

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF ARTIKA PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS VII SMP

Aulya Ardhani¹, Alwen Bentri², Novrianti³, Fitri Maiziani⁴

^{1,2,3,4} Kurikulum Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Padang

1aulyaardhani23@gmail.com, 2alwenbentri@fip.unp.ac.id,

3novrianti@fip.unp.ac.id, 4fitrimaiziani@fip.unp.ac.id

ABSTRACT

This study aims to describe the development process of ARTIKA (Articulate Storyline and Informatics), an interactive multimedia product for seventh-grade Informatics, and to determine its validity and practicality. This study was motivated by the limited instructional media used in Informatics classes at MTsN 11 Agam, largely because the subject teacher lacks a technology-related educational background, so that classroom materials tend to be simple, non-interactive slides; daily assessment data further show that seventh-grade students' average scores of 68.86 still fall below the 75-point mastery criterion, while the school's computer laboratory provides only eight functioning units for six classes. A Research and Development approach following the 4D model (Define, Design, Develop, Disseminate) proposed by Thiagarajan was applied. The product was built with Articulate Storyline, supported by Canva for visual assets and a web-to-APK converter so that it can run on computers and smartphones, offline and online. Content covers six Informatics topics for two semesters under the Merdeka Curriculum, packaged with adventure-themed illustration, narrative text, interactive navigation buttons, and background audio. Feasibility was examined through expert judgment involving one material expert and two media experts, followed by a limited field trial with thirty students of class VII A. Results show a material validity score of 5.00, media validity scores of 4.77 and 4.93, and a practicality score of 4.69, all falling in the very valid and very practical categories. These findings suggest ARTIKA can serve as a flexible and engaging alternative medium that helps overcome facility constraints in Informatics instruction.

Keywords: interactive multimedia, Articulate Storyline, Informatics, 4D model, ARTIKA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan proses pengembangan multimedia interaktif ARTIKA (Articulate Storyline dan Informatika) serta mengungkap tingkat validitas dan kepraktisannya. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh keterbatasan media pembelajaran pada mata pelajaran Informatika di MTsN 11 Agam karena guru pengampu berlatar belakang pendidikan nonteknologi, sehingga materi yang

disajikan cenderung sederhana dan minim interaktivitas. Data Penilaian Harian menunjukkan rata-rata nilai peserta didik kelas VII sebesar 68,86, masih berada di bawah kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran sebesar 75, sementara laboratorium komputer sekolah hanya memiliki delapan unit untuk enam kelompok belajar. Pendekatan yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) dari Thiagarajan. Produk dibangun menggunakan Articulate Storyline yang dipadukan dengan Canva untuk elemen visual dan aplikasi konversi web ke APK, sehingga dapat diakses melalui komputer maupun *smartphone* secara daring atau luring. Materi memuat enam topik Informatika untuk dua semester sesuai Kurikulum Merdeka, dikemas dengan ilustrasi bertema petualangan, teks naratif, tombol navigasi interaktif, dan audio latar. Kelayakan produk diuji melalui penilaian ahli oleh satu ahli materi dan dua ahli media, dilanjutkan uji coba lapangan terbatas kepada tiga puluh peserta didik kelas VII A. Hasil penelitian menunjukkan skor validitas materi 5,00, skor validitas media 4,77 dan 4,93, serta skor kepraktisan 4,69, yang seluruhnya berada pada kategori sangat valid dan sangat praktis. Temuan ini mengindikasikan bahwa ARTIKA dapat digunakan sebagai media pembelajaran alternatif yang fleksibel dan menarik untuk mengatasi keterbatasan fasilitas dalam pembelajaran Informatika.

Kata Kunci: multimedia interaktif, Articulate Storyline, Informatika, model 4D, ARTIKA

A. Pendahuluan

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan besar pada hampir seluruh sendi kehidupan, tidak terkecuali dunia pendidikan. Proses belajar-mengajar kini dituntut untuk tidak sekadar memindahkan informasi dari pendidik kepada peserta didik, melainkan juga harus dirancang secara terstruktur agar mudah dicerna dan mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik (Ramadani & Efriyanti dalam Ulandari et al., 2022; Erwinsyah, 2022). Salah satu unsur yang menentukan keberhasilan proses

tersebut adalah ketersediaan media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik peserta didik dan tuntutan zaman (Rianto, 2023).

Di antara berbagai bentuk media, multimedia interaktif menjadi pilihan yang semakin banyak dikembangkan karena kemampuannya menggabungkan teks, grafis, audio, dan video dalam satu kesatuan yang dapat dikendalikan langsung oleh pengguna. Peserta didik tidak lagi berperan sebagai penerima pasif, tetapi dapat menentukan sendiri

urutan maupun kecepatan belajarnya sesuai kebutuhan.

Kondisi di lapangan menunjukkan gambaran yang berbeda. Observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti bersama guru mata pelajaran Informatika kelas VII di MTsN 11 Agam, yang diperkuat pengamatan selama pelaksanaan Program Praktik Lapangan Kependidikan pada Juli–Desember 2025, mengungkap tiga persoalan yang saling terkait. Pertama, ketersediaan media pembelajaran masih sangat terbatas karena latar belakang pendidikan guru pengampu yang bukan berasal dari bidang teknologi informasi, sehingga media yang digunakan cenderung sederhana dan minim unsur interaktif. Kedua, hasil Penilaian Harian 1 peserta didik kelas VII menunjukkan rata-rata 68,86, berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 75 pada seluruh rombongan belajar. Ketiga, laboratorium komputer sekolah hanya memiliki delapan unit yang dapat digunakan, memaksa peserta didik belajar secara berkelompok tiga hingga empat orang per komputer

sehingga praktik mandiri menjadi kurang optimal.

Guru sebenarnya telah mengambil langkah alternatif dengan memanfaatkan telepon pintar peserta didik sebagai pengganti komputer sekolah. Namun, tanpa media pembelajaran yang dirancang secara khusus untuk mendukung strategi tersebut, potensi keberhasilan belajar belum dapat tercapai secara maksimal. Berdasarkan kondisi tersebut, dibutuhkan solusi berupa media pembelajaran yang dapat diakses secara fleksibel melalui perangkat komputer maupun *smartphone*, sekaligus mampu menyajikan materi Informatika secara menarik dan sistematis.

Articulate Storyline dipilih sebagai perangkat lunak pengembangan karena kemampuannya menghasilkan produk berformat HTML5 yang dapat dikonversi menjadi aplikasi Android, sehingga dapat dijalankan secara daring maupun luring tanpa bergantung pada koneksi internet (Chandramani & Handoyo, 2024; Salsabila et al., 2021). Dibandingkan media berbasis PowerPoint yang cenderung linear dan statis, maupun video

pembelajaran yang bersifat satu arah, Articulate Storyline menawarkan tingkat interaktivitas yang lebih tinggi melalui fitur *trigger*, kuis, dan navigasi yang dapat dikendalikan pengguna (Putu et al., 2024; Eka et al., 2022). Atas dasar itu, dikembangkanlah multimedia interaktif bernama ARTIKA, akronim dari Articulate Storyline dan Informatika, yang secara khusus dirancang untuk mata pelajaran Informatika kelas VII SMP/MTs.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan multimedia interaktif ARTIKA, mengungkap tingkat validitasnya berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media, serta mengukur tingkat kepraktisannya berdasarkan respons peserta didik kelas VII SMP.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4D yang dikemukakan oleh Thiagarajan, meliputi tahap *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate*

(penyebaran) (Sihombing, 2024; Waruwu, 2024).

Pada tahap *Define* dilakukan analisis awal-akhir untuk memetakan kesenjangan antara kondisi pembelajaran yang ada dan kondisi yang diharapkan, analisis karakteristik peserta didik kelas VII, analisis konsep materi Informatika Kurikulum Merdeka, analisis tugas, serta perumusan tujuan pembelajaran yang menjadi acuan penyusunan konten. Tahap *Design* mencakup penyusunan kisi-kisi instrumen validasi, pemilihan media berupa aplikasi pembelajaran interaktif, pemilihan format sajian bertema petualangan, dan penyusunan *storyboard* sebagai rancangan awal sebelum produk dibangun menggunakan Articulate Storyline.

Tahap *Develop* terdiri atas dua langkah utama, yaitu validasi ahli dan uji coba pengembangan. Validasi ahli melibatkan tiga validator, terdiri atas satu ahli materi dan dua ahli media, yang menilai produk menggunakan angket berskala Likert 1–5 pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, desain visual, interaktivitas dan navigasi, serta audio dan video.

Uji coba pengembangan dilakukan melalui uji kepraktisan terbatas kepada tiga puluh peserta didik kelas VII A MTsN 11 Agam. Kelas ini dipilih karena memiliki rata-rata nilai Penilaian Harian yang paling rendah dibandingkan kelas VII lainnya, sehingga dianggap paling representatif untuk melihat dampak penggunaan media. Tahap *Disseminate* dilakukan secara terbatas dengan menyebarkan produk kepada guru mata pelajaran Informatika di sekolah tempat penelitian.

Data yang diperoleh berupa data kualitatif dari kritik dan saran validator serta data kuantitatif dari hasil pengisian angket. Data kuantitatif dianalisis menggunakan rumus persentase $P = (\sum x/n) \times 100\%$, dengan $\sum x$ adalah jumlah skor yang diperoleh dan n adalah skor maksimum. Interpretasi hasil mengacu pada kriteria: skor rata-rata 4,6–5,0 dikategorikan sangat valid/sangat praktis, 4,1–4,5 valid/praktis, 3,6–4,0 cukup valid/cukup praktis, 3,1–3,5 kurang valid/kurang praktis, dan di bawah itu tidak valid/tidak praktis (Ayuka & Pradana, 2021).

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Produk ARTIKA dikembangkan dengan mengikuti keempat tahap model 4D. Hasil analisis kebutuhan pada tahap *Define* menegaskan perlunya media yang dapat diakses lintas perangkat mengingat keterbatasan unit komputer di sekolah. Berdasarkan temuan tersebut, tahap *Design* menghasilkan rancangan tampilan bertema petualangan fantasi berupa gua, hutan, dan kristal bercahaya yang dipadukan dengan enam modul materi, yaitu Pengenalan Data dan Informasi, Berpikir Komputasional, Analisis Data, Pengenalan Komponen Dasar Komputer, Pengenalan *Browser* dan *Email*, serta Pengenalan Word. Pada tahap *Develop*, rancangan tersebut diwujudkan menjadi produk fungsional menggunakan Articulate Storyline, dilengkapi tombol navigasi, umpan balik tugas, musik latar, serta efek suara pada setiap interaksi.

Hasil validasi ahli materi menunjukkan skor rata-rata 5,00, sedangkan hasil validasi dua ahli media masing-masing memperoleh

skor rata-rata 4,77 dan 4,93. Berdasarkan kriteria interpretasi yang digunakan, ketiga skor tersebut berada pada rentang 4,6–5,0 sehingga dikategorikan sangat valid. Ringkasan hasil validasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

Validator	Skor Rata-Rata	Kategori
Ahli Materi	5,00	Sangat Valid
Ahli Media I	4,77	Sangat Valid
Ahli Media II	4,93	Sangat Valid

Uji kepraktisan yang melibatkan tiga puluh peserta didik kelas VII A menghasilkan skor rata-rata 4,69 pada aspek tampilan, penyajian materi, dan kemanfaatan produk, sehingga dikategorikan sangat praktis. Ringkasan hasil uji kepraktisan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Uji Kepraktisan Peserta Didik

Responden	Skor Rata-Rata	Kategori
30 Peserta Didik Kelas VII A	4,69	Sangat Praktis

Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa multimedia

interaktif yang menggabungkan teks, grafik, audio, dan elemen navigasi mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik dan memperkuat daya serap terhadap materi (Kuswanto & Walusfa, 2020).

Merujuk pada kerucut pengalaman Edgar Dale, komponen ARTIKA yang bersifat interaktif—seperti tombol navigasi, tugas bertahap, dan simulasi berpikir komputasional—menempatkan pengalaman belajar peserta didik pada tingkatan partisipasi aktif hingga pembelajaran kontekstual, yang menurut teori tersebut memiliki daya serap lebih tinggi dibandingkan sekadar membaca atau mendengarkan (Rahayu, 2023).

Dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang juga memanfaatkan Articulate Storyline, seperti pengembangan media pada materi Aritmatika Sosial (Hafizun et al., 2024) dan materi SPtLDV (Wardani & Sulistyono, 2023) yang memperoleh kategori sangat valid dan sangat praktis, hasil pada penelitian ini menunjukkan pola serupa. Persamaan ini memperkuat argumen bahwa Articulate Storyline konsisten menghasilkan produk yang layak

digunakan lintas mata pelajaran maupun jenjang. Perbedaan utama penelitian ini terletak pada sasaran mata pelajaran Informatika kelas VII SMP/MTs, pemberian identitas produk yang khas berupa ARTIKA, serta penekanan pada solusi keterbatasan fasilitas laboratorium komputer melalui aksesibilitas lintas perangkat.

Kelebihan utama ARTIKA terletak pada fleksibilitas aksesnya. Produk dipublikasikan dalam format HTML5 sekaligus dikonversi menjadi APK menggunakan Website 2 APK Builder, sehingga dapat dijalankan pada komputer/laptop maupun smartphone tanpa bergantung penuh pada koneksi internet. Konten video pembelajaran tetap ditautkan ke platform YouTube agar ukuran berkas aplikasi tidak membebani ruang penyimpanan perangkat peserta didik maupun guru. Dengan demikian, ARTIKA dapat menjadi solusi atas kondisi laboratorium komputer yang hanya memiliki delapan unit, karena pembelajaran tetap dapat berlangsung melalui perangkat pribadi peserta didik tanpa mengurangi kualitas penyajian materi

D. Kesimpulan

Pengembangan multimedia interaktif ARTIKA pada mata pelajaran Informatika kelas VII SMP dilaksanakan melalui empat tahap model 4D, yaitu *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*, menghasilkan produk berbasis Articulate Storyline yang memuat enam modul materi sesuai Kurikulum Merdeka. Hasil validasi ahli materi memperoleh skor 5,00 dan hasil validasi dua ahli media memperoleh skor 4,77 dan 4,93, yang keduanya berada pada kategori sangat valid. Hasil uji kepraktisan terhadap tiga puluh peserta didik kelas VII A memperoleh skor 4,69 dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian, ARTIKA dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran alternatif yang dapat diakses melalui komputer maupun *smartphone* secara daring maupun luring untuk mendukung pembelajaran Informatika di sekolah dengan fasilitas laboratorium yang terbatas.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan uji coba pada skala yang lebih besar serta mengukur dampak

penggunaan ARTIKA terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik secara kuantitatif, mengingat penelitian ini masih dibatasi pada pengujian validitas dan kepraktisan produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Ain, S. Q. (2022). Pengembangan multimedia interaktif pembelajaran tematik siswa sekolah dasar. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 5519–5530. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3198>
- Ayuka, F., & Pradana, P. (2021). Pembelajaran tematik kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5, 13–29.
- Chandramani, D., & Handoyo, B. (2024). Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline 3 pada materi lingkungan dan penduduk di Indonesia. *Jurnal Kajian Pendidikan Interaktif*, 1(2), 72–80. <https://doi.org/10.62947/jkpi.v1i2.11>
- Eka, C., Putri, B., & Kristianto, S. (2022). Efektivitas media pembelajaran interaktif Articulate Storyline dengan media PowerPoint terhadap hasil belajar materi substansi genetika siswa kelas XII. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(1), 30–36.
- Erwinsyah, A. (2022). Perencanaan pengajaran dan keaktifan belajar siswa. *Jurnal Pendidikan*.
- Hafizun, M., Ilhami, R., & Astriyani, A. (2024). Pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi Android dengan menggunakan Articulate Storyline pada materi aritmatika sosial sekolah menengah pertama. *Prosiding Seminar Nasional FIP UMJ*, 1642–1650.
- Kuswanto, J., & Walusfa, Y. (2020). Pengembangan multimedia pembelajaran pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi kelas VIII. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 6(2301), 58–64.
- Putu, N., Ajmadewi, K., Rasna, I. W., Artika, I. W., & Ganesha, U. P. (2024). Pengembangan media interaktif Articulate Storyline pembelajaran cerpen kelas XI di SMK Negeri 1 Denpasar. *Jurnal Pendidikan Bahasa*, 5, 1117–1126.
- Rahayu. (2023). Identifikasi penerapan kerucut pengalaman di sekolah dasar Kota Surabaya. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Rianto. (2023). Media pembelajaran sebagai komponen integral proses pendidikan. *Jurnal Pendidikan*.
- Salsabila, Z. P., Surabaya, K., & Sinjai, K. (2021). Articulate Storyline sebagai media pembelajaran interaktif. *Al Ibtidaiyah*, 8(2), 150–159.

Sihombing, B. (2024). Model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*) dalam pembelajaran pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan*, 4, 11–19.

Thiagarajan, S. (1974). *Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook*. Indiana University.

Ulandari, M., Lesmana, Chandra, & Santoso, D. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran Informatika kelas VII SMP. *Glosains: Jurnal Pendidikan Global Indonesia*, 3(2), 49–61.

Wardani, A. K., & Sulistyono, B. A. (2023). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Android menggunakan aplikasi Articulate Storyline 3 pada materi SPtLDV. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran Ke-6 PGRI Kediri*, 1329–1334.

Waruwu, M. (2024). Metode penelitian dan pengembangan (R&D): Konsep, jenis, tahapan dan kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230.

<https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>