

DAFTAR PUSTAKA

- Anggito & Setiawan. 2018. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jawa Barat: CV Jejak.
- Angela, Firmana Nal. 2017. *Teori belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Arya, Putu, G. (2017). *Media dan Multimedia Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Damanik, Ariani Farida. (2017). Upaya meningkatkan Prestasi Belajar IPA dengan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing pada siswa kelas VI SD Negeri 339 Tambang. *Jurnal sekolah*, **1 (4)**.
- Dewi, Surya Fatmawati. 2020. *Pembuatan Brosur Berbahasa Inggris menggunakan media video animasi*, Malang: Ahlimedia Press.
- Eka, Firastika Nurhayati & Sigid Edy Purwanto. 2021. Analisis Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Matematika*, **11(1)**.
- Fajariyah, Amin laily. (2018). Pembelajaran Teks Report dengan Proyek “Cerdig” Berbasis Kinemaster. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, **2 (1)**.
- Fathurrohman, Muhammad. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Modern*. Yogyakarta: Garudhwaca.
- Feida, Norlaila. (2020). *Teori-Teori Belajar Dalam Pendidikan*. Jawa Barat: Edu Publisher.
- Hidayat, Aprilian. 2020. Hubungan Antara Motivasi, Sikap, Dan Cara Belajar Matematika Selama Pandemi Dengan Hasil Belajar Siswa, Bandung: Universitas Pendidikan.
- Hendriawan, M. A., & Muhammad, G. M. (2018). Pengembangan Jimath Sebagai Multimedia Pembelajaran Matematika Berbasis Android Untuk Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal MaPan*, **6(2)**.
- Istiqlal & dhoriva urwatul. (2018). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika SMA untuk Meningkatkan Motivasi dan Presatsi Belajar Matematika Materi Logika Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, **8 (1)**.

- Istiyanto, "Pengetian dan Manfaat Multimedia Pembelajaran", <http://istiyanto.com/pengetian-danmanfaat-multimedia-pembelajaran/> (diakses pada tanggal 11 februari 2021, pukul 09.40).
- Laut, Meda. 2020. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia.
- Lia, W.& Azizah, N. (2020). *Logika Matematika*, Bogor: IPB Press.
- Benoit Mitane Dkk. 2018. *Comics and Adaption*, Jackson: University Press Of Mississippi.
- Muhammad, L, N,W. (2020). Hadis Tarbawi (Analisis Komponen-Komponen Pendidikan Perspektif Hadis). Forum pemuda Aswaja.
- Mulyana, Iyan dkk. 2019.. *Media Grafis dan Multimedia*, Bogor: LP3M Univeristas Pakuan.
- Nata, Abuddin. (2018). *Psikologi Pendidikan Matematika*. Depok: Rajagrafindi.
- Rizqi, Muhammad. 2019. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP Bimbingan Belajar Neutron Cabang Banyumanik Semarang. *Jurnal Seminar Nasional Matematika ke-11 Universitas Gajah Mada*
- Rusli, Muhammad. (2018). *logika & Matematika*, Yogyakarta: Andi.
- Sarinah & Mardalena. 2017. *Pengantar Manajemen*. (Yogyakarta: Deepublish),
- Simarmata, Janner., Dkk. (2020). *Elemen-Elemen Multimedia untuk Pembelajaran*, Medan : Yayasan Kita Menulis.
- Sugiarto & Hongyanto. 2020. *Statistika Deskriptif*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian & Pengembangan*. Bandung: Alfabeta
- Suryani, Khatimah. (2018). Metode pembelajaran dalam Persepektif Hadis Nabi. *Jurnal Studi Keagamaan, Pendidikan dan Humaniora*, **5 (2)**.
- Susanti, D, R. (2020). *Dasar-Dasar Logika dalam Matematika*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.

Sutiah. 2020. *Optimalisasi Fuzzy Topsis*, Sidoarjo: Nizamia Learning Center.

Partono Soenyato. 2017. *Animasi 2D*, Jakarta: PT Alex Media Komputindo.

Tonni & Janner, (2020). *Media dan Multimedia Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Uyun & Warsah. 2021. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish.

Wahyuni, Rita. 2017. *Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi pada Mata Kuliah Logika dan Algoritma 1*. *Jurnal Bina Insani ICT*, 4 (1).

Widi, Siwi. 2019. *Teknik Pengolahan Audio dan Video*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Yaumi, Muhammad. 2018. *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media.

Yuri & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model Addie dan R2D2*. Pasuruan: Lembaga Akademik & Research Institute.



The logo of UIN Sumatera Utara Medan is a green shield-shaped emblem. It features a central globe with a grid pattern. Overlaid on the globe is an open book with Arabic calligraphy. Above the book is a stylized atomic symbol. The globe is flanked by yellow laurel branches on the left and white flowers on the right. At the bottom of the shield is a yellow banner with the text 'UIN SUMATERA UTARA MEDAN' in black capital letters.

Lampiran-lampiran

Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 1)

Nama Sekolah : SMAS Swasta IRA Medan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : XI/Ganjil

Tahun Pelajaran: 2020/2021

Materi Pokok: Logika Matematika

Alokasi Waktu : 6 x 40 menit (3 pertemuan)

A. Kompetensi Inti

KI 1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI 2	Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
KI 3	Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI 4	Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

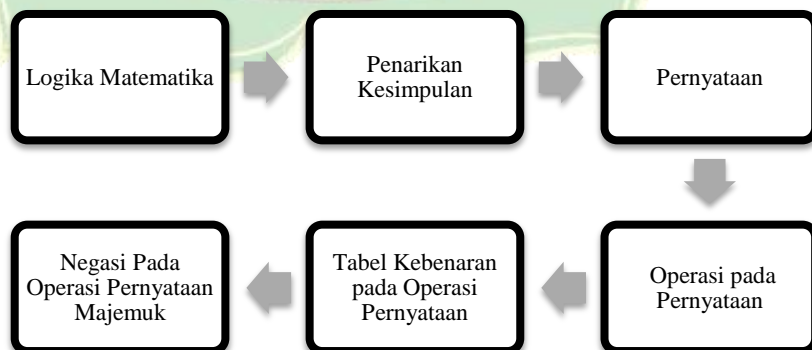
Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	3.2.1 Menjelaskan operasi hitung bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi 3.2.2 melakukan operasi hitung bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	4.2.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan pecahan dalam kehidupan sehari-hari

C. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti pembelajaran ini peserta didik dapat:

- 1) Siswa dapat memahami materi logika matematika
- 2) Siswa dapat menyimpulkan suatu pernyataan
- 3) Siswa dapat mengetahui operasi pada pernyataan
- 4) Siswa dapat mengetahui nilai kebenaran suatu pernyataan

D. Materi Pembelajaran



E. Strategi Pembelajaran

- Model : *Pembelajaran kontekstual*
- Metode : ceramah, tanya jawab, dan penugasan.

F. Media dan Sumber Pembelajaran

➤ Media Pembelajaran

Multimedia pembelajaran matematika berbasis video animasi

➤ Sumber Pembelajaran

Buku teks, Teks Siswa, Buku Pegangan Guru, Modul/bahan ajar, Sumber internet dan Sumber lain yang relevan.

G. langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan 1 (Pertama) (2 Jam Pelajaran/80 menit)			
	Deskripsi kegiatan		alokasi waktu
	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	
	Tahap orientasi		
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Membuka pelajaran dengan memberi salam• Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik• Guru bertanya mencari informasi tentang penerapan logika matematika dalam kehidupan sehari-hari• Guru mengaitkan logika matematika yang diajarkan dengan kehidupan nyata.	<ul style="list-style-type: none">• Siswa menjawab salam• Siswa mengangkat tangan ketika namanya disebut• peserta didik menjawab dengan prediksi masing-masing• siswa mendengarkan dan memahami masalah yang diberikan	10 menit

Inti	Tahap Membimbing		60 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai • Guru menjelaskan materi kepada peserta didik • Guru memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjelaskan dan memahami materi yang diajarkan kepada mereka. 	
	Tahap Mengembangkan		
	<ul style="list-style-type: none"> • guru memberikan lembar soal-soal pretest kepada siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengisi lembar pretest. 	
	Tahap Mengevaluasi		
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan refleksi dari materi yang telah dipelajari terkait logika matematika • Guru memberikan apresiasi atas partisipasi semua peserta didik 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan refleksi, resume dan membuat kesimpulan secara lengkap, komprehensif 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa mencari informasi dari materi yang akan dipelajari selanjutnya di rumah. • Guru memberikan tugas. • Menutup pembelajaran dengan doa dan memberi salam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencatat informasi yang harus dicari untuk bahan pertemuan selanjutnya. • Berdoa dan menjawab salam 	10 menit

Pertemuan 2 (kedua) (2 Jam Pelajaran/80 menit)

	Deskripsi kegiatan		Alokasi waktu
	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	
	Tahap orientasi		
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Membuka pelajaran dengan memberi salam • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik • Guru bertanya mencari informasi tentang penerapan logika matematika dalam kehidupan sehari-hari • Guru mengaitkan logika matematika yang diajarkan dengan kehidupan nyata. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam • Siswa mengangkat tangan ketika namanya disebut • Siswa menjawab dengan prediksi masing-masing • siswa mendengarkan dan memahami masalah yang diberikan 	10 menit
Inti	Tahap 2 : Membimbing		60 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penjelasan materi melalui multimedia pembelajaran matematika • Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam menemukan berbagai kesulitan yang dialami peserta didik dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami <p>Guru memberikan bantuan kepada peserta didik untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjelaskan dan memahami materi yang diajarkan kepada mereka. 	
	Tahap Mengembangkan		

	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan post test kepada peserta didik 	<ul style="list-style-type: none"> peserta mengerjakan post test yang diberikan guru. 	
	Tahap Mengevaluasi		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru melakukan refleksi dari materi yang telah dipelajari terkait materi logika matematika Guru memberikan apresiasi atas 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik melakukan refleksi, resume dan membuat kesimpulan secara lengkap, komprehensif . 	
	Pertemuan 3 (ketiga) (2 Jam Pelajaran/80 menit)		
	Deskripsi kegiatan		Alokasi waktu
	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	
	Tahap orientasi		
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Membuka pelajaran dengan memberi salam Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik Guru bertanya mencari informasi tentang penerapan logika matematika dalam kehidupan sehari-hari Guru mengaitkan logika matematika yang diajarkan dengan kehidupan nyata. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam Siswa mengangkat tangan ketika namanya disebut Siswa menjawab dengan prediksi masing-masing siswa mendengarkan dan memahami masalah yang diberikan 	10 menit
Inti	Tahap 2 : Membimbing		60 menit
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan lembar angket motivasi dan respon peserta didik dalam menggunakan multimedia pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengisi angket motivasi dan respon peserta didik dalam menggunakan multimedia pembelajaran. 	
	Tahap 3 : Mengevaluasi		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru melakukan refleksi dari materi yang telah dipelajari terkait materi 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik melakukan refleksi, resume dan membuat kesimpulan 	

	logika matematika <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan apresiasi atas kerjasamanya. 	secara lengkap, komprehensif	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Meminta siswa mencari informasi dari materi yang akan dipelajari selanjutnya di rumah. Guru memberikan tugas. Menutup pembelajaran dengan doa dan memberi salam. 	<ul style="list-style-type: none"> Mencatat informasi yang harus dicari untuk bahan pertemuan selanjutnya. Berdoa dan menjawab salam 	10 menit

Mengetahui

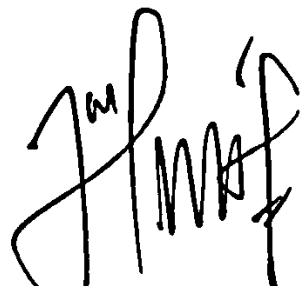
Medan, 14 Agustus 2021

Kepala Sekolah

Guru Mapel



Feri Kosantri, S.PdI



Feri Kosantri S.PdI

Muhammad Hardi S.Pd



Lampiran 2 validasi ahli media

ANGKET VALIDASI (AHLI MEDIA)

Multimedia Pembelajaran Matematika pada Materi Logika Matematika untuk SMA/MA

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika SMA di kelas XI IPA SMAS IRA Medan untuk meningkatkan motivasi dan Prestasi Belajar pada materi Logika Matematika T.P 2020/2021
 Penulis : Nurul Azmi
 Ahli Media : Dr. Yahfizham, ST, M. Cs
 Instansi : FTIK/ Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Dengan hormat,

Sehubungan dengan adanya Multimedia Pembelajaran Matematika pada Materi Logika Matematika untuk SMA/MA, maka melalui instrumen ini, Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media yang telah dibuat tersebut. Pendapat, penilaian, saran dan koreksi dari bapak/ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian media ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar oleh badan standar nasional pendidikan (BNSP) serta aspek kontekstual.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/ibu kami mohon memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4: Sangat Baik

Skor 3: Baik

Skor 2: Kurang

Skor 1: Sangat Kurang

Sebelum melakukan penilaian, bapak/ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS:

Nama : Dr. Yahfizham, ST, M. Cs
 NIP : 1978004182005011005
 Instansi : Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

Desain Multimedia

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Tata letak (layout) proposional dan tidak mengganggu kejelasan bagian ini			✓	
2.	Struktur navigasi sederhana dan mempermudah tersampainya isi.			✓	
3.	Multimedia yang ditampilkan sesuai materi.			✓	
4.	Multimedia mudah digunakan atau dioperasikan.			✓	
5.	Kombinasi warna sesuai dengan yang digunakan.			✓	
6.	Penggunaan jenis huruf dan ukuran huruf konsisten di setiap halaman.			✓	

Format Multimedia

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
7.	Daya tarik gambar dalam multimedia pembelajaran.			✓	

8.	Kesesuaian ukuran gambar dalam multimedia pembelajaran.			✓
9.	Kejelasan gambar yang ditampilkan dalam multimedia.			✓

Komentar dan saran perbaikan

- Ukuran huruf lebih diperbesar
- kata tidak konsisten (kongjungsi) → konjungsi
- contoh dalam materi ajar tidak bersifat Matematika realistik
- lembar validator diperbaiki

Bapak/ibu dimohon memberikan tanda check list(✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Multimedia Pembelajaran Matematika pada materi Logika Matematika untuk SMA/MA.

Kesimpulan:

Media belum dapat digunakan	
Media dapat digunakan dengan revisi	(✓) Baik
Media digunakan tanpa revisi	

Medan, 28 Juli 2021

Validator Ahli Media,



Dr. Yahfizham, ST, M. Cs

NIP. 1978004182005011005



Lembar 3 validasi ahli materi

ANGKET VALIDASI (AHLI MATERI)

Multimedia Pembelajaran Matematika pada Materi Logika Matematika untuk SMA/MA

Judul Penelitian Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika SMA di kelas XI IPA SMAS IRA Medan untuk meningkatkan motivasi dan Prestasi Belajar pada materi Logika Matematika T.P 2020/2021

Penulis Nurul Azmi

Pembimbing skripsi: 1. Drs. Hadis Purbu, M.A
2. Ella Andhany, M Pd

Instansi FTJK Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Dengan hormat,

Sehubungan dengan adanya Multimedia Pembelajaran Matematika pada Materi Logika Matematika untuk SMA/MA, maka melalui instrumen ini, Bapak/ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media yang telah dibuat tersebut. Pendapat, penilaian, saran dan koreksi dari bapak/ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian media ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar oleh badan standar nasional pendidikan (BNSP) serta aspek kontekstual.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/ibu kami mohon memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4: Sangat Baik
Skor 3: Baik
Skor 2: Kurang

IDENTITAS:

Nama : Cahya Ariyani Nasution
Intansi: SMA Negeri 1 RANTAU Utara

1) ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Kesesuaian Materi dengan SK dan KD	1. Kelengkapan Materi				✓
	2. Keluasan Materi			✓	
	3. Kedalaman Materi			✓	
B. Keakuratan materi	4. Keakuratan konsep dan defenisi				✓
	5. Keakuratan data dan fakta			✓	
	6. Keakuratan contoh dan kasus.			✓	
	7. Keakuratan gambar, diagrma, dan ilustrasi				✓
	8. Keakuratan istilah-istilah			✓	

Skor 1: Sangat Kurang

Sebelum melakukan penilaian, bapak/ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS:

Nama : Cahya Ariyani Nasution
Intansi: SMA Negeri 1 RANTAU Utara

1) ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Kesesuaian Materi dengan SK dan KD	1. Kelengkapan Materi				✓
	2. Keluasan Materi			✓	
	3. Kedalaman Materi			✓	
B. Keakuratan materi	4. Keakuratan konsep dan defenisi				✓
	5. Keakuratan data dan fakta			✓	
	6. Keakuratan contoh dan kasus.			✓	
	7. Keakuratan gambar, diagrma, dan ilustrasi				✓
	8. Keakuratan istilah-istilah			✓	

C. Kemuktahiran Materi	9. Gambar, diagram dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari			✓	
	10. Menggunakan contoh kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari			✓	
D. Mendorong Keingintahuan	11. Mendorong rasa ingin tahu			✓	
	12. Menciptakan kemampuan bertanya			✓	

2) ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Kejelasan tujuan dan indikator pada media	1. Keruntutan konsep			✓	
B. Kelengkapan informasi	2. Contoh-contoh soal dalam setiap kegiatan belajar			✓	

C. Penyajian materi Pembelajaran logis dan sistematis	3. Gambar, diagram dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari			✓	
	4. Menggunakan contoh kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari			✓	
D. Penyajian materi memotivasi peserta didik	5. Mendorong rasa ingin tahu			✓	
	6. Menciptakan kemampuan bertanya.			✓	

3) ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Kesesuaian dengan kaidah EYD Bahasa Indonesia				✓	
B. Efektivitas dan Efisiensi bahasa			✓		

Komentar dan saran perbaikan

- Menambahkan/Mencantumkan KD dan KI dalam multimedia Pembelajaran.

Bapak/ibu dimohon memberikan tanda check list(✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Multimedia Pembelajaran Matematika pada materi Logika Matematika untuk SMA/MA.

Kesimpulan:

Media belum dapat digunakan	
Media dapat digunakan dengan revisian	✓
Media digunakan tanpa revisi	

Medan, 5 Agustus 2021

Validator materi,



Cahya Ariyani Nasution

Lampiran 4 lembar Motivasi Siswa

Rindi Hioningsih

**ANGKET MOTIVASI SISWA
TERHADAP MULTIMEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : XI-1Po
 Hari/Tanggal : Selasa 30 Agustus 2017

Petunjuk Pengisian Angket

- Angket terdiri atas 36 pertanyaan. Pertimbangkan baik-baik setiap pertanyaan dalam kaitannya dengan pelajaran matematika. Berikan jawaban yang benar-benar sesuai dengan pilihanmu.
- Berikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai jawabanmu.

STS : Sangat tidak setuju S : Setuju
 TS : Tidak Setuju SS : Sangat Setuju

NO	PERTANYAAN	JAWABAN			
		STS	TS	S	SS
1	Pertama kali saya melihat pembelajaran matematika, saya percaya bahwa pembelajaran ini akan mudah bagi saya.			✓	
2	Pada awal pembelajaran ada sesuatu yang menarik bagi saya.			✓	
3	Materi pembelajaran matematika lebih sulit dipahami dari yang saya bayangkan.			✓	
4	Setelah membaca pendahuluan, saya mengetahui apa yang harus saya pelajari dari pembelajaran matematika.			✓	
5	Setelah menyelesaikan tugas-tugas matematika yang diberikan guru, saya merasa puas dengan nilai yang saya capai.			✓	
6	Hubungan antara materi pembelajaran matematika dengan kegidupan nyata terlihat jelas bagi saya.			✓	

7	Halaman-halaman buku yang begitu banyak memuat informasi membuat saya sukar untuk mengambil ide-ide penting dan meningkatnya				✓
8	Materi pembelajaran matematika sangat menarik perhatian.			✓	
9	Terdapat cerita, gambar dan contoh yang menunjukkan kepada saya bagaimana manfaat materi pembelajaran matematika.			✓	
10	Menyelesaikan pembelajaran matematika dan mendapatkan nilai bagus adalah sangat penting bagi saya.				✓
11	Kualitas tulisan pada buku-buku matematika membuat saya sangat tertarik.				✓
12	Pembelajaran matematika sangat abstrak sehingga sulit bagi saya untuk fokus kepada pelajaran.				✓

JUNETA

**ANGKET MOTIVASI SISWA
TERHADAP MULTIMEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : XI-1P1
 Hari/Tanggal : 3-08-2017

Petunjuk Pengisian Angket

- Angket terdiri atas 36 pertanyaan. Pertimbangkan baik-baik setiap pertanyaan dalam kaitannya dengan pelajaran matematika. Berikan jawaban yang benar-benar sesuai dengan pilihanmu.
- Berikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai jawabanmu.

STS : Sangat tidak setuju S : Setuju
 TS : Tidak Setuju SS : Sangat Setuju

NO	PERTANYAAN	JAWABAN			
		STS	TS	S	SS
1	Pertama kali saya melihat pembelajaran matematika, saya percaya bahwa pembelajaran ini akan mudah bagi saya.			✓	
2	Pada awal pembelajaran ada sesuatu yang menarik bagi saya.			✓	
3	Materi pembelajaran matematika lebih sulit dipahami dari yang saya bayangkan.	✓			
4	Setelah membaca pendahuluan, saya mengetahui apa yang harus saya pelajari dari pembelajaran matematika.			✓	
5	Setelah menyelesaikan tugas-tugas matematika yang diberikan guru, saya merasa puas dengan nilai yang saya capai.			✓	
6	Hubungan antara materi pembelajaran matematika dengan kegidupan nyata terlihat jelas bagi saya.			✓	

7	Halaman-halaman buku yang begitu banyak memuat informasi membuat saya sukar untuk mengambil ide-ide penting dan meningkatnya			✓	
8	Materi pembelajaran matematika sangat menarik perhatian.			✓	
9	Terdapat cerita, gambar dan contoh yang menunjukkan kepada saya bagaimana manfaat materi pembelajaran matematika.			✓	
10	Menyelesaikan pembelajaran matematika dan mendapatkan nilai bagus adalah sangat penting bagi saya.			✓	
11	Kualitas tulisan pada buku-buku matematika membuat saya sangat tertarik.			✓	
12	Pembelajaran matematika sangat abstrak sehingga sulit bagi saya untuk fokus kepada pelajaran.			✓	

Indah Dwi

ANGKET MOTIVASI SISWA
TERHADAP MULTIMEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : X^{II} / 1 / 1
Hari/Tanggal : Sabtu / 08 Agustus 2021

- Penunjuk Pengisian Angket
- Angket terdiri atas 36 pertanyaan. Pertimbangkan baik-baik setiap pertanyaan dalam kaitannya dengan pelajaran matematika. Berikan jawaban yang benar-benar sesuai dengan pilihanmu.
 - Berikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai jawabannya.
- STS : Sangat tidak setuju S : Setuju
TS : Tidak Setuju SS : Sangat Setuju

NO	PERTANYAAN	JAWABAN			
		STS	TS	S	SS
1	Pertama kali saya melihat pembelajaran matematika, saya percaya bahwa pembelajaran ini akan mudah bagi saya.		✓		
2	Pada awal pembelajaran ada sesuatu yang menarik bagi saya.			✓	
3	Materi pembelajaran matematika lebih sulit dipahami dari yang saya bayangkan.				✓
4	Setelah membaca pendahuluan, saya mengetahui apa yang harus saya pelajari dari pembelajaran matematika.			✓	
5	Setelah menyelesaikan tugas-tugas matematika yang diberikan guru, saya merasa puas dengan nilai yang saya dapat.			✓	
6	Hubungan antara materi pembelajaran matematika dengan kehidupan nyata terlihat jelas bagi saya.	✓			

7	Halaman-halaman buku yang begitu banyak memuat informasi membuat saya sukar untuk mengambil ide-ide penting dan meningkatnya.		✓		
8	Materi pembelajaran matematika sangat menarik perhatian.			✓	
9	Terhadap cerita, gambar dan contoh yang menunjukkan kepada saya bagaimana manfaat materi pembelajaran matematika.				✓
10	Menyelesaikan pembelajaran matematika dan mendapatkan nilai bagus adalah sangat penting bagi saya.				✓
11	Kualitas tulisan pada buku-buku matematika membuat saya sangat tertarik.			✓	
12	Pembelajaran matematika sangat abstrak sehingga sulit bagi saya untuk fokus kepada pelajaran.				✓

Indah Dwi

ANGKET MOTIVASI SISWA
TERHADAP MULTIMEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : X^{II} / 1 / 1
Hari/Tanggal : Sabtu / 08 Agustus 2021

- Penunjuk Pengisian Angket
- Angket terdiri atas 36 pertanyaan. Pertimbangkan baik-baik setiap pertanyaan dalam kaitannya dengan pelajaran matematika. Berikan jawaban yang benar-benar sesuai dengan pilihanmu.
 - Berikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai jawabannya.
- STS : Sangat tidak setuju S : Setuju
TS : Tidak Setuju SS : Sangat Setuju

NO	PERTANYAAN	JAWABAN			
		STS	TS	S	SS
1	Pertama kali saya melihat pembelajaran matematika, saya percaya bahwa pembelajaran ini akan mudah bagi saya.		✓		
2	Pada awal pembelajaran ada sesuatu yang menarik bagi saya.			✓	
3	Materi pembelajaran matematika lebih sulit dipahami dari yang saya bayangkan.				✓
4	Setelah membaca pendahuluan, saya mengetahui apa yang harus saya pelajari dari pembelajaran matematika.			✓	
5	Setelah menyelesaikan tugas-tugas matematika yang diberikan guru, saya merasa puas dengan nilai yang saya dapat.			✓	
6	Hubungan antara materi pembelajaran matematika dengan kehidupan nyata terlihat jelas bagi saya.	✓			

7	Halaman-halaman buku yang begitu banyak memuat informasi membuat saya sukar untuk mengambil ide-ide penting dan meningkatnya.		✓		
8	Materi pembelajaran matematika sangat menarik perhatian.			✓	
9	Terhadap cerita, gambar dan contoh yang menunjukkan kepada saya bagaimana manfaat materi pembelajaran matematika.				✓
10	Menyelesaikan pembelajaran matematika dan mendapatkan nilai bagus adalah sangat penting bagi saya.				✓
11	Kualitas tulisan pada buku-buku matematika membuat saya sangat tertarik.			✓	
12	Pembelajaran matematika sangat abstrak sehingga sulit bagi saya untuk fokus kepada pelajaran.				✓

NOVITA

ANGKET MOTIVASI SISWA
TERHADAP MULTIMEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : X^{II} / 1 / PA
Hari/Tanggal : 03-08-2021

- Penunjuk Pengisian Angket
- Angket terdiri atas 36 pertanyaan. Pertimbangkan baik-baik setiap pertanyaan dalam kaitannya dengan pelajaran matematika. Berikan jawaban yang benar-benar sesuai dengan pilihanmu.
 - Berikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai jawabannya.
- STS : Sangat tidak setuju S : Setuju
TS : Tidak Setuju SS : Sangat Setuju

NO	PERTANYAAN	JAWABAN			
		STS	TS	S	SS
1	Pertama kali saya melihat pembelajaran matematika, saya percaya bahwa pembelajaran ini akan mudah bagi saya.			✓	
2	Pada awal pembelajaran ada sesuatu yang menarik bagi saya.			✓	
3	Materi pembelajaran matematika lebih sulit dipahami dari yang saya bayangkan.		✓		
4	Setelah membaca pendahuluan, saya mengetahui apa yang harus saya pelajari dari pembelajaran matematika.			✓	
5	Setelah menyelesaikan tugas-tugas matematika yang diberikan guru, saya merasa puas dengan nilai yang saya dapat.			✓	
6	Hubungan antara materi pembelajaran matematika dengan kehidupan nyata terlihat jelas bagi saya.			✓	

7	Halaman-halaman buku yang begitu banyak memuat informasi membuat saya sukar untuk mengambil ide-ide penting dan meningkatnya.			✓	
8	Materi pembelajaran matematika sangat menarik perhatian.			✓	
9	Terhadap cerita, gambar dan contoh yang menunjukkan kepada saya bagaimana manfaat materi pembelajaran matematika.				✓
10	Menyelesaikan pembelajaran matematika dan mendapatkan nilai bagus adalah sangat penting bagi saya.				✓
11	Kualitas tulisan pada buku-buku matematika membuat saya sangat tertarik.			✓	
12	Pembelajaran matematika sangat abstrak sehingga sulit bagi saya untuk fokus kepada pelajaran.				✓

Lampiran 5 Lembar Respon Siswa

LEMBAR RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika SMA di kelas XI IPA SMAS IRA Medan untuk meningkatkan motivasi dan Prestasi Belajar pada materi Logika Matematika T.P 2020/2021
 Penulis : Nurul Azmi
 Materi pelajaran : Matematika
 Materi pokok : Logika Matematika
 Nama Siswa : h 12031
 Hari/Tanggal :

Petunjuk Pengisian Lembar Respon Siswa

Lembar respon ini dilakukan untuk mengetahui pendapat para siswa tentang "Multimedia Pembelajaran Matematika pada materi Logika Matematika untuk SMA/MA". Pendapat dari para siswa akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini. Untuk itu kami mohon para siswa dapat memberikan tanda check list"√" di bawah kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat dapat masing-masing.

Keterangan :

TS: Tidak Setuju
 KS: Kurang Setuju
 S : Setuju
 SS: Sangat Setuju

Aspek	Indikator Penilaian	Pernyataan	Penilaian			
			1 TS	2 KS	3 S	4 SS
Materi	A. Kelayakan Isi	1. Materi yang diajarkan sesuai perkembangan kognitif siswa	✓			
		2. Bahan ajar yang disajikan lengkap				✓

	B. Penyajian	3. Multimedia pembelajaran berbasis video animasi sangat bermanfaat dalam pembelajaran	✓			
		4. Tujuan dan indikator pada bahan ajar sangat jelas				✓
		5. Penyajian materi secara logis dan sistematis	✓			
	C. Kebahasaan	6. Informasi yang diberikan dalam media sangat bagus		4		
		7. Bahan ajar yang diberikan sesuai kaidah EYD.	✓			
		Media	D. Tampilan dan konten	8. Tampilan Komposisi warnasangat menarik		✓
9. Gambar yang disajikan sangat bervariasi	✓					
10. Huruf dalam media yang ditampilkan jelas dan mudah dimengerti.						✓
11. Tata letak sangat cocok dan bagus.	✓					

LEMBAR RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika SMA di kelas XI IPA SMAS IRA Medan untuk meningkatkan motivasi dan Prestasi Belajar pada materi Logika Matematika T.P 2020/2021
 Penulis : Nurul Azmi
 Materi pelajaran : Matematika
 Materi pokok : Logika Matematika
 Nama Siswa : Juwita
 Hari/Tanggal :

Petunjuk Pengisian Lembar Respon Siswa

Lembar respon ini dilakukan untuk mengetahui pendapat para siswa tentang "Multimedia Pembelajaran Matematika pada materi Logika Matematika untuk SMA/MA". Pendapat dari para siswa akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini. Untuk itu kami mohon para siswa dapat memberikan tanda check list "√" di bawah kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat dapat masing-masing.

Keterangan :

- TS: Tidak Setuju
- KS: Kurang Setuju
- S : Setuju
- SS: Sangat Setuju

Aspek	Indikator Penilaian	Pernyataan	Penilaian			
			1 TS	2 KS	3 S	4 SS
Materi	A. Kelayakan Isi	1. Materi yang diajarkan sesuai perkembangan kognitif siswa	✓			
		2. Bahan ajar yang disajikan lengkap				✓



Media	B. Penyajian	3. Multimedia pembelajaran berbasis video animasi sangat bermanfaat dalam pembelajaran	✓			
		4. Tujuan dan indikator pada bahan ajar sangat jelas				✓
		5. Penyajian materi secara logis dan sistematis	✓			
	C. Kebahasaan	6. Informasi yang diberikan dalam media sangat bagus				✓
		7. Bahan ajar yang diberikan sesuai kaidah EYD.	✓			
	D. Tampilan dan konten	8. Tampilan Komposisi warnasangat menarik				✓
9. Gambar yang disajikan sangat bervariasi		✓				
10. Huruf dalam media yang ditampilkan jelas dan mudah dimengerti.					✓	
11. Tata letak sangat cocok dan bagus.		✓				

LEMBAR RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika SMA di kelas XI IPA SMAS IRA Medan untuk meningkatkan motivasi dan Prestasi Belajar pada materi Logika Matematika T.P 2020/2021
 Penulis : Nurul Azmi
 Materi pelajaran : Matematika
 Materi pokok : Logika Matematika
 Nama Siswa : Septia Ramadani
 Hari/Tanggal : Sabtu 31 - 10 - 2021

Petunjuk Pengisian Lembar Respon Siswa

Lembar respon ini dilakukan untuk mengetahui pendapat para siswa tentang "Multimedia Pembelajaran Matematika pada materi Logika Matematika untuk SMA/MA". Pendapat dari para siswa akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini. Untuk itu kami mohon para siswa dapat memberikan tanda check list "✓" di bawah kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat dapat masing-masing.

Keterangan :

- TS: Tidak Setuju
- KS: Kurang Setuju
- S : Setuju
- SS: Sangat Setuju

Aspek	Indikator Penilaian	Pernyataan	Penilaian			
			1 TS	2 KS	3 S	4 SS
Materi	A. Kelayakan Isi	1. Materi yang diajarkan sesuai perkembangan kognitif siswa			✓	
		2. Bahan ajar yang disajikan lengkap			✓	

	B. Penyajian	3. Multimedia pembelajaran berbasis video animasi sangat bermanfaat dalam pembelajaran	✓				
		4. Tujuan dan indikator pada bahan ajar sangat jelas			✓		
		5. Penyajian materi secara logis dan sistematis			✓		
	C. Kebahasaan	6. Informasi yang diberikan dalam media sangat bagus		✓			
		7. Bahan ajar yang diberikan sesuai kaidah EYD.	✓				
		D. Tampilan dan konten	8. Tampilan Komposisi warnasangat menarik			✓	
			9. Gambar yang disajikan sangat bervariasi			✓	
10. Huruf dalam media yang ditampilkan jelas dan mudah dimengerti				✓			
Media		11. Tata letak sangat cocok dan bagus				✓	

LEMBAR RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika SMA di kelas XI IPA SMAS IRA Medan untuk meningkatkan motivasi dan Prestasi Belajar pada materi Logika Matematika T.P 2020/2021
 Penulis : Nurul Azmi
 Materi pelajaran : Matematika
 Materi pokok : Logika Matematika
 Nama Siswa : *Muhammad Dossya*
 Hari/Tanggal : *Senin - 31 - 07 - 2021*

Petunjuk Pengisian Lembar Respon Siswa

Lembar respon ini dilakukan untuk mengetahui pendapat para siswa tentang "Multimedia Pembelajaran Matematika pada materi Logika Matematika untuk SMA/MA". Pendapat dari para siswa akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini. Untuk itu kami mohon para siswa dapat memberikan tanda check list "√" di bawah kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat dapat masing-masing.

Keterangan :

- TS: Tidak Setuju
- KS: Kurang Setuju
- S : Setuju
- SS: Sangat Setuju

Aspek	Indikator Penilaian	Pernyataan	Penilaian			
			1 TS	2 KS	3 S	4 SS
Materi	A. Kelayakan Isi	1. Materi yang diajarkan sesuai perkembangan kognitif siswa			√	
		2. Bahan ajar yang disajikan lengkap			√	

	3. Penyajian	3. Multimedia pembelajaran berbasis video animasi sangat bermanfaat dalam pembelajaran	√			
		4. Tujuan dan indikator pada bahan ajar sangat jelas			√	
		5. Penyajian materi secara logis dan sistematis			√	
	C. Kebahasaan	6. Informasi yang diberikan dalam media sangat bagus			√	
		7. Bahan ajar yang diberikan sesuai kaidah EYD.			√	
		Media	D. Tampilan dan konten	8. Tampilan Komposisi warnasangat menarik	√	
9. Gambar yang disajikan sangat bervariasi	√					
10. Huruf dalam media yang ditampilkan jelas dan mudah dimengerti.				√	✘	
11. Tata letak sangat cocok dan bagus.	√					

LEMBAR RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika SMA di kelas XI IPA SMAS IRA Medan untuk meningkatkan motivasi dan Prestasi Belajar pada materi Logika Matematika T.P 2020/2021
 Penulis : Nurul Azmi
 Materi pelajaran : Matematika
 Materi pokok : Logika Matematika
 Nama Siswa : Sri man budiasih
 Hari/Tanggal : Sabtu, 31-07-2021

Petunjuk Pengisian Lembar Respon Siswa

Lembar respon ini dilakukan untuk mengetahui pendapat para siswa tentang "Multimedia Pembelajaran Matematika pada materi Logika Matematika untuk SMA/MA". Pendapat dari para siswa akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini. Untuk itu kami mohon para siswa dapat memberikan tanda check list "S" di bawah kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat dapat masing-masing

Keterangan :

- TS: Tidak Setuju
- KS: Kurang Setuju
- S : Setuju
- SS: Sangat Setuju

Aspek	Indikator Penilaian	Pernyataan	Penilaian			
			1 TS	2 KS	3 S	4 SS
Materi	A. Kelayakan Isi	1. Materi yang diajarkan sesuai perkembangan kognitif siswa	✓		✓	
		2. Bahan ajar yang disajikan lengkap	✓		✓	

	B. Penyajian	3. Multimedia pembelajaran berbasis video animasi sangat bermanfaat dalam pembelajaran	✓				
		4. Tujuan dan indikator pada bahan ajar sangat jelas			✓		
		5. Penyajian materi secara logis dan sistematis			✓		
	C. Kebahasaan	6. Informasi yang diberikan dalam media sangat bagus			✓		
		7. Bahan ajar yang diberikan sesuai kaidah EYD.			✓		
	Media	D. Tampilan dan konten	8. Tampilan Komposisi warnasangat menarik	✓			
			9. Gambar yang disajikan sangat bervariasi	✓			
10. Huruf dalam media yang ditampilkan jelas dan mudah dimengerti.					✓		
11. Tata letak sangat cocok dan bagus.				✓			

Lampiran 6 Lembar Jawaban Pret test Siswa

lingkaran tidak mempunyai besar sudut 360
 (lingkungan bersih jika dan hanya jika mempunyai keberaturan
 jika p = 3 cm dan l = 2 cm maka luas persegi panjang adalah 6 cm²
 (~PA ~ a) ✓ 10
 (P ∨ a) X
 X
 P → a B → S = salah
 B B B ✓
 X

Nama: Syarifah Anggani

- 1) lingkaran ~~tidak~~ mempunyai besar sudut 360° ✓
- 2) lingkungan bersih jika dan hanya jika mempunyai keberaturan
- 3) jika p = 3 cm dan l = 2 cm maka luas persegi panjang adalah 6 cm² ✓

4 ~ PA ~ a ✓
 5 ~ P ∨ a X

6 a ~ (PA) ~ ~ PV ~ a X
 tidak benar 2-1-3 dan 3 bukan bilangan asli

b. (P ∨ a) ~ ~ PA ~ a X
 HARI Sabtu tidak hujan atau tidak mendung

7 a. 4/3 < 4/6 = B
 3 > 6 = S
 P → a = S

B. 4 - 3 = 1 = B
 10 habis dibagi 2 = B
 P → 4 = B

9. Sifatnya ABC sama sisi = B
 kelipatan sifatnya sama panjang = B
 P → 4 = B

P	a	P → a
B	B	B
B	S	S
S	B	B

Nama: Faris
 1. Lingkaran tidak mempunyai besar sudut 360°
 2. Lingkungan bersih jika dan hanya jika mempunyai keberaturan
 jika p = 3 cm dan l = 2 cm maka luas persegi panjang adalah 6 cm²
 1) (~PA ~ a) ✓
 2) P ∨ a ✓
 3) 2/4 < 2/6 = B
 4) 3 > 6 = S
 P → a = S
 5) 4 - 3 = 1 = B
 6) 10 habis dibagi 2 = B
 P → a = B
 7. Sifatnya ABC sama sisi = B
 kelipatan sifatnya sama panjang = B
 P → a = B

P	a	P → a
B	B	B
B	S	S
S	B	B

- 1) lingkaran tidak mempunyai besar sudut 360° ✓
- 2) "lingkungan bersih jika dan hanya jika mempunyai keberaturan"
- 3) "jika p = 3 cm dan l = 2 cm dan maka a adalah luas persegi panjang adalah 6 cm²"

1) (~PA ~ a) ✓

2) P ∨ a ✓

3) - X

4) a benar P → a X

b. salah X

5) a benar benar = benar ✓

6) X

Nama: Pujipta Sari
 kelas: X IPA

Lampiran 7 Lembar Jawaban Post tes Siswa

1) Lingkaran tidak mempunyai besar sudut 360°

2) Lingkaran bersik jika dan hanya jika menyinggung

3) Jika $p = 3\text{ cm}$ dan $l = 2\text{ cm}$ maka luas Persegi Panjang adalah 6 cm^2

4) $\sim p \wedge \sim q$

5) $\sim p \vee q$

6) $\sim (p \wedge q) \sim p \vee \sim q$
 a. $a = 3$ dan 3 adalah bilangan bulat tidak benar $a = 3$ atau 3 bukan bilangan asli

7) $\sim (p \vee q) \sim p \wedge \sim q$
 Mari satu adalah hari hujan p
 $\sim p$ hari Sabtu tidak hujan hari tidak mendung

8) $45 < 46 = B$
 $3 > 8 = S$
 $p \rightarrow q = S$

9) $4 - 3 = 1 = B$
 10 habis dibagi 2 = B
 $p \rightarrow q = B$

10) Segitiga ABC sama sisi = B
 Ketiga sisinya sama panjang = B
 $p \rightarrow q = B$

p	q	p → q
B	B	B
B	S	S
S	B	B
S	S	B

1. Lingkaran tidak mempunyai besar sudut 360°

2. Lingkaran bersik jika dan hanya jika menyinggung

3. Jika $p = 3\text{ cm}$ dan $l = 2\text{ cm}$ maka luas Persegi Panjang adalah 6 cm^2

4. $\sim p \wedge \sim q$

5. $\sim p \vee q$

6. ~~Benar~~ ~~Benar~~ ~~Benar~~

7. $45 < 46 = B$
 $3 > 8 = S$
 $p \rightarrow q = S$

8. $4 - 3 = 1 = B$
 10 habis dibagi 2 = B
 $p \rightarrow q = B$

9. Segitiga ABC sama sisi = B
 Ketiga sisinya sama panjang = B
 $p \rightarrow q = B$

p	q	p → q
B	B	B
B	S	S
S	B	B
S	S	B

1) Lingkaran tidak mempunyai besar sudut 360°

2) Lingkaran bersik jika dan hanya jika menyinggung

3) Jika $p = 3\text{ cm}$ dan $l = 2\text{ cm}$ maka luas Persegi Panjang adalah 6 cm^2

4) $\sim p \wedge \sim q$

5) $\sim p \vee q$

6) ~~Benar~~ ~~Benar~~ ~~Benar~~

7) $45 < 46 = B$
 $3 > 8 = S$
 $p \rightarrow q = S$

8) $4 - 3 = 1 = B$
 10 habis dibagi 2 = B
 $p \rightarrow q = B$

9) Segitiga ABC sama sisi = B
 Ketiga sisinya sama panjang = B
 $p \rightarrow q = B$

p	q	p → q
B	B	B
B	S	S
S	B	B
S	S	B

(MIGBAL) (XI IPA)

1) Lingkaran tidak mempunyai besar sudut 360°

2) Lingkaran bersik jika dan hanya jika menyinggung

3) Jika $p = 3\text{ cm}$ dan $l = 2\text{ cm}$ maka luas Persegi Panjang adalah 6 cm^2

4) $\sim p \wedge \sim q$

5) $\sim p \vee q$

6) ~~Benar~~ ~~Benar~~ ~~Benar~~

7) $45 < 46 = B$
 $3 > 8 = S$
 $p \rightarrow q = S$

8) $4 - 3 = 1 = B$
 10 habis dibagi 2 = B
 $p \rightarrow q = B$

9) Segitiga ABC sama sisi = B
 Ketiga sisinya sama panjang = B
 $p \rightarrow q = B$

p	q	p → q
B	B	B
B	S	S
S	B	B
S	S	B

Lampiran 8 lembar *pre test* dan *post test*

SOAL PRE TEST DAN POST TEST
MATERI LOGIKA MATEMATIKA KELAS XI
SMA SWASTA IRA MEDAN

PETUNJUK

1. Tulislah nama, nomor absen dan . Tulislah nama, nomor absen dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah setiap soal dengan teliti dan jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
3. Kerjakan Secara Individu

Nama :

Kelas :

Hari / Tanggal :

1. Ingkaran dari pernyataan “lingkaran mempunyai besar sudut 360° ” adalah...
2. Misalkan p adalah: “lingkungan bersih” dan q adalah “menjaga kebersihan” sedang turun”. Buatlah kalimat yang menjelaskan setiap pernyataan ($p \leftrightarrow q$)
3. Misalkan p adalah: “ $p = 3$ cm dan $l = 2$ cm” dan q adalah “luas persegi panjang adalah 6 cm^2 ”. Buatlah kalimat yang menjelaskan setiap pernyataan ($p \rightarrow q$)
4. Tuliskan pernyataan dalam bentuk simbol dengan menggunakan p dan q! (dia tidak pandai dan juga tidak kaya)
5. Tuliskan pernyataan dalam bentuk simbol dengan menggunakan p dan q! (Roni murid yang cerdas tetapi malas)
6. Tentukanlah negasi dari pernyataan berikut!
 - a). $12 : 4 = 3$ dan 3 adalah bilangan asli
 - b). Hari sabtu adalah hari hujan atau mendung
7. Tentukan nilai kebenaran “ Jika $45 < 46$ maka $3 > 8$ ”!
8. Tentukan nilai kebenaran “ jiks $4 - 3 = 1$, maka 10 habis dibagi 2”!
9. Tentukanlah nilai kebenaran dan buatlah tabel kebenaran dari pernyataan tersebut!

“Jika segitigas ABC adalah segitiga sama sisi maka ketiga sisinya sama panjang.”

Lampiran 9

Lembar penskoran

NO	ALTERNATIF PENYELESAIAN	SKOR
1.	Dik: lingkaran mempunyai besar sudut 360° Dit: Ingkaran dari pernyataan tersebut? Jawab: ingkaran (tidak) $\sim p$: lingkaran tidak mempunyai besar sudut 360° .	5 5
2.	Dik: p: lingkungan bersih q: menjaga keberishan dit: $p \leftrightarrow q$? Jawab: $p \leftrightarrow q$: lingkungan bersih jika dan hanya jika menjaga kebersihan.	5 5
3.	Dik: p= 3 cm dan l= 2 cm q= luas persegi panjang adalah 6 cm^2 . dit: $p \rightarrow q$? Jawab: $p \rightarrow q$: jika p= 3 cm dan l= 2 cm maka luas persegi panjang adalah 6 cm^2 .	5 5
4.	Dik: Dia tidak pandai dan juga tidak kaya Dit: tuliskan dalam bentuk simbol (p dan q) Jawab: Dia tidak pandai dan juga tidak kaya $\sim p \wedge \sim q$	5 5
5.	Dik: Roni murid yang cerdas tetapi malas Dit: tuliskan dalam bentuk simbol (p dan q) Jawab: Roni murid yang cerdas tetapi malas $p \vee q$	5 5
6	Dik: a). $12 : 4 = 3$ dan 3 adalah bilangan asli b). Hari sabtu adalah hari hujan atau mendung Dit: tentukan negasi pada pernyataan berikut! Jawab: a). $12 : 4 = 3$ dan 3 adalah bilangan asli Pada bagian a itu menunjukkan adanya kata hubung dan makanya termasuk dalam negasi pada suatu konjungsi. Maka, $\sim p$: tidak benar $12:3 = 4$ atau 3 bukan bilangan asli b). Hari sabtu adalah hari hujan atau mendung Pada bagian b itu menunjukkan adanya kata hubung atau makanya termasuk dalam negasi pada suatu disjungsi. Maka, $\sim p$: hari sabtu tidak hujan dan tidak mendung.	5 5 5 5

7.	<p>Dik: Jika $45 < 46$ maka $3 > 8$ Dit: tentukan nilai kebenarannya! Jawab: p: $45 < 46 = \text{benar}$ q: $3 > 8 = \text{salah}$ $p \rightarrow q : \text{salah}$</p>	<p>2 3 3 2</p>															
8.	<p>Dik: jika $4 - 3 = 1$, maka 10 habis dibagi 2 Dit: tentukan nilai kebenarannya! Jawab: p: $4 - 3 = 1$, benar q: 10 habis dibagi 2, benar $p \rightarrow q : \text{salah}$</p>	<p>2 2 2 4</p>															
9.	<p>Dik: Jika segitiga ABC adalah segitiga sama sisi maka ketiga sisinya sama panjang Dit: tentukan nilai kebenarannya dan buatlah tabel kebenarannya! Jawab: p: segitiga ABC adalah segitiga sama sisi, benar q: segitiga ABC, ketiga sisinya sama panjang, benar $p \rightarrow q : \text{benar}$</p> <table border="1" data-bbox="437 1301 1238 1491"> <thead> <tr> <th>p</th> <th>q</th> <th>$p \rightarrow q$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>S</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table>	p	q	$p \rightarrow q$	B	B	B	B	S	S	S	B	B	S	S	B	<p>1 1 3 5</p>
p	q	$p \rightarrow q$															
B	B	B															
B	S	S															
S	B	B															
S	S	B															
JUMLAH SKOR KESELURUHAN		100															

Lampiran 11 Data Realibitas Tes

No .	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jml h
1	Novita	10	10	10	8	8	8	10	10	10	84
2	Ida Rizkiyah Saragih	10	10	10	8	8	1	10	10	10	77
3	Indah Dwi Rezky Saragih	10	10	10	7	8	9	10	10	10	84
4	Jaka Syahputra	10	10	10	7	7	2	10	10	10	76
5	Junita	10	10	8	10	2	10	10	10	10	80
6	M. Iqbal	10	10	10	7	7	7	7	8	9	75
7	Miftahul Hasanah	10	10	10	7	6	9	10	10	10	82
8	Mimi Al Yarustami	10	10	10	8	8	10	8	8	10	82
9	Novita	10	10	10	6	3	7	10	10	10	76
10	Okza Dara Salsabila	10	10	10	7	8	2	10	10	10	77
11	Perdi Hardiansyah	10	10	10	6	8	2	10	10	10	76
12	Puspita Sari	10	10	10	7	7	10	10	10	5	79
13	Soptia Ramadhani	8	10	10	6	7	8	9	10	10	78
14	Sukron	10	8	10	7	4	8	8	10	10	75
15	Sumariyani	10	10	10	6	6	2	10	10	10	74
16	Syariah Anggarini	10	10	10	7	8	10	10	10	10	85
17	Syarif Hidayat	10	10	10	6	7	8	9	9	9	78
18	Nurul Annisa	10	10	10	8	8	2	9	10	10	77
19	Rindi Trianingsih	10	10	10	9	7	10	8	8	10	82
20	Novita Sari	10	10	10	6	6	10	2	5	10	69
21	Suci Khairani Lubis	10	10	10	8	8	3	10	10	10	79
Varians Item		0,18	0.18	0.18	1.14	2.95	12.8	3.32	1.50	1.18	
Jumlah Var Item		23.42857									

Jumlah Var Total	14.49351
R Hitung	0.49149
R Tabel	0,36
Kriteria	Realible



Lampiran 13 Data Uji Daya Pembeda

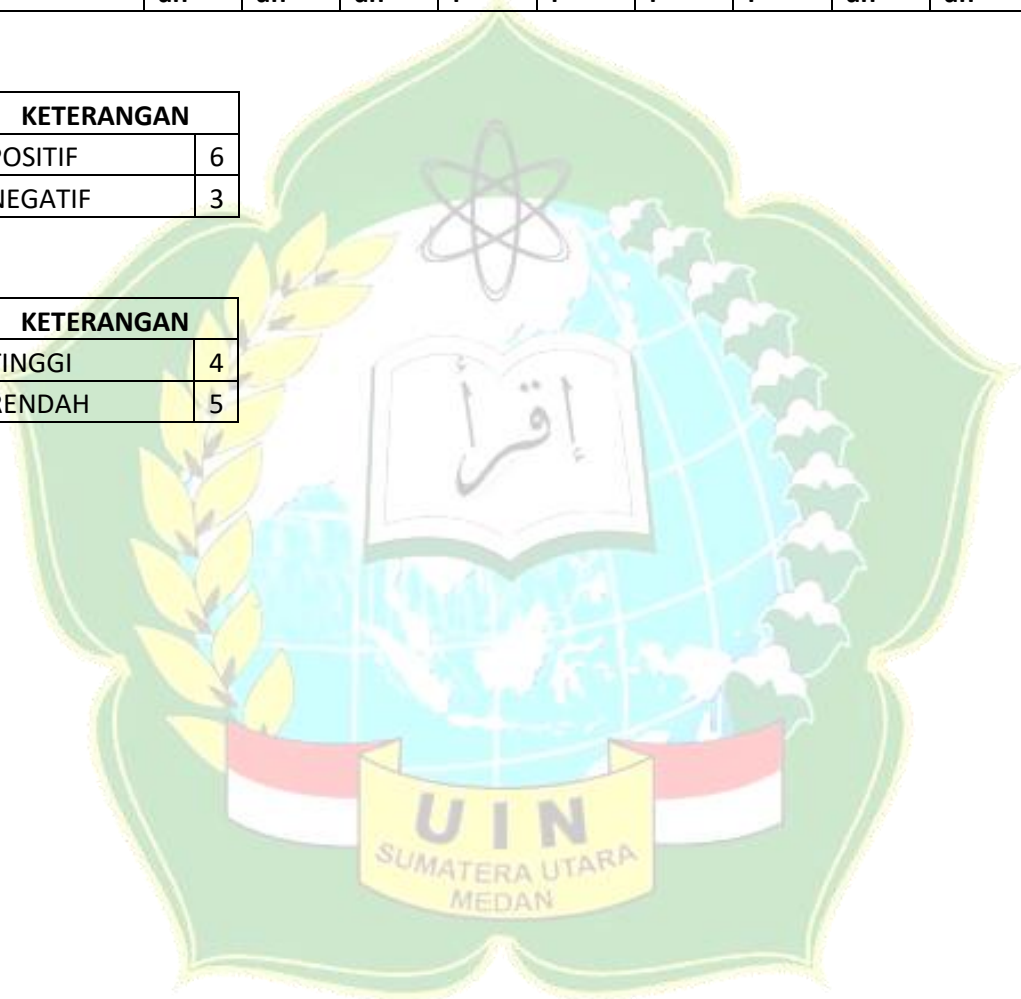
Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Novita	10	10	10	8	8	8	10	10	10
Syariah Anggarini	10	10	10	7	8	10	10	10	10
Indah Dwi Rezky Saragih	10	10	10	7	8	9	10	10	10
Miftahul Hasanah	10	10	10	7	6	9	10	10	10
Mimi Al Yarustami	10	10	10	8	8	10	8	8	10
Rindi Trianingsih	10	10	10	9	7	10	8	8	10
Junita	10	10	8	10	2	10	10	10	10
Puspita Sari	10	10	10	7	7	10	10	10	5
Suci Khairani Lubis	10	10	10	8	8	3	10	10	10
Soptia Ramadhan i	8	10	10	6	7	8	9	10	10
Syarif Hidayat	10	10	10	6	7	8	9	9	9
PT	9.818182	10	9.818182	7.545455	6.909091	8.636364	9.454545	9.545455	9.454545

Ida Rizkiyah Saragih	10	10	10	8	8	1	10	10	10
Okza Dara Salsabila	10	10	10	7	8	2	10	10	10
Nurul Annisa	10	10	10	8	8	2	9	10	10
Jaka Syahputra	10	10	10	7	7	2	10	10	10
Novita	10	10	10	6	3	7	10	10	10
Perdi Hardiansyah	10	10	10	6	8	2	10	10	10
M. Iqbal	10	10	10	7	7	7	7	8	9
Sukron	10	8	10	7	4	8	8	10	10

Sumariyani	10	10	10	6	6	2	10	10	10
Novita Sari	10	10	10	6	6	10	2	5	10
PR	10	9.8	10	6.8	6.5	4.3	8.6	9.3	9.9
DB	- 0.181 82	0.2	- 0.181 82	0.745 455	0.409 091	4.336 364	0.854 545	0.245 455	- 0.445 45
KET	Nega tif	Positi f	Nega tif	Positi f	Positi f	Positi f	Positi f	Positi f	Nega tif
KAT	Rend ah	Rend ah	Rend ah	Tingg i	Tingg i	Tingg i	Tingg i	Rend ah	Rend ah

KETERANGAN	
POSITIF	6
NEGATIF	3

KETERANGAN	
TINGGI	4
RENDAH	5

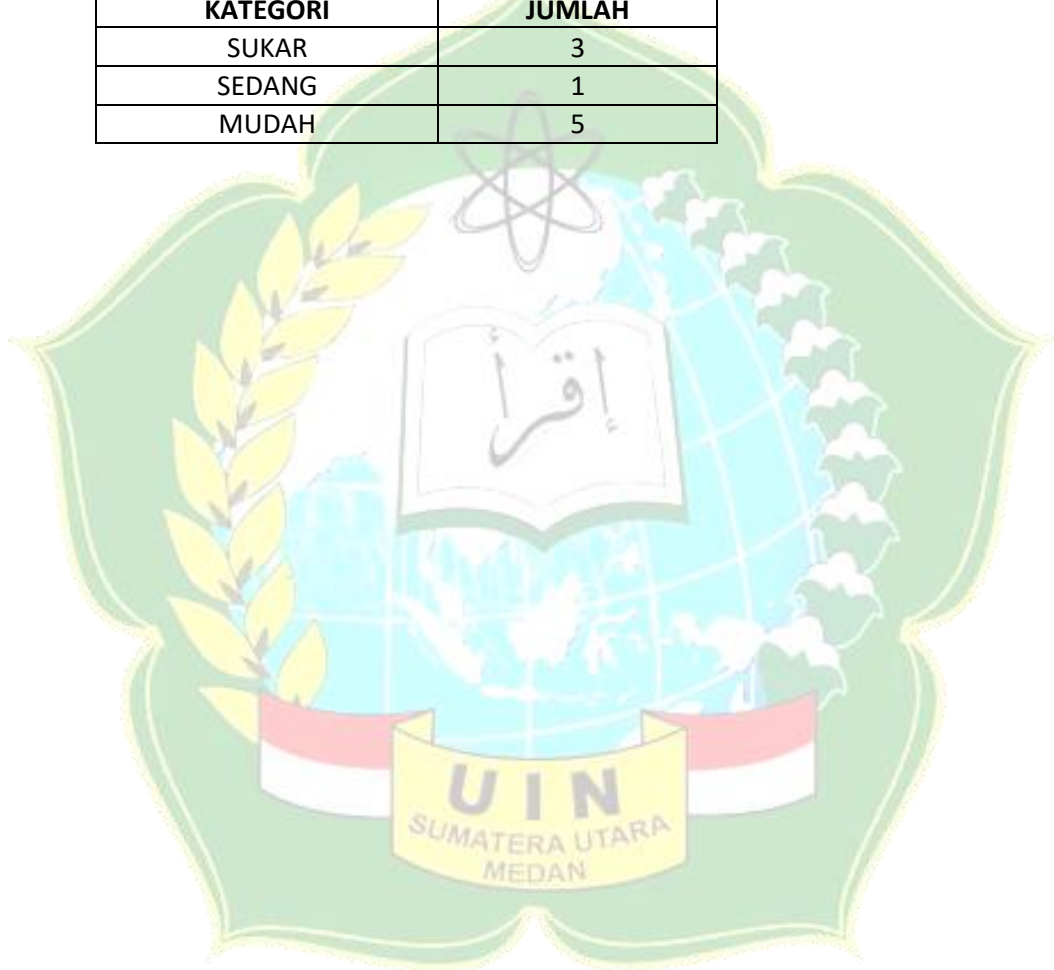


Lampiran 14 Data Uji Tingkat Kesukaran

No .	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jmlh
1	Novita	10	10	10	8	8	8	10	10	10	84
2	Ida Rizkiyah Saragih	10	10	10	8	8	1	10	10	10	77
3	Indah Dwi Rezky Saragih	10	10	10	7	8	9	10	10	10	84
4	Jaka Syahputra	10	10	10	7	7	2	10	10	10	76
5	Junita	10	10	8	10	2	10	10	10	10	80
6	M. Iqbal	10	10	10	7	7	7	7	8	9	75
7	Miftahul Hasanah	10	10	10	7	6	9	10	10	10	82
8	Mimi Al Yarustami	10	10	10	8	8	10	8	8	10	82
9	Novita	10	10	10	6	3	7	10	10	10	76
10	Okza Dara Salsabila	10	10	10	7	8	2	10	10	10	77
11	Perdi Hardiansyah	10	10	10	6	8	2	10	10	10	76
12	Puspita Sari	10	10	10	7	7	10	10	10	5	79
13	Soptia Ramadhani	8	10	10	6	7	8	9	10	10	78
14	Sukron	10	8	10	7	4	8	8	10	10	75
15	Sumariyani	10	10	10	6	6	2	10	10	10	74
16	Syariah Anggarini	10	10	10	7	8	10	10	10	10	85
17	Syarif Hidayat	10	10	10	6	7	8	9	9	9	78
18	Nurul Annisa	10	10	10	8	8	2	9	10	10	77
19	Rindi Trianingsih	10	10	10	9	7	10	8	8	10	82
20	Novita Sari	10	10	10	6	6	10	2	5	10	69
21	Suci Khairani Lubis	10	10	10	8	8	3	10	10	10	79
	B	20	20	20	1	0	6	13	16	18	
	P	21	21	21	21	21	21	21	21	21	114
	TK	0.95238	0.95238	0.95238	0.04761	0	0.28571	0.61904	0.71428	0.85714	0.857143

		1	1	1	9		4	8	5		
	KRITERIA	M UD AH	M UD AH	M UD AH	SU KA R	SU KA R	SU KA R	SE DA NG	M UD AH		MUDAH

RENTANG TK	KATEGORI
0,00-0,32	SUKAR
0,33-0,66	SEDANG
0,67-1,00	MUDAH
KATEGORI	JUMLAH
SUKAR	3
SEDANG	1
MUDAH	5



Lampiran 15 Uji Validitas Respon Siswa

NO	RESPONDEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	X	X_i
1	Novita	1	3	3	3	3	1	3	1	3	2	1	24	33
2	ida rizkiyah saragih	1	4	3	3	3	4	3	1	1	2	2	27	44
3	indah dwi rezky saragih	1	3	3	3	4	4	3	3	1	4	2	31	44
4	jaka syahputra	2	4	3	3	4	4	3	3	1	3	3	33	44
5	Junita	2	3	1	3	1	4	1	3	1	4	3	26	44
6	m. Iqbal	3	3	3	3	3	4	3	1	1	3	3	30	44
7	miftahul hasanah	3	3	3	3	1	1	3	3	1	4	3	28	44
8	mimi al yarustami	3	3	1	2	4	3	1	3	1	3	3	27	44
9	sri intan budiasin	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	34	44
10	okza dara salsabila	3	3	1	3	3	3	3	4	4	3	3	33	44
11	perdi hardiansyah	3	3	4	2	1	3	3	4	3	4	3	33	44
12	puspita sari	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	30	33
13	soptia ramadhani	3	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	30	33
14	Sukron	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	33
15	Sumariyani	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	31	33
16	syariah anggarini	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	34	44
17	syarif hidayat	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	33	44
18	nurul annisa	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3	4	31	44
19	rindi trianaingsih	3	3	1	3	3	3	3	3	4	3	4	33	44
20	novita sari	3	3	1	4	3	3	3	3	4	3	3	33	44
21	suci khairani lubis	3	3	1	4	3	3	1	3	4	3	3	31	44
Jumlah													645	869
Validitas													74.223%	



Lampiran 16 Uji Validitas Motivasi siswa

No	Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X	X _i	%
1	Novita	1	2	3	1	3	1	3	1	3	2	1	1	22	36	61.11 11
2	Ida Rizkiyah Saragih	1	4	3	1	3	4	3	2	1	2	2	2	28	48	58.33 33
3	Indah Dwi Rezky Saragih	3	1	3	3	2	4	3	3	3	4	3	2	34	48	70.83 33
4	Jaka Syahputra	2	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	1	34	48	70.83 33
5	Junita	2	1	1	3	3	4	1	3	2	4	3	2	29	48	60.41 67
6	M. Iqbal	3	2	3	3	3	4	3	2	2	3	3	2	33	48	68.75
7	Miftahul Hasanah	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	35	48	72.91 67
8	Mimi Al Yarustami	3	2	1	3	4	3	1	3	3	3	3	3	32	48	66.66 67
9	Sri Intan Budiasin	3	2	3	3	3	4	3	3	2	4	3	3	36	48	75
10	Okza Dara Salsabila	3	2	2	3	3	2	3	4	4	3	3	3	35	48	72.91 67
11	Perdi Hardiansyah	3	2	4	3	1	3	3	4	3	3	3	3	35	48	72.91 67
12	Puspita Sari	3	2	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3	34	48	70.83 33
13	Soptia Ramadhani	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	33	36	91.66 67
14	Sukron	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	36	48	75
15	Sumariyani	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	35	48	72.91 667
16	Syariah Anggarini	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	38	48	79.16 67
17	Syarif Hidayat	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	37	48	77.08 33
18	Nurul Annisa	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	4	37	48	77.08 33
19	Rindi Trianingsih	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	4	39	48	81.25
20	Novita Sari	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	36	48	75
21	Suci Khairani Lubis	3	3	2	3	3	3	1	3	2	3	3	3	32	36	88.88 89
JUMLAH														710	972	15396
VALIDITAS														73.045		

Lampiran 17

Dokumentasi Penelitian



Pembelajaran Sebelum Menggunakan Multimedia dan Pembagian Soal Pre Test



Pembelajaran Menggunakan Multimedia Pembelajaran dan Soal Post Test



Pemberian Angket Motivasi dan Respon Peserta Didik

Lampiran 18

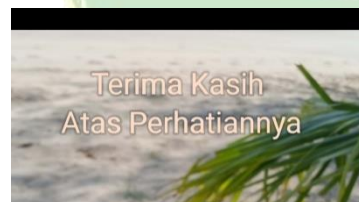
Tampilan multimedia pembelajaran matematika berbasis video animasi sebagai berikut:



Gambar tampilan pembukaan multimedia pembelajaran



Gambar tampilan isi video multimedia pembelajaran



Gambar tampilan penutup multimedia pembelajaran

Lampiran 19

Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371
Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683

Nomor : B-1301/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/01/2021

29 Januari 2021

Lampiran : -

Hal : Izin Riset

Yth. Bapak/Ibu Kepala SMAS IRA MEDAN

Assalamualaikum W. Wb.

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama : Nurul Azmi
NIM : 0305172112
Tempat/Tanggal Lahir : Balai Selamat, 27 September 1999
Program Studi : Pendidikan Matematika
Semester : VII (Tujuh)
Alamat : Jln. Imam bonjol bagan batu riau Kelurahan bagan batu barat Kecamatan rokan hilir

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Jl. Pertiwi No.111/53B, Bantan, Kec. Medan Tembung, Kota Medan, Sumatera Utara 20371, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi yang berjudul:

Pengembangan multimedia pembelajaran matematika SMA Kelas X untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar matematika pada materi logika matematika

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 29 Januari 2021

a.n. DEKAN

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Digitally Signed

Dr. Yahfizham, S.T., M.Cs



NIP. 197804182005011005

Tembusan:

- Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan

Lampiran 19

Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian

	YAYASAN PERGURUAN IRA
	SEKOLAH MENENGAH ATAS SWASTA IRA
SIOP NO : 420 / 4035 / DIKMENJUR / 2015, TGL. 06 APRIL 2015	
NSS : 304076009276 NPSN : 10210752	
TERAKREDITASI	
Kantor : Jln. Pertiwi No. 53 B Kel. Bantan-Medan Tembung Telp. (061) 7386463 - 7365244, Email: smatramedan@gmail.com KP. 20224 Medan	
SURAT KETERANGAN	
Nomor : /SMA/IRA/VII/2021	
Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMA Swasta IRA Kecamatan Medan Tembung, Medan menerangkan bahwa ;	
Nama	: Nurul Azmi
NPM	: 0305172112
Fakultas	: Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan	: Pendidikan Matematika
Sesuai dengan surat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan Nomor : B-1301/ITK.V.3/PP.00.9/01/2021 , tanggal 26 Juli 2021 – 14 Agustus 2021, untuk mengadakan Riset pada SMA Swasta IRA Medan.	
Adalah benar nama tersebut diatas telah mengadakan Penelitian di SMA Swasta IRA Medan untuk keperluan penulisan skripsi yang berjudul : ” Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika SMA Kelas XI IPA SMA Swasta IRA Medan Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Matematika Pada Materi Logika Matematika ”.	
Demikianlah surat keterangan ini diperbuat untuk dapat dipergunakan seperlunya dan kami ucapkan terima kasih.	
Medan, 14 Agustus 2021 Kepala Sekolah	
 Feri Kosantri, S.PdI	
