

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
MATEMATIKA BERBASIS ANDROID BERBANTUAN
SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3**

SKRIPSI

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Program Studi Pendidikan Matematika*

Oleh

ELLA ELVIONICA

NPM. 1902030013



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

Pemeran utamanya bukanlah saya tetapi kedua orang tua saya. Mamak saya berkata “tidak apa-apa kedua orang tua mu bukanlah sarjana tetapi kamu bisa menjadi sarjana”. Mamak saya juga berkata “orang tua kamu tidak bisa memberikan banyak harta tetapi kami akan berusaha memberikan pendidikan yang terbaik untuk kamu”.

Terselesaikannya pendidikan ini adalah perjuangan kedua orang tua saya



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata-I
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Skripsi Strata-1 Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan dalam sidangnya yang diselenggarakan pada hari Selasa, Tanggal 18 Juli 2023 pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan, dan memutuskan bahwa:

Nama : Ella Elvionica
NPM : 1902030013
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*

Ditetapkan : (A) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Dr. Hj. Svamsuyemita, M.Pd.



Sekretaris

Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M. Hum.

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd
2. Arief Aulia Rahman, S.Pd, M.Pd
3. Dr. Irvan, M.Si

1.
2.
3.



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Lengkap : Ella Elvionica
N.P.M : 1902090013
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis
Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*.

sudah layak disidangkan.

Medan, Jumat 07 Juli 2023

Disetujui oleh :
Pembimbing

Dr. Irvan, M.Si.

Diketahui oleh :

Dekan

Dra. Hj. Samsuryunita, M.Pd.

Ketua Program Studi

Dr. Tua Halmoan Harahap, M.Pd.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nama : Ella Elvionica
NPM :1902030013
Program Studi :Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika
Berbasis Android Berbantuan Software Articulate
Storyline 3
Nama Pembimbing : Dr. Irvan, M.Si

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Skripsi	Tanda Tangan
	Perbaiki bab 1	✓
	Perbaiki bab 2	✓
	Perbaiki bab 3	✓
	Perbaiki tentang RPP	✓
	Perbaiki hasil revisiannya	✓
	Medianya lebih dijelaskan	✓
	Acc ndang	✓

Medan, Juli 2023

Diketahui/Disetujui,
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

(Dr.Tua Halomoan Harahap, S.Pd.,M.Pd)

Dosen Pembimbing

(Dr. Irvan, M.Si)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بسم الله الرحمن الرحيم

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Ella Elvionica
NPM : 1902030013
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis
Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

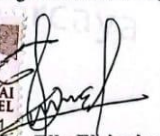
1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul diatas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, maupun di tempat lain.
2. Penelitian ini saya lakukan dengan sendirinya tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak terdorong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan seminar kembali.

Demikianlah surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 18 Juli 2023

Hormat Saya

Yang Membuat Pernyataan,


Ella Elvionica

ABSTRAK

Ella Elvionica, 1902030013, Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*. Skripsi: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Jenis penelitian ini adalah R&D (*Research and Development*) dimana penelitian ini menghasilkan sebuah produk. Produk yang akan dihasilkan pada penelitian ini adalah media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3*. Penelitian yang dilakukan tahapan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Tujuan penelitian ini yaitu untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3*, untuk mendeskripsikan kelayakan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3* pada materi garis dan sudut, untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3*. Dengan mengikuti tahapan penelitian yakni ADDIE maka produk media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3* dapat terselesaikan. Setelah produk terselesaikan berlanjut ke tahap validasi dengan melibatkan 2 ahli materi mendapatkan persentase skor 98% dengan kategori “sangat baik”, 2 ahli media mendapatkan persentase skor 95% dengan kategori “sangat baik” dan 2 ahli bahasa mendapatkan persentase skor 88% dengan kategori “sangat baik”. Setelah dilakukan validasi dan revisi produk berdasarkan saran validator selanjutnya adalah implementasi yang dilakukan di tingkat SMP kelas VII dan mendapatkan persentase skor 78% dengan kategori “baik” sehingga dengan demikian dapat disimpulkan bahwa produk yang dihasilkan layak untuk digunakan dan mendapatkan respon yang baik dari para peserta didik.

Kata Kunci: Media, Pembelajaran, Interaktif, Matematika, *Articulate storyline 3*

ABSTRACT

Ella Elvionica, 1902030013, Development of Android-based Interactive Learning Media for Mathematics with the help of Articulate Storyline 3 Software. Skripsi: Faculty of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah Sumatera Utara.

This type of research is R&D (Research and Development) where this research produces a product. The product that will be produced in this study is an interactive learning media for android-based mathematics with the help of articulate storyline 3 software. The research carried out the ADDIE stage (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The purpose of this research is to produce interactive learning media for mathematics based on android assisted by articulate storyline 3 software, to describe the feasibility of interactive learning media for mathematics based on android assisted by articulate storyline 3 software on line and angle material, to determine the response of students to interactive learning media for mathematics based on android assisted by articulate storyline 3 software. By following the research stages, namely ADDIE, the product of interactive learning media for android-based mathematics with the help of articulate storyline 3 software can be completed. After the product is completed, it continues to the validation stage by involving 2 material experts getting a percentage score of 98% in the "very good" category, 2 media experts getting a percentage score of 95% in the "very good" category and 2 linguists getting a percentage score of 88% in the "very good" category. After the validation and revision of the product based on the validator's suggestions, the next implementation was carried out at the VII grade junior high school level and received a percentage score of 78% in the "good" category so that it can be concluded that the product produced is suitable for use and gets a good response from students.

Keywords: Media, Learning, Interactive, Maths, Articulate storyline 3

KATA PENGANTAR



Assalamua'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur kepada Allah SWT. karena limpahan rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan kesehatan, kemudahan, kelancaran sehingga terselesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan Software Articulate Storyline 3”**. Shalawat beriring salam tidak lupa kami sampaikan kepada suri tauladan baginda nabi Muhammad SAW. yang telah menunjukkan jalan kepada seluruh umatnya dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Penulis sangat sadar bahwa skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan, masukkan serta dorongan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Terkhusus penulis ucapan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada Bapak tercinta **Tito** beserta mamak tercinta **Juriah** yang medidik, membesarkan, merawat, membimbing serta memberikan arahan dan semangat kepada penulis dengan penuh limpahan kasih sayang yang tidak akan ternilai dengan apapun dan untuk dan adik tersayang **Ghefira Ghoirinisa** sebagai salah satu penyemangat bagi penulis .

Ucapan terima kasih tidak lupa pula penulis sampaikan kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

3. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M.Hum** selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
4. Bapak **Dr. Mandra Saragih, S.Pd, M.Hum** selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
5. Bapak **Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd.** selaku Ketua Prodi Studi S1 Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Dr. Irvan, M.Si** selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu **Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd** selaku validator ahli materi
8. Bapak **Surya Wisada Dachi, S.Pd, M.Pd** selaku validator ahli media
9. Bapak **Rahmat Mushlihuddin, M.Pd** selaku validator ahli media
10. Seluruh staf serta pegawai Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
11. Bapak **Zainal Arifin, S.Pd.I** selaku kepala sekolah SMP Muhammadiyah 57 Medan
12. Ibu **Fitri Wahyuni Siregar, S.Pd** selaku validator ahli materi
13. Ibu **Devina Saragih, S.Pd** selaku validator ahli bahasa
14. Ibu **Lestriana Lestari, S.Pd** selaku validator ahli bahasa
15. Para Mentor Program Studi Independen di **PT. Stechoq Robotica Indonesia** yang telah memberikan inspirasi pada penulis dalam pembuatan skripsi ini.
16. Kepada seluruh keluarga saya yang telah memberikan dorongan dan semangat kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

17. Kepada sahabat-sahabat saya **Fanisa, Sri Wahyuni dan Leli Maharani** yang telah memberikan semangat serta masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
18. Kepada seluruh teman seperjuangan yaitu teman sekelas Pendidikan Matematika UMSU stambuk 2019 terutama kelas A pagi yang selalu menjadi pemicu semangat penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan dapat memberikan tambahan pengetahuan. Penulis sangat sadar bahwa dalam penulisan skripsi ini masih cukup banyak kekurangan dan masih sangat jauh dari kata sempurna, sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik.

Semoga Allah SWT. selalu memberikan rahmat serta Hidayah-Nya kepada kita semua sehingga kita semua selalu berada pada jalan kebenaran. Aamiin Ya Rabbal Alamin

Assalamua'alaikum warahmatullahi Wabarakatuh.

Medan,.....Juli 2023

Penulis,

Ella Elvionica

DAFTAR ISI

ABSTAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORITIS.....	10
A. Kerangka Teoritis.....	10
1. Media Pembelajaran Interaktif.....	10
2. Android	17
3. Pembelajaran Berbasis Android.....	18
4. <i>Articulate Storyline 3</i>	20
B. Penelitian Relevan.....	24
C. Kerangka Konseptual	25
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Jenis Penelitian.....	27

B. Waktu dan Tempat Penelitian	27
1. Waktu Penelitian	27
2. Tempat Penelitian.....	27
C. Subjek dan Objek Penelitian	27
1. Subjek Penelitian.....	27
2. Objek Penelitian	27
D. Model Penelitian dan Pengembangan	28
E. Prosedur Penelitian.....	28
1. <i>Analysis</i> (Analisis)	28
2. <i>Design</i> (Perancangan)	29
3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	29
4. <i>Implementation</i> (Implementasi)	30
5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	30
F. Intrumen Penelitian	30
G. Teknik Pengumpulan Data	34
H. Uji Kelayakan Instrumen	34
I. Teknik Analisis Data.....	36
J. Indikator Keberhasilan Penelitian	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil Penelitian	39
1. <i>Analysis</i> (Analisis)	39
2. <i>Design</i> (Perancangan)	42
3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	51
4. <i>Implementation</i> (Implentasi)	72

5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	75
B. Pembahasan.....	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	81
A. Kesimpulan	81
B. Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Awal Membuka <i>Articulate Storyline 3</i>	22
Gambar 2.2 Tampilan Awal Menu <i>Articulate Storyline 3</i>	23
Gambar 2.3 Tampilan Menu Utama <i>Articulate Storyline 3</i>	23
Gambar 2.4 Tampilan Halaman Kerja <i>Articulate Storyline 3</i>	23
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	28
Gambar 4.1 Hasil Analisis Konsep Garis dan Sudut	41
Gambar 4.2 Diagram Alur <i>Design Media</i>	43
Gambar 4.3 <i>Story View Design Media</i> Pada <i>Articulate Storyline 3</i>	44
Gambar 4.4 Tampilan Media Pada Android	52
Gambar 4.5 Tampilan Awal Masuk Media.....	53
Gambar 4.6 Tampilan Menu <i>Log-In</i>	54
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Utama	55
Gambar 4.8 Tampilan Menu Utama.....	56
Gambar 4.9 Tampilan Menu Informasi.....	57
Gambar 4.10 Tampilan menu Kompetensi	58
Gambar 4.11 Tampilan Menu Referensi	59
Gambar 4.12 Tampilan Menu Materi.....	60
Gambar 4.13 Tampilan Menu Video	61
Gambar 4.14 Tampilan Menu Evaluasi	62
Gambar 4.15 Tampilan Menu Game.....	63
Gambar 4.16 Tampilan Menu Profil	64
Gambar 4.17 Uji Coba Produk Skala Kecil	74

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Lembar Instrumen Validasi Ahli Media	31
Tabel 3.2 Lembar Instrumen Validasi Ahli Materi.....	32
Tabel 3.3 Lembar Instrumen Validasi Ahli Bahasa.....	32
Tabel 3.4 Lembar Instrumen Penilaian Peserta Didik	33
Tabel 3.5 Kriteria Koefisien Korelasi Validasi Instrumen.....	34
Tabel 3.6 Kriteria Reliabilitas Instrumen	35
Tabel 3.7 Kategori Skala Skor	36
Tabel 3.8 Kriteria Interpretasi Kevalidan.....	36
Tabel 3.9 Kriteria Skor Penilaian Peserta Didik	37
Tabel 4.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	40
Tabel 4.2 Spesifikasi Tes Pada Materi Garis dan Sudut	44
Tabel 4.3 Nama Validator	65
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Kepraktisan Oleh Ahli Materi	66
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Kepraktisan Oleh Ahli Media.....	67
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Kepraktisan Oleh Ahli Bahasa.....	68
Tabel 4.7 Sebelum dan Sesudah Revisi	69
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Dengan Menggunakan <i>Excel</i>	73
Tabel 4.9 Nilai Crobach’c Alpha	73
Tabel 4.10 Hasil Respon Peserta Didik	75
Tabel 4.11 Hasil Kesimpulan Perhitungan Validasi Instrumen.....	78

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan harus menjadi prioritas utama suatu negara jika negara ingin mendidik generasi muda dan mengembangkan mereka menjadi sumber daya manusia yang luar biasa. Salah satu elemen paling penting di setiap negara adalah pendidikan; sumber daya manusia yang berkualitas tinggi akan berasal dari pendidikan yang baik juga. Sumber daya yang lebih baik pasti akan mendorong kemajuan negara. Banyak orang berpendapat bahwa salah satu komponen yang mempengaruhi kesuksesan sebuah negara adalah kualitas pendidikan. Kualitas pendidikan yang buruk pasti akan menyebabkan negara tertinggal karena tidak dapat menghasilkan sumber daya yang kompetitif. Organisasi Pendidikan, Keilmuan, dan Kebudayaan Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNESCO) didirikan pada tahun 1972 menegaskan bahwa pendidikan berfungsi untuk menjadi kunci menentukan jalan dalam membangun dan memperbaiki pendidikan (Kurniawati, 2022).

Antara teknologi dan pendidikan saat ini saling berkaitan sehingga seakan-akan teknologi merupakan kebutuhan pokok yang tidak terlepas dengan dunia pendidikan. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sepatutnya dapat memberikan dampak positif bagi dunia pendidikan apabila dimanfaatkan secara tepat. Teknologi informasi dan teknologi internet khususnya menawarkan begitu banyak tawaran serta pilihan untuk dunia pendidikan, baik itu perangkat keras maupun perangkat lunak yang dapat mendukung pembelajaran (Ammy, 2021)

Sebagai gambaran, berkat kemajuan teknologi, pendidik dan murid kini dapat berinteraksi secara fisik meskipun tidak berada di lokasi yang sama. Untuk dapat mengikuti segala perubahan yang terjadi di dunia saat ini, termasuk teknologi yang berkembang pesat, baik guru maupun murid harus dapat bersikap aktif. Agar siswa merasa lebih nyaman dengan teknologi, terutama yang berhubungan dengan pembelajaran, seorang pendidik juga harus kreatif dalam menciptakan materi pembelajaran, terutama yang berhubungan dengan teknologi.

Karena kita menggunakan matematika dalam segala hal yang kita lakukan, baik disadari maupun tidak, matematika dapat dianggap sebagai bagian dari kehidupan. Matematika digunakan di berbagai bidang, termasuk ekonomi, teknik, dan bidang lainnya. Matematika diajarkan di semua jenjang pendidikan, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, karena dianggap sebagai salah satu ilmu yang penting dan terkait erat dengan kehidupan sehari-hari orang.

Matematika adalah mata pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan karena sangat penting untuk kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan (Irvan et al., 2020). Menurut National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), belajar matematika harus berfokus pada peningkatan komunikasi matematis siswa, penalaran, pemecahan masalah, hubungan antar konsep, dan representasi. (Nurfadilah & Suhendar, 2018). Kemampuan untuk berpikir logis dalam memecahkan masalah, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah secara metodis, dan menyelesaikan masalah secara kreatif, semuanya diharapkan meningkat sebagai hasil dari belajar matematika. (Ulfa, 2019).

Media pembelajaran adalah teknologi yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan pesan dari materi pelajaran kepada siswa dengan cara yang mudah

dipahami. Ini digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan gagasan Gagne bahwa media pembelajaran adalah alat yang digunakan oleh guru untuk berinteraksi dengan siswa tentang informasi yang disajikan dengan cara yang menjamin tercapainya tujuan pembelajaran. Searah temuan Gagne dan Briggs yang menemukan bahwa media pembelajaran meliputi alat fisik yang digunakan untuk menyampaikan isi materi pelajaran, seperti buku, kaset, rekaman tape, kaset, kaset video, dan kamera. (Rahmi et al., 2019). Sudah sewajarnya untuk mendukung guru dalam upaya mereka mengajarkan topik kepada siswa secara terstruktur dengan adanya lingkungan belajar. Tidak diragukan lagi, media pembelajaran akan membantu guru dalam pekerjaan mereka dalam lingkungan belajar, dan siswa akan lebih mudah memahami apa yang disampaikan guru melalui sumber daya ini.

Media pembelajaran juga memiliki beberapa manfaat, antara lain menjadi panduan bagi guru untuk mencapai tujuan pembelajaran, mempermudah guru dalam menjelaskan secara metodis dan membantu menyajikan materi dengan cara yang menarik bagi siswa. Media pembelajaran juga membantu meningkatkan kualitas pembelajaran, yaitu dapat meningkatkan semangat belajar siswa dan dapat memotivasi siswa untuk lebih mudah memahami materi yang diberikan oleh guru karena lingkungan belajar yang menyenangkan. (Nurrita, 2018).

Karena informasi multimedia interaktif memungkinkan penjelasan konkret dari konsep-konsep abstrak, hal ini dapat meningkatkan motivasi siswa. (Geni et al., 2020). Penggunaan media interaktif merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran dan berhubungan dengan teknik yang digunakan. Pembelajaran berbasis Android merupakan ilustrasi dari lingkungan belajar yang dapat diciptakan

dengan menggunakan kemajuan teknologi pendidikan. (Silitonga & Irvan, 2021). Setiap organisasi, termasuk mahasiswa, dapat dikatakan wajib menggunakan Android. Ini sejalan dengan data akhir tahun 2020 dari Statcounter GlobalStats, yang menunjukkan bahwa Indonesia adalah negara dengan pengguna smartphone terbesar keempat di dunia dan bahwa sistem operasi Android adalah sistem operasi yang paling banyak digunakan pada smartphone di negara tersebut. Ini juga sejalan dengan data akhir tahun 2020 dari Statcounter GlobalStats, yang berhasil menempatkan Indonesia sebagai negara dengan penggunaan smartphone tertinggi di dunia. (J. Jubaerudin et al., 2021).

Walaupun penggunaan media pembelajaran interaktif memberikan dampak yang positif dan didukung dengan *Software* yang cukup berkualitas, penggunaan media pembelajaran interaktif masih jarang ditemukan. Menurut pengalaman peneliti pada kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) 1, 2 dan 3, media pembelajaran yang digunakan oleh guru lebih sering berupa buku-buku pelajaran yang tersedia secara gratis sebagai sumber pembelajaran di kelas. Akibatnya, media pembelajaran yang digunakan terkesan monoton dan tidak menarik.

Penggunaan teknologi masih cukup jarang hal tersebut bisa disebabkan karena sarana dan prasarana di sekolah yang kurang memadai. Berdasarkan hasil pengalaman peneliti dalam penggunaan teknologi guru biasanya membuat *slide* persentase dengan menggunakan *power point* yang kemudian akan dipresentasikan di depan kelas tetapi terdapat hambatan karena fasilitas sarana dan prasarana di sekolah kurang memadai seperti tidak tersedianya proyektor yang akan digunakan untuk memproyeksikan media bahan persentasi.

Sebenarnya *power point* sendiri dapat dibuat menjadi sebuah media pembelajaran yang interaktif dengan berbasis android sehingga tidak tergantung dengan sarana dan prasarana disekolah yang terpenting siswa memiliki telepon pintar dengan sistem operasi Android. Namun pada pembuatannya memerlukan beberapa *software* tambahan yakni *i-spring* untuk mengubah format *file* dan *software* web2APK untuk mengubah menjadi sebuah media pembelajaran berbasis android sehingga dalam proses pembuatannya kurang efektif Selain itu, jika hanya menggunakan *power point* format pembuatan soal-soal juga masih cukup terbatas dan kurang bervariasi.

Penelitian sebelumnya "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Menggunakan Power Point dan I-Spring pada Materi Garis dan Sudut untuk Siswa SMP Kelas VII" memperjelas penjelasan ini. Pada penelitian tersebut, peneliti membuat desain media pembelajaran menggunakan Power Point, mengubah format file dengan I-Spring, dan kemudian memanfaatkan *software* web2Apk untuk mengkonversinya menjadi media pembelajaran berbasis android. Hasilnya, harus ada tahap setelah desain yaitu mengubah format file agar dapat dijadikan materi pembelajaran untuk android. (Nufninu et al., 2021).

Namun, ada berbagai macam alat yang tersedia saat ini yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran. Perangkat lunak seperti *articulate narrative 3* hampir sama dengan *power point*, namun menawarkan format pembuatan pertanyaan yang lebih luas dan tidak perlu mengubah format file dengan perangkat lunak *I-spring* untuk beroperasi lebih efektif.

Salah satu alat untuk membuat media pembelajaran interaktif adalah *Articulate Storyline 3*. Meskipun menggunakan *Microsoft Power Point* hampir

sama dengan menggunakan Articulate Storyline 3, namun terdapat lebih banyak pilihan untuk membuat pertanyaan kuis. *Output* dari Articulate Storyline 3 hadir dalam beberapa format, salah satunya adalah HTML, yang memungkinkan untuk dijadikan sumber belajar berbasis android. Sumber belajar berbasis android yang dihasilkan juga dapat diakses tanpa menggunakan kuota internet, sehingga siswa dapat menggunakannya secara offline (jauh dari jaringan) tanpa perlu khawatir kehilangan koneksi internet. *Software Articulate Storyline 3* jauh lebih mudah digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif berbasis android karena tidak melibatkan pengkodean yang rumit (Rianto, 2020).

Namun, sayangnya pembuatan media dengan menggunakan *articulate storyline 3* masih cukup jarang digunakan khususnya untuk mata pelajaran matematika.

Berdasarkan pemaparan tersebut peneliti tertarik untuk membuat penelitian dengan menggunakan *software articulate storyline 3* tetapi dengan materi yang berbeda sehingga cakupan materi yang disajikan dengan menggunakan *articulate storyline 3* menjadi lebih luas. Oleh sebab peneliti akan membuat penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*”**.

B. Identifikasi Masalah

Merujuk pada belakang yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran yang hanya menggunakan buku pelajaran sehingga media pembelajaran terkesan monoton dan kurang menarik.

2. Media pembelajaran interaktif dengan menggunakan *articulate storyline 3* masih cukup jarang ditemukan.
3. Pada pengembangan media pembelajaran sebelumnya hanya masih sebagian kecil dari materi pembelajaran matematika.
4. Pengembangan media interaktif dengan menggunakan power point kurang efektif selain itu untuk pembuatan format soal masih kurang bervariasi

C. Batasan Masalah

Merujuk pada uraian latar belakang dan identifikasi masalah maka batasan masalah pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya berfokus kepada pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan *articulate storyline 3* hingga mendapatkan validasi dari para validator.
2. Materi yang akan dikembangkan dalam pengembangan media pembelajaran ini adalah garis dan sudut untuk tingkat SMP/Mts kelas VII.
3. Model penelitian yang digunakan adalah model ADDIE

D. Rumusan Masalah

Merujuk latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah maka rumusan masalah pada penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut adalah

1. Bagaimana kevalidan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3* pada materi garis dan sudut?
2. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3* pada materi garis dan sudut?

3. Bagaimana keefektifan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3* pada materi garis dan sudut?

E. Tujuan Penelitian

Merujuk pada latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah dapat diketahui tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui kevalidan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3* pada materi garis dan sudut.
2. Mendeskripsikan kepraktisan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3* pada materi garis dan sudut.
3. Mendeskripsikan keefektifan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3* pada materi garis dan sudut.

F. Manfaat Penelitian

Berikut adalah manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat penelitian ini dilihat secara teoritis yakni menghasilkan media pembelajaran yang interaktif berbasis android serta dapat dengan mudah digunakan dan di akses oleh peserta didik sehingga pembelajaran dapat dilakukan secara mandiri oleh peserta didik

2. Manfaat Praktis

Secara praktis manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Manfaat bagi siswa adalah mendapatkan media pembelajaran yang mudah digunakan dan mudah diakses dengan tampilan yang menarik, sehingga kegiatan belajar tidak terkesan membosankan
- b. Keuntungan bagi guru adalah media yang dibuat sudah mencakup materi pelajaran garis dan sudut dan cukup lengkap, praktis, dan menarik untuk membantu guru memaparkan materi.
- c. Manfaat bagi peneliti adalah menambah keterampilan peneliti dalam menghasilkan media pembelajaran berbasis android serta mengasah pemahaman peneliti pada materi yang disajikan pada media pembelajaran.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

1. Media Pembelajaran Interaktif

1.1 Media Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran meliputi banyak bagian yang saling terkait untuk mencapai tujuan pembelajaran. Bagian tersebut antara lain (1) tujuan, (2) rencana pembelajaran, (3) strategi pembelajaran, (4) media/alat bantu, dan (5) evaluasi. Media merupakan salah satu komponen dari komponen-komponen tersebut, dan karena berfungsi sebagai media komunikasi nonverbal, maka penggunaannya harus ada dalam setiap kegiatan pembelajaran. Jika salah satu dari komponen tersebut tidak terpenuhi, maka hasilnya tidak akan sebaik yang seharusnya. (Supriyono, 2018).

Kata Latin "*medium*," yang berarti "perantara" atau "*pengantar*," adalah sumber dari frasa "*media*" sedangkan Arab "*wasaa'il*" bentuk jamak dari "*wasilah*," dengan arti perantara atau pengantar, adalah sumber dari istilah "*media*".(Rahimi, 2021).). sependapat dengan sudut pandang yang diungkapkan oleh Pebrianti et al., (2022) yang menjelaskan bahwa media dapat dianggap sebagai perantara untuk berkomunikasi dengan penerima pesan.

Menurut Rudi Bretz, ada delapan kategori media: media audiovisual bergerak, media audiovisual diam, media audio setengah bergerak, media visual bergerak, media visual diam, audio setengah bergerak, audio, dan cetak. Saat ini terdapat 13 jenis media yang berbeda, seperti yang didefinisikan oleh Briggs, termasuk: (1) objek, (2) model, (3) suara langsung, (4) rekaman audio, (5) media

cetak, (6) pembelajaran terprogram, (7) papan tulis, (8) transparansi, (9) film rangkai, (10) film bingkai, (11) gambar bergerak, (12) televisi, dan (13) gambar ((Tafonao, 2018) .

Media dapat didefinisikan sebagai penyambung untuk menyampaikan pesan atau informasi dari pemberi informasi kepada penerima informasi, berdasarkan beberapa penjelasan para ahli tersebut.

Proses pelaksanaan pembelajaran adalah proses di mana bahan ajar, metode pembelajaran, strategi pembelajaran, dan sumber belajar digunakan antara guru dan siswa di lingkungan belajar (Pane & Darwis Dasopang, 2017). Sistem atau proses pengajaran yang direncanakan, dilaksanakan, dan kemudian dievaluasi secara sistematis untuk mencapai tujuan pembelajaran disebut pembelajaran (Silviana Nur Faizah, 2017).

Berdasarkan beberapa pendapat dari para ahli tersebut maka dapat ditarik kesimpulan pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik hingga terjadi interaksi dalam lingkungan belajar guna mencapai sebuah tujuan pembelajaran.

Keyakinan para ahli terdahulu bahwa media harus menjadi bagian penting dari kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan secara keseluruhan, dan tujuan pembelajaran di sekolah terutama, semakin memperkuat gagasan bahwa media dan pembelajaran adalah satu sama lain (Alwi, 2017). Oleh karena itu, sebagai seorang guru, harus memiliki strategi yang detail ketika Anda mengajar, dan salah satu rencana tersebut harus mencakup desain media pembelajaran yang kreatif untuk mengkomunikasikan materi pembelajaran agar lebih muda.

Definisi media pembelajaran yang diberikan oleh banyak profesional adalah sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran yakni alat bantu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran dan mengkomunikasikan informasi yang disampaikan secara lebih jelas. (Nurrita, 2018).
- b. Media pembelajaran adalah alat bantu atau teknologi yang digunakan oleh guru untuk membantu siswa belajar. Media yang dibuat oleh guru harus efektif, inovatif, dan menarik agar siswa tertarik pada pelajaran. (Faqih, 2021).
- c. Agar pembelajaran terjadi seefektif mungkin, media pembelajaran dapat menyampaikan pengetahuan, membangkitkan ide, dan merangsang semangat siswa untuk belajar. (Luh & Ekayani, 2021).

Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan oleh guru untuk berkomunikasi dengan siswa melalui pesan atau informasi. Tujuan dari media pembelajaran adalah untuk mencapai tujuan pembelajaran melalui pemahaman yang lebih baik oleh siswa tentang konsep-konsep yang disampaikan. Ini adalah kesimpulan yang dapat diambil dari uraian yang diberikan oleh berbagai ahli.

Menurut Levie dan Lentz dalam buku Azhar Arsyad, media pembelajaran memiliki empat tujuan yang berbeda. Keempat tujuan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kapasitas Atensi

Kemampuan media untuk menimbulkan minat siswa, memusatkan perhatian siswa pada isi pelajaran, dan secara visual menghubungkan atau menyertai teks materi pembelajaran dikenal sebagai fungsi atensi.

2. Pengendalian Afektif

Tingkat kenyamanan siswa ketika menggunakan teks dan grafik pada media pembelajaran menunjukkan fungsi afektif.

3. Kemampuan Kognitif

Penemuan para peneliti bahwa visualisasi simbol atau gambar dapat menolong orang mengerti dan mengingat kembali informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar memberikan wawasan tentang operasi kognitif.

4. Fungsi Kompensatoris:

Hasil penelitian tentang media visual menunjukkan bahwa menyajikan konteks dalam pemeriksaan teks membantu siswa yang kurang membaca untuk mengidentifikasi dan mengingat kembali pesan yang terkandung dalam teks. Kajian ini menunjukkan bahwa fungsi kompensatoris dari media pembelajaran dapat diketahui. (Abdullah, 2017).

Berikut ini adalah beberapa tujuan lain yang ditekankan oleh media pendidikan:

1. Penggunaan media pembelajaran dimaksudkan sebagai alat bantu untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih produktif daripada hanya sebagai fitur tambahan.
2. Media pembelajaran merupakan bagian penting dari proses pendidikan secara keseluruhan; ini berarti bahwa media pembelajaran bekerja sama dengan komponen lainnya untuk membuat lingkungan belajar yang ideal.
3. Penggunaan media pembelajaran harus konsisten dengan isi pembelajaran itu sendiri serta kompetensi yang diinginkan. Fungsi ini menunjukkan bahwa

sumber belajar dan kompetensi harus menjadi landasan dari setiap pemakaian media dalam proses pembelajaran.

4. Karena tujuan media pembelajaran bukan sebagai alat hiburan, maka tidak diperkenankan memanfaatkannya hanya sebagai permainan atau untuk menarik perhatian siswa.
5. Kegiatan pembelajaran dapat dipercepat dengan penggunaan materi pembelajaran. Gagasan utamanya adalah bahwa siswa dapat memahami tujuan materi pembelajaran dengan lebih cepat jika menggunakan media pembelajaran.
6. Media pembelajaran juga dapat meningkatkan standar pengajaran dan kegiatan belajar karena hasil belajar siswa biasanya dapat bertahan lama, yang meningkatkan nilai pembelajaran.
7. Media pembelajaran membentuk kerangka konseptual yang kokoh sehingga mengurangi kebutuhan akan kata-kata.(Luh & Ekayani, 2021).

Selain itu, hal-hal berikut merupakan manfaat dari media pembelajaran bagi guru dan siswa:

1. Dari sudut pandang pengajar, manfaat media pembelajaran adalah pengajar mendapatkan bantuan dalam mencapai tujuan pembelajaran, sehingga memungkinkan pengajar menyampaikan informasi pembelajaran secara metodis dan membantu memaparkan konten yang menarik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
2. Bagi siswa, manfaat media pembelajaran dapat menambah motivasi dan minat belajar siswa, memungkinkan mereka untuk merenungkan dan menganalisis tema-tema yang disajikan oleh guru dalam lingkungan belajar yang nyaman

dan memastikan bahwa mereka memahami topik-topik pelajaran yang dibahas.

(Nurrita, 2018)

1.2 Media Pembelajaran Interaktif

Irwan dkk menyatakan bahwa salah satu perangkat pembelajaran yang menarik adalah yang menekankan pada kerja sama dan bersifat interaktif untuk mendorong partisipasi siswa (Silitonga & Irvan, 2021). Definisi Warsita tentang kata "interaktif" berkaitan dengan komunikasi dua arah atau sesuatu yang secara aktif berinteraksi, terhubung, dan timbal balik satu sama lain (Shalikhah, 2017). Pengertian pembelajaran interaktif yakni mengajak siswa agar menggunakan pikiran, penglihatan, pendengaran serta keterampilan agar dapat merangsang siswa untuk bertanya, menjawab serta menyampaikan pendapatnya dan pada saat yang sama mengerjakan tugas dari pendidik, baik itu tugas individu ataupun tugas kelompok (Shalikhah, 2017). Salah satu cara untuk mendukung kegiatan pembelajaran interaktif adalah dengan menggunakan materi pembelajaran interaktif.

Beberapa ahli telah memberikan definisi media pembelajaran interaktif sebagai berikut:

1. Media pembelajaran interaktif yakni pengantar ketika proses penyampaian informasi, pemberian pembelajaran berbentuk 3D, suara, grafik, video, animasi serta menciptakan interaksi (Shalikhah, 2017).
2. Media interaktif, yaitu integrasi media digital yang terutama terdiri dari teks elektronik, gambar statis, dan suara dalam lingkungan digital yang diorganisir untuk memungkinkan orang berinteraksi dengan informasi untuk tujuan yang

dimaksud. Internet, telepon, televisi interaktif, dan permainan interaktif adalah bagian dari dunia digital.(Arindiono & Ramadhani, 2013).

3. Media pendidikan interaktif dipandang sebagai bentuk instruksi dari guru ke siswa, di mana penggunaannya mendorong interaksi antara siswa dan media yang secara alami terkait satu sama lain dan yang menghasilkan aksi dan reaksi satu sama lain. (Yanto, 2019).

Berdasarkan pendapat berbagai ahli mengenai definisi media pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif merupakan gabungan dari beberapa media (multimedia) dengan penggunaan teknologi, dimana terdapat interaksi antara pengguna dengan media yang digunakan selama penggunaan.

Hal ini dikarenakan mata pelajaran yang sebelumnya dijelaskan dengan ceramah dan bersifat monoton menjadi variatif dengan menghadirkan integrasi teks, suara, gambar bergerak, dan video. Kehadiran media pembelajaran interaktif pada saat kegiatan belajar mengajar dapat menghasilkan kondisi yang beragam di dalam kelas (Arinda, 2017).

Multimedia interaktif juga memiliki karakteristik dalam pembelajaran yakni:

- a. Beberapa media konvergen, misalnya, menggabungkan komponen pendengaran dan visual.
- b. Bersifat interaktif sehingga masukan dari pengguna dapat diakomodasi.
- c. Karena mudah digunakan dan menyediakan konten yang komprehensif, media ini memiliki sifat otonom yang memungkinkan orang untuk menggunakannya secara mandiri.

Disamping ketiga karakteristik yang telah diuraikan, multimedia interaktif dalam pembelajaran harus memenuhi beberapa fungsi yakni:

- a. Dapat meningkatkan tanggapan pengguna secepat mungkin serta sesering mungkin
- b. Dapat memberikan keleluasan bagi siswa untuk mengatur laju belajarnya secara pribadi
- c. Mencermati bahwa siswa mengikuti sebuah urutan yang berhubungan dan dapat dikendalikan
- d. Dapat memberikan keleluasaan pengguna dalam berpartisipasi seperti merespon, baik berupa jawaban, pemilihan, keputusan, percobaan serta lain sebagainya (Munir, 2020).

2. Android

Perkembangan yang luar biasa pada masa ini juga diiringi dengan kemajuan teknologi. Salah satu contoh bagaimana teknologi berkembang dan semakin baik adalah keberadaan Android. Salah satu sistem operasi yang digunakan dalam ponsel adalah Android. Menurut sejumlah ahli, android adalah sebagai berikut.

1. Android juga dikatakan sebagai perangkat lunak yang didesain khusus untuk perangkat *portable* yang memiliki sifat bebas serta *open source* (Abdul Karim et al., 2020)
2. Salah satu sistem operasi pada ponsel cerdas dan tablet adalah android, yang didasarkan pada Satyaputra & Aritonang. Sistem operasi ini dapat dianggap sebagai "penghubung" antara pengguna dan perangkat, yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengannya dengan menggunakan banyak aplikasi.(Kuswanto & Radiansah, 2018).

3. Android adalah salah satu sistem operasi seluler dan layar sentuh berbasis *Linux* untuk ponsel cerdas dan komputer tablet. Seiring berjalannya waktu, sistem operasi ini telah berevolusi menjadi *platform* yang sangat cepat dalam menghasilkan inovasi dan mengembangkan platform open source yang memungkinkan pengembang aplikasi membuat aplikasi khusus yang berjalan pada berbagai perangkat penggerak. (Hendikawati et al., 2019).

Berdasarkan uraian dari beberapa ahli diatas sehingga dapat disimpulkan definisi dari android adalah sebuah sistem operasi yang digunakan pada *smartphone* dan tablet yang meliputi sistem operasi *middleware* dan aplikasi dan bersifat bebas serta *open source* sehingga para pengembang dapat membuat aplikasinya sendiri serta android juga dapat menjadi penghubung antara pengguna dengan *device* dan terjadinya interaksi antara satu sama lain.

Android merupakan sistem operasi yang telah menghidupkan lebih dari satu miliar telepon seluler serta tablet dan dianggap telah mempermanis hidup penggunanya sehingga setiap versi dari android diberi nama dengan hidangan penutup (*dessert*) (Erri Wahyu Puspitarini, 2016). Nama-nama dari tipe sistem android dari yang terdahulu sampai terbaru yakni tipe 1.1, tipe 1.5 (*Cupcake*), tipe 1.6 (*Donut*), tipe 2.1 (*Éclair*), tipe 2.2 (*Froyo*), tipe 2.3 (*Gingerbread*), tipe 3.0 (*Honeycomb*), tipe 4.0 (*Ice Cream Sandwich*), tipe 4.1, 4.2, dan 4.3 (*Jelly Bean*), tipe 4.4 (*Kitkat*), tipe 5.0 (*Lollipop*), tipe 6.0 (*Marshmallow*), tipe 7.0 (*Nougat*), tipe 8.0, tipe 9.0 (*Oreo*), tipe 10 (Handoyono & Mahmud, 2020).

3. Pembelajaran Berbasis Android

Pengembangan perangkat *mobile* merupakan salah satu upaya pendidik untuk memanfaatkan teknologi di zaman digital saat ini (Abdul Karim et al., 2020).

Adanya *mobile learning* memiliki tujuan guna melengkapi pembelajaran dan memberikan kesempatan bagi peserta didik mempelajari materi yang kurang di mengerti dimanapun dan kapanpun (Adzan et al., 2021).

Siswa memiliki kebebasan untuk belajar kapan dan di mana mereka mau dengan menggunakan Android sebagai alternatif dari kegiatan belajar tradisional. Karena android dapat diciptakan sebagai alat untuk memenuhi tujuan pembelajaran yang diharapkan, penggunaannya juga dapat meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran (Mitha Frilia et al., 2020).

Studi sebelumnya memaparkan bahwasannya media pembelajaran berbasis android memiliki keuntungan karena dapat digunakan secara mandiri baik di sekolah maupun di luar sekolah. Ini karena media mudah digunakan hanya dengan mengunduh dari *Google Drive* dan kemudian dapat digunakan secara praktis (Ramdani et al., 2020).

Gaya belajar abad ke-21 diimplementasikan melalui penggunaan sumber daya pembelajaran berbasis android. Komponen kognitif, afektif metakognitif, dan sosial budaya dapat memperoleh manfaat dari penerapan pembelajaran dengan menggunakan smartphone dan tablet.(Yektyastuti & Ikhsan, 2016). Selain itu, Yunus & Fransisca (2020) mencatat bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis android dapat meningkatkan kinerja akademik siswa dan meningkatkan hasil belajar kognitif dan keinginan siswa untuk belajar.

Implementasi media pembelajaran berbasis android juga memiliki beberapa manfaat yakni

- a. Bisa digunakan untuk media pembelajaran yang efektif serta efisien sebab mudah dibawa kemanapun

- b. Memudahkan siswa dalam mencari sumber
- c. Isi dari media pembelajaran berbasis android terdiri dari android lebih bervariasi seperti materi, gambar, video serta kuis interaktif sehingga dapat menarik perhatian peserta didik
- d. Kuis interaktif yang ada pada media pembelajaran berbasis android dapat melatih kemampuan atau pengetahuan siswa terhadap materi yang disajikan (Myori et al., 2019).

Dari pemaparan beberapa ahli di atas, jelaslah bahwa media pembelajaran berbasis android merupakan salah satu upaya untuk mengaplikasikan pembelajaran di era perkembangan teknologi saat ini. Selain itu, dengan memasukkan sumber belajar berbasis android ke dalam kurikulum, akan memudahkan siswa untuk melakukan tugas belajar mandiri di dalam dan di luar kelas.

4. *Articulate Storyline 3*

Saat ini, berbagai teknologi, termasuk perangkat lunak *articulate storyline 3*, dapat digunakan untuk membuat media instruksional interaktif. Berdasarkan kutipan dari Juniantari & Santyadiputra (2021) *articulate* merupakan *software* yang bisa sebagai sebuah media pembelajaran untuk presentasi dan menyampaikan informasi. *Software articulate storyline* dapat digunakan untuk presentasi atau menyampaikan informasi secara interaktif karena pada *articulate storyline* dapat menggabungkan teks, suara, gambar, animasi, audio serta video sekaligus dan apabila media dirancang dengan desain serta konten yang kreatif maka dapat menumbuhkan minat dan motivasi peserta didik ketika memahami materi (Fitri Sukmarini et al., 2021). *Software articulate storyline 3* mempunyai macam-macam komponen yang kembar dengan *power point*, hanya saja pada *articulate storyline 3*

ini mempunyai komponen-komponen yang lebih bervariasi dimana pada *articulate storyline 3* ini terdapat *trigger* atau navigasi tombol tanpa perlu koding (Rianto, 2020).

Pada tahun 2012, perangkat lunak *Articulate Storyline* pertama kali tersedia. Program ini diperkenalkan oleh perusahaan e-learning dan perangkat lunak articulate. Perusahaan ini pertama kali memperkenalkan platform articulate pada tahun 2002. Program ini juga ditingkatkan. Pada bulan September 2017, perusahaan articulate meluncurkan versi terbarunya, *articulate storyline 3*, setelah perangkat lunak *articulate storyline 1* dan *2* dirilis di tahun 2012 dan 2014 (Khusnah et al., 2020).

Perangkat lunak *articulate storyline 3* memberikan sejumlah manfaat, termasuk memiliki elemen-elemen seperti garis waktu, film, gambar, dan alat bantu lain yang mudah digunakan. Salah satu alat pembuat multimedia adalah *articulate storyline 3*, yang menyatukan antar teks, grafik, gambar, suara, animasi, dan video untuk membuat materi pembelajaran interaktif. (Deni Sapitri, 2020).

Nurjanah menekankan bahwa *articulate storyline 3* memiliki empat fitur utama yang sangat penting dalam pembuatan media pembelajaran interaktif, antara lain

- a. Rangkaian fitur yang dikenal dengan istilah *articulate storyline engage* sangat membantu dalam pembuatan materi pembelajaran interaktif.
- b. Alat untuk membuat pertanyaan interaktif dengan berbagai macam pilihan, termasuk pilihan ganda, menjodohkan benar-salah, dan lain-lain. Alat ini dikenal dengan nama *Articulate Storyline Quiz Maker*.

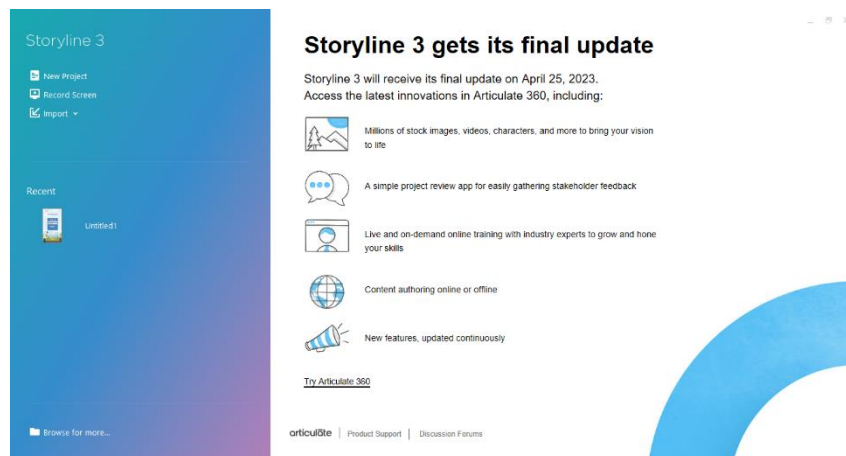
- c. Fungsi yang disebut penyaji alur cerita artikulatif yang menggabungkan hasil dari pembuat kuis dan alur cerita yang menarik.
- d. Penyandi video alur cerita yang jelas, alat untuk memodifikasi rekaman audio dan video. Pengguna fungsi ini dapat mengubah tingkat suara dari video atau rekaman yang dimasukkan dan langsung merekam suara selain memotong bagian video atau rekaman suara yang ingin dihilangkan. (Khusnah et al., 2020).

Beberapa persyaratan yang harus terpenuhi ketika akan *mendownload software articulate storyline 3* yakni pada *Hardware* meliputi CPU dengan kecepatan 2 GHz atau lebih (32-bit atau 64-bit), minimal 2 GB memori, minimal 1 GB ruang disk, resolusi layar 1280 x 720 atau lebih tinggi, dan sound card multimedia, microphone, dan webcam untuk rekaman video dan rekaman audio. Sedangkan untuk *Software* harus Windows 7, 8, 10 (32-bit atau 64-bit) sistem operasi, Mac OS x 10.6.8, Netframework minimal versi 4.5.2, Visual ++, dan Adope flash player minimal versi 10.3. (Rohmah & Bukhori, 2020).

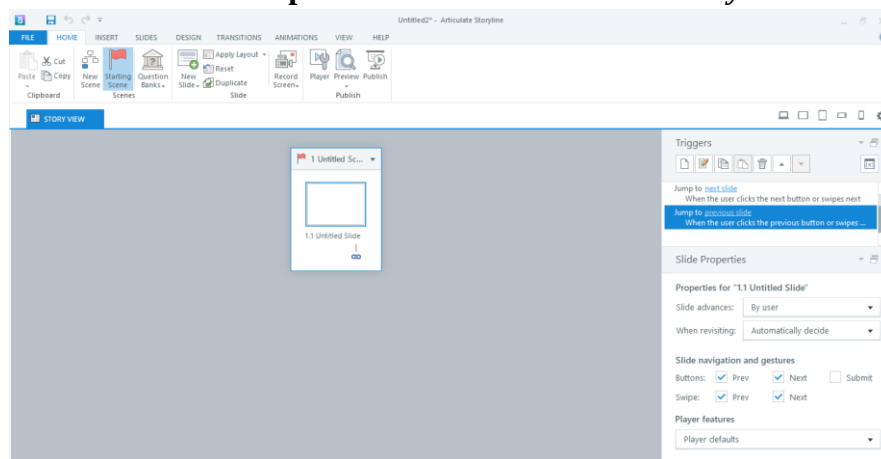
Tampilan dari *software articulate storyline 3* yakni sebagai berikut:



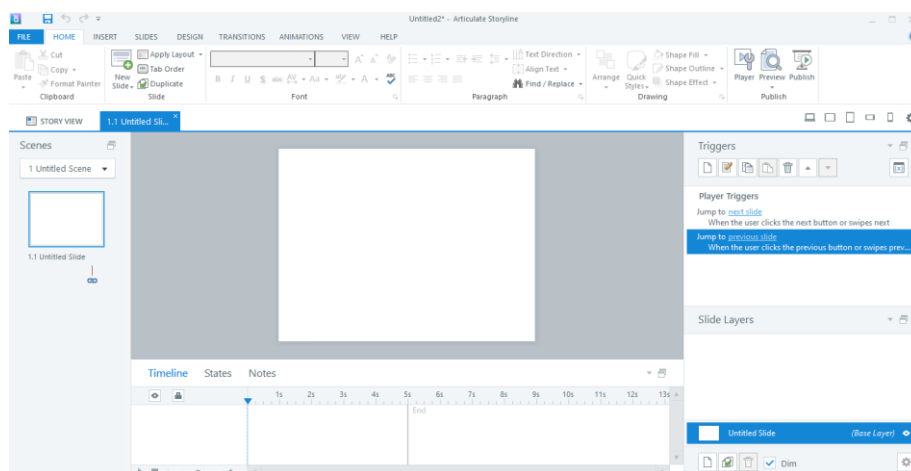
Gambar 2.1 Tampilan Awal Membuka Articulate Storyline 3



Gambar 2.2 Tampilan Awal Menu Articulate Storyline 3



Gambar 2.3 Tampilan Menu Utama Articulate Storyline 3



Gambar 2.4 Tampilan Halaman Kerja Articulate Storyline 3

B. Penelitian Relevan

Ini adalah beberapa penelitian yang relevan dan berhubungan dengan penelitian ini: Penelitian pertama dilakukan oleh Wahyudi & Amry (2022) dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Articulate Storyline 3 Berbasis Android." Studi ini bertujuan untuk menentukan apakah lingkungan pembelajaran Articulate Storyline 3 berbasis Android berguna, praktis, dan efektif untuk materi himpunan di Kelas VII SMP Muhammadiyah 3 Medan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ahli media menilai produk media pembelajaran matematika artikulasi storyline 3 berbasis perangkat materi Kelas VII Android. Dalam kategori sangat layak, ahli media memperoleh 88,88 %, dan ahli materi memperoleh 90 %. Sekitar 85 % siswa menyatakan keinginan untuk belajar dan 85,5 % menyatakan respons positif terhadap lingkungan belajar mereka. Tingkat respons siswa pada kategori Praktis adalah 87,16%, dan tingkat respons guru pada kategori Sangat Praktis adalah 84,16%.

Penelitian kedua, yang ditulis oleh Khusnah et al (2020) berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Jimat Menggunakan Articulate Storyline." Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat media pembelajaran JiMat menggunakan articulate storyline untuk kelas VIII yang masuk akal dan valid di salah satu SMP di Jeneponto. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai RPP rata-rata 3,78, materi rata-rata 4,69, media rata-rata 4,75, dan angket respons guru rata-rata 4,79. Tingkat kepraktisan media pembelajaran JiMat (Jinak Matematika), yang diukur dengan angket respons guru, mencapai 94%, dan berada dalam kategori yang sangat positif.

Penelitian ketiga yang dilakukan oleh Jubaerudin et al (2021) berjudul "Pengembangan Media Interaktif Berbasis Android Berbantuan Articulate Storyline 3 Pada Pembelajaran Matematika di Masa Pandemi". Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat media pembelajaran matematika interaktif berbasis android yang menggunakan software articulate storyline 3 untuk mengajar materi segi empat dan segitiga di MtsN 2 Kuningan, yang dikategorikan baik oleh dua ahli materi dengan nilai rata-rata persentase sebesar persentase sebesar 78%, masuk tingkatan layak penilaian teknik oleh dua orang ahli media dengan nilai rata-rata persentasenya 83% masuk tingkatan sangat layak, hasil penilaian instruksional oleh peserta didik di uji coba pertama mendapatkan nilai rata-rata persentasenya 84% masuk kategori sangat layak serta pada uji coba kedua mendapatkan nilai rata-rata persentasenya 78% masuk kategori layak.

C. Kerangka Konseptual

Media pembelajaran sangat penting untuk proses pembelajaran. Selain membantu siswa, media juga dapat membantu guru menyampaikan dan memaparkan pelajaran dengan lebih baik. Ada banyak sekali jenis media pembelajaran namun, biasanya yang sering dijumpai disekolah hanya berupa buku pelajaran, LKPD sederhana serta alat tulis. Akibat dari media pembelajaran yang terkesan monoton proses pembelajaran jadi terkesan kurang interaktif sehingga pembelajaran hanya berfokus diguru dan siswa juga menjadi malas belajar karena media pembelajaran yang kurang menarik. Sebagai seorang pendidik harus mulai terbiasa untuk dapat melakukan inovasi-inovasi serta mengembangkan kreatifitas diri seorang pendidik dalam menciptakan sebuah media pembelajaran yang cukup

interaktif dan berkaitan dengan teknologi agar pembelajaran tidak terkesan monoton dan lebih menghidupkan suasana dalam belajar.

Solusi untuk membuat pembelajaran matematika menjadi interaktif adalah pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android yang dibantu oleh software articulate storyline 3. Ini juga memungkinkan siswa melakukan kegiatan secara mandiri baik di dalam maupun di luar kelas.

Pada penelitian ini langkah-langkah pengembangan yang digunakan adalah dengan menggunakan model ADDIE. Penelitian model ADDIE terdiri dari 5 langkah yakni (1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*, (5) *Evaluation*.

3 jenis ahli akan memastikan hasil pengembangan media pembelajaran ini: ahli materi untuk mengevaluasi kesesuaian materi, ahli media untuk mengevaluasi kualitas media, dan ahli bahasa untuk memastikan bahwa sesuai kaidah bahasa Indonesia sehingga media yang dikembangkan menjadi layak untuk digunakan. Peneliti akan merevisi media jika media yang dihasilkan belum dianggap valid

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat produk dan menilai apakah produk tersebut layak. Validator akan menilai kelayakan media yang dihasilkan. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang dikenal dengan R&D (*Research and Development*) yang merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk. Produk yang dikembangkan oleh peneliti adalah media pembelajaran interaktif matematika berbasis android yang dibantu oleh software articulate storyline 3.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah pada tahun ajaran 2022/2023.

2. Tempat Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 57 Medan kemudian uji coba produk akan dilakukan di kelas VII.

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

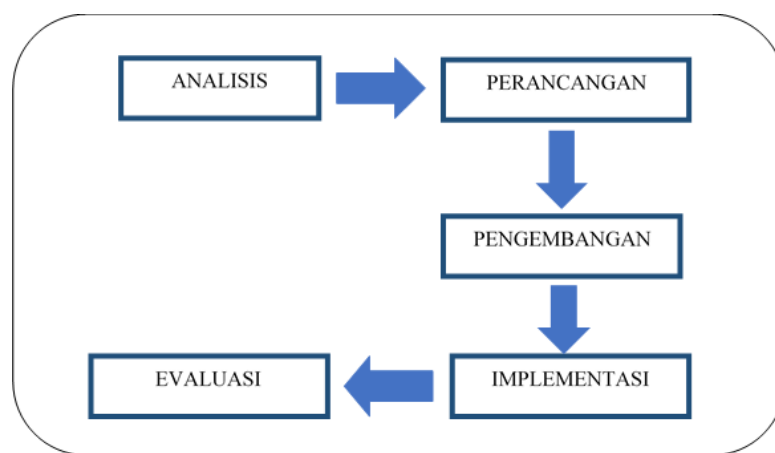
Subjek penelitian dalam penelitiannya adalah siswa tingkat SMP kelas VII dengan uji coba skala kecil yakni berjumlah 10 orang siswa dan validator untuk melihat kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan.

2. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*.

D. Model Penelitian dan Pengembangan.

Menurut Putra et al (2020) penelitian pengembangan atau yang dikenal *Research and Development* (R&D) merupakan penelitian yang saat ini cukup banyak dilakukan sebab pada saat ini pengembangan ilmu pengetahuan penting guna memberikan kemudahan untuk setiap kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Salah satu model penelitian pengembangan adalah ADDIE yakni *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), *Evaluation* (evaluasi). Tahapan penelitian yang akan dilakukan digambarkan pada bagan dibawah ini:



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

E. Prosedur Penelitian

Proses penelitian menggunakan tahapan pengembangan ADDIE yakni sebaagai berikut:

1. *Analysis* (Analisis)

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis melalui observasi dan wawancara dengan salah satu guru matematika dan siswa di salah satu sekolah di Kota Medan. Analisis kurikulum dan analisis masalah adalah langkah-langkah yang diambil peneliti:

- a. Analisis permasalahan, saat analisis permasalahan didapatkan dari hasil wawancara dengan guru matematika sehingga hal tersebut dapat menjadi acuan dalam penelitian pengembangan ini.
- b. Analisis tugas dan konsep analisis tugas dilakukan berdasarkan kompetensi dasar yang digunakan untuk menentukan indikator pencapaian peserta didik pada materi garis dan tugas sehingga dapat dijadikan menjadi acuan tujuan pembelajaran dan pembuatan soal evaluasi. Analisis konsep dilakukan untuk menjadi acuan dalam penyusunan materi.
- c. Analisis tujuan pembelajaran dilakukan untuk menentukan tujuan dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan sehingga dengan demikian dapat diketahui kegiatan pembelajaran yang dilakukan berhasil atau tidak.

2. Design (Perancangan)

Tahap berikutnya adalah perancangan. Pada tahap ini, akan dibuat rancangan media yang akan dikembangkan. Data analisis permasalahan masih relevan dengan produk rancangan. Proses perancangan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3* sedang dilakukan pada tahap ini. Rancangan media akan dibuat dengan baik dan menarik sehingga menarik perhatian siswa.

3. Development (Pengembangan)

Pada fase pengembangan ini, tahap perancangan atau rancangan produk akan diselesaikan dan disempurnakan. Dengan dukungan *software articulate storyline 3*, media pembelajaran interaktif matematika berbasis android akan dibuat. Setelah itu, hasilnya akan divalidasi untuk memastikan apakah produk yang dibuat layak digunakan. Kemudian, akan dilakukan tahap revisi berdasarkan saran dari validator Berikut ini adalah tahapan pengembangan yang akan dilakukan:

- a. Pengembangan desain produk

Produk yang akan dikembangkan adalah media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3*. Isi dari

media yang akan dikembangkan adalah kompetensi ini (KI) dan Kompetensi Dasar (KD), materi pembelajaran, video pembelajaran dan evaluasi pembelajaran.

b. Validasi ahli

Tahap ini dilakukan untuk mengevaluasi kelayakan produk media pembelajaran ini. Tujuan dari validasi ini adalah untuk mengevaluasi kualitas media dan mengumpulkan rekomendasi untuk perbaikan sebelum diujicobakan pada siswa. Para validator akan terdiri dari ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa.

c. Revisi

Pada tahap revisi ini, perbaikan media dilakukan sesuai dengan rekomendasi perbaikan dari validator.

4. *Implementation (Implementasi)*

Produk akan digunakan untuk siswa setelah diperbaiki sesuai dengan saran validator. Untuk melaksanakan tahap implementasi ini, uji coba skala kecil dilakukan dengan 10 siswa di SMP Muhammadiyah 57 di Medan. Setelah uji coba, siswa diminta untuk mengisi angket.

5. *Evaluation (Evaluasi)*

Setelah produk di uji coba dan mendapatkan respon dari peserta didik selanjutnya adalah perbaikan akhir produk berdasarkan saran yang diberikan oleh peserta didik.

F. Instrumen Penelitian

Suatu instrumen penelitian disesuaikan dengan tujuan dari penelitian serta teori yang dipakai sebagai rujukan (Sukendra, 2020). Penelitian ini menggunakan lembar uji kelayakan media yang akan dinilai oleh validator dan tanggapan siswa terhadap media tersebut. Validator yang terlibat yakni dua ahli materi, dua ahli media, dan dua ahli bahasa, dan mereka melibatkan guru sekolah dan dosen pendidikan matematika UMSU untuk mengevaluasi validitas. Untuk saat ini,

sepuluh siswa akan menjalani tes skala kecil. Alat penelitian berikut akan digunakan dalam penelitian ini:

a. Lembar instrumen validasi ahli media

Lembar instrument validasi ahli media akan di isi oleh 2 orang dosen

Pendidikan matematika UMSU

Tabel 3.1 Lembar Instrumen Validasi Ahli Media

No	Aspek	Skor Penilain				
1	Petunjuk yang tersedia mudah dan jelas untuk dipahami	1	2	3	4	5
2	Media pembelajaran interaktif berbasis android berbantuann <i>software Articlade Storyline 3</i> mudah untuk digunakan	1	2	3	4	5
3	Teks atau kalimat serta gambar pada media pembelajaran mudah untuk dibaca	1	2	3	4	5
4	Media pembelajaran yang dikembangkan bersifar interakti	1	2	3	4	5
5	Volume atau suaran pada media pembelajaran dapat dikontrol dengan baik	1	2	3	4	5
6	Media pembelajaran yang dikembangkan dengan <i>software articulate storyline 3</i> menarik	1	2	3	4	5
7	Navigasi yang disediakan dalam media pembelajaran menggunakan <i>software articulate storyline 3</i> mudah untuk dioperasikan	1	2	3	4	5
8	Menu yang disediakan pada media pembelajaran jelas	1	2	3	4	5
9	Gambar warna serta tulisan pada media pembelajaran sesuai	1	2	3	4	5
10	Media pembelajaran berbantuan <i>software articulate storyline 3</i> yang dikembangan memiliki kualitas yang baik serta layak digunakan	1	2	3	4	5

b. Lembar Instrumen Validasi Ahli Materi

Lembar validasi ahli materi akan di isi oleh 1 orang dosen pendidikan matematika UMSU dan 1 orang guru matematika.

Tabel 3.2 Lembar Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Skor Penilaian				
1	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI)	1	2	3	4	5
2	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar (KD) dan indikator yang diharapkan	1	2	3	4	5
3	Cakupan materi sesuai dengan kebutuhan siswa	1	2	3	4	5
4	Kejelasan materi yang disajikan pada media pembelajaran	1	2	3	4	5
5	Materi yang disajikan mudah dipahami siswa	1	2	3	4	5
6	Tugas sesuai dengan materi dalam setiap kegiatan pembelajaran	1	2	3	4	5
7	Contoh soal, soal latihan serta evaluasi disertakan pada media pembelajaran	1	2	3	4	5
8	Adanya video pembelajaran dapat semakin membantu siswa dalam memahami materi yang disajikan	1	2	3	4	5
9	Materi yang ada pada video pembelajaran mudah untuk dipahami	1	2	3	4	5
10	Video pembelajaran yang ada sesuai dengan materi yang disajikan	1	2	3	4	5

c. Lembar Instrumen Ahli Bahasa

Lembar instrument ahli bahasa akan di isi oleh 2 orang guru bahasa indonesia.

Tabel 3.3 Lembar Instrumen Validasi Ahli Bahasa

No	Aspek	Kriteria	Skor Penilaian				
1	Materi	Kesesuain dengan Kaidah Bahasa	1	2	3	4	5
2		Kemudahan kata, istilah serta kalimat untuk dipahami	1	2	3	4	5
3		Kelengkapan kalimat yang digunakan	1	2	3	4	5
4		Kesesuain gaya bahasa	1	2	3	4	5
5		Ketepatan redaksi pada penyajian meteri pembelajaran	1	2	3	4	5
6	Video	Kesesuain dengan Kaidah Bahasa	1	2	3	4	5
7		Kemudahan kata, istilah serta kalimat untuk dipahami	1	2	3	4	5
8		Kesesuaian gaya bahasa dalam pengucapan	1	2	3	4	5
9		Kejelasan dalam pengucapan	1	2	3	4	5
10		Ketepatan redaksi dalam pengucapan	1	2	3	4	5

d. Lembar Instrumen Penilaian Peserta Didik

Lembar instrumen penilaian peserta didik akan di isi oleh 10 orang peserta didik tingkat SMP kelas VII

Tabel 3.4 Lembar Instrumen Penilaian Peserta Didik

No	Pernyataan	Kategori				
		SK	K	C	B	SB
1	Saya dapat mengoperasikan media pembelajaran dengan baik					
2	Saya memahami fungsi dan fitur-fitur yang terdapat dalam media pembelajaran					
3	Saya dapat memahami petunjuk penggunaan media pembelajaran dengan baik					
4	<i>Backsound</i> pada media pembelajaran menambah daya tarik saya pada saat penggunaan media pembelajaran					
5	Materi yang ada pada media mudah untuk dipahami, jelas serta sesuai dengan urutan membantu saya dalam memahami materi					
6	Media yang mudah untuk dioperasikan/digunakan memudahkan saya dalam proses belajar					
7	Tulisan dan kualitas pada media pembelajaran yang jelas berpengaruh bagi saya ketika belajar					
8	Media pembelajaran membuat kegiatan pembelajaran lebih interaktif					
9	Saya merasa mudah menggunakan media pembelajaran ini dimanapun dan kapanpun untuk belajar					
10	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif					

G. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini akan mengumpulkan data melalui metode berikut:

1. Lembar Validasi

Penelitian ini akan mengolah data berdasarkan penilaian dari lembar validasi yang diberikan oleh validator. Lembar validasi ini dibuat untuk melihat kevalidan dari media pembelajaran yang telah dikembangkan. Isi lembar validasi

adalah pertanyaan kepada validator tentang beberapa aspek media yang dikembangkan. Metode ini melibatkan penyediaan media pembelajaran kepada validator melalui Google Drive, yang memungkinkan media untuk diinstal bersama dengan lembar validasi. Ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa akan bertanggung jawab untuk validasi.

2. Lembar angket respon siswa

Setelah peserta didik menggunakan media yang dikembangkan, data diambil dari penilaian mereka melalui lembar angket. Siswa yang telah mencoba media matematika interaktif berbasis android yang dibantu oleh software articulate storyline 3 diberikan angket respons.

H. Uji Kelayakan Instrumen

Uji kelayakan instrumen akan dilakukan terlebih dahulu untuk memastikan bahwa instrumen, yang terdiri dari angket respons peserta didik, telah valid dan layak untuk digunakan dalam penelitian.

1. Validitas

Sebuah instrumen sangat bergantung pada tinggi rendahnya koefisien korelasi. Acuan dalam interpretasi derajat validitas instrumen yang berdasarkan kriteria menurut *Guiford* (1956) disajikan dalam tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.5 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat/ sangat baik
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Tepat/ baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup tepat/ cukup baik
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak tepat/ buruk
$0 \leq r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat/ sangat buruk

Sumber:(Zarkasyi et al., 2017:193)

Cara manual untuk mencari koefisien korelasi validitas instrumen dapat menggunakan koefisien korelasi *product moment person* yang diperoleh dengan rumus:

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

Keterangan

r_{xy} = Koefisien Korelasi antara skor butir soal (X) dan total skor (Y)

N = banyak subjek

X = skor butir soal atau skor item pernyataan/pertanyaan

Y = total Skor (Zarkasyi et al., 2017:193)

Namun pada penelitian ini untuk mencari koefisien korelasi validitas instrumen menggunakan *software Microsoft Excel* dengan menggunakan formula CORREL

2. Reliabilitas

Tabel 3.6 berikut menunjukkan acuan dalam interpretasi derajat reliabilitas instrumen yang berdasarkan kriteria menurut *Guiford* (1956). Koefisien antara butir soal atau item pernyataan/pertanyaan instrumen digunakan untuk mengukur tingkat reliabilitas instrumen yang tinggi atau rendah.

Tabel 3.6 Kriteria Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat/ sangat baik
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Tepat/baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup tepat/ cukup baik
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak tepat/ buruk
$0 \leq r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat/ sangat buruk

Sumber: (Zarkasyi et al., 2017:206)

Cara untuk mencari realibilitas instrumen tes tipe subjektif atau non tes dengan menggunakan rumus *Cronbach 'c Alpha*, yaitu:

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

Keterangan:

r = koefisien reliabilitas

n = banyak butir soal

 s_i^2 = variansi skor butir soal s_t^2 = variansi skor total (Zarkasyi et al., 2017:206)**I. Teknik Analisis Data**

Penilaian didapat dari hasil pemberian nilai pada skala skor yang telah ditentukan. Kriteria skala skor dapat dilihat pada tabel 3.7

Tabel 3.7 Kategori Skala Skor

Kategori	skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Sumber: (Ammy, 2021)

1. Analisis kepraktisan

Dari data yang telah didapatkan berdasarkan penilaian yang telah diberikan oleh validator sesuai dengan skala yang ada maka tahap selanjutnya adalah melihat skor validasi untuk bagaimana kepraktisan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Kriteria interpretasi skor disajikan pada tabel 3.8

Tabel 3.8 Kriteria Interpretasi Kevalidan

Penilaian	Krtiteria Interpretasi
81%-100%	Sangat Valid
61%-80%	Valid
41%-60%	Cukup Valid
21%-40%	Tidak Valid
0%-20%	Sangat Tidak Valid

Sumber: (Wahyudi & Amry, 2022)

Rumus yang digukan untuk menghitung kevalidan adalah sebagai berikut

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase kategori

 $\sum R$ = Jumlah jawaban yang terpilih

N = Total Skor (Wahyudi & Amry, 2022)

2. Analisis keefektifan

Untuk melihat keefektifan media yang telah dikembangkan maka diperlukan respon dari peserta didik dengan memberikan angket respon peserta didik. Kemudian, angket tersebut memiliki skala penilaian yang dapat dipilih oleh peserta didik. Kriteria skor penilaian digunakan untuk mengukur ketertarikan siswa. Kriteria skor penilaian dapat dilihat pada tabel 3.9.

Tabel 3.9 Kriteria Skor Penilaian Peserta Didik

Penilaian	Krtiteria Interpretasi
81%-100%	Sangat Baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Cukup Baik
21%-40%	Tidak Baik
0%-20%	Sangat Tidak Baik

Sumber: (Wahyudi & Amry, 2022)

Untuk melihat skor penilaian yang diberikan dapat menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase kategori

 $\sum R$ = Jumlah jawaban yang terpilih

N = Total Skor (Wahyudi & Amry, 2022)

J. Indikator Keberhasilan Penelitian**1. Indikator keberhasilan validitas dan Reliabilitas**

Salah satu tahapan dalam penelitian ialah melakukan validasi instrumen respon peserta didik sebelum instrument tersebut digunakan didalam kelas. Tujuan

melakukan validitas dan reliabilitas adalah untuk melihat kelayakan instrumen respon peserta didik yang akan digunakan. Indikator keberhasilan validitas dari validitas yakni apabila skor yang didapatkan berada pada rentang nilai $0.40 \leq r_{xy} \leq 0,70$ dengan interpretasi validitas “cukup tepat atau cukup baik”. Indikator keberhasilan dari reliabilitas yakni apabila skor yang didapatkan berada pada rentang nilai $0.40 \leq r_{xy} \leq 0,70$ dengan interpretasi reliabilitas “cukup tepat atau cukup baik”.

2. Indikator Keberhasilan Kepraktisan Media Pembelajaran

Setelah dilakukan pengembangan tahapan selanjutnya adalah melihat kepraktisan produk. Kepraktisan produk didapatkan dari penilaian oleh para ahli. Indikator kepraktisan produk yang dikembangkan yakni apabila skor dari para ahli mendapatkan nilai sebesar 41% -61% dengan kriteria interpretasi “cukup tepat”.

3. Indikator Efektifitas Media Pembelajaran

Untuk melihat apa media pembelajaran yang telah dikembangkan efektif atau tidak maka perlu adanya penilaian dari peserta didik dengan menggunakan angket respon peserta didik. Indikator efektifitas media pembelajaran yang telah dikembangkan ialah apabila penilaian dari peserta didik mencapai 41% - 61% dengan kriteria interpretasi “cukup tepat”.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk, seperti yang disebutkan dalam bab III, dan jenis penelitian R&D (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE. Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah sebuah media pembelajaran matematika interaktif berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3*. Hasil penelitian dan pengembangan adalah sebagai berikut.

1. *Analysis (Analisis)*

Pada tahap analisis, peneliti mengumpulkan berbagai informasi untuk mendukung proses pengembangan produk. Informasi tersebut meliputi analisis permasalahan dan kurikulum saat ini di SMP Muhammadiyah 57 Medan. Hasil analisis tersebut adalah sebagai berikut.

a. Analisis permasalahan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Muhammadiyah 57 Medan siswa mengungkapkan bahwa media pembelajaran yang digunakan pada saat kegiatan hanya berupa buku pembelajaran yang tidak praktis pada penggunaannya selain itu pada saat ingin menggambar sebuah sudut istimewa peserta didik cukup kesulitan dalam memahami apabila hanya berupa penjelasan secara tulisan tanpa adanya demonstrasi sehingga dengan adanya pengembangan media pembelajaran berbasis android ini peserta didik dapat belajar secara lebih mudah belajar dimanapun dan kapanpun dengan mendownload media pembelajaran di *smartphone* dengan sistem operasi android sehingga penggunaan

media pembelajaran dapat lebih praktis. Selain itu, pada media pembelajaran terdapat video tutorial menggambar sudut istimewa sehingga peserta didik dapat lebih mudah memahami ketika diminta untuk menggambar sudut-sudut istimewa.

b. Analisis tugas dan konsep

Analisis tugas dan konsep didapatkan berdasarkan kompetensi dasar dan indikator pencapaian pada materi dan sudut. Setelah melakukan analisis kurikulum maka kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi tersebut telah disajikan dalam tabel 4.1 berikut:

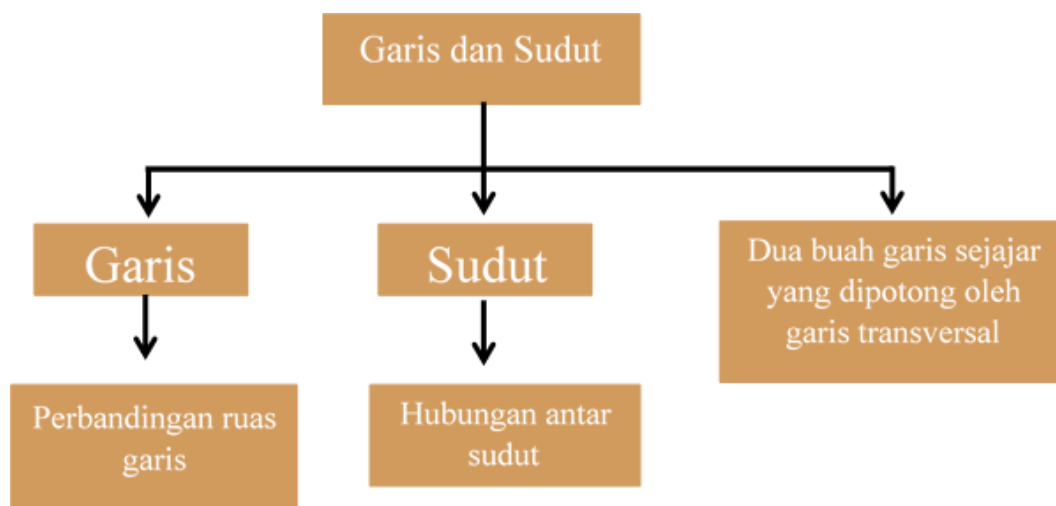
Tabel 4.1 Kompetensi dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.12 Menjelaskan sudut, jenis sudut, hubungan antar sudut , cara melukis sudut, membagi sudut dan membagi garis	3.12.1 Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan garis
	3.12.2 Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan sudut
3.13 Menganalisis hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong garis transversal	3.13.1 Menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan sudut-sudut yang dipotong garis transversal
4.12 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut dan garis	4.12.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan perbandingan ruas garis
	4.12.2 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan tentang hubungan antar sudut
4.13 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong garis transversal	4.13.1 Menyelesaikan soal dengan menggunakan sifat-sifat sudut yang terjadi jika dua garis sejajar dipotong dua garis transversal

Sehingga diketahui analisis tugas pada materi garis yakni: (1) memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan garis, (2) menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan perbandingan ruas garis. Sedangkan analisis tugas pada materi sudut ialah: (1) memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan sudut, (2) menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan sudut-sudut yang dipotong garis

transversal, (3) menyelesaikan permasalahan permasalahan yang berkaitan tentang hubungan antar sudut, (4) Menyelesaikan soal dengan menggunakan sifat-sifat sudut yang terjadi jika dua garis sejajar dipotong dua garis transversal.

Pada analisis konsep memiliki tujuan untuk mengidentifikasi sumber belajar dan materi guna mendukung pengembangan media pembelajaran. Berdasarkan tabel 4.1 maka dapat dirumuskan analisis konsep pada penelitian ini sesuai dengan gambar 4.1



Gambar 4.1 Hasil Analisis Konsep Garis dan Sudut

Merujuk pada analisis peserta didik, tidak semua peserta didik mampu memahami konsep dan menyelesaikan tugas yang berkaitan dengan materi garis dan sudut. Sehingga media pembelajaran interaktif berbasis android berbantuan software articulate storyline 3 dapat menjadi pendukung agar peserta didik dapat lebih memahami materi garis dan sudut.

c. Analisis tujuan pembelajaran

Adapun tujuan dari pembelajaran pada materi garis yakni: (1) peserta didik mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan garis setelah proses

pembelajaran dengan tepat, (2) peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan perbandingan ruas garis pada bangun datar setelah proses pembelajaran dengan tepat, sedangkan pada materi sudut yakni: (1) peserta didik mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan sudut setelah proses pembelajaran dengan tepat, (2) peserta didik mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan tentang hubungan antar sudut setelah proses pembelajaran dengan tepat, (3) peserta didik mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan sudut-sudut yang dipotong garis transversal setelah proses pembelajaran dengan tepat, (4) peserta didik mampu menyelesaikan soal dengan menggunakan sifat-sifat sudut yang terjadi jika dua garis sejajar dipotong dua garis transversal setelah proses pembelajaran dengan tepat.

2. *Design* (Perancangan)

Pada tahapan *design* terdapat beberapa tahap yang dilakukan oleh peneliti yakni sebagai berikut:

a. Penyusunan Konten

1. Penyusunan materi

Setelah materi ditentukan yakni garis dan sudut tahapan lanjutan adalah tahapan penyusunan materi. Maksud dari penyusunan materi ialah pengembang mengumpulkan materi dari berbagai sumber hingga materi yang akan disajikan pada media pembelajaran menjadi lengkap dan sesuai.

2. Pembuatan video pembelajaran

Salah satu konten dimasukkan pada media pembelajaran yang dikembangkan adalah video pembelajaran yang berisi tutorial menggambar sudut

istimewa dan menggambar garis dan sudut dengan menggunakan *software geogebra*.

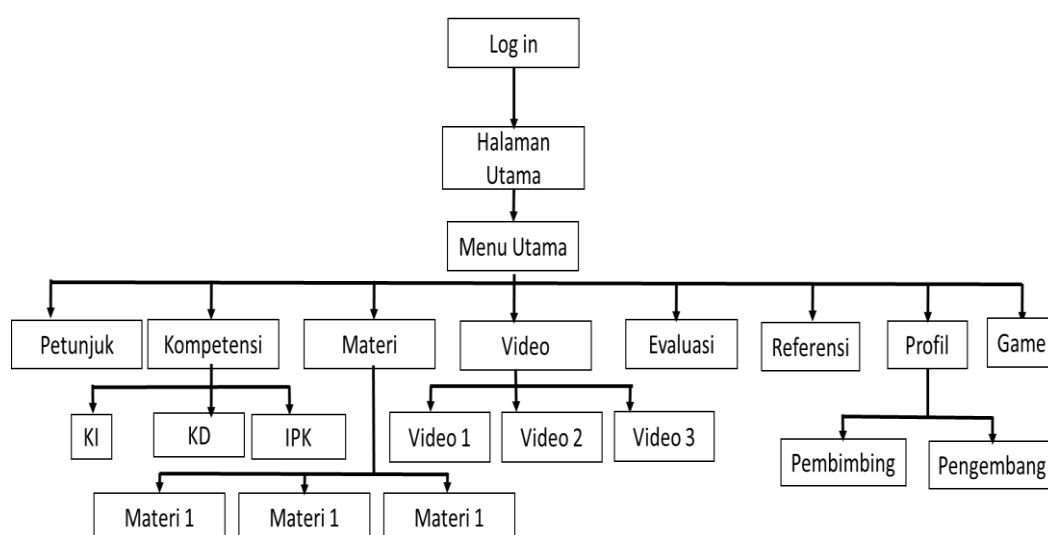
Sehingga pengembang mempersiapkan video pembelajaran tersebut.

3. Penysunan game sederhana

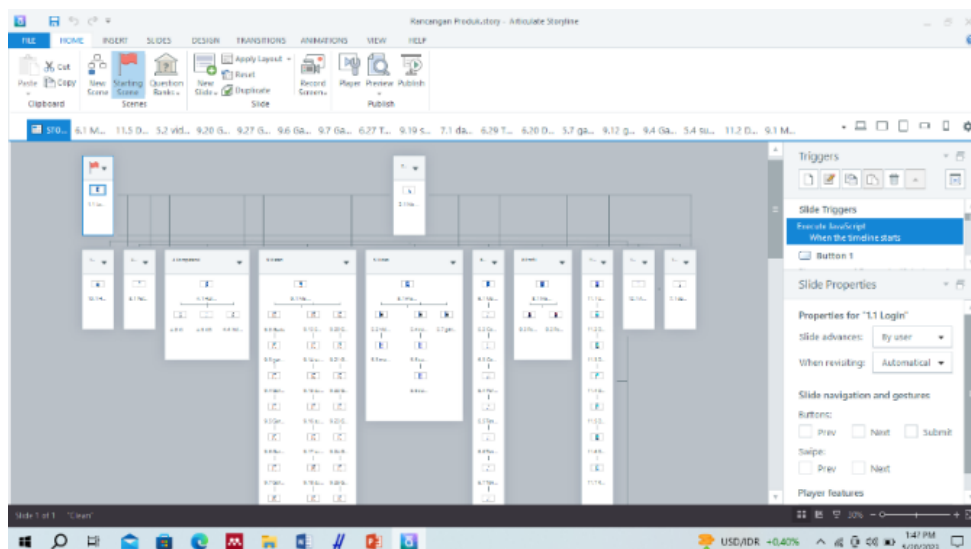
Pada media pembelajaran yang dikembangkan ini terdapat *game* sederhana yang berbentuk *puzzle* sehingga pengembangan perlu menentukan bagaman game sederhana tersebut dapat tetap berkaitan dengan materi garis dan sudut

b. *Design media pembelajaran*

Setelah konten-konten pada media pembelajaran telah terselesaikan selanjutnya peneliti mulai membuat desain produk yang dimulai dari halaman *log-in*, halaman utama, menu utama, menu informasi, menu kompetensi, menu refrensi, menu profil, manu materi, menu video, menu evaluasi, dan menu game untuk lebih jelasnya perhatikan diagram alur desain media pada gambar 4.1 dan *story view* pada *Articulate Storyline 3* pada gambar 4.2 berikut.



Gambar 4.2 Digram Alur *Design Media*

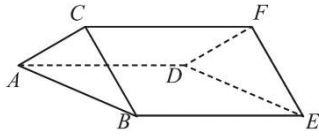


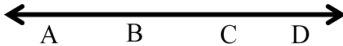
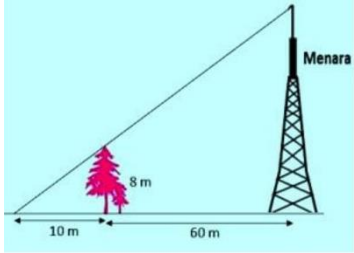
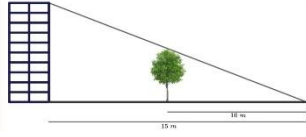
Gambar 4.3 Story View Design Media Pada Articulate Storyline 3

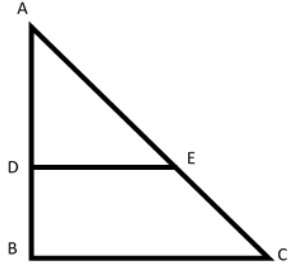
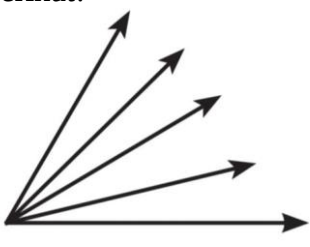
c. Desain soal evaluasi peserta didik

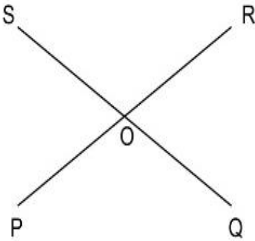
Setelah bahan-bahan dalam pembuatan media telah terkumpulkan dengan lengkap dan materi yang akan dimasukkan pada media telah ditentukan yakni garis dan sudut selanjutnya adalah perancangan soal evaluasi. Perancangan soal evaluasi ini disesuaikan dengan Indikator pencapaian kompetensi yang telah dibuat. Desain evaluasi peserta didik ini disajikan dalam bentuk tabel 4.2 spesifikasi tes pada materi garis dan sudut berikut.

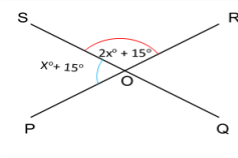
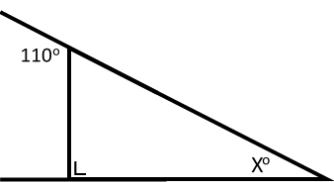
Tabel 4.2 Spesifikasi Tes Pada Materi Garis dan Sudut

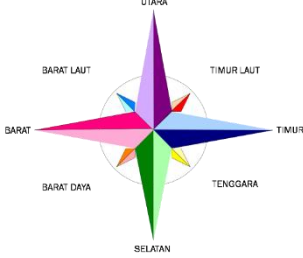
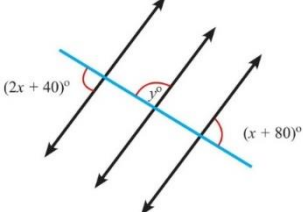
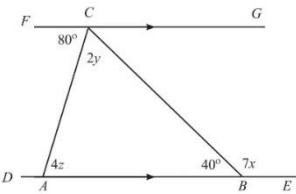
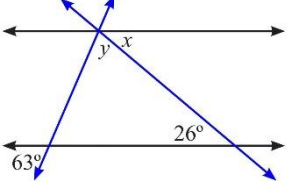
No	Indikator	Jenjang Kognitif	Item Soal	Jawaban
1	Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan garis	C3	Sebuah garis dan bidang tidak terletak pada bidang yang sama dan tidak berpotongan maka irisan kedudukan menghasilkan	Himpunan Kosong
2	Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan garis	C3	Perhatikan gambar berikut! 	6 pasang

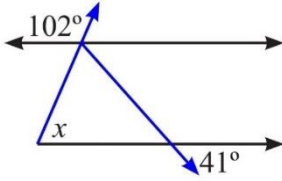
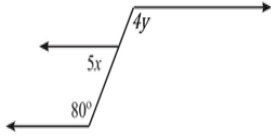
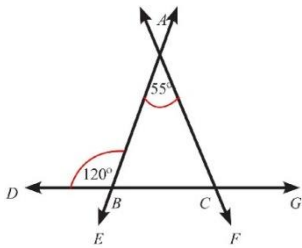
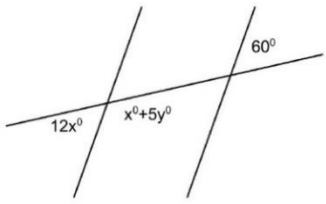
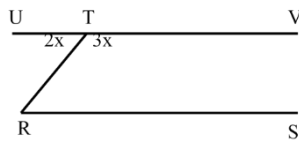
			Gambar diatas merupakan gambar sebuah prisma segitiga. Berapa pasangkah sisi yang sejajar dari bangun ruang diata.	
3	Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan garis	C3	Perhatikan gambar berikut!  Sebuah garis lurus terlihat seperti gambar diatas berdsarkan pengamatan yang telah dilakukan ada berapakah sinar garis yang terdapat pada gambar tersebut.	6 sinar garis
4	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan perbandingan ruas garis	C3	 Sebatang pohon dengan tinggi 8 meter terletak didepan sebuah menara yang berjarak 60m. Bayangan puncak menara dan pohon saling berhimpit. Jika bayang pohon 10 m berapa tinggi menara	56 m
5	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan perbandingan ruas garis	C3	 Sebuah pohon yang berada didepan gedung dengan tinggi 8m. Pada saat yang sama bayangan gedung berimpit dengan bayangan pohon seperti tampak pada gambar diatas. Tinggi gedung yang sesuai ukuran tersebut adalah	12m

6	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan perbandingan ruas garis	C3	Perhatikan gambar dibawah ini!  Diketahui $AD = 6$, $DB = 3$, $AE = 8$ dan $AC = 2x + 2$. Berapakah nilai dari x?	14
7	Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan garis	C3	Perhatikan gambar berikut!  Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan ada berapakah sinar garis yang terbentuk dari gambar diatas	6
8	Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan sudut	C3	Perhatikan gambar berikut!  Terdapat sebuah gambar anak panah seperti gambar diatas. Anak panah tersebut membentuk sudut-sudut berdasarkan hasil pengamatan ada berapa sudut yang terbentuk dari susunan anak panah tersebut.	9 sudut

9	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan tentang hubungan antar sudut	C3	Perhatikan gambar berikut!  gambar diatas merupakan gambar perlintasan kereta api. Terdapat sebuah rambu berbentuk silang. Jika kita misalkan rambu berbentuk silang tersebut adalah seperti gambar berikut  dengan nilai $\angle SOP = 65^\circ$. Berapa besar $\angle ROQ$	65
10	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan tentang hubungan antar sudut	C3	Perbandingan suatu sudut dengan penyikunya adalah 8:1. Besar sudut tersebut adalah	80
11	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan tentang hubungan antar sudut	C3	Sudut yang besarnya tiga perlima dari pelurusnya adalah	67,5

12	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan tentang hubungan antar sudut	C3	Suatu sudut besarnya seperempat dari penyiku berapa besar sudut tersebut	18
13	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan tentang hubungan antar sudut	C3	 Berapakah besar $\angle POQ$?	50
14	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan sudut-sudut yang dipotong garis transversal	C3	Salah satu yang mempermudah kehidupan manusia adalah dengan adanya pesawat sederhana seperti bidang miring. Pada bidang miring terdapat sudut yang akan terbentuk.  Berapa nilai sudut x pada gambar bidang miring berikut 	20
15	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan tentang hubungan antar sudut	C4	Diketahui dua perlima dari penyiku sudut adalah 26 derajat. Besar sudut tersebut adalah?	25
16	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan	C4	Diketahui besar $\angle A$ adalah empat perlima dari $\angle B$. Jika $\angle A$ dan $\angle B$ saling	50

	tentang hubungan antar sudut		perlurus penyiku dari $\angle B$ adalah?	
17	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan tentang hubungan antar sudut	C3	Diketahui arah mata angin ada 8 seperti gambar berikut  Diketahui sudut yang terbentuk antara Utara dan timur laut adalah $2x$ dan timur laut dengan timur $3x$ berapakah nilai x!	18
18	Menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan sudut-sudut yang dipotong garis transversal	C4	Perhatikan gambar berikut!  Berapakah nilai y!	60
19	Menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan sudut-sudut yang dipotong garis transversal	C4	Perhatikan gambar berikut!  Berapakah hasil dari $x + y + z$?	70
20	Menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan sudut-sudut yang dipotong garis transversal	C4	 Berapa nilai dari $x + y$?	

21	Menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan sudut-sudut yang dipotong garis transversal	C4	Perhatikan gambar berikut!  Berapa nilai x pada gambar tersebut?	78
22	Menyelesaikan soal dengan menggunakan sifat-sifat sudut yang terjadi jika dua garis sejajar dipotong dua garis transversal	C3	Perhatikan gambar berikut!  Berapa nilai dari $x + y$ pada gambar tersebut	40
23	Menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan sudut-sudut yang dipotong garis transversal	C4	Perhatikan gambar berikut!  berapa besar sudut BCA?	65
24	Menyelesaikan soal dengan menggunakan sifat-sifat sudut yang terjadi jika dua garis sejajar dipotong dua garis transversal	C3	 berdasarkan gambar berikut berapakah nilai dari y	23
25	Menyelesaikan soal dengan menggunakan sifat-sifat sudut yang terjadi jika dua garis sejajar	C3	 Besar $\angle SRT$ adalah	72

	dipotong dua garis transversal			
--	--------------------------------------	--	--	--

d. Desain *instrument* penelitian

Alat penelitian yang dirancang disesuaikan dengan bahan pembelajaran yang dibuat. Tujuan pembuatan desain intrumen ini adalah untuk menentukan apakah media yang dikembangkan memenuhi persyaratan kelayakan. Intrumen kevalidan dan intrumen tanggapan peserta didik terhadap media yang telah dikembangkan terdiri dari dua kategori intrumen penelitian.

1. Desain instrumen validasi ahli

Tiga ahli (ahli media, ahli matei, dan ahli bahasa) membuat desain instrumen validasi media. Setiap lembar validasi terdiri dari sepuluh pertanyaan.

2. Desain instrumen peserta didik

Desain instrumen peserta didik terdiri dari sepuluh pertanyaan yang bertujuan untuk mengevaluasi apakah media yang dibuat layak dan menarik perhatian siswa.

3. *Development* (Pengembangan)

Setelah tahapan *design* (perancangan), tahapan *Development* (pengembangan) adalah tahapan lanjutan di mana desain yang telah dibuat menjadi produk yang siap pakai. Proses tahapan pengembangan diuraikan berikut ini.

a. Pengembangan desain produk

Sebuah produk yang dikembangkan oleh penelitian ini adalah sebuah media pembelajaran interaktif matematika berbasis android dengan berbagai konten yang

dirancang untuk mendukung kegiatan pembelajaran interaktif. Tampilan media pembelajaran dapat dilihat di sini.

1. Tampilan media pada *smartphone*

Media yang telah dikembangkan dapat diinstal menggunakan *smartphone* dengan sistem operasi Android.



Gambar 4.4 Tampilan Media Pada Android

2. Tampilan awal masuk media

Ketika peserta didik masuk kedalam media pembelajaran maka akan muncul tampilan awal masuk media.



Gambar 4.5 Tampilan Awal Masuk Media

3. Tampilan Menu *Log-In*

Sebelum peserta didik memulai belajar dengan media pembelajaran peserta didik harus melakukan *log-in* terlebih dahulu dengan menginput nama, kelas, dan asal sekolah. Apabila peserta didik tidak melakukan input data maka peserta didik tidak dapat masuk ke menu selanjutnya.



Gambar 4.6 Tampilan Menu *Log-In*

4. Tampilan Halaman Utama Media

Halaman utama media akan muncul setelah melakukan *log-in*. pada menu *log-in* ini peserta didik wajib memasukkan nama, kelas, dan sekolah agar dapat memulai kegiatan pembelajaran.



Gambar 4.7 Tampilan Halaman Utama

5. Tampilan Menu Utama

Menu utama pada media pembelajaran ini terdapat beberapa pilihan menu yakni informasi, kompetensi, referensi, profil, materi, video, evaluasi, dan game.



Gambar 4.8 Tampilan Menu Utama

6. Tampilan menu petunjuk

Menu petunjuk menampilkan informasi tentang fungsi tombol media.



Gambar 4.9 Tampilan Menu Informasi

7. Tampilan menu kompetensi

Menu kompetensi berisi kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), dan indikator pencapaian kompetensi



Gambar 4.10 Tampilan Menu Kompetensi

8. Tampilan menu refrensi

Menu refrensi berisi sumber-sumber yang diambil dalam pembuatan materi media pembelajaran.



Gambar 4.11 Tampilan Menu referensi

9. Tampilan menu materi

Materi yang diambil pada pembuatan media pembelajaran ini adalah garis dan sudut yang terbagi menjadi tiga sub bab yakni garis, sudut, dua buah garis yang di potong garis transversal.



Gambar 4.12 Tampilan Menu Materi

10. Tampilan menu video

Untuk video pembelajaran yang dibuat berisi tentang cara menggambar garis dan sudut dengan berbantuan *software geogbra*



Gambar 4.13 Tampilan Menu Video

11. Tampilan menu Evaluasi

Sebanyak dua puluh lima soal soal disertakan dalam evaluasi dan dapat dikerjakan secara mandiri oleh peserta didik dan nilai jawaban peserta didik dapat langsung dilihat setelah selesai mengerjakan evaluasi



Gambar 4.14 Tampilan Menu Evaluasi

12. Tampilan menu game

Pada menu game ini terdapat mini game sederhana menyusun *puzzle* yang berkaitan dengan materi garis dan sudut



Gambar 4.15 Tampilan Menu Game

13. Tampilan menu profil

Profil singkat pembimbing dan pengembang dapat ditemukan di menu profil.



Gambar 4.16 Tampilan Menu Profil

b. Penilaian Kepraktisan Produk

Setelah produk terselesaikan tahapan lanjutan yakni penilaian kepraktisan produk. Kegiatan penialain kepraktisan produk ini dilakukan dengan cara menunjukkan produk yang telah dikembangkan kepada para ahli beserta dengan lembar validasi yang telah di sediakan untuk mengukur sebeerapa praktis media yang telah dikembangkan. Para ahli yang melakukan penilaian kepraktisan produk yakni sebagai berikut.

Tabel 4.3 Nama Validator

No	Ahli	Nama Validator	Jabatan
1	Materi	Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UMSU
2		Fitri Wahyuni Siregar, S.Pd	Guru Matematika SMP Muhammadiyah 57 Medan
3	Media	Surya Wisada Dachi, S.Pd, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UMSU
4		Rahmat Mushlihuddin, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UMSU
5	Bahasa	Devina Saragih, S.Pd	Guru Bahasa Indonesia SMP Muhammadiyah 57 Medan
6		Lestriana Lestari, S.Pd	Guru Bahasa Indonesia SMP Muhammadiyah 57 Medan

Para validator tidak hanya memberikan penilaian tetapi juga menyarankan perbaikan untuk media yang telah dikembangkan untuk menjadi lebih baik lagi. Hasil penilaian mereka akan diuraikan di bawah ini.

1. Hasil penilaian kepraktisan produk oleh ahli materi

Penilaian kepraktisan materi dilakukan oleh 2 orang ahli yakni 1) Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd. selaku dosen pendidikan matematika UMSU dan 2) Fitri Wahyuni Siregar, S.Pd. selaku guru matematika di SMP Muhammadiyah 57 Medan. Hasil penilaian Kepraktisan oleh ahli materi adalah sebagai berikut

Tabel 4.4 Hasil Penilaian Kepraktisan Oleh Ahli Materi

No	Aspek	Validator	
		V ₁	V ₂
1	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI)	4	5
2	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar (KD) dan indikator yang diharapkan	5	5
3	Cakupan materi sesuai dengan kebutuhan siswa	5	5
4	Kejelasan materi yang disajikan pada media pembelajaran	5	5
5	Materi yang disajikan mudah dipahami siswa	5	5
6	Tugas sesuai dengan materi dalam setiap kegiatan pembelajaran	5	5
7	Contoh soal, soal latihan serta evaluasi disertakan pada media pembelajaran	5	5
8	Adanya video pembelajaran dapat semakin membantu siswa dalam memahami materi yang disajikan	5	5
9	Materi yang ada pada video pembelajaran mudah untuk dipahami	4	5
10	Video pembelajaran yang ada sesuai dengan materi yang disajikan	5	5
Jumlah Skor		48	50
$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$		98 %	
Kategori		Sangat Layak	

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat jumlah skor yang di peroleh dari validator 1 adalah 48 dan jumlah skor dari validator 2 adalah 50. Setelah dilakukan perhitungan sesuai rumus yang tertera pada tabel maka didapatkan nilai persentase sebesar 98% dan mendapatkan kategori “sangat valid.”

2. Hasil penilaian kepraktisan oleh ahli media

Penilaian kepraktisan media dilakukan oleh 2 orang ahli yakni 1) Surya Wisada Dachi, S.Pd, M.Pd. selaku dosen pendidikan matematika UMSU dan 2) Rahmat Mushlihuddin, M.Pd, selaku dosen pendidikan matematika UMSU. Hasil penilaian kepraktisan oleh ahli bahasa adalah sebagai berikut.

Tabel 4.5 Hasil Penilaian Kepraktisan Oleh Ahli Media

No	Aspek	Validator	
		V ₁	V ₂
1	Petunjuk yang tersedia mudah dan jelas untuk dipahami	5	5
2	Media pembelajaran interaktif berbasis android berbantuan <i>software Articlate Storyline 3</i> mudah untuk digunakan	5	4
3	Cakupan materi sesuai dengan kebutuhan siswa	5	5
4	Media pembelajaran yang dikembangkan bersifar interakti	5	5
5	Volume atau suaran pada media pembelajaran dapat dikontrol dengan baik	5	4
6	Media pembelajaran yang dikembangkan dengan <i>software articulate storyline 3</i> menarik	5	5
7	Navigasi yang disediakan dalam media pembelajaran menggunakan <i>software articulate storyline 3</i> mudah untuk dioperasikan	5	4
8	Menu yang disediakan pada media pembelajaran jelas	5	5
9	Gambar warna serta tulisan pada media pembelajaran sesuai	5	5
10	Media pembelajaran berbantuan <i>software articulate storyline 3</i> yang dikembangkan memiliki kualitas yang baik serta layak digunakan	5	4
Jumlah Skor		49	46
$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$		95 %	
Kategori		Sangat Layak	

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat jumlah skor yang di peroleh dari validator 1 adalah 49 dan jumlah skor dari validator 2 adalah 46. Setelah dilakukan perhitungan sesuai rumus yang tertera pada tabel maka didapatkan nila persentase sebesar 95% dan mendapatkan kategori “sangat valid”.

3. Hasil Penilaian Kepraktisan Oleh ahli bahasa

Penilaian kepraktisan bahasa dilakukan oleh 2 orang ahli yakni 1) Devina saragih, S.Pd. selaku guru Bahasa Indonesia di SMP Muhammadiyah 57 Medan

dan 2) Lestriana Lestari, S.Pd. selaku guru Bahasa Indonesia di SMP Muhammadiyah 57 Medan. Hasil penilaian kepraktisan oleh ahli bahasa adalah sebagai berikut.

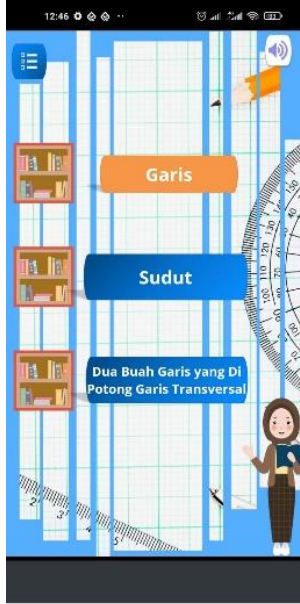
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Kepraktisan Oleh Ahli Bahasa

No	Aspek	Kriteria	Validator	
			V ₁	V ₂
1	Materi	Kesesuain dengan Kaidah Bahasa	5	5
2		Kemudahan kata, istilah serta kalimat untuk dipahami	5	5
3		Kelengkapan kalimat yang digunakan	5	4
4		Kesesuain gaya bahasa	4	4
5		Ketepatan redaksi pada penyajian meteri pembelajaran	4	4
6	Video	Kesesuain dengan Kaidah Bahasa	4	5
7		Kemudahan kata, istilah serta kalimat untuk dipahami	4	4
8		Kesesuaian gaya bahasa dalam pengucapan	4	5
9		Kejelasan dalam pengucapan	4	5
10		Ketepatan redaksi dalam pengucapan	4	4
Jumlah Skor			43	45
$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$			88 %	
Kategori			Sangat layak	

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat jumlah skor yang di peroleh dari validator 1 adalah 43 dan jumlah skor dari validator 2 adalah 45. Setelah dilakukan perhitungan sesuai rumus yang tertera pada tabel maka didapatkan nilai persentase sebesar 88% dan mendapatkan kategori “sangat valid”.

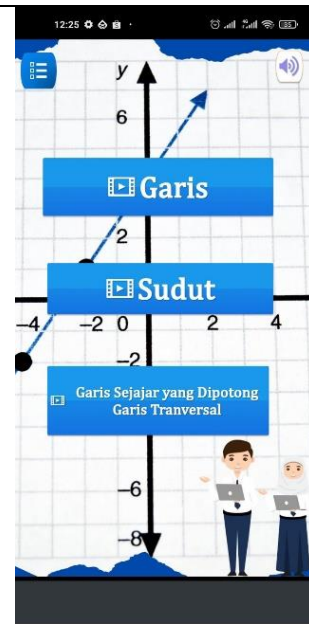
c. Revisi

Tabel 4.7 Sebelum dan Sesudah Revisi

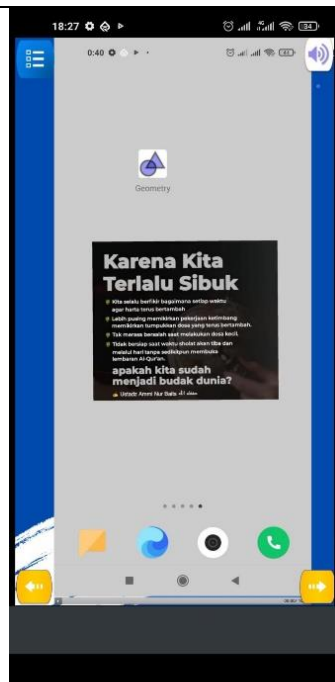
Sebelum Revisi	Setelah Revisi
 • Tampilan halaman utama materi sebelum revisi	 • Tampilan halaman utama materi setelah revisi
 • Tampilan halaman materi sebelum dirivisi	 • Tampilan halaman materi setelah di revisi



- Tampilan halaman utama video sebelum di revisi



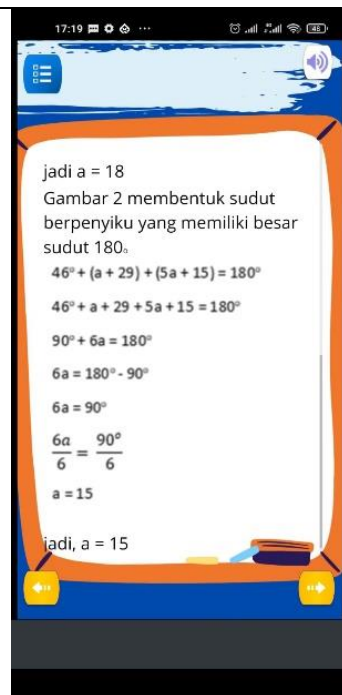
- Tampilan halaman utama video setelah di revisi



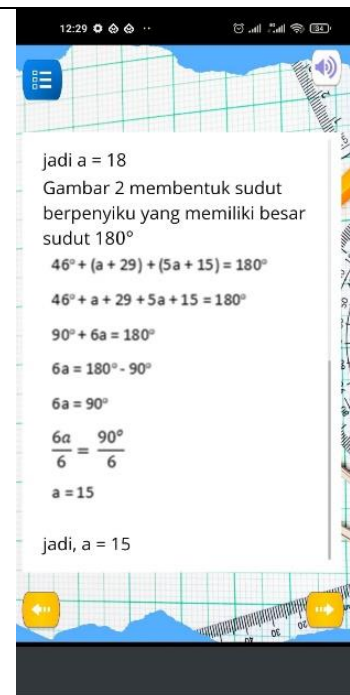
- Tampilan halaman video sebelum direvisi
- Video tanpa animasi *intro*
- Video tanpa link youtube



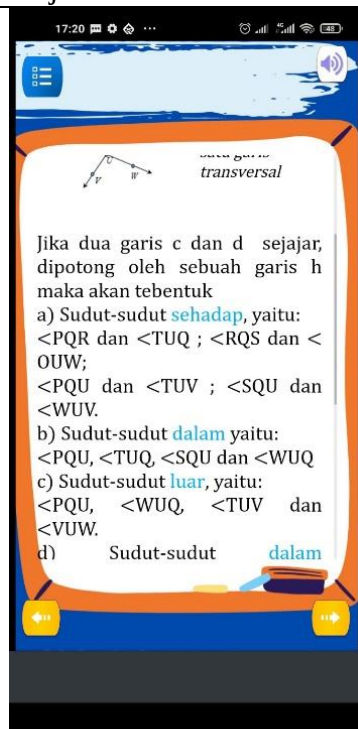
- Tampilan halaman video sesudah direvisi
- Video dengan animasi *intro*
- Video dengan link youtube



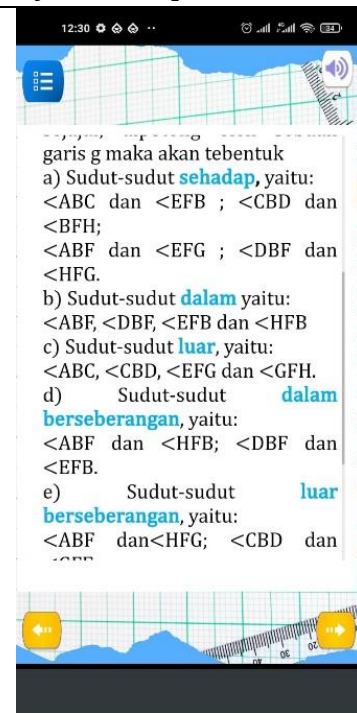
- Kesalahan penulisan simbol derajat



- Kesalahan penulisan simbol derajat telah diperbaiki



- Kesalahan posisi simbol sudut



- Kesalahan posisi simbol sudut telah diperbaiki

 • Kesalahan penulisan kata evaluasi • Audio pada video pembelajaran terlalu pelan	 • Kesalahan penulisan telah di perbaiki • Audio pada video pembelajaran telah ditambah volumenya
--	--

4. Implementation (Implementasi)

Pada tahap implementasi ini ada 2 tahap yakni uji coba kelayakan instrumen dan uji coba produk skala kecil

a. Uji coba kelayakan instrumen respon peserta didik

Uji coba kelayakan instrument respon peserta didik ini dilakukan untuk melihat apakah instrumen yang diberikan telah layak untuk digunakan atau tidak. Uji coba kelayakan instrumen ini dilakukan dengan cara memberikan instrumen kepada 5 responden dalam hal ini peserta didik SMP Muhammadiyah 57 Medan kelas VII diluar dari 10 peserta didik yang akan dilakukan uji coba skala kecil. Selanjutnya setelah instrumen diberikan kepada peserta didik dan mendapatkan hasil maka akan di hitung kelayakan instrumen dengan melihat validitasnya menggunakan koefisien korelasi *product moment person* dan reliabilitas.

1) Validitas

Pada penelitian ini perhitungan koefisien korelasi *product moment person* dilakukan dengan berbantuan *Microsoft Excel* 2013 dengan menggunakan formula CORREL dan didapatkan lah hasil sebagai berikut.

Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Dengan Menggunakan Excel

Responden	Nomor -Nomor Pernyataan Didalam Konstruk										Total Skor	
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10		
PD 1	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	44	
PD 2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	
PD 3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	
PD 4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	34	
PD 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	
Nilai r-tabel	0.8783	0.8783	0.8783	0.8783	0.8783	0.8783	0.8783	0.8783	0.8783	0.8783	198	
Nilai r-hitung	0.965275	0.92002789	0.9652752	0.9200279	0.9652752	0.9200279	0.96528	0.965275	0.920028	0.9652752	62.8	Total Varian
Kesimpulan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		
Varians	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	7	Jumlah Varian
Nilai Croban'c Alpha											0.98726	

2) Realibilitas

Untuk mencari reliabilitas dengan melihat nilai *cronbach'c alpha* dengan proses perhitungan berbantuan *Microsoft Excel* 2013 sehingga didapatkan data sebagai berikut

Tabel 4.9 Nilai Cronbach'c Alpha

Jumlah Varian	7
Varian total	62.8
Nilai Cronbach's Alpha	0.987261

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai *cronbach'c alpha* yang didapat sangat Baik. Berdasarkan hasil dari membandingkan antar r-tabel dengan tingkat signifikansi 0.05 dan r-hitung yang didapat dengan berbantuan *excel* menggunakan formula CORREL maka didapatkan masing-masing item pernyataan dinyatakan valid. Selanjutnya dengan melihat nilai *cronbach'c alpha* didapatkan hasil 0.987261 sehingga mendapatkan kategori sangat baik. Maka dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian berupa angket respon peserta didik telah layak untuk digunakan

b. Uji coba produk dalam skala kecil

Uji coba skala kecil akan dilakukan di SMP Muhammadiyah 57 Medan kelas VII dengan 10 siswa setelah produk dan instrumen divalidasi dan revisi. Proses pelaksanaannya dilakukan dengan cara uji coba produk kepada peserta didik dengan menunjukkan fitur-fitur yang disediakan serta bagaimana cara pengoperasiannya secara singkat. Selanjutnya, peneliti menyerahkan angket kepada peserta didik untuk melihat bagaimana respon peserta didik terhadap media yang telah dikembangkan untuk melihat keefektifan produk.



Gambar 4.17 Uji Coba Produk Skala Kecil

Hasil respon peserta didik berdasarkan uji coba skala kecil dengan 10 orang peserta didik adalah sebagai berikut

Tabel 4.10 Hasil Penilaian Kepraktisan Produk Oleh Peserta Didik

Peserta Didik	Pernyataan										Total Skor	Rata-Rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
PD 1	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	45	4.5
PD 2	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	40	4.0
PD 3	3	3	3	2	3	4	3	3	5	4	33	3.3
PD 4	4	4	5	5	4	4	2	4	5	4	41	4.1
PD 5	3	4	2	4	3	3	4	4	1	3	31	3.1
PD 6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	44	4.4
PD 7	5	4	5	3	4	4	5	4	5	5	45	4.5
PD 8	3	4	3	5	3	3	5	3	3	5	37	3.7
PD 9	3	2	4	3	4	5	4	3	2	3	33	3.3
PD 10	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	43	4.3
Total Skor Keseluruhan											392	
Rata Rata Skor Total											39.2	
$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$											78%	

Berdasarkan tabel 4.8 di atas dapat dilihat hasil dari respon 10 peserta didik yang mengisi angket didapatkan total skor keseluruhan 392, rata-rata skor total 39.2 dan persentase 78% sehingga masuk kedalam kategori “baik”.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap terakhir, tahap evaluasi, didasarkan pada tahap implementasi. Uji coba skala kecil produk dilakukan untuk mengevaluasi reaksi siswa terhadap angket penilaian. Hasilnya dikategorikan sebagai "baik" jika siswa memberikan tanggapan yang cukup baik dan siswa dapat menggunakan produk dengan baik.

Pada tahap evaluasi ini masih ada beberapa saran yang diberikan oleh seperti didik seperti media yang masih sedikit lambat ketika dioperasikan dan telah coba diperbaiki oleh pengembang. Selanjutnya adalah saran *game* yang terlalu sederhana dan level yang terlalu rendah hal tersebut tidak dilakukan perubahan oleh pengembang karena tujuan dari pembuatan media ini adalah untuk proses pembelajaran sehingga *game* dibuat pada media hanya sebagai hiburan semata.

Selanjutnya adalah *backsound* yang dianggap terlalu kekanakan hal tersebut juga sudah berusaha untuk diperbaiki oleh pengembang tetapi pengembangan mengalami kendala dalam perubahan *backsound* tersebut sehingga tidak dilakukan perubahan.

B. Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android dengan bantuan *software articulate storyline 3* ditujukan untuk tingkat siswa SMP kelas VII. Media yang dihasilkan dalam penelitian ini di *install* pada *smartphone* dengan sistem operasi Android. Penelitian sebelumnya yang menggunakan *articulate storyline 3* adalah penelitian yang dilakukan oleh Wahyudi & Amry (2022) dengan judul pengembangan media pembelajaran interaktif pada materi garis dan sudut. Namun demikian, peneliti hanya membatasi penelitian mereka pada himpunan, yang berarti materi hanya mencakup bagian kecil dari materi matematika yang dibahas. Jadi, peneliti melakukan hal baru dengan garis dan sudut kelas VII. Selain itu, produk yang dihasilkan peneliti memiliki video instruksional yang menggunakan geogebra sehingga siswa dapat mempraktekkan secara mandiri secara instan.

Sesuai dengan tujuan dari penelitian ini yakni menghasilkan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3*, Mengetahui kevalidan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3* pada materi garis dan sudut, mendeskripsikan kepraktisan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3* pada materi

garis dan sudut, mendeskripsikan keefektifan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3* pada materi garis dan sudut maka diuraikan oleh peneliti pada bagian pembahasan ini yang berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan model ADDIE yakni *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), *Evaluation* (Evaluasi).

Analisis masalah dan analisis kurikulum adalah dua bagian dari tahap analisis ini. Selama tahap analisis, peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru matematika di SMP Muhammadiyah 57 Medan tentang masalah yang dihadapi sekolah. Hasilnya menampilkan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran masih cukup terbatas, terutama dalam hal penggunaan teknologi. Akibatnya, ketertarikan peserta didik terhadap materi yang diberikan cukup rendah, terutama materi yang membutuhkan tingkat pemahaman yang tinggi. Setelah mengidentifikasi masalah, peneliti melakukan analisis kurikulum, yang digunakan sebagai referensi untuk pengembangan media pembelajaran. Analisis kurikulum juga digunakan untuk menentukan KI, KD, dan Indikator.

Tahap desain adalah tahap yang dilakukan untuk mengumpulkan bahan-bahan yang akan digunakan pada media, termasuk materi, warna, background, dan backsound, serta penyusunan konten yang akan digunakan pada media. Pada tahap ini juga dirancang instrumen validasi dan instrumen respons siswa.

Tahap pengembangan, terdiri dari tiga tahapan. Tahap pertama adalah pengembangan desain produk, di mana desain telah dibuat dan kemudian diselesaikan dan disempurnakan selama tahap pengembangan hingga produk

selesai. Tahap kedua adalah penilaian kepraktisan produk, di mana proses validasi dilakukan oleh tiga jenis ahli, yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Hasil penilaian ahli materi oleh satu dosen matematika UMSU dan satu guru matematika di SMP Muhammadiyah 57 Medan memperoleh nilai persentase sebesar 98% dengan kategori "sangat valid"; penilaian ahli media oleh dua dosen matematika UMSU memperoleh nilai persentase sebesar 95% dengan kategori "sangat valid"; dan penilaian ahli bahasa oleh dua dosen matematika UMSU memperoleh nilai persentase sebesar 95% dengan kategori "sangat valid". Tahap terakhir pada tahapan pengembangan ini adalah revisi berdasarkan saran dari para ahli atau validator sehingga media layak benar-benar layak diimplementasikan.

Tahap *implementation* (implementasi) tahap awal yang dilakukan pada implementasi adalah melakukan validasi instrumen respon peserta didik dengan mengambil 5 orang peserta didik yang akan dijadikan sebagai responden. 5 responden tersebut merupakan siswa SMP Muhammadiyah 57 Medan kelas VII selain dari 10 orang peserta didik yang akan dilakukan uji coba skala kecil. Hasil validasi instrumen respon peserta didik didapatkan dengan perhitungan korelasi *product moment person* menggunakan *Microsoft Excel* dengan formula CORREL. Hasil kesimpulan dari perhitungan validasi instrument pada tabel 4.13

Tabel 4.11 Hasil Kesimpulan Perhitungan Validasi Instrumen

Pernyataan	Kesimpulan
Pernyataan 1	Sangat tepat
Pernyataan 2	Sangat tepat
Pernyataan 3	Sangat tepat
Pernyataan 4	Sangat tepat
Pernyataan 5	Sangat tepat
Pernyataan 6	Sangat tepat
Pernyataan 7	Sangat tepat
Pernyataan 8	Sangat tepat
Pernyataan 9	Sangat tepat
Pernyataan 10	Sangat tepat

Selanjutnya adalah akan dilihat reliabilitasnya yakni mendapatkan hasil nilai Cronbach's Alpha 0.987261 dengan kategorinya adalah “sangat tepat” sehingga instrumen yang digunakan telah valid dan dapat langsung digunakan kepada peserta didik. Tahapan lanjutan adalah uji coba produk skala kecil di SMP Muhammadiyah 57 Medan kelas VII untuk melihat keefektifan produk. Pelaksanaannya dilakukan dengan cara memperkenalkan produk secara singkat dan kemudian memberikan angket kepada 10 siswa. Berdasarkan penilaian dari 10 orang peserta didik tersebut maka didapatkan skor rata-rata keefektifan media yakni 39,2 dan persentase 78% berada dalam kategori "baik".

Terakhir adalah tahap *Evaluation* (evaluasi) pada tahap ini apabila ada keluhan dari peserta didik pada media yang dikembangkan maka akan dilakukan revisi tahap akhir. Pada media yang telah dikembangkan ini para peserta didik mampu mengoperasikan media dengan cukup baik walaupun ada perbaikan agar media dapat lebih lancar dalam proses pengoperasian.

Berlandaskan hasil tersebut, dapat dinyatakan bahwa penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*" telah berhasil diselesaikan, memberikan hasil yang dapat diandalkan, dan mendapatkan tanggapan positif dari siswa SMP, khususnya kelas VII. Penelitian sebelumnya juga memperkuat pernyataan diatas yang menunjukkan bahwa pengembangan pembelajaran ini dapat memudahkan siswa dalam melakukan aktivitas belajar saat di kelas maupun di luar kelas. Pengembangan media pembelajaran interaktif matematika ini juga dapat memudahkan siswa dalam melakukan kegiatan belajar mengajar secara mandiri(Wahyudi & Amry, 2022).

Kelebihan dari media ini adalah dapat diakses dimanapun dan kapanpun oleh peserta didik secara *offline*, media terdapat video tutorial menggambar garis dengan geogebra dan menggambar beberapa sudut istimewa. Kekurangan media ini adalah media hanya dapat di download pada *smartphone* dengan sistem operasi android sehingga tidak dapat digunakan pada *smartphone* dengan sistem operasi lainnya. Marker yang ada pada media masih cukup kecil sehingga kurang nyaman dalam pengoperasiannya.

Media pembelajaran dapat di *download* pada link berikut.

<https://1drv.ms/u/s!Ah8yMtt-N0j7gQLQPPQhbtGLAA6?e=9FTUpm>

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Pengembangan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3* telah berhasil dilakukan dengan menggunakan model ADDIE dan media dapat dioperasikan dengan baik dengan berbagai konten-konten yang tersedia. link untuk mendownload media <https://1drv.ms/u/s!Ah8yMtt-N0j7gQLQPPQhbttGLAA6?e=9FTUpm> .
2. Media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3* pada materi garis dan sudut telah dilihat kepraktisannya oleh tiga orang ahli yakni ahli dengan kategori “sangat valid”. Selanjutnya ahli materi dengan kategori “sangat valid”. Terakhir ahli bahasa dengan kategori “sangat valid”. Sehingga media yang telah dikembangkan sangat layak untuk digunakan.
3. Berdasarkan respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan *software articulate storyline 3* maka keefektifan produk mendapatkan kategori “baik”. Sehingga media pembelajaran yang dibuat dapat diterapkan kepada peserta didik
4. Perbedaan penelitian ini dari penelitian sebelumnya yakni pada cakupan materi yang dipilih dimana pada penelitian sebelum belum ada yang membahas mengenai materi garis dan sudut. Selain itu pada pengembangan kali ini terdapat video pembelajaran dengan menggunakan geogebra dan tutorial menggambar sudut istimewa.

B. SARAN

1. Pengembangan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android berbantuan software articulate storyline 3 ini hanya terbatas pada materi garis dan sudut agar penelitian selanjutnya yang ingin melakukan penelitian jenis ini dapat mengambil jenis materi yang lain sehingga pembelajaran matematika di semua materi dapat lebih menarik bagi siswa.
2. Tombol marker atau tombol untuk menampilkan pop-up masih terlalu kecil, sehingga pada penelitian selanjutnya dengan jenis penelitian yang sama, tombol marker dapat diperbesar lagi agar lebih mudah dalam pengoperasiannya. Hal ini merupakan salah satu kekurangan utama pada media
3. Pada penelitian ini media masih belum dapat dioperasikan pada semua jenis *smartphone* media hanya dapat digunakan pada *smartphone* yang menjalankan sistem operasi android saja sehingga kedepannya dapat disempurnakan lagi dan digunakan pada sistem operasi *smartphone* yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Karim, Dini Savitri, & Hasbullah. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Di Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 1(2), 63–75. <https://doi.org/10.46306/lb.v1i2.17>
- Abdullah, R. (2017). Pembelajaran dalam perspektif kreativitas guru dalam pemanfaatan media pembelajaran. *Lantanida Journal*. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/lantanida/article/view/1866>
- Adzan, N. K., Pamungkas, B., & Juwita, et al. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Tari Bedana Berbasis Android. *Jurnal IKRA-ITH Humaniora*, 5(1), 93–102.
- Alwi, S. (2017). Problematika Guru dalam Pengembangan Media Pembelajaran. *ITQAN: Jurnal Ilmu-Ilu Kependidikan*, 8(2), 145–167. <http://ejurnal.iainlhokseumawe.ac.id/index.php/itqan/article/download/107/65/>
- Ammy, P. M. (2021). Pengembangan Modul Digital Interaktif Berbasis Articulate Studio ' 13 Dalam Pembelajaran Matematika Materi Himpunan. *SiNTESa CERED, Seminar Nasional Teknologi Edukasi Dan Humaniora 2021, Ke-1*, 14, 641–648.
- Arinda, F. (2017). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Ilmu Pengetahuan Sosial Smp. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran) Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 2(2), 302–306. <https://doi.org/10.17977/um031v2i22016p302>
- Arindiono, R. Y., & Ramadhani, N. (2013). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika untuk Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Sains Dan Seni Pomits*, 2(1), 28–32. ejurnal.its.ac.id/index.php/sains_seni/article/view/2856%0D
- Deni Sapitri, A. B. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI ARTICULATE STORYLINE PADA MATA PELAJARAN EKONOMI KELAS X. *Inovtech*, 02.
- Erri Wahyu Puspitarini, D. W. P. A. P. N. (2016). Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 1(1), 46–58. <https://doi.org/10.37438/jimp.v1i1.7>
- Faqih, M. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Dalam Pembelajaran Puisi. *Konfiks Jurnal Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 7(2), 27–34. <https://doi.org/10.26618/konfiks.v7i2.4556>
- Fitri Sukmarini, Mauludiyah, L., Muhammad Ainur Roziqi, & Nurdianto, T. (2021). Interactive Arabic Learning Media based on Articulate Storyline 3 to Increase Students' Motivation / Pemanfaatan Articulate Storyline 3 sebagai Media Pembelajaran Interaktif untuk meningkatkan Motivasi Belajar Bahasa Arab Siswa. *Al Mahāra: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 7(1), 106–121. <https://doi.org/10.14421/almahara.2021.071-06>
- Geni, K. H. Y. W., Sudarma, I. K., & Mahadewi, L. P. P. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berpendekatan CTL Pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 1.

- <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28919>
- Handoyono, N. A., & Mahmud, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Pembelajaran Electronic Fuel Injection. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 20(2), 107–116. <https://doi.org/10.24036/invotek.v20i2.791>
- Hendikawati, P., Zahid, M. Z., & Arifudin, R. (2019). Keefektifitas Media Pembelajaran Berbasis Android terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemandirian Belajar. *Prisma*, 2, 917–927. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/29308/12927>
- Irvan, Mushlihuiddin, R., & Suhartini, D. (2020). Effectiveness of Learning Media Using Contextual Based Macromedia Flash for Junior School Students Al Hikmah Medan. *Journal of Physics: Conference Series*, 1429(1), 3–8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1429/1/012002>
- Jubaerudin, J. M., Supratman, S., & ... (2021). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Android Berbantuan Articulate Storyline 3 pada Pembelajaran Matematika di Masa Pandemi. *Journal of Authentic ...*. <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jarme/article/view/3191>
- Jubaerudin, J., Supratman, & Santika, S. (2021). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Android Berbantuan Articulate Storyline 3 Pada Pembelajaran Matematika Di Masa Pandemi. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 3(2), 178–189.
- Juniantari, M., & Santyadiputra, G. S. (2021). The Validity of Learning Media in the Course of Assessment and Learning Evaluation Based on Articulate Storyline 3. *Proceedings of the First International Conference on Science, Technology, Engineering and Industrial Revolution (ICSTEIR 2020)*, 536(Icsteir 2020), 351–356. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210312.058>
- Khusnah, N., Sulasteri, S., Suharti, S., & Nur, F. (2020). Pengembangan media pembelajaran jimat menggunakan articulate storyline. *Jurnal Analisa*, 6(2), 197–208. <https://doi.org/10.15575/ja.v6i2.9603>
- Kurniawati, F. N. A. (2022). Meninjau Permasalahan Rendahnya Kualitas Pendidikan Di Indonesia Dan Solusi. *Academy of Education Journal*, 13(1), 1–13. <https://doi.org/10.47200/aoej.v13i1.765>
- Kuswanto, J., & Radiansah, F. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama*, 14(1). <https://doi.org/10.37676/jmi.v14i1.467>
- Luh, N., & Ekayani, P. (2021). Pentingnya penggunaan media siswa. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*, March, 1–16. https://www.researchgate.net/profile/Putu-Ekayani/publication/315105651_PENTINGNYA_PENGGUNAAN_MEDIA_PEMBELAJARAN_UNTUK_MENINGKATKAN_PRESTASI_BELAJAR_SISWA/links/58ca607eaca272a5508880a2/PENTINGNYA-PENGGUNAAN-MEDIA-PEMBELAJARAN-UNTUK-MENINGKATKAN-PRESTASI-
- Mitha Frilia, Hapizah, Susanti, E., & Scristia, S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Materi Prisma Berbasis Android untuk Pembelajaran Berbasis Masalah di Kelas VIII. *Jurnal Gantang*, 5(2), 191–201. <https://doi.org/10.31629/jg.v5i2.2362>

- Munir. (2020). Multimedia konsep dan aplikasi dalam pendidikan. In *Alfabeta* (Vol. 58, Issue 12). [http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/PRODI._ILMU_KOMPUTER/196603252001121-MUNIR/BUKU/MULTIMEDIA_Konsep %26 Aplikasi dalam Pendidikan.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/PRODI._ILMU_KOMPUTER/196603252001121-MUNIR/BUKU/MULTIMEDIA_Konsep_%26_Aplikasi_dalam_Pendidikan.pdf)
- Myori, D. E., Chaniago, K., Hidayat, R., Eliza, F., & Fadli, R. (2019). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi melalui Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional)*, 5(2), 102. <https://doi.org/10.24036/jtev.v5i2.106832>
- Nufninu, Y., Dominikus, W. S., & Rimo, I. H. . (2021). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI ANDROID MENGGUNAKAN POWER POINT DAN I-SPRING PADA MATERI GARIS DAN SUDUT UNTUK SISWA KELAS VII SMP. *Fraktal: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2.
- Nurfadilah, U., & Suhendar, U. (2018). Pengaruh Penggunaan Geogebra Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Topik Garis Dan Sudut. *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 99–107.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Pebrianti, R., Friansyah, D., & ... (2022). Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas Iii Sd Negeri 27 Lubuklinggau. *LJESE: Linggau Journal of ...*, VI(November). <https://jurnal.lp3mkil.or.id/index.php/ljese/article/view/308%0Ahttps://jurnal.lp3mkil.or.id/index.php/ljese/article/download/308/280>
- Putra, D. D., Okilanda, A., Arisman, A., Lanos, M. E. C., Putri, S. A. R., Fajar, M., Lestari, H., & Wanto, S. (2020). Kupas Tuntas Penelitian Pengembangan Model Borg & Gall. *Wahana Dedikasi : Jurnal PkM Ilmu Kependidikan*, 3(1), 46. <https://doi.org/10.31851/dedikasi.v3i1.5340>
- Rahimi, R. (2021). Konsep Media Pembelajaran Dalam Perspektif Alquran. *Ilmuna: Jurnal Studi Pendidikan Agama Islam*, 3(2), 87–101. <https://doi.org/10.54437/ilmuna.v3i2.228>
- Rahmi, M. S. M., Budiman, M. A., & Widyaningrum, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Macromedia Flash 8 pada Pembelajaran Tematik Tema Pengalamanku. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 178. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i2.18524>
- Ramdani, A., Jufri, A. W., & Jamaluddin, J. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(3), 433. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i3.2924>
- Rianto, R. (2020). Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3. *Indonesian Language Education and Literature*, 6(1), 84.

- <https://doi.org/10.24235/ileal.v6i1.7225>
- Rohmah, F. N., & Bukhori, I. (2020). (P) Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Korespondensi Berbasis Android Menggunakan Articulate Storyline 3. *Economic & Education Journal*, 2, 169–182.
- Shalikhah, N. D. (2017). Media Pembelajaran Interaktif Lectora Inspire sebagai Inovasi Pembelajaran. *Warta LPM*, 20(1), 9–16. <https://doi.org/10.23917/warta.v19i3.2842>
- Silitonga, H., & Irvan, I. (2021). Pembelajaran Menyenangkan Dengan Aplikasi Quizizz Di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: JPPP*, 2(2), 144. <https://doi.org/10.30596/jppp.v2i2.7082>
- Silviana Nur Faizah. (2017). Hakikat Belajar dan Pembelajaran. *At-Thullab: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Volume*, 1(2).
- Sukendra, I. K. I. K. S. A. (2020). Instrumen Penelitian. In *Journal Academia*.
- Supriyono. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Pendidikan Dasar, II*, 43–48.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Ulfa, M. (2019). Strategi Preview , Question , Read , Reflect , Recite , Review (PQ4R) Pada Pemahaman Konsep Matematika. *Mathema Journal*, 1(1), 48–55.
- Wahyudi, D., & Amry, Z. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Articulate Storyline 3 Berbasis Android. *Jurnal Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 12. <https://doi.org/10.24114/jfi.v3i1.35077>
- Yanto, D. T. P. (2019). Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 19(1), 75–82. <https://doi.org/10.24036/invotek.v19i1.409>
- Yektyastuti, R., & Ikhsan, J. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Kelarutan untuk Meningkatkan Performa Akademik Peserta Didik SMA Developing Android-Based Instructional Media of Solubility to Improve Academic Performance of High School Students. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(1), 88–99.
- Yunus, Y., & Fransisca, M. (2020). Analisis kebutuhan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran kewirausahaan. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 7(2), 118–127. <https://doi.org/10.21831/jitp.v7i1.32424>
- Zarkasyi, W., Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika* (Anna (ed.); 2nd ed.). PT Refika Aditama.

LAMPIRAN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 57 Medan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/II

Alokasi Waktu : 3 x 40 menit (pertemuan 1)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI-3	: Pengetahuan (factual, Konseptual, dan Prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
KI-4	: Mencoba, mengelolah, dan menyajikan 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 (KD) DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.12 Menjelaskan sudut, jenis sudut, hubungan antar sudut, cara melukis sudut, membagi sudut dan membagi garis	3.12.1 Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan garis
4.12 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut dan garis	4.12.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan perbandingan ruas garis pada bangun datar

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui proses pengamatan, pengumpulan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasikan serta dengan menerapkan model *Discovery Learning* peserta didik diharapkan mampu

1. Peserta didik mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan garis dengan tepat
2. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan perbandingan ruas garis pada bangun datar dengan tepat

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Fakta: Garis dan Sudut
2. Konsep: Hubungan antar garis dan sudut
3. Prinsip: Jenis-jenis garis dan sudut
4. Prosedur: Langkah-langkah menentukan garis dan sudut

E. MODEL, PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Model : *Discovery Learning*

Pendekatan : Saintifik

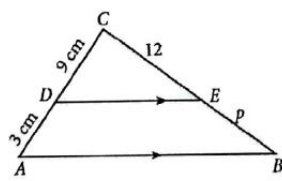
Metode : Diskusi, tanya jawab, pemberian tugas

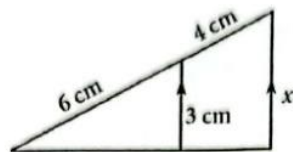
F. MEDIA/ALAT, BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

1. **Media/alat:**
 - a. Media Pembelajaran yang dikembangkan
2. **Bahan:**
 - a. Alat Tulis
 - b. Papan Tulis
 - c. Spidol
 - d. *Smartphone* (Android)
3. **Sumber belajar**
 - a. Media pembelajaran yang dikembangkan

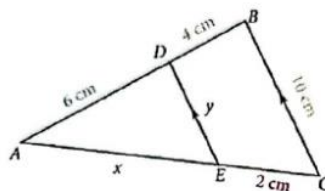
G. LANGKAH – LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Metode	Alokasi Waktu (Menit)
		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	Kegiatan Pendahuluan				
1	Persiapan/ Orientasi	Guru melakukan pembuka dan memerintah salah satu siswa memimpin do'a	Menjawab salam dan perwakilan memimpin doa	Tanya Jawab	1
2		Mengecek kehadiran peserta didi	Siswa memberikan informasi tentang absensi	Tanya jawab	1
3		Menyiapkan peserta didik untuk menyiapkan perlengkapan	Siswa mempersiapkan perlengkapan pembelajaran	Tanya jawab, ceramah	1
1	Apersepsi	Mengaitkan materi/ tema/ kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/ tema/ kegiatan sebelumnya	siswa mendengarkan penjelasan guru	ceramah	1
2		Mengingatn kembali materi prasyarat bertanya	Mendengarkan penjelasan guru dan menjawab pertanyaan gur	Ceramah, Tanya jawab	2

3		Mengajukan pertanyaan yang ada kaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan	Menjawab pertanyaan yang diberikan guru	Tanya jawab	2
1	Motivasi	Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari	Mendengarkan penjelasan guru	ceramah	2
2		Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung	Mendengarkan penjelasan guru	Ceramah	1
Kegiatan Inti					
1	Pemberian rangsangan (stimulation)	Guru menyampaikan secara singkat mengenai materi yang dibahas	Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru dan bertanya apabila tidak paham	Ceramah, Tanya jawa	5
2	Identifikasi masalah (problem statement)	Guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan materi dalam hal ini guru meminta peserta didik untuk berdiskusi mengenai 1. Apa itu garis, sinar garis dan ruas garis, hubungan garis dengan bidang, Kedudukan antar dua garis? 2. Tentukan nilai P!  3. Tentukan nilai x!	Peserta didik mencoba menyelesaikan masalah yang ada secara mandiri	Ceramah dan penugasan	15



4. Tentukan nilai dari x dan y secara berurutan!



5	Pengumpulan data (<i>Data collecting</i>)	Guru membimbing peserta didik pada saat pengoperasian media pembelajaran	Peserta didik mengumpulkan data-data yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan menggunakan media yang telah diberikan	Tanya jawab, penugasan	25
4	Pengolahan data (<i>Data Processing</i>)	Guru mengarahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan	Data yang telah dikumpulkan siswa selanjutnya dicatat oleh siswa dan kemudian dengan bahasa siswa sendiri untuk memudahkan siswa permasalahan	Penugasan dan Tanya jawab	25
5	Pembuktian (<i>Verification</i>)	Guru meminta beberapa peserta didik untuk mempresentasikan hasil yang telah didapatkan	Peserta didik yang terpilih mempresentasikan hasil yang didapat kepada seluruh teman kelas Peserta yang tidak terpilih memperhatikan peserta yang	Diskusi dan Tanya jawab	25

			presentasi kemudian memberikan pertanyaan atau tanggapan dari presentasi yang diberikan		
		Guru menambahkan penjelasan peserta didik	Peserta didik mendengarkan penjelasan guru	Ceramah, Tanya jawab	5
6	Menarik Kesimpulan (generalization)	Guru mengajak peserta didik untuk menarik kesimpulan	Peserta didik menarik kesimpulan berdasarkan arahan guru	ceramah	5
Kegiatan Penutup					
1		Guru menyampaikan materi selanjutnya yang akan dibahas	Peserta didik mendengarkan informasi yang diberikan guru	ceramah	2
2		Guru memberikan tugas latihan yang akan dikerjakan di rumah sebagai bentuk tindak lanjut pembelajaran hari ini	Peserta didik mencatat latihan yang akan dikerjakan	Penugasan	2
3		Guru memerintahkan salah satu peserta didik untuk memimpin doa	Salah satu peserta didik memimpin doa	penugasan	1
4		Guru mengucapkan salam penutup	Siswa menjawab salam	Tanya jawab	2

H. PENILAIAN

- Teknik Penilaian:
 - Penilaian Sikap : Observasi/Pengamatan
 - Penilaian Pengetahuan : Hasil Kerja Siswa
 - Penilaian Keterampilan : Kerja sama dalam tim
- Tenik penilaian:
 - Observasi
 - Tes tertulis
- Instrumen Penilaian
- Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut
- Pengayaan
 - Peserta didik yang sudah mencapai nilai kelulusan diberikan pendalaman materi sebagai pengetahuan tambahan

- b. Peserta didik yang belum mencapai nilai ketuntasan diberikan materi pengulangan pada cakupan

Mengetahui,
Bidang Studi Matematika



Fitri Wahyuni Siregar, S.Pd

Medan, 26 Mei 2023

Mahasiswa



Ella Elvionica

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 57 Medan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/II

Alokasi Waktu : 3 x 40 menit (pertemuan 2)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI-3	: Pengetahuan (factual, Konseptual, dan Prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
KI-4	: Mencoba, mengolah, dan menyajikan 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 (KD) DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

Kompetensi Dasar (KD)		Indikator
3.13	Menganalisis hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong garis transversal	3.12.2 Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan sudut
4.12	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut dan garis	4.12.2 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan tentang hubungan antar sudut

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui proses pengamatan, pengumpulan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasikan serta dengan menerapkan model *Discovery Learning* peserta didik diharapkan mampu

1. Peserta didik mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan sudut dengan tepat
2. Peserta didik Mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan tentang hubungan antar sudut dengan tepat

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. **Fakta:** Garis dan Sudut
2. **Konsep:** Membagi garis sama panjang, Menggambar Sudut 45° dan 90° serta sudut 30° dan 60°
3. **Prinsip:** Membagi garis dan menggambar sudut
4. **Prosedur:** Langkah-Langkah membagi garis dan menggambar sudut

E. MODEL, PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Model : *Discovery Learning*

Pendekatan : Saintifik

Metode : Diskusi, tanya jawab, pemberian tugas

F. MEDIA/ALAT, BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

1. Media/alat:

- Media Pembelajaran yang dikembangkan
- Video pembelajaran yang disediakan

2. Bahan:

- Alat Tulis
- Papan Tulis
- Spidol
- Smartphone (android)

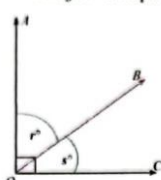
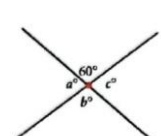
3. Sumber belajar

- Media pembelajaran yang dikembangkan

G. LANGKAH – LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Metode	Alokasi Waktu (Menit)
		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
Kegiatan Pendahuluan					
1	Persiapan/ Orientasi	Guru melakukan pembuka dan memerintah salah satu siswa memimpin do'a	Menjawab salam dan perwakilan memimpin doa	Tanya Jawab	1
2		Mengecek kehadiran peserta didik	Siswa memberikan informasi tentang absensi	Tanya jawab	1
3		Menyiapkan peserta didik untuk menyiapkan perlengkapan	Siswa mempersiapkan perlengkapan pembelajaran	Tanya jawab, ceramah	1
1	Apersepsi	Mengaitkan materi/ tema/ kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/ tema/ kegiatan sebelumnya	siswa mendengarkan penjelasan guru	ceramah	1
2		Mengingatkan kembali materi prasyarat bertanya	Mendengarkan penjelasan guru dan	Ceramah, Tanya jawab	2

			menjawab pertanyaan gur		
3		Mengajukan pertanyaan yang ada kaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan	Menjawab pertanyaan yang diberikan guru	Tanya jawab	2
1	Motivasi	Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari	Mendengarkan penjelasan guru	ceramah	2
2		Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung	Mendengarkan penjelasan guru	Ceramah	1
Kegiatan Inti					
1	Pemberian rangsangan (stimulation)	Guru menyampaikan secara singkat mengenai materi yang dibahas	Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru dan bertanya apabila tidak paham	Ceramah, Tanya jawa	5
2	Idetentifikasi masalah (problem steatment)	Guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan materi dalam hal ini guru meminta peserta didik untuk berdiskusi mengenai 1. Bagaimana Membagi garis dengan ukuran sama panjang 2. Bagaimana Menggambar sudut 30° dan 60° 3. Bagaimana menggambar sudut 45° dan 90°	Peserta didik mencoba menyelesaikan masalah yang ada secara mandiri	Ceramah dan penugasan	15

		4. Jika nilai $s = 35$ derajat berapakah  nilai dari r? 5. Tentukan nilai a, b, c secara berurutan! 			
3	Pengumpulan data (Data collecting)	Guru membimbing peserta didik pada saat pengoperasian media pembelajaran	Peserta didik menonton video pembelajaran yang telah disediakan mengenai bagaimana membagi garis, menggambar sudut 30° dan 60° dan menggambar sudut 45° dan 90°	penugasan	25
4	Pengolahan data (Data Processing)	Guru mengarahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan	Peserta didik mempraktekkan bagaimana membagi garis, menggambar sudut 30° dan 60° dan menggambar sudut 45° dan 90° di buku masing-masing	Penugasan	25
5	Pembuktian (Verification)	Guru meminta beberapa peserta didik untuk mempresentasikan hasil yang telah didapatkan	Peserta didik mendemonstrasikan gambar yang telah dibuat didepan kelas Peserta yang tidak terpilih memperhatikan peserta yang presentasi kemudian memberikan	Diskusi dan Tanya jawab	25

			pertanyaan atau tanggapan dari presentasi yang diberikan		
		Guru menambahkan penjelasan peserta didik	Peserta didik mendengarkan penjelasan guru	Ceramah, Tanya jawab	5
6	Menarik Kesimpulan (generalization)	Guru mengajak peserta didik untuk menarik kesimpulan	Peserta didik menarik kesimpulan berdasarkan arahan guru	ceramah	5
Kegiatan Penutup					
1		Guru menyampaikan materi selanjutnya yang akan dibahas	Peserta didik mendengarkan informasi yang diberikan guru	ceramah	2
2		Guru memberikan tugas latihan yang akan dikerjakan di rumah sebagai bentuk tindak lanjut pembelajaran hari ini	Peserta didik mencatat latihan yang akan dikerjakan	Penugasan	2
3		Guru memerintahkan salah satu peserta didik untuk memimpin doa	Salah satu peserta didik memimpin doa	penugasan	1
4		Guru mengucapkan salam penutup	Siswa menjawab salam	Tanya jawab	2

H. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian:
 - a. Penilaian Sikap : Observasi/Pengamatan
 - b. Penilaian Pengetahuan : Hasil Kerja Siswa
 - c. Penilaian Keterampilan : Kerja sama dalam tim
2. Teknik penilaian:
 - a. Observasi
 - b. Tes tertulis
3. Instrumen Penilaian
4. Remedial
Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut
5. Pengayaan
 - a. Peserta didik yang sudah mencapai nilai kelulusan diberikan pendalaman materi sebagai pengetahuan tambahan

- b. Peserta didik yang belum mencapai nilai ketuntasan diberikan materi pengulangan pada cakupan

Mengetahui,
Bidang Studi Matematika



Fitri Wahyuni Siregar, S.Pd

Medan, 29 Mei 2023

Mahasiswa



Ella Elvionica

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELEJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 57 Medan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/II

Alokasi Waktu : 3 x 40 menit (pertemuan 3)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI-3	: Pengetahuan (factual, Konseptual, dan Prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
KI-4	: Mencoba, mengolah, dan menyajikan 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 (KD) DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.12 Menjelaskan sudut, jenis sudut, hubungan antar sudut, cara melukis sudut, membagi sudut dan membagi garis	3.13.1 Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan sudut-sudut yang dipotong garis transversal
4.12 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong garis transversal	4.13.1.Menyelesaikan soal dengan menggunakan sifat-sifat sudut yang terjadi jika dua garis sejajar dipotong dua garis transversal

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui proses pengamatan, pengumpulan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasikan serta dengan menerapkan model *Discovery Learning* peserta didik diharapkan mampu

1. Peserta didik mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan sudut-sudut yang dipotong garis transversal dengan tepat
2. Peserta didik mampu menyelesaikan soal dengan menggunakan sifat-sifat sudut yang terjadi jika dua garis sejajar dipotong dua garis transversal dengan tepat

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. **Fakta:** Garis dan Sudut
2. **Konsep:** membandingkan segmen garis, sudut saling berpelurus, sudut saling berpenyiku, sudut bertolak belakang, sudut sehadap, sudut dalam berseberangan, sudut luar berseberangan, sudut dalam sepihak, sudut luar sepihak
3. **Prinsip:** Membagi garis dan menggambar sudut

4. **Prosedur:** Langkah-Langkah membagi garis dan menggambar sudut

E. MODEL, PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Model : *Discovery Learning*

Pendekatan : Saintifik

Metode : Diskusi, tanya jawab, pemberian tugas

F. MEDIA/ALAT, BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

1. **Media/alat:**

- a. Media Pembelajaran yang dikembangkan

2. **Bahan:**

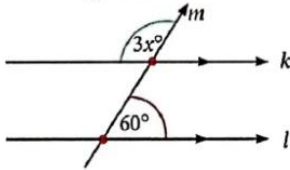
- a. Alat Tulis
b. Papan Tulis
c. Spidol
d. *Smartphone* (android)

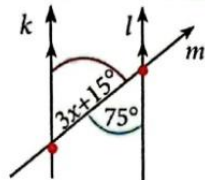
3. **Sumber belajar**

- a. Media pembelajaran yang dikembangkan

G. LANGKAH – LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

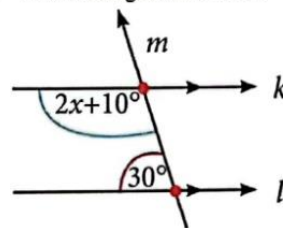
No	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Metode	Alokasi Waktu (Menit)
		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
	Kegiatan Pendahuluan				
1	Persiapan/ Orientasi	Guru melakukan pembuka dan memerintah salah satu siswa memimpin do'a	Menjawab salam dan perwakilan memimpin doa	Tanya Jawab	1
2		Mengecek kehadiran peserta didi	Siswa memberikan informasi tentang absensi	Tanya jawab	1
3		Menyiapkan peserta didik untuk menyiapkan perlengkapan	Siswa mempersiapkan perlengkapan pembelajaran	Tanya jawab, ceramah	1
1	Apersepsi	Mengaitkan materi/ tema/ kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/ tema/ kegiatan sebelumnya	siswa mendengarkan penjelasan guru	ceramah	1

2		Mengingatn kembali materi prasyarat bertanya	Mendengarkan penjelasan guru dan menjawab pertanyaan gur	Ceramah, Tanya jawab	2
3		Mengajukan pertanyaan yang ada kaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan	Menjawab pertanyaan yang diberikan guru	Tanya jawab	2
1	Motivasi	Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari	Mendengarkan penjelasan guru	ceramah	2
2		Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung	Mendengarkan penjelasan guru	Ceramah	1
Kegiatan Inti					
1	Pemberian rangsangan (<i>stimulation</i>)	Guru menyampaikan secara singkat mengenai materi yang dibahas	Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru dan bertanya apabila tidak paham	Ceramah, Tanya jawa	5
2	Idetentifikasi masalah (<i>problem steatment</i>)	Guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan materi dalam hal ini guru meminta peserta didik untuk berdiskusi Mengenai 1. Perhatikan gambar berikut!  Tentukan nilai x-nya. 2. Perhatikan gambar berikut	Peserta didik mencoba menyelesaikan masalah yang ada secara mandiri	Ceramah dan penugasan	15



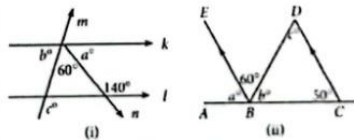
Tentukan nilai x -nya.

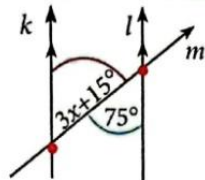
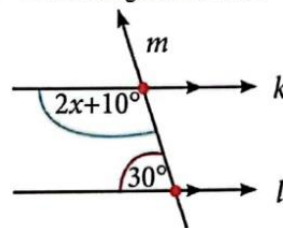
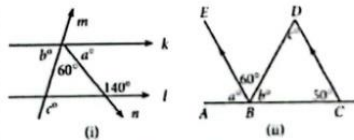
3. Perhatikan gambar berikut!



Tentukan nilai x -nya.

4. Perhatikan gambar berikut!
Tentukan nilai a , b dan c !



		 Tentukan nilai x-nya. 3. Perhatikan gambar berikut!  Tentukan nilai x-nya. 4. Perhatikan gambar berikut! Tentukan nilai a, b dan c! 			
5	Pengumpulan data (<i>Data collecting</i>)	Guru membimbing peserta didik pada saat pengoperasian media pembelajaran	Peserta didik mengumpulkan data untuk menyelesaikan permasalahan	penugasan	25
4	Pengolahan data (<i>Data Processing</i>)	Guru mengarahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan	Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang ada berdasarkan data yang telah didapatkan	Penugasan	30
5	Pembuktian (<i>Verification</i>)	Guru meminta beberapa peserta didik untuk mempresentasikan hasil yang telah didapatkan	Peserta didik menuliskan jawaban	Diskusi dan Tanya jawab	20

- b. Tes tertulis
- 3. Instrumen Penilaian
- 4. Remedial
Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut
- 5. Pengayaan
 - a. Peserta didik yang sudah mencapai nilai kelulusan diberikan pendalaman materi sebagai pengetahuan tambahan
 - b. Peserta didik yang belum mencapai nilai ketuntasan diberikan materi pengulangan pada cakupan

Mengetahui,
Bidang Studi Matematika



Fitri Wahyuni Siregar, S.Pd

Medan, 30 Mei 2023

Mahasiswa



Ella Elvionica



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

FORM K 1

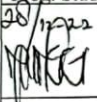
Yth : Ketua dan Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal: PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Ella Elvionica
N P M : 1902030013
Program Studi : Pendidikan Matematika
Sistem Kredit Kumulatif : 130

IPK = 3, 78

Persetujuan Ketua/ Sekretaris Prog. Studi	Judul yang diajukan	
	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan <i>Software Articulate Storyline 3</i>	
	Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis <i>Software Geogebra</i> Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Garis dan Sudut	
	Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis <i>Software Geogebra</i> Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Pada Materi Garis dan Sudut	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 26 Desember 2022

Hormat Pemohon,



Ella Elvionica

Dibuat Rangkap 3:
- Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua Prodi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

FORM K 2

Kepada Yth: Bapak/Ibu Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ella Elvionica
NPM : 1902030013
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut:

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak/Ibu sebagai:

Dosen Pembimbing: Dr. Irvan., M.Si

Sebagai Dosen Pembimbing proposal/risalah/makalah/skripsi saya

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 28 Desember 2022

Hormat Pemohon,

Ella Elvionica

Dibuat Rangkap 3:
- Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua Prodi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**
Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 3537/II.3/UMSU-02/F/2022
Lamp : ---
Hal : Pengesahan Proyek Proposal
Dan Dosen Pembimbing

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan Perpanjangan proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Ella Elvionica
N P M : 1902030013
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan Software Articulate Storyline 3.

Pembimbing : Dr. Irvan, M.Si.

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa daluwarsa tanggal : 29 Desember 2023

Medan 5 Jumadil Akhir 1444 H
29 Desember 2022 M



Dra. Hj. Syamsuunnita, MPd.
NIDN : 0004066701



Dibuat rangkap 5 (lima) :

1. Fakultas (Dekan)
 2. Ketua Program Studi
 3. Pembimbing Materi dan Teknis
 4. Pembimbing Riset
 5. Mahasiswa yang bersangkutan :
- WAJIB MENGIKUTI SEMINAR**





MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nama : Ella Elvionica
NPM : 1902030013
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis
Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*
Nama Pembimbing : Dr. Irvan, M.Si

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Tanda Tangan
28/12 ²¹	Penentuan Judul Skripsi	
3/1 ²³	Belum ada permasalahan yang terdapat pada latar belakang masalah	
17/1 ²³	Memperbaiki kalimat yang salah dan lanjut bab II	
9/2 ²³	perbaiki latar belakang masalah, kutipan, dll	
20/2 ²³	free seminar proposal	

Medan, Januari 2023

Diketahui/Disetujui,
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

(Dr. Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd)

Dosen Pembimbing

(Dr. Irvan, M.Si)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini, Jumat, 24 Februari 2023 diselenggarakan seminar proposal mahasiswa:

Nama : Ella Elvionica
NPM : 1902030013
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan Software Articulate Storyline 3

Masukan dan saran dari dosen pembahas/pembimbing*:

No	Masukan dan Saran
1.	Pastikan Penelitian Sudah Melalui tahap ADDIE
2.	Sebaiknya anda melakukan 2 Validasi yaitu Validasi ahli dan Validasi konstruk agar lebih Valid
3.	Tekankan pada bab 1 anda Mengapa harus dengan
4.	SAS 3. urgensinya apa!
5.	
6.	

Proposal ini dinyatakan layak/tidak layak* dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Medan, 24 Februari 2023

Diketahui oleh

Ketua Program Studi,

Dosen Pembahas


Dr. Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd


Arief Aulia Rahman, S.Pd, M.Pd

*Coret yang tidak perlu



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

=====

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini, Jumat, 24 Februari 2023 diselenggarakan seminar proposal mahasiswa:

Nama : Ella Elvionica
NPM : 1902030013
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan
Software Articulate Storyline 3

Masukan dan saran dari dosen *pembahas/pembimbing**:

No	Masukan dan Saran
1.	Daftar Pustaka terlalu banyak
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Proposal ini dinyatakan *layak/tidak layak** dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Medan, 24 Februari 2023

Diketahui oleh
Ketua Program Studi,

Dr. Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd

*Coret yang tidak perlu

Dosen Pembimbing

Dr. Irvan, M.Si



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061) 6619056 Medan 20238
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



LEMBAR PENGESAHAN HASIL SEMINAR PROPOSAL

Proposal yang sudah diseminarkan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Ella Elvionica
NPM : 1902030013
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis
Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*

Pada hari Jumat, tanggal 24 Februari 2023 sudah layak menjadi proposal skripsi

Medan, 24 Februari 2023

Disetujui oleh :

Dosen Pembahas

Dosen Pembimbing


Arief Aulia Rahman, S.Pd., M.Pd.


Dr. Irvan, M.Si

Diketahui Oleh :
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Dr. Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd.



Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Muchtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400
Website : <http://fkip.umsu.ac.id> E-mail : fkip@yahoo.co.id

Nomor : 1882/IL.3/UMSU-02/F/2023
Lamp : ---

Medan, 2 Dzulqaidah 1444 H
22 Mei 2023 M

Hal : Izin Riset

Kepada : Yth. Bapak/Ibu Kepala
SMP Muhammadiyah 57 Medan
Di
Tempat.

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa ba'du semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan tugas sehari-hari sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk penulisan Skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/ibu memberikan izin kepada mahasiswa kami dalam melakukan penelitian /riset ditempat Bapak/ibu pimpin. Adapun data mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Ella Elvionica
N P M : 1902030013
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/ibu kami ucapkan banyak terima kasih, Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya. Amin.



Dra. Hj. Syamsi Vurnita, MPd.
NIDN : 0004066701

****Pertinggal**





MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH KP. DADAP MEDAN
SMP MUHAMMADIYAH 57 MEDAN

Jl. Mustafa No. 1 Kp. Dadap Medan - 20238 No. HP. 0812 6297 6857
SUMATERA UTARA

SURAT KETERANGAN
Nomor : 94/KET/ IV.4/F/2023

Kepala Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 57 Medan dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : ELLA ELVIONICA
NPM : 1902030013
Progam Studi : Pendidikan Matematika

benar telah melakukan Riset/ pengumpulan data di SMP Muhammadiyah 57 Medan untuk keperluan penyusunan Skripsi dengan judul : **"Pengembangan Media Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan Software Articulate Storyline 3"**

Surat Keterangan ini diberikan berdasarkan surat dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Nomor : 1882/II.3/UMSU-02/F/2023, Tanggal 22 Mei 2023.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 19 Juni 2023

Kepala Sekolah,

Zaimat Arifin, S.PdI

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN *SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3*

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis
Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*

Sasaran Program : Peserta Didik Kelas VII SMP Muhammadiyah 57 Medan

Mata Pelajaran/Materi: Matematika/Garis dan Sudut

Pengembang : Ella Elvionica

Nama Validator : Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd

Hari/Tanggal : *Senin, 22 Mei 2023*

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

1. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi kelayakan produk dari Bapak/Ibu sebagai ahli materi mengenai materi pembelajaran Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*.
2. Penilaian, pendapat, saran serta kritik Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas media pembelajaran yang dikembangkan.
3. Sehubungan dengan hal tersebut dimohonkan Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap pertanyaan dalam lembar validasi dengan melingkari angka pada kolom yang tersedia. Adapun kategori skor adalah sebagai berikut:

Kategori	skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Atas bantuan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3

A. Daftar Aspek Penilaian

No	Aspek	Skor Penilaian					Keterangan
1	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI)	1	2	3	(4)	5	Ya
2	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar (KD) dan indicator yang diharapkan	1	2	3	4	(5)	Ya
3	Cakupan materi sesuai dengan kebutuhan siswa	1	2	3	4	(5)	Ya
4	Kejelasan materi yang disajikan pada media pembelajaran	1	2	3	4	(5)	Ya jelas.
5	Materi yang disajikan mudah dipahami siswa	1	2	3	4	(5)	Ya, mudah
6	Tugas sesuai dengan materi dalam setiap kegiatan pembelajaran	1	2	3	4	(5)	Ya
7	Contoh soal, soal latihan serta evaluasi disertakan pada media pembelajaran	1	2	3	4	(5)	Ada.
8	Adanya video pembelajaran dapat semakin membantu siswa dalam memahami materi yang disajikan	1	2	3	4	(5)	Ya.
9	Materi yang ada pada video pembelajaran mudah untuk dipahami	1	2	3	(4)	5	Harus lebih praktis.
10	Video pembelajaran yang ada sesuai dengan materi yang disajikan	1	2	3	4	(5)	Ya

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3

B. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

C. Kesimpulan

Media ini dinyatakan *)

- ☒ 1. Valid
- ☐ 2. Tidak Valid

*) Pilih salah satu dengan melingkari kesimpulan yang sesuai

Medan, 22 Mei 2023

Validator



(Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd)

**LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis
Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*

Sasaran Program : Peserta Didik Kelas VII SMP Muhammadiyah 57 Medan

Mata Pelajaran/Materi: Matematika/Garis dan Sudut

Pengembang : Ella Elvionica

Nama Validator : Fiti Wahyuni Siragar, S.pd.

Hari/Tanggal : Jumat, 26 Mei 2023

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

1. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi kelayakan produk dari Bapak/Ibu sebagai ahli materi mengenai materi pembelajaran Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan Software Articulate Storyline 3.
2. Penilaian, pendapat, saran serta kritiik Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas media pembelajaran yang dikembangkan.
3. Sehubungan dengan hal tersebut dimohonkan Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap pertanyaan dalam lembar validasi dengan melingkari angka pada kolom yang tersedia. Adapun kategori skor adalah sebagai berikut:

Kategori	skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Atas bantuan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3

A. Daftar Aspek Penilaian

No	Aspek	Skor Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI)	1	2	3	4	5	Sesuai
2	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar (KD) dan indicator yang diharapkan	1	2	3	4	5	Sesuai
3	Cakupan materi sesuai dengan kebutuhan siswa	1	2	3	4	5	Sesuai
4	Kejelasan materi yang disajikan pada media pembelajaran	1	2	3	4	5	Sangat bagus
5	Materi yang disajikan mudah dipahami siswa	1	2	3	4	5	Sangat mudah dipahami
6	Tugas sesuai dengan materi dalam setiap kegiatan pembelajaran	1	2	3	4	5	Sesuai
7	Contoh soal, soal latihan serta evaluasi disertakan pada media pembelajaran	1	2	3	4	5	Sangat baik.
8	Adanya video pembelajaran dapat semakin membantu siswa dalam memahami materi yang disajikan	1	2	3	4	5	dapat membantu pembelajaran.
9	Materi yang ada pada video pembelajaran mudah untuk dipahami	1	2	3	4	5	Sesuai
10	Video pembelajaran yang ada sesuai dengan materi yang disajikan	1	2	3	4	5	Sesuai

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3

B. Komentar dan Saran

- Sudah sangat baik dan bagus memudahkan
anak-anak belajar di mana saja.
- Saran untuk lebih mempercantik video dan
materi pembelajaran.

C. Kesimpulan

Media ini dinyatakan *)

1. Valid
2. Tidak Valid

*) Pilih salah satu dengan melingkari kesimpulan yang sesuai

Medan, 26 Mei 2023

Validator

Fitri Wahyuni, S.Pd.
(.....Fitri Wahyuni, S.Pd.....)

**LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis
Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*

Sasaran Program : Peserta Didik Kelas VII SMP Muhammadiyah 57 Medan

Mata Pelajaran/Materi: Matematika/Garis dan Sudut

Pengembang : Ella Elvionica

Nama Validator : Surya Wisada Dachi, S.Pd. M.Pd

Hari/Tanggal : Senin, 22 Mei 2023

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

1. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi kelayakan produk dari Bapak/Ibu sebagai ahli media mengenai media pembelajaran Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*.
2. Penilaian, pendapat, saran serta kritik Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas media pembelajaran yang dikembangkan.
3. Sehubungan dengan hal tersebut dimohonkan Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap pertanyaan dalam lembar validasi dengan melingkari angka pada kolom yang tersedia. Adapun kategori skor adalah sebagai berikut:

Kategori	skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Atas bantuan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3

A. Daftar Aspek Penilaian

No	Aspek	Skor Penilaian					Keterangan
1	Petunjuk yang tersedia mudah dan jelas untuk dipahami	1	2	3	4	5	Dpt dipahami
2	Media pembelajaran interaktif berbasis android berbantuan software Articulate Storyline 3 mudah untuk digunakan	1	2	3	4	5	Media pembelajaran sgt interaktif. berbasis TI
3	Teks atau kalimat serta gambar pada media pembelajaran mudah untuk dibaca	1	2	3	4	5	Dapat dibaca dengan baik
4	Media pembelajaran yang dikembangkan bersifat interaktif	1	2	3	4	5	Media pembelajaran sgt interaktif
5	Volume atau suara pada media pembelajaran dapat dikontrol dengan baik	1	2	3	4	5	Volume cukup dpt dikontrol
6	Media pembelajaran yang dikembangkan dengan software articulate storyline 3 menarik	1	2	3	4	5	Sgt menarik
7	Navigasi yang disediakan dalam media pembelajaran menggunakan software articulate storyline 3 mudah untuk dioperasikan	1	2	3	4	5	Media pembelajaran mudah dioperasikan
8	Menu yang disediakan pada media pembelajaran jelas	1	2	3	4	5	Sgt Jelas
9	Gambar warna serta tulisan pada media pembelajaran sesuai	1	2	3	4	5	Sgt menarik
10	Media pembelajaran berbantuan software articulate storyline 3 yang dikembangkan memiliki kualitas yang baik serta layak digunakan	1	2	3	4	5	Sgt berkualitas

**LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3**

B. Komentor dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

C. Kesimpulan

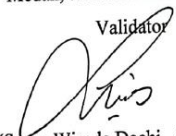
Media ini dinyatakan *)

1. Valid
2. Tidak Valid

*) Pilih salah satu dengan melingkari kesimpulan yang sesuai

Medan, 22 Mei 2023

Validator


(Surya Wisada Dachi., S.Pd. M.Pd)

**LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN *SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3***

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis
Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*
Sasaran Program : Peserta Didik Kelas VII SMP Muhammadiyah 57 Medan
Mata Pelajaran/Materi: Matematika/Garis dan Sudut
Pengembang : Ella Elvionica
Nama Validator : Rahmat Mushlihuiddin, M.Pd
Hari/Tanggal : Kamis, 25 Mei 2023

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

1. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi kelayakan produk dari Bapak/Ibu sebagai ahli media mengenai media pembelajaran Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*.
2. Penilaian, pendapat, saran serta kritik Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas media pembelajaran yang dikembangkan.
3. Sehubungan dengan hal tersebut dimohonkan Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap pertanyaan dalam lembar validasi dengan melingkari angka pada kolom yang tersedia. Adapun kategori skor adalah sebagai berikut:

Kategori	skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Atas bantuan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3

A. Daftar Aspek Penilaian

No	Aspek	Skor Penilaian					Keterangan
1	Petunjuk yang tersedia mudah dan jelas untuk dipahami	1	2	3	4	5	Sangat jelas untuk dipahami
2	Media pembelajaran interaktif berbasis android berbantuan <i>software Articulate Storyline 3</i> mudah untuk digunakan	1	2	3	4	5	Mudah untuk digunakan
3	Teks atau kalimat serta gambar pada media pembelajaran mudah untuk dibaca	1	2	3	4	5	Perbaiki kesalahan dalam penulisan
4	Media pembelajaran yang dikembangkan bersifat interaktif	1	2	3	4	5	Cukup interaktif
5	Volume atau suara pada media pembelajaran dapat dikontrol dengan baik	1	2	3	4	5	Volume pada video perlu ditambah
6	Media pembelajaran yang dikembangkan dengan <i>software articulate storyline 3</i> menarik	1	2	3	4	5	perbaiki tampilan
7	Navigasi yang disediakan dalam media pembelajaran menggunakan <i>software articulate storyline 3</i> mudah untuk dioperasikan	1	2	3	4	5	Perbaiki tombol Navigasi
8	Menu yang disediakan pada media pembelajaran jelas	1	2	3	4	5	Menu cukup jelas
9	Gambar warna serta tulisan pada media pembelajaran sesuai	1	2	3	4	5	Warna lebih disesuaikan
10	Media pembelajaran berbantuan <i>software articulate storyline 3</i> yang dikembangkan memiliki kualitas yang baik serta layak digunakan	1	2	3	4	5	Perbaiki kualitas media

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3

B. Komentar dan Saran

-- Ikuti komentar yang ada

Saran

Masukkan video pembelajaran ke youtube, kemudian
masukkan link youtube pada media.

C. Kesimpulan

Media ini dinyatakan *)

1. Valid

② Tidak Valid

*) Pilih salah satu dengan melingkari kesimpulan yang sesuai

Medan, 25 Mei 2023

Validator


(Rahmat Mushlihuddin, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis
Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*

Sasaran Program : Peserta Didik Kelas VII SMP Muhammadiyah 57 Medan

Mata Pelajaran/Materi: Matematika/Garis dan Sudut

Pengembang : Ella Elvionica

Nama Validator : Rahmat Mushlihuiddin, M.Pd

Hari/Tanggal : Selasa, 30 Mei 2023

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

1. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi kelayakan produk dari Bapak/Ibu sebagai ahli media mengenai media pembelajaran Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan Software Articulate Storyline 3.
2. Penilaian, pendapat, saran serta kritik Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas media pembelajaran yang dikembangkan.
3. Sehubungan dengan hal tersebut dimohonkan Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap pertanyaan dalam lembar validasi dengan melingkari angka pada kolom yang tersedia. Adapun kategori skor adalah sebagai berikut:

Kategori	skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Atas bantuan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3

A. Daftar Aspek Penilaian

No	Aspek	Skor Penilaian					Keterangan
1	Petunjuk yang tersedia mudah dan jelas untuk dipahami	1	2	3	4	(5)	
2	Media pembelajaran interaktif berbasis android berbantuan <i>software Articulate Storyline 3</i> mudah untuk digunakan	1	2	3	(4)	5	
3	Teks atau kalimat serta gambar pada media pembelajaran mudah untuk dibaca	1	2	3	4	(5)	
4	Media pembelajaran yang dikembangkan bersifat interaktif	1	2	3	4	(5)	
5	Volume atau suara pada media pembelajaran dapat dikontrol dengan baik	1	2	3	(4)	5	
6	Media pembelajaran yang dikembangkan dengan <i>software articulate storyline 3</i> menarik	1	2	3	4	(5)	
7	Navigasi yang disediakan dalam media pembelajaran menggunakan <i>software articulate storyline 3</i> mudah untuk dioperasikan	1	2	3	(4)	5	
8	Menu yang disediakan pada media pembelajaran jelas	1	2	3	4	(5)	
9	Gambar warna serta tulisan pada media pembelajaran sesuai	1	2	3	4	(5)	
10	Media pembelajaran berbantuan <i>software articulate storyline 3</i> yang dikembangkan memiliki kualitas yang baik serta layak digunakan	1	2	3	(4)	5	

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN *SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3*

B. Komentor dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

C. Kesimpulan

Media ini dinyatakan *)

- ☒ 1. Valid
- ☐ 2. Tidak Valid

*) Pilih salah satu dengan melingkari kesimpulan yang sesuai

Medan, 30 Mei2023

Validator



(Rahmat Mushlihuddin, M.Pd)

**LEMBAR VALIDASI AHLI BAHASA
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis

Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*

Sasaran Program : Peserta Didik Kelas VII SMP Muhammadiyah 57 Medan

Mata Pelajaran/Materi: Matematika/Garis dan Sudut

Pengembang : Ella Elvionica

Nama Validator : *Devina Saragih, S.Pd*

Hari/Tanggal : *Jumat, 26 Mei 2023*

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

1. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi kelayakan produk dari Bapak/Ibu sebagai ahli bahasa mengenai bahasa pembelajaran Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan Software Articulate Storyline 3.
2. Penilaian, pendapat, saran serta kritik Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas media pembelajaran yang dikembangkan.
3. Sehubungan dengan hal tersebut dimohonkan Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap pertanyaan dalam lembar validasi dengan melingkari angka pada kolom yang tersedia. Adapun kategori skor adalah sebagai berikut:

Kategori	skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Atas bantuan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih

LEMBAR VALIDASI AHLI BAHASA
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3

A. Daftar Aspek Penilaian

No	Aspek	Kriteria	Skor Penilaian					Keterangan
1	Materi	Kesesuain dengan Kaidah Bahasa	1	2	3	4	5	
2		Kemudahan kata, istilah serta kalimat untuk dipahami	1	2	3	4	5	
3		Kelengkapan kalimat yang digunakan	1	2	3	4	5	
4		Kesesuain gaya bahasa	1	2	3	4	5	
5		Ketepatan redaksi pada penyajian materi pembelajaran	1	2	3	4	5	
6	Video	Kesesuain dengan Kaidah Bahasa	1	2	3	4	5	
7		Kemudahan kata, istilah serta kalimat untuk dipahami	1	2	3	4	5	
8		Kesesuaian gaya bahasa dalam pengucapan	1	2	3	4	5	
9		Kejelasan dalam pengucapan	1	2	3	4	5	
10		Ketepatan redaksi dalam pengucapan	1	2	3	4	5	

LEMBAR VALIDASI AHLI BAHASA
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3

B. Komentar dan Saran

Dalam pembuatan aplikasi belajar berbasis android sudah bagus dengan menampilkan gambar dan penggunaan bahasa yang di mudah dipahami oleh siswa. Namun dalam penyampaian melalui video suara sangat pelan dan terlalu lama sehingga sedikit kurang memahami dalam penyampaian materi.

C. Kesimpulan

Media ini dinyatakan *)

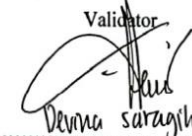
1. Valid

2. Tidak Valid

*) Pilih salah satu dengan melingkari kesimpulan yang sesuai

Medan, 26 Mei 2023

Validator


(Denna saragih, s.pd)

**LEMBAR VALIDASI AHLI BAHASA
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis
Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*
Sasaran Program : Peserta Didik Kelas VII SMP Muhammadiyah 57 Medan
Mata Pelajaran/Materi: Matematika/Garis dan Sudut
Pengembang : Ella Elvionica
Nama Validator : *Lestiana Lestari, S.Pd*
Hari/Tanggal : *Juma, 26 Mei 2023.*

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

1. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi kelayakan produk dari Bapak/Ibu sebagai ahli bahasa mengenai bahasa pembelajaran Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan Software Articulate Storyline 3.
2. Penilaian, pendapat, saran serta kritik Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas media pembelajaran yang dikembangkan.
3. Sehubungan dengan hal tersebut dimohonkan Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap pertanyaan dalam lembar validasi dengan melingkari angka pada kolom yang tersedia. Adapun kategori skor adalah sebagai berikut:

Kategori	skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Atas bantuan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih

LEMBAR VALIDASI AHLI BAHASA
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3

A. Daftar Aspek Penilaian

No	Aspek	Kriteria	Skor Penilaian					Keterangan
1	Materi	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	1	2	3	4	5	Sangat Sesuai
2		Kemudahan kata, istilah serta kalimat untuk dipahami	1	2	3	4	5	Sangat Sesuai
3		Kelengkapan kalimat yang digunakan	1	2	3	4	5	Sesuai
4		Kesesuaian gaya bahasa	1	2	3	4	5	Sesuai
5		Ketepatan redaksi pada penyajian materi pembelajaran	1	2	3	4	5	Sesuai
6	Video	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	1	2	3	4	5	Sangat Sesuai
7		Kemudahan kata, istilah serta kalimat untuk dipahami	1	2	3	4	5	Cukup Sesuai
8		Kesesuaian gaya bahasa dalam pengucapan	1	2	3	4	5	Sangat Sesuai
9		Kejelasan dalam pengucapan	1	2	3	4	5	Sangat Sesuai
10		Ketepatan redaksi dalam pengucapan	1	2	3	4	5	Cukup Sesuai

LEMBAR VALIDASI AHLI BAHASA
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3

B. Komentar dan Saran

Materi dan video yang disampaikan maupun dipaparkan sudah dipahami dan jelas.

Saran : jika lebih baik lagi apabila volume/suara lebih di besarkan lagi.

C. Kesimpulan

Media ini dinyatakan *)

1. Valid
2. Tidak Valid

*) Pilih salah satu dengan melingkari kesimpulan yang sesuai

Medan, 26 Mei 2023

Validator

(Lestriana Lestari, SPd)

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3**

Nama : M. Ferry Anugrah Siregar

Kelas : VII A

Petunjuk pengisian

Berikan tanda centang (✓) yang sesuai dengan pilihan sikap kamu terhadap pernyataan di bawah ini!

Keterangan:

Kategori	skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Terima kasih telah bersedia membantu dalam pengisian angket ini

A. Daftar Pernyataan

No	Pernyataan	Kategori				
		SK	K	C	B	SB
1	Saya dapat mengoperasikan media pembelajaran dengan baik				✓	
2	Saya memahami fungsi dan fitur-fitur yang terdapat dalam media pembelajaran				✓	
3	Saya dapat memahami petunjuk penggunaan media pembelajaran dengan baik				✓	
4	Background pada media pembelajaran menambah daya tarik saya pada saat penggunaan media pembelajaran					✓
5	Materi yang ada pada media mudah untuk dipahami, jelas serta sesuai dengan urutan membantu saya dalam memahami materi				✓	

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN *SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3***

6	Media yang mudah untuk dioperasikan/digunakan memudahkan saya dalam proses belajar				✓	
7	Tulisan dan kualitas pada media pembelajaran yang jelas berpengaruh bagi saya ketika belajar					✓
8	Media pembelajaran membuat kegiatan pembelajaran lebih interaktif					✓
9	Saya merasa mudah menggunakan media pembelajaran ini dimanapun dan kapanpun untuk belajar					✓
10	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif					✓

B. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

FD 2

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN *SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3***

Nama : VIRENO

Kelas : 7A

Petunjuk pengisian

Berikan tanda centang (✓) yang sesuai dengan pilihan sikap kamu terhadap pernyataan di bawah ini!

Keterangan:

Kategori	skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Terima kasih telah bersedia membantu dalam pengisian angket ini

A. Daftar Pernyataan

No	Pernyataan	Kategori				
		SK	K	C	B	SB
1	Saya dapat mengoperasikan media pembelajaran dengan baik				✓	
2	Saya memahami fungsi dan fitur-fitur yang terdapat dalam media pembelajaran				✓	
3	Saya dapat memahami petunjuk penggunaan media pembelajaran dengan baik			✓		
4	<i>Backsound</i> pada media pembelajaran menambah daya tarik saya pada saat penggunaan media pembelajaran					✓
5	Materi yang ada pada media mudah untuk dipahami, jelas serta sesuai dengan urutan membantu saya dalam memahami materi				✓	

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN *SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3***

6	Media yang mudah untuk dioperasikan/digunakan memudahkan saya dalam proses belajar				✓	
7	Tulisan dan kualitas pada media pembelajaran yang jelas berpengaruh bagi saya ketika belajar				✓	
8	Media pembelajaran membuat kegiatan pembelajaran lebih interaktif				✓	
9	Saya merasa mudah menggunakan media pembelajaran ini dimanapun dan kapanpun untuk belajar				✓	
10	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif				✓	

B. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

PDS

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3**

Nama : Mubakham

Kelas : VII-A

Petunjuk pengisian

Berikan tanda centang (✓) yang sesuai dengan pilihan sikap kamu terhadap pernyataan di bawah ini!

Keterangan:

Kategori	skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Terima kasih telah bersedia membantu dalam pengisian angket ini

A. Daftar Pernyataan

No	Pernyataan	Kategori				
		SK	K	C	B	SB
1	Saya dapat mengoperasikan media pembelajaran dengan baik			✓		
2	Saya memahami fungsi dan fitur-fitur yang terdapat dalam media pembelajaran		✓			
3	Saya dapat memahami petunjuk penggunaan media pembelajaran dengan baik			✓		
4	Background pada media pembelajaran menambah daya tarik saya pada saat penggunaan media pembelajaran		✓			
5	Materi yang ada pada media mudah untuk dipahami, jelas serta sesuai dengan urutan membantu saya dalam memahami materi			✓		

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3

6	Media yang mudah untuk dioperasikan/digunakan memudahkan saya dalam proses belajar				✓	
7	Tulisan dan kualitas pada media pembelajaran yang jelas berpengaruh bagi saya ketika belajar			✓		
8	Media pembelajaran membuat kegiatan pembelajaran lebih interaktif			✓		
9	Saya merasa mudah menggunakan media pembelajaran ini dimanapun dan kapanpun untuk belajar					✓
10	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif			✓		

B. Komentar dan Saran

.....

104

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN *SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3***

Nama : *RAIR A Geng P.*
Kelas : *VII A*

Petunjuk pengisian

Berikan tanda centang (✓) yang sesuai dengan pilihan sikap kamu terhadap pernyataan di bawah ini!

Keterangan:

Kategori	skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Terima kasih telah bersedia membantu dalam pengisian angket ini

A. Daftar Pernyataan

No	Pernyataan	Kategori				
		SK	K	C	B	SB
1	Saya dapat mengoperasikan media pembelajaran dengan baik				✓	✓
2	Saya memahami fungsi dan fitur-fitur yang terdapat dalam media pembelajaran				✓	✓
3	Saya dapat memahami petunjuk penggunaan media pembelajaran dengan baik					✓
4	<i>Backsound</i> pada media pembelajaran menambah daya tarik saya pada saat penggunaan media pembelajaran					✓
5	Materi yang ada pada media mudah untuk dipahami, jelas serta sesuai dengan urutan membantu saya dalam memahami materi			✓		

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3**

6	Media yang mudah untuk dioperasikan/digunakan memudahkan saya dalam proses belajar					✓
7	Tulisan dan kualitas pada media pembelajaran yang jelas berpengaruh bagi saya ketika belajar		✓			✓
8	Media pembelajaran membuat kegiatan pembelajaran lebih interaktif				✓	
9	Saya merasa mudah menggunakan media pembelajaran ini dimanapun dan kapanpun untuk belajar					✓
10	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif				✓	

B. Komentar dan Saran

Saran dari saya background jangan
terlalu banyak banyak

995

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3**

Nama : Aisa Syifa Al-Zohra

Kelas : 7-A

Petunjuk pengisian

Berikan tanda centang (✓) yang sesuai dengan pilihan sikap kamu terhadap pernyataan di bawah ini!

Keterangan:

Kategori	skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Terima kasih telah bersedia membantu dalam pengisian angket ini

A. Daftar Pernyataan

No	Pernyataan	Kategori				
		SK	K	C	B	SB
1	Saya dapat mengoperasikan media pembelajaran dengan baik			✓		
2	Saya memahami fungsi dan fitur-fitur yang terdapat dalam media pembelajaran				✓	
3	Saya dapat memahami petunjuk penggunaan media pembelajaran dengan baik		✓			
4	Background pada media pembelajaran menambah daya tarik saya pada saat penggunaan media pembelajaran				✓	
5	Materi yang ada pada media mudah untuk dipahami, jelas serta sesuai dengan urutan membantu saya dalam memahami materi			✓		

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3**

6	Media yang mudah untuk dioperasikan/digunakan memudahkan saya dalam proses belajar			✓		
7	Tulisan dan kualitas pada media pembelajaran yang jelas berpengaruh bagi saya ketika belajar				✓	
8	Media pembelajaran membuat kegiatan pembelajaran lebih interaktif				✓	
9	Saya merasa mudah menggunakan media pembelajaran ini dimanapun dan kapanpun untuk belajar	✓				
10	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif			✓		

B. Komentar dan Saran

Saran nya game ~~di~~ di tambah lagi biar seru

Sedangkan ~~in~~ lumayan membuat saya susah

D D C

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3**

Nama : *APDian*

Kelas : *FLV*

Petunjuk pengisian

Berikan tanda centang (✓) yang sesuai dengan pilihan sikap kamu terhadap pernyataan di bawah ini!

Keterangan:

Kategori	skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Terima kasih telah bersedia membantu dalam pengisian angket ini

A. Daftar Pernyataan

No	Pernyataan	Kategori				
		SK	K	C	B	SB
1	Saya dapat mengoperasikan media pembelajaran dengan baik		/			✓
2	Saya memahami fungsi dan fitur-fitur yang terdapat dalam media pembelajaran				✓	✓
3	Saya dapat memahami petunjuk penggunaan media pembelajaran dengan baik					✓
4	<i>Backsound</i> pada media pembelajaran menambah daya tarik saya pada saat penggunaan media pembelajaran		/			✓
5	Materi yang ada pada media mudah untuk dipahami, jelas serta sesuai dengan urutan membantu saya dalam memahami materi				✓	

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3**

6	Media yang mudah untuk dioperasikan/digunakan memudahkan saya dalam proses belajar				✓	
7	Tulisan dan kualitas pada media pembelajaran yang jelas berpengaruh bagi saya ketika belajar				✓	
8	Media pembelajaran membuat kegiatan pembelajaran lebih interaktif				✓	
9	Saya merasa mudah menggunakan media pembelajaran ini dimanapun dan kapanpun untuk belajar				✓	
10	Saya merasa nyaman-menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif				✓	

B. Komentar dan Saran

mis. lain kali aplikasinya
diperbaiki yamg biar nggak ngelew
.....
.....
.....

PD7

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN *SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3***

Nama : nasywa Alya Putri

Kelas : VII A

Petunjuk pengisian

Berikan tanda centang (✓) yang sesuai dengan pilihan sikap kamu terhadap pernyataan di bawah ini!

Keterangan:

Kategori	skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Terima kasih telah bersedia membantu dalam pengisian angket ini

A. Daftar Pernyataan

No	Pernyataan	Kategori				
		SK	K	C	B	SB
1	Saya dapat mengoperasikan media pembelajaran dengan baik					✓
2	Saya memahami fungsi dan fitur-fitur yang terdapat dalam media pembelajaran				✓	
3	Saya dapat memahami petunjuk penggunaan media pembelajaran dengan baik					✓
4	<i>Backsound</i> pada media pembelajaran menambah daya tarik saya pada saat penggunaan media pembelajaran			✓		
5	Materi yang ada pada media mudah untuk dipahami, jelas serta sesuai dengan urutan membantu saya dalam memahami materi					✓

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3**

6	Media yang mudah untuk dioperasikan/digunakan memudahkan saya dalam proses belajar				✓	
7	Tulisan dan kualitas pada media pembelajaran yang jelas berpengaruh bagi saya ketika belajar					✓
8	Media pembelajaran membuat kegiatan pembelajaran lebih interaktif				✓	
9	Saya merasa mudah menggunakan media pembelajaran ini dimanapun dan kapanpun untuk belajar					✓
10	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif					✓

B. Komentar dan Saran

lebih banyak buat media :)

PD.8

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3**

Nama : Varisha Putri ramadhani

Kelas : 7A

Petunjuk pengisian

Berikan tanda centang (✓) yang sesuai dengan pilihan sikap kamu terhadap pernyataan di bawah ini!

Keterangan:

Kategori	skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Terima kasih telah bersedia membantu dalam pengisian angket ini

A. Daftar Pernyataan

No	Pernyataan	Kategori				
		SK	K	C	B	SB
1	Saya dapat mengoperasikan media pembelajaran dengan baik			✓		
2	Saya memahami fungsi dan fitur-fitur yang terdapat dalam media pembelajaran				✓	
3	Saya dapat memahami petunjuk penggunaan media pembelajaran dengan baik			✓		
4	Background pada media pembelajaran menambah daya tarik saya pada saat penggunaan media pembelajaran					✓
5	Materi yang ada pada media mudah untuk dipahami, jelas serta sesuai dengan urutan membantu saya dalam memahami materi			✓		

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3**

6	Media yang mudah untuk dioperasikan/digunakan memudahkan saya dalam proses belajar			✓		
7	Tulisan dan kualitas pada media pembelajaran yang jelas berpengaruh bagi saya ketika belajar					✓
8	Media pembelajaran membuat kegiatan pembelajaran lebih interaktif				✓	
9	Saya merasa mudah menggunakan media pembelajaran ini dimanapun dan kapanpun untuk belajar			✓		
10	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif					✓

B. Komentar dan Saran

.....
Saran saya aplikasinya sedikit terlalu ribet karena.....
pengunduhannya cukup lama, Tapi kalau ~~karna~~ pembelajaran.....
nya saya menjadi paham dan ~~bisa~~ cukup bisa dimengerti.....

DD 3

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN *SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3***

Nama : Nabila Nala Usa

Kelas : 7A

Petunjuk pengisian

Berikan tanda centang (✓) yang sesuai dengan pilihan sikap kamu terhadap pernyataan di bawah ini!

Keterangan:

Kategori	skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Terima kasih telah bersedia membantu dalam pengisian angket ini

A. Daftar Pernyataan

No	Pernyataan	Kategori				
		SK	K	C	B	SB
1	Saya dapat mengoperasikan media pembelajaran dengan baik			✓		
2	Saya memahami fungsi dan fitur-fitur yang terdapat dalam media pembelajaran		✓			
3	Saya dapat memahami petunjuk penggunaan media pembelajaran dengan baik				✓	
4	<i>Backsound</i> pada media pembelajaran menambah daya tarik saya pada saat penggunaan media pembelajaran			✓		
5	Materi yang ada pada media mudah untuk dipahami, jelas serta sesuai dengan urutan membantu saya dalam memahami materi				✓	

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3**

6	Media yang mudah untuk dioperasikan/digunakan memudahkan saya dalam proses belajar					✓
7	Tulisan dan kualitas pada media pembelajaran yang jelas berpengaruh bagi saya ketika belajar				✓	
8	Media pembelajaran membuat kegiatan pembelajaran lebih interaktif			✓		
9	Saya merasa mudah menggunakan media pembelajaran ini dimanapun dan kapanpun untuk belajar		✓			
10	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif			✓		

B. Komentar dan Saran

Saya kurang mengerti dengan aplikasi ini, mungkin selanjutnya saya akan mengerti

PD 12

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN *SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3***

Nama : ABDI RAHMAT HOBIB

Kelas : PA

Petunjuk pengisian

Berikan tanda centang (✓) yang sesuai dengan pilihan sikap kamu terhadap pernyataan di bawah ini!

Keterangan:

Kategori	skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Terima kasih telah bersedia membantu dalam pengisian angket ini

A. Daftar Pernyataan

No	Pernyataan	Kategori				
		SK	K	C	B	SB
1	Saya dapat mengoperasikan media pembelajaran dengan baik				✓	
2	Saya memahami fungsi dan fitur-fitur yang terdapat dalam media pembelajaran				✓	
3	Saya dapat memahami petunjuk penggunaan media pembelajaran dengan baik				✓	
4	<i>Backsound</i> pada media pembelajaran menambah daya tarik saya pada saat penggunaan media pembelajaran				✓	
5	Materi yang ada pada media mudah untuk dipahami, jelas serta sesuai dengan urutan membantu saya dalam memahami materi				✓	

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA BERBASIS ANDROID
BERBANTUAN SOFTWARE ARTICULATE STORYLINE 3

6	Media yang mudah untuk dioperasikan/digunakan memudahkan saya dalam proses belajar						✓
7	Tulisan dan kualitas pada media pembelajaran yang jelas berpengaruh bagi saya ketika belajar					✓	✓
8	Media pembelajaran membuat kegiatan pembelajaran lebih interaktif					✓	
9	Saya merasa mudah menggunakan media pembelajaran ini dimanapun dan kapanpun untuk belajar						✓
10	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif					✓	

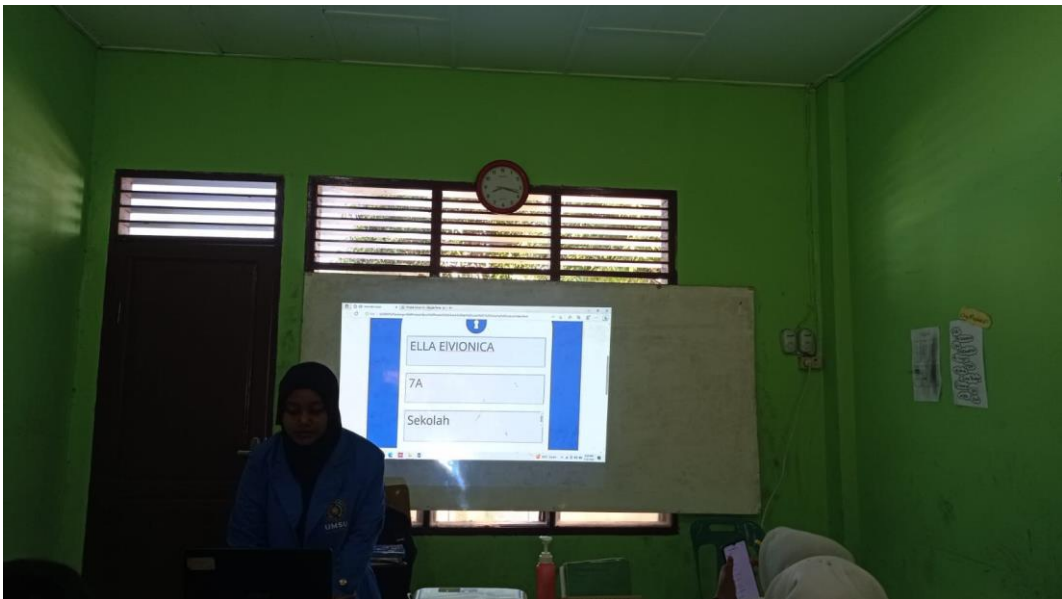
B. Komentar dan Saran

pembelajaran ini sangat bermanfaat walaupun agak ngelak² yang -
 penting aplikasi ini sangat baik untuk belajar
 di aplikasi ini bisa di pakai secara offline

DOKUMENTASI KEGIATAN



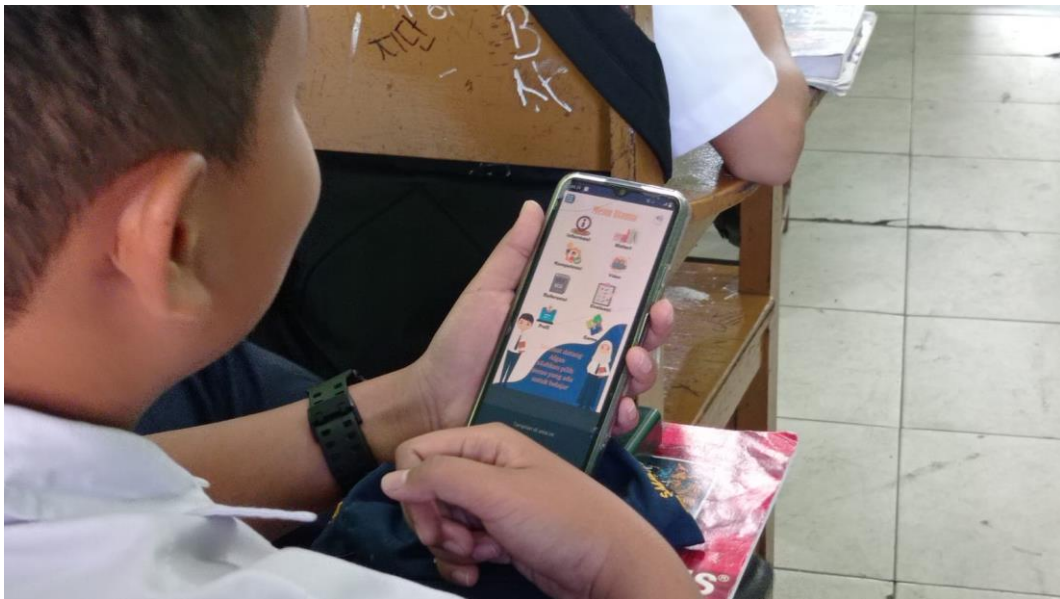
Penjelasan Singkat Kegiatan



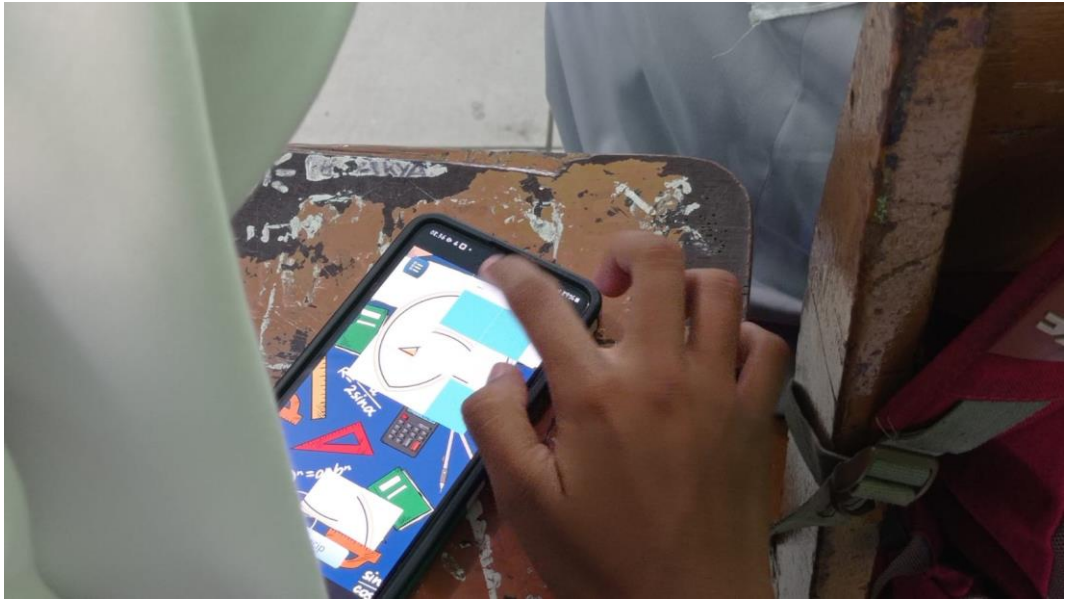
Pengenalan Media Pembelajaran



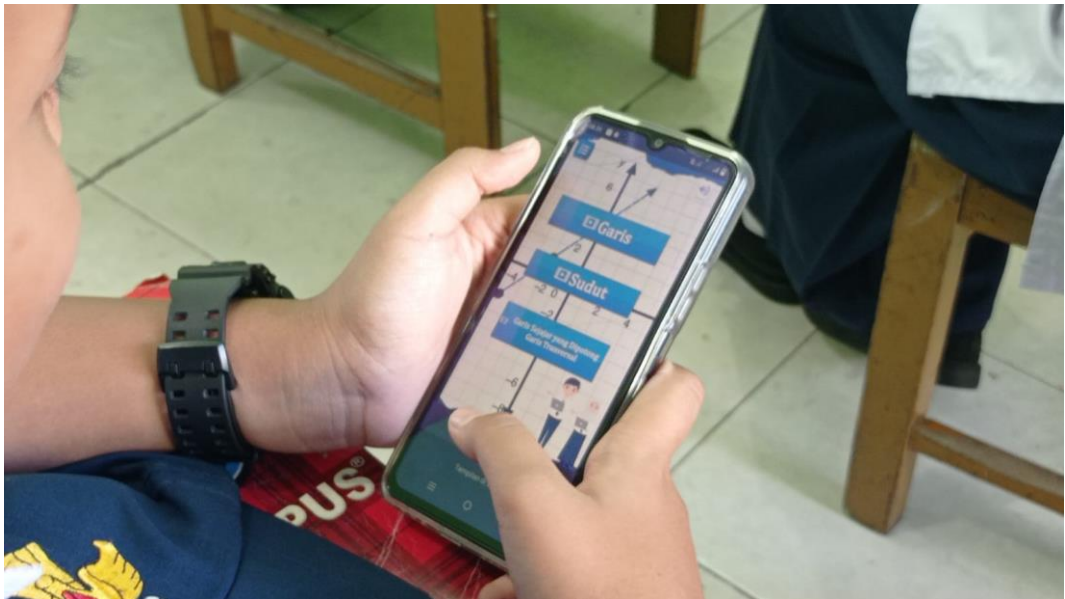
Penjelasan Isi dari Media Pembelajaran



Uji coba produk



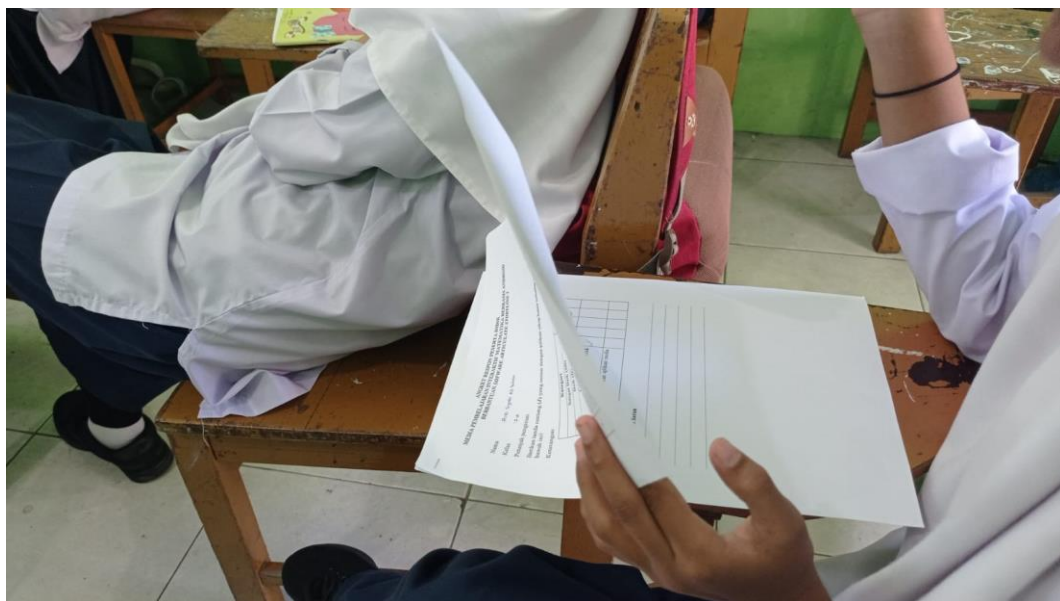
Peserta didik mencoba fitur *game* pada media



Peserta didik mencoba fitur materi pada media



Penjelasan pengisian angket respon peserta didik



Penyebaran angket respon peserta didik

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan Software Articulate Storyline 3

ORIGINALITY REPORT

25%

SIMILARITY INDEX

24%

INTERNET SOURCES

13%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repository.radenintan.ac.id

Internet Source

2%

2

jurnal.unsil.ac.id

Internet Source

2%

3

repository.umsu.ac.id

Internet Source

1%

4

id.scribd.com

Internet Source

1%

5

repository.usd.ac.id

Internet Source

1%

6

docplayer.info

Internet Source

1%

7

eprints.uny.ac.id

Internet Source

1%

8

invotek.ppj.unp.ac.id

Internet Source

1%

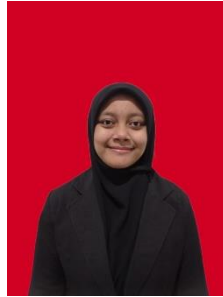
9

repository.unugha.ac.id

Internet Source

1%

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Data Pribadi

Nama : Ella Elvionica
Tempat, Tanggal Lahir : Aek Bamban, 17 Maret 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
Nama Orang tua
a. Ayah : Tito
b. Ibu : Juriah

B. Riwayat Pendidikan

SD (2007 – 2013) : SD Negeri 013834 Aek Bamban
SMP (2013 – 2016) : SMP Negeri 1 Aek Songsongan
SMA (2018 – 2019) : SMA Negeri 1 Aek Songsongan
S1 (2019 – 2023) : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

C. Pengalaman Selama Perkuliahan

Sebagai Anggota Kegiatan Pekan Kreasi Mahasiswa Pendaan (2021)
Peserta MSIB Batch 2 KEMENDIKBUD (2021)
Peserta MSIB Batch 3 KEMENDIKBUD (2022)

D. Prestasi

Juara 3 Skema PKM-PM Lomba MONEV PTM-A se-Indonesia (2021)