

## PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS ARTICULATE STORYLINE PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI SISTEM REPRODUKSI KELAS XI/F DI SMAN 1 KEC.LAREH SAGO HALABAN

Indah Jefysa<sup>1</sup>, Dwi Rini Kurnia Fitri<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>UIN Mahmud Yunus Batusangkar, Jl. Jenderal Sudirman No.137, Tanah Datar, Sumatera Barat, Indonesia  
Email: [jefysaindah@gmail.com](mailto:jefysaindah@gmail.com)

---

### Article History

Received: 24-08-2025

Revision: 11-09-2025

Accepted: 28-09-2025

Published: 23-10-2025

**Abstract.** Educators have not widely recognized interactive multimedia, and students show limited interest in the interactive multimedia already provided by educators. This lack of engagement leads to boredom and a decline in students' enthusiasm for learning biology. The problem statement of this study focuses on the validity and practicality of interactive multimedia based on Articulate storyline. The objective of this research is to determine the results of the validity and practicality of the Articulate storyline-based interactive multimedia. This study employs a Research and Development (R&D) approach using the 4D model (Define, Design, Develop, and Disseminate), although it is limited to the Develop stage. Product validation was conducted by three validators, consisting of two lecturers and one biology teacher. The product trial was carried out by one biology teacher and 35 students. The instruments used in this study include a validity assessment sheet and a practicality assessment sheet. Data analysis was performed using descriptive quantitative methods. The findings indicate that the Articulate storyline-based interactive multimedia was categorized as highly valid, with a percentage of 83.03%. The practicality results also showed that the multimedia was highly practical, with a percentage of 87.84% based on student questionnaires and 93.83% based on educator questionnaires. Therefore, it can be concluded that the development of interactive multimedia based on Articulate storyline can enhance students' motivation and interest in learning biology.

**Keywords:** Articulate Storyline, Interactive Multimedia, Reaserch and Development

**Abstrak.** Pendidik belum banyak mengenali multimedia interaktif dan kurangnya ketertarikan dari peserta didik terhadap multimedia interaktif yang sudah disediakan oleh pendidik, sehingga membuat peserta didik menjadi bosan dan kurang minat pada pembelajaran biologi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil dari validitas dan praktikalitas multimedia interaktif berbasis *articulate storyline*. Jenis penelitian ini adalah *Reaserch and Development* (R&D) menggunakan model 4D (*define, design, develop, and disseminate*) namun penelitian ini hanya sampai tahapan *develop* saja. Hasil validasi produk dilakukan tiga orang validator yang terdiri dari dua dosen dan satu guru mata pelajaran biologi, sedangkan uji coba produk dilakukan oleh satu guru mata pelajaran biologi dan 35 peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar uji validitas dan lembar uji praktikalitas. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Dari penelitian ini memperoleh hasil bahwa multimedia interaktif berbasis *articulate storyline* memperoleh kategori sangat valid dengan persentase 83,03%, serta hasil praktikalitas multimedia interaktif berbasis *articulate storyline* dinyatakan sangat praktis dengan persentase 87,84% untuk angket peserta didik sedangkan angket pendidik dinyatakan 93,83% dengan kategori sangat praktis. Jadi dapat disimpulkan bahwa dengan pengembangan multimedia interaktif berbasis *articulate storyline* ini dapat meningkatkan motivasi, minat belajar dari peserta didik.

**Kata Kunci:** *Articulate Storyline*, Multimedia Interaktif, *Reaserch and Development*

---

**How to Cite:** Jefysa, I & Fitri, D. R. K (2025). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* pada Pembelajaran Biologi Materi Sistem Reproduksi Kelas XI/F di SMAN 1 Kec. Lareh Sago Halaban. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (6), 10027-10033. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i6.4144>

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut penerapan teknologi dalam proses belajar mengajar. Konsep *student centered learning* mendorong peserta didik untuk aktif, kreatif, dan inovatif. Namun, pembelajaran biologi di sekolah sering masih bersifat monoton karena terbatas pada media tradisional seperti power point dan modul. Kondisi ini membuat peserta didik kurang termotivasi. Multimedia interaktif hadir sebagai solusi dengan menggabungkan teks, gambar, audio, video, dan animasi untuk menyajikan pembelajaran yang menarik, yang memungkinkan guru membuat media pembelajaran interaktif tanpa harus menguasai bahasa pemrograman. Dengan visualisasi berbasis multimedia, diharapkan peserta didik lebih mudah memahami konsep, mekanisme, serta proses biologis yang dipelajari (Mardhiyah et al., 2021, p. 33).

Hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti di SMAN 1 Kec. Lareh Sago Halaban, menemukan masalah yang menyebabkan kurangnya minat belajar pada peserta didik dan kurangnya daya serap peserta didik terhadap materi pelajaran sedang berlangsung, karena media yang digunakan monoton serta materi yang ditayangkan tidak memiliki ketertarikan selama pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan masalah diatas maka solusi untuk mengatasinya, yaitu dengan menekankan pentingnya mengembangkan multimedia interaktif sebagai upaya untuk meningkatkan pembelajaran. Pendekatan yang dapat dilakukan adalah dengan menciptakan sistem pembelajaran yang interaktif, kreatif, inovatif, efisien, dan menyenangkan. *Articulate storyline* merupakan multimedia interaktif software yang layak digunakan dalam proses pembelajaran. *Articulate storyline* ini dapat digunakan di smartphone, PC dan Laptop. *Articulate storyline* juga memberikan motivasi kepada peserta didik untuk melaksanakan pembelajaran secara mandiri, selain itu juga meningkatkan kemampuan literasi peserta didik dengan beberapa penggabungan media seperti teks, gambar, video, grafik, dan lainnya, sehingga tercipta multimedia interaktif pembelajaran (Masruroh, 2024). Oleh karena itu, untuk meningkatkan minat belajar peserta didik, diperlukan penggunaan multimedia interaktif berbasis software *articulate storyline* yang dapat menarik perhatian mereka selama proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk melihat validitas dan praktikalitas dari multimedia interaktif berbasis *articulate storyline* pada pembelajaran biologi materi sistem reproduksi kelas XI/F di SMAN 1 Kec. Lareh Sago Halaban.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development (R & D)*. *Research and Development (R & D)* merupakan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk, menguji validitas sebuah produk dan keefektifan sebuah produk. Model pengembangan penelitian yang digunakan

adalah model pengembangan 4-D. Modul pengembangan 4-D ini terdiri atas empat tahap pengembangan, yaitu , tahap pendefinisian (*Define*), tujuan tahap ini adalah melakukan analisis kebutuhan seperti apa yang diperlukan oleh pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran biologi kelas XI/F sistem reproduksi guna sebagai acuan dalam pengembangan multimedia interkatif dengan aplikasi *articulate storyline* dengan merumuskan *ebook learning* dan presentasi interaktif. Pada tahap perencanaan (*design*), Setelah melakukan analisis dilanjutkan ketahap perencanaan yang berisikan tahapan dalam pembuatan multimedia interaktif dengan *articulate storyline* seperti program, tampilan, isi materi pembelajaran, dan evaluasi dari materi pembelajaran dan peneliti akan merumuskan *flowchart* berdasarkan analisis kebutuhan. Selanjutnya pada tahap pengembangan (*develop*) media yang telah dibuat kemudian melewati fase penilaian, yang dinilai oleh tiga validator yang terdiri dari dua dosen dan satu guru matapelajaran biologi, serta praktikalitas dilakukan oleh 35 siswa dan 1 guru matapelajaran. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif yang mendeskripsikan validitas dan praktikalitas dengan teknis kuantitatif.

**Tabel 1.** Kriteria validitas dan praktikalitas

Nilai	Rentang	Kategori
1	0%- 20%	Tidak valid/ praktis
2	21%- 40%	Kurang valid/ praktis
3	41%-60%	Cukup valid/ praktis
4	61%-80%	Valid/ praktis
5	81%-100%	Sangat valid/praktis

## HASIL

### Hasil Validasi Multimedia Interaktif Berbasis *Articulate Storyline*

Dalam pengembangan multimedia interaktif berbasis *articulate storyline* yang dilakukan harus melalui tahap validasi untuk menilai rancangan produk. Tahap validasi *articulate storyline* dilakukan agar multimedia interaktif berbasis *articulate storyline* yang dikembangkan dapat diketahui validitasnya berdasarkan penilaian ahli/validator. Data hasil lembar validasi multimedia interaktif berbasis *articulate storyline* secara garis besar dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

**Tabel 2.** Hasil validasi multimedia interaktif berbasis *articulate storyline*

NO	Aspek yang divalidasi	Validator			Jumlah	Skor maksimal	Persentase (%)	Keterangan
		1	2	3				
1	Visual							
	A.Layout/Tata Letak	8	7	8	23	30	76.67	Cukup Valid
	B.Teks/ Tipografi	12	12	14	38	45	84.44	Sangat Valid

	C.Gambar	12	12	15	39	45	86.67	Sangat Valid
	D.Animasi	8	8	8	24	30	80.00	Cukup Valid
	E.Video	20	18	25	63	75	84.00	Sangat Valid
	F.Tampilan	12	12	14	38	45	84.44	Sangat Valid
	Rata-rata	72	69	84	225	270	82,70	Sangat Valid
2	Pemograman							
	A.Efisiensi	21	20	20	61	75	81.33	Sangat Valid
	B.Navigasi	10	8	8	26	30	86.67	Sangat Valid
	Rata-rata	31	28	28	87	105	84.00	Sangat Valid
	Jumlah	103	97	112	312	375	83.03	Sangat Valid

Berdasarkan tabel diatas aspek hasil uji validitas dilakukan oleh tiga validator, validitas multimedia interaktif yang dikembangkan melalui *articulate storyline* mencapai persentase keseluruhan 83,03% dengan kriteria sangat valid. Aspek visual memperoleh 82,70%, mencakup layout (76,67% – cukup valid), tipografi (84,44% – sangat valid), gambar (86,67% – cukup valid), animasi (80,00% – cukup valid), video (84,00% – sangat valid), dan tampilan (84,44% – sangat valid). Aspek pemrograman menunjukkan efisiensi (84,00%) dan navigasi (86,67%) dengan kriteria sangat valid. Dengan demikian, produk dinyatakan sangat layak digunakan.

### Hasil Praktikalitas Multimedia Interaktif Berbasis *Articulate Storyline*

Data hasil praktikalitas *articulate storyline* penulis dapatkan hasil dari uji respon pendidik dan peserta didik. Untuk respon peserta didik didapatkan dari penyebaran angket yang dilakukan penulis kepada 35 peserta didik di SMAN 1 Kec. Lareh Sago Halaban, sedangkan respon pendidik penulis dapatkan dari lembar angket yang diberikan kepada pendidik.

**Tabel 3.** Hasil praktikalitas multimedia interaktif berbasis *articulate storyline* oleh peserta didik

No	Aspek	Jumlah	Skor	Persentase (%)	Keterangan
1.	Kemudahan Penggunaan Media	930	1050	88,57	Sangat praktis
2.	Efisiensi Waktu	264,57	525	88,19	Sangat praktis
3.	Daya Tarik	88	175	88	Sangat praktis
4.	Manfaat	433,14	875	86,63	Sangat praktis
	<b>Jumlah</b>	<b>1715,71</b>	<b>2625</b>	<b>87,84</b>	<b>Sangat praktis</b>

Hasil angket respon siswa terhadap multimedia interaktif berbasis *articulate storyline* menunjukkan tingkat validitas sangat tinggi, dengan persentase keseluruhan 87,84%. Setiap aspek dinilai sangat praktis, meliputi: kemudahan penggunaan (88,57%), efisiensi (88,19%), daya tarik (88%), dan manfaat (86,63%). Dari hasil praktikalitas ini mengindikasikan bahwa media yang dikembangkan sangat praktis digunakan dalam pembelajaran.

**Tabel 4.** Hasil praktikalitas multimedia interaktif berbasis *articulate storyline* oleh pendidik

No	Aspek	Jumlah	Skor	Persentase (%)	Keterangan
1	Kemudahan Penggunaan Media	27	30	90	Sangat pratiktis
2	Efisiensi Waktu	14	15	93,33	Sangat pratiktis
3	Daya Tarik	5	5	100	Sangat pratiktis
4	Manfaat	23	25	92	Sangat pratiktis
<b>Jumlah</b>		<b>69</b>	<b>75</b>	<b>93,83</b>	<b>Sangat pratiktis</b>

Secara keseluruhan, angket respon pendidik terhadap multimedia interaktif berbasis *articulate storyline* menunjukkan tingkat kepraktisan yang sangat tinggi, dengan persentase 93,83%. Setiap aspek dinilai *sangat praktis*, meliputi: kemudahan penggunaan (90%), efisiensi (93,33%), daya tarik (100%), dan manfaat (92%). Dari hasil praktikalitas ini mengindikasikan bahwa media yang dikembangkan sangat praktis digunakan dalam pembelajaran.

## DISKUSI

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa multimedia interaktif berbasis *articulate storyline* pada pembelajaran biologi materi sistem reproduksi kelas XI/F di SMAN 1 Kec. Lareh Sago Halaban. Produk ini, dikembangkan menggunakan penelitian R&D (*Research and Development*) dengan model 4-D. Tahap pertama pada pengembangan produk ini adalah tahap pendefinisian, mencakup wawancara dari pendidik dan peserta didik di SMAN 1 Kec. Lareh Sago Halaban. Tahap kedua yaitu tahap analisis peserta didik untuk mengetahui karakteristik dan minat peserta didik. Selanjutnya yaitu tahap analisis media, bertujuan untuk mengetahui karakteristik media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik saat pembelajaran berlangsung. Lalu dilakukan tahap analisis tugas, untuk mengetahui capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran dari materi sistem reproduksi yang terdapat di dalam modul ajar. Tahap berikutnya adalah analisis konsep dengan cara menganalisis konsep-konsep utama yang harus dikuasai peserta didik dalam materi sistem reproduksi.

Tahap terakhir yaitu perumusan tujuan pembelajaran. Hasil tahap pendefinisian menunjukkan bahwa pendidik menggunakan LKS, modul ajar, PPT, dan video dari YouTube. Peserta didik merasa terbantu, namun beberapa di antaranya merasa bosan karena media yang digunakan

cenderung monoton. Oleh karena itu, diperlukan inovasi media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Tahap kedua adalah tahap perancangan. Produk dirancang menggunakan software *articulate storyline* dengan format akhir HTML. Rancangan media mencakup program, tampilan, isi materi pembelajaran, dan evaluasi. Fitur-fitur seperti teks, gambar, video, animasi, serta navigasi interaktif membantu menciptakan media pembelajaran yang menarik. Produk dapat diakses secara online melalui berbagai perangkat.

Tahap ketiga adalah tahap pengembangan. Produk yang sudah dirancang divalidasi oleh tiga validator (dua dosen dan satu pendidik), kemudian direvisi sesuai masukan, lalu diuji cobakan kepada guru dan siswa. Validasi menekankan aspek visual (layout, teks, gambar, animasi, video) dan aspek pemrograman (efisiensi dan navigasi).

- Validasi Produk, menunjukkan bahwa multimedia interaktif berbasis *Articulate storyline* memperoleh persentase 83,3% dengan kategori sangat valid. Aspek visual dinilai 82,7% (sangat valid), sedangkan aspek pemrograman memperoleh 84% (sangat valid). Aspek visual membantu memperjelas konsep abstrak menjadi konkret, sedangkan aspek pemrograman memastikan kemudahan navigasi dan interaksi. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya (Haryono, 2015; Amelia, 2024; Maisaroh, 2022) yang menunjukkan bahwa *Articulate storyline* efektif digunakan sebagai media pembelajaran karena mampu menyajikan materi abstrak secara jelas, menarik, dan interaktif. Fitur navigasi seperti tombol *home*, *back*, *next*, *exit*, serta *play-pause video* membantu siswa lebih mudah memahami materi.
- Praktikalitas Produk, Setelah dinyatakan valid, produk diuji cobakan untuk menilai praktikalitasnya. Hasil praktikalitas dari peserta didik menunjukkan skor 87,84% (sangat praktis), sedangkan dari pendidik 93,83% (sangat praktis). Hal ini menunjukkan bahwa produk mudah digunakan, efisien, menarik, dan bermanfaat. Peserta didik merasa lebih termotivasi dalam belajar, sedangkan pendidik merasa terbantu dalam menyampaikan materi. Produk ini mampu mengubah pembelajaran yang abstrak menjadi lebih nyata, interaktif, kreatif, dan menyenangkan. Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian sebelumnya (Winanda et al., 2024; Romadona, 2023) yang menunjukkan bahwa multimedia interaktif berbasis *articulate storyline* sangat praktis dan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan multimedia interaktif berbasis *articulate storyline* pada materi sistem reproduksi kelas XI/F dinyatakan sangat valid dan sangat praktis. Media ini membantu meningkatkan motivasi, minat belajar, serta pemahaman peserta didik, sekaligus mempermudah pendidik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

## KESIMPULAN

- Multimedia interaktif berbasis *articulate storyline* pada pembelajaran biologi materi sistem reproduksi di SMAN 1 Kec. Lareh Sago Halaban yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dengan persentase 83,03 %.
- Hasil uji praktikalitas multimedia interaktif berbasis *articulate storyline* pada pembelajaran biologi materi sistem reproduksi di SMAN 1 Kec. Lareh Sago Halaban yang dikembangkan dinyatakan sangat praktis dengan persentase 87,84% untuk angket respon dari peserta didik, sedangkan angket respon pendidik dikategorikan sangat praktis dengan persentase 93,83 %.

## REFERENSI

- Amelia. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 3 pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas XI MAN 1 Pidie Jaya. Universitas Islam Negeri UIN Ar-Raniry Darussalam, Banda Aceh 2024.
- Haryono, N. D. (2015). *Pengembangan Multimedia Interaktif sebagai Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Materi Koperasi Bagi Siswa Kelas IV SD Negeri Tegalpanggung Yogyakarta*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Maisaroh, R. W. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Inovatif dengan Berbantuan Articulate Storyline 3*. Jawa Tengah: Cahya Ghani Recovery.
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29–40. <https://doi.org/https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.5813>
- Masruroh, A. N. (2024). *Pengembangan Multimedia Interaktif Biologi Berbasis Articulate Storyline 3 terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPA Skripsi*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Rahmi, A., Yeni, J. F., Rahmi, U., & Amilia, W. (2024). Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Aplikasi Articulate Storyline pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X SMA. *Imej: Indo\_Math Intellectuals Journal*, 5(5), 5869–5877. <https://doi.org/doi:https://doi.org/10.54373/imeij.v5i5.1862>
- Romadona, T. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline dalam Materi Stoikiometri Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.