

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN APLIKASI ARTICULATE STORYLINE PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X SMA

Azizu Rahmi¹, Fetri Yeni J², Ulfia Rahmi³, Winanda Amilia⁴

^{1, 2, 3, 4}Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, Sumatera Barat, Indonesia
Email: azizurahmi@gmail.com

Article History

Received: 12-09-2024

Revision: 29-09-2024

Accepted: 06-10-2024

Published: 08-10-2024

Abstract. Learning in the classroom, teachers have not optimized the use of media other than LKS, so students tend to be bored because they do not understand the material because the images are not clear in the LKS. This research aims to produce interactive multimedia that is valid and practical so that it can be used by teachers, especially in informatics subjects. This type of research is Research and Development (R&D) research, the development model used is the 4-D (Define, Design, Development, & Disseminate) development model. The subject of the study is class X students of SMA Pertiwi 1 Padang with a total of 20 students. In the research process, data collection by observation and using questionnaires. Data processing obtained from media validation, material validation and student practicality tests with assessment using a Likert scale questionnaire with a score range of 1 to 5. Validity Test, validation from material experts with an average score of 4.87 in the very valid category, validation results from media experts obtained an overall average of 4.85 in the very valid category. The results of the practicality test on students obtained an average score of 4.62 with the category of very practical. Based on these results, interactive multimedia using the Articulate Storyline application in the informatics subject class X of high school is very valid and practical to be used as a learning medium.

Keywords: Development, Interactive Multimedia, High School, Informatics.

Abstrak. Pembelajaran di kelas, guru belum mengoptimalkan penggunaan media selain LKS, sehingga siswa cenderung bosan karena kurang memahami materi karena gambar yang kurang jelas pada LKS. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia interaktif yang valid dan praktis sehingga dapat digunakan guru, khususnya pada mata pelajaran informatika. Jenis penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R&D), Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4-D (*Define, Design, Development, & Disseminate*). Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X SMA Pertiwi 1 Padang dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang. Dalam proses penelitian pengumpulan data dengan cara observasi dan menggunakan angket. Pengolahan data yang diperoleh dari validasi media, validasi materi serta uji praktikalitas siswa dengan penilaian menggunakan angket skala *Likert* dengan rentang skor 1 hingga 5. Uji Validitas, validasi dari ahli materi dengan perolehan rata-rata skor 4,87 dalam kategori sangat valid, hasil validasi dari para ahli media memperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 4,85 masuk dalam kategori sangat valid. Hasil uji praktikalitas pada siswa memperoleh rata-rata skor sebesar 4,62 dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil tersebut, maka multimedia interaktif menggunakan aplikasi *Articulate Storyline* pada mata pelajaran informatika kelas X SMA sangat valid dan praktis untuk dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: Pengembangan, Multimedia Interaktif, SMA, Informatika

How to Cite: Rahmi, A., Yeni J, F., Rahmi, U., & Amilia, W. (2024) Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Aplikasi *Articulate Storyline* pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X SMA. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5 (5), 5869-5877. <http://doi.org/10.54373/imeij.v5i5.1862>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek sangat vital pada kehidupan manusia, pendidikan bertujuan untuk mengembangkan setiap kemampuan dan kompetensi seseorang dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotor, hingga menjadi SDM yang berharga. Bidang pendidikan di Indonesia memiliki banyak sekali komponen penyusun, baik yang utama dan juga pendukung, kedua komponen penyusun tersebut harus memenuhi standarnya masing-masing, yang dapat diketahui dengan evaluasi secara berkala dari hasil yang diujikan. Adapun komponen yang mendukung proses pembelajaran yakni adalah media pembelajaran.

Adapun salah satu permasalahan pendidikan yang harus diutamakan untuk dicarikan solusinya adalah masalah kualitas pendidikan, khusus pada kualitas pembelajaran, dari situasi dan kondisi yang ada, ada upaya yang dapat dilakukan untuk melakukan peningkatan kualitas pembelajaran adalah dengan mengembangkan sistem pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif, efektif dan menyenangkan. Masalah yang menjadi perhatian pada pembelajaran adalah, kurangnya minat peserta didik terhadap penjelasan pembelajaran, para peserta didik tidak fokus mengikuti pembelajaran. Dapat dilihat dari hasil pembelajaran yang kurang memuaskan. Serta rendahnya pendukung dalam proses pembelajaran, banyak materi yang tidak dipahami peserta didik sehingga peserta didik sulit untuk memahami pembelajaran. Dalam penelitian yang dilakukan Novitasari et al., (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran STEM berbantuan *Articulate Storyline* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa serta mampu meningkatkan kemampuan berkomunikasi siswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMA Pertiwi 1, menemukan masalah yang menyebabkan kurangnya minat dan menurunnya hasil belajar peserta didik, hal ini disebabkan kurangnya daya serap peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung, karena materi yang berkaitan dengan praktek dan juga gambar, kurangnya media yang mendukung materi tersebut dan juga siswa tidak memiliki ketertarikan selama pembelajaran berlangsung yang ditandai peserta didik yang pasif pada saat pembelajaran berlangsung.

Tabel 1. Data Nilai Ulangan Harian Siswa Mata Pelajaran Informatika Kelas X SMA Pertiwi 1 Padang Semester 1 Tahun Pelajaran 2023/2024

Kelas	KKM	Nilai
X E 1	75	54,53
X E 2	75	48,81
X E 3	75	58,09
X E 4	75	65,38
X E 5	75	78,48
X E 6	75	74,8
X E 7	75	69,85
X E 8	75	54,67

Berdasarkan data yang telah dipaparkan diatas dapat diketahui bahwa, rata-rata nilai Ulangan Harian peserta didik kelas X masih belum memenuhi batas kriteria ketuntasan minimum (KKM) yakni ditetapkan dengan nilai 75. adapun salah satu untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penggunaan media pembelajaran yang lebih tepat seperti aplikasi *Articulate Storyline* yang dapat digunakan sebagai media pendukung dalam melaksanakan proses belajar mengajar yang dapat dimodifikasi menjadi menarik dan unik. Dengan adanya media pembelajaran dengan berbantuan aplikasi *Articulate Storyline* guru berperan sebagai fasilitator dan peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif menggunakan aplikasi *Articulate Storyline* pada mata pelajaran Informatika kelas X di SMA.

METODE

Peneliti menggunakan metode penelitian pengembangan (R&D). Menurut Sugiyono (2012), R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk membuat produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Beberapa alasan untuk melakukan penelitian pengembangan ini yaitu (1) mengetahui apakah produk yang dibuat akurat, praktis, dan layak untuk digunakan, (2) pengembangan media pembelajaran ini diasumsikan akan menghasilkan media pembelajaran yang mampu mendukung proses belajar mengajar sesuai dengan kebutuhan siswa, karena proses pengembangan ini melalui tahap-tahap pengembangan diantaranya uji para ahli sebagai tahap validasi produk, dan (3) statistik deskriptif, yang digunakan dalam pengelolaan data, dapat digunakan untuk memberikan deskripsi yang berguna dalam penyelesaian masalah produk dan rancangan.

Penerapan model pengembangan 4D, yang lumrah digunakan untuk membangun berbagai jenis media pembelajaran, untuk penelitian ini. Model ini dapat digunakan untuk membuat berbagai jenis media pembelajaran. Model pengembangan 4D terdiri dari pendefinisian (*define*) pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan guna sebagai acuan dalam pengembangan multimedia interaktif. Pada tahap perancangan (*design*), Peneliti membangun media menggunakan aplikasi *Articulate Storyline* dengan merumuskan *flowchart* dan *Storyboard* berdasarkan analisis kebutuhan. Selanjutnya pada tahap pengembangan (*develop*) media yang telah dibuat kemudian melewati fase penilaian, yang dinilai oleh validator materi dan media. Tahap terakhir yaitu penyebaran (*disseminate*) yang mana peneliti menyebarkan multimedia interaktif yang sudah layak untuk digunakan secara *online*. Dalam penelitian ini, produk media yang dikembangkan dievaluasi oleh validator, terdiri dari dua ahli media dan satu ahli materi yang ahli di bidang mereka, bersama dengan siswa kelas X di SMA Pertiwi 1

Padang. Penelitian ini memperoleh data kuantitatif dan kualitatif. Validator media, materi, dan siswa memberikan kritik dan rekomendasi untuk data kuantitatif, dan validator menilai data kuantitatif dengan melakukan uji validasi dan menilai tingkat kepraktisan siswa.

Tabel 2. Kriteria Validitas dan Praktikalitas

Nilai	Rentang	Kategori
5	$X > 4,01$	Sangat valid/Sangat praktis
4	$3,34 < X < 4,01$	Valid/Praktis
3	$2,26 < X < 3,34$	Cukup valid/Cukup praktis
2	$1,19 < X < 2,26$	Tidak valid/Tidak praktis
1	$X < 1,19$	Sangat tidak valid/Sangat tidak praktis

HASIL

Hasil Validasi Materi

Data validitas materi diperoleh dari satu orang validator materi yaitu guru Mata Pelajaran Informatika di SMA Pertiwi 1 Padang, Ibu ME, adalah validator materi yang mengumpulkan data validitas materi melalui lembar penilaian. Validator mengevaluasi beberapa elemen yang ada dalam multimedia interaktif pembelajaran yang dirancang.

Tabel 3. Hasil validasi materi

Aspek	Kriteria Variabel	Indikator	Penilaian
Materi	Kelayakan Isi	1	5
		2	5
		3	5
		4	5
		5	5
		6	4
		7	5
	Kebahasaan	8	5
		9	5
		10	5
		11	5
	Penyajian	12	5
		13	5
		14	4
		15	5
Jumlah		15	73
Rata-rata			4,87

Berdasarkan data di atas, dari validator materi memperoleh nilai rata-rata 4,87 dan berada dalam kategori "Sangat Valid". Secara keseluruhan, dilihat dari segi isi tujuan, kesesuaiannya dengan CP/TP dan materi dan tujuan pembelajaran dapat meningkatkan interaksi guru-siswa sehingga proses pembelajaran lebih aktif dan efektif. Ini juga mencakup teknis multimedia interaktif seperti ukuran, warna, gambar/video yang ada pada materi, evaluasi, dan kesesuaian

antara evaluasi dengan materi pembelajaran. Maka dari itu perolehan skor 4 dan 5 pada setiap indikator sudah baik, dan juga dengan adanya video pendukung pada multimedia interaktif yang mendorong rasa penasaran siswa dalam belajar.

Hasil Validasi Media

Data validitas media diperoleh dari dua orang validator media yaitu dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan UNP yaitu Bapak NH dan Bapak SA melalui lembar penilaian. Validator media mengkaji beberapa aspek yang ada pada media pembelajaran yang telah dirancang.

Tabel 4. Hasil validasi media

Aspek	Kriteria Variabel	Indikator	Validator Media I	Validator Media II
Media	Tampilan	1	5	5
		2	4	5
		3	5	5
		4	5	4
		5	5	5
		6	5	4
		7	4	5
		8	4	5
		9	5	5
		10	4	5
		11	5	5
		12	5	5
	Desain dan <i>Layout</i>	13	5	5
		14	5	5
		15	5	5
		16	5	5
	Pengoperasian Media	17	5	5
		18	5	5
		19	5	5
		20	5	5
Jumlah		20	96	98
Rata-Rata			4,8	4,9
				4,85
Sangat Valid				

Data validitas media yang dinilai oleh Bapak NH sebagai validator I diperoleh rata-rata skor 4,8 dengan kategori “Sangat valid”. Secara keseluruhan dari perolehan skor pada aspek tampilan sudah jelas karena pada multimedia interaktif menampilkan menu dan kejelasan setiap komponen yang terdapat pada multimedia interaktif, kesesuaian gambar, audio dan tombol navigasi media yang disediakan. dan pada desain dan *layout* pemilihan background dan navigator yang memudahkan pengguna dalam menggunakan multimedia interaktif dan

penambahan animasi yang membangkitkan semangat belajar. Pada aspek pengoperasian media menghadirkan kemudahan dalam penggunaan tombol navigasi pada setiap halaman multimedia interaktif dan juga petunjuk penggunaan yang jelas, yang mana terdapat respon balik kepada pengguna. Rata-rata nilai yang diberikan oleh validator I pada setiap indikator sudah baik hampir semua indikator mendekati skor sempurna yang didominasi oleh skor 5 pada setiap indikator.

Data validitas media yang dinilai Bapak SA sebagai validator II diperoleh skor rata-rata 4,9 dengan kategori “Sangat valid”. Secara keseluruhan skor yang diperoleh dari segi tampilan sudah jelas karena meliputi tampilan awal media serta komponen pada setiap *slide* sudah dilengkapi dengan audio pada tombol dan juga audio narator, serta mencantumkan gambar dan video pembelajaran pendukung materi. kemudian desain dan *layout* adalah tata letak dari setiap komponen yang meliputi background penunjang multimedia interaktif dan animasi yang menghidupkan interaktivitas multimedia. kemudian pengoperasian media, merujuk kepada tombol navigasi yang menghubungkan setiap *slide* multimedia interaktif serta respon balik kepada pengguna. Validator II menilai rata-rata pada setiap indikator dengan sangat baik, memberikan skor 4 dan 5.

Hasil Uji Praktikalitas

Uji Praktikalitas dilakukan untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran menggunakan Aplikasi *Articulate Storyline* yang telah dikembangkan dengan cara memberikan angket kepada siswa. Angket yang diberikan terdiri dari 5 skala penilaian yaitu 5 (sangat praktis), 4 (praktis), 3 (cukup praktis), 2 (kurang praktis) dan 1 (sangat tidak praktis) dan dinilai dari aspek tampilan, kemudahan penggunaan, penyajian materi dan kebermanfaatan. Data dalam tahap ini berupa data primer yaitu data yang langsung diperoleh dari siswa sebagai subjek coba, yaitu pada kelas X SMA Pertiwi 1 Padang sebanyak 20 orang siswa. Proses pengumpulan data tersebut dilakukan secara langsung ke siswa kelas X SMA Pertiwi 1 Padang dan angket penilaian yang dibuat diberikan langsung kepada siswa untuk digunakan serta memberikan penilaian.

Tabel 5. Hasil uji praktikalitas

Aspek Penilaian	Item	Rata-Rata Sspek	Kategori
Tampilan	10	4,68	Sangat Praktis
Kemudahan Penggunaan	3	4,35	Sangat Praktis
Penyajian Materi	3	4,88	Sangat Praktis
Kebermanfaatan	4	4,57	Sangat Praktis
Rata-Rata		4,62	Sangat Praktis

Data di atas dapat dilihat bahwa rata-rata jumlah nilai praktikalitas yang diperoleh dari peserta didik terhadap multimedia interaktif yang dikembangkan adalah 4,62 dengan kategori “Sangat Praktis”. Secara keseluruhan untuk kepraktisan produk sudah berada pada kategori baik. Pada aspek tampilan sudah menampilkan multimedia yang menarik dan memperoleh rata-rata skor 4,68 dengan kategori sangat praktis, pada aspek kemudahan penggunaan memperoleh rata-rata skor 4,35 dengan kategori sangat praktis, kemudian aspek penyajian materi yang mana telah mencantumkan setiap materi dengan lengkap serta video pendukung, hingga memperoleh rata-rata skor 4,88 dengan kategori sangat praktis dan dari aspek kebermanfaatan, media jelas membantu siswa memahami pembelajaran dengan lebih menarik dan interaktif, dengan skor 4,57 di kategori sangat praktis. Media pembelajaran yang dibuat termasuk ke dalam kategori "sangat praktis" berdasarkan kriteria uji praktikalitas pada siswa. Ini dikategorikan sebagai "sangat praktis" dalam hal tampilan, kemudahan penggunaan, penyajian materi, dan kebermanfaatan. Hal tersebut didasari oleh kriteria penilaian oleh Ridwan dalam (Hendri, Novrianti, 2017) yang menyatakan bahwa kriteria interpretasi penilaian yang berada pada rentang nilai rata-rata $> 4,01$, dikategorikan pada kategori sangat praktis.

Disseminate

Tahap penyebaran penelitian ini bertujuan untuk menyebarkan media pembelajaran yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas melalui metode *offline*. Tujuan dari tahap penyebaran ini adalah untuk mendorong produk yang sedang dikembangkan agar dapat diterima oleh individu, kelompok, atau sistem (Maydiantoro, 2021). Metode *offline* memungkinkan peneliti untuk langsung memperkenalkan siswa dan guru kelas X dengan media pembelajaran yang dibuat.

DISKUSI

Media Pembelajaran yang dikembangkan pada mata pelajaran Informatika dengan materi sistem komputer dan komponen penyusunnya kelas X SMA ini merupakan multimedia interaktif menggunakan aplikasi *Articulate Storyline* yang disesuaikan dengan capaian belajar. multimedia interaktif didukung dengan materi, gambar, animasi dan video yang telah disiapkan oleh peneliti. Hal yang melatarbelakangi untuk pembuatan multimedia interaktif ini adalah adanya masalah dalam proses pembelajaran mata pelajaran Informatika di kelas X SMA. Tujuan pembuatan produk media ini adalah untuk membuat media interaktif yang bervariasi, menarik, dan inovatif dengan tujuan meningkatkan keterlibatan siswa dalam pelajaran.

Pernyataan di atas didukung oleh Safira et al (2021) Produk ini (*Articulate Storyline*) juga dapat digunakan sebagai media penunjang proses pembelajaran daring untuk menarik siswa dan membantu memperjelas materi ekosistem di kelas V SD. Produk ini melibatkan siswa menjadi pengguna atau pengguna *smartphone*, memungkinkan siswa memanfaatkan teknologi *smartphone* dengan cara yang positif. Penelitian ini dilakukan dengan 4 tahapan sesuai model 4D yang terdiri atas 4 tahap utama, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran). Untuk memulai tahap definisi, analisis konsep dan analisis siswa dilakukan. Setelah analisis selesai, langkah berikutnya adalah desain, dimana flowchart dan storyboard dibuat sebagai produk awal, dan *Articulate Storyline* digunakan untuk membuat multimedia interaktif. Pada tahap pengembangan, validasi validitas dilakukan oleh validator media dan materi, dan uji coba praktikalitas dilakukan pada siswa kelas X.

Uji validitas dilakukan oleh dua orang validator media dan satu orang validator materi. Sugiyono (2012) menyatakan bahwa kehadiran para ahli atau spesialis yang berpengalaman dapat digunakan untuk menilai produk yang dikembangkan untuk validasi. Validasi media meliputi beberapa aspek, yaitu tampilan, desain dan *layout*, dan pengoperasian media. Validasi materi meliputi aspek berikut, yaitu kelayakan isi, kebahasaan dan penyajian. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa lembar penilaian untuk validator media dan validator materi serta angket untuk peserta didik menggunakan skala likert 5 skor dengan maksimal skor yaitu 5 dan minimal skor yaitu 1.

Penilaian multimedia interaktif menggunakan *Articulate Storyline* pada mata pelajaran Informatika kelas X memperoleh skor rata-rata oleh validator media I yaitu 4,8 dan validator media II yaitu 4,9. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan oleh media dikategorikan sebagai "sangat valid". Sedangkan skor rata-rata validator materi yaitu 4,62 dengan kategori "sangat valid". Menurut pendapat Arikunto (2012), media pembelajaran dianggap praktis jika hasilnya memenuhi persyaratan. Rekomendasi dari validator media dan materi digunakan untuk memperbaiki produk. Rochmad (2012) menyatakan bahwa hasil pengembangan produk dianggap praktis hanya jika produk didasarkan pada teori yang memadai (validitas isi) dan semua komponen produk pembelajaran secara konsisten berhubungan satu sama lain (validitas konstruk). Hasilnya menunjukkan bahwa validasi materi dan media telah dilakukan, dan kedua komponen tersebut telah dipenuhi.

Penilaian praktikalitas produk multimedia interaktif menggunakan *Articulate Storyline* pada mata pelajaran informatika yang fokus pada materi sistem komputer dan komponen penyusunnya kelas X SMA yang diujicobakan kepada siswa/i kelas X SMA Pertiwi 1 Padang. Hasil uji praktikalitas yang telah dilakukan oleh peserta didik terhadap multimedia interaktif

yang dikembangkan, secara keseluruhan untuk kepraktisan produk sudah berada pada kategori baik dengan perolehan skor 4,62 dengan kategori “sangat praktis”. Pada aspek tampilan, menampilkan kesan yang menarik minat peserta didik, pada aspek kemudahan penggunaan, penggunaan tombol navigasi yang mudah karena disertai petunjuk penggunaan tombol navigasi, pada aspek penyajian materi, materi yang didukung video akan menarik minat siswa dan membangkitkan rasa penasaran siswa akan pelajaran, dan aspek kebermanfaatan, multimedia interaktif ini dapat membantu siswa untuk membangkitkan semangat belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan informasi di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan penjelasan tentang pengembangan multimedia interaktif menggunakan aplikasi *Articulate Storyline* pada mata pelajaran informatika Kelas X yang inovatif, valid, dan menarik.

- Pengembangan multimedia interaktif menghasilkan media pembelajaran yang dapat digunakan pada smartphone dan PC/laptop.
- Kelayakan materi pelajaran oleh validator materi pada multimedia interaktif memperoleh kategori “Sangat Valid”. Kelayakan multimedia interaktif oleh validator media memperoleh kategori “Sangat Valid”.
- Hasil praktikalitas yang dilakukan kepada siswa kelas X SMA Pertiwi 1 Padang bahwa multimedia interaktif memperoleh kategori “Sangat Praktis”.
- Multimedia interaktif pada mata pelajaran Informatika kelas X sudah layak dan praktis digunakan sebagai media dalam mendukung dalam proses pembelajaran.

REFERENSI

- Albet Maydiantoro. 2021. Model-Model Penelitian Pengembangan (Research And Development). Universitas Lampung.
- Arikunto. (2012). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nofri Hendri, Novrianti. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif dengan Aplikasi Autorun Pro Enterprise II pada Mata Kuliah Komputer Multimedia di Program Studi Teknologi Pendidikan. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 17(2), 69-80.
- Novitasari, D., & Catur, F.(2023). Aplikasi Android Fluida (ADRODA) Berbasis STEM Berbantuan *Articulate Storyline*. XI, 31–38.
- Rochmad. (2012). Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kreano*, 3(1), 59–72.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development /R&D) untuk Bidang Pendidikan, Manajemen, Sosial, Teknik*. Bandung: Alfabeta.