoh soal dan penyelesaiannya di uraikan dengan jelas					
9.	Contoh soal memantapkan siswa untuk memecahkan masalah matematika					
Keruntutan penyajian materi						
10.	Penyajian materi dalam media <i>Wordwall</i> dilakukan secara runtut/sistematis					
Kejelasan tujuan pembelajaran dalam media pembelajaran menggunakan <i>Wordwall</i>						
11.	Tujuan pembelajaran mampu dipahami oleh siswa					
12.	Materi yang ada dalam media <i>Wordwall</i> mendukung tercapainya tujuan pembelajaran					
Penyajian materi memotivasi siswa						
13.	Penyajian materi mendorong rasa ingin tahu siswa untuk mempelajari materi					
14.	Siswa dapat termotivasi dalam belajar dengan menggunakan aplikasi <i>Wordwall</i> ini					
15.	Menciptakan kemampuan bertanya bagi siswa					
Total Skor						
Persentase						
Kategori						

Saya juga berharap Bapak/ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk media pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
-------------------	-----------------	-----------------------

--	--	--

Media pembelajaran menggunakan aplikasi ini dinyatakan :

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

Gunungsitoli, Mei 2025

Validator/Penilai

Yuliasa Gulo, S.Pd

NIP.198407101013211013

ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

A. Identitas

Judul Penelitian: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika
Menggunakan *Wordwall* Untuk Meningkatkan Minat Dan
Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Huruna

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Fungsi linear

Validator : Yuliasa Gulo, S.Pd

Instansi : SMP Negeri 3 Huruna

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan media pembelajaran matematika menggunakan *wordwall* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa, maka melalui instrumen ini mohon berkenan Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran matematika, untuk mengetahui kelayakan yang di gunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (✓) 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
Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran						
1.	Kelengkapan materi				✓	
2.	Keluasaan materi				✓	
3.	Kedalaman materi				✓	✓
Keakuratan materi						
4.	Keakuratan konsep dan definisi				✓	
5.	Keakuratan data dan fakta				✓	
6.	Materi yang diberikan merupakan materi terbaru					✓
Kesesuaian contoh dengan uraian						
7.	Contoh soal relevan dengan materi dalam media yang di kembangkan				✓	
8.	Contoh soal dan penyelesaiannya di uraikan dengan jelas					✓
9.	Contoh soal memantapkan siswa untuk memecahkan masalah matematika				✓	
Keruntutan penyajian materi						
10.	Penyajian materi dalam media wordwall dilakukan secara runtut/sistematis				✓	
Kejelasan tujuan pembelajaran dalam media pembelajaran menggunakan wordwall						
11.	Tujuan pembelajaran mampu dipahami oleh siswa					✓
12.	Materi yang ada dalam media wordwall mendukung tercapainya tujuan pembelajaran				✓	
Penyajian materi memotivasi siswa						
13.	Penyajian materi mendorong rasa ingin tahu siswa untuk mempelajari materi				✓	
14.	Siswa dapat termotivasi dalam belajar dengan menggunakan aplikasi wordwall ini					✓
15.	Menciptakan kemampuan bertanya bagi siswa					✓
Total Skor		66				
Persentase		86.66 %				
Kategori		Sangat Valid.				

Saya juga berharap Bapak/ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk media pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Media pembelajaran menggunakan aplikasi ini dinyatakan :

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

Sifaoroasi, 2025

Validator/Penilai



Yulhasa Gulub, S.Pd

NIP.198407101013211013

ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika
Menggunakan *Wordwall* Untuk Meningkatkan Minat
Dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Huruna

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Fungsi Linear

Validator : Novanolo Kristiawan Halawa, S.Kom

Instansi : Universitas Nias

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan media pembelajaran matematika menggunakan *Wordwall* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa, maka melalui instrumen ini mohon berkenan Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul pembelajaran, untuk mengetahui kelayakan yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (✓) 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

Skor I : Sangat Rendah Buruk			
No.	Indikator	Skor	
		Revisi I	Revisi II
Kemenarikan tampilan pada media			

1.	Desain <i>Wordwall</i> pada tampilan awal memberikan kesan positif sehingga mampu menarik minat siswa	4	5
Jumlah Skor		4	5
Tingkat Pencapaian		80%	100%
Keteraturan desain pada media <i>Wordwall</i>			
2.	Media didesain dengan teratur dan konsisten	4	5
Jumlah Skor		4	5
Tingkat Pencapaian		80%	100%
Kesesuaian fitur dengan materi			
3.	Ketepatan media yang digunakan mendukung materi	4	5
Jumlah Skor		4	5
Tingkat Pencapaian		80%	100%
Kemudahan membaca teks/tulisan			
4.	Teks/tulisan dalam video mudah dibaca	4	5
Jumlah Skor		4	5
Tingkat Pencapaian		80%	100%
Pemilihan warna			
5.	Kesesuaian warna tulisan	3	5
6.	Kesesuaian warna latar belakang	3	5
Jumlah Skor		6	10
Tingkat Pencapaian		60%	100%
Kesesuaian cerita, gambar dan materi			
7.	Adanya kesesuaian dari penyajian gambar, alur cerita dan materi	4	5
Jumlah Skor		4	5
Tingkat Pencapaian		80%	100%
Kejelasan gambar			
8.	Gambar pada media <i>Wordwall</i> jelas dan akurat dalam menyajikan materi	4	4
9.	Ilustrasi dan keterangan gambar	4	4
Jumlah Skor		8	8
Tingkat Pencapaian		80%	80%
Kesesuaian durasi pengerjaan			
10.	Durasi sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga tidak terlalu cepat dalam menyelesaikan materi	4	5
Jumlah Skor		4	5
Tingkat Pencapaian		80%	100%
Kemudahan penggunaan media pembelajaran pada <i>Wordwall</i>			
11.	<i>Wordwall</i> dapat diakses disegala jenis perangkat	5	5

12.	Wordwall mudah untuk digunakan baik di dalam kelas maupun di luar kelas	5	5
Jumlah Skor		10	10
Tingkat Pencapaian		100%	100%
Dukungan Wordwall bagi kemandirian siswa			
13.	Media Wordwall mendukung siswa untuk belajar pelajaran matematika.	5	5
Jumlah Skor		5	5
Tingkat Pencapaian		100%	100%
Kemampuan aplikasi Wordwall untuk meningkatkan motivasi			
14.	Media Wordwall menambah motivasi siswa untuk mempelajari matematika	5	5
Jumlah Skor		5	5
Tingkat Pencapaian		100%	100%
Kemampuan Wordwall untuk menambah pengetahuan			
15.	Media pembelajaran Wordwall dapat meningkatkan pengetahuan siswa	5	5
Jumlah Skor		5	5
Tingkat Pencapaian		100%	100%
Kemampuan Wordwall dalam memperluas wawasan siswa			
16.	Media Wordwall mampu memperluas wawasan dalam matematika dan kehidupan sehari-hari	5	5
Jumlah Skor		5	5
Tingkat Pencapaian		100%	100%
Total Skor		68	78
Persentase		85%	97,5%
Kategori		Sangat Valid	Sangat Valid

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. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
-------------------	-----------------	-----------------------

--	--	--

Media pembelajaran menggunakan aplikasi ini dinyatakan :

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

Gunungsitoli, Mei 2025

Validator/Penilai

Novanolo Kristiwan Hal, S.Kom
NIDN/NIP.

ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika
Menggunakan *Wordwall* Untuk Meningkatkan Minat Dan
Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Huruna

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Fungsi Linear

Validator : NOVANOLO KRISTIAWAN HALAWA, S.Kom

Instansi : Universitas Nias

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan media pembelajaran matematika menggunakan *wordwall* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa, maka melalui instrumen ini mohon berkenan Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul pembelajaran, untuk mengetahui kelayakan yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (✓) 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
Kemenarikan tampilan pada media						
1.	Desain wordwall pada tampilan awal memberikan kesan positif sehingga mampu menarik minat siswa				✓	
Keteraturan desain pada media wordwall						
2.	Media didesain dengan teratur dan konsisten				✓	
Kesesuaian fitur dengan materi						
3.	Ketepatan media yang digunakan mendukung materi				✓	
Kemudahan membaca teks/tulisan						
4.	Teks/tulisan dalam video mudah dibaca				✓	
Pemilihan warna						
5.	Kesesuaian warna tulisan			✓		
6.	Kesesuaian warna latar belakang			✓		
Kesesuaian cerita, gambar dan materi						
7.	Adanya kesesuaian dari penyajian gambar, alur cerita dan materi				✓	
Kejelasan gambar						
8.	Gambar pada media wordwall jelas dan akurat dalam menyajikan materi				✓	
9.	Ilustrasi dan keterangan gambar				✓	
Kesesuaian durasi pengerjaan						
10.	Durasi sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga tidak terlalu cepat dalam menyelesaikan materi				✓	
Kemudahan penggunaan media pembelajaran pada wordwall						
11.	Wordwall dapat diakses disegala jenis perangkat					✓
12.	Wordwall mudah untuk digunakan baik didalam kelas maupun di luar kelas					✓
Dukungan wordwall bagi kemandirian siswa						
13.	Media wordwall mendukung siswa untuk belajar pelajaran matematika.					✓
Kemampuan aplikasi wordwall untuk meningkatkan motivasi						
14.	Media wordwall menambah motivasi siswa untuk mempelajari matematika					✓
Kemampuan wordwall untuk menambah pengetahuan						
15.	Media pembelajaran wordwall dapat meningkatkan pengetahuan siswa					✓
Kemampuan wordwall dalam memperluas wawasan siswa						
16.	Media wordwall mampu memperluas wawasan dalam maematika dan kehidupan sehari-hari					✓
Total Skor		68				
Persentase		85%				
Kategori		Sangat Valid.				

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. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
PERBAIKI JUDUL MODUL		HEB MEDIA YANG DIGUNAKAN HANYA SEPUTAR MEDIA GAMEK.
PERBAIKI COVER MODUL		TAMPILAN COVER BUAT SEMENARIK MUNGKIN

Media pembelajaran menggunakan aplikasi ini dinyatakan :

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

Gunungsitoli, 3 Juni 2025

Validator/Penilai


NOVANDOL K. HALAWA, S.Icom

NIDN/NIP.

ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika
Menggunakan *Wordwall* Untuk Meningkatkan Minat Dan
Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Huruna

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Fungsi Linear

Validator : Novanolo Yektiawan Halawa, S.Kom

Instansi : Universitas Nias

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan media pembelajaran matematika menggunakan *wordwall* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa, maka melalui instrumen ini mohon berkenan Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul pembelajaran, untuk mengetahui kelayakan yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda *checklist* (✓) 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
Kemenarikan tampilan pada media						
1.	Desain wordwall pada tampilan awal memberikan kesan positif sehingga mampu menarik minat siswa					✓
Keteraturan desain pada media wordwall						
2.	Media didesain dengan teratur dan konsisten					✓
Kesesuaian fitur dengan materi						
3.	Ketepatan media yang digunakan mendukung materi					✓
Kemudahan membaca teks/tulisan						
4.	Teks/tulisan dalam video mudah dibaca					✓
Pemilihan warna						
5.	Kesesuaian warna tulisan					✓
6.	Kesesuaian warna latar belakang					✓
Kesesuaian cerita, gambar dan materi						
7.	Adanya kesesuaian dari penyajian gambar, alur cerita dan materi					✓
Kejelasan gambar						
8.	Gambar pada media wordwall jelas dan akurat dalam menyajikan materi				✓	
9.	Ilustrasi dan keterangan gambar				✓	
Kesesuaian durasi pengerjaan						
10.	Durasi sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga tidak terlalu cepat dalam menyelesaikan materi					✓
Kemudahan penggunaan media pembelajaran pada wordwall						
11.	Wordwall dapat diakses disegala jenis perangkat					✓
12.	Wordwall mudah untuk digunakan baik didalam kelas maupun di luar kelas					✓
Dukungan wordwall bagi kemandirian siswa						
13.	Media wordwall mendukung siswa untuk belajar pelajaran matematika.					✓
Kemampuan aplikasi wordwall untuk meningkatkan motivasi						
14.	Media wordwall menambah motivasi siswa untuk mempelajari matematika					✓
Kemampuan wordwall untuk menambah pengetahuan						
15.	Media pembelajaran wordwall dapat meningkatkan pengetahuan siswa					✓
Kemampuan wordwall dalam memperluas wawasan siswa						
16.	Media wordwall mampu memperluas wawasan dalam maematika dan kehidupan sehari-hari					✓
Total Skor		78				
Persentase		97,5%				
Kategori		Sangat Valid.				

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. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Media pembelajaran menggunakan aplikasi ini dinyatakan :

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

Gunungsitoli, 5 JUDI 2025

Validator/Penilai



NOVANOLO KRISTIAWAN HALAWA, S.Kom

NIDN/NIP.

**Menghitung Nilai Kelayakan Media Pembelajaran
Ahli Materi**

No.	Indikator	Skor	
		Revisi I	Revisi II
Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran			
1.	Kelengkapan materi	3	4
2.	Keluasaan materi	3	4
3.	Kedalaman materi	4	4
Jumlah Skor		10	12
Tingkat Pencapaian		67%	80%
Keakuratan materi			
4.	Keakuratan konsep dan definisi	3	4
5.	Keakuratan data dan fakta	4	4
6.	Materi yang diberikan merupakan materi terbaru	2	5
Jumlah Skor		9	13
Tingkat Pencapaian		60%	87 %
Kesesuaian contoh dengan uraian			
7.	Contoh soal relevan dengan materi dalam media yang di kembangkan	3	4
8.	Contoh soal dan penyelesaiannya di uraikan dengan jelas	3	5
9.	Contoh soal memantapkan siswa untuk memecahkan masalah matematika	3	4
Jumlah Skor		9	13
Tingkat Pencapaian		60%	87 %
Keruntutan penyajian materi			
10.	Penyajian materi dalam media <i>Wordwall</i> dilakukan secara runtut/sistematis	2	4
Jumlah Skor		2	4
Tingkat Pencapaian		40%	80%
Kejelasan tujuan pembelajaran dalam media pembelajaran menggunakan <i>Wordwall</i>			
11.	Tujuan pembelajaran mampu dipahami oleh siswa	3	5
12.	Materi yang ada dalam media <i>Wordwall</i> mendukung tercapainya tujuan pembelajaran	3	4
Jumlah Skor		6	9
Tingkat Pencapaian		60%	90%

Penyajian materi memotivasi siswa			
13.	Penyajian materi mendorong rasa ingin tahu siswa untuk mempelajari materi	2	4
14.	Siswa dapat termotivasi dalam belajar dengan menggunakan aplikasi <i>Wordwall</i> ini	2	5
15.	Menciptakan kemampuan bertanya bagi siswa	2	5
Jumlah Skor		6	14
Tingkat Pencapaian		40%	93,3%
Total Skor		42	65
Persentase		56%	87%
Kategori		Cukup Valid	Sangat Valid

Dari hasil skor presentase kriteria kelayakan media pembelajaran oleh ahli materi pertama pada revisi I dan revisi II di hitung menggunakan rumus $P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$

1. Revisi I

- a) Penilaian validasi ahli materi pada indikator kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran kelayakan isi dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{10}{15} \times 100\%$$

$$P = 0,67 \times 100\%$$

$$P = 67 \%$$

- b) Penilaian validasi ahli materi indikator keakuratan materi dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{9}{15} \times 100\%$$

$$P = 0,60 \times 100\%$$

$$P = 60 \%$$

- c) Penilaian validasi ahli materi indikator kesesuaian contoh dengan uraian dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{9}{15} \times 100\%$$

$$P = 0,60 \times 100\%$$

$$P = 60 \%$$

- d) Penilaian validasi ahli materi indikator keruntutan penyajian materi dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{2}{4} \times 100\%$$

$$P = 0,40 \times 100\%$$

$$P = 40 \%$$

- e) Penilaian validasi ahli materi indikator kejelasan tujuan pembelajaran dalam media pembelajaran menggunakan *Wordwall* dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{6}{10} \times 100\%$$

$$P = 0,60 \times 100\%$$

$$P = 60 \%$$

- f) Penilaian validasi ahli materi indikator penyajian materi memotivasi siswa dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{6}{15} \times 100\%$$

$$P = 0,40 \times 100\%$$

$$P = 40 \%$$

2. Revisi II

- a) Penilaian validasi ahli materi pada indikator kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran kelayakan isi dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{12}{15} \times 100\%$$

$$P = 0,8 \times 100\%$$

$$P = 80 \%$$

- b) Penilaian validasi ahli materi indikator keakuratan materi dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{13}{15} \times 100\%$$

$$P = 0,87 \times 100\%$$

$$P = 87 \%$$

- c) Penilaian validasi ahli materi indikator kesesuaian contoh dengan uraian dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{13}{15} \times 100\%$$

$$P = 0,87 \times 100\%$$

$$P = 87 \%$$

- d) Penilaian validasi ahli materi indikator keruntutan penyajian materi dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{4}{4} \times 100\%$$

$$P = 1 \times 100\%$$

$$P = 100 \%$$

- e) Penilaian validasi ahli materi indikator kejelasan tujuan pembelajaran dalam media pembelajaran menggunakan *Wordwall* dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{9}{10} \times 100\%$$

$$P = 0,90 \times 100\%$$

$$P = 90 \%$$

- f) Penilaian validasi ahli materi indikator penyajian materi memotivasi siswa dapat diketahui, revisi II yaitu:

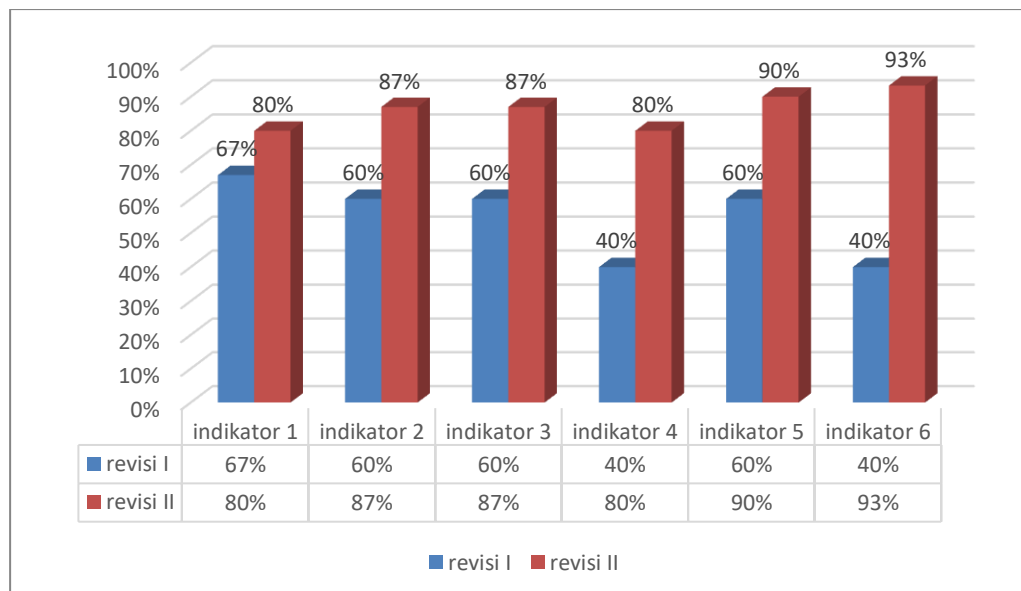
$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{14}{15} \times 100\%$$

$$P = 0,933 \times 100\%$$

$$P = 93,3 \%$$

Diagram presentasi hasil penilaian angket ahli materi I



**Menghitung Nilai Kelayakan Media Pembelajaran
Ahli Bahasa**

No.	Indikator	Skor	
		Revisi I	Revisi II
Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia			
1.	Ketepatan tata bahasa	2	4
2.	Ketepatan ejaan	2	4
3.	Kejelasan bahasa yang digunakan	3	4
Jumlah Skor		7	12
Tingkat Pencapaian		46,6%	80%
Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien			
4.	Penggunaan bahasa yang tetap santun dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan	3	4
5.	Kejelasan petunjuk/arahan, komentar dan penyelesaian masalah.	2	4
Jumlah Skor		5	8
Tingkat Pencapaian		50%	80%
Ketepatan teks dengan materi			
6.	Penulisan teks telah sesuai dengan materi	2	3
Jumlah Skor		2	3
Tingkat Pencapaian		40%	60%
Kesesuaian bahasa dengan perkembangan siswa			
7.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir siswa	2	4
8.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan sosial dan emosional siswa	2	5
Jumlah Skor		4	9
Tingkat Pencapaian		40%	90%
Total Skor		18	32
Persentase		45%	71,1%
Kategori		Cukup Valid	Valid

Dari hasil skor presentase kriteria kelayakan media pembelajaran oleh ahli bahasa pada revisi I dan revisi II di hitung menggunakan rumus $P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$

1. Revisi I

- a) Penilaian validasi ahli bahasa pada indikator kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{7}{15} \times 100\%$$

$$P = 0,466 \times 100\%$$

$$P = 46,6 \%$$

- b) Penilaian validasi ahli bahasa pada indikator penggunaan bahas secara efektif dan efisien dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{5}{10} \times 100\%$$

$$P = 0,50 \times 100\%$$

$$P = 50 \%$$

- c) Penilaian validasi ahli bahasa pada indikator ketepatan materi dengan teks dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{2}{5} \times 100\%$$

$$P = 0,40 \times 100\%$$

$$P = 40 \%$$

- d) Penilaian validasi ahli bahasa pada indikator kesesuaian bahasa dengan perkembangan siswa dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{4}{10} \times 100\%$$

$$P = 0,40 \times 100\%$$

$$P = 40 \%$$

2. Revisi II

- a) Penilaian validasi ahli bahasa pada indikator kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{12}{15} \times 100\%$$

$$P = 0,80 \times 100\%$$

$$P = 80 \%$$

- b) Penilaian validasi ahli bahasa pada indikator penggunaan bahas secara efektif dan efisien dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{8}{10} \times 100\%$$

$$P = 0,80 \times 100\%$$

$$P = 80 \%$$

- c) Penilaian validasi ahli bahasa pada indikator ketepatan materi dengan teks dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{3}{5} \times 100\%$$

$$P = 0,60 \times 100\%$$

$$P = 60 \%$$

- d) Penilaian validasi ahli bahasa pada indikator kesesuaian bahasa dengan perkembangan siswa dapat diketahui, revisi II yaitu:

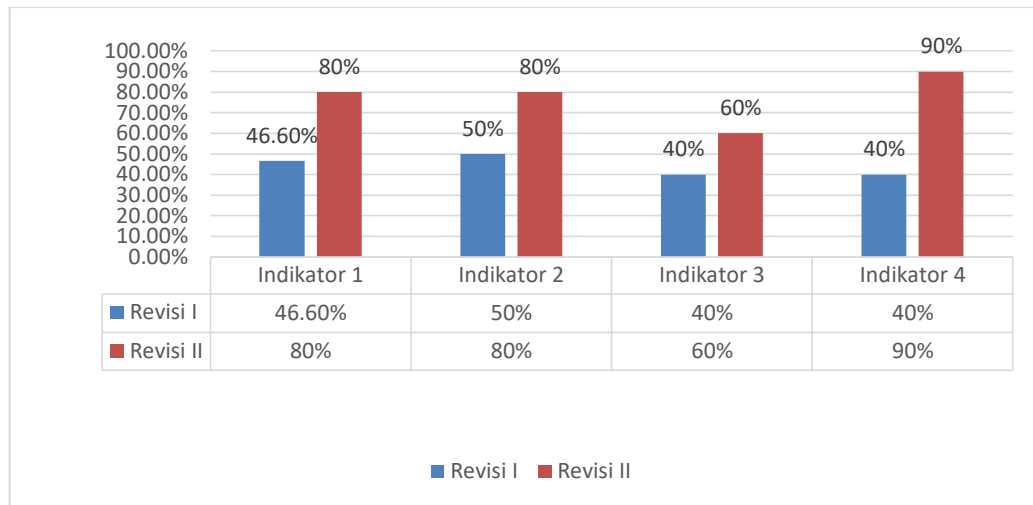
$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{9}{10} \times 100\%$$

$$P = 0,90 \times 100\%$$

$$P = 90 \%$$

Diagram presentasi hasil penilaian angket ahli bahasa



Menghitung Nilai Kelayakan Media Pembelajaran
Ahli Media

No.	Indikator	Skor	
		Revisi I	Revisi II
Kemenarikan tampilan pada media			
1.	Desain <i>Wordwall</i> pada tampilan awal memberikan kesan positif sehingga mampu menarik minat siswa	4	5
Jumlah Skor		4	5
Tingkat Pencapaian		80%	100%
Keteraturan desain pada media <i>Wordwall</i>			
2.	Media didesain dengan teratur dan konsisten	4	5
Jumlah Skor		4	5
Tingkat Pencapaian		80%	100%
Kesesuaian fitur dengan materi			
3.	Ketepatan media yang digunakan mendukung materi	4	5
Jumlah Skor		4	5
Tingkat Pencapaian		80%	100%
Kemudahan membaca teks/tulisan			
4.	Teks/tulisan dalam video mudah dibaca	4	5
Jumlah Skor		4	5
Tingkat Pencapaian		80%	100%
Pemilihan warna			
5.	Kesesuaian warna tulisan	3	5
6.	Kesesuaian warna latar belakang	3	5
Jumlah Skor		6	10
Tingkat Pencapaian		60%	100%
Kesesuaian cerita, gambar dan materi			
7.	Adanya kesesuaian dari penyajian gambar, alur cerita dan materi	4	5
Jumlah Skor		4	5
Tingkat Pencapaian		80%	100%
Kejelasan gambar			
8.	Gambar pada media <i>Wordwall</i> jelas dan akurat dalam menyajikan materi	4	4
9.	Ilustrasi dan keterangan gambar	4	4
Jumlah Skor		8	8
Tingkat Pencapaian		80%	80%
Kesesuaian durasi pengerjaan			

10.	Durasi sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga tidak terlalu cepat dalam menyelesaikan materi	4	5
Jumlah Skor		4	5
Tingkat Pencapaian		80%	100%
Kemudahan penggunaan media pembelajaran pada Wordwall			
11.	Wordwall dapat diakses disegala jenis perangkat	5	5
12.	Wordwall mudah untuk digunakan baik didalam kelas maupun di luar kelas	5	5
Jumlah Skor		10	10
Tingkat Pencapaian		100%	100%
Dukungan Wordwall bagi kemandirian siswa			
13.	Media Wordwall mendukung siswa untuk belajar pelajaran matematika.	5	5
Jumlah Skor		5	5
Tingkat Pencapaian		100%	100%
Kemampuan aplikasi Wordwall untuk meningkatkan motivasi			
14.	Media Wordwall menambah motivasi siswa untuk mempelajari matematika	5	5
Jumlah Skor		5	5
Tingkat Pencapaian		100%	100%
Kemampuan Wordwall untuk menambah pengetahuan			
15.	Media pembelajaran Wordwall dapat meningkatkan pengetahuan siswa	5	5
Jumlah Skor		5	5
Tingkat Pencapaian		100%	100%
Kemampuan Wordwall dalam memperluas wawasan siswa			
16.	Media Wordwall mampu memperluas wawasan dalam maematika dan kehidupan sehari-hari	5	5
Jumlah Skor		5	5
Tingkat Pencapaian		100%	100%
Total Skor		68	78
Persentase		85%	97,5%
Kategori		Sangat Valid	Sangat Valid

Dari hasil skor presentase kriteria kelayakan media pembelajaran oleh ahli media pertama pada revisi I dan revisi II di hitung menggunakan rumus $P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$

1. Revisi I

- a) Penilaian validasi ahli media pada kemenarikan tampilan pada media dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{4}{5} \times 100\%$$

$$P = 0,80 \times 100\%$$

$$P = 80 \%$$

- b) Penilaian validasi ahli media pada indikator keteraturan desain pada media *Wordwall* dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{4}{5} \times 100\%$$

$$P = 0,80 \times 100\%$$

$$P = 80 \%$$

- c) Penilaian validasi ahli media pada indikator kesesuaian figure dengan materi dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{4}{5} \times 100\%$$

$$P = 0,80 \times 100\%$$

$$P = 80 \%$$

- d) Penilaian validasi ahli media pada indikator kemudahan membaca teks/tulisan dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{4}{5} \times 100\%$$

$$P = 0,80 \times 100\%$$

$$P = 80 \%$$

- e) Penilaian validasi ahli media pada indikator pemilihan warna dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{6}{10} \times 100\%$$

$$P = 0,60 \times 100\%$$

$$P = 60 \%$$

- f) Penilaian validasi ahli media pada indikator kesesuaian cerita, gambar dan materi dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{4}{5} \times 100\%$$

$$P = 0,80 \times 100\%$$

$$P = 80 \%$$

- g) Penilaian validasi ahli media pada indikator kejelasan gambar dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{8}{10} \times 100\%$$

$$P = 0,80 \times 100\%$$

$$P = 80 \%$$

- h) Penilaian validasi ahli media pada indikator kesesuaian durasi pengerjaan dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{4}{5} \times 100\%$$

$$P = 0,80 \times 100\%$$

$$P = 80 \%$$

- i) Penilaian validasi ahli media pada indikator kemudahan penggunaan media pembelajaran pada *Wordwall* dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

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

$$P = 1 \times 100\%$$

$$P = 100 \%$$

- j) Penilaian validasi ahli media pada indikator dukungan *Wordwall* bagi kemandirian siswa dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

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

$$P = 1 \times 100\%$$

$$P = 100 \%$$

- k) Penilaian validasi ahli media pada indikator kemampuan aplikasi *Wordwall* untuk meningkatkan motivasi dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

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

$$P = 1 \times 100\%$$

$$P = 100 \%$$

- l) Penilaian validasi ahli media pada indikator kemampuan *Wordwall* untuk menambah pengetahuan dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

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

$$P = 1 \times 100\%$$

$$P = 100 \%$$

m) Penilaian validasi ahli media pada indikator kemampuan *Wordwall* dalam memperluas wawasan siswa dapat diketahui, revisi I yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

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

$$P = 1 \times 100\%$$

$$P = 100 \%$$

2. Revisi II

a) Penilaian validasi ahli media pada kemenarikan tampilan pada media dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

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

$$P = 1 \times 100\%$$

$$P = 100 \%$$

b) Penilaian validasi ahli media pada indikator keteraturan desain pada media *Wordwall* dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

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

$$P = 1 \times 100\%$$

$$P = 100 \%$$

c) Penilaian validasi ahli media pada indikator kesesuaian figure dengan materi dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

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

$$P = 1 \times 100\%$$

$$P = 100 \%$$

- d) Penilaian validasi ahli media pada indikator kemudahan membaca teks/tulisan dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

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

$$P = 1 \times 100\%$$

$$P = 100 \%$$

- e) Penilaian validasi ahli media pada indikator pemilihan warna dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{10}{10} \times 100\%$$

$$P = 1 \times 100\%$$

$$P = 100 \%$$

- f) Penilaian validasi ahli media pada indikator kesesuaian cerita, gambar dan materi dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

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

$$P = 1 \times 100\%$$

$$P = 100 \%$$

- g) Penilaian validasi ahli media pada indikator kejelasan gambar dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{8}{10} \times 100\%$$

$$P = 0,80 \times 100\%$$

$$P = 80 \%$$

- h) Penilaian validasi ahli media pada indikator kesesuaian durasi pengerjaan dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

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

$$P = 1 \times 100\%$$

$$P = 100 \%$$

- i) Penilaian validasi ahli media pada indikator kemudahan penggunaan media pembelajaran pada *Wordwall* dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

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

$$P = 1 \times 100\%$$

$$P = 100 \%$$

- j) Penilaian validasi ahli media pada indikator dukungan *Wordwall* bagi kemandirian siswa dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

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

$$P = 1 \times 100\%$$

$$P = 100 \%$$

- k) Penilaian validasi ahli media pada indikator kemampuan aplikasi *Wordwall* untuk meningkatkan motivasi dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

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

$$P = 1 \times 100\%$$

$$P = 100 \%$$

- l) Penilaian validasi ahli media pada indikator kemampuan *Wordwall* untuk menambah pengetahuan dapat diketahui, revisi II yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

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

$$P = 1 \times 100\%$$

$$P = 100 \%$$

- m) Penilaian validasi ahli media pada indikator kemampuan *Wordwall* dalam memperluas wawasan siswa dapat diketahui, revisi II yaitu:

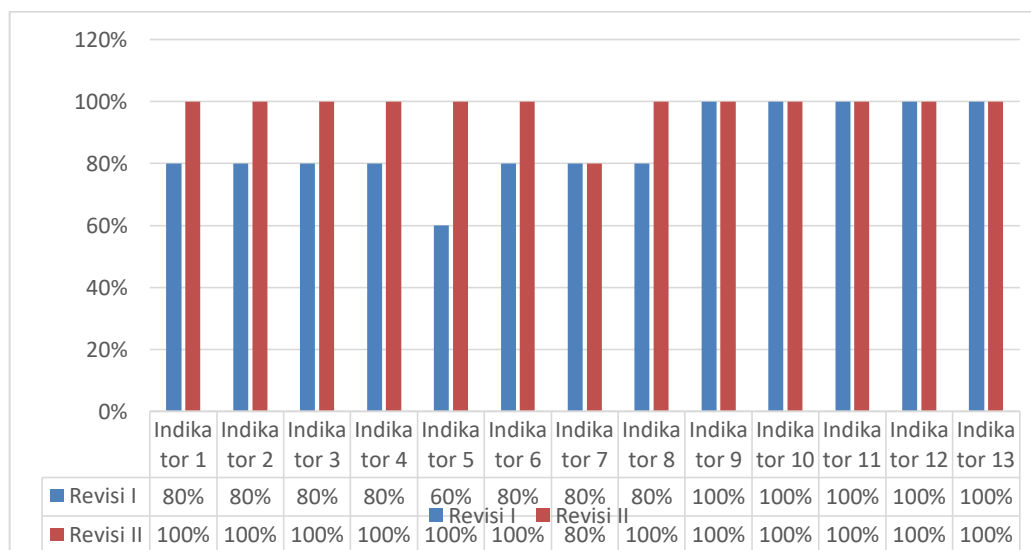
$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

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

$$P = 1 \times 100\%$$

$$P = 100 \%$$

Diagram presentasi hasil penilaian angket ahli desain



TABEL PERHITUNGAN VALIDITAS TES UNTUK SOAL 1

NO	SISWA	X_i	Y	X_i^2	Y^2	$X_i.Y$
1	R1	3	19	9	361	57
2	R2	3	20	9	400	60
3	R3	3	20	9	400	60
4	R4	2	19.5	4	380.25	39
5	R5	2	18.5	4	342.25	37
6	R6	1	15	1	225	15
7	R7	2	16.5	4	272.25	33
8	R8	2	17.5	4	306.25	35
9	R9	3	17	9	289	51
10	R10	2	16	4	256	32
11	R11	2	13.5	4	182.25	27
12	R12	2	16.5	4	272.25	33
13	R13	3	20.5	9	420.25	61.5
14	R14	1	19	1	361	19
15	R15	2	17	4	289	34
16	R16	2	18	4	324	36
17	R17	3	16	9	256	48
18	R18	3	15.5	9	240.25	46.5
19	R19	2	13	4	169	26
20	R20	2	15	4	225	30
21	R21	2	18.5	4	342.25	37
22	R22	3	17	9	289	51
23	R23	3	18	9	324	54
24	R24	3	17.1	9	292.41	51.3
25	R25	3	20	9	400	60
26	R26	1	13.5	1	182.25	13.5

Jumlah	60	447	150	7801	1047
---------------	----	-----	-----	------	------

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(26 \times 1047) - [(60) \times (447)]}{\sqrt{[(26 \times 150) - 60^2] \cdot [(26 \times 7801) - 447^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{3.908}{\sqrt{300 \times 2925.25}}$$

$$r_{xy} = \frac{3.908}{936.8}$$

$$r_{xy} = 0.417$$

r_{tabel} untuk $n = 26$ adalah 0,388. Karna $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal nomor 1 dinyatakan valid.

TABEL PERHITUNGAN VALIDITAS TES UNTUK SOAL 2

NO	SISWA	X_i	Y	X_i^2	Y^2	$X_i.Y$
1	R1	3.5	19	12.25	361	66.5
2	R2	3.5	20	12.25	400	70
3	R3	3.5	20	12.25	400	70
4	R4	3.5	19.5	12.25	380.25	68.25
5	R5	3.5	18.5	12.25	342.25	64.75
6	R6	3	15	9	225	45
7	R7	3	16.5	9	272.25	49.5
8	R8	3.5	17.5	12.25	306.25	61.25
9	R9	2	17	4	289	34
10	R10	3.5	16	12.25	256	56
11	R11	2.5	13.5	6.25	182.25	33.75
12	R12	2.5	16.5	6.25	272.25	41.25
13	R13	3	20.5	9	420.25	61.5
14	R14	3.5	19	12.25	361	66.5
15	R15	3.5	17	12.25	289	59.5
16	R16	3.5	18	12.25	324	63
17	R17	3	16	9	256	48
18	R18	2.5	15.5	6.25	240.25	38.75
19	R19	2	13	4	169	26
20	R20	2	15	4	225	30
21	R21	3.5	18.5	12.25	342.25	64.75
22	R22	3.5	17	12.25	289	59.5
23	R23	3.5	18	12.25	324	63
24	R24	3.5	17.1	12.25	292.41	59.85
25	R25	3.5	20	12.25	400	70
26	R26	3	13.5	9	182.25	40.5

JumlahR	81	447	260	7801	1411
---------	----	-----	-----	------	------

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(26 \times 1411) - [(81) \times (447)]}{\sqrt{[(26 \times 260) - 81^2] \cdot [(26 \times 7801) - 447^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{473.5}{\sqrt{186 \times 2925.25}}$$

$$r_{xy} = \frac{4735}{737.63}$$

$$r_{xy} = 0.641$$

r_{tabel} untuk n = 26 adalah 0,388. Karna $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal nomor 2 dinyatakan valid.

TABEL PERHITUNGAN VALIDITAS TES UNTUK SOAL 3

NO	SISWA	X_i	Y	X_i^2	Y^2	$X_i.Y$
1	R1	6.5	19	42.25	361	123.5
2	R2	6.5	20	42.25	400	130
3	R3	6.5	20	42.25	400	130
4	R4	6	19.5	36	380.25	117
5	R5	6	18.5	36	342.25	111
6	R6	6	15	36	225	90
7	R7	6.5	16.5	42.25	272.25	107.25
8	R8	6	17.5	36	306.25	105
9	R9	6	17	36	289	102
10	R10	6.5	16	42.25	256	104
11	R11	5	13.5	25	182.25	67.5
12	R12	5	16.5	25	272.25	82.5
13	R13	6.5	20.5	42.25	420.25	133.25
14	R14	6.5	19	42.25	361	123.5
15	R15	6.5	17	42.25	289	110.5
16	R16	6.5	18	42.25	324	117
17	R17	4	16	16	256	64
18	R18	5	15.5	25	240.25	77.5
19	R19	4	13	16	169	52
20	R20	4	15	16	225	60
21	R21	5	18.5	25	342.25	92.5
22	R22	5.5	17	30.25	289	93.5
23	R23	6.5	18	42.25	324	117
24	R24	6.6	17.1	43.56	292.41	112.86
25	R25	6.5	20	42.25	400	130
26	R26	6.5	13.5	42.25	182.25	87.75

JumlahR	152	447	909	7801	2641
----------------	-----	-----	-----	------	------

$$\text{Soal 3} r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(26 \times 2641) - [(152) \times (447)]}{\sqrt{[(26 \times 909) - 152^2] \cdot [(26 \times 7801) - 447^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{664.95}{\sqrt{495.65 \times 2925.25}}$$

$$r_{xy} = \frac{664.95}{1202.9}$$

$$r_{xy} = 0.552$$

r_{tabel} untuk $n = 26$ adalah 0,388. Karna $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal nomor 3 dinyatakan valid.

TABEL PERHITUNGAN VALIDITAS TES UNTUK SOAL 4

NO	SISWA	X_i	Y	X_i^2	Y^2	$X_i.Y$
1	R1	6	19	36	361	114
2	R2	7	20	49	400	140
3	R3	7	20	49	400	140
4	R4	8	19.5	64	380.25	156
5	R5	7	18.5	49	342.25	129.5
6	R6	5	15	25	225	75
7	R7	5	16.5	25	272.25	82.5
8	R8	6	17.5	36	306.25	105
9	R9	6	17	36	289	102
10	R10	4	16	16	256	64
11	R11	4	13.5	16	182.25	54
12	R12	7	16.5	49	272.25	115.5
13	R13	8	20.5	64	420.25	164
14	R14	8	19	64	361	152
15	R15	5	17	25	289	85
16	R16	6	18	36	324	108
17	R17	6	16	36	256	96
18	R18	5	15.5	25	240.25	77.5
19	R19	5	13	25	169	65
20	R20	7	15	49	225	105
21	R21	8	18.5	64	342.25	148
22	R22	5	17	25	289	85
23	R23	5	18	25	324	90
24	R24	4	17.1	16	292.41	68.4
25	R25	7	20	49	400	140
26	R26	3	13.5	9	182.25	40.5

NO	SISWA	X_i	Y	X_i^2	Y^2	$X_i \cdot Y$
Jumlah		154	447	962	7801	2702

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(26 \times 2072) - [(154) \times (447)]}{\sqrt{[(26 \times 962) - 154^2] \cdot [(26 \times 7801) - 447^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1396}{\sqrt{1296 \times 2925.25}}$$

$$r_{xy} = \frac{1396}{1947.08}$$

$$r_{xy} = 0.716$$

r_{tabel} untuk $n = 26$ adalah 0,388. Karna $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal nomor 4 dinyatakan valid.

Tabel Nilai Perolehan Tes Awal
Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Fungsi Linier

No. Responden	Skor Maksimum Tiap Butir Soal				Skor Perolehan Siswa				Bobot Tiap Butir Soal				Nilai Akhir Setiap Butir Soal (NSS)				Nilai Akhir (NA)
	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	
1	5	5	8	10	2	3	5	5	14	17	31	38	5,6	10,2	19,3	19	54,1
2	5	5	8	10	2	3	5	5	14	17	31	38	5,6	10,2	19,3	19	54,1
3	5	5	8	10	2	3	4	5	14	17	31	38	5,6	10,2	15,5	19	50,3
4	5	5	8	10	1	2	5	5	14	17	31	38	2,8	6,8	19,3	19	47,9
5	5	5	8	10	1	3,5	3	7	14	17	31	38	2,8	11,9	28,2	26,6	69,5
6	5	5	8	10	1	3,5	6,5	6	14	17	31	38	2,8	11,9	25,1	22,8	62,6
7	5	5	8	10	2	2	6,5	6	14	17	31	38	5,6	4,8	25,1	22,8	58,3
8	5	5	8	10	2	2	4	8	14	17	31	38	5,6	6,8	15,5	30,4	58,3
9	5	5	8	10	3	2	4	8	14	17	31	38	8,4	6,8	15,5	30,4	61,1
10	5	5	8	10	3	3	6	7	14	17	31	38	8,4	10,2	28,2	26,6	73,4
11	5	5	8	10	1	3	5	7	14	17	31	38	2,8	10,2	19,3	26,6	58,9
12	5	5	8	10	1	2	5	7	14	17	31	38	2,8	4,8	19,3	26,6	53,5
13	5	5	8	10	1	2	6,5	8	14	17	31	38	2,8	6,8	25,1	30,4	65,1
14	5	5	8	10	1	2	5	6	14	17	31	38	2,8	6,8	19,3	22,8	51,7
15	5	5	8	10	2	3,5	4	6	14	17	31	38	5,6	11,9	15,5	22,8	55,8
16	5	5	8	10	2	3,5	4	6	14	17	31	38	5,6	11,9	15,5	22,8	55,8

No. Responden	Skor Maksimum Tiap Butir Soal				Skor Perolehan Siswa				Bobot Tiap Butir Soal				Nilai Akhir Setiap Butir Soal (NSS)				Nilai Akhir (NA)
	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	
17	5	5	8	10	2	3	5	5	14	17	31	38	5,6	10,2	19,3	19	54.1
18	5	5	8	10	2	1	5	4	14	17	31	38	5,6	3,4	19,3	15,2	43.5
19	5	5	8	10	3	2	6	4	14	17	31	38	8,4	6,8	28,2	15,2	58.6
20	5	5	8	10	3	3	6.5	5	14	17	31	38	8,4	10,2	25,1	19	62.7
21	5	5	8	10	1	3	4	5	14	17	31	38	2,8	10,2	15,5	19	47.5
22	5	5	8	10	3	3	3	6	14	17	31	38	8,4	10,2	11,6	22,8	53
23	5	5	8	10	3	2	4	6	14	17	31	38	5,6	6,8	15,5	22,8	50.7
24	5	5	8	10	2	2	4	7	14	17	31	38	8,4	6,8	15,5	26,6	57.3
25	5	5	8	10	2	2	5	8	14	17	31	38	8,4	6,8	19,3	30,4	64.9
26	5	5	8	10	2	2	6	7	14	17	31	38	8,4	6,8	28,2	26,6	70
27	5	5	8	10	2	3.5	6.5	6	14	17	31	38	5,6	11,9	25,1	22,8	65.4
28	5	5	8	10	2	3.5	6.5	6	14	17	31	38	8,4	11,9	25,1	22,8	68.2

Tabel Nilai Perolehan Tes Akhir
Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Fungsi Linier

No. Responden	Skor Maksimum Tiap Butir Soal				Skor Perolehan Siswa				Bobot Tiap Butir Soal				Nilai Akhir Setiap Butir Soal (NSS)				Nilai Akhir (NA)
	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	
1	5	5	7	11	3	2.5	7	8.5	14	12	33	41	8.4	6	33	31,6	79
2	5	5	7	11	3	2.5	7	8	14	12	33	41	8,4	6	33	29,8	77,2
3	5	5	7	11	3	2	7	8.5	14	12	33	41	8,4	4,8	33	31,6	77,8
4	5	5	7	11	3	2	3	5.5	14	12	33	41	8,4	4,8	14,1	20,5	48,8
5	5	5	7	11	3	2.5	6	8	14	12	33	41	8,4	6	28,2	29,8	74,2
6	5	5	7	11	3	2	6	8	14	12	33	41	8,4	4,8	28,2	31,6	73
7	5	5	7	11	2	2	7	8	14	12	33	41	5,6	4,8	33	29,8	74
8	5	5	7	11	2	2	7	7	14	12	33	41	5,6	4,8	33	26	69,4
9	5	5	7	11	3	2	7	8.5	14	12	33	41	8,4	4,8	33	31,6	77,8
10	5	5	7	11	3	2	6	8.5	14	12	33	41	8,4	4,8	28,2	31,6	73
11	5	5	7	11	2	2.5	6	8	14	12	33	41	5,6	6	28,2	29,8	69,6
12	5	5	7	11	3	2	7	8.5	14	12	33	41	8,4	4,8	33	31,6	77,8
13	5	5	7	11	2	2	5	8.5	14	12	33	41	5,6	4,8	23,5	31,6	65,5
14	5	5	7	11	3	2	5	8	14	12	33	41	8,4	4,8	28,2	29,8	73
15	5	5	7	11	2	2.5	5	8	14	12	33	41	5,6	6	33	29,8	74,4
16	5	5	7	11	3	2.5	6	8.5	14	12	33	41	8,4	6	28,2	31,6	74,2

No. Responden	Skor Maksimum Tiap Butir Soal				Skor Perolehan Siswa				Bobot Tiap Butir Soal				Nilai Akhir Setiap Butir Soal (NSS)				Nilai Akhir (NA)
	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	
17	5	5	7	11	3	2,5	7	8	14	12	33	41	8,4	6	33	29,8	77,2
18	5	5	7	11	1	1	3	8	14	12	33	41	2,8	2,4	14,1	29,8	49,1
19	5	5	7	11	2	2	6	8,5	14	12	33	41	5,6	4,8	28,2	31,6	70,2
20	5	5	7	11	3	2	7	8,5	14	12	33	41	8,4	4,8	33	31,6	77,8
21	5	5	7	11	2	2,5	4	5	14	12	33	41	5,6	6	18,8	18,6	49
22	5	5	7	11	3	2,5	7	7	14	12	33	41	8,4	6	33	26	73,4
23	5	5	7	11	2	2	7	7	14	12	33	41	5,6	4,8	33	26	69,4
24	5	5	7	11	3	2,5	6	8	14	12	33	41	8,4	6	28,2	29,8	72,4
25	5	5	7	11	3	2,5	6	8	14	12	33	41	8,4	6	33	29,8	77,2
26	5	5	7	11	3	2,5	6	8,5	14	12	33	41	8,4	6	28,2	31,6	74,2
27	5	5	7	11	2	2	7	8,5	14	12	33	41	5,6	4,8	33	31,6	75
28	5	5	7	11	3	2	7	8,5	14	12	33	41	8,4	4,8	33	31,6	77,8
Rata-rata																71	
Kategori																Baik	
Presentase Ketuntasan Klasikal																89,28%	

Tabel Distribusi r_{tabel} Untuk Probabilitas 0,05 %

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148

Nurhayadi, (2017). Dasar-Dasar Statistik Penelitian

Lampiran 28

Hasil Angket Penilaian Respon Peserta Didik Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Matematika
Menggunakan *Wordwall* Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Uji Coba Perorangan

No	Siswa	Aspek																									Skor	%	Kategori
		Penyajian Materi																	Media										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
1	R1	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	3	5	113	90,4%	Sangat Praktis
2	R2	5	4	4	5	3	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	3	4	5	4	4	4	4	5	110	88%	Praktis
3	R3	3	3	5	4	4	5	3	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	3	4	5	5	5	5	5	5	111	88,8%	Praktis
Rata-Rata																										111	88,8%	Praktis	

Lampiran 29

**Hasil Angket Penilaian Respon Peserta Didik Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Matematika
Menggunakan *Wordwall* Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Uji Coba Kelompok Kecil**

No	Siswa	Aspek																									Skor	%	Kategori
		Penyajian Materi																	Media										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
1	R1	5	5	3	3	3	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	109	87,2%	Praktis	
2	R2	4	4	4	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3	5	5	5	5	5	4	112	89,6%	Praktis
3	R3	3	3	5	4	4	5	3	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	3	4	5	5	5	5	5	5	109	88,8%	Praktis
4	R4	2	2	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	110	88%	Praktis
5	R5	5	5	3	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	4	4	5	4	5	3	4	111	88,8%	Praktis
6	R6	4	4	5	4	4	5	5	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	3	3	5	4	5	109	87,2%	Praktis
Rata-Rata																									110	88,8%	Praktis		

Hasil Angket Penilaian Respon Peserta Didik Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Matematika

Menggunakan *Wordwall* Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Uji Coba Lapangan

No	Siswa	Aspek																									Skor	%	Kategori
		Penyajian Materi																	Media										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
1	R1	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	3	5	113	90,4%	Sangat Praktis
2	R2	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	117	93,6%	Sangat Praktis
3	R3	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	115	92%	Sangat Praktis
4	R4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	115	92%	Sangat Praktis
5	R5	3	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	113	90,4%	Sangat Praktis
6	R6	4	4	4	5	5	5	4	4	3	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	113	90,4%	Sangat Praktis
7	R7	5	5	3	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	4	4	5	4	5	3	4	111	88,8%	Praktis
8	R8	2	2	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	110	88%	Praktis
9	R9	3	3	5	4	4	5	3	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	3	4	5	5	5	5	5	5	111	88,8%	Praktis
10	R10	4	4	4	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3	5	5	5	5	5	4	112	89,6%	Praktis
11	R11	3	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	4	5	112	89,6%	Praktis
12	R12	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	115	92%	Sangat Praktis
13	R13	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	115	92%	Sangat Praktis
14	R14	3	5	5	5	5	5	3	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	4	4	113	90,4%	Sangat Praktis
15	R15	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	3	5	113	90,4%	Sangat Praktis
16	R16	5	4	4	5	5	5	4	4	3	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	114	91,2%	Sangat Praktis
17	R17	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	112	89,6%	Praktis

18	R18	3	3	5	4	4	5	3	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	112	89,6%	Praktis
19	R19	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	117	93,6%	Sangat Praktis
20	R20	5	4	4	5	4	5	3	4	5	5	3	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	111	88,8%	Praktis
21	R21	5	5	5	5	5	4	3	3	2	2	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	110	88%	Praktis
22	R22	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	3	3	3	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	109	87,2%	Praktis
23	R23	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	3	3	3	5	5	5	4	109	87,2%	Praktis
24	R24	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	115	92%	Sangat Praktis
25	R25	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	3	5	113	90,4%	Sangat Praktis
26	R26	3	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	4	5	112	89,6%	Praktis
Rata-Rata																											113	90,4%	Sangat Praktis

TABEL PERHITUNGAN RELIABILITAS TES

No	Siswa	Nomor Soal				x_i^2				Total Skor	Kuadrat Skor Total
		1	2	3	4	x_1^2	x_2^2	x_3^2	x_4^2		
1	R1	3	3.5	6.5	6	9	12.25	42.25	36	19	361
2	R2	3	3.5	6.5	7	9	12.25	42.25	49	20	400
3	R3	3	3.5	6.5	7	9	12.25	42.25	49	20	400
4	R4	2	3.5	6	8	4	12.25	36	64	19.5	380.25
5	R5	2	3.5	6	7	4	12.25	36	49	18.5	342.25
6	R6	1	3	6	5	1	9	36	25	15	225
7	R7	2	3	6.5	5	4	9	42.25	25	16.5	272.25
8	R8	2	3.5	6	6	4	12.25	36	36	17.5	306.25
9	R9	3	2	6	6	9	4	36	36	17	289
10	R10	2	3.5	6.5	4	4	12.25	42.25	16	16	256
11	R11	2	2.5	5	4	4	6.25	25	16	13.5	182.25
12	R12	2	2.5	5	7	4	6.25	25	49	16.5	272.25
13	R13	3	3	6.5	8	9	9	42.25	64	20.5	420.25

No	Siswa	Nomor Soal				x_i^2				Total Skor	Kuadrat Skor Total
		1	2	3	4	x_1^2	x_2^2	x_3^2	x_4^2		
14	R14	1	3.5	6.5	8	1	12.25	42.25	64	19	361
15	R15	2	3.5	6.5	5	4	12.25	42.25	25	17	289
16	R16	2	3.5	6.5	6	4	12.25	42.25	36	18	324
17	R17	3	3	4	6	9	9	16	36	16	256
18	R18	3	2.5	5	5	9	6.25	25	25	15.5	240.25
19	R19	2	2	4	5	4	4	16	25	13	169
20	R20	2	2	4	7	4	4	16	49	15	225
21	R21	2	3.5	5	8	4	12.25	25	64	18.5	342.25
22	R22	3	3.5	5.5	5	9	12.25	30.25	25	17	289
23	R23	3	3.5	6.5	5	9	12.25	42.25	25	18	324
24	R24	3	3.5	6.6	4	9	12.25	43.56	16	17.1	292.41
25	R25	3	3.5	6.5	7	9	12.25	42.25	49	20	400
26	R26	1	3	6.5	3	1	9	42.25	9	13.5	182.25
Jumlah		60	81	152.1	154	150	259.5	908.81	962	447.1	7800.91

Varians skor butir soal 1

$$s_1^2 = \frac{\sum x_1^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{n}}{n}$$

$$s_1^2 = \frac{150 - \frac{(60)^2}{26}}{26}$$

$$s_1^2 = \frac{150 - \frac{3600}{26}}{26}$$

$$s_1^2 = \frac{150 - 138.461}{26}$$

$$s_1^2 = \frac{11.538}{26}$$

$$s_1^2 = 0.443$$

Varians skor butir soal 2

$$s_2^2 = \frac{\sum x_2^2 - \frac{(\sum x_2)^2}{n}}{n}$$

$$s_2^2 = \frac{295.5 - \frac{(81)^2}{26}}{26}$$

$$s_2^2 = \frac{295.5 - \frac{6561}{26}}{26}$$

$$s_2^2 = \frac{295.5 - 252.346}{26}$$

$$s_2^2 = \frac{7.153}{26}$$

$$s_2^2 = 0.275$$

Varians skor butir soal 3

$$s_3^2 = \frac{\sum x_3^2 - \frac{(\sum x_3)^2}{n}}{n}$$

$$s_3^2 = \frac{908.81 - \frac{(152.1)^2}{26}}{26}$$

$$s_3^2 = \frac{908.81 - \frac{23134}{26}}{26}$$

$$s_3^2 = \frac{908.81 - 889.785}{26}$$

$$s_3^2 = \frac{19.205}{26}$$

$$s_3^2 = 0.731$$

Varians skor butir soal 2

$$s_4^2 = \frac{\sum x_4^2 - \frac{(\sum x_4)^2}{n}}{n}$$

$$s_4^2 = \frac{962 - \frac{(154)^2}{26}}{26}$$

$$s_4^2 = \frac{962 - \frac{23716}{26}}{26}$$

$$s_4^2 = \frac{962 - 912.153}{26}$$

$$s_4^2 = \frac{49.846}{26}$$

$$s_4^2 = 1.917$$

Sehingga :

$$\sum_i^2 = s_1^2 + s_2^2 + s_3^2 + s_4^2$$

$$\sum_i^2 = 0.443 + 0.275 + 0.731 + 1.917$$

$$\sum_i^2 = 3.367$$

Varians total :

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

$$s_t^2 = \frac{7800.91 - \frac{(447.1)^2}{26}}{26}$$

$$s_t^2 = \frac{7800.91 - 1998.4}{26}$$

$$s_t^2 = \frac{5802.51}{26}$$

$$s_t^2 = 223.173$$

Reabilitas :

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

$$r = \left(\frac{4}{4-1}\right)\left(1 - \frac{3.367}{223.173}\right)$$

$$r = (1.33)(1 - 0.015)$$

$$r = (1.33)(0.984)$$

$$r = 1.313$$

r_{tabel} untuk $n = 26$ adalah 0,388. Karna $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal yang digunakan dalam penelitian dinyatakan reliabel.

TABEL PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN TES

NO	SISWA	NOMOR SOAL				JUMLAH SKOR
		1	2	3	4	
1	R1	3	3.5	6.5	6	19
2	R2	3	3.5	6.5	7	20
3	R3	3	3.5	6.5	7	20
4	R4	2	3.5	6	8	19.5
5	R5	2	3.5	6	7	18.5
6	R6	1	3	6	5	15
7	R7	2	3	6.5	5	16.5
8	R8	2	3.5	6	6	17.5
9	R9	3	2	6	6	17
10	R10	2	3.5	6.5	4	16
11	R11	2	2.5	5	4	13.5
12	R12	2	2.5	5	7	16.5
13	R13	3	3	6.5	8	20.5
14	R14	1	3.5	6.5	8	19
15	R15	2	3.5	6.5	5	17
16	R16	2	3.5	6.5	6	18
17	R17	3	3	4	6	16
18	R18	3	2.5	5	5	15.5
19	R19	2	2	4	5	13
20	R20	2	2	4	7	15
21	R21	2	3.5	5	8	18.5
22	R22	3	3.5	5.5	5	17
23	R23	3	3.5	6.5	5	18

NO	SISWA	NOMOR SOAL				JUMLAH SKOR
		1	2	3	4	
24	R24	3	3.5	6.6	4	17.1
25	R25	3	3.5	6.5	7	20
26	R26	1	3	6.5	3	13.5
JUMLAH		60	81	152.1	154	
RATA-RATA		2.307692303	3.1153846	5.85	5.92307692	

Tingkat Kesukaran Soal 1

$$IK = \frac{\bar{x}}{x_{maks}}$$

$$IK = \frac{2.307}{8}$$

$$IK = 0.288$$

Karena, $0,00 < IK < 0,30$, maka tingkat kesukaran soal nomor 1 tergolong dalam kategori sukar.

Tingkat Kesukaran Soal 2

$$IK = \frac{\bar{x}}{x_{maks}}$$

$$IK = \frac{3.115}{8}$$

$$IK = 0.389$$

Karena, $0,30 < IK < 0,70$, maka tingkat kesukaran soal nomor 2 tergolong dalam kategori sedang.

Tingkat Kesukaran Soal 3

$$IK = \frac{\bar{x}}{x_{maks}}$$

$$IK = \frac{5.85}{8}$$

$$IK = 0.731$$

Karna, $0,70 < IK < 1,00$, maka tingkat kesukaran soal nomor 3 tergolong dalam kategori Mudah.

Tingkat Kesukaran Soal 4

$$IK = \frac{\bar{x}}{x_{maks}}$$

$$IK = \frac{5.92}{8}$$

$$IK = 0.740$$

Karna, $0,70 < IK < 1,00$, maka tingkat kesukaran soal nomor 4 tergolong dalam kategori Mudah.

DOKUMENTASI PENELITIAN

1. Validasi Ahli Materi



2. Validasi Ahli Bahasa



3. Validasi Ahli Media



4. Uji coba tes





5. Uji coba lapangan





6. Uji coba perorangan



7. Uji coba kelompok kecil



8. Foto Siswa mengerjakan soal



9. Foto bersama kepala SMP Negeri 3 Huruna



10. Foto bersama siswa kelas VIII



Gunungsitoli 4 November 2024

Hal: Pengajuan Judul Rancangan Penelitian

Kepada Yth.
Bapak **Yakin Niat Telaumbanua, M.Pd**
Dosen Penasihat Akademik

Dengan hormat,

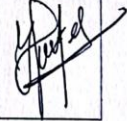
1. Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putra Mei Anugrah Halawa

NIM : 212117063

Jumlah SKS yang telah diselesaikan : 137 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	Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memahami Konsep Dan Upaya Peningkatannya Di SMP N 3 HURUNA		
2	Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP N 3 HURUNA		
3	Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMP N 3 HURUNA	04/11-24	

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

Hormat Saya
Pemohon,



Putra Mei Anugrah Halawa
NIM. 212117063

OUTLINE TOPIK PENELITIAN SKRIPSI

Nama : Putra Mei Anugrah Halawa
Nim : 212117063
Program : Sarjana
Program studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Judul	"Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMP NEGERI 3 HURUNA"
Fenomena	Wordwall adalah platform yang memungkinkan pembuatan permainan interaktif berbasis web yang menyenangkan. Dengan menggunakan media ini, siswa dapat belajar matematika melalui berbagai jenis permainan seperti teka-teki, quiz, dan aktivitas interaktif lainnya. Maka dengan itu peningkatan keterlibatan siswa dalam proses belajar, karena mereka lebih termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran yang menggunakan media ini. Siswa yang sebelumnya merasa bosan atau kurang tertarik dengan pembelajaran matematika, dapat merasa lebih tertarik dan termotivasi ketika mereka belajar melalui permainan yang lebih menarik dan dinamis. Dengan menggunakan wordwall, kita juga dapat melihat peningkatan minat belajar matematika siswa. Media ini kemungkinan pembelajaran lebih visual dan interaktif, yang dapat mengurangi kejenuhan siswa terhadap metode pembelajaran tradisional yang lebih monoton. Pengembangan media ini juga berpengaruh pada pengembangan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran. Seorang guru perlu belajar dan beradaptasi dengan cara baru dalam menyampaikan materi matematika, serta memanfaatkan platform interaktif ini untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan menarik bagi siswa.

Locus	SMP Negeri 3 Huruna
Alamat	Desa Sifaoro'asi, Kec.Huruna, Kab.Nias Selatan, Prov. Sumatera Utara
Latar Belakang Masalah	Matematika merupakan salah satu dari sekian banyak mata pelajaran yang kurang diminati oleh peserta didik karena dalam benak peserta didik, matematika merupakan mata pelajaran yang sangat membosankan dan sulit (Kholil & Zulfiani, 2020). Untuk mengatisipasi masalah tersebut, guru perlu membuat pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif, sehingga mendorong peserta didik untuk belajar secara optimal dalam pembelajaran mandiri maupun dikelas (Hapsari & Fatimah, 2021). Matematika diberikan untuk membekali peserta didik agar memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta bekerja sama (Buung, dkk, 2022). Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang dapat melatih kesabaran, kecermatan, ketelitian, kedisiplinan diri dan, melatih kemampuan berpikir siswa (Jayanti, dkk, 2020). Berdasarkan penjabaran masalah diatas <i>wordwall</i> bisa menjadi solusi dan media yang sangat efektif dalam pembelajaran upaya untuk meningkatkan minat belajar matematika pada siswa. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada sekolah SMP N 3 HURUNA dan kegiatan wawancara dengan pendidik, dan angket yang telah disebarkan, minat belajar siswa pada pembelajaran matematika masih tergolong cukup. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, seperti aplikasi <i>wordwall</i> masih belum diterapkan. Selain itu, peserta didik seringkali lupa dengan materi yang telah dipelajari sehingga itu menunjukkan kurangnya minat belajar matematika. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa guru kelas kurang menggunakan media pembelajaran berbasis IT serta belum optimal dalam memanfaatkan teknologi. Menurut pendapat Supriyono

	(2018) dalam upaya meningkatkan minat belajar pada siswa, maka sangatlah penting menggunakan media pembelajaran. Sedangkan menurut Atmaja, (2019) kehadiran media tentu memiliki peranan penting dalam proses belajar mengajar, sebab dalam proses tersebut terkadang terdapat ketidak jelasan bahan ajar yang digunakan oleh guru. Selaras dengan beberapa pendapat tersebut maka seorang guru professional harus mampu mengikuti perkembangan zaman dan perubahan yang terjadi pada pendidikan di era sekarang yang serba canggih. Peneliti memilih menggunakan media game online berbasis website yaitu <i>wordwall</i> yang dapat digunakan guru berbentuk quis maupun penilaian. Oleh karena itu, peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran matematika yang memanfaatkan teknologi, situasi dan kebutuhan siswa. Dimana masalahnya terletak pada minat siswa dalam pembelajaran matematika, dan diharapkan setelah pengembangan media pembelajaran ini dapat memecahkan masalah pada minat siswa pada pelajaran matematika. Maka dengan hal diatas, calon peneliti menetapkan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan <i>Wordwall</i> Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMP NEGERI 3 HURUNA”
Rumusan Masalah	Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu: “Bagaimana minat belajar matematika siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran <i>wordwall</i> ?”
Tujuan penelitian	Mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis <i>wordwall</i> dan menguji efektivitasnya dalam meningkatkan minat belajar siswa SMP Negeri 3 Huruna kelas VIII
Metode penelitian	Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan <i>Research and development</i> R&D dengan model ADDIE (<i>Analysis-Design-Develop-Implement-Evaluate</i>).

Daftar pustaka	Ariyanto, M. P., Nurcahyandi, Z. R., Diva, S. A., & Kudus, U. M. (2023). Penggunaan Gamifikasi Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. <i>Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika</i>, 5(1), 1–10. https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/view/2080/1089 Kirana, D. A., & Ghani, M. Al. (2024). <i>Upaya Mengatasi Kesulitan Belajar Materi Segitiga Segiempat dengan Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Wordwall pada Siswa Kelas VIII</i>. 1715–1723. Kusumaningtyas, N., & Listianingsih, W. (2017). Pengembangan Media Cergam Untuk Meningkatkan Minat Belajar Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar di Daerah Tertinggal. <i>Paradigma: Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, Dan Sosial Budaya</i>, 23(1), 73–79. https://doi.org/10.33503/paradigma.v23i1.372 Novyanti, Dewi, H. I., & Winata, W. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Wordwall Untuk Meningkatkan Kreativitas Kognitif Anak Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris. <i>Jurnal Instruksional</i>, 4(1), 27–33. Nurfadhillah, S., Rachmadani, A., Salsabila, C. S., Yoranda, D. O., Savira, D., Oktaviani, S. N., & Tangerang, U. M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Melalui Aplikasi Quiziz Pada Pelajaran Matematika Vi Sdn Karang Tengah 06. <i>PENSA : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial</i>, 3(2), 280–296. https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa Purnamasari, S., Rahmanita, F., Soffiatun, S., Kurniawan, W., & Afriliani, F. (2020). Bermain Bersama Pengetahuan Peserta Didik Melalui Media Pembelajaran Berbasis Game Online Word Wall. <i>Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat</i>, 1(1),
-------------------	---

177-180.

Rezeki, S., Dahlia, A., & Amelia, S. (2023). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN APLIKASI WORDWALL UNTUK PESERTA DIDIK FASE E. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(3), 3136. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.7188>

Setyorini, D., Suneki, S., Prayitno, M., & Prasetiawati, C. (2024). Meningkatkan Minat Belajar Dengan Menggunakan Media Wordwall Kelas 4 Di Sekolah Dasar. *Jurnal Sinektik*, 6(1), 25-31. <https://doi.org/10.33061/js.v6i1.8885>

Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220-1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>

Wijayanti, R., & Waitaby, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Materi Pola Bilangan. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 5(1), 135-143. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v5i1.5187>

Gunungsitoli, November 2024

Disetujui oleh
Dosen Penasehat Akademik,



Yakin Niat Telaumbanua, 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 Nas
2. Dekan FKIP

Gunungsitoli, 24 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 : Putra Mei Anugrah Halawa
NIM : 212117063
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jumlah SKS yang telah diselesaikan : 137 SKS

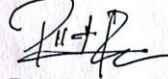
Sehubungan dengan rencana saya untuk menulis skripsi pada tahun akademik 2024/2025 dengan hormat saya mengajukan topik/permasalahan skripsi sebagaimana terlampir.

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



Putra Mei Anugrah Halawa
NIM 212117063



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

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

SURAT PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING

Nomor: 01 / 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 : Putra Mei Anugrah Halawa

NIM : 212117063

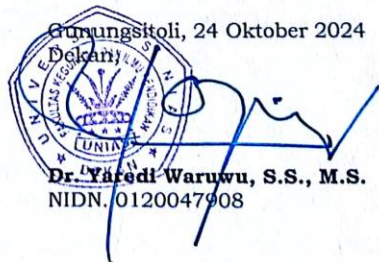
Program : Sarjana

Program Studi : Pendidikan Matematika

Topik/Permasalahan Skripsi:

Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Wordwall untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMP Negeri 3 Huruna.

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 (Putra Mei Anugrah Halawa)

NIM :
212117063

NAMA MAHASISWA :
PUTRA MEI ANUGERAH HALAWA

PRODI :
Pendidikan Matematika

JUDUL :
Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMP N 3 HURUNA

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

Konsentrasi :
Pendidikan Matematika

Tema :
Problematika Matematika

Riwayat Bimbingan Proposal

No	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
1	Revisi Proposal 14 Jan 2025 17:10:21	perbaikan latar belakang, rumusan Masalah, kutipan, dan daftar pustaka	perbaikan latar belakang, rumusan Masalah, kutipan, dan daftar pustaka
		Download File Skripsi	12 Mar 2025 12:26:03
2	Revisi Proposal 10 Feb 2025 08:51:09	(bab 1) perbaikan spasi , perbaikan pengambilan kutipan, dalam penulisan kutipan kata 'dalam' dihilangkan/dihindari, memperbaiki penulisan kutipan	Perbaikan spasi , perbaikan pengambilan kutipan, dalam penulisan kutipan kata 'dalam' dihilangkan/dihindari, memperbaiki penulisan kutipan
		Download File Skripsi	12 Mar 2025 12:26:43
3	Revisi Proposal 11 Feb 2025 09:03:03	bab 1 (memperbaiki spasi pada latar belakang, tabel ditiadakan pada kategori minat diubah kedalam bentuk pragraf, penambahan hasil belajar, perbaikan ukuran huruf).	BAB 1 (memperbaiki spasi pada latar belakang, tabel ditiadakan pada kategori minat diubah kedalam bentuk pragraf, penambahan hasil belajar, perbaikan ukuran huruf).

NO	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
		Download File Skripsi	12 Mar 2025 12:27:20
4	Revisi Proposal 12 Feb 2025 09:47:15	menambahkan teori pada minat di bab 1, memperbaiki nama pada kutipan, caption tabel diperbaiki, penambahan beberapa teori pada wordwall, memperbaiki rumusan masalah	Tambahkan teori pada minat di bab 1, memperbaiki nama pada kutipan, caption tabel diperbaiki, penambahan beberapa teori pada wordwall, memperbaiki rumusan masalah
		Download File Skripsi	12 Mar 2025 12:28:02
5	Revisi Proposal 18 Feb 2025 13:13:55	merapikan penulisan (baris, rata kiri kanan) di perhatikan, menambahkan keterangan pada kerangka berpikir, memperbaiki keterangan tabel. Pada produk soal disesuaikan pada topik" Pembelajaran, memperbaiki tampilan.	merapikan penulisan (baris, rata kiri kanan) di perhatikan, menambahkan keterangan pada kerangka berpikir, memperbaiki keterangan tabel. Pada produk soal disesuaikan pada topik" Pembelajaran, memperbaiki tampilan.
		Download File Skripsi	12 Mar 2025 13:10:04
6	Revisi Proposal 22 Feb 2025 10:24:12	Melengkapi lampiran, pada bagian produk sebaiknya untuk dicetak dan produk disesuaikan pada tujuan pembelajaran.	Melengkapi lampiran, pada bagian produk sebaiknya untuk dicetak dan produk disesuaikan pada tujuan pembelajaran.
		Download File Skripsi	12 Mar 2025 13:10:16
7	Revisi Proposal 26 Feb 2025 16:47:51	penambahan teori pada tabel, pada quis wordwall diberikan fitur yang menarik pada proses pembelajaran.	penambahan teori pada tabel, pada quis wordwall diberikan fitur yang menarik pada proses pembelajaran.
		Download File Skripsi	12 Mar 2025 13:10:29

No	Topik	Materi	Catatan Dosen
8	Revisi Proposal 27 Feb 2025 13:16:08	Acc sempro	ACC Sempro
		Download File Skripsi	12 Mar 2025 13:10:41
9	bimbingan Bab 4 03 Jul 2025 08:03:15	• memperbaiki kalimat pada bagian 4.1 • menambahkan keterangan game edukasi • hasil validasi dan data penelitian di pindahkan pada topik pembahasan	• memperbaiki kalimat pada bagian 4.1 • menambahkan keterangan game edukasi • hasil validasi dan data penelitian di pindahkan pada topik pembahasan
		Download File Skripsi	07 Aug 2025 17:31:08
10	Bimbingan Skripsi 19 Jul 2025 12:56:27	• mengecek kembali paragraf pada skripsi • perbaikan spasi • dilanjutkan pembuatan bab V	• mengecek kembali paragraf pada skripsi • perbaikan spasi • dilanjutkan pembuatan bab V
		Download File Skripsi	07 Aug 2025 17:31:23
11	Bimbingan Skripsi 21 Jul 2025 22:47:04	revisi skripsi • perbaikan spasi pada beberapa kalimat dan dibagian judul • perbaikan penulisan kalimat wordwall • pada bab V perlu adanya perbaikan atau revisi	• perbaikan spasi pada beberapa kalimat dan dibagian judul • perbaikan penulisan kalimat wordwall • pada bab V perlu adanya perbaikan atau revisi
		Download File Skripsi	07 Aug 2025 17:31:37
12	Bimbingan Skripsi 01 Aug 2025 07:15:39	revisi skripsi • perbaikan beberapa kalimat yang salah penulisan dan typo • kesimpulan dan saran di perbaiki di sesuaikan dengan tujuan penelitian	• perbaikan beberapa kalimat yang salah penulisan dan typo • kesimpulan dan saran di perbaiki di sesuaikan dengan tujuan penelitian

N O	TOPIK	MATERI		CATATAN DOSEN
		Download File Skripsi		07 Aug 2025 17:31:50
13	Bimbingan Skripsi 04 Aug 2025 20:35:24	persiapan video, perbaikan pada bagian abstrak	persiapan video, perbaikan pada bagian abstrak	
		Download File Skripsi		07 Aug 2025 17:32:02
14	Bimbingan Skripsi 06 Aug 2025 18:29:14	• Mempersiapkan PPT • Acc Ujian Skripsi	• Mempersiapkan PPT • Acc Ujian Skripsi	
		Download File Skripsi		07 Aug 2025 17:32:14

Rancangan Penelitian yang diajukan oleh:

Nama : Putra Mei Anugrah Halawa
NIM : 212117063
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan
Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa SMP
Negeri 3 Huruna

Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan.

Gunungsitoli, 22 Februari 2025

Dosen Pembimbing



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

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

SURAT KETERANGAN SEMINAR RANCANGAN PENELITIAN

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nias menerangkan bahwa :

Nama	: Putra Mei Anugrah Halawa
NIM	: 212117063
Program	: Sarjana
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Penelitian	: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Huruna

Telah menyelenggarakan seminar rancangan penelitian pada:

Hari / Tanggal	: Senin, 17 Maret 2025
P u k u l	: 11.00 WIB s.d selesai
Tempat	: Ruang Prodi Pendidikan Matematika
Dengan hasil penilaian	:

Dengan hasil penilaian:

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

Gunungsitoli, 17 Maret 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: kip@unias.ac.id

PERBAIKAN SEMINAR RANCANGAN PENELITIAN

Nama : Putra Mei Anugrah Halawa
Nim : 212117063
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Huruna
Hari/tanggal : Senin, 17 Maret 2025
Pukul : 13.00 WIB s/d Selesai
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias

No	Nama	Tanda Tangan
1	Drs. Amin Otoni Harefa, M.Pd (Penelaah) Komentar: → Perbaiki setiap teori dengan menambahkan kesimpulan → Perbaiki identifikasi masalah → Perbaiki kerangka berpikir → Perbaiki lokasi uji coba dan lokasi penelitian → Perbaiki pembobotan dan penskoran pada setiap tes	
2	Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd (Pembimbing) Komentar: → Perbaiki alokasi waktu → Perbaiki setiap kesalahan pada modul ajar → Perbaiki pembobotan dan penskoran pada setiap tes	

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

Gunungsitoli, 19 April 2025
Plt. Ketua Program Studi

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

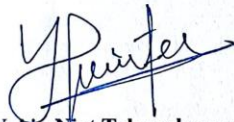
Rancangan Penelitian yang diajukan oleh:

Nama : Putra Mei Anugrah Halawa
NIM : 212117063
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan
Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa SMP
Negeri 3 Huruna

telah diseminarkan dan disetujui untuk diteliti.

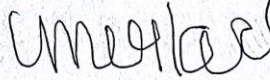
Gunungsitoli, 19 April 2025

Dosen Pembimbing,



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

Dosen Penelaah,



Drs. Amin Otoni Harefa, M.Pd
NIDN 0010046010

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

Nomor : 079/UN10/PN.01.02/2025
Lampiran : 1 (satu) set
Perihal : **Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian**

17 April 2025

Yth.
Kepala SMP Negeri 3 Huruna
di
Tempat

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

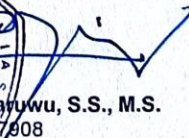
Nama : **Putra Mei Anugrah Halawa**
NIM : 212117063
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)

Judul Skripsi : **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 1 Huruna**

Lokasi Penelitian : SMP Negeri 3 Huruna
Jadwal Penelitian : 28 April s.d 28 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 00120047908

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 (**Putra Mei Anugrah Halawa**)
6. Arsip



YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS
UNIVERSITAS NIAS
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

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

Nomor : 078 /UN10/PN.01.02/2025

17 April 2025

Lampiran : 1 (satu) set

Perihal : Permohonan Izin Pelaksanaan Ujicoba Instrumen

Yth.
Kepala SMP Negeri 1 Huruna
di
Tempat

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

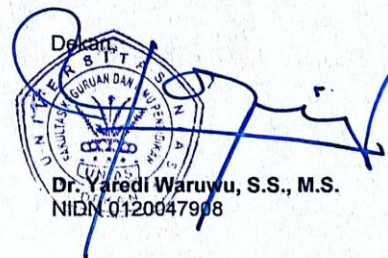
Nama : **Putra Mei Anugrah Halawa**
NIM : 212117063
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)

Judul Skripsi : **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 1 Huruna**

Lokasi Ujicoba : SMP Negeri 1 Huruna
Jadwal Ujicoba : 19 Mei s.d 24 Mei 2025

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

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

Dekan

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

Tembusan Yth:

1. Rektor Universitas Nias
2. Wakil Rektor Lingkup Universitas Nias
3. Kepala LPPM Universitas Nias
4. PIt. Kaprodi Pendidikan Matematika
5. Peneliti yang bersangkutan (**Putra Mei Anugrah Halawa**)
6. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN NIAS SELATAN

DINAS PENDIDIKAN

SMP NEGERI 3 HURUNA

NIS : 200086; NSS : 201071701086; NPSN : 10260550

Alamat : Jln Nias Tengah KM 75 Desa Sifaoroasi, Kecamatan Huruna, Kab. Nias Selatan Email : smpn_3huruna@yahoo.com, KP22867



SURAT IZIN MELAKSANAKAN PENELITIAN

No : 421.3/66-KS/2025

Kepada Yth :
Bapak Dekan FKIP Universitas Nias
di

Tempat

Dengan hormat,
Sehubungan dengan Surat dari Yayasan Perguruan Tinggi Nias, Universitas Nias.
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, nomor : 079/UN10/PN.01.02/2025
perihal permohonan izin pelaksanaan penelitian pada tanggal 17 April 2025 yang
diajukan kepada kami oleh mahasiswa atas nama :

Nama : PUTRA MEI ANUGRAH HALAWA
NIM : 212117063
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Jenjang Pendidikan: Sarjana (S-1)
Judul Penelitian : **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika
Menggunakan Wordwall Untuk Meningkatkan Minat
Dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Huruna**

Dengan ini kami memberikan izin kepada mahasiswa tersebut di atas untuk
melakukan kegiatan penelitian dan kegiatan-kegiatan lain yang berhubungan
dengan kegiatan tersebut diatas.

Demikian surat balasan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sifaoroasi, 28 Mei 2025

Kepala SMP Negeri 3 Huruna



ATERI GIAWA, S.Pd

Pembina

NIP. 1980 0924 2005 01 1 001



PEMERINTAH KABUPATEN NIAS SELATAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 3 HURUNA

NIS : 200086; NSS : 201071701086; NPSN : 10260550

Alamat : Jln Nias Tengah KM 7.5 Desa Sifaoro'asi, Kecamatan Huruna, Kab. Nias Selatan Email : snj3n_3huruna@yahoo.com, KP22867



SURAT KETERANGAN
TELAH SELESAI MELAKSANAKAN PENELITIAN

No : 421.3/67-KS/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP NEGERI 3 HURUNA, menerangkan bahwa.

Nama : PUTRA MEI ANUGRAH HALAWA
NIM : 212117063
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenjang Pendidikan : Sarjana (S-1)
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Huruna

Benar telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 3 Huruna sesuai dengan jadwal yang telah di tetapkan yakni 28 April 2025 – 28 Mei 2025.

Demikian disampaikan untuk di pergunakan seperlunya.

Di tetapkan di : Sifaoro'asi
Pada Tanggal : 28 Mei 2025
Kepala SMP Negeri 3 Huruna



ATERI GIAWA, S.Pd

Pembina

NIP. 1980 0924 2005 01 1 001



PEMERINTAH KABUPATEN NIAS SELATAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 HURUNA



Alamat: Jalan Arah Nias Tengah KM 70 Desa hilizoliga, Kecamatan Huruna, Kabupaten Nias Selatan - 22867

Nomor : 423.1/58-TU/2025
Lampiran : -
Perihal : Izin Uji Coba Instrumen

Hilizoliga, 19 Mei 2025
Kepada Yth:
Rektor Universitas Nias
di
Tempat

Sehubungan dengan surat dari Universitas Nias Nomor :078/UN10/PN.01.02/2025 tanggal 17 April 2025, Perihal : Permohonan Izin Pelaksanaan Uji Coba Instrumen di UPTD Satuan Pendidikan SMP Negeri 1 Huruna yang dilaksanakan Oleh:

Nama : Putra Mei Anugrah Halawa
NIM : 212117063
Program studi : Pendidikan Matematika
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Huruna
Lokasi Uji Coba : UPTD Satuan Pendidikan SMP Negeri 1 Huruna

Maka kepada mahasiswa tersebut diberi Izin melaksanakan uji coba Instrumen di UPTD Satuan Pendidikan SMP Negeri 1 Huruna dengan mempedomani perjanjian kerja sama yang sudah ditetapkan antara pemerintah kabupaten Nias Selatan dengan Universitas Nias.

Demikian Surat ini disampaikan atas perhatian diucapkan terimakasih.

Kepala UPTD Satuan Pendidikan
SMP Negeri 1 Huruna,



JUSTINUS GAWA, S.Pd
NIP. 19821229 201410 1 005

NIM :
212117063

NAMA MAHASISWA :
PUTRA MEI ANUGERAH HALAWA

PRODI :
Pendidikan Matematika

JUDUL :
Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMP N 3 HURUNA

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

Konsentrasi :
Pendidikan Matematika

Tema :
Problematika Matematika

Riwayat Bimbingan Skripsi

NO	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
1	bimbingan Bab 4 03 Jul 2025 08:03:15	• memperbaiki kalimat pada bagian 4.1 • menambahkan keterangan game edukasi • hasil validasi dan data penelitian di pindahkan pada topik pembahasan	• memperbaiki kalimat pada bagian 4.1 • menambahkan keterangan game edukasi • hasil validasi dan data penelitian di pindahkan pada topik pembahasan
		Download File Skripsi	07 Aug 2025 17:31:08
2	Bimbingan Skripsi 19 Jul 2025 12:56:27	• mengecek kembali paragraf pada skripsi • perbaikan spasi • dilanjutkan pembuatan bab V	• mengecek kembali paragraf pada skripsi • perbaikan spasi • dilanjutkan pembuatan bab V
		Download File Skripsi	07 Aug 2025 17:31:23
3	Bimbingan Skripsi 21 Jul 2025 22:47:04	revisi skripsi • perbaikan spasi pada beberapa kalimat dan dibagian judul	• perbaikan spasi pada beberapa kalimat dan dibagian judul • perbaikan penulisan kalimat wordwall

NO	TOPIK	MATERI	CATATAN DOSEN
		• perbaikan penulisan kalimat wordwall • pada bab V perlu adanya perbaikan atau revisi	• pada bab V perlu adanya perbaikan atau revisi
		Download File Skripsi	07 Aug 2025 17:31:37
4	Bimbingan Skripsi 01 Aug 2025 07:15:39	revisi skripsi • perbaikan beberapa kalimat yang salah penulisan dan typo • kesimpulan dan saran di perbaiki di sesuaikan dengan tujuan penelitian	• perbaikan beberapa kalimat yang salah penulisan dan typo • kesimpulan dan saran di perbaiki di sesuaikan dengan tujuan penelitian
		Download File Skripsi	07 Aug 2025 17:31:50
5	Bimbingan Skripsi 04 Aug 2025 20:35:24	persiapan video, perbaikan pada bagian abstrak	persiapan video, perbaikan pada bagian abstrak
		Download File Skripsi	07 Aug 2025 17:32:02
6	Bimbingan Skripsi 06 Aug 2025 18:29:14	• Mempersiapkan PPT • Acc Ujian Skripsi	• Mempersiapkan PPT • Acc Ujian Skripsi
		Download File Skripsi	07 Aug 2025 17:32:14

PENGESAHAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “ **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Huruna.**” yang disusun oleh Putra Mei Anugrah Halawa, NIM 212117063 telah dikoreksi dan direvisi oleh pembimbing, sehingga dapat dilanjutkan untuk sidang ujian skripsi.

Gunungsitoli, Agustus 2025

Pembimbing,



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

NIDN 0123019102

NOTA PEMBIMBING

Hal: Skripsi Sdr. Putra Mei Anugrah Halawa
NIM. 212117063

Kepada Yth.
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
di Gunungsitoli

Dengan hormat, memberikan arahan dan perbaikan seperlunya setelah menelaah skripsi Sdr. Putra Mei Anugrah Halawa, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Sdr.

Nama : Putra Mei Anugrah Halawa

NIM : 212117063

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan *Wordwall*
Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Huruna.

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang ujian skripsi guna memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Pendidikan Matematika.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Gunungsitoli, Agustus 2025
Pembimbing,



Yakin Mat 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 : 461/UN06.01/TU.01.20/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

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

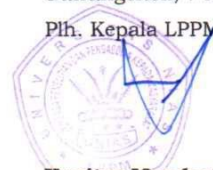
dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : **Putra Mei Anugrah Halawa**
NIM : 212117063
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN HASIL BELAJAR SISWA SMP NEGERI 3 HURUNA

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

Gunungsitoli, 7 Agustus 2025

Plh. Kepala LPPM,



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

Tembusan:

1. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
2. Mahasiswa an. **Putra Mei Anugrah Halawa.**



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 :364/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 : **Putra Mei Anugrah Halawa**
NIM : 212117063
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan
Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa SMP
Negeri 3 Huruna

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, 05 Agustus 2025

Plh. Ketua Program Studi,

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

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:

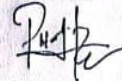
Nama : Putra Mei Anugrah Halawa
NIM : 212117063
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dosen Pembimbing : Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan
Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa
SMP Negeri 3 Huruna

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



Putra Mei Anugrah Halawa
NIM 212117063

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 : Putra Mei Anugrah Halawa
NIM : 212117063
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Nias
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan *Wordwall* Untuk
Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Huruna
Waktu pelaksanaan ujian skripsi,
Hari/Tanggal : Senin, 11 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, 11 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: 401/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 : **Putra Mei Anugrah Halawa**
NIM : 212117063
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Huruna

Waktu pelaksanaan ujian:
Hari/tanggal : Senin, 11 Agustus 2025
Pukul : 13.00 WIB s.d selesai
Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Matematika FKIP UNIAS

Dewan Penguji dan Dosen Pembimbing:

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

Gunungsitoli, 09 Agustus 2025
Plh. Ka. Prodi Pendidikan Matematika


Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0423019102

Tembusan disampaikan kepada

1. *Rektor Universitas Nias, u.p. Wakil Rektor I*
2. *Dekan FKIP Universitas Nias*
3. *Mahasiswa yang dibimbing (Putra Mei Anugrah Halawa)*



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 : 402/UN10.06/PP.08.05/2025
Lampiran : 1 (satu) set
Perihal : Undangan Pelaksanaan Ujian Skripsi
atas nama **Putra Mei Anugrah Halawa**

Kepada Yth.

Bapak/Ibu Dewan Penguji :

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

di
Gunungsitoli

Sehubungan dengan pelaksanaan Ujian Skripsi mahasiswa :

Nama : **Putra Mei Anugrah Halawa**
NIM : 212117063
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika
Menggunakan Wordwall untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Huruna

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

Hari/tanggal : Senin, 11 Agustus 2025
Pukul : 13.00 WIB s.d selesai
Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Matematika FKIP UNIAS

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

Atas perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Gunungsitoli, 09 Agustus 2025
Plh. Ka. Prodi Pendidikan Matematika


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

Tembusan Disampaikan Kepada :

1. Rektor Universitas Nias
2. Dekan FKIP Universitas Nias
3. Mahasiswa yang diuji (**Putra Mei Anugrah Halawa**)



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

Nama : **Putra Mei Anugrah Halawa**
NIM : 212117063
Program : Sarjana
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Wordwall untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Huruna**

Waktu Pelaksanaan : 13.00 WIB s.d selesai

Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Matematika FKIP UNIAS

Susunan 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

1.
2.
3.

Berdasarkan perhitungan, rata-rata nilai adalah : 82
(Delapan puluh dua) atau B+
Dengan demikian yang bersangkutan dinyatakan lulus/~~tidak lulus~~ dengan predikat kelulusan ~~sangat memuaskan~~/memuaskan

Gunungsitoli, 11 Agustus 2025
Plh. Ka. Prodi Pendidikan Matematika

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



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

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

LEMBAR PERBAIKAN SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Putra Mei Anugrah Halawa
NIM : 212117063
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan
Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa
SMP Negeri 3 Huruna

No	Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
1.	Ratna Natalia Mendrofa, M.Pd	Penguji I	24/08/25		Telah diperiksa/ belum diperiksa
2.	Sadiana Lase, M.Pd	Penguji II	16-25/08		Telah diperiksa/ belum diperiksa
3.	Yakin Niat Telaumbanua, M.Pd.	Pembimbing	21/08/25		Telah diperiksa/ belum diperiksa

Telah dipertahankan di depan dewan penguji skripsi pada tanggal 11 Agustus 2025

Mengetahui :

Plh. Ka. Prodi Pendidikan Matematika,

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

BIODATA PENULIS



Putra Mei Anugrah Halawa (Putra) dilahirkan di desa Hilizoliga, Kecamatan Huruna, Kabupaten Nias Selatan Sumatera Utara pada tanggal 10 Mei 2003, anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan Emanuel Halawa (Ayah) dan Sinarwati Halawa (Ibu). Pendidikan sekolah dasar selesai pada tahun 2015 di SD Negeri 071188 Hilizoliga. Setelah tamat SD melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Huruna. Setelah tamat SMP melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Huruna. Setelah tamat SMA kemudian pada tahun 2021 melanjutkan studi pendidikan disalah satu perguruan tinggi Swasta di Nias, Universitas Nias dan Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Pada bulan April tahun 2025, memulai penelitian ilmiah untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi di Universitas Nias. Setelah beberapa lama menyelesaikan penelitian dan oleh karena kuasa dan berkat tuhan, tepatnya pada tanggal 11 Agustus 2025 telah mampu mempertahankan didepan dosen penguji skripsi dan dinyatakan “LULUS”. Selama menempuh pendidikan di universitas nias banyak pengalaman belajar yang dapat dan terlihat dalam berbagai kegiatan sebagai mahasiswa, baik dibidang pendidikan, bidang pengajaran, bidang penelitian maupun bidang pengabdian kepada masyarakat.