

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN  
*ARTICULATE STORYLINE* BERBASIS KONTEKSTUAL  
PADA MATERI BARISAN DAN DERET**

**SKRIPSI**

**Diajukan oleh:**

**NURUL MAULIDAR  
NIM. 200205050  
Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEPENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
BANDA ACEH  
2024 M/1445**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN  
ARTICULATE STORYLINE BERBASIS KONTEKSTUAL  
PADA MATERI BARISAN DAN DERET**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh  
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh:

**NURUL MAULIDAR**  
**NIM: 200205050**

Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi Pendidikan Matematika

Disetujui oleh:

Pembimbing I



**Dr. H. Nuralam, M. Pd.**  
NIP. 196811221995121001

Pembimbing II



**Khairina, M. Pd.**  
NIP. 198903102020122012

جامعة الرانيري  
AR-RANIRY

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN  
ARTICULATE STORYLINE BERBASIS KONTEKSTUAL  
PADA MATERI BARISAN DAN DERET**

**SKRIPSI**

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus  
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)  
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Pada Hari/Tanggal

Senin, 5 Agustus 2024  
30 Muharram 1446 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Sekretaris,

**Dr. H. Nuralam, M.Pd.**  
NIP. 196811221995121001

**Khairina M.Pd.**  
NIP. 198903102020122012

Penguji I.

Penguji II.

**Dr. Zulkifli, M.Pd.**  
NIP. 197311102005011007

**Cut Intan Salasyah, M.Pd.**  
NIP. 197903262006042026

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry  
Darussalam Banda Aceh

**Prof. Safrul Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D.**  
NIP. 197301021997031003





**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Nurul Maulidar  
NIM : 200205050  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *Articulate Storyline* Berbasis Kontekstual pada Materi Barisan dan Deret

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melalui pembuktian yang dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Darussalam, 23 Juli 2024  
Yang Meyatakan,



Nurul Maulidar  
NIM. 200205050

## ABSTRAK

Nama : Nurul Maulidar  
NIM : 200205050  
Fakultas/ Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Matematika  
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *Articulate Storyline* Berbasis Kontekstual pada Materi Barisan dan Deret.  
Pembimbing I : Dr. H. Nuralam, M.Pd.  
Pembimbing II : Khairina, M.Pd.  
Kata Kunci : Media pembelajaran, *Articulate Storyline*, barisan dan deret geometri, berbasis kontekstual, model 4D

Pemanfaatan teknologi informasi dalam pendidikan di era Revolusi Industri 4.0 untuk meningkatkan kualitas pembelajaran salah satunya pelajaran matematika. Pemanfaatan teknologi tersebut dapat menjadi landasan untuk mengembangkan media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Namun seringkali ditemukan bahwa guru lebih memilih menggunakan buku cetak daripada menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi. Hal ini dapat menyebabkan peserta kesulitan dalam menentukan rumus, kesalahan interpretasi bahasa kesalahan menggunakan data pada soal, dan kurangnya minat dalam belajar terutama pada materi barisan dan deret geometri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prosedur pengembangan, tingkat kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis kontekstual untuk materi barisan dan deret geometri menggunakan aplikasi bantuan aplikasi *Articulate Storyline*. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *Research and Development* (R&D) model pengembangan 4D Thiagarajan. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4D dengan empat tahapan, yaitu tahap pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), Pengembangan (*Develop*), dan penyebaran (*Disseminate*). Subjek uji coba penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMA Negeri 5 Banda Aceh. Instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi, lembar kepraktisan guru dan peserta didik. Berdasarkan Hasil analisis validasi dari para ahli diperoleh hasil validasi media sebesar 82,86% (Sangat Valid), hasil validasi ahli materi sebesar 75,76% (Valid). Berdasarkan lembar kepraktisan guru diperoleh hasil sebesar 80,36% (Sangat Praktis) dan hasil validasi lembar kepraktisan peserta didik yang di uji coba sebesar 81,20%. (Sangat Praktis). Berdasarkan hasil proses pengembangan secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbantuan *Articulate Storyline* berbasis kontekstual pada materi barisan dan deret dinyatakan valid dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah swt atas segala rahmat dan karunia-Nya kepada kita sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *Articulate Storyline* Berbasis Kontekstual pada Materi Barisan dan Deret”. Shalawat serta salam tidak lupa kita curahkan kepada Baginda Rasulullah Muhammad saw yang telah membawa dari zaman jahiliyah ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Perjalanan panjang yang penulis tempuh dalam menyelesaikan skripsi ini tentunya tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, baik secara moral maupun material. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Bapak Dr. H. Nuralam, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika beserta seluruh Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
2. Bapak Dr. H. Nuralam, M.Pd. selaku pembimbing I dan Ibu Khairina M.Pd. selaku pembimbing II dan juga Penasehat Akademik yang telah banyak meluangkan waktu dan kesabaran dalam membimbing penulis untuk penyusunan skripsi ini.

3. Ibu Nurisma, S.Pd. M.T., Bapak Firmansyah, M.T dan Bapak Kamarullah, M.Pd selaku validator yang membantu penulis dalam menvalidasi instrumen penelitian ahli media.
4. Ibu Darwani, M.Pd., Ibu Khusnul Safrina, M.Pd dan Ibu Rahmazatullaili, M.Pd. selaku validator yang membantu penulis dalam menvalidasi instrumen penelitian ahli materi.
5. Ibu Nurdiana, S.Pd.I dan seluruh peserta didik kelas X SMA 5 Banda Aceh yang telah memberi izin serta membantu penulis dalam melakukan penelitian tersebut.
6. Kedua orangtua dan keluarga yang tak henti-hentinya memanjatkan doa serta memberikan curahan kasih sayang kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh teman-teman Angkatan 2020 dan seluruh pihak yang telah terlibat dalam membantu, memberikan doa dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Sesungguhnya hanya Allah yang mampu membalas semua kebaikan dan dorongan semangat yang telah diberikan. Namun, penulis sadar akan kelemahan dan keterbatasan dalam penyusunan bahasa maupun aspek lainnya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk membantu meningkatkan kualitas skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat sebagai pendorong untuk penelitian-penelitian di masa depan.

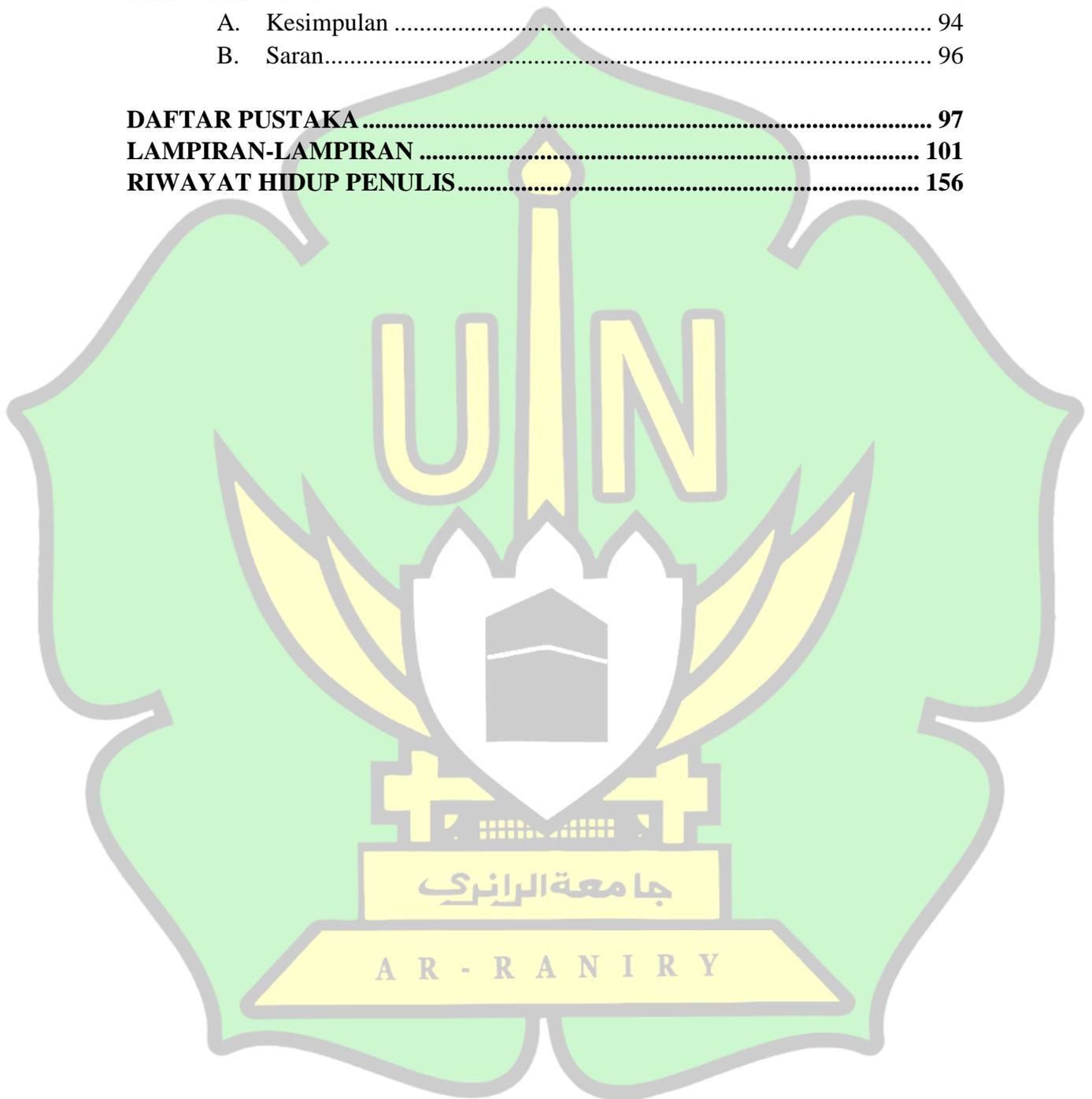
Banda Aceh, 16 Juli 2024  
Penulis,

Nurul Maulidar

## DAFTAR ISI

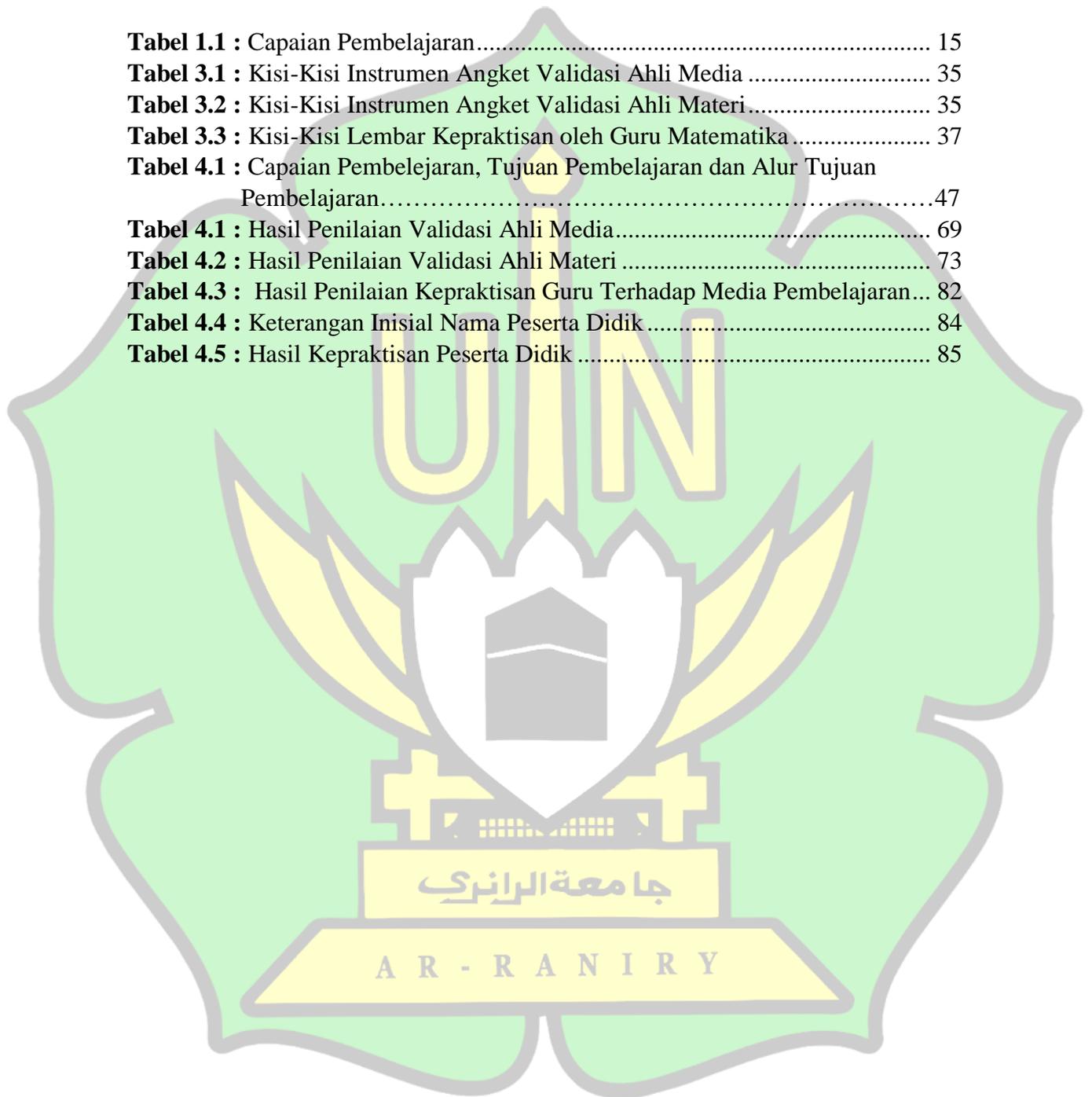
<b>HALAMAN SAMPUL JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI SIDANG</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	10
C. Tujuan Penelitian .....	10
D. Manfaat Penelitian .....	11
E. Definisi Operasional.....	12
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>16</b>
A. Teori Belajar .....	16
B. Media Pembelajaran Matematika.....	17
C. <i>Articulate Storyline</i> .....	20
D. Barisan dan Deret.....	23
E. Pembelajaran Kontekstual.....	25
F. Model Pengembangan.....	26
G. Penelitian yang Relevan.....	31
<b>BAB III METODELOGI PENELITIAN.....</b>	<b>33</b>
A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	33
B. Subjek Penelitian.....	34
C. Instrumen Penelitian.....	34
D. Prosedur Pengembangan .....	37
E. Teknik Pengumpulan Data.....	41
F. Teknik Analisis Data.....	43
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>46</b>
A. Hasil Penelitian Pengembangan.....	46

B. Pembahasan.....	87
C. Keterbatasan Penelitian.....	92
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>94</b>
A. Kesimpulan .....	94
B. Saran.....	96
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>97</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>101</b>
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS.....</b>	<b>156</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b> : Capaian Pembelajaran.....	15
<b>Tabel 3.1</b> : Kisi-Kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Media .....	35
<b>Tabel 3.2</b> : Kisi-Kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Materi.....	35
<b>Tabel 3.3</b> : Kisi-Kisi Lembar Kepraktisan oleh Guru Matematika .....	37
<b>Tabel 4.1</b> : Capaian Pembelajaran, Tujuan Pembelajaran dan Alur Tujuan Pembelajaran.....	47
<b>Tabel 4.1</b> : Hasil Penilaian Validasi Ahli Media.....	69
<b>Tabel 4.2</b> : Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi .....	73
<b>Tabel 4.3</b> : Hasil Penilaian Kepraktisan Guru Terhadap Media Pembelajaran...	82
<b>Tabel 4.4</b> : Keterangan Inisial Nama Peserta Didik.....	84
<b>Tabel 4.5</b> : Hasil Kepraktisan Peserta Didik .....	85



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> : Tampilan Utama <i>Articulate Storyline</i> .....	22
<b>Gambar 2.2</b> : Lembar Kerja <i>Articulate Storyline</i> .....	22
<b>Gambar 2.3</b> : Materi Barisan Geometri .....	24
<b>Gambar 2.4</b> : Lanjutan Materi Barisan Geometri.....	24
<b>Gambar 2.5</b> : Materi Deret Geometri .....	24
<b>Gambar 3.6</b> : Proses Pembuatan Ilustrasi dengan <i>Canva</i> .....	40
<b>Gambar 3.7</b> : Proses Penggunaan Fitur Trigger pada <i>Articulate Storyline</i> .....	40
<b>Gambar 4.8</b> : Proses pembuatan icon media pembelajaran di canva .....	52
<b>Gambar 4.9</b> : Proses pengeditan video pembahasan contoh soal di <i>Capcut</i> .....	53
<b>Gambar 4.10</b> : Proses pembuatan soal evaluasi di <i>Google Form</i> .....	53
<b>Gambar 4.11</b> : Proses Memasukan Audio Musik.....	54
<b>Gambar 4.12</b> : Proses Pembuatan Scane Pada Media Pembelajaran .....	55
<b>Gambar 4.13</b> : Proses Pembuatan Halaman Menu .....	55
<b>Gambar 4.14</b> : Proses Pembuatan Halaman Capaian Pembelajaran .....	56
<b>Gambar 4.15</b> : Proses Pembuatan Halaman Materi yang Terbagi Sub Bab.....	57
<b>Gambar 4.16</b> : Proses Pembuatan Halaman Materi.....	57
<b>Gambar 4.17</b> : Proses Pembuatan Halaman Penyusunan Rumus.....	58
<b>Gambar 4.18</b> : Proses Pembuatan Tombol Untuk Video Contoh Soal .....	58
<b>Gambar 4.19</b> : Proses Pembuatan Halaman Latihan Soal .....	59
<b>Gambar 4.20</b> : Proses Pembuatan Latihan Soal .....	59
<b>Gambar 4.21</b> : Proses Pembuatan Halaman Latihan Soal .....	60
<b>Gambar 4.22</b> : Proses Pembuatan Halaman Evaluasi di <i>Google Form</i> .....	60
<b>Gambar 4.23</b> : Tampilan Halaman Background.....	61
<b>Gambar 4.24</b> : Tampilan Halaman Menu Utama .....	61
<b>Gambar 4.25</b> : Tampilan Halaman Capaian Pembelajaran .....	62
<b>Gambar 4.26</b> : Tampilan Halaman Lingkupan Materi .....	62
<b>Gambar 4.27</b> : Tampilan Halaman Barisan Geometri .....	63
<b>Gambar 4.28</b> : Tampilan Halaman Deret Geometri .....	63
<b>Gambar 4.29</b> : Tampilan Halaman Soal Latihan.....	64
<b>Gambar 4.30</b> : Tampilan Halaman Evaluasi .....	64
<b>Gambar 4.31</b> : Tampilan Halaman Referensi .....	65
<b>Gambar 4.32</b> : Tampilan Halaman Petunjuk.....	65
<b>Gambar 4.33</b> : Tampilan Halaman Info Pengembang.....	66
<b>Gambar 4.34</b> : Tampilan Menu Utama Sebelum Revisi .....	71
<b>Gambar 4.35</b> : Tampilan Menu Utama Revisi Pop Up Keluar dari Aplikasi .....	71
<b>Gambar 4.36</b> : Tampilan Halaman Contoh Soal Sebelum Revisi .....	72
<b>Gambar 4.37</b> : Tampilan Halaman Contoh Soal Setelah Revisi .....	72
<b>Gambar 4.38</b> : Tampilan Halaman Video Soal Setelah Revisi .....	73
<b>Gambar 4.39</b> : Tampilan Halaman Capaian Pembelajaran .....	75

<b>Gambar 4.40</b> : Tampilan Capaian Pembelajaran Setelah Revisi.....	75
<b>Gambar 4.41</b> : Tampilan Capaian Pembelajaran Setelah Revisi.....	76
<b>Gambar 4.42</b> : Tampilan Halaman Materi Sebelum Tata Cara Penulisan .....	76
<b>Gambar 4.43</b> : Tampilan Sebelum Memperbaiki Tata Cara Penulisan.....	76
<b>Gambar 4.44</b> : Tampilan Halaman Materi Setelah Revisi Tata Cara Penulisan .	77
<b>Gambar 4.45</b> : Tampilan Sebelum Revisi Mengaitkan dengan Materi .....	77
<b>Gambar 4.46</b> : Tampilan Halaman Materi Setelah Revisi.....	78
<b>Gambar 4.47</b> : Tampilan Contoh Soal Sebelum Revisi.....	79
<b>Gambar 4.48</b> : Tampilan Halaman Contoh Soal Setelah Revisi .....	80
<b>Gambar 4.49</b> : Halaman Soal Latihan Sebelum Revisi .....	80
<b>Gambar 4.50</b> : Halaman Soal Latihan Setelah Revisi .....	81
<b>Gambar 4.51</b> : Tampilan Lingkupan Materi Sebelum Revisi Penulisan.....	81
<b>Gambar 4.52</b> : Tampilan Halaman Lingkupan Materi Setelah Revisi Penulisan	82



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> : Lembar Validasi Ahli Media.....	101
<b>Lampiran 2</b> : Lembar Validasi Ahli Materi.....	105
<b>Lampiran 3</b> : Lembar Validasi Kepraktisan Guru.....	108
<b>Lampiran 4</b> : Lembar Validasi Kepraktisan Peserta Didik .....	111
<b>Lampiran 5</b> : Hasil Validasi Ahli Media.....	114
<b>Lampiran 6</b> : Hasil Validasi Materi.....	124
<b>Lampiran 7</b> : Hasil Lembar Kepraktisan Peserta Didik .....	136
<b>Lampiran 8</b> : Surat Keputusan Pengangkatan Pembimbing.....	145
<b>Lampiran 9</b> : Surat Izin Penelitian UIN Ar-Raniry .....	146
<b>Lampiran 10</b> : Surat Rekomendasi Penelitian dari Dinas Pendidikan .....	147
<b>Lampiran 11</b> : Surat Hasil Penelitian .....	148
<b>Lampiran 12</b> : Tampilan Media Pembelajaran.....	149
<b>Lampiran 13</b> : Dokumentasi.....	154
<b>Lampiran 14</b> : Daftar Riwayat Hidup.....	156



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Di era revolusi industri 4.0 teknologi informasi memiliki peranan yang sangat penting dalam perkembangan segala aspek kehidupan termasuk pendidikan. Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran yang menyenangkan agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya.<sup>1</sup> Tujuan utama dari pendidikan adalah untuk mencetak generasi yang kreatif, inovatif dan berdaya saing. Salah satunya dapat dicapai dengan mengoptimalkan penggunaan teknologi sebagai alat pendidikan yang menjanjikan hasil untuk mengikuti perkembangan zaman atau mengubahnya menjadi lebih baik.<sup>2</sup> Oleh karena itu, dunia pendidikan harus dapat mengoptimalkan penggunaan media teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas dan efektifitas pembelajaran.

Putrawangsa dan Hasanah menyatakan bahwa tujuan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran matematika adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik dan mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika.<sup>3</sup> Penggunaan teknologi dalam

---

<sup>1</sup> Desi Pristiwanti dkk. (2022). "Pengertian Pendidikan," *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(6), hal. 1349–1358.

<sup>2</sup> Ferry Doringin, Nensi Mesrani Tarigan, dan Johny Natu Prihanto. (2019). "Eksistensi Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0," *Jurnal Teknologi Industri dan Rekayasa (JTIR)*, 1(1) hal. 28-53

<sup>3</sup> Susilahudin Putrawangsa dan Uswatun Hasanah. (2018 ). "Integrasi Teknologi Digital Dalam Pembelajaran di Era Industri 4.0," *Jurnal Tatsqif*, 16(1), hal. 42-54.

pembelajaran matematika dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik, relevan, dan interaktif. Namun, penting juga untuk memastikan bahwa teknologi digunakan secara bijak dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Matematika merupakan ilmu yang universal, memiliki peran sentral dalam berbagai bidang ilmu dan membantu mengasah kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, serta kreatif, juga bermanfaat untuk menyelesaikan tantangan dalam kehidupan sehari-hari. Pada kenyataannya, setiap individu mempunyai minat dan pandangan yang beragam tentang pelajaran matematika. Sebagaimana kita ketahui bahwa objek-objek matematika bersifat abstrak dan membutuhkan penalaran yang lebih dalam memahami soal matematika. Pemahaman matematika adalah aspek kunci dari pembelajaran yang merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun masalah kehidupan nyata. Selain itu kemampuan pemahaman matematika sangat mendukung pada pengembangan kemampuan matematis lainnya.<sup>4</sup> Salah satu alasan utama rendahnya tingkat keterampilan peserta didik dalam menerima pembelajaran adalah kurangnya keberagaman dalam metode pengajaran.

Konsep barisan dan deret adalah salah satu topik yang membutuhkan beragam pendekatan penyelesaian, memerlukan kemampuan pemecahan masalah yang tinggi untuk menyelesaikan persoalan yang dihadapi. Namun, seringkali dalam proses belajar mengajar di kelas, peserta didik mengalami kesulitan dalam

---

<sup>4</sup> Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hal. 34.

memahami materi tentang barisan dan deret. Penelitian yang dilakukan oleh Yana Pirmanto dkk menunjukkan bahwa peserta didik lebih cenderung untuk menghafal atau mengingat suatu prosedur dan aturan tertentu, sehingga pengetahuan konseptual peserta didik menjadi kurang mendalam.<sup>5</sup> Hal ini mengakibatkan peserta didik lebih terampil dalam menyelesaikan permasalahan matematika termasuk barisan dan deret secara prosedural dan akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan persoalan matematika yang memerlukan pemahaman suatu konsep. Hal ini didukung pula dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Silaban dan Lumbantoruan terdapat 50% peserta didik yang mendapatkan nilai rendah, hal tersebut terjadi karena peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami masalah yang terkandung dalam soal barisan dan deret.<sup>6</sup>

Permasalahan yang ada dalam materi barisan dan deret di atas sejalan dengan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 5 Banda Aceh. Hasil wawancara menunjukkan bahwa terdapat beberapa kesulitan dari peserta didik pada pembelajaran materi barisan dan deret. Diantaranya yaitu kesulitan dalam menentukan rumus, kesalahan interpretasi bahasa, kesalahan menggunakan data pada soal dan sebagian peserta didik belum mampu memberikan masalah yang kontekstual pada materi barisan dan deret hal ini disebabkan peserta didik kurang memiliki minat terhadap materi barisan dan deret.

---

<sup>5</sup> Yana Pirmanto, Muhamad Farid Anwar, dan Martin Bernard. (2020). "Analisis Kesulitan Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah pada Materi Barisan dan Deret dengan Langkah-langkah Menurut Polya," *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(4), hal. 371–385.

<sup>6</sup> Ayu Marida Silaban dan Lumbantoruan. (2020). "Analisis Kesulitan dalam Pemecahan Masalah pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika Sisa XI IPA di SMA HKBP Lintongnihuta", *Jurnal UKI*, 4(3),hal. 1-13.

Kemudian guru tersebut mengatakan dalam proses mengajar pernah menggunakan media pembelajaran dalam bentuk video pembelajaran dan dalam bentuk *power point* namun bukan pada materi barisan dan deret. Pada saat mengimplementasikan media pembelajaran guru menyadari bahwa potensi penggunaan media pembelajaran yaitu terdapat peningkatan keterlibatan peserta didik dan kemampuan untuk menyampaikan materi dalam cara yang lebih menarik.<sup>7</sup> Materi barisan dan deret ini dapat dijumpai pada kelas X SMA semester ganjil pada kurikulum merdeka.

Kurikulum Merdeka mulai diberlakukan pada bulan Februari 2022 melalui Keputusan Mendikbudristek Nomor 56/M/2022 Tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran sebagai salah satu program Merdeka Belajar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Guru memiliki keleluasaan untuk memilih berbagai perangkat ajar yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar dan minat peserta didik. Guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dapat memotivasi peserta didik untuk aktif mengikuti proses pembelajaran, mandiri sesuai dengan bakat, minat, serta perkembangan fisik dan psikologis yang dimiliki oleh setiap peserta didik di kelas. Dengan adanya program tersebut memberikan peluang bagi sekolah, peserta didik, dan guru dalam mengembangkan proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat menjadi alternatif dengan cara

---

<sup>7</sup> Wawancara Nurdiana, S.Pd.I, Guru Mata Pelajaran Matematika SMAN 5 Banda Aceh, pada Tanggal 06 Januari 2024

mewujudkan keberhasilan program ini yaitu dengan pengintegrasian media pembelajaran berbasis teknologi dan informasi komputer.<sup>8</sup>

Dengan adanya perkembangan teknologi di dunia pendidikan, maka para guru harus mampu melakukan pembelajaran yang berbasis teknologi dengan menggunakan media pembelajaran yang interaktif. Media merupakan salah satu faktor yang menunjang keberhasilan proses pembelajaran di sekolah karena dapat memudahkan proses penyampaian informasi dari guru ke peserta didik atau sebaliknya.<sup>9</sup> Pemanfaatan media secara inovatif dapat meningkatkan kelancaran dan efisiensi proses pembelajaran dan dapat membantu peserta didik memahami materi menjadi lebih baik, meningkatkan keterlibatan peserta didik, dan memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih efektif, sehingga pencapaian tujuan pembelajaran dapat optimal dan peserta didik dapat mengalami komunikasi visual dalam proses berpikir matematika.<sup>10</sup>

Media pembelajaran berbasis teknologi tentunya dapat membantu peserta didik dalam proses belajarnya, hal ini sejalan dengan perkembangan zaman saat ini dimana sebagian besar manusia memanfaatkan teknologi untuk menunjang kehidupannya.<sup>11</sup> Teknologi dapat dimanfaatkan dengan tujuan untuk mengenalkan

---

<sup>8</sup> Dian Puspita Eka Putri, Djumanto, dan Suti Mayanti. (2022). "Review : Integrasi Media Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka Belajar di Lingkungan Peserta didik SMK," *EDUGAMA: Jurnal Kependidikan dan Sosial Keagamaan*, 8(2), hal 1–20.

<sup>9</sup> Arifannisa dkk. *Sumber dan Pengembangan Media Pembelajaran* (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023), hal 19-23.

<sup>10</sup> Sufri Mashuri, *Media Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Deepublish, 2019), hal.11.

<sup>11</sup> Ni Komang Suni Astini. (2020). "Tantangan dan Peluang Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Online Masa Covid-19," *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), hal. 241–55.

matematika secara berbeda yang dapat dilakukan oleh guru maupun orang tua. Permasalahan dalam pembelajaran matematika di kehidupan nyata salah satunya dapat didasarkan pada teknologi yang digunakan dalam media pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran matematika mampu memunculkan pengalaman baru dan dapat mendorong peserta didik dalam memecahkan masalah matematika. Berdasarkan pemikiran tersebut, teknologi mempunyai potensi memberikan dampak positif dalam dunia pendidikan karena memungkinkan terciptanya materi pembelajaran yang interaktif.

Oleh karena itu, penting untuk memanfaatkan media pembelajaran yang interaktif guna memudahkan guru dalam menyampaikan materi.<sup>12</sup> Proses penyampaian materi barisan dan deret kepada peserta didik dengan menggabungkan konsep dari materi barisan dan deret dalam media pembelajaran interaktif yang dapat membantu peserta didik memahami materi menjadi lebih baik, meningkatkan keterlibatan peserta didik, dan memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih efektif. Hal ini juga dapat menjadi pendekatan yang sesuai dengan era teknologi dan memaksimalkan penggunaan sumber daya digital dalam pendidikan. Pendekatan pembelajaran matematika dapat bervariasi tergantung pada tingkat pendidikan, tujuan pembelajaran, dan gaya belajar peserta didik. Salah satunya dengan mengaitkan konsep matematika dengan situasi dunia nyata untuk membantu peserta didik memahami relevansi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

---

<sup>12</sup> Rohani. (2019). “*Diktat Media Pembelajaran*” (Medan : FTIK UINSU, 2019), hal. 1–95.

Media pembelajaran interaktif digunakan dengan tujuan untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran dengan mengadopsi teknologi berbasis *website*. Media pembelajaran interaktif ini akan menyajikan berbagai jenis konten seperti animasi, teks, permainan, video, dan sebagainya. Hal ini bertujuan agar dapat menciptakan proses pembelajaran yang efektif, menarik, interaktif, fleksibel dan dapat membangkitkan minat belajar peserta didik.<sup>13</sup> Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan pada penelitian ini dengan memanfaatkan *software Articulate Storyline*.

*Articulate Storyline* adalah salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk merancang program interaktif dengan konten yang berupa gabungan teks, gambar, grafik, suara, animasi dan video yang nantinya dapat dipublikasikan dalam bentuk *website* (html5) atau *application file* (.exe) yang dapat dijalankan pada berbagai perangkat lunak.<sup>14</sup> Dalam penggunaannya yang mudah digunakan untuk mendesain pembelajaran dari tingkat pemula hingga ahli serta dilengkapi dengan keunggulan fitur-fitur seperti *timeline, movie, trigger, picture, character*, yang menarik dibandingkan *software* lainnya.<sup>15</sup> Kemampuan dalam menyusun presentasi dapat menghasilkan suatu tampilan yang menarik, sehingga mampu memikat minat peserta didik untuk memperdalam materi yang diberikan. Hasil media pembelajaran

---

<sup>13</sup> Nita Yuliana, Dona Dinda Pratiwi, dan Syaiful Anwar. (2018). "Pengembangan media interaktif matematika berbasis macromedia flash," *Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), hal. 50–60.

<sup>14</sup> Nurul Khusnah dkk., (2020). "Pengembangan media pembelajaran jimat menggunakan articulate storyline," *Jurnal Analisa*, 6(2), hal. 197–208.

<sup>15</sup> Ismiranda Fatia dan Yetti Ariani. (2020) "Pengembangan Media Articulate Storyline 3 pada Pembelajaran Faktor dan Kelipatan Suatu Bilangan di Kelas IV Sekolah Dasar", *Journal of Basic Education Studies*, 3(2). hal. 503–511.

yang dipublikasikan dapat ditampilkan tanpa menginstal *Articulate Storyline* terlebih dahulu di PC atau laptop.

Pada penelitian ini mengembangkan media pembelajaran menggunakan *Articulate Storyline* yang dipublikasikan dalam bentuk *website*. Media pembelajaran yang dihasilkan memuat capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran, materi, latihan dan pembahasan soal, serta soal tes. Pemilihan aplikasi *Articulate Storyline* dalam pembuatan media pembelajaran dikarenakan proses pembuatan mediana relatif mudah mirip seperti *powerpoint* dan tidak membutuhkan bahasa pemrograman pada saat proses pembuatannya, sehingga cocok digunakan untuk pemula yang membedakan adalah adanya fitur *trigger* atau tombol otomatis pada *Articulate Storyline* yang dengan mudah diinput tanpa memasukkan kode- kode yang rumit.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika dan peserta didik di SMAN 5 Banda Aceh, diperoleh bahwa sarana prasarana dan fasilitas yang mendukung penggunaan media pembelajaran berbasis *website* sudah memadai seperti adanya laboratorium komputer, LCD proyektor, akses internet, bahkan peserta didik dibolehkan untuk membawa *handphone*. Akan tetapi, *handphone* belum dimanfaatkan secara optimal karena sebagian besar peserta didik belum menggunakan *handphone* sebagai sarana sumber belajar, melainkan hanya sebatas alat untuk membantu perhitungan seperti kalkulator. Selain itu, peserta didik lebih banyak menggunakan *handphone* di kelas untuk bermain *games* dan menjelajahi berbagai situs-situs jejaring sosial.<sup>16</sup> Penerapan *Articulate Storyline*

---

<sup>16</sup> Wawancara dengan guru dan peserta didik di SMAN 5 Banda Aceh, 09 Januari 2024

dalam pembuatan media pembelajaran berbasis *website* masih jarang ditemui disekolah terutama ketika guru menyampaikan materi pada saat pembelajaran. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Pratama yang menyatakan bahwa *Articulate Storyline* masih jarang digunakan oleh guru dalam menyampaikan pembelajaran dibandingkan menggunakan *Microsoft PowerPoint* dan *Adobe Flash*.<sup>17</sup>

Penelitian sebelumnya mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* telah memberikan hasil yang menjanjikan. Misalnya penelitian yang dilakukan oleh Pratama pada materi menggambar grafik fungsi dinyatakan memenuhi nilai kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan.<sup>18</sup> Demikian pula penelitian yang dilakukan oleh Tedy Machmud dan kawan-kawan juga melakukan penelitian yang menghasilkan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* yang valid, dan praktis sehingga media pembelajaran yang telah diuji, layak untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika dan disarankan untuk mengembangkan media ini menjadi bentuk yang lebih *mobile*.<sup>19</sup> Dari penelitian relevan tersebut menjadi landasan kuat bagi peneliti saat ini, yang bertujuan untuk memberikan wawasan dan menjadi referensi untuk mengembangkan media pembelajaran serupa. Dengan memanfaatkan temuan penelitian sebelumnya, penelitian ini berkontribusi

---

<sup>17</sup> Ryan Angga Pratama. (2018). "Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 2 Pada Materi Menggambar Grafik Fungsi di SMP Patra Dharma 2 Balikpapan" *Jurnal Dimensi*, 7(1), hal. 9-35.

<sup>18</sup> *Ibid*, hal. 28.

<sup>19</sup> Tedy Machmud, Sartika Sartika, dan Novianita Achmad. (2022). "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline Materi Statistika dan Peluang Kelas VIII SMP", *Vygotsky: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 4(2), hal. 67-78.

pada kemajuan desain pembelajaran dan mendorong pembelajaran yang interaktif dalam lingkungan pendidikan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *Articulate Storyline* Berbasis Kontekstual pada Materi Barisan dan Deret”**

### **B. Rumusan Masalah**

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

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran berbantuan *Articulate Storyline* berbasis kontekstual pada materi barisan dan deret yang valid dan praktis?
2. Bagaimana hasil pengembangan media pembelajaran berbantuan *Articulate Storyline* berbasis kontekstual pada materi barisan dan deret yang memenuhi kriteria valid dan praktis?

### **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan media pembelajaran berbantuan *Articulate Storyline* berbasis kontekstual pada materi barisan dan deret yang valid dan praktis.

2. Untuk mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran berbantuan *Articulate Storyline* berbasis kontekstual pada materi barisan dan deret yang memenuhi kriteria valid dan praktis.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dicapai dalam penelitian ini baik secara teoritis maupun praktis, antara lain:

1. Manfaat Teoretis

Manfaat teoretis yang diharapkan dari penelitian ini adalah peningkatan pemahaman tentang pengembangan media pembelajaran interaktif yang memiliki nilai tambah dalam pembelajaran di SMA serta dalam perkembangan bidang pendidikan secara lebih luas.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti

Untuk meningkatkan pengetahuan dan alat yang digunakan untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan pada situasi dunia pendidikan yang sebenarnya.

- b. Bagi Guru

Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran secara visual dan dapat mengembangkan kemampuan guru dalam mengajar, serta memiliki akses ke alat-alat yang mendukung pengajaran yang efektif dan efisien.

- c. Bagi Peserta Didik

Membantu peserta didik untuk memahami materi pelajaran karena materi disajikan dalam bentuk interaktif sehingga lebih mudah dalam menguasai materi serta memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan.

d. Bagi Instansi

Media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan dapat menjadi sumber referensi yang mempermudah proses belajar-mengajar dan memberikan kontribusi positif untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

### E. Definisi Operasional

Peneliti memberikan definisi dan penjelasan singkat dari beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

1. Pengembangan

Pengembangan adalah suatu proses mendesain pembelajaran secara logis, dan sistematis dalam rangka untuk menetapkan segala sesuatu yang akan dilaksanakan dalam proses kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan kompetensi peserta didik.<sup>20</sup> Pengembangan dalam penelitian ini berfokus pada mengembangkan media pembelajaran interaktif berbantuan aplikasi *Articulate Storyline* pada materi barisan dan deret. Proses pengembangan berpedoman pada model 4D (*Define, Design, Develop* dan *Disseminate*). Namun dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan

---

<sup>20</sup> Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hal 24.

(*Develop*) dan tidak sampai pada tahap penyebaran (*Disseminate*) karena pada tahap pengembangan (*Develop*) tujuan dari penelitian ini telah tercapai dimana media pembelajaran yang dikembangkan telah diketahui sejauh mana kelayakannya untuk dapat diterapkan dalam proses pembelajaran dan keterbatasan waktu yang dimiliki oleh peneliti.

## 2. *Articulate Storyline*

Menurut Juhaeni dan kawan-kawan *Articulate Storyline* adalah perangkat lunak yang memiliki fungsi sebagai pendukung pembelajaran yang mirip dengan microsoft powerpoint dengan sistem *e-learning*.<sup>21</sup> Aplikasi *Articulate Storyline* ini dapat mengembangkan konten pembelajaran interaktif yang berupa gabungan teks, gambar, grafik, suara, animasi, dan video dalam bentuk media berbasis *website* (html5) atau dapat berupa *application file* yang bisa dijalankan pada berbagai perangkat seperti laptop, *tablet*, dan *smartphone*. Media pembelajaran yang dibuat dengan *Articulate Storyline* biasanya dapat diakses secara online maupun offline, dapat melalui *Learning Management Systems* (LMS), *platform e-learning*, *website*, CD/DVD fisik, dan tautan berbasis web. Metode akses yang dipilih akan sangat tergantung pada kebutuhan dan preferensi penyedia materi pembelajaran, serta tujuan dari distribusi konten tersebut. Pada penelitian ini, peneliti berencana mempublikasikan media ini *website* yang menggunakan akses secara *online* karena ingin memanfaatkan fitur kuis yang dapat terhubung dengan *google form*

---

<sup>21</sup> Juhaeni, Safaruddin, dan Zuha Prisma Salsabila. (2021). "Articulate Storyline Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Untuk Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah," *Auluduna Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 8(2), hal. 152.

agar dapat melihat jawaban peserta didik secara *real-time*. Tetapi media pembelajaran interaktif ini juga bisa diakses secara *offline* namun jika menggunakan secara *offline* guru tidak dapat melihat jawaban peserta didik secara langsung karena media yang dibuat menggunakan *Articulate Storyline* tidak mempunyai penyimpanan data secara langsung.

### 3. Kontekstual

Pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengkaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>22</sup> Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi peserta didik, pemahaman konsep yang mendalam, dan kemampuan peserta didik dalam mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menyajikan materi pembelajaran dalam konteks yang terkait dengan pengalaman peserta didik, dan pembelajaran kontekstual memberikan dampak positif terhadap pembelajaran.

### 4. Materi Barisan dan Deret

Materi barisan dan deret merupakan salah satu pokok pelajaran dalam kurikulum merdeka yang diajarkan pada jenjang SMA kelas X, di kurikulum merdeka kompetensi dasar yang harus dicapai dalam proses pembelajaran pada setiap fase perkembangan disebut capaian pembelajaran (CP) yang nantinya

---

<sup>22</sup> Abdul Kadir. (2013). "Konsep pembelajaran kontekstual di sekolah", *Dinamika Ilmu*, 13(3), hal. 17–38.

capaian pembelajar atau CP ini yang menjadi panduan untuk menyusun tujuan pembelajaran berdasarkan urutan waktu ke waktu. Pada penelitian ini materi yang dibahas adalah barisan dan deret dengan batasan sub bab materi yaitu barisan dan deret geometri. Adapun capaian dan tujuan pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.1 Capaian Pembelajaran**

Elemen	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
Bilangan	Di akhir fase E, peserta didik dapat menggeneralisasi sifat-sifat bilangan berpangkat (termasuk bilangan pangkat pecahan). Mereka dapat menerapkan barisan dan deret aritmetika dan geometri, termasuk masalah yang terkait bunga tunggal dan bunga majemuk	Menentukan suku ke-n dan rasio pada barisan geometri
		Menentukan suku ke-n dan jumlah n suku pertama pada barisan dan deret geometri
		Menerapkan konsep barisan dan deret geometri dalam menyelesaikan masalah kontekstual

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y