



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF MENGGUNAKAN *ARTICULATE
STORYLINE* PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL
KELAS VII DI SMPN 1 TANDUN**

**SK
RIPSI**

*Diajukan Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
Jurusan Tadris Matematika*

Ole

h :

**SARI AGUSTINA
1830105052**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
BATUSANGKAR**

2022

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sari Agustina
NIM : 1830105052
Tempat/Tanggal Lahir : Tandun/14 Agustus 1999
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul “**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN *ARTICULATE STORYLINE* PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL KELAS VII DI SMPN 1 TANDUN**” adalah hasil karya saya sendiri bukan plagiat. Apabila dikemudian hari terbukti sebagai plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi dengan ketentuan berlaku.

Batusangkar, Februari 2022

Saya yang menyatakan



Sari Agustina
1830105052

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing skripsi atas nama Sari Agustina dengan NIM : 18 301 050 52, dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline* Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII Di SMPN 1 Tandun”, memandang bahwa Skripsi yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat dilanjutkan ke sidang munaqasyah

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 31 Januari 2022
Pembimbing

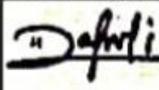
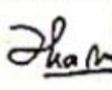


Sari Agustina, S.Si., M.Pd
NIP. 198408252011012007

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi atas nama SARI AGUSTINA, NIM: 1830105052 dengan judul "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN *ARTICULATE STORYLINE* PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL KELAS VII DI SMPNI TANDUN", telah diuji dalam Ujian Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar yang dilaksanakan pada tanggal 08 Februari 2022.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

No	Nama/NIP Penguji	Jabatan dalam Tim	Tanda Tangan dan Tanggal
1.	Dr.Dona Afriyani,S.Si., M.Pd NIP.198204252006042003	Ketua Penguji	 15-2-2022
2.	Nola Nari, S.Si., M.Pd NIP.198408252011012007	Sekretaris Penguji	 20 Februari, 2022
3.	Ika Metiza Maris, M.Si NIP.198904272015032005	Anggota Penguji	17/02-2022 

Batusangkar, Februari 2022


Dr. Adripen, M.Pd
NIP.19650504 199303 1 003

ABSTRAK

SARI AGUSTINA, NIM: 1830105052 skripsi berjudul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN *ARTICULATE STORYLINE* PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL DI SMPN 1 TANDUN”**, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar.

Penelitian ini didasari oleh sebuah permasalahan yang ada di SMPN 1 Tandun yaitu media yang kurang memadai bagi peserta didik yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika. Adapun media yang digunakan dalam pembelajaran di sekolah yaitu buku cetak dan LKS. Media pembelajaran yang digunakan kurang mendukung peran aktif dari peserta didik, sehingga peserta didik cenderung pasif dan kurang fokus dalam memahami materi. Dengan demikian pentingnya mengembangkan sebuah media pembelajaran interaktif agar dapat mendukung keaktifan peserta didik dalam pembelajaran yang dilakukannya. Salah satunya yaitu *Articulate Storyline*. Karena media interaktif *Articulate Storyline* ini dapat membuat peserta didik menjadi lebih aktif, dan memudahkan dalam memahami materi pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline* yang valid, praktis, dan efektif.

Penelitian ini menggunakan jenis metode penelitian pengembangan R & D (*Research and Development*). Adapun rancangan dari pengembangan ini hanya sampai 3 tahap saja dikarenakan diperlukan waktu yang lama dan masih dalam kondisi pandemi COVID-19 yang belum berakhir. Rancangan ini terdiri dari “tahap pendefinisian (*define*) yaitu, perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*)”. Pada tahap pendefinisian peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada pendidik dan peserta didik untuk mendapatkan gambaran dari permasalahan yang ada dalam pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan pendidik, menganalisis karakteristik peserta didik, media, literatur, tujuan pembelajaran, serta sarana dan prasarana yang ada di sekolah. Tahap perancangan peneliti merancang media interaktif dan instrumen penelitian. Tahap pengembangan menghasilkan media interaktif sesuai dengan saran yang telah direvisi oleh validator dalam melihat kevalidan media interaktif *articulate storyline*. instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar validasi, soal tes, dan lembar praktikalitas.

Berdasarkan hasil dari penelitian bahwa media pembelajaran interaktif *articulate storyline* yang rancang telah valid, praktis, dan efektif. Hasil validasi media interaktif *articulate storyline* didapatkan 79,76% dengan kategori valid, dan hasil dari uji praktikalitas diperoleh 81,14% kategori sangat praktis dan hasil uji efektivitas diperoleh 96,67% dari ketuntasan klasikal dan pada uji *N gain* diperoleh hasil 0,76 yang berarti mengalami peningkatan secara tinggi, sehingga masuk dalam kategori efektif.

Keyword: Media Interaktif, *Articulate Storyline*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI

BIODATA

HALAMAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	10
C. Tujuan Pengembangan.....	10
D. Spesifikasi Produk.....	10
E. Pentingnya Pengembangan	12
F. Asumsi dan Fokus Pengembangan.....	12
G. Defenisi Operasional	13

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. KAJIAN TEORI.....	15
1. Pembelajaran Matematika.....	15
2. Media Interaktif.....	17
3. <i>Articulate Storyline</i>	21
4. Aritmatika Sosial.....	30
5. Validitas Media Interaktif.....	32
6. Praktikalitas Media Interaktif.....	36
7. Efektivitas Media Interaktif.....	37
B. Penelitian Relevan.....	39

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
	A. Jenis Penelitian.....	41
	B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	41
	C. Rancangan Penelitian	41
	D. Prosedur Pengembangan	42
	E. Instrumen Penelitian.....	50
	F. Teknik Analisis Data.....	59
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Hasil Penelitian.....	62
	1. Tahap Pendefenisian (<i>Define</i>)	62
	2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	68
	3. Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>)	74
	B. Pembahasan.....	82
	1. Hasil Analisis Pendefenisian (<i>Define</i>)	82
	2. Hasil Analisis Perancangan (<i>Design</i>)	84
	3. Hasil Analisis Pengembangan (<i>Develop</i>)	86
	C. Kendala dan Solusi	93
BAB V	PENUTUP	
	A. Kesimpulan	94
	B. Saran	94
DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rangkuman Nilai UH Peserta Didik Soal Aritmatika Sosial Tahun 2019....	4
Tabel 3.1 Validasi Interaktif Menggunakan <i>Articulate Storyline</i>	45
Tabel 3.2 Validasi Angket Respon.....	47
Tabel 3.3 Validasi Soal Tes.....	47
Tabel 3.4 Kategori Ketuntasan Klasikal.....	49
Tabel 3.5 Aspek-aspek Validasi Angket.....	51
Tabel 3.6 Pemberian Skor Pada Skala Likert.....	52
Tabel 3.7 Indikator Respon Peserta Didik Terhadap Media Interaktif.....	52
Tabel 3.8 Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik Terhadap Media Interaktif.....	52
Tabel 3.9 Hasil Validasi Soal.....	54
Tabel 3.10 Koefisien Korelasi Reliabilitas Soal.....	55
Tabel 3.11 Indeks Kesukaran Soal.....	56
Tabel 3.12 Hasil Indeks Kesukaran Soal Setelah Uji Coba.....	57
Tabel 3.13 Daya Pembeda Soal.....	58
Tabel 3.14 Hasil Daya Pembeda Soal Setelah Uji Coba.....	58
Tabel 3.15 Kategori Validasi Media Interaktif.....	59
Tabel 3.16 Kategori Praktikalitas Media Interaktif.....	60
Tabel 3.17 Kriteria <i>N-gain score</i>	60
Tabel 4.1 Analisis Literatur Media.....	67
Tabel 4.2 Tujuan Pembelajaran.	67
Tabel 4.3 Hasil Validasi Media Pembelajaran Interaktif <i>Articulate Storyline</i>	75
Tabel 4.4 Revisi Dari Validator.....	76
Tabel 4.5 Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik	77
Tabel 4.6 Hasil Respon Peserta Didik	79
Tabel 4.7 Analisis Hasil Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jawaban Latihan Peserta Didik Materi Aritmatika Sosial.....	8
Gambar 4.1 Media Pembelajaran Matematika Yang Ada di Sekolah.....	65
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Pendahuluan.....	69
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Utama.....	70
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Profil.....	71
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Petunjuk.....	71
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Kompetensi Dasar dan Indikator.....	72
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Tujuan Pembelajaran.....	72
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Materi.....	73
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Latihan.....	73
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Evaluasi.....	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Kisi-kisi Lembar Validasi Media Interaktif <i>Articulate Storyline</i>	100
Lampiran II Lembar Validasi Media Interaktif <i>Articulate Storyline</i>	101
Lampiran III Validasi Media Interaktif <i>Articulate Storyline</i> Oleh Validator.....	107
Lampiran IV Hasil Validasi Media Interaktif <i>Articulate Storyline</i>	125
Lampiran V Kisi-kisi Angket Peserta Didik.....	133
Lampiran VI Angket Respon Peserta Didik.....	134
Lampiran VII Lembar Validasi Angket Respon Oleh Validator.....	137
Lampiran VIII Hasil Lembar Validasi Angket Respon Oleh Validator.....	143
Lampiran IX Hasil Analisis Praktikalitas Media Interaktif.....	144
Lampiran X Kisi-kisi Soal Tes.....	146
Lampiran XI Soal Tes.....	148
Lampiran XII Lembar Validasi Soal Oleh Validator.....	149
Lampiran XIII Hasil Validasi Soal Tes.....	155
Lampiran XIV Reliabilitas Soal.....	156
Lampiran XV Indeks Kesukaran Soal.....	158
Lampiran XVI Daya Pembeda.....	159
Lampiran XVII Analisis Efektivitas Media Interaktif <i>Articulate Storyline</i>	160
Lampiran XVIII Analisis Hasil Ketuntasan Klasikal.....	161
Lampiran XIX Surat Izin Penelitian dari LPPM.....	162
Lampiran XX Surat Balasan dari Sekolah Tempat Penelitian.....	163
Lampiran XXI Tampilan Media Interaktif <i>Articulate Storyline</i>	164

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Proses belajar merupakan proses komunikasi, dimana komunikasi merupakan proses penyampaian pesan dari pendidik ke peserta didik dan diterima langsung oleh peserta didik selama proses pembelajaran. Memaknai dari pesan tersebut, pesan dapat berupa informasi atau penyampaian materi yang disalurkan menggunakan media pembelajaran. Dalam penyampaian pesan, maka pendidik memerlukan beberapa komponen pendukung dalam proses pembelajaran, seperti adanya media pembelajaran, strategi pembelajaran, model pembelajaran, dan bahan ajar. Dengan adanya berbagai komponen tersebut tujuan proses pembelajaran dapat tercapai (Rohman, 2015:4).

Menurut Gurung (2020) menyebutkan bahwa pembelajaran merupakan proses terjadinya hubungan antara peserta didik dengan sumber belajar agar tercapainya tujuan pembelajaran. Kostianen (2018) juga mengungkapkan bahwa pembelajaran yang baik merupakan pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk aktif agar dapat membangun pengetahuannya sendiri. Sementara itu Hamalik (2011) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah susunan dari beberapa unsur diantaranya manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang berkaitan untuk mencapai tujuan. Dengan demikian pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan sumber belajar agar tercapainya tujuan pembelajaran. Untuk mendukung dari tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan, maka dibutuhkan berbagai sumber pendukung untuk membantu tercapainya tujuan dari pembelajaran tersebut. Sejalan dengan pendapat di atas Hamdani (2011) menyebutkan bahwa sumber belajar terdiri dari beberapa hal, yaitu lingkungan siswa, benda atau media pembelajaran, dan orang yang memiliki keahlian dalam bidangnya.

Nurrita (2018) menjelaskan bahwa “media pembelajaran merupakan salah satu bentuk alat komunikasi yang diberikan oleh pendidik kepada peserta didik dalam menyampaikan materi. Adanya media pembelajaran membuat pembelajaran menjadi efektif dan efisien. Media pembelajaran dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan menimbulkan keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Di samping itu, media pembelajaran dapat meningkatkan minat siswa dalam proses pembelajaran”. (Marwatoen, 2015 :71).

Arsyad (2011) menyatakan bahwa media merupakan suatu alat untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat komunikasi untuk menyampaikan pesan informasi kepada peserta didik untuk memancing, mendorong minat peserta didik untuk mengikuti pembelajaran. Maka media pembelajaran merupakan alat bantu tenaga kependidikan yang mempengaruhi kegiatan belajar sebagai penyampaian informasi yang berisi materi pembelajaran, sehingga menjadi solusi untuk pendidik dalam meningkatkan perhatian peserta didik supaya lebih mudah dalam memahami materi serta penyampaian materi menjadi lebih mudah.

Adanya perkembangan zaman, yang diikuti dengan perkembangan teknologi, media pembelajaran juga ikut mengalami perkembangan. Menyatakan Seels & Richey berdasarkan perkembangan teknologi, media pembelajaran terbagi atas empat kelompok diantaranya diantaranya, (1) media cetak, (2) media *audio visual*, (3) media hasil berbasis komputer, (4) multimedia interaktif. Adanya multimedia interaktif dapat dijadikan sebagai media belajar mandiri oleh peserta didik. Multimedia interaktif memberi peluang kepada peserta didik untuk lebih leluasa dan individual dalam proses pembelajaran (Wibawanto, 2017: 8).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SMP N 1 Tandun, yang terletak di Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau dengan mewawancarai pendidik bidang studi matematika pada tanggal 09 September 2021, didapat informasi bahwa pendidik masih cenderung menggunakan cara konvensional dalam mengajar. Apalagi dengan kondisi pandemi pada saat sekarang ini yang masih belum bisa sepenuhnya melaksanakan pembelajaran

secara luring, namun masih menggunakan pembagian *shift* untuk luring dan daring. Sehingga dalam proses pembelajaran secara luring dan daring peserta didik banyak yang sulit untuk memahami materi pembelajaran yang diberikan oleh pendidik. Dalam proses pembelajaran daring yang terjadi saat ini, pendidik hanya memberikan materi pembelajaran dan dikirim ke grup *WhatsApp*, lalu memberikan latihan kepada peserta didik.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan peserta didik tentang tanggapan terhadap pembelajaran yang mereka laksanakan dengan pembagian *shift*, yaitu dengan pembagian shift luring dan shift daring. Pada saat pembelajaran daring peserta didik mengungkapkan bahwa mereka kesulitan dalam proses pembelajaran daring, karena minimnya media pembelajaran yang membantu mereka dalam memahami materi pembelajaran yang diajarkan oleh pendidik. Begitu juga dalam pembelajaran luring peserta didik banyak yang tidak memperhatikan materi dengan baik yang diberikan oleh pendidik, peserta didik cenderung terlihat malas, dan kurangnya percaya diri dalam menyelesaikan persoalan matematika yang diberikan oleh pendidik.

Agustini (2016) menyebutkan bahwa “pada kenyataan sekarang ini, rata-rata pendidik belum memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran dengan baik, sampai sekarang ini pendidik masih banyak yang menggunakan metode konvensional dalam mengajar. Tidak semua pendidik mampu menguasai dalam penggunaan media berbasis teknologi. Adapun media yang digunakan pendidik masih bersifat konvensional, apalagi pada saat pandemi ini proses pembelajaran daring dan luring pendidik belum memanfaatkan teknologi secara maksimal”.

Pada saat pembelajaran daring pendidik menggunakan via *whatsapp* dan video pembelajaran dari *youtube*. Sementara pada saat pembelajaran luring pendidik cenderung hanya menggunakan buku. Penggunaan media seperti ini menyebabkan keterbatasan pendidik dalam menyampaikan materi, sehingga pendidik merasa proses pembelajaran belum berjalan dengan baik, karna peserta didik banyak yang tidak memperhatikan saat pendidik menjelaskan materi yang mengakibatkan peserta didik tidak memahami materi yang disampaikan oleh pendidik. Jika hal ini diacuhkan maka akan berdampak terhadap minat belajar peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar peserta

didik.

Menurut asumsi peneliti, peserta didik kurang tertarik dengan media yang ada di sekolah, media pembelajaran yang ada di sekolah berupa LKS dan modul matematika saja. Adapun yang menjadi kekurangan dalam media ini dikarenakan dalam LKS dan modul hanya menyajikan dalam bentuk teks dan sedikit gambar sehingga peserta didik merasa jenuh dan malas dalam mengikuti pembelajaran, apalagi yang berkaitan dengan bentuk soal cerita, kurangnya media membuat peserta didik kesulitan dalam memahami materi. Media berupa LKS dan modul ini belum sepenuhnya mendukung keinteraktifan dan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran. Oleh karena itu perlunya mengembangkan sebuah media yang dapat menarik dan mendukung keinteraktifan dan memotivasi peserta didik yaitu dengan mengembangkan media interaktif, sehingga materi yang disajikan tidak hanya berupa teks dan gambar saja, namun juga dilengkapi dengan *audio* dan video pembelajaran dan sebuah *game edukasi* yang dapat menarik perhatian dan semangat peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Kurangnya media pembelajaran berdampak pada hasil belajar peserta didik. Media yang ada di sekolah berupa LKS dan modul belum sepenuhnya dapat membuat peserta didik lebih mudah dalam memahami materi. Hal ini diketahui dari hasil ulangan peserta didik pada materi aritmatika sosial. Berikut peneliti sajikan tabel 1.1 yang menggambarkan jawaban siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika dalam bentuk cerita.

Tabel 1.1 Rangkuman Nilai UH Peserta Didik Soal Aritmatika Sosial

Tahun	Kelas	Persentase nilai siswa yang tuntas	Persentase nilai siswa yang tidak tuntas
2018/2019	VII	37%	63%
2019/2020		26%	74%

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa *persentase* hasil nilai jawaban ulangan harian peserta didik yang mendapatkan nilai di atas KKM masih lebih sedikit daripada di bawah KKM. Diketahui KKM nya adalah 70. Rata-rata nilai peserta didik masih banyak di bawah KKM.

Persentase nilai peserta didik yang tuntas pada tahun 2018/2019 hanya 37% dan pada tahun 2019/2020 menurun sekitar 26%. Sedangkan persentase nilai peserta didik yang tidak tuntas pada tahun 2018/2019 sekitar 37% dan pada tahun 2019/2020 sekitar 74%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai peserta didik pada materi aritmatika sosial masih lebih banyak yang tidak tuntas. Peserta didik yang menjawab salah akibat dari kurangnya pemahaman konsep dan merasa malas untuk belajar dikarenakan kurangnya media pembelajaran yang dapat membantu dan menarik peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.

Peserta didik saat ini lebih tertarik untuk memakai teknologi seperti komputer, *Smartphone*, *internet* dan sebagainya baik dalam pembelajaran atau dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Rahma (2015) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa *Smartphone* menjadi salah satu faktor aktivitas belajar peserta didik. Peserta didik yang memiliki motivasi belajar yang tinggi cenderung berupaya menggunakan *Smartphone* untuk belajar, misalnya *e-book*. Sebaliknya peserta didik yang cenderung menggunakan *Smartphone* untuk bermain *games* dan kecanduan media sosial menjadi penghambat motivasi belajar peserta didik (Maknuni, 2020:94). Karena itulah pentingnya mengarahkan penggunaan teknologi seperti gadget sebagai media pembelajaran peserta didik. Oleh sebab itu, pentingnya menciptakan media interaktif dalam pembelajaran untuk menarik peserta didik dan membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan media pembelajaran interaktif. Media interaktif berkontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik, membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika, memberikan motivasi kepada peserta didik untuk belajar mandiri, kreatif, efektif, dan efisien. Kumalasari (2018) menyebutkan bahwa media interaktif sebagai salah satu alternatif untuk membuat pembelajaran menjadi lebih berkualitas. Media interaktif merupakan suatu media pembelajaran yang menampilkan materi berupa video, gambar,

teks, animasi, dan audio/suara dengan mengendalikan komputer kepada peserta didik sehingga memberi respon aktif yang bisa memilih kecepatan dan konsekuensi penyajian. Media pembelajaran interaktif yang digunakan salah satunya adalah aplikasi *Articulate storyline*, karna program ini pembuatannya cukup handal dalam berbagai macam aplikasi tutorial yang interaktif dan menarik. Ada beberapa pendapat yang menyatakan pentingnya pengembangan *articulate storyline* ini dalam pembelajaran. Rafmana & Khotimah (2018) menghasilkan media interaktif berbasis *articulate storyline* dinyatakan valid, praktis yang mempunyai efek positif dalam meningkatkan motivasi peserta didik. Yumini (2015) menghasikan media interaktif berbasis *articulate storyline* yang sangat layak digunakan di SMK. Sementara itu Setyaningsih (2020) mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* mempengaruhi motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik. Dari uraian penjelasan tersebut sebagai salah satu alasan dalam penelitian dengan tujuan agar dapat menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* dalam pembelajaran matematika.

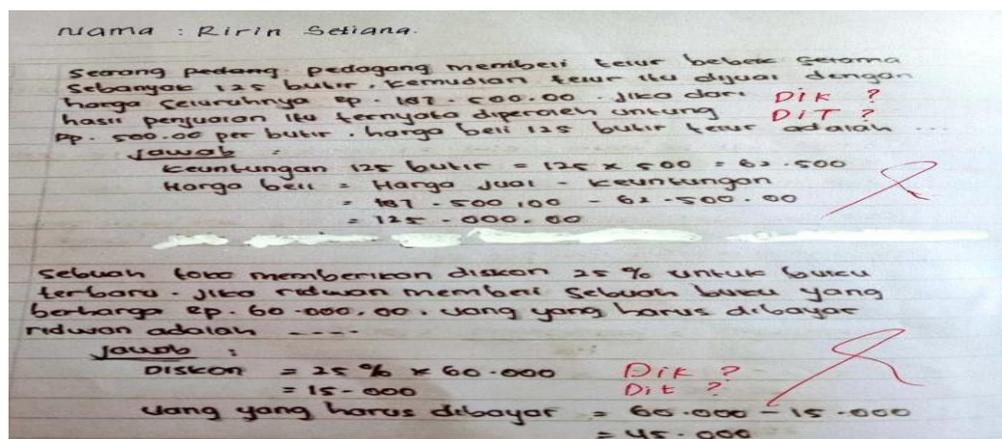
Articulate storyline merupakan sebuah perangkat lunak (*software*) yang menyajikan fitur-fitur seperti video, gambar, animasi, foto audio dan lain-lain. Adanya dukungan format seperti video, gambar dan *Timeline*, maka presentasi akan lebih mudah dibuat menarik. (Pustekom.kemendikbud.go.id, 2016). *Articulate storyline* ini jika diartikan dari segi bahasa memiliki makna yaitu mengartikulasikan sebuah alur cerita dalam penyampaian pesan kepada penerima pesan untuk dipahami. Dengan demikian *articulate storyline* ini merupakan sebuah perangkat lunak yang dapat membuat sebuah presentasi yang menarik dan interaktif yang didukung dengan berbagai gambar, audio, video, *character* (animasi) dalam sebuah media agar materi yang disajikan lebih menarik dan mudah dipahami. Adapun beberapa alasan *Articulate storyline* digunakan sebagai media pembelajaran mandiri, diantaranya (1) dalam Kurikulum 2013 disebutkan bahwa kegiatan pembelajaran haruslah berpusat kepada peserta didik (*student centered*), (2) peserta didik dapat belajar sesuai dengan kemampuannya, (3) bersifat baru untuk menumbuhkan

motivasi belajar peserta didik, (4) pembelajaran lebih mudah digunakan kapan saja dan dimana saja, (5) Sebagai inovasi baru dalam pembelajaran mandiri. Selain itu media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* ini mudah diakses. apalagi pada saat pembelajaran daring, dengan mengirimkan link media *articulate storyline* ini peserta didik dapat langsung membuka dan mengakses nya di hp ataupun PC tanpa tambahan aplikasi atau alat bantu yang lain sehingga memudahkan pengguna dalam mengaplikasikannya. Dengan demikian *articulate stroryline* merupakan sebuah aplikasi yang menyajikan presentasi materi dengan berbagai animasi dan video yang bertujuan menarik motivasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran agar lebih aktif dan kreatif. Selain itu, rata-rata peserta didik di SMPN 1 Tandun sudah memiliki *android*, sehingga untuk pengaplikasian dari media *articulate storyline* ini cukup mudah dan tidak memberatkan. Apalagi dengan adanya pembagian shift daring dan luring. Pada saat pembelajaran daring, media dari *articulate storyline* ini sangat membantu dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi ditambah mudah dalam penggunaannya dan bisa diakses di *android* yang merata dimiliki oleh peserta didik.

Adapun materi yang tepat digunakan sebagai bahasan dalam media pembelajaran interaktif adalah materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Tak terlepas dari kehidupan sehari-hari, kita sering berkaitan dengan aritmatika sosial. Karna didalam materi aritmatika sosial banyak menerapkan soal cerita. Dalam aritmatika sosial ini berkaitan dengan kegiatan perekonomian, seperti penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, bunga, dan masalah perekonomian yang lain. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada peserta didik, diperoleh informasi bahwa terdapat beberapa kesalahan yang sering peserta didik lakukan dalam menyelesaikan persoalan cerita dalam aritmatika sosial. Yaitu, (1) peserta didik salah dalam menentukan apa yang diketahui, (2) peserta didik salah dalam menentukan apa yang dipertanyakan, (3) peserta didik salah dalam membuat model matematika, (4) peserta didik salah dalam menyelesaikan operasi hitungan. Dari beberapa kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik, maka dapat

dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi pendidik dalam merencanakan pembelajaran. Oleh karena itulah perlu adanya inovasi dan pembaharuan dalam menggunakan media agar memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

Berikut ini merupakan salah satu contoh Jawaban Latihan peserta didik kelas VII SMPN 1 Tandun terkait materi aritmatika sosial.



Gambar 1.1 Jawaban Latihan Peserta didik Materi Aritmatika Sosial

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik di atas, dapat dilihat bahwa peserta didik tidak memperhatikan dengan seksama petunjuk soal dengan benar yaitu peserta didik tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, padahal peserta didik membuat model dan dapat menyelesaikan soal cerita. Hal ini disebabkan karena peserta didik kurang mengerti atau memahami dari soal cerita tersebut, kemungkinan juga peserta didik kurang memperhatikan dengan baik penjelasan dari pendidik sampaikan (Mayang Sari, 2018:64).

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menelaah soal kurang baik dan kurang teliti dalam membaca soal. Hal ini merupakan kesalahan yang sering dilakukan peserta didik dalam menafsirkan istilah dalam soal cerita. Pemahaman peserta didik terhadap materi pastinya dipengaruhi bagaimana cara materi itu disampaikan. Agar peserta didik ikut terlibat dalam menemukan konsep materi aritmatika sosial yaitu dengan mempelajari melalui masalah dalam sehari-hari. Untuk

meningkatkan kualitas hasil pembelajaran sangat diperlukan perangkat lunak aplikasi pendidikan dengan bantuan komputer berbasis media yang komunikatif dan interaktif. Karna dengan pembelajaran yang menarik dan interaktif dapat mempermudah pembelajaran karna didukung oleh beberapa aspek seperti audio, video, teks, grafik, dan animasi (Munir,2012:73). Terutama dalam kondisi pandemi COVID-19 ini, dengan adanya media interaktif untuk membantu memudahkan peserta didik dalam mengikuti dan memahami pembelajaran. Dari uraian diatas, berdasarkan pada masalah yang sering ditemui peserta didik tentang materi yang diberikan, maka peserta didik diharapkan dapat lebih mudah dan cepat dalam memahami materi yang disampaikan.

Selain itu, penelitian berbasis *articulate storyline* ini yang dilakukan oleh Hesti (2018) yaitu mengembangkan media interaktif berbasis *articulate storyline* untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran PPKN Kelas XI. Pada penelitian yang dilakukan peneliti adalah mengembangkan media interaktif menggunakan *articulate storyline* ini dengan materi aritmatika sosial, berbeda dengan penelitian sebelumnya yang hanya menyajikan profil, tujuan, materi, dan evaluasi saja. Namun peneliti juga menambahkan beberapa komponen, seperti didalam halaman materi ditambahkan video penjelasan/ pelengkap dari materi yang menarik, dan ditambahkan halaman latihan yang berisi sebuah *game drag and drop* yaitu mencocokkan gambar sesuai dengan jawabannya yang membuat media *articulate storyline* ini menjadi lebih interaktif. Adapun kelebihan dari media interaktif yang dibuat oleh peneliti adalah peserta didik menjadi lebih mudah dalam memahami materi, dan menjadikan pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan bagi peserta didik .

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti mengembangkan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline* Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII di SMPN 1 Tandun”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi sejumlah permasalahan, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana Validitas Media Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline* Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII di SMPN 1 Tandun?
2. Bagaimana Praktikalitas Media Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline* Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII di SMPN 1 Tandun?
3. Bagaimana Efektivitas Media Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline* Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII di SMPN 1 Tandun?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian pengembangan ini adalah:

1. Untuk Mengetahui Validitas Media Interaktif Menggunakan *Articulate storyline* Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII di SMPN 1 Tandun.
2. Untuk Mengetahui Praktikalitas Media Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline* Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII di SMPN 1 Tandun.
3. Untuk Mengetahui Efektivitas Media Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline* Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas di SMPN 1 Tandun.

D. Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi produk yang diinginkan dalam melaksanakan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Media Interaktif ini bisa digunakan pada PC dan Android, sehingga lebih mudah diaplikasikan oleh peserta didik. Adapun Media Interaktif ini berbentuk sebuah aplikasi yang dapat diakses di *komputer* dan *Android*.
2. Pengenalan menampilkan judul materi yang ada dalam media interaktif menggunakan *Articulate Storyline*, yaitu Aritmatika Sosial.
3. Produk *articulate storyline* ini dibuat berpacuan kepada modul. Karna di dalamnya terdapat komponen modul seperti judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar, materi pokok, informasi pendukung, langkah kerja, latihan, serta penilaian.

4. Produk didesign dengan *Articulate storyline* supaya materi lebih menarik menggunakan berbagai animasi. Dan juga terdiri dari berbagai menu pilihan, unsur-unsur media interaktif yaitu seperti:
 - a. Halaman Pendahuluan berisikan dengan video *opening* dan kolom menginput identitas diri.
 - b. Halaman Utama memuat tentang profil, petunjuk, kompetensi dasar, dan indikator, materi, contoh, evaluasi, informasi tombol, dan tombol *exit* (keluar).
 - c. Halaman Profil memuat tentang informasi penulis media interaktif.
 - d. Halaman Petunjuk memuat keterangan cara penggunaan dari setiap menu yang ada.
 - e. Halaman Tujuan Pembelajaran memuat target pembelajaran yang akan dicapai dari materi Aritmatika sosial.
 - f. Halaman Kompetensi Dasar dan Indikator memuat tentang kompetensi dasar dan indikator yang ada dalam materi aritmatika sosial.
 - g. Halaman Materi mencakup 4 buah materi, yaitu:
 - 1) Harga jual dan harga beli (Untung Rugi)
 - 2) Bunga tunggal
 - 3) Diskon
 - 4) Bruto, Netto, dan Tara

Dimana dalam setiap cakupan materi terdiri dari penjelasan dalam bentuk video, gambar, character, dan audio yang dirancang oleh peneliti. Selain itu karakter serta audio langsung dari peneliti sendiri. Penjelasan materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dengan menyajikan berbagai animasi agar peserta didik lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran. Dalam materi juga diberikan contoh dari video pembelajaran interaktif yang terkait dengan pembahasan materi. Media pembelajaran interaktif ini dirancang peneliti agar peserta didik dapat berinteraksi dengan media dan terfokus pada materi yang ada didalam media yang memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang diuraikan agar lebih termotivasi.

- h. Halaman latihan berupa sebuah game yang dirancang melalui *articulate storyline*, dimana peserta didik dituntun lebih interaktif yaitu dengan bentuk *drag and drop*, yaitu sebuah game dengan mencocokkan gambar ataupun jawaban sesuai dengan jawaban yang benar agar dapat melanjutkan level yang selanjutnya.
- i. Halaman Evaluasi memuat soal–soal dari materi Aritmatika sosial untuk menguji pemahaman peserta didik. Dan setiap selesai menjawab persoalan maka kita langsung mengetahui nilainya apakah diatas KKM atau dibawah KKM.

E. Pentingnya Pengembangan

1. Sebagai pembaharuan inovasi pembelajaran dalam pendidikan.
2. Dengan menggunakan *Articulate storyline* diharapkan dapat mengkonkretkan masalah abstrak pada matematika.
3. Sebagai salah satu upaya alternatif baru guna meningkatkan motivasi dan minat belajar matematika

F. Asumsi dan Fokus Pengembangan

1. Asumsi

Asumsi yang mendasari pengembangan *Articulate storyline* adalah sebagai berikut:

- a. Media interaktif *Articulate storyline* disusun berdasarkan alur penelitian pengembangan.
- b. Media pembelajaran yang menyediakan materi ajar yang dikemas secara interaktif, dengan mempertimbangkan kebutuhan sosial dan lingkungan sosial peserta didik.
- c. *Articulate Storyline* dapat membantu peserta didik dalam memahami materi yang dipelajari.
- d. *Articulate Storyline* dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam belajar matematika.

2. Fokus Pengembangan

Untuk mengembangkan *Articulate storyline* ada beberapa komponen yang termuat diantaranya, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung serta soal-soal sehingga menghasilkan produk yaitu *articulate storyline*.

G. Defenisi Operasional

Agar terhindar dari kekeliruan dalam mengartikan variabel maka peneliti mencoba mengartikan istilah-istilah berikut:

1. Media Interaktif menggunakan *Articulate Storyline* pada materi Aritmatika Sosial.

Media interaktif adalah suatu media pembelajaran berupa bahan, metode, alat atau teknik yang menyajikan konten seperti teks, gambar, video, audio, animasi, dan *video game* yang digunakan untuk menyampaikan informasi dari pendidik ke peserta didik selama proses belajar mengajar sehingga tercapai proses pembelajaran bermutu. *Articulate storyline* adalah salah satu multimedia *authoring tools* berupa kombinasi suara, animasi, grafik, dan video yang dikombinasikan menjadi media pembelajaran yang memiliki kualitas media interaktif yang baik. Dengan demikian *Articulate storyline* berupa sebuah aplikasi yang memuat beberapa komponen didalamnya seperti menu utama, materi, profil, tujuan pembelajaran, latihan, dan evaluasi. Aritmatika sosial adalah materi matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Seperti penjualan, pembelian, untung dan rugi, bunga, diskon (potongan harga), *Netto*, *Bruto*, dan *Tara*. Fitur ini dilengkapi dengan gambar, animasi, suara dll yang bisa membuat tertarik peserta didik dalam pembelajaran. Dengan demikian media interaktif menggunakan *Articulate Storyline* ini berupa sebuah media pembelajaran dalam bentuk *software* (perangkat lunak) dimana didalamnya memuat beberapa komponen seperti menu utama, tujuan pembelajaran, kompetensi dasar dan indikator pembelajaran, profil pembuat media, materi, latihan, dan evaluasi. Dimana materi yang dicantumkan

dalam media interaktif ini adalah Aritmatika Sosial.

2. Validitas

Validitas diartikan dengan sejauh mana ketepatan atau ketelitian suatu instrumen pengukur dalam melaksanakan kiprah ukurnya. Dengan arti hasil ukur dari pengukuran tersebut merupakan cerminan dari besaran secara sempurna atau keadaan sebenarnya sesuai dengan apa yang diukur.

Media dikatakan valid dapat dilihat dari indikator berikut:

- a. Kelayakan isi
- b. Kelayakan penyajian
- c. Kelayakan bahasa
- d. Kelayakan grafis

3. Praktikalitas

Kepraktisan didefinisikan sebagai kualitas yang mungkin dapat dijalankan suatu kegunaan umum dari suatu teknik penilaian. Kepraktisan mengandung arti kemudahan suatu produk, baik dalam mempersiapkan, menggunakan, mengolah, menafsirkan, ataupun mengadministrasi.

4. Efektivitas

Media interaktif *articulate storyline* dapat dikatakan efektif apabila memberikan pengaruh kepada penggunanya, yaitu memberikan hasil yang lebih baik setelah menggunakan media interaktif *articulate storyline*. Dalam menentukannya keefektivannya dengan menghitung rata-rata hasil belajar peserta didik. Jika rata-rata skor tes hasil dari peserta didik memiliki ketuntasan belajar $\geq 80\%$ dari seluruh peserta didik disatu kelas (Winarso dan Yulianti,2017). Dan untuk mengukur seberapa besar peningkatan hasil belajar pada uji efektivitas yaitu dengan menggunakan uji N gain. Sehingga dapat diketahui seberapa besar peningkatan hasil belajar dari *pretest* dan *posttest*.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. KAJIAN TEORI

1. Pembelajaran Matematika

Pada hakekatnya belajar adalah cara perubahan sikap individu yang *relative* tetap berdasarkan pengalaman. Belajar sebagai suatu proses interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud konsep, pribadi, teori atau fakta dan sebagai perubahan gaya atau sikap. Dengan meniru, membaca, mendengar dan mengalami (Sardiman, 2011: 20-22). Sehingga belajar diartikan sebagai adanya perubahan sikap seseorang akibat adanya proses interaksi terhadap objek di lingkungan melalui pengalaman.

Belajar diartikan sebagai hasil proses eksperimen dalam perubahan tingkah laku yang tidak dapat diucapkan dengan pernyataan sesaat (Jamil, 2013: 4). Sementara itu, Hilgard dan Bower mengungkapkan dalam Ngalim Purwanto (2002: 84) bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku seseorang terhadap keadaan tertentu yang disebabkan oleh pengalaman yang berulang – ulang dalam keadaan itu. Belajar merupakan suatu proses yang dilakukan seseorang dalam memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara utuh, sebagai hasil dari pengalaman pribadi dan hubungannya dengan lingkungan (Daryanto, 2009: 2). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku seseorang sebagai hasil upaya atau hubungannya dengan lingkungan.

Pembelajaran merupakan sesuatu yang bersifat eksternal dan proses yang sengaja dibuat untuk mendukung terjadinya aktivitas belajar internal dalam diri individu (Benny, 2009:10). Sejalan dengan pendapat diatas, Suherman (2003) menyebutkan bahwa pembelajaran merupakan interaksi belajar dengan mengajar. Yang belajar adalah peserta didik dan yang mengajar adalah pendidik. Dengan arti lain proses pembelajaran adalah proses komunikasi fungsional antara peserta didik dengan pendidik, dan peserta didik dengan peserta didik, untuk melakukan

perubahan tingkah laku dan perkembangan daya fikir peserta didik.

Berbeda dengan Kustandi dan Sutjipto yang menyatakan bahwa “pembelajaran merupakan cara pendidik untuk menolong peserta didik agar peserta didik dapat menuntut ilmu dengan minat dan bakat. Pembelajaran adalah proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan sikap (prilaku) yang baru secara keseluruhan dari hasil pengalamannya berinteraksi dengan lingkungannya. Pembelajaran merupakan sekumpulan kegiatan yang melibatkan informasi dan lingkungan yang disusun secara terencana dalam memudahkan pesertadidik dalam proses belajar”. (2011:5).

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan cara mengembangkan keterampilan, pengetahuan, atau sikap seorang individu untuk berhubungan dengan informasi serta lingkungan. Pembelajaran merupakan pengembangan pengetahuan keterampilan atau sikap seseorang individu. Pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara pendidik dengan peserta didik yang menunjang proses belajar mengajar berupa simbol, bahasa, bilangan, fakta dan konsep. Pada saat proses pembelajaran yang dipandang sebagai titik sentral dari kegiatan pembelajaran adalah peserta didik, dimana pendidik harus berusaha sedemikian rupa agar sistem pembelajaran seperti metode pembelajaran, strategi pembelajaran, media yang menarik dan pemilihan pendekatan yang sesuai dan sebagainya agar peserta didik dapat memahami dan menguasai materi dengan baik secara optimal.

Matematika adalah suatu ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan nalar yang mempelajari tentang pola keteraturan dan struktur-struktur yang terorganisasikan (Suherman, 2003: 120). Matematika merupakan suatu ilmu logika, tentang bentuk, susunan, besaran, dan konsep – konsep yang berkesinambungan antara satu dengan yang lainnya. Matematika sebagai proses berfikir. Matematika berperan dalam menata pemikiran manusia dalam memperoleh hasil yang benar–benar dapat dipertanggungjawabkan. Oleh karna itu, matematika dipandang sebagai sarana yang digunakan manusia dalam menyelesaikan persoalan.

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah adanya proses hubungan antara pendidik dengan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik, peserta didik dengan lingkungan yang menunjang kegiatan belajar dan mengajar seperti simbol – simbol, bilangan, bahasa, fakta, konsep, yang mencakup aljabar, analisis, geometris, dan hal hal yang berhubungan dengan matematika.

2. Media Interaktif

a. Pengertian Media Interaktif

Kata media merupakan kata jamak dari medium yang berarti perantara atau pengantar terjadinya komunikasi. Kata media memiliki banyak arti. Karna banyaknya pengertian dari media ini, berikut beberapa para pakar yang memberikan penjelasan tentang media.

Pengertian media dari beberapa para pakar :

- 1) Ibrahim 2000 menyatakan, media adalah semua bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan informasi.
- 2) Senada dengan Ibrahim, *Association Of Education Comunication Technology* (AECT) juga memberi batasan, bahwa media menggambarkan segala bentuk saluran yang dapat diaplikasikan untuk menyampaikan pesan.
- 3) Sedangkan Sadiman 2009 menyebutkan, bahwa media diartikan dengan segala bentuk yang digunakan untuk menyampaikan informasi dari pengirim ke penerima, yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, minat sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.
- 4) Di sisi lain, Schram 1982 mendefenisikan, media merupakan perluasan dari pendidik. Media termasuk teknologi penyampaian pesan yang dapat digunakan dalam kepentingan proses pembelajaran.

- 5) Sementara itu, *National Education Association* (NEA) memberi batasan dimana media berupa suatu alat komunikasi cetak baik berupa audio maupun visual yang didalamnya terdapat perangkat keras. Briggs juga berkemuka bahwa media merupakan sarana perangsang peserta didik supaya terjadi kegiatan pembelajaran.
- 6) Sependapat dengan Briggs, Gagne juga berasumsi bawa media adalah segala lingkungan peserta didik yang dapat merangsang peserta didik dalam proses kegiatan pembelajaran.
- 7) Terakhir, Miarso 1989 mengungkapkan, bahwa media merupakan berbagai hal yang bisa digunakan dalam meningkatkan dan menyampaikan pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perhatian, kemauan, dan perasaan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pendapat dari para pakar di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media adalah segala sesuatu yang digunakan untuk melakukan proses pembelajaran sehingga pembelajaran terlaksana dengan baik. Selain itu, media juga merupakan penghubung antara pendidik dengan peserta didik. Sehingga apabila proses pembelajaran berjalan dengan baik dan aktif, maka pentingnya media dalam membantu dukungan pendidik dalam menyampaikan materi.

Kata pembelajaran berasal dari bahasa Yunani yaitu "*intruere*" yang berarti penghantar pikiran, sebagai intruksi dalam menyampaikan ide pada proses pembelajaran. Pembelajaran dilakukan dengan pro- aktif. Dikarnakan tidak hanya pendidik yang aktif, tetapi juga peserta didik yang berperan sebagai subjek yang lebih aktif dalam proses pembelajaran untuk memanfaatkan sumber–sumber belajar (Mahnun, 2012: 29).

Bedasarkan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan kegiatan yang melibatkan seseorang dalam memperoleh ilmu pengetahuan, keterampilan dan nilai–nilai positif dengan memanfaatkan berbagai pendukung sumber belajar

yang menghubungkan antara pendidik sebagai fasilitator, dan peserta didik sebagai subjek pembelajar agar terjadinya proses *learning* (belajar). Dengan demikian media pembelajaran diartikan sebagai komponen penting dari strategi yang digunakan untuk pencapaian hasil pembelajaran tertentu. Media juga dapat membantu siswa dalam memahami isi materi pembelajaran. Media belajar yang baik adalah media yang menyenangkan dan mudah untuk dicerna (Firna Rean Kasih, 2017 : 42).

Interaktif adalah proses pemberdayaan peserta didik dalam mengendalikan lingkungan belajar. Klasifikasi interaktif terletak pada stimulus kepada interaksi peserta didik dalam merespon pembelajaran. Interaktif merupakan proses pembelajaran dengan pengondisian agar peserta didik dapat berinteraksi dengan mandiri dan aktif. Kelebihan dari media interaktif adalah meningkatkan motivasi belajar, memberikan umpan balik, memberikan afeksi secara individual.

Konsep interaktif dalam pembelajaran paling erat hubungannya dengan media berbasis komputer. Interaksi dengan lingkungan pembelajaran berbasis komputer mengikuti tiga unsur, antara lain: (1) urutan instruksional yang disesuaikan, (2) jawaban/respon peserta didik, (3) umpan balik yang disesuaikan (Arsyad, 2003:97). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media interaktif adalah segala bahan, metode, alat atau teknik yang digunakan untuk memberikan informasi dari pendidik ke peserta didik dalam proses belajar untuk meningkatkan motivasi peserta didik agar berinteraksi dengan aktif dalam proses pembelajaran supaya terciptanya pembelajaran yang bermutu.

b. Jenis- jenis Media Interaktif

Media interaktif memiliki jenis yang sangat beragam, mulai dari yang paling sederhana dan yang paling rumit. Strategi yang digunakan

harus menarik dan sesuai karena dapat mempengaruhi jalannya proses pembelajaran. Ada 3 jenis media, yaitu media interaktif didefinisikan sebagai alat yang dilengkapi dengan kontrol yang dioperasikan oleh pengguna dalam memilih sesuatu yang diinginkannya. Contohnya seperti media interaktif berbasis *game* dan sebagainya. Selanjutnya yaitu media hiperaktif dan media linier. Media ini dapat berupa film, buku cetak, televisi, bahan ajar, dan sebagainya. Media diartikan dengan sumber belajar sehingga dapat menambah pengetahuan dan kemampuan peserta didik (Ekantini, Anita & Wilujeng, 2018:1340). Sementara itu berdasarkan perkembangan teknologi, media pembelajaran dikelompokkan menjadi empat bagian yaitu: (1) media cetak, (2) media audio visual, (3) media komputer, (4) media gabungan teknologi cetak dan komputer (Arsyad, 2003:29).

Media interaktif berupa *drill and practice, tutorial, simulation, education games, problem solving, dan inquiry*. Aspek yang perlu dipertimbangkan dalam pengembangan media interaktif dengan struktur *Computer Asisted Instruction (CAI)* yaitu : umpan balik, percabangan, petunjuk pemakaian, tampilan, monitor kemajuan, dan penilaian (Sunarto, 2009 : 48). Sistem ini lebih dapat disesuaikan dengan games (permainan) yang mengajarkan konsep – konsep abstrak yang kompleks dalam melakukan perhitungan.

Sesuai dengan kurikulum 2013, media interaktif yang paling banyak digunakan oleh pendidik adalah media interaktif komputer yang berbantu *software* atau *hardware* untuk menskemakan animasi serta grafis dengan cara mekanis elektronis (Maharani, 2013 : 11). Dengan demikian, sesuai dengan klasifikasi media yang dipaparkan di atas, dapat disimpulkan bahwa media memiliki jenis yang sangat beragam, dan media pembelajaran interaktif ini berupa sebuah media yang menggabungkan dari media audio, visual, dan komponen lainnya sehingga terbentuklah sebuah aplikasi yang dituangkan dalam bentuk

media interaktif. namun harus tetap memperhatikan penggunaan media juga harus sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pemilihan media interaktif berpengaruh atas proses belajar dan mengajar didalam proses pembelajaran.

c. Manfaat Media Interaktif

Beberapa manfaat media antara lain: (1) menghindari terjadinya *verbalisme*, (2) memunculkan minat dan motivasi, (3) menarik perhatian peserta didik, (4) mengaktifkan peserta didik dalam pembelajaran, (5) memberi rangsangan peserta didik, (6) mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan ukuran (Daryanto, 2009:419).

Beberapa manfaat media interaktif sebagai berikut:

- 1) Memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
- 2) Memberikan kemudahan dan kelengkapan isi sehingga pengguna dapat mengaplikasikannya secara mandiri.

Piran Wiroatmodjo dan Sasnoharjo (2002) juga mengungkapkan beberapa manfaat media sebagai berikut:

- 1) Penyampaian pesan agar tidak terlalu verbal.
- 2) Mendorong peserta didik aktif bersifat aktif sehingga dapat mengatasi peserta didik yang pasif dalam pembelajaran.
- 3) Memunculkan semangat belajar siswa.
- 4) Memperkuat hubungan antara peserta didik dengan realitas.
- 5) Mendukung siswa dalam pembelajaran mandiri.
- 6) Menghemat ruang, waktu dan efisien.

3. *Articulate Storyline*

a. Pengertian *Articulate Storyline*

Menurut Darmawan (2010) *Articulate storyline* merupakan sebuah perangkat lunak dalam mendukung implementasi perpaduan media pembelajaran yang memiliki berbagai fitur yang dapat membantu pembelajaran yang dapat dilakukan dengan mudah. Beberapa fitur

diantaranya: kuis, percakapan, diskusi, serta input materi pembelajaran dalam berbagai format. Materi yang disajikan dapat lebih menarik dan mudah untuk dipahami karena informasi yang disajikan tidak hanya berbentuk tulisan tetapi juga gambar, video, animasi, dan berbagai format lainnya. *Articulate storyline* merupakan perangkat lunak buatan *Global Incorporation* dalam membuat sebuah media pembelajaran interaktif. *Articulate Storyline* merupakan sebuah *software* sebagai sarana komunikasi dalam media presentasi yang dimanfaatkan sebagai pendukung proses pembelajaran. Maka dapat disimpulkan *articulate storyline* merupakan media interaktif berupa software yang berbentuk presentasi dimana di dalamnya terdapat gabungan dari teks, *timeline*, video, audio, dan visual untuk membantu dalam proses pembelajaran.

Articulate storyline digunakan untuk membuat aplikasi multimedia, termasuk konten dan animasi interaktif ke halaman web. *Articulate storyline* beragam, mulai dari pengguna IOS, PC, dan *android*. *Articulate Storyline* memiliki fitur seperti pembuatan animasi dengan tampilan yang simple. Selain itu banyak template yang bisa digunakan dalam membuat media pembelajaran agar menyajikan kesan tampilan yang menarik. *Software* ini memiliki fitur tombol-tombol yang dimanfaatkan untuk membuat slide materi ataupun soal latihan serta kuis.

Dalam pembuatan media pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline* cukup mudah dipelajari oleh pemula. Sedangkan bagi pengguna yang sudah mahir maka dapat membuat media pembelajaran interaktif dengan lebih menarik dan *powerfull*. Sehingga dapat menarik peserta didik yang mengikuti pembelajaran tersebut. Dengan demikian *articulate storyline* ini mudah di pelajari cara pembuatannya dan mudah diakses dalam penggunaannya serta apabila dipergunakan sebagai sarana media pembelajaran tidak memerlukan peralatan yang ribet untuk mengaplikasikannya, sehingga

memudahkan pengguna nya.

Adapun dalam pembuatan media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* ini merujuk kepada komponen modul. Karna di dalam nya memuat komponen yang ada dalam modul seperti judul, kompetensi, tujuan pembelajaran, profil, petunjuk belajar, materi pokok, serta latihan atau evaluasi. Komponen-komponen tersebut disusun dengan prinsip – prinsip penyusunan yaitu: (1) bahasa modul harus baku dan menarik, (2) informasi yang ada dalam materi harus dilengkapi gambar-gambar lainnya, (3) modul menggunakan multimedia yang relevan dengan tujuan, (4) modul disesuaikan dengan tingkat kemampuan peserta didik dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan secara individual. Modul merupakan paket belajar mandiri yang terdiri dari sekumpulan pengalaman belajar yang direncanakan dan dirancang dalam membantu peserta didik mencapai tujuan belajar.

Modul ini bersifat *self instructional* yang berarti materi dapat dipahami secara mandiri tanpa dipandu oleh pengajar. Dengan arti dapat dipelajari dimana saja dan kapan saja. Dengan demikian media interaktif *articulate storyline* termasuk dalam komponen modul karna di dalamnya memuat beberapa komponen yang ada dalam modul. Selain itu media interaktif *articulate storyline* ini juga sebagai media pembelajaran mandiri untuk peserta didik dalam memahami materi pembelajaran dan dapat dengan langsung mencoba mengerjakan latihan dan dengan cepat mengetahui berapa skor/ nilai yang diperoleh dari hasil evaluasi/latihan yang dikerjakan tanpa menunggu pendidik memeriksa jawabannya, dan juga dapat meningkatkan motivasi serta minat belajar peserta didik karna dapat berinteraksi langsung dengan media yang membuat peserta didik dapat menjadi solusi dalam meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik dalam pembelajaran.

b. Fitur-fitur pada *Articulate storyline*

- 1) Timeline : Timeline digunakan untuk mengatur kapan dan berapa lama sebuah objek akan ditampilkan dalam media
- 2) Layer : Layer (lapisan) termasuk bagian yang penting dalam *articulate storyline*. Layer ini digunakan untuk memisahkan konten (objek) yang satu dengan yang lain.
- 3) Trigger : Trigger adalah perintah/control yang dapat diberikan kepada objek tertentu agar dapat melakukan aksi (*action*) yang diinginkan.
- 4) Player : Player pada *articulate storyline* merupakan fitur yang berada disekitar *slide, notes, glossary, resources, seekbar*, tombol navigasi serta komponen lain yang ditambahkan disekitar slide. (Rahmad, 2020:11).

c. Langkah-langkah pembuatan Desain *Articulate Storyline* pada materi Aritmatika Sosial

Pada tahapan ini ditetapkan konsep dari spesifikasi produk media interaktif *articulate storyline*. Dirancang sebagai alat bantu untuk peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dikelas bahkan dapat digunakan oleh peserta didik dalam pembelajaran secara individual. Konten yang akan dimuat dalam media interaktif ini dalam tahap spesifikasi produk yaitu:

1) Halaman pendahuluan

Pendahuluan adalah tampilan awal sebelum memasuki isi dari media. Pendahuluan dibuat semenarik mungkin untuk menarik minat peserta didik dalam memulai pembelajaran. Dalam media yang dibuat peneliti disini pendahuluan menggunakan video *opening* Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dengan logo Tut Wuri Handayani. Dan dilanjutkan dengan tampilan video do'a sebelum belajar. Setelah itu, dibuat *username* untuk masuk ke

halaman utama. Dan pada slide pendahuluan disertai dengan *background* untuk menambah ketertarikan dari yang akan mengaplikasikannya. Adapun cara pembuatan pada tampilan ini yaitu:

a) Mengubah nama slide

Untuk memudahkan dalam menangani slide, maka slide diberi nama, klik dua kali pada *untitled* pada *scene opening*, kemudian ketikkan logo

b) Menambahkan slide

Klik slide yang berjudul logo kemudian pilih *duplicate*, dengan cara yang sama ubah nama slide ini menjadi judul

c) Menyisipkan gambar logo

Pilih menu insert lalu pilih *picture* dari *file*. Kemudian pilih logo yang akan digunakan.

d) Menambahkan teks

Klik menu *insert*, pilih *text box*, lalu ketikkan nama instansi dibawah logo.

e) Menyisipkan suara/ audio

Klik pada slide yang akan diberi suara. Pilih menu insert pilih *audio*

f) Menyisipkan video

Klik pada *slide* yang akan dipilih. Pilih menu *insert* pilih video.

g) Menyisipkan *character*

Klik slide yang akan diberi *character*, pilih menu *insert*, lalu pilih sesuai dengan *character* yang diinginkan.

2) Halaman utama

Pada halaman utama tertera judul yang materi yang ada pada media yaitu “Media Pembelajaran Interaktif Aritmatika Sosial (ARASO)” serta beberapa menu pilihan yang ada dalam media tersebut yaitu menu kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, pendahuluan, materi, latihan, petunjuk penggunaan, daftar pustaka, dan profil pembuat media. Adapun dalam setiap halaman menu itu dibuat berdasarkan panduan pada tampilan opening karna didalam pembuatan *articulate storyline* hampir sama dengan pembuatan dalam *powerpoint*. Tetapi di dalam *articulate storyline* ini dapat menambahkan berbagai *character*, *video*, *audio*, dan animasi lainnya sehingga hasil dari media *articulate storyline* ini lebih menarik minat peserta didik dalam memahami materi. Di dalam tampilan halaman utama disertai dengan *backsound* untuk menambah daya ketertarikan peserta didik yang sedang mengaplikasikannya.

3) Halaman profil

Memuat profil penulis media interaktif yang berisi nama, tempat dan tanggal lahir, NIM, dan jurusan pembuat media. Pada halaman profil juga disertai dengan *backsound*.

4) Halaman petunjuk

Pada halaman petunjuk berisi tentang keterangan cara penggunaan dari setiap menu yang ada dalam media. Petunjuk media interaktif pengaplikasiannya cukup mudah yaitu dengan mengklik tombol yang ada dalam media, maka akan langsung muncul apa yang ingin kita lihat. Berikut penjelasan menu yang ada di media interaktif ini:

- a) Pada menu profil terdapat biodata penulis.
- b) Pada menu petunjuk terdapat cara penggunaan media secara umum.
- c) Pada menu tujuan pembelajaran terdapat kompetensi dasar dan indikator pencapaian serta tujuan pembelajaran.

- d) Pada menu materi terdapat penjelasan materi tentang aritmatika sosial
 - e) Pada menu latihan terdapat sebuah game berbentuk *drag and drop* yaitu kegiatan mencocokkan gambar atau jawaban yang sesuai.
 - f) Pada menu evaluasi terdapat soal-soal yang akan dibahas oleh peserta didik.
 - g) Pada umumnya media interaktif ini terdapat tombol *home, next, back, dan exit*.
- 5) Halaman tujuan pembelajaran
- Pada halaman ini memuat target tujuan pembelajaran, kompetensi dasar, dan indikator pada materi Aritmatika sosial yang disertai dengan *background*.
- 6) Halaman materi
- Pada halaman materi berisi penjelasan materi tentang harga jual dan harga beli (Untung Rugi), bunga tunggal, diskon, Bruto, Netto, dan tara. Dimana setiap materi diberi penjelasan dan contoh soal yang disertai dengan video pembelajaran dari peneliti sendiri. Video dirancang semenarik mungkin agar dapat menarik minat dan memotivasi peserta didik dalam berinteraksi dengan media tersebut. Sehingga dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang diuraikan.
- 7) Halaman menu latihan
- Pada menu latihan terdapat sebuah game berbentuk *drag and drop* yaitu kegiatan mencocokkan gambar atau jawaban yang sesuai. Sehingga peserta didik yang menjalankannya merasa tertarik dengan adanya tantangan untuk maju ke level selanjutnya karena game ini juga bersifat edukasi yang membuat peserta didik lebih interaktif dalam mengaplikasikannya.

8) Halaman evaluasi

Pada halaman evaluasi memuat 10 pertanyaan objektif sesuai dengan indikator. Yang berfungsi untuk menguji pemahaman peserta didik dalam memahami materi. Berbeda dengan evaluasi cara konvensional yang masih menggunakan kertas, media ini juga dapat menghemat penggunaan kertas karena setelah peserta didik menjawab pertanyaan yang ada dan diklik enter maka kita dapat langsung mengetahui nilainya dibawah KKM atau diatas KKM. Dan media ini dibuat dengan berbagai animasi agar pembelajaran menjadi lebih menarik.

d. Kelebihan *Articulate Storyline*

Kelebihannya dapat memunculkan animasi, suara, video, dan gambar yang bergerak. Dengan berbagai fitur yang dimiliki seperti *timeline, movie, picture, character* dan lain lain yang mudah digunakan. Selain itu, didalamnya terdapat beberapa menu-menu yang praktis untuk menambahkan bentuk kuis, sehingga peserta didik dapat langsung berinteraksi dengan materi yang sedang dipelajari, serta konten yang dikembangkan dapat dipublikasikan ke *output*. Dan mampu menghasilkan suatu media interaktif yang menarik dan menyenangkan.

Articulate storyline dapat memberikan hasil presentasi kreatif, komprehensif dan lebih baik dengan dukungan format yang ada seperti video, gambar, suara, *timeline*, sehingga presentasi dapat dibuat lebih menarik tanpa banyak menghabiskan waktu dan tenaga (pustekom.kemendikbud.go.id,2016). Dengan demikian kelebihan yang dimiliki oleh *articulate storyline* ini dapat membuat materi pembelajaran dalam bentuk presentasi yang lebih menarik karena di dalam media tersebut terdapat beberapa gabungan dari *teks, audio, video, character, animasi* yang memicu motivasi dan minat peserta didik dalam kegiatan proses pembelajaran.

e. Manfaat Media *Articulate storyline*

Manfaat dari *Articulate storyline* ini adalah peserta didik dalam pembelajaran akan lebih minat dan memperlancar pembentukan pembelajaran yang bersifat abstrak menjadi nyata, sehingga peserta didik lebih mudah memahaminya. *Articulate storyline* sebagai media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan antusias peserta didik dalam pembelajaran, karna media ini dapat menarik dan menyenangkan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Menggunakan *Articulate storyline*, peserta didik dapat memahami gambaran materi dengan sangat jelas, karna didalamnya memuat teks, video, gambar, suara, dan animasi yang dapat menciptakan suasana pembelajaran menjadi menarik dan mengajak peserta didik untuk aktif dalam berinteraksi apalagi ditambah dengan kuis yang langsung mendapatkan skor secara otomatis tanpa menunggu koreksi jawaban dari pendidik.

Daryanto mengungkapkan bahwa “pengembangan media pembelajaran interaktif ini dikategorikan sebagai jenis media *drill and practice*. *Drill and practice* bertujuan untuk melatih pengguna sehingga memiliki kemahiran dalam ketrampilan penguasaan konsep. Selain itu, program ini menyajikan sekumpulan pertanyaan atau soal yang ditampilkan secara acak, sehingga setiap soal yang telah digunakan maka akan miucul pertanyaan yang berbeda. Dan dilengkapi dengan jawaban yang benar sehingga pengguna mendapatkan penjelasan dan pemahaman materi yang lengkap. Pada bagian akhir, pengguna dapat melihat skor dari evaluasi yang telah diselesaikan, sebagai pengukur indikator sejauh mana tingkat keberhasilannya dalam menyelesaikan soal– soal yang diberikan”.(2009:54).

Dapat disimpulkan bahwa manfaat dari media interaktif *articulate storyline* ini untuk menarik minat dan motivasi peserta didik agar lebih aktif, kreatif, dan inovatif dalam mengikuti pembelajaran sehingga peserta didik dapat berinteraksi langsung dengan media yang dapat memicu semangat peserta didik dalam proses pembelajaran.

4. Aritmatika Sosial

“Aritmatika sosial merupakan salah satu cabang matematika yang sering ditemui pada kehidupan sehari-hari. Cabang ilmu ini berkaitan erat dengan perhitungan keuangan dalam perdagangan. Pokok bahasan materi aritmatika sosial dapat memberikan manfaat dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Aritmatika sosial adalah ilmu yang membahas transaksi ekonomi dalam kehidupan sehari-hari yang dipecahkan dengan aplikasi aritmatika sosial. Materi yang dibahas dalam aritmatika sosial mencakup perhitungan untung rugi, bunga tunggal, diskon, bruto, netto dan tara”. (Endah, 2019:2).

Beberapa bahasan yang ada dalam aritmatika sosial yaitu :

a. Jual beli (Untung Rugi)

Harga pembelian merupakan harga suatu barang dari pabrik. Sedangkan harga penjualan ialah harga yang ditetapkan pedagang untuk dijual lagi pada pembeli. Untung adalah keadaan dimana harga penjualan lebih besar daripada harga pembelian. Berbanding terbalik dengan rugi. Rugi adalah kondisi dimana harga penjualan lebih kecil daripada harga pembelian.

Untuk rumus aritmatika dari Untung dan Rugi

- 1) Untung = harga penjualan – harga pembelian
- 2) Harga penjualan = harga pembelian + untung
- 3) Harga pembelian = harga penjualan – untung
- 4) Rugi = harga pembelian – harga penjualan
- 5) Harga penjualan = harga pembelian – rugi
- 6) Harga pembelian = harga penjualan + rugi
- 7) Persentase untung dan rugi
 - a) $\text{Persentase Untung} = \frac{\text{Untung}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\%$
 - b) $\text{Persentase Rugi} = \frac{\text{Rugi}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\%$

b. Bunga Tunggal

Secara umum bunga diartikan sebagai jasa berupa uang yang diberikan oleh pihak peminjam kepada pihak yang meminjamkan modal atas persetujuan bersama. Adakalanya bunga diartikan sebagai jasa yang

diberikan oleh pihak bank kepada pihak yang menabung atas persetujuan bersama. Besarnya bunga biasanya berbeda pada setiap bank, sesuai dengan kebermanfaatan uang dan kesepakatan bersama. Salah satu jenis dari bunga tabungan adalah bunga tunggal. Bunga tunggal adalah bunga yang dihitung berdasarkan modal nya saja.

- 1) Tabungan saat ini = besar bunga saat ini + tabungan awal
- 2) bunga saat ini = Lama menabung \times bunga (%) \times tabungan awal

c. Diskon (potongan harga)

Diskon merupakan pengurangan harga yang diberikan kepada pembeli dengan ketentuan syarat dan waktu tertentu. Semakin besar persen diskon maka semakin besar pula potongan harga yang diberikan. Adapun cara menghitung diskon yaitu:

- 1) Menghitung potongan harga (diskon) = $Harga\ awal \times$
persentase potongan harga

- 2) Harga bayar = harga awal – potongan harga

d. Bruto, Netto, dan Tara

Bruto adalah berat kotor, yaitu berat suatu barang beserta tempatnya. Misal dalam kemasan *snack* bertuliskan bruto 250 gram, ini berarti bahwa *snack* dan pembungkusnya adalah 350 gram. Sedangkan netto adalah berat bersih, yaitu berat suatu barang setelah dikurangi dengan tempatnya. Misal dalam bungkus *snack* bertuliskan netto 200 gram, ini berarti berat *snack* tanpa pembungkus adalah 200 gram. Tara adalah potongan berat, yaitu berat tempat suatu barang. Misalnya pada bungkus *snack* bertuliskan bruto 250 gram dan tara 200 gram. Ini berarti taranya adalah 50 gram. Atau sederhananya berat bungkusnya saja tanpa isinya.

Rumus hubungan antara bruto, netto dan tara

- a. Netto = bruto – tara
- b. Bruto = netto + tara
- c. Tara = Bruto - Netto

5. Validitas Media Interaktif

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan sampai sejauhmana suatu alat ukur itu dapat mengukur dari apa yang akan diukur dengan tepat. BSNP (2013) juga mengungkapkan bahwa validitas adalah suatu proses kegiatan guna menilai apakah suatu produk yang dihasilkan sudah layak atau belum. Validitas diartikan sebagai suatu proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, metode mengajar baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak. Validitas berkaitan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai.

Sementara itu Walker dan Hess memberikan kriteria dalam mereview perangkat lunak media pembelajaran berdasarkan kualitas (Arsyad, 2003: 175). Dengan demikian validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesesuaian suatu instrumen. Validitas terdiri dari beberapa jenis yaitu: validitas muka, validitas isi, validitas konstruk, validitas empiris.

Jenis-jenis validitas adalah sebagai berikut:

a) Validitas muka

Validitas ini dilakukan hanya dengan melihat tampilan permukaan produk secara sepintas apabila produk dilihat bagus dan baik maka produk tersebut dapat dikatakan sudah valid. Dalam hal ini kemasan atau tampilan awal yang dilihat adalah produk media interaktif menggunakan *articulate storyline*.

b) Validitas isi

Validitas ini merupakan peniaian isi yang akan dimasukkan kedalam produk. Validitas isi didapatkan sesudah dilakukan analisis, penelusuran, ataupun pengujian isi yang ada dalam produk tersebut.

c) Validitas konstruk.

Validitas konstruk adalah menilai produk apakah dapat mengukur aspek – aspek berfikir yang perlu dikuasai oleh peserta didik yaitu

kognitif, afektif, dan psikomotorik. Validitas konstruk berhubungan dengan sampai sejauhmana satu tes dapat mengobservasi serta mengukur fungsi psikologis yang merupakan cerminan dari sikap peserta didik yang akan diukur oleh tes.

d) Validitas empiris

Validitas empiris adalah suatu tolak ukur yang berguna mencari kaitan antara skor tes dan kriteria tertentu diluar tes yang bersangkutan. Tetapi, kriteria yang ditunjukkan harus relevan dengan apa yang hendak diukur (Zainal Arifin, 2009: 246).

Dari beberapa jenis-jenis validitas diatas, dapat disimpulkan bahwa yang terpenting dalam menentukan validitas suatu produk adalah kegiatan yang dilakukan harus sesuai dengan tujuan yang diinginkan. BSNP (2007) menyebutkan kriteria standar (mutu) suatu produk dianggap layak sebagai bahan pelajaran, yaitu:

a. Kelayakan isi komponennya yaitu:

1) Cakupan materi. Yang meliputi sebagai berikut:

- a) Kelengkapan materi yaitu materi yang menunjang sesuai cakupan tujuan dan kompetensi dasar.
- b) Keluasan materi, yaitu materi yang diberikan memaparkan substansi umum.
- c) Kedalaman materi, yaitu penjelasan materi merefleksikan kompetensi sesuai dengan tingkat pertumbuhan peserta didik.

2) Keakuratan materi. Meliputi sebagai berikut:

- a) Keakuratan konsep, yaitu konsep yang ada harus benar dan akurat.
- b) Keakuratan prosedur, yaitu materi yang disajikan memberikan prosedur secara berurut dan benar sesuai dengan prinsip keselamatan kerja dan kesehatan disertai dengan ilustrasi yang tepat. Keakuratan ilustrasi, yaitu ilustrasi yang digunakan dalam

media tersebut sesuai dengan pertumbuhan peserta didik.

- c) Keakuratan fakta, yaitu fakta yang diungkapkan sesuai dengan keadaan realita yang bersifat membangun penjelasan yang benar tentang konsep.
- 3) Relevansi. Harus memenuhi kriteria
- a) Sesuai dengan pertumbuhan peserta didik secara sosial, yaitu materi sesuai dengan pertumbuhan emosi, fisik, perseptual, intelektual, dan kreativitas pendidikan. Sesuai dengan materi/teori pembelajaran yang mempunyai landasan teori yang benar dan akurat.
 - b) Sesuai dengan nilai budaya sosial, tidak membedakan gender, dan tidak melanggar norma, etika budaya lokal.
 - c) Sesuai dengan keadaan terkini, yakni data yang ada mengacu pada referensi terbaru.
- b. Kelayakan Penyajian. Beberapa unsur penyajian yaitu:
- 1) Kelengkapan sajian meliputi:
 - a) Bagian awal, berupa cover (sampul), kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar tampilan dan pendahuluan.
 - b) Bagian inti, berupa penjelasan bab, ilustrasi, rangkuman bab, latihan, dan evaluasi.
 - c) Bagian penutup, berupa daftar pustaka dan lampiran.
 - 2) Penyajian informasi. Terdapat beberapa komponen yang harus ada dalam penyajian informasi yaitu:
 - a) Keruntutan, yaitu penjelasan harus sistematis.
 - b) Kekoherenan, yaitu penjelasan yang disajikan harus secara utuh.
 - c) Kekonsistenan, yaitu konsisten dalam memakai kata sebutan.
 - d) Keseimbangan, yaitu dalam pemaparan materi harus seimbang atau proposional .
 - 3) Penyajian pembelajaran. Adapun hal yang harus ada didalamnya

yaitu:

- a) Harus memusatkan pada peserta didik. Dalam penyajian materi yang diposisikan menjadi subjek pembelajaran adalah peserta didik.
- b) Mendorong peserta didik untuk bereksplorasi agar dapat memunculkan rasa keingintahuan dari peserta didik.
- c) Dapat mengembangkan pengalaman guna mendapatkan pengetahuan, sikap, pengalaman, serta nilai.
- d) Memacu kreatifitas peserta didik agar dapat mendorong peserta didik untuk mengembangkan gagasan yang baru.
- e) Memuat penilaian kompetensi yang memuat penilaian terhadap pencapaian kompetensi.

c. Kelayakan bahasa. Beberapa unsur diantaranya:

- 1) Sesuai dengan kaidah bahasa baku

Yaitu harus sesuai dengan tata bahasa yang baik dan benar dan menggunakan ketepatan ejaan (EYD) dalam berpedoman pada ejaan yang disempurnakan.

- 2) Sesuai dengan pertumbuhan peserta didik

Yaitu sesuai dengan pertumbuhan berfikir peserta didik dalam menerangkan konsep, menampilkan contoh, dan lain-lain serta bahasa yang digunakan dalam menerangkan konsep, memberikan contoh, menampilkan tugas harus sesuai dengan pertumbuhan peserta didik.

d. Kelayakan kegrafikan. Memiliki unsur-unsur sebagai berikut:

- 1) Ukuran fisik bahan ajar
- 2) Desain sampul terdiri dari tat letak sampul, ilustrasi, warna sampul, gambar sampul, huruf yang digunakan dalam sampul.
- 3) Desain isi bahan ajar. Meliputi keserasian warna, gambar dan tata

letak dan kekontrasan yang baik (BSNP, 2014).

e. Kelayakan kegrafikan. Memiliki unsur-unsur sebagai berikut:

- 1) Ukuran fisik bahan ajar
- 2) Desain sampul terdiri dari tata letak sampul, ilustrasi, warna sampul, gambar sampul, huruf yang digunakan dalam sampul.
- 3) Desain isi bahan ajar. Meliputi keserasian warna, gambar dan tata letak dan kekontrasan yang baik (BSNP, 2014).

Adapun validitas yang digunakan oleh peneliti untuk media pembelajaran interaktif berdasarkan validitas yang dikemukakan oleh BSNP. Validitas ini dilakukan dengan memberikan lembar validasi kepada para pakar untuk membuktikan dari kevalidan produk yang dirancang. Diharapkan kepada setiap para pakar untuk memberikan penilaian terhadap produk yang dirancang agar dapat mengetahui apa kekurangan dari produk yang dibuat.

6. Praktikalitas Media Interaktif

Kepraktisan didefinisikan sebagai suatu kualitas yang menunjukkan kemungkinan dapat dijalankan dari suatu kegunaan umum dari suatu teknik penilaian. Kepraktisan berarti kemudahan suatu produk, dalam mempersiapkan, menggunakan, menafsirkan, mengolah, dan mengadministrasikan (Purwanto, 2009: 141).

Peneliti memilih mengembangkan *articulate storyline* untuk memudahkan proses pembelajaran dapat dilihat dari beberapa indikator yang ada didalamnya. Pertimbangan praktikalitas dapat dilihat dalam aspek-aspek berikut (Sukardi, 2008:52).

- a) Kemudahan dalam penggunaan dan dapat dipergunakan kapanpun dengan mudah.
- b) Waktu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan secara singkat, cepat, dan tepat.
- c) Sebagai daya perangsang atas minat peserta didik.
- d) Mudah untuk diinterpretasi oleh guru ahli ataupun guru lainnya.

e) Memiliki ekivalen yang sama guna pengganti atau variasi.

Dalam penelitian ini, media pembelajaran dapat dikatakan praktis apabila para ahli/validator secara menyatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat diterapkan dan digunakan dalam pembelajaran di kelas. Kepraktisan suatu produk dalam penelitian ini dapat dilihat dari hasil angket respon peserta didik . Berdasarkan aspek praktikalitas yang telah disebutkan di atas digunakan untuk melihat kepraktisan dari media pembelajaran interaktif yang dikembangkan oleh peneliti dengan menggunakan *Articulate Storyline*. Aspeknya yang meliputi dari kemudahan penggunaan media yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran, sesuai dengan taraf peserta didik, dapat meningkatkan kemampuan pemahaman terhadap materi. Aspek yang dipilih peneliti disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik di SMPN 1 Tandun.

7. Efektivitas Media Interaktif

Peneliti memilih mengembangkan *articulate storyline* untuk memudahkan proses pembelajaran, dimana peneliti ingin mengetahui apakah media interaktif menggunakan *articulate storyline* dapat efektif. Efektif disini diartikan dengan tingkat keberhasilan oleh seseorang atau organisasi dengan cara tertentu sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Dengan arti semakin banyak rencana yang berhasil dicapai, baik dalam waktu, biaya, dan kualitasnya, maka suatu kegiatan dianggap semakin efektif. Adapun syarat agar dapat dikatakan efektivitas yaitu peserta didik memperoleh ketuntasan hasil belajar secara klasikal. Dikatakan tuntas jika memperoleh nilai di atas atau sama dengan penilaian kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Adapun untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar dari uji efektivitas ini menggunakan uji *N gain* yang dapat dilakukan dengan pengambilan data *pretest* dan *posttest*. Dalam uji *N gain* ini memiliki kategori peningkatan tinggi, sedang, dan rendah. Sehingga kita dapat mengetahui seberapa besar perbedaan sebelum diberikan perlakuan

berupa penggunaan media interaktif *articulate storyline* dengan sesudah diberikannya media interaktif *articulate storyline*. Jika terjadi hasil lebih baik setelah diberi perlakuan dengan penggunaan media interaktif *articulate storyline* maka dapat dikatakan media tersebut sudah efektif digunakan dalam pembelajaran, namun jika tidak ada perbedaan ataupun perubahan hasil atau bahkan hasil dari data *pretest* dan *posttest* yang didapat masih belum sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai maka media tersebut belum bisa dikatakan efektif.

B. Penelitian Relevan

1. Penelitian dalam bentuk jurnal tahun 2018 Vol. 5 No. 1 yang dilakukan oleh Hesti Rafmana dengan judul “**Pengembangan Media Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PPKN Kelas XI di SMA Srijaya Negara Palembang**”. Perbedaan yang dilakukan oleh peneliti adalah lebih spesifik ke masalah aritmatika sosial yang dituangkan dalam bentuk cerita dan diberikan pemahaman materi lebih dalam dan dilengkapi rumus tiap bahasan pokok selain itu, peneliti juga menggabungkan video pembelajaran interaktif didalam *Articulate storyline* dan ditambahkan sebuah game sebagai bentuk latihan yang membuat peserta didik menjadi lebih interaktif sedangkan yang dilakukan oleh Hesti menggunakan *Articulate storyline* lebih kepada pendekatan terfokus dalam penjelasan materi selain itu materinya juga berbeda yaitu mata pelajaran PPKN.
2. Penelitian dalam bentuk jurnal tahun 2018 Vol.7 No.1 yang dilakukan oleh Ryan Angga Pratama dengan judul “ **Media Pembelajaran Berbasis *Articulate Storyline 2* Pada Materi Menggambar Grafik Fungsi Di SMP Patra Dharma 2 Balikpapan**”. Adapun perbedaan yang dilakukan oleh peneliti yaitu mengembangkan media pembelajaran interaktif pada materi pokok aritmatika sosial yang memuat penjelasan terkait dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu peneliti juga membuat menu evaluasi dan latihan untuk menguji sampai sejauh mana pemahaman peserta didik. Namun peneliti sebelumnya hanya mengembangkan pada tahap penjelasan materi saja belum disertakan atau dibuatkan menu khusus untuk evaluasi dan latihan.
3. Penelitian dalam bentuk jurnal tahun 2021 Vol. 4 No. 1 yang dilakukan oleh Rika Kurnia Sari yang berjudul “**Pengembangan Media Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Tematik Terhadap Minat Belajar Siswa**”. Adapun perbedaan yang dilakukan oleh peneliti adalah media yang dibuat oleh peneliti materi aritmatika sosial. Sedangkan penelitian

yang dilakukan oleh Rika yaitu membahas materi Tematik untuk anak SD. Selain itu penelitian yang akan dilakukan peneliti tidak hanya sekedar mengembangkan materi, tetapi juga mengembangkan keaktifan peserta didik karna didalamnya ditambahkan media *game* sebagai bentuk keinteraktifan peserta didik.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian yang dilakukan peneliti merupakan penelitian pengembangan atau Research and Development (R & D). Penelitian dan pengembangan (R & D) adalah suatu metode yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk tersebut. Peneliti mengembangkan produk media interaktif *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial kelas VII di SMPN 1 Tandun yang valid, praktis, dan efektif digunakan.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Adapun dalam pelaksanaan penelitian, waktu dilaksanakan penelitian pada semester ganjil yang bertempat di SMPN 1 Tandun.

C. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate storyline*. Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan disarankan oleh Thiagarajan dan Semmel yaitu pengembangan 4-D. Yang terbagi atas 4 tahap pengembangan, yaitu *define*, *design*, *develop* dan *disseminate*, namun karna keterbatasan waktu dan biaya peneliti hanya melakukan penelitian sampai pada tahap pengembangan (*develop*).

1) Tahap Pendefinisian (*define*)

Pada tahap ini meliputi untuk menetapkan tujuan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Seperti analisis muka belakang, analisis literatur, dan analisis tujuan pembelajaran. Menulis tujuan pembelajaran dan mempelajari perubahan sikap yang diharapkan sesudah menggunakan kata kerja operasional (Rochmad, 2012: 61). Biasanya dalam kegiatan ini akan dilakukan analisis kebutuhan

pengembangan, kebutuhan pengembangan produk, sesuai untuk pengembangan produk.

2. Tahap Perancangan (*design*)

Pada tahap ini meliputi dalam mempersiapkan media interaktif yang sesuai dengan SK, KD dan tujuan pembelajaran. pembuatan rancangan awal disini yaitu perancangan seluruh perangkat pembelajaran awal yang harus diselesaikan sebelum dilakukan percobaan. yang memiliki kegiatan yang terorganisir yaitu membaca teks, wawancara, dan mempraktikan kemampuan mengajar (Rochman, 2012: 63).

3. Tahap Pengembangan (*develop*)

Tujuannya adalah untuk mengembangkan produk sesuai dengan saran yang ada dari prakarya untuk menghasilkan produk media interaktif yang efektif untuk memotivasi peserta didik dalam pembelajaran.

4. Tahap pendiseminasian (*disseminate*)

Melalui tahap ini media dikembangkan pada skala yang lebih luas. Namun dengan kondisi pandemi COVID-19 sampai saat ini, peneliti hanya mengembangkan sampai tahap 3-D, karna memerlukan waktu yang lama serta biaya yang cukup besar.

D. Prosedur Pengembangan

Adapun prosedur pengembangan ini berdasarkan rancangan pengembangan 4-D di atas. Namun dikarnakan keterbatasan waktu maka peneliti hanya melakukan 3 tahapan saja, sebagai berikut:

1. Tahap Pendefenisian (*define*)

a. Analisis muka belakang

Tahap ini digunakan untuk mengetahui kondisi yang ada dilapangan yang disebut dengan tahap analisis kebutuhan. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1) Wawancara dengan pendidik bidang studi matematika

Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang ada pada peserta didik, dan apasaja media yang digunakan,

metode, dan strategi dalam pembelajaran. Sehingga peneliti dapat menentukan pembuatan media yang sesuai dengan permasalahan peserta didik didalam proses pembelajaran. berdasarkan hasil dari observasi dan wawancara maka diperoleh informasi bahwaannya pembelajaran selama ini hanya terpaut pada pendidik saja yang menjadi subjek sementara itu peserta didik kurang aktif dalam berinteraksi saat proses pembelajaran. Media pembelajaran juga hanya berbasis visual saja seperti modul, *powerpoint*, LKS saja. dengan demikian maka dapat dirancang sebuah media pembelajaran interaktif dengan *Articulate storyline* yang dijadikan sebagai sumber, strategi, dan media bagi pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran.

2) Analisis karakteristik peserta didik

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan peserta didik, gaya belajar, dan kesulitan yang dihadapi oleh peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

3) Menganalisis Media

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah media yang digunakan oleh pendidik sudah efektif dan dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan. Media yang digunakan sebelumnya yaitu berupa modul yang berupa rangkuman materi, namun media tersebut belum sepenuhnya membantu peserta didik dalam memahami materi.

b. Analisis literatur

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui cara dan format dalam pembuatan media interaktif agar media yang dibuat dapat lebih mudah dipahami dan menarik yang dapat diaplikasikan dengan mudah oleh pendidik dan peserta didik.

c. Analisis Tujuan Pembelajaran

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah sudah tercapai Kompetensi Dasar (KD), Standar Kompetensi (SK), dan Tujuan Pembelajaran sudah sesuai didalam media interaktif yang menggunakan articulate storyline.

d. Analisis Sarana dan Prasarana

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam suatu lembaga/sekolah memiliki fasilitas sesuai dengan perencanaan yang akan dibuat, sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dan kesesuaian dengan perencanaan yang akan dilaksanakan untuk dapat menentukan tujuan, meletakkan dasar-dasar, menetapkan langkah-langkah agar nantinya kegiatan dapat berjalan dengan baik.

2. Tahap Perancangan (Design)

Pada tahap ini bertujuan menyiapkan rancangan media interaktif menggunakan *articulate storyline* yang sesuai dengan SK, KD dan tujuan pembelajaran. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

a. Merancang media interaktif menggunakan *Articulate Storyline*

Pada tahap ini yakni menyusun rangka, jenis tulisan, bahasa yang digunakan, animasi yang digunakan, dan tombol yang akan diaplikasikan dalam media.

- 1) Judul yang sesuai dengan topik yang sesuai dengan SK, KD dan tujuan pembelajaran.
- 2) Adanya Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), dan Tujuan Pembelajaran.
- 3) Materi pokok yang sesuai dengan indikator.
- 4) Latihan yang berupa sebuah *game drag and drop* untuk menambah keinteraktifan peserta didik.
- 5) Scene yang berisikan pertanyaan untuk evaluasi dari materi pembelajaran.

b. Merancang Instrumen Penelitian yang terdiri dari :

- 1) Lembar validasi media interaktif *articulate storyline* untuk validator
- 2) Lembar validasi angket respon peserta didik (praktikalitas)
- 3) Lembar validasi soal tes

3. Tahap Pengembangan produk

Dalam tahap ini bertujuan untuk memperoleh perangkat/menghasilkan produk (media) pembelajaran sesuai dengan saran dan prakarya dari para pakar prakarya. Tahap ini terdiri dari tahap validitas dan praktikalitas dan efektivitas.

Langkahnya sebagai berikut:

a. Tahap Validitas

Validasi dituangkan dalam bentuk tertulis sampai pakar menyatakan bahwa media interaktif menggunakan *articulate storyline* benar benar valid. Aspek-aspek yang akan divalidasi sebagai berikut:

- 1) Validasi media interaktif *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial di SMPN 1 Tandun

Tabel 3.1 Validasi Media Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline*

Komponen	Sub. Komponen	Butir	Instrumen
A. Kelayakan isi / materi	1. Cakupan materi	a. Kelengkapan materi b. Keluasan materi c. Kedalaman materi	
	2. Keakuratan	a. Keakuratan konsep b. Keakuratan prosedur c. Keakuratan fakta	

	3. Relevansi	a. Bagian pendahuluan b. Bagian inti c. Bagian akhir
B. Kelayakan Penyajian	1. Kelayakan sajian 2. Penyajian informasi 3. Penyajian pembelajaran	a. Keruntutan b. Kekoherenan c. Kekonsistenan d. Keseimbangan
C. Kelayakan Bahasa	1. Sesuai dengan bahasa indonesia	a. Ketepatan tata bahasa b. Ketepatan ejaan
	2. Sesuai dengan perkembangan peserta didik.	a. Sesuai dengan perkembangan berfikir peserta didik b. Bahasa yang digunakan untuk menjelaskan konsep
D. Kelayakan Kegrafikan	1. Ukuran fisik media interaktif	
	2. Desain sampul media interaktif	a. Tata letak sampul b. Huruf yang digunakan jelas Ilustrasi

Lembar Validasi

	3. Desain media interaktif	a. Kekonsistenan b. Tampilan yang menarik c. Keserasian warna tulisan, gambar d. Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca	
--	----------------------------	---	--

- 2) Validasi angket respon peserta didik terhadap media interaktif *articulate storyline*. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.2 Validasi angket respon

No	Aspek Penilaian	Instrumen
1	Kesesuaian angket dengan indikator	Lembar validasi
	Kesesuaian butir pernyataan angket dengan aspek yang dinilai	
2	Pernyataan angket mudah dipahami	
	Memenuhi bentuk baku penelitian sebuah angket	
	Kebenaran tata bahasa	

- 3) Validasi soal tes

Tertera dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.3 Validasi soal tes

No	Aspek Penilaian	Instrumen
1	Isi soal tes	Lembar instrumen
	a. Kesesuaian dengan materi	
	b. Soal tes mengacu pada kompetensi dasar	
c. Soal tes memiliki kata-kata operasional		
2	Bahasa yang digunakan	
	a. Kebenaran tata bahasa	
	b. Kesederhanaan struktur kalimat	

b. Tahap Praktikalitas

Uji Praktikalitas media interaktif oleh peserta didik di SMPN 1 Tandun.

1. Peneliti menayangkan media interaktif dengan proyektor kepada peserta didik.
2. Peneliti memberikan *softcopy* media interaktif kepada peserta didik.
3. Peserta didik diminta untuk memperhatikan tampilan media yang ditayangkan.
4. Peserta didik diminta memberi respon dengan mengisi angket terhadap media interaktif yang disajikan.

c. Tahap Efektivitas

Pada tahap ini uji produk hanya dilakukan dalam satu kelas yaitu kelas VII di SMPN 1 Tandun. Uji terbatas ini untuk melihat keefektifan dari media interaktif *articulate storyline* dari hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik kelas VII SMPN 1 Tandun dan menentukan ketuntasan klasikalnya. Selanjutnya menentukan nilai *Normal Gain* dari hasil *pretest* dan *posttest*.

Kefektifan ini dapat dilakukan dengan pengambilan data *pretest* dan *posttest*. Apakah terdapat perbedaan setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan media interaktif *articulate storyline* sebelum dengan sesudah diberikannya media interaktif *articulate storyline*. Jika terjadi hasil lebih baik setelah diberi perlakuan dengan penggunaan media interaktif *articulate storyline* maka dapat dikatakan media tersebut sudah efektif digunakan dalam pembelajaran, namun jika tidak ada perbedaan ataupun perubahan hasil atau bahkan hasil dari data *pretest* dan *posttest* yang didapat masih belum sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai maka media tersebut belum bisa dikatakan efektif.

Berikut beberapa langkah untuk menganalisis efektivitas pada tahap ketuntasan klasikal yaitu:

1. Menghitung jumlah skor yang didapat oleh peserta didik sesuai dengan pedoman penskoran tes hasil belajar
2. Menentukan nilai akhir yang didapat peserta didik dengan memakai rumus:

$$\text{nilai akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

3. Menghitung banyak peserta didik yang tuntas dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan yakni 70
4. Menghitung persentase ketuntasan klaksikal dengan rumus:

$$P = \frac{T}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase ketuntasan klasikal

T = banyak peserta didik yang tuntas

N = banyak peserta didik

5. Selanjutnya menentukan persentase dan dikonversikan ke data kualitatif sesuai dengan tabel berikut:

Tabel 3.4 Kategori Persentase Ketuntasan Klasikal

Interval (%)	Kategori
$P \geq 80$	Sangat Baik
$70 \leq P < 80$	Baik
$60 \leq P < 70$	Cukup
$50 \leq P < 60$	Kurang
$P < 50$	Sangat Kurang

(Widoko dalam Norasanty dan Chairani, 2016:19).

Adapun setelah diketahui ketuntasan klasikal di dalam kelas tersebut, maka dilanjutkan dengan Uji Efektivitas menggunakan uji *N gain* dengan beberapa tahap yaitu:

1. Peneliti memberikan soal *pretest* sebelum media interaktif *articulate storyline* di uji cobakan media interaktif kepada peserta didik.
2. Setelah dilakukan *pretest*, di uji cobakan media interatif *articulate storyline*.
3. Setelah di uji cobakan penggunaan media interaktif, peneliti

memberikan soal *posttest* kepada peserta didik untuk mengetahui hasil dari perlakuan dengan memberikan media interaktif *articulate storyline*. Apakah terdapat perbedaan sebelum diberi perlakuan penggunaan media interaktif dan setelah penggunaan media interaktif untuk mengetahui keefektifan media interaktif tersebut.

4. Setelah hasil *pretest* dan *posttest* didapatkan maka selanjutnya menentukan nilai *normal Gain* untuk melihat tingkat keefektifitasnya atau dengan menghitung rata-rata tes hasil belajar peserta didik.

E. Instrumen Penelitian

Pada penelitian *articulate storyline* terdapat beberapa instrumen penelitian yang digunakan yaitu:

1. Lembar validasi

Lembar validasi bertujuan untuk mengetahui apakah produk media yang dirancang itu sudah valid atau belum. Adapun lembar validasi ini dilakukan sebelum dilakukannya uji praktikalitas di lapangan. Untuk mengetahuinya lembar- lembar validasi diberikan validator yang dipilih. Validator yang terpilih terdiri atas:

a. Lembar validasi media interaktif *articulate storyline*

Tujuannya adalah untuk memperoleh data dalam merevisi produk media interaktif yang membahas tentang aritmatika sosial. Lembar validasi berupa kuesioner yang diberikan kepada peneliti untuk memberikan saran, komentar dan rekomendasi dalam perbaikan.

- b. Lembar validasi respon angket untuk peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif *articulate storyline*. Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah angket yang dirancang telah valid atau tidak. Namun sebelum angket diberikan kepada pendidik dan peserta didik, terlebih dahulu angket divalidasi oleh validator. Skala penilaian menggunakan skala likert. Dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.5 Aspek-aspek Validasi Angket

No	Aspek	Metode pengumpulan data
1	Format Angket	Diskusi dengan validator dan pakar pendidikan matematika
2	Bahasa yang digunakan	
3	Butir pertanyaan angket	

Kriteria validitas yaitu 81-100% tergolong sangat valid (Akdon dan Riduwan, 2007:89).

c. Lembar validasi soal tes

Untuk mengetahui keefektivitasan media interaktif *articulate storyline*, maka peneliti membuat soal tes yang akan diberikan kepada peserta didik, sebelum soal dibagikan, peneliti lebih dahulu memvalidasi soal tersebut kepada validator, apakah soal yang akan diberikan kepada peserta didik sudah valid atau belum. Adapun soal diberikan sebanyak 5 butir yang dapat dilihat pada **lampiran XI halaman 148** . Dengan kisi-kisi soal yang dapat juga dilihat pada **lampiran X halaman 146**.

Adapun hasil dari analisis validasi soal tes yang di validasi oleh 3 orang validator, 2 orang dosen matematika yaitu Ibu Kurnia Rahmi Yuberta, M.Sc dan Bapak Amral, S.Pd., M.Si serta 1 orang pendidik matematika yaitu Ibu Fanny Mustika, S.Pd dapat dilihat pada **lampiran XII halaman 149**. Diperoleh hasil bahwa soal yang digunakan berkategori valid.

2. Praktikalitas

Adapun instrumen penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk menguji praktikalitas dapat digunakan sebuah angket. Angket tersebut berisi tanggapan dari peserta didik terhadap rancangan media pembelajaran interaktif yang digunakan. Sebelumnya angket tersebut harus dikonsultasikan dengan validator, untuk mengetahui apakah angket tersebut valid atau tidak. Langkah penyusunan angket yakni:

a. Menentukan skala pengukuran angket

Pada penelitian ini menggunakan skala Likert. Para responden diberikan empat jawaban lalu menceklis pada kolom yang sesuai.

Adapun skornya dapat dilihat pada Tabel 2.2 yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.6 Pemberian Skor Pada Skala Likert

No	Pilihan Jawaban	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
1.	Sangat Setuju	4	1
2.	Setuju	3	2
3.	Kurang Setuju	2	3
4.	Tidak Setuju	1	4

(Sugiyono, 2014:168)

b. Menentukan indikator

Dalam penyusunan angket, maka perlu diperhatikan terlebih dahulu harus menetapkan indikator respon peserta didik. Indikator inilah yang menjadi pedoman dalam penyusunan angket respon peserta didik yang menjadi acuan dalam penyusunan dari butir-butir pernyataan pada angket respon peserta didik.

Tabel 3.7 Indikator Respon Peserta Didik Terhadap Media Interaktif

No	Indikator	Keterangan
1.	Interaktif	Merasa senang, termotivasi dan merespon
2.	Validitas isi	Membantu peserta didik dalam memahami materi dalam proses pembelajaran
3.	Validitas muka	Tampilan awal (gambar) serta kemudahan dalam penggunaan

c. Menyusun kisi- kisi angket

Setelah penetapan indikator, selanjutnya adalah menyusun kisi-kisi angket. Kisi-kisi angket peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif sebagai berikut:

Tabel 3.8 Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik

Variabel	Indikator	Sub Indikator
	Interaktif	Kenyaman belajar menggunakan media interaktif

Media Interaktif		Kemampuan menarik minat dan motivasi peserta didik
		Penerimaan materi dengan panca indra
	Validitas Isi	Pemahaman terhadap matematika dengan menggunakan media Interaktif
		Pemahaman terhadap materi matematika dengan menggunakan media interaktif
	Validitas Muka	Penilaian terhadap materi dari media interaktif
		Penilaian terhadap tampilan dari media interaktif
		Penilaian terhadap komunikasi peserta didik dengan pendidik.

d. Menyusun Instrumen menggunakan indikator dan kisi kisi

Angket untuk menentukan repon peserta didik terhadap media interaktif *articulate storyline* yang disusun berdasarkan indikator dan kisi – kisi penyusunan angket.

3. Instrumen tes

Soal tes bertujuan untuk mengetahui keefektivitasan dari media interaktif. Soal test ini terdiri atas *pretest* dan *posttest*. Yaitu soal diberikan sebelum dan sesudah menggunakan media interaktif *articulate storyline*, sehingga peneliti mengetahui apakah ada perbedaan sebelum dengan sesudah menggunakan media interaktif *articulate storyline*. Dalam membuat tes yang baik maka digunakan beberapa langkah sebagai berikut:

a. Penyusunan Instrumen

Penyusunan instrumen bertujuan untuk mengetahui soal-soal yang akan dipakai dalam pengujian *pretest* dan *posttest*. Ada 6 langkah untuk melakukan penyusunan instrumen. Yang meliputi menentukan

tujuan melakukan tes, membatasi materi pokok yang akan diujikan, menyusun kisi-kisi, merancang butir soal yang sesuai dengan indikator pembelajaran, menyusun butir soal yang akan diujikan, butir soal yang diujikan berupa soal *essay*.

Untuk mengetahui keefektifan dari media pembelajaran interaktif *articulate storyline* ini, peneliti melakukan uji coba dengan memberikan soal tes. Dimana soal yang dibuat oleh peneliti divalidasi terlebih dahulu oleh 3 orang validator. Adapun aspek penilaian yang divalidasi pada soal tes yaitu kesesuaian soal dengan KI dan KD, Kesesuaian soal dengan indikator, kata-kata operasional, penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia, bahasa yang mudah dipahami, dan struktur kalimat yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.9 Hasil Validasi Soal

Aspek	Penilaian	Validator			Jumlah	Skor maksimum	%	Kategori
		1	2	3				
Isi Soal Tes	Kesesuaian dengan kompetensi inti	4	3	4	11	12	91,67%	Sangat Valid
	Soal mengacu pada kompetensi dasar	3	3	4	10	12	83,33%	Sangat Valid
	Soal mengandung kata-kata operasional	3	3	4	10	12	83,33%	Sangat Valid
Bahasa Yang Digunakan	Kebenaran tata bahasa	3	3	3	9	12	75%	Valid
	Kesederhanaan struktur kalimat	3	3	4	10	12	83,33%	Sangat Valid

Jumlah	16	15	19	50	60	83,33%	Sangat Valid
--------	----	----	----	----	----	--------	--------------

Berdasarkan hasil validasi soal maka didapatkan nilai sebesar 83,33% atau masuk dalam kategori sangat valid. Ini berarti soal telah memenuhi kriteria penilaian dan sudah dapat dipergunakan.

b. Uji Coba Instrumen

Adapun sebelum soal tes diberikan kepada peserta didik, soal tes terlebih dahulu di validasi oleh tiga validator, yaitu dua dosen matematika dan satu guru mata pelajaran matematika yang bertujuan untuk mengetahui apakah soal tes yang akan diberikan sudah bisa dipergunakan atau perlu adanya revisi. Setelah soal tes dinyatakan valid maka soal tes dapat dipergunakan. Adapun subjek uji coba dari penelitian ini yaitu kelas VII B di SMPN 1Tandun. Setelah hasil dari uji coba dari peserta didik diperoleh maka dianalisis sebagai berikut:

1) Reliabilitas Soal

Reliabilitas soal merupakan soal yang sudah dicobakan dalam beberapa kali yang mendapatkan hasil yang sama. Untuk menentukan reliabilitas soal digunakan rumus *Alpha Cronbach* yaitu:

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

r = Koefisien reliabilitas internal seluruh sistem

$\sum S_i^2$ = Jumlah Variansi skor soal ke i

S_t^2 = Variansi seluruh nilai

n = Jumlah banyak soal

Tabel 3. 10 Koefisien Korelasi Reliabilitas Soal

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Tetap/baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Tidak tetap/buruk

$r < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk
------------	---------------	---------------------------------

(Lestari, 2017:206).

Adapun rincian cara menentukan reliabilitas soal dapat dilihat pada **lampiran XIV halaman 156**. Setelah dilakukannya analisis data maka diperoleh reliabilitas 0,80. Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal tersebut memiliki reliabilitas yang tinggi/tetap baik.

2) Indeks Kesukaran Soal

Sebuah soal dapat dikatakan sebagai soal yang mempunyai indeks kesukaran yang baik yaitu soal yang sedang (tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit). Berikut rumus yang dipergunakan untuk mencari indeks kesukaran soal:

$$P = \left(\frac{B}{JS} \right)$$

P = Indeks kesukaran soal

B = Banyak peserta didik menjawab benar

JS = Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Tabel 3. 11 Indeks Kesukaran Soal

No	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	0,00 – 0,30	Sukar
2	0,30 – 0,70	Sedang
3	0,70 – 1,00	Mudah

(Arikunto, 2015:177).

Adapun rincian cara menentukan indeks kesukaran soal dapat dilihat pada **lampiran XV halaman 158**. Sedangkan taraf kesukaran soal yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 3.12 berikut:

Tabel 3.12 Hasil Indeks Kesukaran Soal Setelah Uji Coba

No Soal	Indeks Kesukaran	Kategori
1	0,93	Mudah
2	0,87	Mudah
3	0,33	Sedang
4	0,37	Sedang
5	0,13	Sulit

3) Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal merupakan kemampuan soal dalam membedakan peserta didik kategori mampu menjawab soal dengan benar dan peserta didik kategori kurang mampu menjawab soal dengan benar. yaitu dengan cara membagi peserta didik menjadi dua kelompok yakni kelompok atas dan kelompok bawah.

Berikut tahapan menghitung daya pembeda soal:

- a) Mengoreksi dan memberi nilai seluruh lembar jawaban peserta didik
- b) Mengurutkan skor tertinggi paling atas dan paling bawah dan dibagi dua
- c) Memberi kode atas dua kelompok atas dan bawah. Dan masukkan rumus daya pembeda:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

D : Daya pembeda soal

BA : Banyak peserta didik kelompok atas dengan jawaban benar

JA : Jumlah peserta kelompok atas

BB : Banyak peserta didik kelompok bawah dengan jawaban benar

JB : Jumlah peserta kelompok bawah

PA : Proporsi kelompok atas jawaban benar

PB : Proporsi kelompok bawah jawaban benar

Adapun cara menentukan hasil daya pembeda dapat dilihat pada lampiran XVI halaman 159.

Tabel 3. 13 Daya Pembeda Soal

Besarnya Angka Indeks Diskriminasi (D)	Kriteria	Klasifikasi
Kurang dari 0,20	Jelek	Dibuang
0,21 – 0,40	Cukup	Dipakai
0,41 – 0,70	Baik	Dipakai
0,71 – 1,00	Baik sekali	Dipakai

(Arikunto, 2015:177).

4) **Klasifikasi Soal**

Adapun setelah beberapa tahapan telah dilakukan seperti reliabilitas soal, indeks kesukaran soal, daya pembeda soal, kemudian peneliti mendistribusikan soal mana yang tetap dipakai, direvisi atau dibuang sehingga dapat menghasilkan instrumen yang baik digunakan dalam penelitian.

Berdasarkan setelah dilakukannya analisis soal berupa reliabilitas, indeks kesukaran, daya pembeda, maka diperoleh hasil bahwa soal tersebut memiliki reliabilitas yang tinggi, dan pada tahap indeks kesukaran serta daya pembeda soal maka dapat disimpulkan bahwa dari 5 butir soal yang diberikan semua dapat digunakan yang dapat dilihat pada tabel 3.12 berikut ini:

Tabel 3.14 Hasil Daya Pembeda Soal Setelah Uji Coba

No Soal	Daya Pembeda	Kriteria	Klasifikasi
1	0,53	Baik	Dipakai
2	0,53	Baik	Dipakai
3	1	Baik sekali	Dipakai
4	1	Baik sekali	Dipakai
5	1	Baik sekali	Dipakai

F. Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam mengemukakan hasil penelitian yaitu:

1. Analisis Validasi

Adapun dari data yang terkumpul, kemudian ditabulasi.

Hasil tabulasi tiap tagihan dicari persentasenya dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \sum \frac{\text{Skor per item}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil persentase, setiap tagihan dikategorikan kepada:

Tabel 3.15 Kategori Validasi Media Interaktif

Range persentase (%)	Kriteria
0 – 20	Tidak valid
21 – 40	Kurang valid
41 – 60	Cukup valid
61 – 80	Valid
81 – 100	Sangat valid

(Sumber : Riduwan, 2007:89)

Berdasarkan tabel di atas, jika hasil validasi yang didapatkan masih berkategori kurang valid maka produk tersebut belum layak digunakan dan harus diperbaiki sesuai dengan saran validator. Jika hasil validasi yang didapatkan sudah berkategori cukup valid, maka produk tersebut sudah layak dipergunakan dalam penelitian.

2. Analisis praktikalitas

Adapun dari data angket respon peserta didik yang terkumpul, kemudian ditabulasi. Hasil tabulasi tiap tagihan dicari persentasenya dengan rumus:

$$P = \frac{\text{Skor per item}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil persentase, setiap tagihan dikelompokkan pada tabel

berikut:

Tabel 3. 16 Kategori Praktikalitas Media Interaktif

Range Persentase (%)	Kategori
0 – 20	Tidak Praktis
21 – 40	Kurang Praktis
41 – 60	Cukup Praktis
61 – 80	Praktis
81 – 100	Sangat Praktis

(Sumber: Riduwan,2007:89)

Berdasarkan setelah data angket respon peserta didik dikumpulkan, maka jika hasil angket didapatkan berkategori kurang praktis maka, produk tersebut belum layak dipergunakan dan wajib diperbaiki oleh peneliti sesuai dengan butir angket yang mendapatkan hasil yang kurang maksimal. Dan sebaliknya, jika hasil angket yang cukup praktis maka produk tersebut dapat digunakan dalam pembelajaran.

3. Analisis Efektivitas

Dalam penelitian pengembangan untuk melihat keefektifan dari produk dapat dilakukan dengan mencari nilai *pretest* dan *posttest* dan ditentukan ketuntasan klasikalnya kemudian dianalisis menggunakan uji *N Gain* guna melihat seberapa besar peningkatan nilai tersebut. Beberapa tahapan dalam menentukan skor *N Gain*:

- a. Menghitung skor gain ternormalisasi dengan rumus:

$$\langle g \rangle = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor total} - \text{skor pretest}}$$

- b. Pengelompokkan skor gain sesuai pada tabel 3.15 berikut:

Tabel 3.17 Kriteria *N-gain* Score

No	Nilai $\langle g \rangle$	Kriteria
1	$\langle g \rangle \geq 0,70$	Tinggi
2	$0,30 < \langle g \rangle < 0,70$	Sedang
3	$\langle g \rangle \leq 0,30$	Rendah

(Lestari,2017:23).

Adapun hasil analisis efektivitas pada tahap ketuntasan klasikal dapat dilihat pada **lampiran XVII halaman 161**. Dan untuk melihat

peningkatan dari hasil belajar dengan menggunakan uji N gain dapat dilihat pada **lampiran XVII halaman 160** Dimana diperoleh skor *N-Gain* 0,76 dengan kategori tinggi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial di SMPN 1 Tandun adalah efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Pada tahap *define* (pendefinisian) bertujuan untuk mendefinisikan masalah dasar yang akan dijadikan sebagai sumber belajar yang diperlukan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial. Dengan beberapa tahap sebagai berikut:

a. Hasil Observasi dan Wawancara dengan Pendidik bidang studi Matematika di SMPN 1 Tandun

Peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan pendidik bidang studi matematika di SMPN 1 Tandun dan didapat informasi bahwa pendidik masih cenderung menggunakan cara konvensional dalam mengajar. Apalagi dengan kondisi pandemi pada saat sekarang ini yang masih belum bisa sepenuhnya melaksanakan pembelajaran secara luring, namun masih menggunakan pembagian *shift* untuk luring dan daring. Sehingga dalam proses pembelajaran secara luring dan daring peserta didik banyak yang sulit untuk memahami materi pembelajaran yang diberikan oleh pendidik. Dalam proses pembelajaran daring yang terjadi saat ini, pendidik hanya memberikan materi pembelajaran dan dikirim ke grup *WhatsApp*, lalu memberikan latihan kepada peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi di SMPN 1 Tandun diketahui sumber belajar yang disediakan dalam pembelajaran seperti modul dan LKS ini kurang memberikan respon aktif dari peserta didik, sehingga peserta didik cenderung terlihat bermalasan saat proses pembelajaran. selain itu juga kurangnya media pembelajaran yang

menarik bagi peserta didik yang membuat peserta didik terlihat bosan dalam pembelajaran. adapun sumber pembelajaran yang digunakan berupa modul, dan LKS. Dan media pembelajaran yang digunakan berupa *powerpoint*, namun pendidik jarang menggunakannya. Padahal jika dilihat untuk sarana dan prasarana yang ada di sekolah sangat mendukung seperti ketersediaannya *infocus*, *labor komputer* dan lainnya, pendidik beralasan bahwa jika menggunakan *powerpoint* dapat mengurangi jam pembelajaran dikarenakan penggunaan *powerpoint* memerlukan waktu untuk memasangnya dan pendidik merasa dengan memberikan materi dari buku dan LKS saja sudah cukup. Dan pada kenyataannya peserta didik cenderung merasa bosan dan bermalasan karna kurangnya stimulus dari sumber dan media pembelajaran yang diberikan.

Adapun masalah yang didapatkan dari hasil wawancara dengan pendidik bidang studi matematika di SMPN 1 Tandun, Yaitu ibu Fanny Mustika, S.Pd mengungkapkan bahwa selain kekurangan pada sumber dan media pembelajaran, peserta didik juga masih sering kesulitan dalam memahami materi pembelajaran dan cenderung terlihat bosan dan kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran

b. Hasil Analisis Karakteristik Peserta Didik

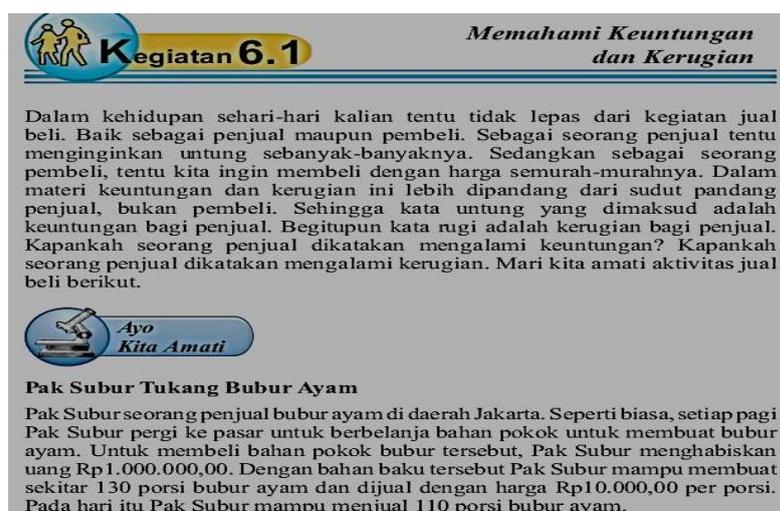
Analisis karakteristik peserta didik digunakan terhadap permasalahan yang dijumpai pada peserta didik dan mengumpulkan faktor-faktor penghambat dan pendukung dalam pembelajaran agar dapat diberikannya solusi. Adapun karakteristik peserta didik dapat dilihat dari tingkah laku, gaya belajar, minat belajar, serta kesulitan belajar yang dihadapi. Peserta didik di SMPN 1 Tandun mempunyai tingkah laku yang cukup baik, ini terlihat ketika pendidik memberikan materi, saat menerangkan

materi, peserta didik terlihat memperhatikan pendidik, dan sebagian besar terlihat tenang. Dan gaya belajar peserta didik di SMPN 1 Tandun berbeda-beda, ada yang *audio*, ada yang *visual*, ada yang *audio visual*. Adapun kesulitan belajar yang dihadapi oleh peserta didik di SMPN 1 Tandun adalah sumber dan media pembelajaran yang kurang menarik dan sulit dimengerti.

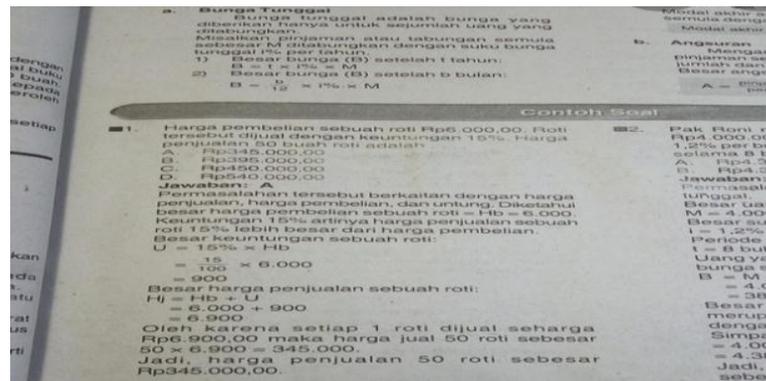
Berdasarkan asumsi peneliti peserta didik merasa malas dan mudah merasa bosan dengan pembelajaran, peserta didik kurang merasa tertarik terhadap media yang ada di sekolah yang menyebabkan peserta didik kurang memahami materi yang diajarkan oleh pendidik disaat pembelajaran. Ketika peneliti melakukan observasi di sekolah peserta didik saat ini lebih tertarik belajar dengan menggunakan teknologi, seperti *komputer*, *handphone*, *internet* dan sebagainya. Apalagi sistem pembelajaran di SMPN 1 Tandun saat ini masih belum sepenuhnya tatap muka, yaitu dengan shift daring dan luring yang membuat peserta didik kurang memahami materi pada saat di shift daring dan luring, terutama pada shift daring, pendidik hanya menggunakan grub *whatsApp* untuk memberikan materi, sehingga peserta didik kurang bisa memahami materi yang diberikan, peserta didik merasa kebingungan dan menjadi malas untuk belajar dikarenakan kurangnya media pembelajaran yang diberikan pendidik agar peserta didik merasa tertarik dan aktif dalam mengikuti pembelajaran. apalagi diketahui karakteristik peserta didik yang berbeda-beda. Ada peserta didik yang dengan mudah memahami materi hanya dengan mendengarkan saja, ada yang harus dengan cara dilihat dan didengarkan. Untuk itu perlulah menciptakan media pembelajaran interaktif yang dapat membuat peserta didik lebih tertarik untuk belajar dan yang membuat peserta didik dapat memahami materi pembelajaran yang diberikan.

c. Analisis Media

Salah satu sarana belajar yang dapat sangat membantu dalam proses pembelajaran adalah media. Karna media merupakan salah satu yang menjadi perhatian peserta didik dalam proses belajar, dimana dengan adanya media sebagai alat bantu penyampaian informasi/pesan kepada peserta didik agar lebih mudah tersampaikan dan memahaminya. Untuk itu pentingnya mengembangkan media sebagai penunjang pembelajaran, karna media yang ada di SMPN 1 Tandun masih terlihat monoton dan belum interaktif, yang membuat peserta didik kurang merasa tertarik dan termotivasi terhadap pembelajaran, maka perlulah dikembangkan sebuah media yang dapat menarik minat dan motivasi peserta didik yaitu dengan media interaktif. Berdasarkan hasil observasi dimana media yang digunakan pada pembelajaran matematika didalam kelas VII di SMPN 1 Tandun berupa Modul, dan LKS saja. Di dalam modul dan LKS hanya terdapat tulisan saja, sehingga peserta didik kurang dalam memahami materi dan tidak mendukung adanya kemandirian belajar peserta didik. Berikut beberapa gambar media yang digunakan :



(a)



(b)

Gambar 4.1 Media Pembelajaran Matematika yang ada di sekolah (a) Modul (b) LKS

Berdasarkan gambar di atas, pada gambar (a) menunjukkan gambar modul yang digunakan dalam pembelajaran di kelas, dan gambar (b) menunjukkan gambar LKS yang juga digunakan dalam pembelajaran di kelas. Adapun dari kedua media yang digunakan tersebut memiliki kelemahan. Salah satunya peserta didik kurang memahamai penjelasan materi yang ada di modul dan LKS. Karna di modul dan LKS hanya memaparkan penjelasan secara singkat, selain itu peserta didik juga malas untuk membaca buku modul ataupun LKS. Kedua media tersebut belum dapat menarik perhatian peserta didik untuk belajar. Sehingga dari analisis media yang ada di sekolah maka pentingnya mengembangkan media pembelajara interaktif yang diharapkan dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran, mengembangkan kemampuan berfikir logis, kreatif dan kritis.

B. Analisis Literatur Tentang Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline*

Pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial bertujuan untuk membantu peserta didik dalam memahami materi dan membuat respon peserta didik menjadi lebih aktif serta interaktif dengan media, sehingga peserta didik merasa senang dan tertarik serta

termotivasi untuk belajar.

Media pembelajaran interaktif ini dirancang serta dikembangkan sesuai format baku, dimana di dalam media pembelajaran interaktif ini memuat penjelsan materi pelajaran, gambar, audio, video, game *drag and drop*, serta soal-soal evaluasi untuk menguji seberapa jauh pemahaman terhadap materi.

Hasil analisis literatur tentang media dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Analisis Literatur Media

No	Teori	Peneliti
1	Model pengembangan 4D	Trianto (2014)
2	Media pembelajaran interaktif	Fatimah (2015) Ekantini & Wilujeng (2018)
3	<i>Articulate Storyline</i>	Darmawan (2010) Daryanto (2010)
4	Materi Aritmatika sosial	Abdur Rahman (2013) Endah Ekowati (2019)

C. Analisis Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan dari pembelajaran matematika pada materi aritmatika sosial yang disusun berdasarkan indikator yang terdapat dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.2 Tujuan Pembelajaran

No	Tujuan Pembelajaran
1	Peserta didik dapat mengetahui dan memahami keuntungan dan kerugian, diskon, bunga tunggal, bruto, netto dan tara
2	Peserta didik dapat mengetahui dan memahami persentase keuntungan dan kerugian
3	Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial

D. Analisis Sarana dan Prasarana

Analisis sarana dan prasarana ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam suatu lembaga/sekolah memiliki fasilitas sesuai dengan perencanaan yang akan dibuat, sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dan kesesuaian dengan perencanaan yang akan dilakukan. Adapun analisis dari sarana dan prasarana diperoleh

informasi bahwa SMP Negeri 1 Tandun menyanggah akreditasi A berdasarkan data dari daftar sekolah ini memiliki labor komputer yang dimanfaatkan sebagai ruang Multimedia, selain itu juga adanya *infokus* yang menunjang dalam kegiatan multimedia. Labor komputer ini sangat mendukung adanya pengembangan media pembelajaran interaktif, karena penggunaan media pembelajaran interaktif di sekolah memerlukan adanya infokus dan labor komputer.

Kesimpulannya bahwa SMP Negeri 1 Tandun telah sesuai pada pemenuhan Standar Sarana dan Prasarana sehingga sarana dan prasarana yang ada di SMPN 1 Tandun sangat mendukung bagi penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Adapun langkah dalam merancang media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* yaitu dengan menyiapkan materi pokok yang akan disajikan nantinya di media tersebut. Selanjutnya menyiapkan gambar, *audio*, serta video yang mendukung sesuai dengan materi. Setelah semua bahan tersebut terkumpul kemudian dirancang serta dikombinasikan dengan menggunakan aplikasi *articulate storyline*. Adapun rancangan awal pembuatan media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial sebagai berikut:

a. Pengumpulan Bahan

Bahan yang digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* ini menggunakan beberapa bahan seperti untuk materi diperoleh dari modul dan *Electronic Book*. Untuk gambar dan *audio* serta *background* yang digunakan itu diperoleh dari internet yang menyesuaikan dengan materi, dan untuk video berupa video penjelasan materi langsung dari peneliti sendiri.

b. Merancang Bentuk Tampilan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate storyline*

1) Tampilan Halaman Pendahuluan

Tampilan pada halaman pendahuluan memuat *video opening* kementerian pendidikan dan kebudayaan setelah itu dilanjutkan secara otomatis dengan video berdo'a sebelum belajar.



(a)



(b)

Gambar 4.2 Tampilan Halaman Pendahuluan

(a) Video opening kemendikbud (b) video doa sebelum belajar

2) Tampilan Halaman Utama

Pada halaman utama terdapat menu awal untuk memasuki halaman menu utama, yaitu menu untuk mengisi biodata diri setelah mengisi biodata diri kemudian dilanjutkan dengan tampilan halaman menu utama dimana menu utama terdapat

beberapa komponen diantaranya profil, petunjuk penggunaan media interaktif, tujuan pembelajaran, standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator, materi, latihan (*game*), dan evaluasi. Untuk melihat dan mengetahui isinya hanya dengan mengklik tombol yang ingin dilihat.



(a)



(b)

Gambar 4.3 Tampilan halaman utama (a) menu awal (b) menu utama

3) Tampilan Halaman Profil

Pada halaman profil memuat informasi penulis dan pembuat media pembelajaran interaktif. Terdiri atas nama, tempat tanggal lahir, nomor induk mahasiswa (NIM), serta jurusan.



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Profil

4) Tampilan Halaman Petunjuk

Halaman petunjuk memuat tentang keterangan dari setiap menu dan cara penggunaan media pembelajaran interaktif.



Gambar 4.5 Tampilan Halaman Petunjuk

5) Tampilan Halaman Kompetensi Dasar dan Indikator

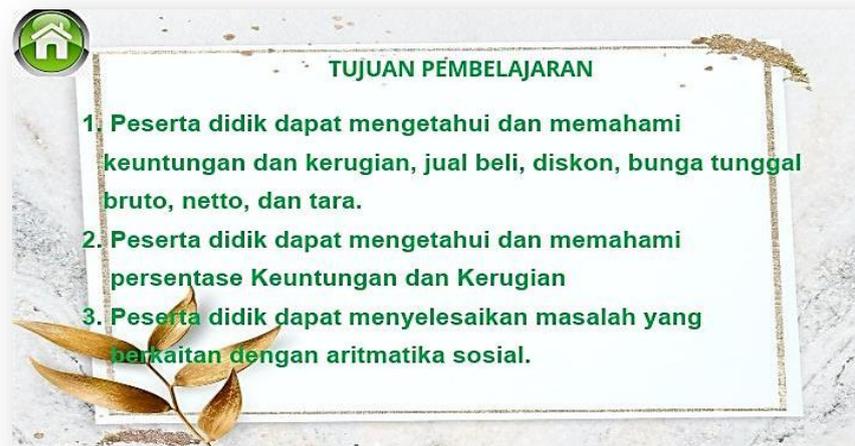
Pada halaman kompetensi dasar dan indikator memuat dari kompetensi dasar dan indikator pembelajaran materi yang dibahas.



Gambar 4.6 Tampilan Halaman Kompetensi Dasar dan Indikator

6) Tampilan Halaman Tujuan Pembelajaran

Adapun pada halaman tujuan pembelajaran berisi tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai.



Gambar 4.7 Tampilan Halaman Tujuan Pembelajaran

7) Tampilan Halaman Materi

Pada halaman materi memuat tentang materi aritmatika sosial, dimana terdapat beberapa materi seperti untung dan rugi, diskon (potongan harga), bruto netto dan tara, serta bunga tunggal. Adapun kelebihan dari penyajian materi nya dimana dalam materi terdapat penjelasan materi secara menarik ditambah dengan penjelasan materi yang disajikan dengan video pembelajaran dari peneliti langsung, sehingga mendukung penjelasan dari materi. Tak kalah dari itu bagian menu awal

diberikan *background* untuk menarik peserta didik dan membuat peserta didik termotivasi dan semangat untuk melakukan proses pembelajaran.



Gambar 4.8 Tampilan Halaman Materi

8) Tampilan Halaman Latihan

Pada halaman latihan berisi sebuah game berbentuk *drag and drop*, yaitu game mencocokkan kata serta jawaban sesuai dengan pertanyaan. Dimana pada halaman latihan ini peserta didik dapat mencocokkan huruf ataupun gambar yang sesuai dengan jawaban, sehingga secara langsung peserta didik menjadi interaktif dengan media dan belajar mengingat materi.

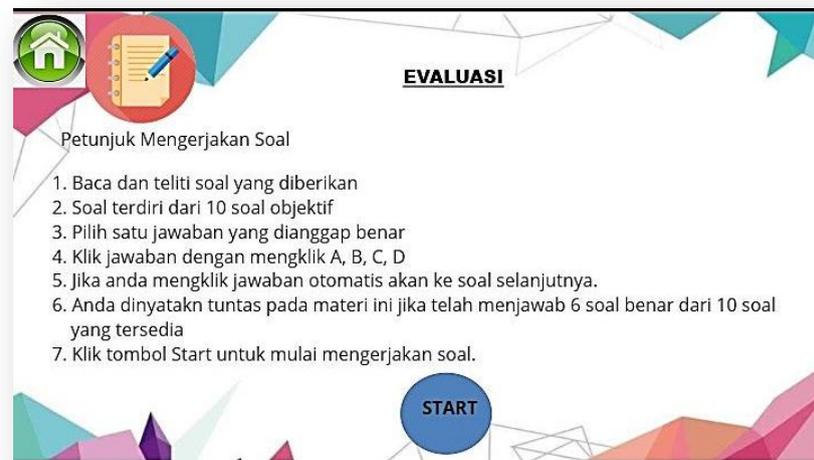


Gambar 4.9 Tampilan Halaman Latihan

9) Tampilan Halaman Evaluasi

Pada tampilan halaman evaluasi terdapat 10 butir pertanyaan

berbentuk onjektif untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajarinya. Setiap butir pertanyaan terdiri dari 5 alternatif pilihan jawaban. Peserta didik dapat memilih jawaban yang menurutnya benar dengan cara mengklik. Jika semua pertanyaan sudah dijawab maka peserta didik dapat langsung mengetahui berapa skor hasil dari evaluasi yang dikerjakan.



Gambar 4.10 Tampilan Halaman Evaluasi

3. Tahap Pengembangan (Develop)

Pada tahap pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan dan keefektivitasan dari media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* yang telah diuji cobakan. Berikut hasil dari validitas, praktikalitas, dan efektivitas dari media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial. Pada tahap pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* divalidasi oleh 3 orang validator, dua diantaranya adalah dosen matematika yaitu Ibu Kurnia Rahmi Yuberta, M.Sc dan Bapak Amral, S.Pd.,M.Si dan satu diantaranya adalah Ibu Fanny Mustika, S.Pd selaku pendidik matematika kelas VII di SMPN 1 Tandun.

2) Hasil Validasi Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline* Pada Materi Aritmatika Sosial

Adapun pada tahap validasi ada 3 aspek yang divalidasi yaitu validasi media pembelajaran interaktif, validasi angket respon, dan validasi soal.

a) Hasil Validasi Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline*

Adapun validasi media pembelajaran interaktif ini, peneliti meminta bantuan kepada 3 orang validator, yaitu dua orang dosen matematika yakni Ibu Kurnia Rahmi Yuberta, M.Sc dan Bapak Amral, S.Pd., M.Si dan satu orang guru matematika kelas VII di SMPN 1 Tandun yakni Ibu Fanny Mustika S.Pd. Kemudian setelah divalidasi dan diberikan saran oleh validator, peneliti memrevisi beberapa komponen sesuai dengan saran perbaikan dari validator sebelum di uji cobakan. Hasil validasi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

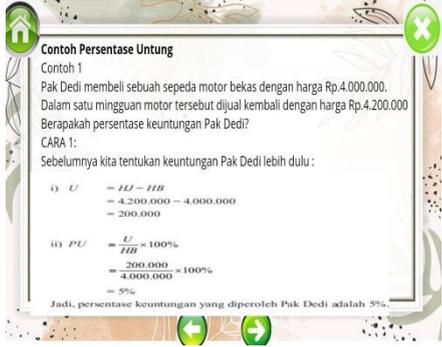
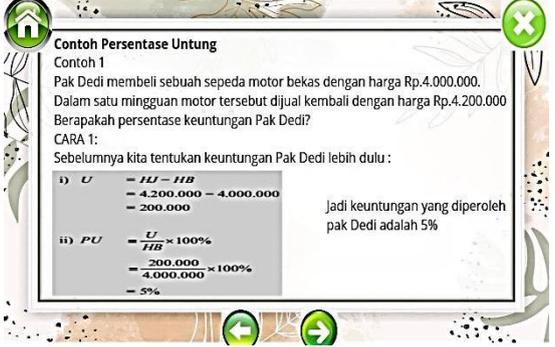
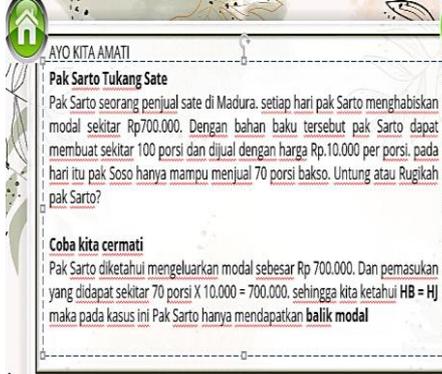
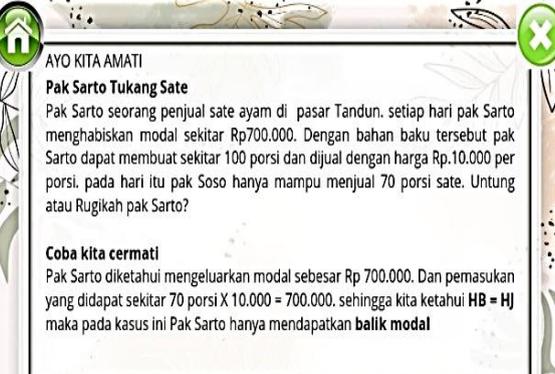
Tabel 4.3 Hasil Validasi Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline*

Aspek yang divalidasi	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
	1	2	3				
Kelayakan isi/materi	24	24	29	77	96	80,20%	Valid
Kelayakan penyajian	18	18	23	59	72	81,94%	Sangat valid
Kelayakan bahasa	19	18	20	57	72	79,16%	Valid
Kelayakan kegrafikan	22	24	29	75	96	78,12%	Valid
Jumlah	83	84	101	268	336	79,76%	Valid
Rata - rata	20,75	21	25,25	67	84	79,76%	Valid

Jadi, berdasarkan tabel di atas maka hasil validasi dari media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial di dapatkan hasil yaitu 79,76% sehingga

media pembelajaran interaktif tersebut masuk pada kategori valid. Sehingga secara umum media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* telah layak untuk dipergunakan dalam pembelajaran. Selain itu peneliti juga meminta saran perbaikan dari validator, dimana validator terdiri atas 3 orang yaitu dua dosen matematika IAIN Batusangkar diantaranya Ibu Kurnia Rahmi Yuberta, M.Sc dan Bapak Amral, S.Pd.,M.Si, dari pendidik matematika di SMPN 1 Tandun Ibu Fanny Mustika, S.Pd. Adapun revisi dari validator tersaji pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.4 Revisi dari Validator

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
<p>Memperbaiki tulisan yang kurang jelas</p>  <p>Contoh Persentase Untung Contoh 1 Pak Dedi membeli sebuah sepeda motor bekas dengan harga Rp.4.000.000. Dalam satu minggu motor tersebut dijual kembali dengan harga Rp.4.200.000. Berapakah persentase keuntungan Pak Dedi? CARA 1: Sebelumnya kita tentukan keuntungan Pak Dedi lebih dulu : i) $U = IU - HB$ $= 4.200.000 - 4.000.000$ $= 200.000$ ii) $PU = \frac{U}{HB} \times 100\%$ $= \frac{200.000}{4.000.000} \times 100\%$ $= 5\%$ Jadi, persentase keuntungan yang diperoleh Pak Dedi adalah 5%.</p>	<p>Setelah Revisi</p>  <p>Contoh Persentase Untung Contoh 1 Pak Dedi membeli sebuah sepeda motor bekas dengan harga Rp.4.000.000. Dalam satu minggu motor tersebut dijual kembali dengan harga Rp.4.200.000. Berapakah persentase keuntungan Pak Dedi? CARA 1: Sebelumnya kita tentukan keuntungan Pak Dedi lebih dulu : i) $U = IU - HB$ $= 4.200.000 - 4.000.000$ $= 200.000$ ii) $PU = \frac{U}{HB} \times 100\%$ $= \frac{200.000}{4.000.000} \times 100\%$ $= 5\%$ Jadi keuntungan yang diperoleh pak Dedi adalah 5%</p>
<p>Menyesuaikan dengan konteks lingkungan peserta didik</p>  <p>AYO KITA AMATI Pak Sarto Tukang Sate Pak Sarto seorang penjual sate di Madura. setiap hari pak Sarto menghabiskan modal sekitar Rp700.000. Dengan bahan baku tersebut pak Sarto dapat membuat sekitar 100 porsi dan dijual dengan harga Rp.10.000 per porsi. pada hari itu pak Soso hanya mampu menjual 70 porsi bakso. Untung atau Rugikah pak Sarto? Coba kita cermati Pak Sarto diketahui mengeluarkan modal sebesar Rp 700.000. Dan pemasukan yang didapat sekitar 70 porsi X 10.000 = 700.000. sehingga kita ketahui $HB = HJ$ maka pada kasus ini Pak Sarto hanya mendapatkan balik modal</p>	<p>Menyesuaikan dengan konteks lingkungan peserta didik</p>  <p>AYO KITA AMATI Pak Sarto Tukang Sate Pak Sarto seorang penjual sate ayam di pasar Tandun. setiap hari pak Sarto menghabiskan modal sekitar Rp700.000. Dengan bahan baku tersebut pak Sarto dapat membuat sekitar 100 porsi dan dijual dengan harga Rp.10.000 per porsi. pada hari itu pak Soso hanya mampu menjual 70 porsi sate. Untung atau Rugikah pak Sarto? Coba kita cermati Pak Sarto diketahui mengeluarkan modal sebesar Rp 700.000. Dan pemasukan yang didapat sekitar 70 porsi X 10.000 = 700.000. sehingga kita ketahui $HB = HJ$ maka pada kasus ini Pak Sarto hanya mendapatkan balik modal</p>

b) Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline*

Guna melihat respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial, dapat menggunakan angket respon peserta didik, namun sebelum angket diberikan kepada peserta didik, angket terlebih dahulu divalidasi oleh validator, lembar angket respon peserta didik ini di validasi oleh 3 orang validator yaitu dari dosen matematika IAIN Batusangkar dan pendidik matematika di SMPN 1 Tandun. Adapun saran dari validator meliputi keefektivan dan kesesuaian dengan indikator, setiap indikator dibuat proporsional agar seimbang. Adapun hasil validasi dari angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.5 Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline*

Aspek Penilaian		Validator			Jumlah	Skor maks	%	Kategori
		1	2	3				
Format Angket	Kesesuaian angket dengan indikator	3	3	4	10	12	83,33 %	Sangat Valid
Butir pernyataan angket	Kesesuaian butir pernyataan angket dengan aspek yang dinilai	2	3	3	8	12	66,67 %	Valid
	Pernyataan	3	3	4	10	12	83,33 %	Sangat Valid

	aan angket mudah dipahami						%	Valid
Bahasa yang digunakan	Memenuhi bentuk baku penulisan sebuah angket	3	3	4	10	12	83,33%	Sangat Valid
	Kebeneran tata bahasa	3	3	4	10	12	83,33%	Sangat Valid
Jumlah		14	15	19	48	60	78,33%	Sangat Valid

Berdasarkan hasil validasi angket respon peserta didik diperoleh hasil sebesar 78,33% yang berarti bahwa angket respon peserta didik ini sudah kategori valid untuk digunakan pada tahap praktikalitas, karena pada aspek penilaian yang mencakup format angket, butir pernyataan angket dan bahasa yang digunakan semua tergolong valid.

2) Hasil Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline*

Untuk mengetahui kepraktisan dari media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* ini diuji cobakan kepada peserta didik kelas VII di SMPN 1 Tandun. Berikut hasil respon peserta didik terhadap praktikalitas media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* yang dikembangkan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.6 Hasil Respon Peserta Didik Terhadap Praktikalitas Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline*

No	Pernyataan	Skor peserta didik	Skor Max	%	Kategori
1.	Saya senang mengikuti pembelajaran menggunakan media interaktif	96	120	80%	Praktis
2.	Materi tersaji dengan jelas dalam media interaktif	98	120	81,66%	Sangat Praktis
3.	Melalui media interaktif materi dapat lebih mudah dipahami	97	120	80,83%	Praktis
4.	Dalam media interaktif memuat masalah yang dapat mendukung kembangnya potensi	97	120	80,83%	Praktis
5.	Media interaktif membuat saya lebih aktif mengikuti pembelajaran	99	120	82,5%	Sangat Praktis
6.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	103	120	85,83%	Sangat Praktis
7.	Media interaktif membuat saya lebih memusatkan perhatian	101	120	84,16%	Sangat Praktis
8.	Tulisan yang ada pada media interaktif mudah untuk dibaca	100	120	83,33%	Sangat Praktis
9.	Media interaktif membantu menyelesaikan permasalahan matematikadengan mudah	98	120	81,66%	Sangat Praktis
10.	Media interaktif masih tergolong hal baru	96	120	80	Praktis
11.	Menurut saya, media interaktif ini kurang menarik, karena kurangnya mengembangkan potensi	83	120	69,16%	Praktis
12.	Saya kurang suka terhadap media interaktif	84	120	70%	Praktis

13.	Media interaktif dapat digunakan secara berulang-ulang untuk memahami kembali materi	94	120	78,33%	Praktis
14.	Pembelajaran menjadi lebih bermakna dengan menggunakan media interaktif	98	120	81,66%	Sangat Praktis
15.	Saya merasa bosan dengan media interaktif	84	120	70%	Praktis
16.	Media interaktif mendukung belajar mandiri	99	120	82,5%	Sangat Praktis
17.	Media interaktif ini membuat saya lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran	101	120	84,16%	Sangat Praktis
18.	Media interaktif ini dapat menarik minat belajar saya	107	120	89,16%	Sangat Praktis
19.	Susun kata dan tata bahasa media interaktif mudah dipahami	109	120	90,83%	Sangat Praktis
20.	Saya merasa lebih mudah memahami materi dengan menggunakan media interaktif	97	120	80,83%	Praktis
21.	Media interaktif membuat saya lebih antusias untuk belajar karna mengaitkan dengan kehidupan nyata	107	120	89,16%	Sangat praktis
22.	Bahasa yang digunakan dalam media interaktif kurang menarik	83	120	70%	Praktis
23.	Media interaktif menyajikan gambar yang dapat merangsang daya pikir dan membuat lebih termotivasi untuk belajar	108	120	90%	Sangat Praktis
24.	Media interaktif melibatkan indra (pendegaran dan penglihatan) saya dalam merepon pembelajaran	97	120	80,83%	Praktis

Jumlah	2337	2880	81,14%	Sangat Praktis
--------	------	------	--------	----------------

Berdasarkan data yang diperoleh sesuai dengan tabel di atas menunjukkan bahwa hasil nilai praktikalitas terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial di SMPN 1 Tandun dengan jumlah 30 responden didapatkan hasil 81,14% dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial yang dikembangkan tergolong sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran baik di jam pelajaran sekolah dan di luar pelajaran sekolah.

3) Hasil Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline*

Untuk melihat keefektivan terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* dengan cara memberikan soal tes. Adapun soal tes ini terdiri dari *pretest* dan *posttes*. Soal *pretest* diberikan sebelum di tampilkan atau dicobakan media pembelajaran interaktif *articulate storyline*, Percobaan menggunakan media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* ini diuji cobakan kepada 30 peserta didik. Setelah dilakukan pengenalan dan percobaan pembelajaran dengan media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline*, peserta didik diberikan soal *posttest*. Dan membagikan lembar angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* kelas VII B di SMPN 1 Tandun. Setelah hasil tes didapatkan baik *pretest* dan *posttest*, maka di analisis reliabilitas, tingkat kesukaran soal, daya pembeda maka dapat diklasifikasikan pada tiap butir soal. Adapun hasil analisis soal tes dapat dilihat pada **Lampiran XIII halaman 155**

Setelah diperoleh hasil dari *pretest* dan *posttest* maka hasil belajar tersebut dianalisis untuk mengukur tingkat keefektivannya dengan menggunakan *N Gain* dapat dilihat pada tabel 4.8 dan pada **Lampiran**

XVII halaman 160 dan untuk melihat hasil ketuntasan klasikal dapat dilihat pada **Lampiran XVIII halaman 161**.

Tabel 4.7 Analisis Hasil Data *Pretest* dan *Posttest*

No	Data Hasil	Skor
1	Rata – rata <i>Pretest</i>	52,67
2	Rata – rata <i>Posttest</i>	88,67
3	N-Gain	0,76

Berdasarkan dari data di atas dapat diketahui bahwasannya *pretest* dan *posttest* memiliki kriteria tinggi. Dengan demikian pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran interaktif *articulate storyline* apabila dilihat dari peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* yang dianalisis menggunakan uji *N-Gain* diperoleh hasil 0,76 atau 76%. Yang berarti media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik pada hasil *posttest* yaitu 88,67 dan skor *N-Gain* 0,76 yang berarti efektif sesudah belajar dengan media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial di SMPN 1 Tandun.

B. Pembahasan

1. Hasil Analisis Pendefenisian (*Define*)

Pembelajaran matematika yang sering dianggap sulit oleh peserta didik, karna banyak konsep matematika dalam bentuk rumus sehingga peserta didik merasa jenuh dan bosan untuk mempelajarinya. Dalam pembelajaran di kelas peserta didik lebih cenderung pasif yaitu hanya mendengarkan penjelasan dari pendidik saja, adapun media yang digunakan dalam pembelajaran berupa modul dan LKS, dimana modul dan LKS ini berbentuk media cetak, sehingga peserta didik kurang merasa tertarik dengan kegiatan pembelajaran. Apalagi dengan situasi pandemi covid-19 yang belum benar-benar pulih yang menyebabkan sekolah belum bisa sepenuhnya melakukan kegiatan pembelajaran secara total, sehingga kegiatan pembelajaran masih menggunakan jadwal *shift*

yaitu daring dan luring. Pada saat *shift* luring waktu pembelajaran pun menjadi dipersingkat, sehingga pendidik terfokus mengejar materi. Pendidik hanya menggunakan modul dan LKS untuk bahan ajar, sementara pendidik juga masih mengajar secara konvensional, yang membuat peserta didik menjadi kurang aktif dalam proses pembelajaran. pada saat shift daring peserta didik hanya diberikan materi dari grup *whatsapp*, sehingga peserta didik merasa kesulitan untuk memahami materi. Hal ini menyebabkan peserta didik kurang memiliki motivasi dan semangat belajar. Dengan demikian perlu adanya media yang dapat menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik, dan membantu peserta didik dalam memahami materi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Berdasarkan adanya permasalahan ini, peneliti melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial dengan maksud agar dapat membantu memudahkan peserta didik dalam memahami materi, dan menarik perhatian serta minat peserta didik agar peserta didik termotivasi untuk belajar. Hal ini juga didukung Rafmana & Khotimah (2018) yang menghasilkan media interaktif berbasis *articulate storyline* dinyatakan valid, praktis yang mempunyai efek positif dalam meningkatkan motivasi peserta didik. Selain itu Yumini (2015) juga menghasikan media interaktif berbasis *articulate storyline* yang sangat layak digunakan di SMK. Sementara itu Setyaningsih (2020) mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* mempengaruhi motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik. Dari uraian penjelasan tersebut sebagai salah satu alasan dalam penelitian dengan tujuan agar dapat menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* dalam pembelajaran matematika.

Media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial ini menyajikan penjelasan materi secara menarik, karna didalamnya memuat beberapa media seperti gambar, audio, video penjelasan materi langsung dari peneliti, dan adanya menu latihan berupa *game drag and drop*, dan menu evaluasi yang berupa soal latihan untuk menguji pemahaman peserta didik, dan peserta didik dapat langsung mengetahui hasil evaluasi tanpa menunggu pendidik memeriksa jawaban dari evaluasi yang dikerjakan. Dengan demikian peserta didik tidak merasa monoton dalam mengaplikasikannya karna adanya kombinasi dari beberapa komponen media pembelajaran. Sehingga peneliti dapat menghasilkan media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif. Dengan adanya media pembelajaran interaktif ini diharapkan peserta didik menjadi lebih termotivasi untuk belajar, menumbuhkan semangat untuk belajar serta membantu memudahkan peserta didik dalam memahami materi dan membantu pendidik dalam proses pembelajaran yang dilakukan.

2. Hasil Analisis Perancangan (*Design*)

Tahap analisis perancangan (*design*) ini dilakukan setelah tahap pendefenisian. Berdasarkan hasil analisis pendefenisian peneliti menemukan permasalahan yaitu kurangnya sumber dan media yang digunakan dalam pembelajaran dan solusinya adalah dengan memberikan atau mengembangkan media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Karakteristik peserta didik lebih cenderung *audio visual* yang diikuti dengan perkembangan teknologi yang sering di akses oleh peserta didik seperti *android* dan *komputer*, sehingga salah satu solusinya yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* kemudian dilanjutkan dengan tahap perancangan yaitu dengan mengumpulkan bahan yang terkait dalam pembuatan media pembelajaran interaktif yang peneliti buat seperti software *articulate*

storyline, gambar-gambar, *audio (background)*, *video opening*, video do'a sebelum belajar, video penjelasan materi dan materi-materi terkait dengan aritmatika sosial. Bahan tersebut diperoleh dari beberapa sumber seperti buku seperti buku Abdur Rahman Al-asy'ari (2013) dan buku Endah Ekowati (2019), *internet* seperti *google* dan *browser* lainnya untuk mencari gambar dan *background* sesuai dengan materi aritmatika sosial.

Adapun setelah bahan-bahan yang diperlukan sudah didapatkan, kemudian mulai dibuat perancangan produk media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline*. Setelah produk media pembelajaran interaktif selesai dirancang, peneliti melihat kembali hasil rancangan produk media pembelajaran interaktif untuk dilakukannya *finishing* guna memonitor hasil produk apakah sudah sesuai dengan target yang diinginkan. Produk yang dikembangkan berupa sebuah media pembelajaran interaktif yang mana media pembelajaran interaktif ini memiliki interaktifitas. Media pembelajaran interaktif berkontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik, membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika, memberikan motivasi kepada peserta didik untuk belajar mandiri, kreatif, efektif, dan efisien. Kumalasari (2018) menyebutkan bahwa media interaktif sebagai salah satu alternatif untuk membuat pembelajaran menjadi lebih berkualitas. Media interaktif merupakan suatu media pembelajaran yang menampilkan materi berupa video, gambar, teks, animasi, dan audio/suara dengan mengendalikan komputer kepada peserta didik sehingga memberi respon aktif yang bisa memilih kecepatan dan konsekuensi penyajian. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan ini menggunakan aplikasi *Articulate storyline*.

3. Hasil Analisis Pengembangan (*Develop*)

a. Analisis Validitas Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline*

Pada tahap pengembangan ini, dilakukan analisis pengembangan yang mana tujuannya untuk menjawab dari rumusan masalah pada bab I yaitu “Bagaimana Validitas Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline* Pada Materi Aritmatika Sosial Di SMPN 1 Tandun?” terlihat dari hasil dari validasi oleh 3 orang validator, yaitu 2 orang dosen matematika IAIN Batusangkar dan 1 orang pendidik matematika. BSNP (2013) menyebutkan bahwa validitas adalah suatu proses kegiatan guna menilai apakah suatu produk yang dihasilkan sudah layak atau belum. Adapun validasi media pembelajaran interaktif ini didasarkan pada Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yang meliputi kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa, dan kelayakan kegrafikan yang dipaparkan sebagai berikut:

- 1) Kelayakan isi ini memuat tentang kelayakan isi/materi dari media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline*. Dari hasil validasi oleh 3 orang validator didapatkan persentase 80,20% untuk kelayakan isi/materi. Ini menunjukkan bahwa untuk aspek kelayakan materi dari media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* tergolong valid.
- 2) Kelayakan penyajian dari media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* diketahui dari hasil validasi oleh 3 orang validator diperoleh persentase 81,94% dengan kategori sangat valid. Dengan demikian pada aspek kelayakan penyajian media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* ini memuat rincian tujuan yang jelas dan sesuai.
- 3) Kelayakan bahasa pada media pembelajaran interaktif

menggunakan *articulate storyline* diperoleh hasil persentase 79,16% dari hasil penilaian dari 3 orang validator. Ini berarti menunjukkan bahwa kelayakan bahasa media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* tergolong valid. Dengan demikian media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* ini sudah memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.

- 4) Kelayakan kegrafikan memuat tentang tampilan dari media, jenis huruf, tata letak, gambar, *background*. Adapun hasil dari validasi validator diperoleh persentase 78,12% yang berarti kategori valid. Dengan demikian kelayakan kegrafikan dari media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* ini memuat tampilan yang menarik, sesuai dan jelas dan dinyatakan valid.

Berdasarkan hasil validasi yang didapatkan menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* terkategori valid. Ini diperoleh dari hasil analisis data yang didapatkan dari 3 orang validator. Dan beberapa aspek yang meliputi kelayakan isi/materi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa, dan kelayakan kegrafikan diperoleh hasil persentase yang berbeda-beda. Sehingga jika di analisis keseluruhan aspek diperoleh persentase 79,76% yang terkategori valid. Dengan demikian media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* tergolong valid yang berarti menunjukkan telah memenuhi kelayakan suatu produk, sehingga produk sudah dapat di gunakan dalam pembelajaran. Selain itu media pembelajaran interaktif *articulate storyline* ini dikatakan valid karena di dalam media interaktif ini sudah sesuai dengan kelayakan suatu produk yang memuat dari berbagai aspek, seperti materi yang tersaji mudah untuk dimengerti dan

dipahami, adanya keinteraktifan peserta didik dalam mengaplikasikannya, adanya media pendukung sebagai penguat penjelasan materi serta adanya halaman untuk latihan dan evaluasi yang berkaitan dengan materi. Dengan adanya berbagai aspek yang dimiliki tersebut, dan dibuktikan dengan hasil analisis validasi maka media pembelajaran interaktif *articulate storyline* ini dikatakan valid dan layak untuk dipergunakan dalam kegiatan pembelajaran. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hesti (2018) yaitu mengembangkan media interaktif berbasis *articulate storyline* untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran PPKN Kelas XI menghasilkan media interaktif *articulate storyline* yang dinyatakan valid.

Sesuai dengan arahan perbaikan dari validator, dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* perlu memperhatikan tulisan yang kurang jelas, mengaitkan soal dengan lingkungan sekitar peserta didik, dan memperhatikan waktu penggunaan agar sesuai dengan jam pembelajaran yang disediakan di kelas. Kemudian sesuai dengan bantuan saran perbaikan dari validator, peneliti merevisi kembali produk media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* sebelum di ujicobakan kepada peserta didik. Setelah produk direvisi barulah dapat diujicobakan kepada peserta didik.

b. Analisis Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline*

Adapun tahap praktikalitas media pembelajaran interaktif ini dilakukan dengan menguji cobakan produk. Untuk mengukur tingkat kepraktisan dari media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* ini digunakan lembar angket respon peserta didik, dimana sebelum angket dibagikan kepada peserta didik angket

respon terlebih dahulu divalidasi oleh validator. Setelah validator memvalidasi lembar angket respon dan dinyatakan valid kemudian angket respon bisa digunakan untuk mengukur tingkat kepraktisan produk. Kepraktisan berarti kemudahan suatu produk, dalam mempersiapkan, menggunakan, menafsirkan, mengolah, dan mengadministrasikan (Purwanto, 2009: 141).

Adapun tahapan yang dilakukan untuk menguji kepraktisan media pembelajaran interaktif yaitu sebagai berikut:

- 1) Peserta didik diperkenalkan dengan media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* dan menjelaskan bagaimana cara mengaplikasikannya
- 2) Peneliti membagikan *link* media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* kepada peserta didik
- 3) Setelah uji coba media selesai, diberikan lembar angket respon peserta didik
- 4) Peserta didik diberikan penjelasan tentang cara pengisian angket uji praktikalitas
- 5) Meminta peserta didik untuk mengisi angket dan saran media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline*

Berdasarkan hasil uji coba praktikalitas yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* ini tergolong sangat praktis. Hal ini diketahui dari hasil lembar angket uji praktikalitas media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline*. Adapun aspek dari kepraktisan media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* terdiri atas keinteraktifan, validitas isi, dan validitas muka.

Hasil analisis praktikalitas terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* diperoleh persentase 81,14% dengan kategori sangat praktis. Ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* sangat praktis digunakan dalam pembelajaran karena media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* sangat mudah dalam mengaplikasikannya, komunikatif, dan dapat diaplikasikan kapanpun dan dimanapun sehingga membantu peserta didik belajar dalam memahami konsep aritmatika sosial.

Media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* yang dikembangkan ini memiliki tampilan yang menarik yang dapat menarik perhatian peserta didik, selain itu materi yang disajikan dalam media pembelajaran interaktif ini dilengkapi dengan video penjelasan dari peneliti sendiri. Ditambah adanya menu latihan berupa *game drag and drop*, serta evaluasi yang menambah keinteraktifan peserta didik dengan media. Dengan demikian media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* dapat menarik minat dan motivasi belajar peserta didik sehingga peserta didik menjadi lebih aktif, kreatif, dan inovatif yang menjadikan pembelajaran menjadi lebih bermakna agar tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimal. Jadi dapat diketahui bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial di SMPN 1 Tandun tergolong sangat praktis.

c. Analisis Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline*

Hasil efektivitas media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* dapat diketahui setelah di uji cobakan soal tes berupa *pretest* dan *posttest*. Peneliti menguji cobakan soal tes kepada

peserta didik kelas VII B di SMPN 1 Tandun. Peneliti memberi soal *pretest* kepada peserta didik sebelum diberikannya media pembelajaran interaktif *articulate storyline*, setelah didapatkan hasil *pretest* kemudian di ujicobakan dengan memberikan media pembelajaran interaktif *articulate storyline* dalam pembelajaran selanjutnya setelah media interaktif diujicobkan maka diberikan soal *posttest*. Setelah hasil dari uji coba soal *pretest* dan *posttest* di peroleh, selanjutnya peneliti menentukan ketuntasan klasikal dalam hasil *pretest* dan *posttest* selanjutnya peneliti mengolah data hasil *pretest* dan *posttest* dengan uji *N gain* maka terlihat bahwa *pretest* dan *posttest* masuk pada kategori tinggi. Ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial dilihat dari peningkatan nilai yang dianalisis menggunakan uji *N-Gain* dan diperoleh hasil yaitu 0,76 dengan persentase 76% yang berarti bahwa media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Adapun untuk menentukannya keefektivannya yaitu dengan menghitung rata-rata hasil belajar peserta didik. Jika rata-rata skor tes hasil dari peserta didik memiliki ketuntasan belajar $\geq 80\%$ dari seluruh peserta didik disatu kelas (Winarso dan Yulianti,2017). Dan dari hasil penelitian didapatkan hasil ketuntasan klasikalnya yaitu 96,67% dengan demikian media pembelajaran interaktif *articulate storyline* ini efektif digunakan dalam pembelajaran.

Media interaktif *articulate storyline* dapat dikatakan efektif apabila memberikan pengaruh kepada penggunanya, yaitu memberikan hasil yang lebih baik setelah menggunakan media interaktif *articulate storyline*. Dengan kata lain media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* dapat mempengaruhi peserta didik menjadi lebih termotivasi, aktif, meningkatkan daya

pikir sehingga memperoleh peningkatan hasil belajar. Berdasarkan data hasil tes terjadi peningkatan hasil belajar. Ini dibuktikan dengan hasil dari nilai *pretest* dan *posttest* yang diperoleh. *Pretest* dilakukan sebelum di perkenalkannya media pembelajaran interaktif *articulate storyline* dan *posttest* dilakukan sesudah digunakan media pembelajaran interaktif *articulate storyline*. Selain itu peserta didik mengungkapkan bahwa merasa senang dengan adanya media pembelajaran interaktif ini karna dapat membantu dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi, selain itu peserta didik juga dapat mengaksesnya atau mengulangi kembali jika materinya masih belum sepenuhnya dipahami. Berdasarkan hasil persentase dari ketuntasan klasikal maka pada hasil *pretest* yaitu 13,33% dan setelah menggunakan media pembelajaran interaktif *articulate storyline* maka pada hasil *posttest* mengalami persentase ketuntasan klasikal secara tinggi yaitu 96,67% dengan kategori sangat tinggi. Dengan demikian media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* ini efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

Adapun kelebihan dari media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* ini disajikan dengan tampilan background yang menarik, memiliki kombinasi dari gambar, audio, game, dan video pembelajaran yang dapat menarik perhatian peserta didik, dan memotivasi peserta didik. Selain itu penggunaannya cukup mudah, dan dapat diakses baik di komputer, *laptop*, *tablet*, *android* sehingga dapat diakses kapanpun dan dimanapun menjadi memudahkan peserta didik untuk memahami materi, dan mendukung pembelajaran mandiri peserta didik, sehingga memudahkan guru dalam proses pembelajaran.

C. Kendala dan Solusi

Adapun kendala dan solusi dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada satu kelas yaitu kelas VIII B di SMPN 1 Tandun. Sehingga peneliti tidak mengetahui apakah media pembelajaran interaktif *articulate storyline* ini jika diuji cobakan di kelas lain dapat dikatakan valid, praktis, dan efektif atau tidak. Solusinya adalah peneliti berharap kepada pendidik matematika di SMPN 1 Tandun ini dapat membantu menguji cobakan di kelas lain.
2. Pada pengembangan media pembelajaran interaktif *articulate storyline* hanya membahas satu pokok materi yaitu “Aritmatika Sosial” di kelas VII B SMPN 1 Tandun. Solusinya adalah peneliti berharap untuk penelnti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian ini dengan mengkombinasikan dengan berbagai materi.
3. Kecepatan dalam pengaksesan media interaktif tergantung kepada jaringan yang ada pada *android* masing-masing.
4. Peneliti belum sepenuhnya membimbing seluruh peserta didik secara langsung karna adanya pembagian shift daring. Solusinya adalah peneliti berharap semoga untuk penelitian selanjutnya pandemi segera berakhir dan pembelajaran tatap muka bisa dilakukan sepenuhnya sehingga penelitian dapat dilakukukan dengan maksimal secara tatap muka.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan di SMPN 1 Tandun terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* yang dikembangkan berupa media interaktif *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial memperoleh hasil sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil dari validasi yang didapatkan dari validator media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial ini diperoleh nilai 79,76% yang berarti dinyatakan valid.
2. Sesuai dengan hasil uji praktikalitas terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial dengan hasil angket respon dari peserta didik diperoleh nilai 81,14% sehingga dikategorikan sangat praktis.
3. Berdasarkan hasil uji efektivitas yang diperoleh dengan cara mengujikan soal tes (*pretest dan posttest*) dan membandingkan hasilnya dengan menggunakan uji *N-Gain* maka diperoleh hasil 0,76 atau 76%. Ini menandakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar yang tinggi.

B. Saran

1. Untuk pendidik dan peserta didik dapat menggunakan media pembelajaran interaktif *articulate storyline* pada materi aritmatika sosial dalam pembelajaran.
2. Peneliti hanya mengujikan di satu kelas, bagi peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian lebih luas untuk mengetahui keefektifannya.
3. Peneliti hanya membahas satu pokok materi di dalam media pembelajaran interaktif ini, untuk peneliti selanjutnya dapat membuat media interaktif yang mencakup beberapa pokok bahasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, P.P., Kristiantari, M. R., & Putra. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Keterampilan Menyimak Tema Sejarah Peradaban Indonesia Pada Siswa Kelas V SDN 8 Sumerta. *MIMBAR PGSD Undiksha* 4(1).
- Akdon, Riduwan. 2007. *Rumus dan Data dalam aplikasi statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Amiroh. 2009. *Mahir Membuat Media Interaktif Articulate Storyline*. Jawa Tengah : Cipta Artha Media.
- Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto. (2015). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Azhar, Arsyad. (2003). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Benny. (2009). *Media dan Teknologi Dalam Pembelajaran*. Kencana
- BSNP. 2014. *Naskah akademik instrumen penilaian buku teks kelayakan kegrafikan*. Jakarta: BSNP.
- BSNP. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: BSNP.
- Darmawan. (2012). *Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Daryanto. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Dian Rakyat
- Ekantini, Anita and Insih Wilujeng. 2018. The Development Of Science Student Worksheet Baset on Education For Enviromental Sustainable Development to Enhance Scientific Literacy. *Universal Journal of Educational Research* 6(6):1339-1347.
- Endah, Ekowati. 2019. Media Pendidikan Matematika. 7(2) : 37-47.
- Gurung, R.A.R. (2020). *Call It Out: Recognizing Good Teaching and Learning*. *Journal Of Applied Research in Memory and Cognition* 9(2) : 161-164.
- Hamalik, Oemar. 2002. *Media Pendidikan*. Bandung: Citra Aditya Bhakti.
- Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media
- Kasih, Firna Rean. Pengembangan Film Animasi dalam Pembelajaran Fisika pada Materi Keseimbangan Benda Tegar di SMA. *Tadris : Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*. 2(1).
- Kostianen, E. (2018). *Meaningful learning in teacher education*. *Teaching and Teacher*

Education 71: 66-77.

- Kurnia, Rika. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Tematik Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal pendidikan*, 4(1).
- Kustandi, S. Dan Sujipto, B. 2011. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghali Indonesia.
- Lestari, K E & Yurdhanegara, M.R.2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Aditama.
- Lismawati. 2010. *Pengoptimalan Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Lufri.2005. *Buku Ajar Metodologi Penelitian*. Padang: UNP.
- Maharani, I.F.(2016). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif dengan Pendekatan Konstektual Pada Materi Aritmatika Sosial untuk Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika S1* 5(4).
- Mahnun, Nunu. 2012. Media Interaktif (Kajian Terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran). *An-nida'* 37(1):27- 35.
- Maknuni, Jauhari.2020. Pengaruh Media Belajar Smartphone Terhadap Belajar Siswa Di Era Pandemi Covid-19. Vol.02 (02) : 94-106.
- Marwatoen, F. (2015). Pengaruh Media Presentasi dan Komik dalam Pembelajaran Biologi terhadap hasil belajar ditinjau dari Motivasi Siswa. Prisma Sains : *Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram* 3(2) : 71.
- Mayang sari, Ayu. 2018. Analisis Kesalahan Siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi aritmatika sosial kelas VII. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika* 4(2).
- Minkova, Yoana.2016. *Contemporary Multimedia Authoring Tools. International Journal Of Engineering Science and Computing*. Vol.6.
- Munaidi. 2008. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada.
- Norashanty, U.O.Z Chairani, 2016, Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Materi Lingkaran Berbasis Pembelajaran *Guided Discovery* Untuk Siswa SMP Kelas VIII, *Math Didactic: Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan Matematika* 2(1):19.
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk meningkatkan hasil

- belajar siswa MISYKAT. *Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Qur'an, Hadits, Syari'ah dan Tarbiyah* 3(1) : 171.
- Nur, Rini. Permasalahan Matematika Aritmatika Sosial Dalam Bentuk Cerita. *Jurnal Teori dan Riset Matematika* 5(1).
- Pratama, R.A.2018. Media pembelajaran berbasis articulate storyline pada materi menggambar grafik fungsi di SMP Patra Dharma 2 Balikpapan. *Jurnal Pendidikan* 7(1) : 19 – 35.
- Purwanto, Ngalim. 2009. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Pustekom. Kemendikbud.go.id.
- Rafmana, H., & Chotimah, U. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Pelajaran PKn Kelas XI di SMA Srijaya Negara Palembang. *Jurnal Bhinneka Tunggal Ika* 05(1) : 52-65.
- Rachmad. 2020. *Pembuatan Media Interaktif*. Jakarta : Pusat Data dan Teknologi Informasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rohman, M.S. 2015. Penggunaan Media Audio Visual dalam Pembelajaran FIQIH di kelas VII di MTS SA Roudlotut Tholibin Bandung Harjo Donorojo Jepara. Tahun Ajaran 2014/2015. *Skripsi*. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Universitas Nahdlotul Ulama: Jepara.
- Sardiman, A.M. 2011. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sari,Kurnia. 2021. Pengembangan media interaktif berbasis *articulate storyline* tematik terhadap minat belajar siswa. *Jurnal* Vol 4, No 1 : 122 – 130.
- Setyaningsih, S., Rusijono, R., & Wahyudi, A. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Kerajaan Hindu Buddha di Indonesia. *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2), 144-156.
- Sudjana, N dan Rivai, A. 2002. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono.2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono.2014. *Metode penelitian Manajemen* . Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Erman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI Press.
- Sukardi. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan.: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara

- Sunarto. 2009. Fakto-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan*
- Yumini, S., & Rakhmawati, L. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flipbook Maker pada Mata Pelajaran Elektronika Dasar di SMK N 1 Sampang. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 5(1): 83-88.
- Wibawanto. 2017. *Desain dan Pemograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Jember: Undiksha
- Winarso dan Yulianti.2017.Pengembangan Bahan Ajar Fisika berbasis sparkol videoscribe. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika* 6(1) : 11-24.