

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA
MATERI TRIGONOMETRI KELAS X**

SKRIPSI

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

Oleh:

LAILA SYAFINA
NPM.2002030001



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**



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-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Rabu, Tanggal 21 Agustus 2024, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Laila Syafina
NPM : 2002030001
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* Pada Materi Trigonometri Kelas X

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


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

PANITIA PELAKSANA




Ketua


Dra. Hj. Svamsuurnita, M.Pd

Sekretaris


Dr. Dewi Kesuma Nst., M.Hum

ANGGOTA PENGUJI:

1. Surya Wisada Dachi, S.Pd., M.Pd 1. 
2. Dr. Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd 2. 
3. Asrar Aspia Manurung, M.Pd 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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Lengkap : Laila Syafina
N.P.M : 2002030001
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Trigonometri Kelas X

sudah layak disidangkan.

Medan, Agustus 2024

Disetujui oleh :
Pembimbing

Asrar Aspia Manurung, M.Pd.

Diketahui oleh :

Dekan



Dra. Hj. Svamsuurnita, M.Pd.

Ketua Program Studi

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



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

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Lengkap : Laila Syafina
N.P.M : 2002030001
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Trigonometri Kelas X

Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan
05/08/2024	Perbaikan Bab IV	
06/08/2024	Perbaikan Tabel 4.4	
07/08/2024	Perbaikan Daftar pustaka	
07/08/2024	Perbaikan Penulisan skripsi	
08/08/2024	Ku	

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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

Medan, Agustus 2024

Dosen Pembimbing

Asrar Aspia Manurung, 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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Laila Syafina
NPM : 2002030001
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “ Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* Pada Materi Trigonometri Kelas X”, bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Medan, 14 Agustus 2024
Hormat Saya
Yang membuat Pernyataan,



Laila Syafina
NPM. 2002030001

ABSTRAK

Laila Syafina, 2002030001. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* Pada Materi Trigonometri. Skripsi : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penelitian pengembangan ini bertujuan menghasilkan produk media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline 3* pada materi trigonometri. Selain itu, untuk mengetahui kelayakan terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline 3* pada materi trigonometri, serta untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline 3* pada materi trigonometri. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE. Penelitian ini meliputi dari langkah-langkah *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan). Kelayakan media pembelajaran melalui instrumen subjek penelitian yaitu hasil validasi ahli media, ahli materi, dan objek penelitian yaitu peserta didik. Peneliti membatasi uji coba angket penilaian dalam skala kecil dengan jumlah 30 peserta didik. Hasil analisis data dalam penelitian ini memperoleh nilai sebesar 91,25% ahli media menyatakan sangat layak, 96,25% ahli materi menyatakan sangat layak, 91% peserta didik menyatakan respon positif yaitu tertarik artinya pengembang media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline 3* ini sangat layak menjadi media pembelajaran.

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

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah puji Syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia dan rahmatnya serta Kesehatan dan kesempatan kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* Pada Materi Trigonometri”. Shalawat dan salam tak lupa peneliti sampaikan kepada baginda Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari alamjahiliyah menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti pada saat sekarang ini.

Sebagai proses penyelesaian skripsi ini, peneliti menyadari bahwa cukup banyak mengalami kesulitan, baik pada waktu maupun tentang pemahaman peneliti yang terbatas. Namun berkat doa, dorongan serta motivasi dari orang tua, keluarga, dosen pembimbing, teman-teman seperjuangan serta para dosen maupun pegawai akademik sehingga pada akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Selanjutnya peneliti menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu, pada kesempatan kali ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

Yang pertama khususnya teruntuk Ayahandaku tercinta Muslan dan Ibundaku tercinta Siti Khadijah, seorang pria dan seorang wanita terhebat yang pernah peneliti temukan, yang mampu membesarkan, merawat serta mendidik peneliti dengan sangat baik, yang selalu ada di keadaan apapun, selalu memotivasi, memberikan kasih sayang yang tiada henti, yang dimana atas kehebatan mereka menyekolahkan peneliti hingga kejenjang perguruan tinggi dengan hati yang ikhlas

tanpa butuh balas jasa sehingga peneliti mampu menyelesaikan studi sarjana di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU).

Penulis juga mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada bapak **Asrar Aspia Manurung, M.Pd** yang telah sabar, tulus dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, motivasi, arahan dan saran yang sangat berharga kepada penulis selama menyusun skripsi ini selesai tepat pada waktunya.

Selanjutnya penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih 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 Kependidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
3. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, S,S., M.Hum** selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
4. Bapak **Dr. Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum** selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Kependidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

5. Bapak **Dr. Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Kependidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
6. Bapak **Asrar Aspia Manurung, M.Pd** selaku pembimbing skripsi yang telah sabar, tulus dan Ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, motivasi arahan serta saran yang sangat berharga kepada penulis selama menyusun skripsi ini tepat pada waktunya.
7. Kepada Dosen dan Staff Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan dari awal perkuliahan sampai akhir sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepada kakak dan abang ku tercinta yang senantiasa membantu urusan penulis sampai selesai tepat waktu.
9. Kepada seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan serta motivasi sehingga dapat menjadi penyemangat penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Kepada sahabat serta teman seperjuangan saya yang selama ini telah berjuang bersama baik suka maupun duka selama masa perkuliahan serta saling membantu, memotivasi satu sama lain dan memberikan semangat yang begitu hebat sehingga peneliti merasa sangatterbantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
Semoga bantuan, doa, bimbingan serta arahan yang diberikan kepada peneliti dapat dinilai ibadah oleh-Nya dan mudah-mudahan Allah SWT membalas semua

kebaikan yang telah diberikan. Karena tanpa kalian peneliti mungkin tak akan sampai pada tahap ini. Terima kasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semuanya.

Dengan ini semoga Allah SWT senantiasa mencurahkan rahmat dan kasih sayangnya kepada kita semua serta skripsi ini dapat menjadi manfaat bagi yang membacanya terutama bagi peneliti. Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Medan, Agustus 2024
Penulis

Laila Syafina
NPM.2002030001

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORITIS.....	8
A. Kerangka Teoritis.....	8
1. Media Pembelajaran	8
2. Media Pembelajaran Interaktif.....	9
3. Aplikasi Articulate Storyline 3.....	11
4. Trigonometri	18
B. Penelitian Yang Relevan	22
C. Kerangka Konseptual.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Lokasi dan Waktu.....	24

1. Lokasi Penelitian.....	24
2. Waktu Penelitian	24
B. Subjek dan Obejk Penelitian	24
1. Subjek Penelitian	24
2. Objek Penelitian.....	25
C. Model Pengembangan.....	25
D. Prosedur Pengembangan	25
1. Analysis (Analisis).....	26
2. Design (Perancangan)	27
3. Development (Pengembangan).....	27
E. Instrumen Penelitian	28
1. Angket Penilaian oleh Ahli Media	28
2. Angket Penilaian oleh Ahli Materi	29
3. Angket Penilaian Respon Peserta Didik	30
F. Teknik Pengumpulan Data	32
1. Validasi.....	32
2. Angket Respon Peserta Didik	32
G. Teknik Analisi Data.....	33
1. Analisis Data Validasi Media Pembelajaran	33
2. Analisis Data Nilai Respon Peserta Didik	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Hasil Penelitian	35
1. Tahap Analysis (Analisis)	35

2. Tahap Design (Perancangan)	37
3. Tahap Development (Pengembangan)	38
B. Pembahasan Hasil Penelitian	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sangat penting bagi sumber daya manusia. Melalui pendidikan, seseorang bisa mencapai kedewasaan baik jasmani maupun rohani pada interaksi lingkungan dan alam (Rakhmat & Hidayat, 2022). Menurut (PP 57 Tahun 2021) mengenai standar nasional pendidikan, Pendidikan nasional mempunyai tujuan yakni menjamin mutu pendidikan nasional sebagai upaya mencerdaskan kehidupan bangsa. Mutu pendidikan di Indonesia yang rendah juga dibubuhi dengan rendahnya kemampuan siswa memahami pelajaran dimana faktor yang ditandai sebagai salah satu sebabnya ialah guru dinilai belum cukup terampil dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran yang menarik (Suryana, 2022).

Menurut (Sujana, 2019) menyatakan bahwa pendidikan merupakan proses yang berkelanjutan dan tak pernah berakhir, sehingga menghasilkan kualitas yang berkesinambungan. Pendidikan merupakan kegiatan yang dapat mewujudkan suasana belajar dalam proses pembelajaran agar siswa dapat secara aktif mengembangkan kemampuan yang dimilikinya agar memiliki pengetahuan, pengendalian diri, kecerdasan, serta kepribadian. Kreativitas akan memberikan modal bagi generasi mendatang bangsa dalam mewujudkan suasana masyarakat yang produktif dan inovatif (Putri Maisyarah Ammy, Surya Wisada Dachi & Tua Halomoan Harahap, 2022).

Antara teknologi dan pendidikan saat ini saling berkaitan sehingga seakan akan teknologi merupakan kebutuhan pokok yang tidak terlepas dengan dunia pendidikan. Pendidikan dan teknologi informasi seharusnya sejalan guna terciptanya pendidikan yang berkualitas (Abdul Razak, Zulfi Amri & Tua Halomoan, 2023). Sebagai gambaran, berkat kemajuan teknologi, guru dan siswa 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 siswa harus dapat beserta aktif. Agar siswa merasa lebih nyaman dengan teknologi, terutama yang berhubungan dengan pembelajaran, seorang guru juga harus kreatif dalam menciptakan materi pembelajaran, terutama yang berhubungan dengan teknologi.

Matematika merupakan ilmu universal yang memiliki peranan penting dalam berbagai ilmu sehari-hari (Rofiah & Aripin, 2020). Berdasarkan perkembangannya, maka masalah yang dihadapi dalam pembelajaran matematika semakin lama semakin rumit dan membutuhkan struktur analisis yang lebih sempurna (Aziz Zainal & Indra Prasetya, 2021).

Media pembelajaran merupakan alat untuk menyampaikan atau mengantarkan pesan dalam pembelajaran. Media juga dapat diartikan sebagai mediator yang mempunyai peran dan fungsi untuk mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama dalam proses belajar mengajar antara guru dan peserta didik. Peran media pembelajaran berfungsi untuk menarik daya tarik siswa sehingga dalam proses pembelajaran siswa bisa mengikuti pembelajaran dengan penuh antusias (Tafonao, 2018).

Salah satu media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam mengajar dan memfasilitasi proses pembelajaran yaitu media pembelajaran interaktif. Hasil Pra penelitian terhadap guru di SMA Negeri 1 Tanjungbalai, media pembelajaran yang digunakan oleh guru lebih sering berupa buku-buku pelajaran yang tersedia secara gratis sebagai sumber pembelajaran di kelas dan berupa *slide* persentase dengan menggunakan *power point* yang kemudian akan dipresentasikan di depan kelas, tetapi terdapat hambatan karena sarana dan prasarana di sekolah kurang memadai.

Sebenarnya *power point* sendiri dapat dibuat menjadi sebuah media pembelajaran yang interaktif dengan berbasis android sehingga tidak tergantung dengan sarana dan prasarana di sekolah, yang terpenting siswa memiliki telepon pintar dengan sistem operasi Android. Adapun salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan agar tidak tergantung dengan sarana dan prasarana di sekolah adalah *Articulate Storyline 3*. Aplikasi ini memang masih jarang dipakai untuk membuat media pembelajaran karena membutuhkan spesifikasi komputer yang memadai dalam menjalankannya. Tetapi, dibalik kekurangannya terdapat kelebihan berupa kemudahan fungsi *trigger* atau navigasi tombol tanpa perlu perkodean yang rumit. Bisa dikatakan pemula sekalipun dapat menggunakannya dalam membuat media pembelajaran jika ia ingin belajar.

Menurut Wahyudi pada penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Articulate Storyline 3 Berbasis Android”. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa tingkat respons siswa pada kategori Praktis adalah 87,16%, dan tingkat respons guru pada kategori Sangat Praktis adalah 84,16%.

Peneliti sangat tertarik untuk menawarkan ide dalam membuat serta mengembangkan media pembelajaran menggunakan *Articulate Storyline 3* pada materi Trigonometri di kelas X dengan menerapkan model pengembangan ADDIE yang dikombinasikan dimulai dari tahap *analysis* (analisis) hingga tahap *development* (pengembangan).

Dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik. Dan dengan adanya *software* dan model pembelajaran ini dapat melibatkan siswa dalam pembelajaran sehingga siswa dapat aktif serta membuat pembelajaran lebih mudah dipahami oleh siswa.

Berdasarkan pemaparan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* Pada Materi Trigonometri Kelas X SMA”**

B. Identifikasi Masalah

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

1. Proses pembelajaran terkesan monoton dan kurang menarik karena hanya menggunakan buku pelajaran
2. Penggunaan media hanya sebatas *PowerPoint*
3. Media pembelajaran interaktif dengan menggunakan *articulate storyline 3* masih cukup jarang ditemukan

C. Batasan Masalah

Sementara dari latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka peneliti menetapkan masalah penelitian ini yang akan diamati agar penelitian ini dapat terarah dan lebih jelas, maka batasan masalah pada penelitian ini 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 hanya materi Trigonometri untuk tingkat SMA/SMK kelas X

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran interaktif matematika berbasis *articulate storyline 3* pada materi trigonometri yang dihasilkan?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif matematika berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi trigonometri yang dihasilkan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif matematika berbasis *articulate storyline 3* pada materi trigonometri.
2. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif matematika berbasis *articulate storyline 3* pada materi trigonometri.

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 *articulate storyline 3* dengan menggunakan android dapat digunakan dengan mudah dan dapat diakses oleh siswa 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 guru adalah media yang dibuat sudah mencakup materi pelajaran trigonometri yang cukup lengkap, praktis, dan menarik untuk membantu guru memaparkan materi.

- b. Manfaat bagi siswa adalah mendapatkan media pembelajaran yang mudah digunakan dan mudah diakses dengan tampilan yang menarik, sehingga kegiatan belajar tidak terkesan membosankan dan mudah dipahami oleh siswa.
- 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

Menurut (Wati, 2019) media merupakan bagian yang melekat atau tidak dipisahkan dari proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran. Media dikelompokkan menjadi 7 macam dimulai yang sederhana sampai ke kompleks yang dimulai dari model, realita, teks, audio, visual, video, bahkan multimedia (Yaumi, 2018).

Berdasarkan klasifikasinya setiap media memiliki karakteristik sendiri-sendiri. Karakteristik tersebut dapat dilihat melalui tampilan media yang disajikan. Dalam memilih suatu media yang akan digunakan, guru dapat menggunakan suatu media pembelajaran menyesuaikan dengan situasi pembelajaran. Media pembelajaran juga memiliki banyak fungsi diantaranya fungsi atensi, fungsi efektif, fungsi kognitif dan fungsi kompensatoris. Sering kali dalam proses pembelajaran terjadi kegagalan komunikasi. Kegagalan tersebut terjadi akibat materi pelajaran atau pesan yang disampaikan guru tidak dapat diterima oleh siswa dengan optimal.

Menurut (Faqih, 2021) menjelaskan bahwa 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.

Menurut (Setiawan et al., 2020) menjelaskan bahwa media pembelajaran bisa menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar mengajar yang disengaja, terkendali dan bertujuan.

Dari beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat untuk menyampaikan suatu informasi atau peran sehingga bisa dapat menumbuhkan sikap belajar yang efektif.

Manfaat dari media pembelajaran yakni:

- a. Penyampaian materi pembelajaran dapat diselaraskan,
- b. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik,
- c. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif,
- d. Efisiensi dalam tenaga dan waktu,
- e. Meningkatkan kualitas hasil belajar,
- f. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi serta proses belajar mengajar terhadap media,
- g. Mengubah peran guru kearah yang lebih positif dan produktif lagi,
- h. Proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun.

2. Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif adalah media pembelajaran yang memiliki kemampuan untuk merangsang interaksi dan partisipasi aktif dari siswa dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran interaktif dirancang untuk

memfasilitasi pembelajaran yang lebih efektif, efisien, dan menyenangkan. Media interaktif adalah media pembelajaran yang dapat dioperasikan langsung oleh pengguna karena dilengkapi oleh beberapa alat pengontrol serta di dalamnya terdapat beberapa gabungan dari media (Alfin dan Listiadi 2021). Media ini memberikan kesempatan siswa untuk lebih terlibat dalam pembelajaran, sehingga memudahkannya memahami materi yang sedang dipelajari. Selain itu, siswa dapat mengontrol proses pembelajaran, mengulangi materi secara berkali-kali, dan mendapatkan umpan balik langsung tentang pemahaman mereka. Sehingga pembelajaran akan lebih menarik lagi yang dimana siswa menjadi lebih berinovasi lagi pada sebuah media pembelajaran yang akan diberikan oleh guru. Selain itu peneliti akan memanfaatkan media pembelajaran ini pada materi trigonometri dengan menggunakan *articulate storyline 3*, guna agar dapat memberikan inovasi pada pembelajaran sehingga pembelajaran akan menjadi lebih menarik lagi.

Karakteristik dan Kemampuan Multimedia Interaktif dalam pembelajaran:

a. Karakteristik multimedia interaktif dalam pembelajaran

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

b. Kemampuan multimedia interaktif dalam pembelajaran

- Menyediakan proses interaktif dan memberikan kemudahan serta umpan balik
- Memberikan kebebasan kepada siswa dalam menentukan topik proses belajar.

3. Aplikasi *Articulate Storyline 3*

a. Pengertian *Articulate Storyline 3*

Articulate Storyline 3 merupakan software yang digunakan untuk menciptakan media pembelajaran interaktif yang mendukung gabungan dari teks, gambar, grafik, suara, animasi, dan video. Aplikasi *articulate storyline* ini sangat menarik karena seperti aplikasi *flash* pada pembuatan animasinya, selain itu juga memiliki tampilan yang simpel. Terdapat banyak template yang bisa digunakan untuk membuat media pembelajaran yang menarik, tampilan yang simple membuat pengguna tidak terlalu bingung jika dibandingkan dengan aplikasi *Power Point*. Aplikasi ini mempunyai fitur tombol-tombol seperti *zoom* dan tombol *next* yang melengkapi interaktivitas media ini. Fitur-fitur tersebut dapat dimanfaatkan untuk membuat slide materi maupun soal latihan dan kuis.

Saat ini, berbagai teknologi termasuk perangkat lunak *articulate storyline 3*, dapat digunakan untuk membuat media instruksional interaktif. Berdasarkan kutipan dari (Juniarti dan Santyadiputra, 2021) *articulate* merupakan *software* yang bisa sebagai media pembelajaran untuk presentasi dan menyampaikan informasi. Keahlian dalam membuat

presentasi terkait dengan kemampuan teknis dan kemampuan seni, serta kolaborasi kedua kemampuan ini dapat menghasilkan presentasi yang menarik, sehingga dapat menarik peserta yang mengikuti presentasi tersebut (Pratama, 2019).

Dengan demikian, aplikasi *Articulate Storyline* merupakan sebuah alat (aplikasi atau *software*) yang bisa digunakan sebagai salah satu media pembelajaran elektronik yang berfungsi untuk membantu membangun konten (pembelajaran) yang interaktif. Untuk itu perlu dipelajari bagaimana cara merencanakan sebuah *storyline project*, menciptakan sebuah presentasi dengan menggunakan semua alat dan elemen yang berbeda, bekerja dengan berbagai media seperti audio dan video, serta menggunakan fasilitas *Storyline quiz* kemudian publikasikan project yang telah dibuat. Sehingga penggunaannya dapat digunakan secara langsung maupun tidak langsung.

b. Fungsi *Articulate Storyline 3*

Articulate storyline 3 memiliki fungsi untuk membuat aplikasi multimedia interaktif dengan konten berupa teks, gambar, grafik, suara, video bahkan animasi dan simulasi. Hasil publikasi *Articulate storyline* berupa media berbasis web (*html5*) atau application file (*.exe*) yang dapat dijalankan pada berbagai perangkat lunak seperti laptop, tablet dan *smartphone*. Aplikasi ini memungkinkan guru untuk dapat merealisasikan kreativitasnya ke level yang lebih tinggi.

c. **Versi *Articulate Storyline 3***

Penggunaan aplikasi *articulate storyline 3* yang tersedia secara gratis dan berbayar dapat digunakan pemula dengan cara mengunduhnya dan menggunakan aplikasi tersebut diwaktu tertentu untuk belajar dalam pembuatan media interaktif. Beberapa persyaratan yang harus terpenuhi ketika akan mengunduh *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, 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 *Adobe Flash player* minimal versi 10.3 (Rohmah & Bukhori, 2020).

d. **Tampilan *Articulate Storyline 3***

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

- Rangkaian fitur yang dikenal dengan istilah *articulate storyline engage* sangat membantu dalam pembuatan materi pembelajaran interaktif.
- Alat untuk membuat pertanyaan interaktif dengan berbagai macam pilihan, termasuk pilihan ganda, menjodohkan benar-

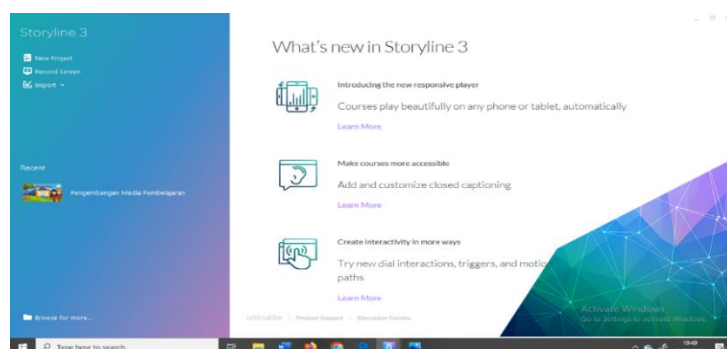
salah, dan lain-lain. Alat ini dikenal dengan nama *Articulate Storyline Quiz Maker*.

- Fungsi yang disebut penyaji alur cerita artikulatif yang menggabungkan hasil dari pembuatan kuis dan alur cerita yang menarik.
- Pengganti 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).

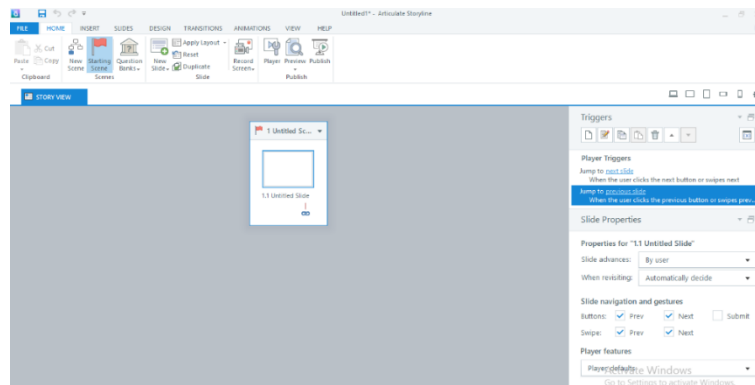
Tampilan dari *software articulate storyline 3* yakni sebagai berikut:



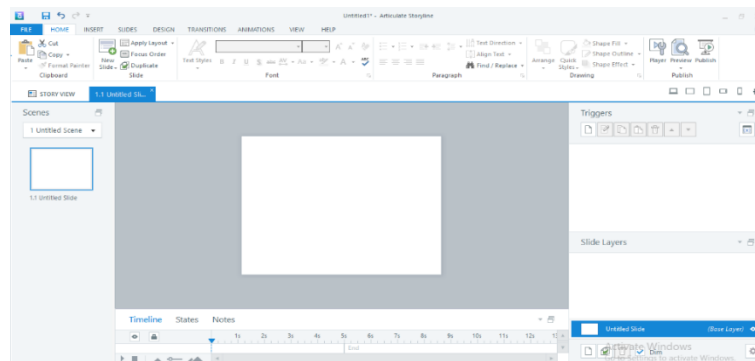
Gambar 2.1 Tampilan Awal Membuka Articulate Storyline 3



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

e. Kelebihan Articulate Storyline 3

Articulate Storyline 3 memiliki beberapa kelebihan sehingga dapat menghasilkan media pembelajaran yang menarik. Berikut ini beberapa kelebihan yang diambil dari *website articulate.com* diantaranya:

- Antarmuka atau menu pada aplikasi ini sangat mirip dengan fitur yang ada pada *Ms Power Point* jadi sudah tidak asing lagi sehingga akan mudah dipelajari bagi para pemula yang telah memiliki dasar membuat media menggunakan *Ms Power Point*.

- Aplikasi ini mendukung pembelajaran berbasis *Game* karena bersifat interaktif.
- Konten dapat berupa gabungan dari teks, gambar, grafik, suara, animasi dan video,
- Hasil publikasi dapat dijalankan melalui:
 - *Desktop*, berupa berkas aplikasi (.exe)
 - *Web browser*, berupa berkas HTML5
 - *Smartphone Android*, dengan mengkonversinya menjadi APK
 - LMS (*Learning Management System*) seperti *Moodle*.
- Kemudahan fungsi trigger atau navigasi tombol tanpa perlu pengkodean yang sulit. Dapat dikatakan bisa dilakukan oleh pemula yang ingin belajar dalam membuat aplikasi ini,
- Memiliki ukuran berkas hasil publikasi maupun konversi APK yang relatif kecil sehingga ringan dipasang di *smartphone*.

f. Kelemahan *Articulate Storyline 3*

Disamping kelebihanannya, *Articulate Storyline* memiliki kekurangan sebagai berikut yaitu:

- Tampilan media ketika dijalankan di *smartphone* tidak bisa benar-benar *full screen*. Jadi masi ada margin kira-kira 1-3 *pixel* dari batas layar *smartphone*. Namun dari sisi konten, semua dapat dijalankan dengan baik,

- Aplikasi masih jarang digunakan dalam pembuatan multimedia karena membutuhkan spesifikasi komputer yang mumpuni dalam menjalankannya,
- Jika menggunakan *background* pada media, maka *background* akan dijalankan hanya pada *slide/layer* dimana media tersebut ditambahkan. Namun jika ingin *background* dijalankan sepanjang media, teman-teman dapat menambahkan *script* tertentu untuk menyiasatinya.

g. Hubungan *Articulate Storyline 3* dan *Power Point*

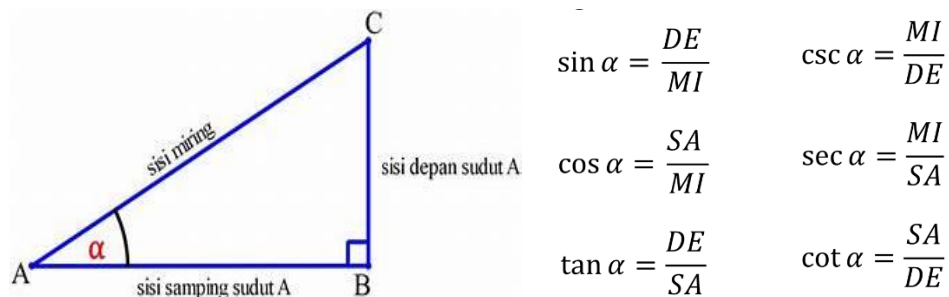
Articulate Storyline adalah *software* yang mendukung program pembelajaran berbasis digital yang dapat digunakan oleh pemula maupun profesional sekalipun. Program *Articulate Storyline* mendukung fitur pembuatan animasi dan memiliki *interface* yang simpel seperti *Power Point*. Fitur *Articulate Storyline* yang lengkap serta penggunaannya yang mudah sama seperti *software Power Point*. *Power Point* adalah program komputer yang dikembangkan oleh *Microsoft* dan penggunaannya dilakukan secara manual (*offline*). Sedangkan *Articulate Storyline* adalah sebuah *software* untuk presentasi yang dilakukan secara (*offline*) dan dibagikan kepada peserta didik melalui *web server* yang telah disediakan oleh *software* tersebut.

4. Trigonometri

a. Perbandingan Trigonometri

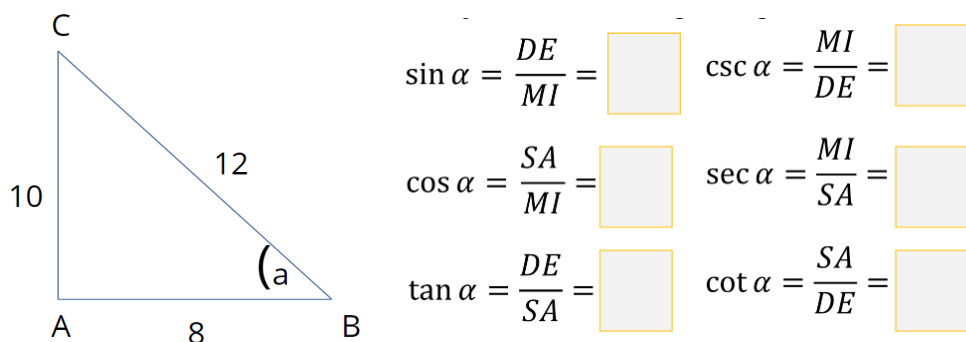
Trigonometri adalah sebuah cabang matematika yang mempelajari hubungan yang meliputi panjang dan sudut segitiga. Bidang ini muncul di masa Helenistik pada abad ke-3 SM dari penggunaan geometri untuk mempelajari astronomi. Trigonometri mudah dikaitkan dalam bidang segitiga siku-siku.

Perbandingan trigonometri adalah perbandingan panjang sisi-sisi pada segitiga siku-siku. Segitiga ini memiliki tiga sisi, yaitu hipotenusa (sisi miring), sisi tegak (vertikal), dan sisi mendatar (horizontal). Berdasarkan keterangan tersebut, didefinisikan enam perbandingan trigonometri terhadap sudut α sebagai berikut :



Contoh soal :

Kerjakan Perbandingan Trigonometri dibawah ini :



Penyelesaian :

$$\sin \alpha = \frac{DE}{MI} = \frac{10}{12} \quad \csc \alpha = \frac{MI}{DE} = \frac{12}{10}$$

$$\cos \alpha = \frac{SA}{MI} = \frac{8}{12} \quad \sec \alpha = \frac{MI}{SA} = \frac{12}{8}$$

$$\tan \alpha = \frac{DE}{SA} = \frac{10}{8} \quad \cot \alpha = \frac{SA}{DE} = \frac{8}{10}$$

Dalam trigonometri ada istilah yang disebut dengan sudut istimewa, artinya sudut- sudut yang nilai perbandingan trigonometrinya dapat ditentukan dengan eksak.

α	I					II				III				IV			
	0°	30°	45°	60°	90°	120°	135°	150°	180°	210°	225°	240°	270°	300°	315°	330°	360°
0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{6}$	π	$\frac{7\pi}{6}$	$\frac{5\pi}{4}$	$\frac{4\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{2}$	$\frac{5\pi}{3}$	$\frac{7\pi}{4}$	$\frac{11\pi}{6}$	2π	
$\sin \alpha$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	1	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$-\frac{1}{2}\sqrt{3}$	-1	$-\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$-\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$-\frac{1}{2}$	0
$\cos \alpha$	1	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$-\frac{1}{2}\sqrt{3}$	-1	$-\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$-\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	1
$\tan \alpha$	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	td	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{1}{\sqrt{3}}$	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	td	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{1}{\sqrt{3}}$	0
$\csc \alpha$	td	2	$\sqrt{2}$	$\frac{2}{3}\sqrt{3}$	1	$\frac{2}{3}\sqrt{3}$	$\sqrt{2}$	2	td	-2	$-\sqrt{2}$	$-\frac{2}{3}\sqrt{3}$	-1	$-\frac{2}{3}\sqrt{3}$	$-\sqrt{2}$	-2	td
$\sec \alpha$	1	$\frac{2}{3}\sqrt{3}$	$\sqrt{2}$	2	td	-2	$-\sqrt{2}$	$-\frac{2}{3}\sqrt{3}$	-1	$-\frac{2}{3}\sqrt{3}$	$-\sqrt{2}$	-2	td	2	$\sqrt{2}$	$\frac{2}{3}\sqrt{3}$	-1
$\cot \alpha$	td	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$-\frac{1}{\sqrt{3}}$	-1	$-\sqrt{3}$	td	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$-\frac{1}{\sqrt{3}}$	-1	$-\sqrt{3}$	td

Contoh soal :

Tentukan nilai $\sin 60^\circ + \cos 30^\circ - \tan 30^\circ$

Penyelesaian :

$$\sin 60^\circ + \cos 30^\circ - \tan 30^\circ$$

$$= \frac{1}{2}\sqrt{3} + \frac{1}{2}\sqrt{3} - \frac{1}{3}\sqrt{3}$$

$$= \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) \sqrt{3}$$

$$= \frac{2}{3} \sqrt{3}$$

b. Sudut- Sudut Trigonometri

Nilai fungsi trigonometri pada kuadran lainnya yaitu:

- Kuadran I (Semua), $0 < \alpha \leq 90$. Nilai sin, cos, tan bertanda positif.
- Kuadran II (Sindikot), $90 < \alpha \leq 180$. Nilai sin bertanda positif, Cos, tan, dan lainnya bertanda negatif.
- Kuadran III (Tangan), $180 < \alpha \leq 270$. Nilai tan bertanda positif, Cos, sin, dan lainnya bertanda negatif.
- Kuadran IV (Cosong), $270 < \alpha \leq 360$. Nilai cos bertanda positif. Tan, sin, dan lainnya bertanda negatif.

c. Fungsi Trigonometri

Menentukan nilai fungsi trigonometri sama dengan cara menentukan fungsi linear dan fungsi kuadrat yang sudah kita pelajari, yaitu dengan cara mensubstitusikan nilai variabel yang diberikan kedalam fungsi.

Contoh :

Tentukan nilai fungsi berikut :

$$F(x) = 2 \sin x, \text{ untuk } x = 45^\circ$$

Penyelesaian :

Kita substitusikan nilai x pada fungsi

$$F(45^\circ) = 2 \sin 45^\circ$$

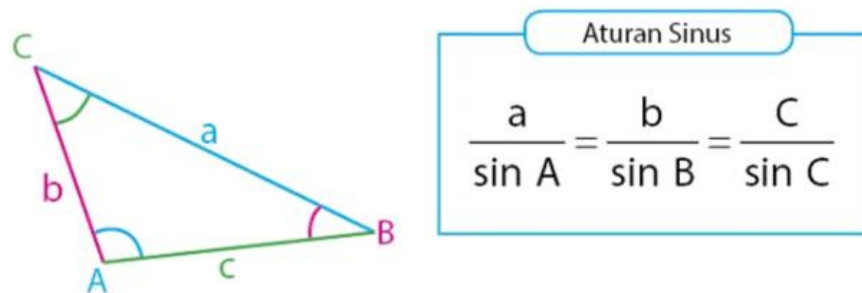
$$= 2 \times \frac{1}{2} \sqrt{2}$$

$$= \sqrt{2}$$

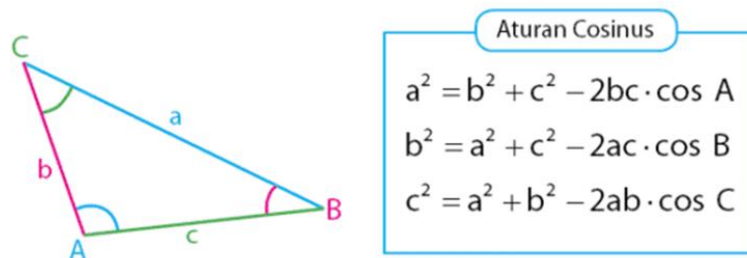
Jadi, nilai fungsinya adalah $\sqrt{2}$

d. Aturan Sinus dan Cosinus

Aturan Sinus adalah aturan yang menjelaskan hubungan antara perbandingan panjang sisi yang berhadapan dengan sudut terhadap sudut pada segitiga. Berdasarkan aturan sinus dalam segitiga ABC, perbandingan panjang sisi dengan sudut yang berhadapan dengan sisi segitiga mempunyai nilai yang sama.



Aturan Cosinus merupakan aturan yang menjelaskan hubungan antara kuadrat panjang sisi dengan nilai cosinus dari salah satu sudut pada segitiga. Aturan cosinus dapat digunakan untuk menentukan unsur-unsur lain dalam sudatu segitiga sembarang untuk dua kasus yaitu saat tiga sisi ketahui dan saat dua sisi dan sudut apitnya diketahui.



B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini digunakan sebagai landasan atau acuan dalam melakukan penelitian berikut:

1. Menurut Khusnah pada penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Jimat Menggunakan *Articulate Storyline*”. Hasil dari penelitian yang diperoleh menunjukkan tingkat kepraktisan media pembelajaran JiMat (Jinak Matematika), yang diukur dengan angket respon guru, mencapai 94%, dan berada dalam kategori yang sangat positif,
2. Menurut Wahyudi pada penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika *Articulate Storyline 3* Berbasis Android”. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa tingkat respons siswa pada kategori Praktis adalah 87,16%, dan tingkat respons guru pada kategori Sangat Praktis adalah 84,16%,
3. Menurut Ella Elvionica pada penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Berbantuan *Software Articulate Storyline 3*”. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa tingkat kevalidan sebesar 88% dan mendapatkan kategori “sangat valid”.

C. Kerangka Konseptual

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang dapat dimanfaatkan oleh guru dalam proses pembelajaran. Proses belajar mengajar tidak lepas dari metode pembelajaran, dengan pemilihan metode pembelajaran yang tepat juga. Agar nantinya dalam penyampaian pesan yang akan diberikan kepada siswa, pesan

tersebut dapat diterima dan dipahami oleh siswa tersebut. Namun dalam hal ini media pembelajaran banyak diabaikan oleh guru dalam proses pembelajaran, karena beberapa alasan yang membuat guru mengabaikan penggunaan media dalam proses pembelajaran diantaranya dalam proses pembelajaran adanya keterbatasan waktu, kesulitan dalam mencari media yang tepat sesuai dengan materi yang diajarkan, dan sebagainya.

Akibat dari hal tersebut membuat peserta didik menjadi mudah bosan, mengeluh dan tidak bersemangat dalam proses pembelajaran, maka dari itu penggunaan media sangat besar manfaatnya dalam proses pembelajaran. Salah satu manfaatnya yaitu, dapat memudahkan komunikasi dengan siswa, dengan adanya media pembelajaran nantinya siswa dapat menjadi lebih bersemangat dalam menjalani proses belajar mengajar dan mendorong siswa dalam mengeluarkan potensi secara optimal.

Salah satu upaya yang cocok untuk membuat media pembelajaran matematika menjadi interaktif adalah pengembangan media pembelajaran interaktif yang disajikan melalui software berbasis android dengan menggunakan *Articulate Storyline 3* yang dimana dengan media dan model pembelajaran tersebut dapat menjadikan pembelajaran lebih berinovasi, sehingga penyampaian materinya menjadi lebih menarik lagi, dan siswa juga lebih berperan aktif.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tanjungbalai kemudian uji coba produk akan dilakukan di kelas X.

2. Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan disemester genap dikelas X SMA Negeri 1 Tanjungbalai Tahun Ajaran 2023/2024.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Tanjungbalai. Penelitian ini menggunakan skala kecil yakni berjumlah 30 orang siswa dan validator untuk melihat kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan.

Tabel 3.1 Subjek Penelitian

Tahap Penilaian	Subjek	Jumlah
Validasi Ahli Media	Dosen	2 orang
Validasi Ahli Materi	Guru Kelas X	1 orang
Respon Peserta Didik	Peserta Didik	30 orang

2. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* Pada Materi Trigonometri untuk peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Tanjungbalai.

C. Model Pengembangan

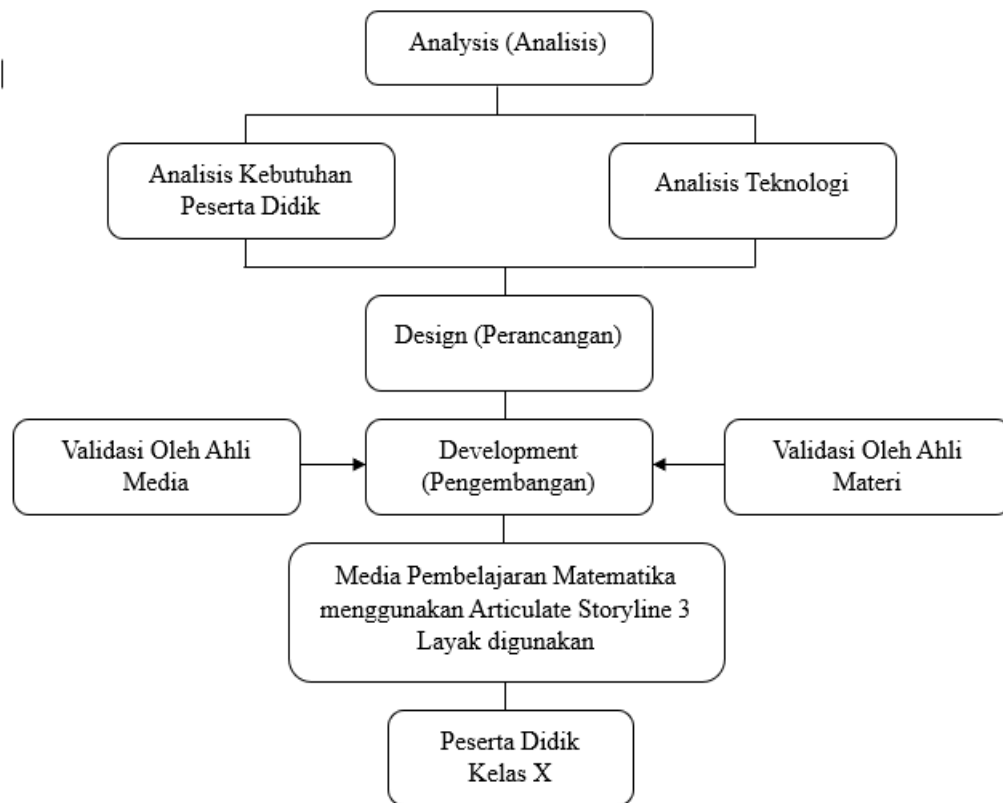
Jenis pada penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (Penelitian dan Pengembangan). R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi *articulate storyline 3* pada materi trigonometri kelas X.

D. Prosedur Pengembangan

Proses penelitian menggunakan tahapan pengembangan ADDIE. Model pengembangan ini terdiri dari 5 tahapan utama yaitu, *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). ADDIE dikembangkan oleh dua pakar yang berpengaruh, yakni Reiser dan Molenda dalam Fitria Hidayat, Muhammad Nisar (2021). Model ADDIE adalah desain yang berfokus pada sistem karena dapat mengilustrasikan proses pembelajaran dengan baik. Namun, pada penelitian ini dilakukan modifikasi dari model pengembangan ADDIE yaitu hanya sampai pada

tahap *Development* (Pengembangan). Media yang dikembangkan kemudian diuji kelayakannya oleh ahli media dan ahli materi.

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 *Prosedur Pengembangan Media*

Penjelasan model pengembangan ADDIE berdasarkan tahapan analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*) pada gambar 3.1 diatas dapat diuraikan sebagai berikut :

1. *Analysis (Analisis)*

Pada tahap ini peneliti melakukan tahap analisis yaitu mengumpulkan informasi terhadap masalah pembelajaran yang ada di SMAN 1 Tanjungbalai. Tujuan analisis ini yaitu untuk membantu peneliti mengetahui kebutuhan belajar siswa serta teknologi yang digunakan,

sarana dan prasarana yang tersedia serta program apa saja yang mampu dikuasai siswa maupun guru. Produk yang dihasilkan adalah Media Pembelajaran Interaktif berbasis *Articulate Storyline 3*.

2. Design (Perancangan)

Tahap berikutnya adalah *design* (perancangan). Tahap *design* bertujuan untuk merancang suatu media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline 3* pada materi trigonometri. Pada tahap ini, akan dibuat rancangan media yang akan dikembangkan dan peneliti menyiapkan referensi materi trigonometri dan merancang desain produk yang akan dikembangkan dan nantinya akan dimasukkan dalam media pembelajaran interaktif matematika berbasis android. Perancangan ini bersifat konseptual yang akan menjadi landasan untuk pengembangan aplikasi selanjutnya.

3. Development (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan ini, tahap perancangan atau rancangan produk akan diselesaikan dan disempurnakan. Dengan dukungan *software articulate storyline 3*, media pembelajaran interaktif matematika pada materi trigonometri akan dibuat. Setelah itu, hasilnya akan divalidasi oleh validator untuk memastikan apakah produk yang dibuat layak digunakan atau tidak. Kemudian, akan dilakukan tahap revisi berdasarkan saran dari validator. Produk yang sudah di validasi dan di revisi maka sudah bisa di uji coba secara langsung kepada peserta didik kelas X SMAN 1 Tanjungbalai.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2018:102). Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan informasi data berupa angket yang digunakan untuk melihat kelayakan media dari validator dan respon penilaian peserta didik. Validator dalam penelitian ini terdiri dari dua orang dosen pendidikan matematika UMSU, satu orang guru matematika dan 30 orang siswa kelas X SMAN 1 Tanjungbalai. Instrumen penelitian yang digunakan adalah Lembar instrument penilaian yang terdiri dari lembar instrument penilaian ahli media, ahli materi dan lembar angket respon siswa. Angket – angket tersebut disajikan dalam beberapa butir pernyataan.

1. Angket Penilaian oleh Ahli Media

Tabel 3.2 Angket Penilaian Oleh Ahli Media

Aspek	Indikator Pernyataan	Skor Nilai				
		1	2	3	4	5
Desain Sampul (Cover)	a. Kesesuaian tampilan pada cover media pembelajaran.					
	b. Kesuaian judul dengan isi media pembelajaran.					
	c. Huruf yang digunakan mudah untuk dibaca dan menarik.					
	d. Penggunaan warna pada (cover) senada.					
	e. Memiliki daya tarik tersendiri.					
Desain Media	a. Pemilihan ukuran dan jenis huruf yang sesuai.					
	b. Pemilihan warna pada background tidak mengganggu teks isi materi.					
	c. Tampilan teks yang menarik					
	d. Tombol yang digunakan sesuai					

	e. Sajian materi dan kualitas gambar yang menarik					
	f. Kualitas media pembelajaran articulate storyline 3 bagus dan menarik					
	g. Kejelasan suara dan musik menambah daya tarik media pembelajaran					
Kepraktisan	a. Sangat mempermudah proses pembelajaran dan menjadi lebih praktis					
	b. Meningkatkan kreativitas dalam proses pembelajaran					
	c. Pembelajaran terasa lebih menarik, menyenangkan dan bermanfaat untuk peserta didik					
	d. Mempermudah penyampaian isi materi					

2. Angket Penilaian Oleh Ahli Materi

Tabel 3.3 Angket Penilaian Oleh Ahli Materi

Aspek	Indikator Pernyataan	Skor Nilai				
		1	2	3	4	5
Kelayakan Materi	a. Kesesuaian materi dengan KD dan KI.					
	b. Kesesuaian tujuan pembelajaran.					
Kelengkapan Materi	a. Keluasan dan kedalaman isi materi.					
	b. Ketersediaan contoh soal, latihan dan evaluasi.					
	c. Menggunakan contoh yang ditemukan pada kehidupan sehari-hari					
Keakuratan Materi	a. Materi yang diambil dari sumber yang relevan.					
	b. Keakuratan materi yang tersedia dan Kesesuaian antara contoh soal dan Latihan.					

Teknik Penyajian Materi	a. Kejelasan penyampaian materi					
	b. Kemenarikan materi pembelajaran					
	c. Materi yang disajikan secara berurutan.					
	d. Menyertakan gambar yang sesuai dengan materi.					
Penyajian Bahasa	a. Kesesuaian Bahasa dengan Pengguna.					
	b. Kesesuaian dengan kaidah bahasa dan kalimat yang digunakan dalam penjelasan materi mudah dipahami.					
	c. Bahasa yang digunakan pada media pembelajaran bersifat komunikatif.					
Kejelasan Audio	a. Kejelasan suara					
	b. Kesesuaian musik dengan tampilan media.					

3. Angket Penilaian Respon Peserta Didik

Tabel 3.4 Angket Penilaian Respon Peserta Didik

No	Aspek	Indikator Pernyataan	Skor Nilai				
			1	2	3	4	5
1	Kualitas isi	Media pembelajaran dapat dimulai dengan mudah					
		Petunjuk penggunaan media pembelajaran jelas					
		Media pembelajaran tersusun secara jelas					
		Saya dapat mengulangi materi yang diinginkan					
2	Kualitas Media	Saya merasa senang menggunakan media					

		Saya merasa tidak bosan menggunakan media					
3	Tampilan Media	Media menggunakan huruf yang tepat sehingga mudah dimengerti					
		Tampilan media menarik					
		Urutan materi tersusun sistematis					
		Vidio pembelajaran yang diberikan menambah pemahaman materi					
		Tampilan pada pengerjaan soal mudah dimengerti					
4	Perasaan terhadap penggunaan media interaktif	Responden senang menggunakan aplikasi ini					
		Responden merasa dengan adanya aplikasi ini, pembelajaran menjadi lebih menarik lagi					
5	Rasa Ingin Tahu	Responden menjadi lebih bersemangat lagi dalam pembelajaran dengan menggunakan aplikasi ini					
		Responden menjadi lebih tertarik lagi belajar matematika dengan menggunakan aplikasi ini					
6	Motivasi	Media pembelajaran interaktif berbasis android ini yang membuat					

		semangat belajar menjadi bertambah					
		Media pembelajaran interaktif berbasis android giat belajar matematika					
		Responden menjadi lebih tertarik lagi belajar matematika dengan menggunakan aplikasi ini					

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Validasi

Data yang diperoleh adalah data perihal kevalidan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *articulate storyline 3* pada materi trigonometri. Teknik yang dilaksanakan adalah memberikan lembar validasi kepada validator dengan tujuan untuk diberi penilaian. Validasi dikerjakan oleh ahli media dan materi.

2. Angket Respon Peserta Didik

Data yang diperoleh berupa tanggapan dari peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *articulate storyline 3* pada materi trigonometri. Teknik yang dilaksanakan adalah memberikan lembar kerja angket penilaian ke peserta didik.

G. Teknik Analisis Data

Teknik yang dilakukan dengan tujuan menghasilkan media pembelajaran interaktif berkualitas tinggi dan mencapai kevalidan maka dilakukan analisis data.

1. Analisis data validasi media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *articulate storyline 3* pada materi trigonometri

- Memberikan penilaian berupa skor nilai dengan indikator berdasarkan skala
- Menentukan jumlah nilai tertinggi dengan cara,
- Nilai tertinggi = jumlah validator \times jumlah indikator \times nilai maksimum.
- Menentukan jumlah skor setiap validator dengan cara menjumlahkan semua skor penilaian yang didapat dari setiap indikator.
- Menentukan skor yang sudah didapat dengan mentotalkan jumlah skor dari setiap validator.
- Menentukan nilai validitas dimodifikasi oleh purwanto (2010) dengan cara dibawah ini:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai presentase yang dicari

R = Skor yang diperoleh

SM = Skor maksimal

Tabel 3.5 Pedoman kevalidan media

Interval	Kriteria Kevalidan
≤ 54%	Sangat Tidak Valid
55% - 64%	Kurang Valid
65% - 79%	Cukup Valid
80% - 89%	Valid
90% - 100%	Sangat Valid

2. Analisis data nilai respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *articulate storyline 3*

Angket data nilai respon peserta didik berfungsi untuk mengetahui tingkat ketertarikan peserta didik dan perasaan senang, serta kemudahan memahami komponen isi media. Data respon peserta didik yang telah diperoleh dari tingkat angket penilaian dengan skala presentase.

Tabel 3.6 Kriteria nilai respon peserta didik

Rentang Presentase	Kriteria
<40%	Tidak Baik
41% - 60%	Cukup Baik
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

Skor nilai yang diperoleh akan dihitung menggunakan rumus dibawah ini:

$$Ps = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

Ps = Nilai kategori skala respon

S = Jumlah skor yang diperoleh

N = Skor maksimum

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk, seperti yang disebutkan dalam bab III, dan jenis penelitian yang dilakukan adalah *Research and Development* (R&D). Model pengembangan ADDIE yang digunakan pada penelitian ini, dengan tahapan Analysis (analisis), Design (perancangan), Development (pengembangan), Implement (implementasi), dan Evaluation (evaluasi). Namun, pada penelitian ini hanya sampai pada tahap Development (pengembangan). Adapun hasil dari pengembangan media pembelajaran penelitian sebagai berikut:

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Pada tahap ini peneliti melakukan pendataan atau pengumpulan informasi yang akan dijadikan pendukung untuk membuat produk. Pengumpulan informasi yang didapat berupa informasi analisis kebutuhan siswa dan analisis teknologi yang digunakan di SMAN 1 Tanjungbalai. Sehingga dapat mempermudah dalam proses mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi pada pelajaran matematika. Adapun hasil analisisnya yaitu:

a. Analisis Kebutuhan Siswa

Analisis kebutuhan didapatkan pada saat melaksanakan observasi serta hasil wawancara dengan salah satu guru matematika kelas X SMAN 1 Tanjungbalai. Dari hasil wawancara didapatkan fakta bahwa media

pembelajaran yang digunakan oleh guru lebih sering berupa buku-buku pelajaran yang sudah tersedia secara gratis sehingga kegiatan pembelajaran terkesan monoton dan tidak menarik. Selain itu, media pembelajaran oleh guru biasanya berupa slide *presentase* dengan menggunakan *powert point* yang kemudian akan dipresentasikan di depan kelas, tetapi masi ada hambatan sarana dan prasarana disekolah kurang memadai. Selain itu, hasil obeservasi juga menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang diberikan oleh guru dikelas masi jarang menggunakan media pembelajaran yang interaktif.

Dari analisis dapat disimpulkan bahwa siswa membutuhkan suatu media pembelajaran matematika yang menarik dan interaktif agar terjadinya pembelajaran matematika yang sesuai dengan tujuan yang dicapai guru dan siswa juga mampu terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga pengembangan media dengan *Articulate Storyline 3* dapat diterapkan kepada siswa.

b. Analisis Teknologi

Articulate Storyline 3 merupakan software yang digunakan untuk menciptakan media pembelajaran interaktif yang mendukung gabungan dari teks, gambar, grafik, suara, animasi, dan video. Aplikasi *articulate storyline* ini sangat menarik karena seperti aplikasi *flash* pada pembuatan animasinya, selain itu juga memiliki tampilan yang simpel.

Penggunaan aplikasi *articulate storyline 3* yang tersedia secara gratis dan berbayar dapat digunakan pemula dengan cara mengunduhnya dan

menggunakan aplikasi tersebut diwaktu tertentu untuk belajar dalam pembuatan media interaktif. Beberapa persyaratan yang harus terpenuhi ketika akan mengunduh *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, 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 *Adobe Flash player* minimal versi 10.3 (Rohmah & Bukhori, 2020).

2. Tahap Design (Perancangan)

Tahap ini dilakukan dengan beberapa tahapan yang dibuat peneliti yaitu :

a. Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data, dilakukan pengumpulan berbagai data perihal materi yang akan dibuat yaitu materi trigonometri. Selanjutnya penentuan background, musik, gambar, suara, icon, dalam media pembelajaran berbasis aplikasi articulate storyline 3 serta referensi materi yang digunakan.

b. Desain Media Pembelajaran

Setelah pengumpulan data, Pada tahap selanjutnya yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini adalah perancangan atau *design*. Dengan membutuhkan bantuan aplikasi articulate storyline 3 untuk mengembangkan media pembelajaran tersebut. **Pertama**, yang akan

dilakukan yaitu menyiapkan buku referensi berupa Matematika untuk SMA/SMK kelas X Semester 2. **Kedua**, menyusun desain media pembelajaran interaktif. **Ketiga**, menyusun desain instrumen kevalidan berupa lembar instrumen validasi oleh ahli media, ahli materi dan respon peserta didik.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

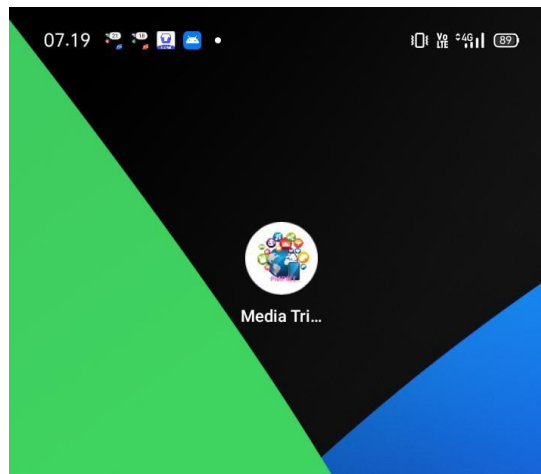
Pada tahapan pengembangan ini yang merealisasikan apa saja yang dibuat pada tahapan sebelumnya untuk menjadi sebuah produk dengan kualitas terbaik. Kemudian tahap berikutnya yaitu melakukan uji coba pada kelayakan produk yang akan divalidasi pada proses pembelajaran.

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 dapat dilihat disini:

- **Tampilan Media Pada Smartphone**

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



Gambar 4.1 Tampilan Media Pada Smartphone

- **Tampilan Awal Masuk Media**

Ketika peserta didik masuk kedalam media pembelajaran maka akan muncul tampilan awal masuk media. Sebelum peserta didik memulai belajar dengan media pembelajaran peserta didik harus melakukan log-in terlebih dahulu dengan menginput nama lengkap dan nama sekolah. Apabila peserta didik tidak melakukan input data, maka peserta didik tidak dapat masuk ke menu selanjutnya.



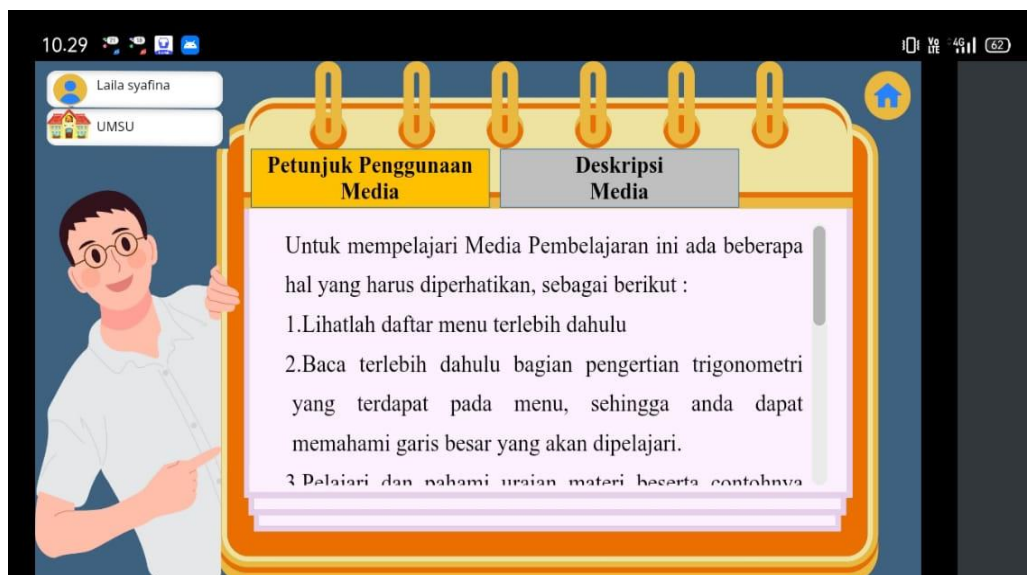
Gambar 4.2 Tampilan Awal Masuk Media

- **Tampilan Halaman Menu Utama**

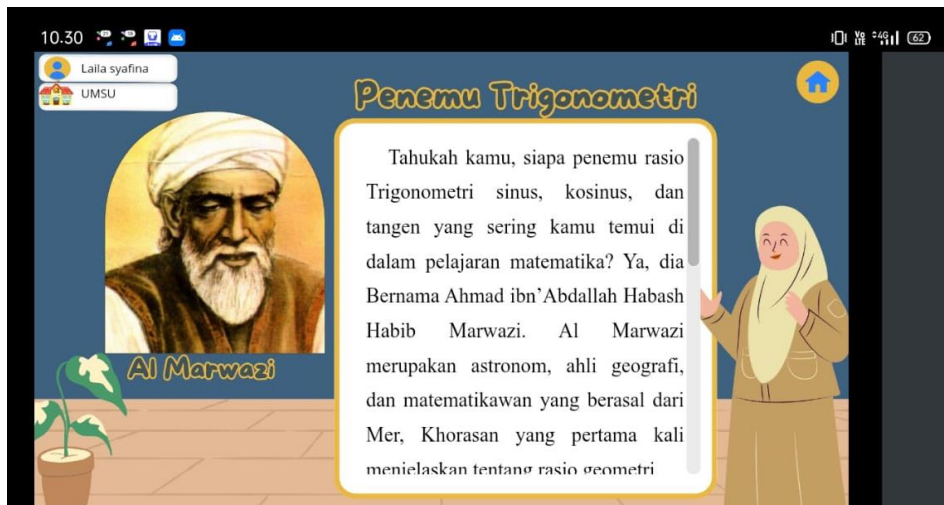
Menu utama pada media pembelajaran ini terdapat beberapa pilihan menu yaitu petunjuk, penemu, KD/KI, Vidio Pembelajaran, Materi, dan Lagu Trigonometri.



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Menu Utama



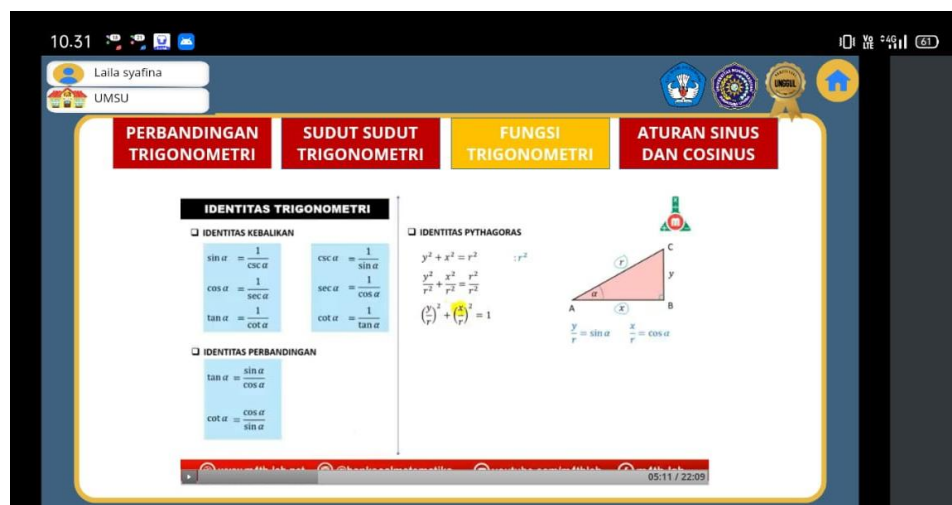
Gambar 4.4 Tampilan Menu Petunjuk



Gambar 4.5 Tampilan Menu Penemu



Gambar 4.6 Tampilan Menu KD/KI



Tampilan 4.7 Tampilan Menu Vidio Pembelajaran



4.8 Tampilan Menu Materi

b. Validasi Produk

Produk sudah dikembangkan, selanjutnya dilakukan validasi oleh tim ahli. Tujuan dari validasi ini adalah untuk mendapatkan sebuah kelayakan media dan saran masukan guna memperbaiki kelemahan produk yang telah dikembangkan. Aktivitas validasi dilakukan dengan cara memberikan atau memperlihatkan produk dilengkapi dengan lembar validasi ke validator untuk mengukur tingkat kevalidan media yang dikembangkan sebelum dilakukan ke tahap uji pada siswa. Adapun data validator media dan materi sebagai berikut:

Tabel 4.1 Biodata Validator

No	Nama Validator	Jabatan Validator
1	Dr. Lilik Pulungan, S.Pd.,M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UMSU
2	Indra Maryanti, S.Pd, M.Si	Dosen Pendidikan Matematika UMSU
3	Zulfa Marpaung, S.Pd	Guru Matematika SMAN 1 Tanjungbalai

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 dibawah ini.

- **Hasil Validasi oleh Ahli Media**

Validasi media dilakukan oleh 2 orang ahli media yaitu Dr. Lilik Pulungan, S.Pd.,M.Pd dosen pendidikan matematika UMSU sebagai validator 1, dan Indra Maryanti, S.Pd, M.Si dosen matematika UMSU sebagai validator 2. Berikut ini hasil penilaian agar mendapat nilai yang layak atau tidak layak oleh ahli media dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.2 Hasil Validasi Media

Aspek	Indikator Pernyataan	Validator	
		V1	V2
Desain Sampul (Cover)	a. Kesesuaian tampilan pada cover media pembelajaran.	5	4
	b. Kesuaian judul dengan isi media pembelajaran.	5	4
	c. Huruf yang digunakan mudah untuk dibaca dan menarik.	4	5
	d. Penggunaan warna pada (cover) senada.	4	5
	e. Memiliki daya tarik tersendiri.	4	4
Desain Media	a. Pemilihan ukuran dan jenis huruf yang sesuai.	4	5
	b. Pemilihan warna pada background tidak mengganggu teks isi materi.	5	4
	c. Tampilan teks yang menarik	5	4
	d. Tombol yang digunakan sesuai	5	4
	e. Sajian materi dan kualitas gambar yang menarik	4	4

	f. Kualitas media pembelajaran articulate storyline 3 bagus dan menarik	5	4
	g. Kejelasan suara dan musik menambah daya tarik media pembelajaran	4	5
Kepraktisan	a. Sangat mempermudah proses pembelajaran dan menjadi lebih praktis	5	5
	b. Meningkatkan kreativitas dalam proses pembelajaran	5	5
	c. Pembelajaran terasa lebih menarik, menyenangkan dan bermanfaat untuk peserta didik	5	5
	d. Mempermudah penyampaian isi materi	5	5
Jumlah Skor		74	72
Nilai Validasi		91,25%	
Kategori		Sangat Baik	

Berdasarkan hasil instrumen penelitian pengembangan media di atas mendapatkan rata-rata 74 untuk validator pertama, dan mendapatkan rata-rata 72 untuk validator kedua. Dapat disimpulkan berdasarkan rumus, nilai validasi mencapai 91,25% artinya materi trigonometri pada media pembelajaran berbasis *articulate storyline 3* ini masuk ke dalam kategori valid dan layak digunakan dalam pembelajaran.

- **Hasil Validasi oleh Ahli Materi**

Validasi materi dikerjakan oleh 1 orang ahli materi yaitu Zulfa Marpaung, S.Pd guru matematika SMAN 1 Tanjungbalai. Berikut ini hasil penilaian agar mendapat nilai yang layak atau tidak layak oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.3 Hasil Validasi Materi

Aspek	Indikator Pernyataan	Skor
		Validator
Kelayakan Materi	a. Kesesuaian materi dengan KD dan KI.	4
	b. Kesesuaian tujuan pembelajaran.	5
Kelengkapan Materi	a. Keluasan dan kedalaman isi materi.	5
	b. Ketersediaan contoh soal, latihan dan evaluasi.	4
	c. Menggunakan contoh yang ditemukan pada kehidupan sehari-hari	5
Keakuratan Materi	a. Materi yang diambil dari sumber yang relevan.	5
	b. Keakuratan materi yang tersedia dan Kesesuaian antara contoh soal dan Latihan.	5
Teknik Penyajian Materi	a. Kejelasan penyampaian materi	5
	b. Kemenarikan materi pembelajaran	5
	c. Materi yang disajikan secara berururut.	5
	d. Menyertakan gambar yang sesuai dengan materi.	4
Penyajian Bahasa	a. Kesesuaian Bahasa dengan Pengguna.	5
	b. Kesesuaian dengan kaidah bahasa dan kalimat yang digunakan dalam penjelasan materi mudah dipahami.	5
	c. Bahasa yang digunakan pada media pembelajaran bersifat komunikatif.	5
Kejelasan Audio	a. Kejelasan suara	5
	b. Kesesuaian musik dengan tampilan media.	5
Jumlah Skor		77
Rata – Rata Skor		96,25%
Kategori		Sangat Baik

Berdasarkan hasil penelitian materi trigonometri pada media pembelajaran di atas untuk validator pertama dengan rata – rata 77. Dapat disimpulkan berdasarkan rumus, nilai validasi mencapai 96,25% artinya materi trigonometri pada media pembelajaran berbasis *articulate storyline 3* ini masuk ke dalam kategori valid dan layak digunakan dalam pembelajaran.

- Hasil Validasi Peserta Didik

Tabel 4.4 Hasil Validasi Peserta Didik

PD	Indikator/Pertanyaan																		Total Skor	Rata-Rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
PD1	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	84	4,66	
PD2	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	88	4,88	
PD3	5	5	5	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	3	4	4	77	4,27	
PD4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	5	5	5	5	5	86	4,77	
PD5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	88	4,88	
PD6	4	3	5	3	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	79	4,38	
PD7	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	82	4,55	
PD8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	87	4,83	
PD9	3	5	5	5	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	83	4,61	
PD10	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	81	4,5	
PD11	4	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	4	5	5	5	4	3	79	4,38	
PD12	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	5	3	84	4,66	
PD13	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	3	4	3	5	5	5	80	4,44	
PD14	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	5	4	3	78	4,33	
PD15	5	5	5	4	4	3	5	3	3	5	3	5	3	5	5	5	5	78	4,33	
PD16	3	5	5	5	4	5	5	5	3	5	3	5	5	5	3	5	5	82	4,55	
PD17	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	3	4	5	81	4,5	
PD18	3	4	5	3	4	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	80	4,44	
PD19	3	5	5	5	5	5	4	5	5	4	3	5	5	4	4	5	5	82	4,55	
PD20	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	81	4,5	
PD21	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	81	4,5	
PD22	5	5	5	4	5	4	5	4	5	3	3	3	5	3	5	4	5	78	4,33	
PD23	5	5	3	5	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	84	4,66	
PD24	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	82	4,55	
PD25	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	83	4,61	
PD26	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	86	4,77	
PD27	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	83	4,61	

PD28	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	86	4,77
PD29	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	85	4,72
PD30	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	87	4,83
Total Skor Keseluruhan																			2.475		
Rata-rata Skor Total																			82,5		
Persentase																			91%		
Kategori																			Sangat Baik		

Hasil yang diperoleh dalam angket yang ditunjukkan pada tabel diatas Pengembangan Media Pembelajaran berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi Trigonometri menghasilkan skor keseluruhan rata-rata 83,5 dengan presentase 91% dan demikian sudah dianggap valid dan layak digunakan. Data penilaian Pengembangan Media Pembelajaran berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Trigonometri dapat dilihat pada bagian lampiran.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Pada pembahasan ini peneliti akan menjawab rumusan masalah yang dipaparkan berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan. Berdasarkan pemaparan yang dibahas pada bagian hasil, pengembangan media pembelajaran berbasis *articulate storyline 3* pada materi trigonometri ini memiliki tujuan guna mengetahui kelayakan terhadap media pembelajaran berbasis *articulate storyline 3* pada materi trigonometri dan mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *articulate storyline 3* pada materi trigonometri dimana peneliti melakukannya di sekolah SMAN 1 Tanjungbalai. Penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *articulate storyline 3* pada materi trigonometri menggunakan metode pengembangan model ADDIE yang dikembangkan oleh

Dick and Carry (1996) yaitu Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*) untuk mengembangkan media pembelajaran ini. Peneliti hanya membatasi pada tahap perkembangan dan memodifikasinya.

Pada validasi media dan materi di review oleh dua dosen matematika yaitu Bapak Dr. Lilik Pulungan, S.Pd.,M.Pd dan Ibu Indra Maryanti, S.Pd.,M.Si dan satu orang pendidik di lokasi penelitian yaitu Ibu Zulfa Marpaung, S.Pd memperoleh hasil penelitian dari validator yang di validasi oleh ahli media dan materi.

Berdasarkan pemaparan diatas, penelitian ini mendapatkan hasil nilai validasi oleh ahli media yaitu 91,25% dengan kriteria “sangat valid”, hasil nilai validasi oleh ahli materi yaitu 96,25% dengan kriteria “sangat valid”, dan hasil nilai respon peserta didik berjumlah 91% dengan kriteria “sangat baik”. Hal ini menunjukkan keberhasilan peneliti dalam melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis *articulate storyline 3* pada materi trigonometri, dan kelayakan media pembelajaran berbasis *articulate storyline 3* pada materi trigonometri dalam pembelajaran matematika di tingkat SMA terutama kelas X SMAN 1 Tanjungbalai, serta peserta didik sangat tertarik dalam penggunaan media pembelajaran berbasis *articulate storyline 3* pada materi trigonometri.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian serta pembahasan yang telah dipaparkan, ditarik sebuah kesimpulan yaitu :

1. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline 3* pada materi trigonometri yang dikembangkan dengan model dari ADDIE yang dimodifikasi yaitu Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), dan Pengembangan (*Development*).
2. Pada hasil validasi persentase rata-rata penilaian oleh ahli media 91,25% sehingga media yang digunakan layak, dan hasil validasi persentase rata-rata oleh ahli materi 96,25% sehingga dinyatakan materi pada media yang digunakan layak. Serta hasil uji coba yang dilaksanakan di kelas X SMAN 1 Tanjungbalai dengan memperoleh penilaian persentase rata-rata 91% sehingga Media Pembelajaran Interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada Materi Trigonometri dinyatakan layak sebagai media pembelajaran.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* mengusulkan beberapa saran untuk mendukung pengembangan sebagai berikut :

1. Untuk Pendidik, media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline 3* pada materi trigonometri hendaknya digunakan sebagai media pembelajaran pada proses pembelajaran terkhusus materi trigonometri.
2. Untuk Peserta Didik, media pembelajaran ini dapat dijadikan bahan atau sumber belajar yang bisa digunakan kapanpun tanpa batasan waktu.
3. Untuk Peneliti selanjutnya, semoga bisa membuat penelitian sejenis menggunakan materi lain dan mata pembelajaran lain agar dapat menghasilkan sebuah media pembelajaran yang baik, berkualitas dan lebih disempurnakan kembali untuk memperoleh kualitas yang lebih baik dari pada sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Razak, Zulfi Amri, & Tua Halomoan. (2021). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR E-MODUL DENGAN MODEL ADDIE BERBASIS FLIPPDF PROFESIONAL MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG KELAS IX SMP JAMBI MEDAN. *Jurnal Mathematics Education Sigma*
- Aisyah, M. A. (2018). *Pendidikan Karakter konsep dan Implementasinya*. Jakarta: Kencana.
- Alfin, L. F., & Listiadi, A. (2021) Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Ispring Suite 8 Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Lembaga. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran* 9(1) 58.
- Aziz Zainal & Indra Prasetya. (2021). Model Pembelajaran Creative Problem Solving dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa . *Jurnal EduTech*. Vol. 7.
- Dachi, S. (2018). Pengaruh Penggunaan Multimedia Power Point Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FKIP UMSU. *Journal of Mathematics Education and Science*, Vol 4 (1), 2528-4363.
- Elfrianto, H., & Lesmana, G. (2022). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Medan: UMSU Press
- Faqih, M. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android. *Konfiks Jurnal Bahasa, Sastra Dan Pengajaran*, 7(2), 27–34.
- Halomoan Harahap, T., & Mushlihuiddin, R. (2022). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS. *Jurnal EduTech*, 8(1).
- Hasratuddin. 2018. Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA* 6(2), 130-141.
- Hidayat, R. (2022). *Ilmu Pendidikan Konsep, Teori dan Aplikasinya*, Jakarta: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan.
- Khusnah, N., Sulasteri, S., Suharti, S., & Nur, F. (2021). Pengembangan media pembelajaran jimat menggunakan Articulate Storyline. *Jurnal Analisa*, 6(2), 197–208.
- Pratama, R. A. (2018). Al Barik (Turorial Gambar Grafik): Suatu Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 2 Program Studi Pendidikan

- Matematika , FKIP Universitas Balikpapan. *Jurnal AdMathEdu*, 8(2), 185–197.
- Putri, M. A., Surya, W. D., & Tua Halomoan. (2022). Pengaruh Strategi Pembelajaran Information Search Terhadap Kemampuan Kreativitas Belajar Peserta Didik SMK. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dasar, Menengah dan Tinggi*.
- Purwanto. (2018). Teknik Penyusunan Instrumen Uji Validitas Dan Reliabilitas Penelitian Ekonomi Syariah. Magelang: Staia Press.
- Rohmah, F. N., & Bukhori, I. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Korespondensi Berbasis Android Menggunakan Articulate Storyline 3. *Economic & Education Journal*, 2, 169–182.
- Setiawan, A. F. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Trainer Kit Sistem Pengendali Elektromagnetik Untuk Siswa Kelas XI di SMK Cokroaminoto Pandak*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Shoimin, Aris. (2017). 68 Model Pembelajaran INOVATIF dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Suryana. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Langkah Polya. FKIP UNMA.
- Sundayana, R. (2015). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suryana, D. (2022). *Pendidikan Anak Usia Dini, Stimulasi dan Aspek Perkembangan Anak*. Jakarta: Kencana.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2, 110.
- Wati, H., & Valzon, M. (2019). Efektivitas Berbagai Media Pembelajaran Anatomi (Teks, Video Dan Kombinasi Video-Teks) Pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Abdurrab . *Collaborative Medical Journal*. 2(2), 50-56.

LAMPIRAN

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI TERHADAP MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA
MATERI TRIGONOMETRI

Peneliti : Laila Syafina
 Bidang Studi : Matematika
 Materi Pokok : Trigonometri
 Nama Validator : ZULFAH MARPAUNG, S.Pd.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET :

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara memberikan tanda (✓) pada kolom skor (1,2,3,4,5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

1 = Sangat Tidak Baik 3 = Baik 5 = Sangat Baik
 2 = Tidak Baik 4 = Cukup Baik

A. Aspek Penilaian

Aspek	Indikator Pernyataan	Skor Nilai				
		1	2	3	4	5
Kelayakan Materi	a. Kesesuaian materi dengan KD dan KI.				✓	
	b. Kesesuaian tujuan pembelajaran.					✓
Kelengkapan Materi	a. Keluasan dan kedalaman isi materi.					✓
	b. Ketersediaan contoh soal, latihan dan evaluasi.				✓	
	c. Menggunakan contoh yang ditemukan pada kehidupan sehari-hari					✓
Keakuratan Materi	a. Materi yang diambil dari sumber yang relevan.					✓

	b. Keakuratan materi yang tersedia dan Kesesuaian antara contoh soal dan Latihan.					✓
Teknik Penyajian Materi	a. Kejelasan penyampaian materi					✓
	b. Kemenarikan materi pembelajaran					✓
	c. Materi yang disajikan secara berururur.					✓
	d. Menyertakan gambar yang sesuai dengan materi.				✓	
Penyajian Bahasa	a. Kesesuaian Bahasa dengan Pengguna.					✓
	b. Kesesuaian dengan kaidah bahasa dan kalimat yang digunakan dalam penjelasan materi mudah dipahami.					✓
	c. Bahasa yang digunakan pada media pembelajaran bersifat komunikatif.					✓
Kejelasan Audio	a. Kejelasan suara					✓
	b. Kesesuaian musik dengan tampilan media.					✓
Jumlah Skor					77	
Rata – Rata Skor					96,25 %	

B. Komentator dan Saran

.....

C. Kesimpulan

1. Valid
2. Tidak Valid

Medan, Juli 2024

Validator



ZULFAH MARPAUNG, S.Pd.
 NIP.19860518 2010012022

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI TERHADAP MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA
MATERI TRIGONOMETRI

Peneliti : Laila Syafina
 Bidang Studi : Matematika
 Materi Pokok : Trigonometri
 Nama Validator : Indra Manyanti, S.Pd, M.Si

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET :

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara memberikan tanda (✓) pada kolom skor (1,2,3,4,5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

1 = Sangat Tidak Baik 3 = Baik 5 = Sangat Baik
 2 = Tidak Baik 4 = Cukup Baik

A. Aspek Penilaian

Aspek	Indikator Pernyataan	Skor Nilai				
		1	2	3	4	5
Kelayakan Materi	a. Kesesuaian materi dengan KD dan KI.				✓	
	b. Kesesuaian tujuan pembelajaran.				✓	
Kelengkapan Materi	a. Keluasan dan kedalaman isi materi.					✓
	b. Ketersediaan contoh soal, latihan dan evaluasi.					✓
	c. Menggunakan contoh yang ditemukan pada kehidupan sehari-hari				✓	
Keakuratan Materi	a. Materi yang diambil dari sumber yang relevan.					✓

	b. Keakuratan materi yang tersedia dan Kesesuaian antara contoh soal dan Latihan.					✓
Teknik Penyajian Materi	a. Kejelasan penyampaian materi					✓
	b. Kesenarikan materi pembelajaran					✓
	c. Materi yang disajikan secara berururur.					✓
	d. Menyertakan gambar yang sesuai dengan materi.					✓
Penyajian Bahasa	a. Kesesuaian Bahasa dengan Pengguna.					✓
	b. Kesesuaian dengan kaidah bahasa dan kalimat yang digunakan dalam penjelasan materi mudah dipahami.					✓
	c. Bahasa yang digunakan pada media pembelajaran bersifat komunikatif.					✓
Kejelasan Audio	a. Kejelasan suara					✓
	b. Kesesuaian musik dengan tampilan media.					✓
Jumlah Skor		72				
Rata – Rata Skor		90 %				

B. Komentator dan Saran


Tambahkan beberapa konsep pada materi sesuai arahan dosen validator

C. Kesimpulan

1. Valid
2. Tidak Valid

Medan, Juli 2024

Validator


Indra Maryanti, S.Pd., Msi

**LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA TERHADAP MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA
MATERI TRIGONOMETRI**

Nama Mahasiswa : Laila Syafina
 Bidang Studi : Matematika
 Materi Pokok : Trigonometri
 Nama Validator : Dr. Lilik Hidayat.P, M.Pd.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET :

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara memberikan tanda (✓) pada kolom skor (1,2,3,4,5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

1 = Sangat Tidak Baik 3 = Baik 5 = Sangat Baik
 2 = Tidak Baik 4 = Cukup Baik

A. ASPEK PENILAIAN

Aspek	Indikator Pernyataan	Skor Nilai				
		1	2	3	4	5
Desain Sampul (Cover)	a. Kesesuaian tampilan pada cover media pembelajaran.					✓
	b. Kesuaian judul dengan isi media pembelajaran.					✓
	c. Huruf yang digunakan mudah untuk dibaca dan menarik.				✓	
	d. Penggunaan warna pada (cover) senada.				✓	
	e. Memiliki daya tarik tersendiri.				✓	
Desain Media	a. Pemilihan ukuran dan jenis huruf yang sesuai.				✓	

	b. Pemilihan warna pada background tidak mengganggu teks isi materi.					✓
	c. Tampilan teks yang menarik					✓
	d. Tombol yang digunakan sesuai					✓
	e. Sajian materi dan kualitas gambar yang menarik				✓	
	f. Kualitas media pembelajaran articulate storyline 3 bagus dan menarik					✓
	g. Kejelasan suara dan musik menambah daya tarik media pembelajaran				✓	
Kepraktisan	a. Sangat mempermudah proses pembelajaran dan menjadi lebih praktis					✓
	b. Meningkatkan kreativitas dalam proses pembelajaran					✓
	c. Pembelajaran terasa lebih menarik, menyenangkan dan bermanfaat untuk peserta didik					✓
	d. Mempermudah penyampaian isi materi					✓
Jumlah Skor		74				
Rata-rata Skor		92,5 %				

B. Komentar dan Saran

Instrumen Media Pembelajaran dinyatakan valid untuk bahan penelitian.

C. Kesimpulan

1. Valid
2. Tidak Valid

Medan, Juli 2024

Validator

[Signature]
Dr. LILIK HIDAYAT.P

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP PENGGUNAAN
MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *ARTICULATE*
STORYLINE 3 PADA MATERI TRIGONOMETRI**

Nama : Kagita Gina Bekah

Kelas : X-1

Bidang Studi : Matematika

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET :

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara memberikan tanda (✓) pada kolom skor (1,2,3,4,5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

1 = Sangat Tidak Baik 3 = Baik 5 = Sangat Baik
2 = Tidak Baik 4 = Cukup Baik

A. Aspek Penilaian

No	Aspek	Indikator Pernyataan	Skor Nilai				
			1	2	3	4	5
1	Kualitas isi	Media pembelajaran dapat dimulai dengan mudah					✓
		Petunjuk penggunaan media pembelajaran jelas					✓
		Media pembelajaran tersusun secara jelas					✓
		Saya dapat mengulangi materi yang diinginkan					✓
2	Kualitas Media	Saya merasa senang menggunakan media					✓
		Saya merasa tidak bosan menggunakan media					✓
3	Tampilan Media	Media menggunakan huruf yang tepat sehingga mudah dimengerti					✓
		Tampilan media menarik					✓

		Urutan materi tersusun sistematis				✓	✓
		Vidio pembelajaran yang diberikan menambah pemahaman materi					✓
		Tampilan pada pengerjaan soal mudah dimengerti					✓
4	Perasaan terhadap penggunaan media interaktif	Responden senang menggunakan aplikasi ini					✓
		Responden merasa dengan adanya aplikasi ini, pembelajaran menjadi lebih menarik lagi					✓
5	Rasa Ingin Tahu	Responden menjadi lebih bersemangat lagi dalam pembelajaran dengan menggunakan aplikasi ini				✓	✓
		Responden menjadi lebih tertarik lagi belajar matematika dengan menggunakan aplikasi ini					✓
6	Motivasi	Media pembelajaran interaktif berbasis android ini yang membuat semangat belajar menjadi bertambah					✓
		Media pembelajaran interaktif berbasis android giat belajar matematika					✓
		Responden menjadi lebih tertarik lagi belajar matematika dengan menggunakan aplikasi ini					
Jumlah Skor			88				
Rata - Rata Skor			4.88				

B. Komentar dan Saran

Sangat memuaskan!

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP PENGGUNAAN
MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *ARTICULATE*
STORYLINE 3 PADA MATERI TRIGONOMETRI**

Nama : Julita heriani saranggih

Kelas : X-1

Bidang Studi : Matematika

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET :

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara memberikan tanda (✓) pada kolom skor (1,2,3,4,5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

1 = Sangat Tidak Baik 3 = Baik 5 = Sangat Baik

2 = Tidak Baik 4 = Cukup Baik

A. Aspek Penilaian

No	Aspek	Indikator Pernyataan	Skor Nilai				
			1	2	3	4	5
1	Kualitas isi	Media pembelajaran dapat dimulai dengan mudah					✓
		Petunjuk penggunaan media pembelajaran jelas					✓
		Media pembelajaran tersusun secara jelas					✓
		Saya dapat mengulangi materi yang diinginkan					✓
2	Kualitas Media	Saya merasa senang menggunakan media					✓
		Saya merasa tidak bosan menggunakan media					✓
3	Tampilan Media	Media menggunakan huruf yang tepat sehingga mudah dimengerti					✓
		Tampilan media menarik					✓

		Urutan materi tersusun sistematis			✓		
		Vidio pembelajaran yang diberikan menambah pemahaman materi					✓
		Tampilan pada pengerjaan soal mudah dimengerti					✓
4	Perasaan terhadap penggunaan media interaktif	Responden senang menggunakan aplikasi ini			✓		
		Responden merasa dengan adanya aplikasi ini, pembelajaran menjadi lebih menarik lagi					✓
5	Rasa Ingin Tahu	Responden menjadi lebih bersemangat lagi dalam pembelajaran dengan menggunakan aplikasi ini					✓
		Responden menjadi lebih tertarik lagi belajar matematika dengan menggunakan aplikasi ini					✓
6	Motivasi	Media pembelajaran interaktif berbasis android ini yang membuat semangat belajar menjadi bertambah					✓
		Media pembelajaran interaktif berbasis android giat belajar matematika					✓
		Responden menjadi lebih tertarik lagi belajar matematika dengan menggunakan aplikasi ini					
Jumlah Skor					86		
Rata – Rata Skor					4.77		

B. Komentor dan Saran

.....

.....

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP PENGGUNAAN
MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *ARTICULATE*
STORYLINE 3 PADA MATERI TRIGONOMETRI**

Nama : Indah Permata Sari

Kelas : X-1

Bidang Studi : Matematika

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET :

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara memberikan tanda (✓) pada kolom skor (1,2,3,4,5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

- 1 = Sangat Tidak Baik 3 = Baik 5 = Sangat Baik
2 = Tidak Baik 4 = Cukup Baik

A. Aspek Penilaian

No	Aspek	Indikator Pernyataan	Skor Nilai				
			1	2	3	4	5
1	Kualitas isi	Media pembelajaran dapat dimulai dengan mudah					✓
		Petunjuk penggunaan media pembelajaran jelas					✓
		Media pembelajaran tersusun secara jelas					✓
		Saya dapat mengulangi materi yang diinginkan					✓
2	Kualitas Media	Saya merasa senang menggunakan media					✓
		Saya merasa tidak bosan menggunakan media					✓
3	Tampilan Media	Media menggunakan huruf yang tepat sehingga mudah dimengerti				✓	
		Tampilan media menarik					✓

		Urutan materi tersusun sistematis					✓
		Vidio pembelajaran yang diberikan menambah pemahaman materi					✓
		Tampilan pada pengerjaan soal mudah dimengerti					✓
4	Perasaan terhadap penggunaan media interaktif	Responden senang menggunakan aplikasi ini					✓
		Responden merasa dengan adanya aplikasi ini, pembelajaran menjadi lebih menarik lagi					✓
5	Rasa Ingin Tahu	Responden menjadi lebih bersemangat lagi dalam pembelajaran dengan menggunakan aplikasi ini					✓
		Responden menjadi lebih tertarik lagi belajar matematika dengan menggunakan aplikasi ini				✓	
6	Motivasi	Media pembelajaran interaktif berbasis android ini yang membuat semangat belajar menjadi bertambah					✓
		Media pembelajaran interaktif berbasis android giat belajar matematika					✓
		Responden menjadi lebih tertarik lagi belajar matematika dengan menggunakan aplikasi ini					✓
Jumlah Skor			88				
Rata - Rata Skor			4,88				

B. Komentar dan Saran

.....

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP PENGGUNAAN
MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *ARTICULATE*
STORYLINE 3 PADA MATERI TRIGONOMETRI**

Nama : Jihan Karisa S azin

Kelas : X¹

Bidang Studi : Matematika

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET :

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara memberikan tanda (✓) pada kolom skor (1,2,3,4,5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

- 1 = Sangat Tidak Baik 3 = Baik 5 = Sangat Baik
2 = Tidak Baik 4 = Cukup Baik

A. Aspek Penilaian

No	Aspek	Indikator Pernyataan	Skor Nilai				
			1	2	3	4	5
1	Kualitas isi	Media pembelajaran dapat dimulai dengan mudah					✓
		Petunjuk penggunaan media pembelajaran jelas				✓	
		Media pembelajaran tersusun secara jelas					✓
		Saya dapat mengulangi materi yang diinginkan					✓
2	Kualitas Media	Saya merasa senang menggunakan media					✓
		Saya merasa tidak bosan menggunakan media				✓	
3	Tampilan Media	Media menggunakan huruf yang tepat sehingga mudah dimengerti					✓
		Tampilan media menarik				✓	

		Urutan materi tersusun sistematis					✓
		Vidio pembelajaran yang diberikan menambah pemahaman materi					✓
		Tampilan pada pengerjaan soal mudah dimengerti					✓
4	Perasaan terhadap penggunaan media interaktif	Responden senang menggunakan aplikasi ini					✓
		Responden merasa dengan adanya aplikasi ini, pembelajaran menjadi lebih menarik lagi					✓
5	Rasa Ingin Tahu	Responden menjadi lebih bersemangat lagi dalam pembelajaran dengan menggunakan aplikasi ini					✓
		Responden menjadi lebih tertarik lagi belajar matematika dengan menggunakan aplikasi ini					✓
6	Motivasi	Media pembelajaran interaktif berbasis android ini yang membuat semangat belajar menjadi bertambah				✓	
		Media pembelajaran interaktif berbasis android giat belajar matematika					✓
		Responden menjadi lebih tertarik lagi belajar matematika dengan menggunakan aplikasi ini					✓
Jumlah Skor			84				
Rata - Rata Skor			4,66				

B. Komentor dan Saran

Sangat asik dan sangat mudah dipahami
 kakaknya juga ramah ayla fy ♡

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP PENGGUNAAN
MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *ARTICULATE*
STORYLINE 3 PADA MATERI TRIGONOMETRI**

Nama : Vika arba andriani

Kelas : X-1

Bidang Studi : Matematika

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET :

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara memberikan tanda (✓) pada kolom skor (1,2,3,4,5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

- 1 = Sangat Tidak Baik 3 = Baik 5 = Sangat Baik
2 = Tidak Baik 4 = Cukup Baik

A. Aspek Penilaian

No	Aspek	Indikator Pernyataan	Skor Nilai				
			1	2	3	4	5
1	Kualitas isi	Media pembelajaran dapat dimulai dengan mudah					✓
		Petunjuk penggunaan media pembelajaran jelas					✓
		Media pembelajaran tersusun secara jelas					✓
		Saya dapat mengulangi materi yang diinginkan			✓		
2	Kualitas Media	Saya merasa senang menggunakan media				✓	
		Saya merasa tidak bosan menggunakan media				✓	
3	Tampilan Media	Media menggunakan huruf yang tepat sehingga mudah dimengerti				✓	
		Tampilan media menarik					✓

		Urutan materi tersusun sistematis					✓
		Vidio pembelajaran yang diberikan menambah pemahaman materi					✓
		Tampilan pada pengerjaan soal mudah dimengerti					✓
4	Perasaan terhadap penggunaan media interaktif	Responden senang menggunakan aplikasi ini					✓
		Responden merasa dengan adanya aplikasi ini, pembelajaran menjadi lebih menarik lagi					✓
5	Rasa Ingin Tahu	Responden menjadi lebih bersemangat lagi dalam pembelajaran dengan menggunakan aplikasi ini					✓
		Responden menjadi lebih tertarik lagi belajar matematika dengan menggunakan aplikasi ini					✓
6	Motivasi	Media pembelajaran interaktif berbasis android ini yang membuat semangat belajar menjadi bertambah					✓
		Media pembelajaran interaktif berbasis android giat belajar matematika					✓
		Responden menjadi lebih tertarik lagi belajar matematika dengan menggunakan aplikasi ini					✓
Jumlah Skor							77
Rata - Rata Skor							4.29

B. Komentar dan Saran

.....

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Laila Syafina

Tempat/Tanggal Lahir : Helvetia, 12 Juli 2002

Jenis Kelamin : Perempuan

Anak Ke : 3 dari 3 bersaudara

Agama : Islam

Alamat : Dusun IX Jl.Banten Gg.Damai Pasar IV

Nama Ayah : Muslan

Nama Ibu : Siti Khadijah

Pendidikan

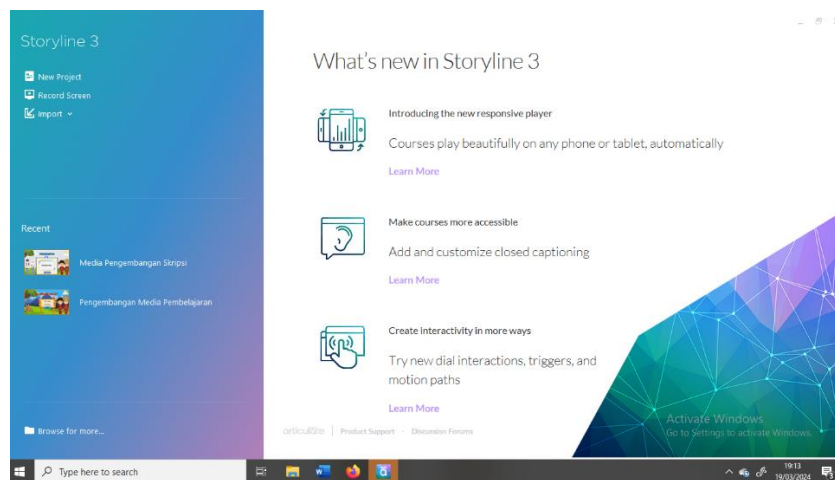
1. Sekolah Dasar : SDN 105297
2. Sekolah Menengah Pertama : SMPN 1 Labuhan Deli
3. Sekolah Menengah Akhir : SMAN 1 Labuhan Deli
4. Terdaftar sebagai Mahasiswa Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Tahun 2020 – sekarang

Medan, Agustus 2024
Penulis

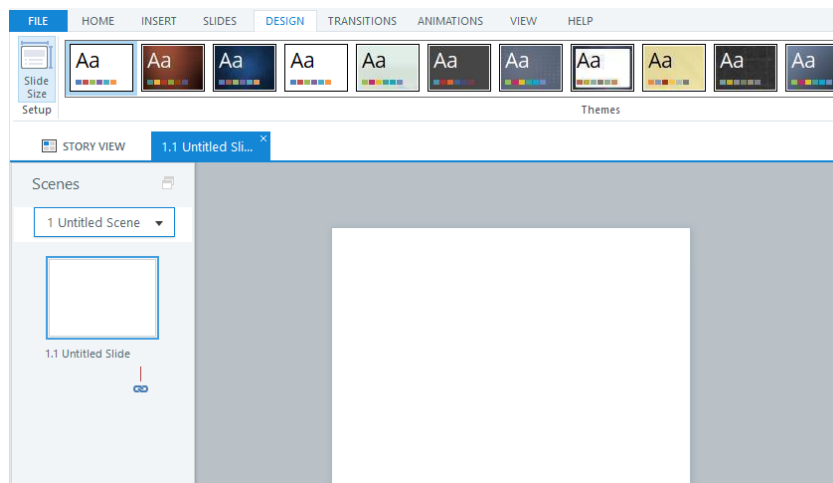
Laila Syafina
NPM.2002030001

MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

1. Buka media aplikasi *Articulate Storyline 3*, kemudian Klik *New Project* yang terdapat pada aplikasi.

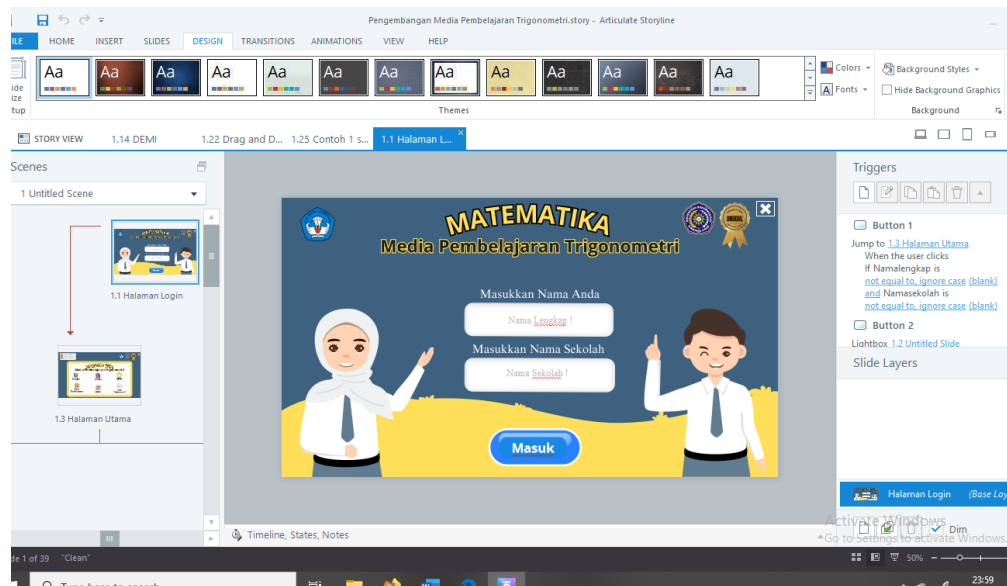


2. Setelah membuka *New Project*, atur ukuran tampilan sesuai dengan keinginan, lalu klik tab *Design*, lalu pilih *Story Size Setup*

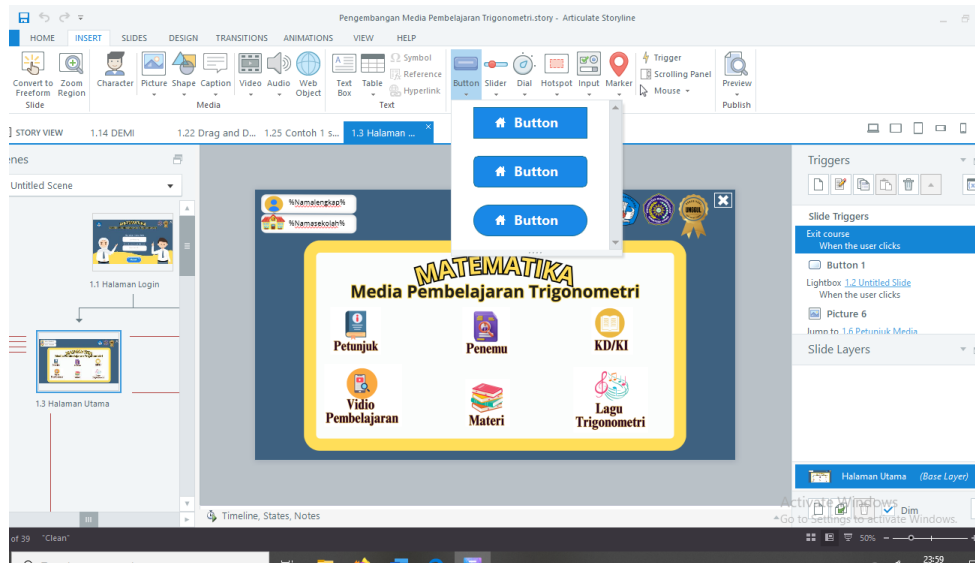


3. Kemudian tentukan tampilan yang akan kalian pilih, Klik tab *Design* untuk memilih template *background* yang sudah disediakan, atau kalian juga bisa

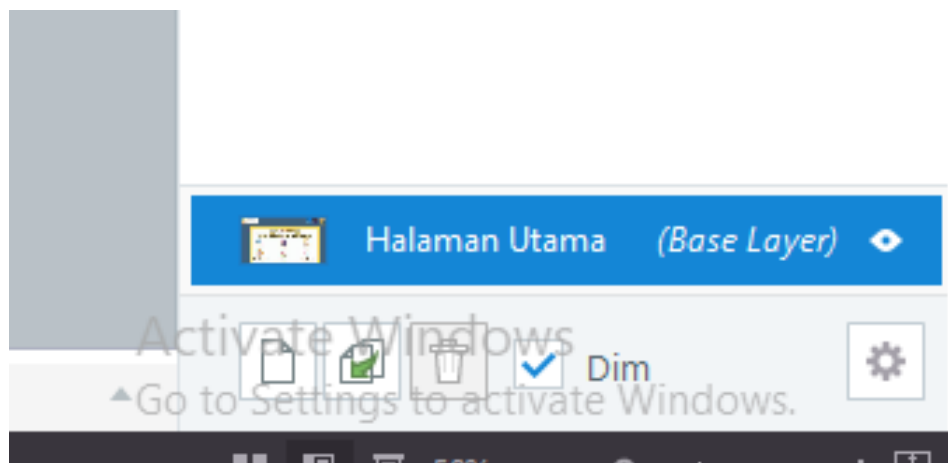
Klik tab *Insert* lalu pilih *Picture* yang sudah kalian desain sebelumnya.



4. Selanjutnya buatlah tombol untuk menyambungkan ke sub materi yang akan disampaikan. Jika kalian sudah mempunyai gambar tombol ,silahkan pilih gambar yang akan digunakan di tab Insert kemudian klik Picture. Jika ingin membuat sendiri tombol yang sudah disediakan bisa dengan buttom yang ada di tab Insert atau juga bisa menggunakan melalui shape. Berikut merupakan tombol yang sudah dibuat melalui Buttom.



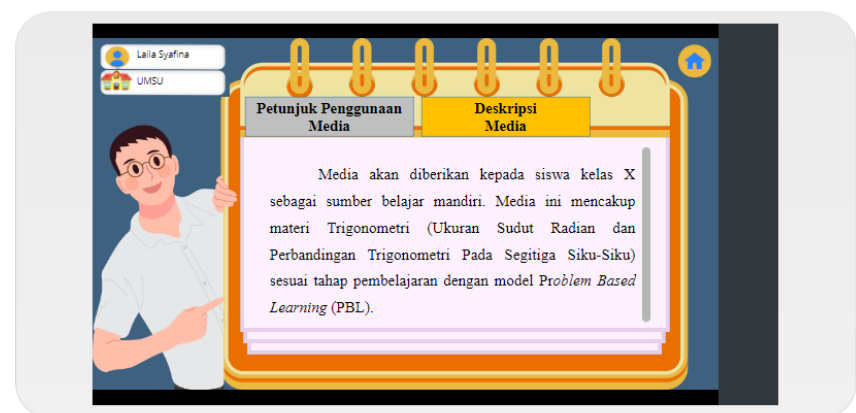
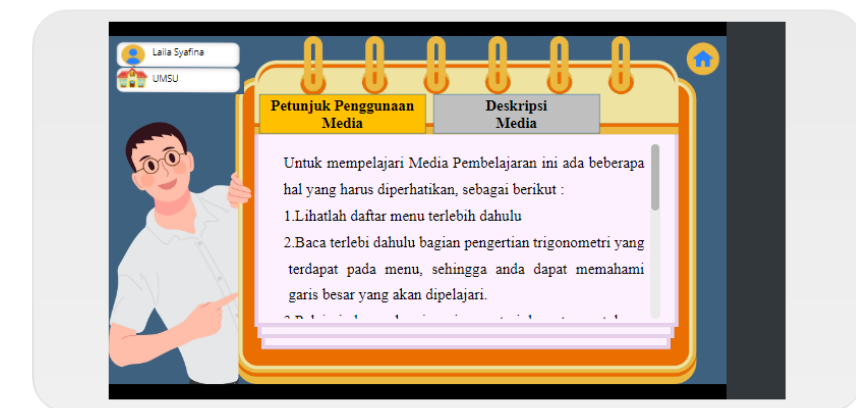
5. Kalian juga bisa mengatur tombol dan mempercantik dengan mengubah warna shape, buttom sesuai dengan keinginan.
6. Setelah membuat menu utma,klik Slide Layers kemudian klik kanan dan berikan nama pada tampilan utama yang akan dibuat agar tidak membingungkan dan lebih memudahkan .



7. Kita bisa menambahkan Layers sesuai dengan kebutuhan, caranya sama dengan yang telah dilakukan.

8. Setelah menambah Layers kita akan memasukkan materi yang akan disampaikan.
9. Untuk menyatukan setiap Slide Layers kita harus mengatur Triggers pada setiap Button yang sudah dibuat.
10. Ubah satu persatu Button agar setiap Slide Layers terhubung. Caranya dengan klik Add Triger kemudian ubah bagian Action menjadi Jump To Slide, Slide nya menjadi next slide, lalu kita pilih sesuai slide yang sudah kita buat, contohnya pada slide Halaman Utama menjadi Daftar Menu. Kolom When kita ganti menjadi User Clicks, kemudian klik Ok.

Menu Petunjuk



Menu Penemu

Penemu Trigonometri

Tahukah kamu, siapa penemu rasio Trigonometri sinus, kosinus, dan tangen yang sering kamu temui di dalam pelajaran matematika? Ya, dia Bernama Ahmad ibn' Abdallah Habash Habib Marwazi. Al Marwazi merupakan astronom, ahli geografi, dan matematikawan yang berasal dari Mer, Khorasan yang pertama kali menielaskan tentang rasio geometri

Al Marwazi

Menu KI/KD

Kompetensi Inti Kompetensi Dasar

- Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingiun tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta

Kompetensi Inti Kompetensi Dasar

- Menjelaskan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan dan cotangen) pada segitiga siku-siku.
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengukuran sudut dalam satuan radian atau derajat.

Menu Vidio Pembelajaran

Laila Syafina
UMSU

PERBANDINGAN TRIGONOMETRI | SUDUT SUDUT TRIGONOMETRI | FUNGSI TRIGONOMETRI | ATURAN SINUS DAN COSINUS

Trigonometri Dasar

↳ Sudut

Putaran berlawanan arah jarum jam sudut bernilai positif

Putaran searah jarum jam sudut bernilai negatif

↳ Ukuran Sudut

↳ Satuan Derajat

1 putaran = 360°

$1^\circ = \frac{1}{360}$ putaran

↳ Satuan Radian

$\angle AOB$ dalam radian didefinisikan sebagai:

$\angle AOB = \frac{\text{panjang } \overset{\frown}{AB}}{r}$

02:52 / 13:02

www.m4th-lab.net | [@banksoalmatematika](https://www.instagram.com/banksoalmatematika) | [youtube.com/m4thlab](https://www.youtube.com/m4thlab) | [m4th-lab](https://www.tiktok.com/@m4th-lab)

Laila Syafina
UMSU

PERBANDINGAN TRIGONOMETRI | SUDUT SUDUT TRIGONOMETRI | FUNGSI TRIGONOMETRI | ATURAN SINUS DAN COSINUS

Nilai Trigonometri Sudut istimewa

01:31 / 17:47

www.m4th-lab.net | [@banksoalmatematika](https://www.instagram.com/banksoalmatematika) | [youtube.com/m4thlab](https://www.youtube.com/m4thlab) | [m4th-lab](https://www.tiktok.com/@m4th-lab)

Laila Syafina
UMSU

PERBANDINGAN TRIGONOMETRI | SUDUT SUDUT TRIGONOMETRI | FUNGSI TRIGONOMETRI | ATURAN SINUS DAN COSINUS

IDENTITAS TRIGONOMETRI

↳ IDENTITAS REKIPROK

$\sin \alpha = \frac{1}{\csc \alpha}$	$\csc \alpha = \frac{1}{\sin \alpha}$
$\cos \alpha = \frac{1}{\sec \alpha}$	$\sec \alpha = \frac{1}{\cos \alpha}$
$\tan \alpha = \frac{1}{\cot \alpha}$	$\cot \alpha = \frac{1}{\tan \alpha}$

02:21 / 22:09

Laila Syafina
UMSU

PERBANDINGAN TRIGONOMETRI | SUDUT SUDUT TRIGONOMETRI | FUNGSI TRIGONOMETRI | ATURAN SINUS DAN COSINUS

Aturan Sinus, Aturan Cosinus dan Luas Segitiga

↳ Aturan Sinus

↳ Contoh 1:

Diketahui $\triangle PQR$ dengan $PR = 8$ cm, $QR = 4\sqrt{3}$ cm, dan sudut $P = 60^\circ$. Tentukanlah besar sudut Q dan R .

Jawab:

$\frac{4\sqrt{3}}{\sin 60^\circ} = \frac{8}{\sin Q}$

04:19 / 16:04

www.m4th-lab.net | [@banksoalmatematika](https://www.instagram.com/banksoalmatematika) | [youtube.com/m4thlab](https://www.youtube.com/m4thlab) | [m4th-lab](https://www.tiktok.com/@m4th-lab)

Menu Materi

Laila Syafina
UMSU

PERBANDINGAN TRIGONOMETRI | SUDUT SUDUT TRIGONOMETRI | FUNGSI TRIGONOMETRI | ATURAN SINUS DAN COSINUS

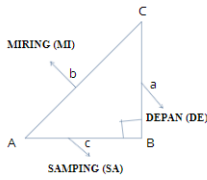
A. Perbandingan Trigonometri Segitiga Siku-siku

Trigonometri adalah sebuah cabang matematika yang mempelajari hubungan yang meliputi panjang dan sudut segitiga. Bidang ini muncul di masa Helenistik pada abad ke-3 SM dari penggunaan geometri untuk mempelajari astronomi. Trigonometri mudah dikaitkan dalam bidang segitiga siku-siku.

Perbandingan trigonometri adalah perbandingan panjang sisi-sisi pada segitiga siku-siku. Segitiga ini memiliki tiga sisi yaitu

Laila Syafina
UMSU

PERBANDINGAN TRIGONOMETRI | SUDUT SUDUT TRIGONOMETRI | FUNGSI TRIGONOMETRI | ATURAN SINUS DAN COSINUS



$a^2 = b^2 + c^2$

Sisi AB disebut sisi Samping dari sudut α
 Sisi AC disebut sisi Depan dari sudut α
 Sisi BC disebut sisi Miring

Berdasarkan keterangan tersebut, didefinisikan enam perbandingan trigonometri terhadap sudut α

Laila Syafina
UMSU

PERBANDINGAN TRIGONOMETRI | SUDUT SUDUT TRIGONOMETRI | FUNGSI TRIGONOMETRI | ATURAN SINUS DAN COSINUS

Ingat !

Dari perbandingan tersebut dapat ditulis rumus :

$\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$
 $\cotan \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$
 $\sec \alpha = \frac{1}{\cos \alpha}$
 $\operatorname{cosec} \alpha = \frac{1}{\sin \alpha}$

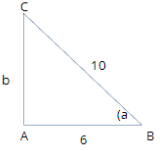
Laila Syafina
UMSU

PERBANDINGAN TRIGONOMETRI | SUDUT SUDUT TRIGONOMETRI | FUNGSI TRIGONOMETRI | ATURAN SINUS DAN COSINUS

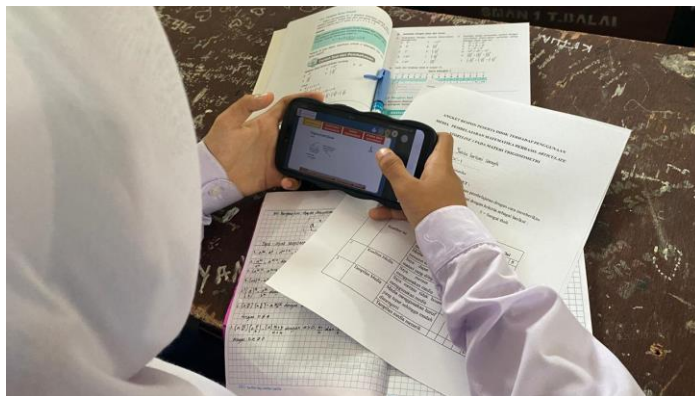
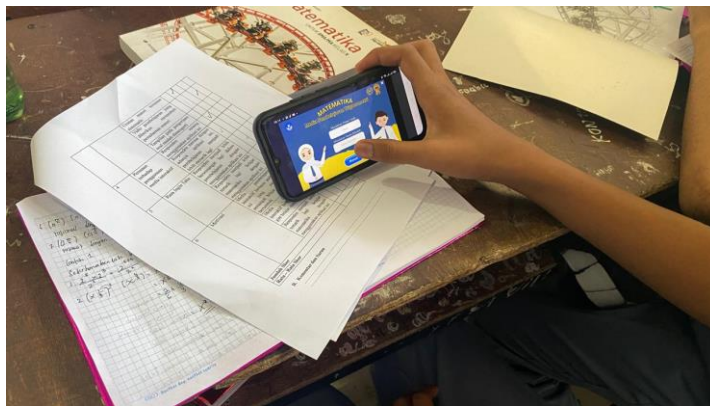
Contoh:
 Tentukan nilai perbandingan trigonometri sudut α pada gambar berikut!
 (Jawaban)

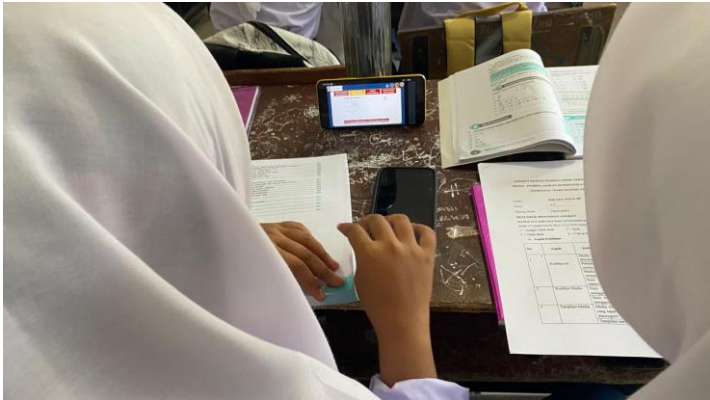
$a^2 = b^2 + c^2$
 $b^2 = a^2 - c^2$
 $b^2 = 10^2 - 6^2$
 $b^2 = 100 - 36$
 $b^2 = 64$
 $b = \sqrt{64}$
 $b = 8$ Ketik

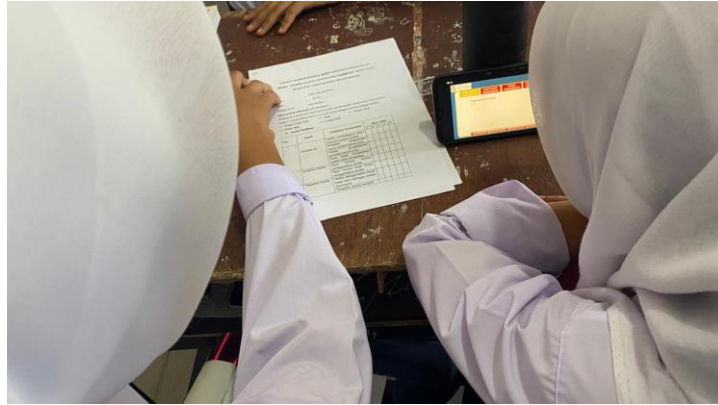
Cek



DOKUMENTASI FOTO









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

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

Perihal : PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Laila Syafina
NPM : 2002030001
Program Studi : Pendidikan Matematika
IPK Kumulatif : 3,77

IPK = 3,77

Persetujuan Ketua/Sek Prodi	Judul yang diajukan	Disahkan Oleh Dekan Fakultas
15/12-23 	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Materi Trigonometri Kelas X	
	Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Student Division (STAD) Di Kelas X Pada Materi SPLDV	
	Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal soal Matriks pada Siswa Kelas XII	

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

Medan, 14 Desember 2023

Hormat Pemohon,

(Laila Syafina)

Dibuat Rangkap 3 :

- Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua/Sekretaris 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

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 : Laila Syafina
NPM : 2002030001
ProgramStudi : Pendidikan Matematika

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

“ Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Materi Trigonometri Kelas X ”

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak/Ibu sebagai :

Dosen Pembimbing: **Asrar Aspia Manurung, S.Pd.,M.Pd.**

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, 14 Desember 2023
Hormat Pemohon,

(Laila Syafina)

Dibuat Rangkap 3 :
- Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua/Sekretaris 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 : 4171 /II.3/UMSU-02/F/2023
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 : Laila Syafina
N P M : 2002030001
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate
Storyline 3 Pada Materi Trigonometri Kelas X.

Pembimbing : Asrar Aspia Manurung, S.Pd., M.Pd.

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 kadaluwarsa tanggal : **29 Desember 2024**

Medan 16 Jumadil Akhir 1445 H
29 Desember 2023 M



Wassalam
Dekan

Dra. H. Syarifurrahman, M.Pd.
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

Nama : Laila Syafina
NPM : 2002030001
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis
Articulate Storyline 3 Pada Materi Trigonometri Kelas X

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Tanda Tangan
04-12-2023	Revisi mengenai judul	A
04-03-2024	Revisi mengenai penambahan model pembelajaran	A
19-03-2024	Penambahan lampiran, Acc proposal	A

Diketahui /Disetujui
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

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

Medan, Maret 2024
Dosen Pembimbing:

Asrar Aspia Manurung S.Pd., M.Pd



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Selasa Tanggal 26 Maret 2024 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama : Laila Syafina
NPM : 2002030001
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Materi Trigonometri Kelas X

Masukan dan saran dari dosen pembahas/pembimbing

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Tidak ada koreksi antara identifikasi masalah dgn latar belakang.
2.	Rendahnya Riset
3.	Kemungkinan konseptual dapat digambarkan dan deskripsi
4.	Penggunaan ADDIE apakah sesuai untuk?

Proposal ini dinyatakan Layak/ Tidak Layak* dilanjutkan untuk penulisan skripsi. *dan catatan*

f. Harahap

Medan, 26 Maret 2024

Diketahui

Ketua Program Studi

Dosen Pembahas

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

Rahmat Muslihuddin
Rahmat Muslihuddin, M.Pd.



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

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

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/Ak.KP/PT/XI/2022

Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003

<https://fkip.umsu.ac.id> fkip@umsu.ac.id [f umsumedan](#) [u umsumedan](#) [u umsumedan](#) [u umsumedan](#)

Nomor : 1245 /II.3/UMSU-02/F/2024
Lamp : ---

Medan, 29 Zulkhaidah 1445 H
06 Juni 2024 M

H a l : Izin Riset

Kepada : Yth. Bapak/Ibu Kepala
SMA Negeri 1 Tanjung Balai
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 : Laila Syafina
N P M : 2002030001
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis
Articulate Storyline 3 Pada Materi Trigonometri Kelas X.

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.



Wassalam
Dekan





PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH V
SMA NEGERI 1 TANJUNGBALAI
Jalan. MT. Haryono No. 10 Kel. Karya Kec. Tanjungbalai Selatan Kode Pos : 21314
Email: sman1tanjungbalai1958@gmail.com, NSS : 301076401001, NPSN : 10212024
KOTA TANJUNGBALAI

SURAT KETERANGAN

Nomor : 09 / 619 / SMAN.01 TB / 2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 1 Tanjungbalai Kelurahan Karya Kecamatan Tanjungbalai Selatan Kota Tanjungbalai Provinsi Sumatera Utara dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : LAILA SYAFINA
NIM : 2002030001
Program Studi : S1 / Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan


diberikan izin dan benar telah melakukan riset untuk penyusunan skripsi di SMA Negeri 1 Tanjungbalai dengan Judul Skripsi : "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Materi Trigonometri Kelas X"

Demikian Surat Keterangan ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Tanjungbalai, 29 Juli 2024

Kepala Sekolah,




DEDDI ANSHARI, S.Pd, M.Si
NIP.19730519 199903 1 004

FILE Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Materi Trigonometri Kelas X.docx

ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

14%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.umsu.ac.id Internet Source	9%
2	eprints.bbg.ac.id Internet Source	1%
3	Submitted to IAIN Bengkulu Student Paper	1%
4	journal.upp.ac.id Internet Source	1%
5	digilib.uinsgd.ac.id Internet Source	1%
6	Submitted to Universitas Jambi Student Paper	<1%
7	repository.iainkudus.ac.id Internet Source	<1%
8	ecampus-fip.umj.ac.id Internet Source	<1%
9	repository.radenintan.ac.id Internet Source	<1%