

## **Systematic Literature Review: Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline pada Pembelajaran Informatika SMP**

**Silfia Safalufi<sup>\*1</sup>, Adi Bandono<sup>2</sup>, Agung Pramujiono<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas PGRI Adibuana Surabaya, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[silfianurkholis@gmail.com](mailto:silfianurkholis@gmail.com), <sup>2</sup>[adibandono@gmail.com](mailto:adibandono@gmail.com), <sup>3</sup>[agungpramujiono@gmail.com](mailto:agungpramujiono@gmail.com)

### **Abstrak**

Pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan terus berkembang dan mendorong guru menggunakan media pembelajaran yang lebih interaktif pada proses pembelajaran, termasuk pada mata pelajaran Informatika. Namun, penelitian terkait penggunaan media pembelajaran berbasis Articulate Storyline pada pembelajaran Informatika masih relatif terbatas dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis tren penggunaan media pembelajaran berbasis Articulate Storyline pada pembelajaran Informatika SMP melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR). Penelitian dilakukan menggunakan protokol PRISMA dengan sumber artikel yang diperoleh dari Google Scholar dan Publish or Perish pada rentang tahun 2020–2025. Setelah melalui tahap identifikasi, screening, dan eligibility, sebanyak 14 artikel memenuhi kriteria dan dianalisis dalam penelitian ini. Hasil kajian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Articulate Storyline secara umum memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar, motivasi belajar, serta keterlibatan siswa. Sebagian besar penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Pada pembelajaran Informatika, media Articulate Storyline membantu visualisasi materi seperti perangkat komputer, dampak sosial informatika, dan aplikasi perkantoran secara lebih interaktif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Articulate Storyline memiliki potensi besar untuk dikembangkan lebih lanjut pada pembelajaran Informatika yang terintegrasi dengan Computational Thinking dan Higher Order Thinking Skills (HOTS).

**Kata kunci:** *Articulate Storyline, Informatika, Media Pembelajaran Interaktif, PRISMA, Systematic Literature Review.*

## ***A Systematic Literature Review: The Use of Articulate Storyline-Based Interactive Learning Media in Junior High School Informatics Learning***

### **Abstract**

*The use of digital technology in education continues to grow and encourages teachers to employ more interactive learning media in the teaching and learning process, including in Informatics subjects. However, research on the use of Articulate Storyline-based learning media in Informatics education remains relatively limited compared to other subject areas. This study aims to identify and analyze trends in the use of Articulate Storyline-based learning media in junior high school Informatics education through a Systematic Literature Review (SLR) approach. The study was conducted using the PRISMA protocol, with articles retrieved from Google Scholar and Publish or Perish published between 2020 and 2025. After completing the identification, screening, and eligibility stages, a total of 14 articles met the inclusion criteria and were analyzed in this study. The findings indicate that Articulate Storyline-based learning media generally meet the criteria of validity, practicality, and effectiveness in improving learning outcomes, learning motivation, and student engagement. Most of the reviewed studies employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE development model. In Informatics education, Articulate Storyline facilitates the visualization of topics such as computer systems, the social impacts of informatics, and office applications through more interactive learning experiences. The results suggest that Articulate Storyline-based interactive learning media have significant potential for further development in Informatics education, particularly when integrated with Computational Thinking and Higher Order Thinking Skills (HOTS).*

**Keywords:** *Articulate Storyline, Informatics, Interactive Learning Media, PRISMA, Systematic Literature Review.*

## 1. PENDAHULUAN

Pada mata pelajaran Informatika, proses pembelajaran masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam penyampaian materi yang bersifat abstrak dan membutuhkan visualisasi [1], [2]. Keterbatasan media pembelajaran yang menarik minat belajar siswa menjadi latar belakang utama perlunya inovasi dalam pengembangan alat bantu ajar [3]. Keterbatasan waktu pembelajaran, kurangnya media interaktif, serta dominasi metode ceramah menyebabkan siswa cenderung pasif dan mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar Informatika [4].

Materi seperti perangkat komputer, dampak sosial informatika, maupun konsep teknologi digital membutuhkan media pembelajaran yang mampu menyajikan ilustrasi, animasi, dan interaktivitas agar siswa lebih mudah memahami materi secara konkret [4]. Salah satu perangkat lunak yang dinilai sangat efektif untuk mengembangkan konten digital yang dinamis dan berkualitas tanpa memerlukan keahlian desain grafis yang tinggi adalah Articulate Storyline [5].

Berdasarkan hasil studi literatur, penelitian mengenai penggunaan Articulate Storyline pada pembelajaran masih didominasi oleh mata pelajaran IPA dan Matematika. Sementara itu, penelitian yang secara khusus membahas penggunaan media interaktif ini pada mata pelajaran Informatika masih relatif terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya *research gap* yang menjadi peluang penelitian lebih lanjut terkait pengembangan media interaktif berbasis Articulate Storyline pada kurikulum Informatika [2], [4].

Media pembelajaran interaktif merupakan salah satu bentuk inovasi pembelajaran digital yang mampu mengintegrasikan teks, gambar, audio, video, dan animasi untuk membantu siswa memahami materi secara lebih konkret dan menarik [6].

Mengacu pada kesenjangan penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mensintesis hasil penelitian mengenai penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline pada pembelajaran Informatika SMP melalui pendekatan Systematic Literature Review.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mensintesis berbagai penelitian terkait penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline [7]. Prosedur penelitian dilakukan mengikuti protokol PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) [7]. Pencarian artikel difokuskan pada publikasi tahun 2020–2025 untuk memperoleh tren penelitian yang relevan dengan perkembangan teknologi pembelajaran terkini.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: (1) artikel yang membahas penggunaan atau pengembangan media pembelajaran berbasis Articulate Storyline, (2) dipublikasikan pada rentang tahun 2020–2025, (3) tersedia dalam bentuk full text, (4) diterbitkan pada jurnal ilmiah atau prosiding, dan (5) memuat informasi mengenai metode penelitian dan hasil implementasi media pembelajaran. Adapun kriteria eksklusi meliputi artikel yang terduplikasi, tidak tersedia dalam bentuk full text, tidak relevan dengan topik penelitian, serta tidak menyajikan hasil penelitian yang dapat dianalisis.

Pencarian artikel dilakukan menggunakan Google Scholar dan Publish or Perish dengan kata kunci “Articulate Storyline”, “media pembelajaran interaktif”, “Informatika”, dan “SMP”. Berdasarkan hasil identifikasi awal diperoleh sebanyak 200 artikel. Selanjutnya dilakukan proses screening berdasarkan relevansi topik, tahun publikasi (2020–2025), jenis artikel jurnal, dan kesesuaian dengan fokus penelitian. Artikel yang terduplikasi, tidak memiliki full text, serta tidak relevan dengan pembelajaran Informatika dieliminasi. Setelah melalui tahap eligibility dan pembacaan full text, diperoleh 14 artikel final review yang dianalisis pada penelitian ini.

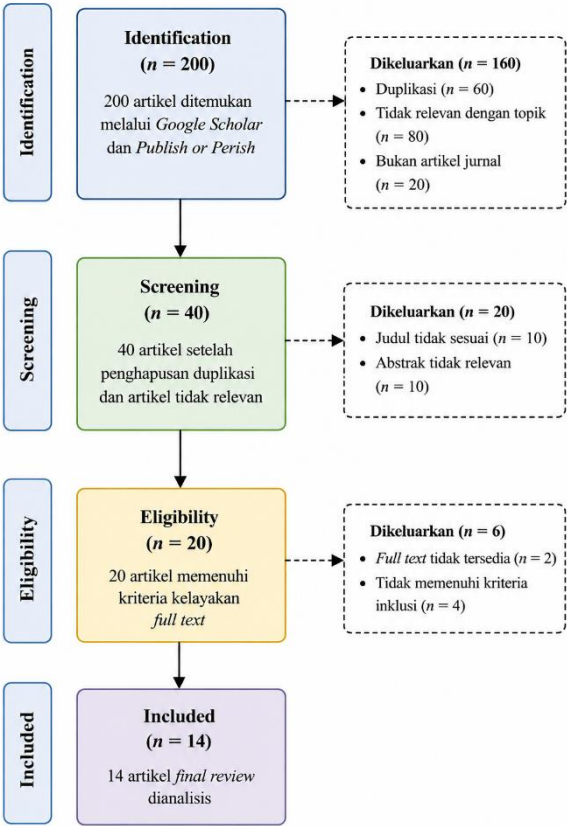
Data dari setiap artikel diekstraksi menggunakan lembar ekstraksi yang memuat informasi mengenai penulis, tahun publikasi, jenjang pendidikan, materi pembelajaran, metode penelitian, model pengembangan, serta temuan utama penelitian. Hasil ekstraksi kemudian disajikan dalam bentuk matriks sintesis untuk memudahkan identifikasi pola, karakteristik penelitian, dan tren penggunaan media pembelajaran berbasis Articulate Storyline. Selanjutnya, data dianalisis secara deskriptif untuk memperoleh gambaran komprehensif mengenai implementasi Articulate Storyline pada pembelajaran Informatika SMP.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Hasil Seleksi Artikel Menggunakan PRISMA

Hasil seleksi menunjukkan bahwa mayoritas penelitian Articulate Storyline masih berfokus pada materi eksakta seperti sistem tata surya, mekanisme pendengaran, dan listrik statis di jenjang SMP, serta materi himpunan dan transformasi pada Matematika. Penelitian pada Informatika mulai menunjukkan peningkatan namun masih berfokus pada materi-materi dasar [4], [8].

Gambar 1. Diagram Alur Seleksi Artikel Menggunakan PRISMA



Gambar 1. Diagram Alur Seleksi Artikel Menggunakan PRISMA

Empat belas artikel yang memenuhi kriteria inklusi dianalisis lebih lanjut untuk mengidentifikasi karakteristik penelitian, model pengembangan yang digunakan, materi pembelajaran yang dikembangkan, serta temuan utama yang dihasilkan. Ringkasan hasil ekstraksi data dari artikel yang ditinjau disajikan pada Tabel 1.

| Tabel 1. Matriks Sintesis Penelitian Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline |                        |         |                           |                                     |                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No                                                                                               | Penulis (Tahun)        | Jenjang | Materi                    | Metode/Model                        | Temuan Utama                                                                                                        |
| 1                                                                                                | Hasanah (2024)         | SMP     | Dampak Sosial Informatika | R&D – ADDIE                         | Media memperoleh kategori sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran Informatika.                          |
| 2                                                                                                | Makruf et al. (2025)   | SMP     | Perangkat Komputer        | Deskriptif Kualitatif – Studi Kasus | Penggunaan Articulate Storyline membantu visualisasi materi perangkat komputer dan meningkatkan keterlibatan siswa. |
| 3                                                                                                | Syafitri et al. (2023) | SMK     | Informatika               | R&D – ADDIE                         | Media memperoleh tingkat praktikalitas tinggi dan mudah digunakan dalam pembelajaran.                               |
| 4                                                                                                | Tuslah et al. (2025)   | MTs     | Dampak Sosial Informatika | R&D – 4D (3D)                       | Media meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan siswa selama pembelajaran.                                     |
| 5                                                                                                | Torondek et al. (2025) | SMK     | Aplikasi Perkantoran      | R&D – MDLC                          | Media memperoleh kategori sangat layak dan efektif                                                                  |

| No | Penulis (Tahun)            | Jenjang | Materi                                  | Metode/Model                                           | Temuan Utama                                                                                             |
|----|----------------------------|---------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                            |         |                                         |                                                        | digunakan dalam pembelajaran.                                                                            |
| 6  | Hidayat et al. (2024)      | SMA     | Sistem Komputer                         | R&D – ADDIE                                            | Media layak digunakan sebagai pendukung pembelajaran Informatika dan meningkatkan pemahaman siswa.       |
| 7  | Kuraesin & Indayati (2023) | SMP     | Listrik Statis                          | Quasi Experiment – Non Equivalent Control Group Design | Penggunaan Articulate Storyline meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan pembelajaran konvensional. |
| 8  | Ulfa & Suripah (2021)      | SMP     | Transformasi Geometri                   | R&D – ADDIE                                            | Media efektif meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep matematika siswa.                          |
| 9  | Nur et al. (2025)          | SMP     | Himpunan                                | R&D – ADDIE                                            | Media membantu meningkatkan hasil belajar serta aktivitas siswa selama pembelajaran.                     |
| 10 | Saskia et al. (2022)       | SMP     | Tata Surya                              | R&D – 4D                                               | Media memenuhi kategori sangat layak dan membantu visualisasi konsep abstrak IPA.                        |
| 11 | Agustina et al. (2022)     | SMP     | Mekanisme Pendengaran Manusia dan Hewan | R&D – ADDIE                                            | Media dinyatakan sangat valid, sangat praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran IPA.             |
| 12 | Al-Baru et al. (2023)      | SMP     | Sistem Pencernaan Manusia               | R&D – ADDIE                                            | Media memperoleh kategori sangat valid dan sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran IPA.        |
| 13 | Kumbara & Rodliyah (2021)  | MTs     | Lingkaran                               | R&D – 4D                                               | Media memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif dalam pembelajaran matematika.                       |
| 14 | Fitrawan et al. (2024)     | SMP     | Wawasan Nusantara                       | PTK – Kemmis & McTaggart                               | Penerapan Articulate Storyline 3 meningkatkan ketuntasan belajar siswa dari 45,56% menjadi 93,4%.        |

Berdasarkan hasil sintesis terhadap 14 artikel, sebagian besar penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE dan 4D. Temuan penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Articulate Storyline secara umum memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif dalam mendukung proses pembelajaran. Selain digunakan pada mata pelajaran Informatika, media Articulate Storyline juga diterapkan pada berbagai mata pelajaran lain seperti IPA, Matematika, dan Pendidikan Pancasila. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media ini mampu meningkatkan hasil belajar, motivasi belajar, keterlibatan siswa, serta membantu visualisasi materi yang bersifat abstrak. Pada pembelajaran Informatika, penggunaan Articulate Storyline terbukti membantu penyajian materi seperti perangkat komputer, dampak sosial informatika, aplikasi perkantoran, dan sistem komputer secara lebih interaktif dan menarik.

Peningkatan hasil belajar juga terlihat pada penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh Fitrawan et al. [9], di mana penggunaan Articulate Storyline 3 pada materi Wawasan Nusantara berhasil meningkatkan ketuntasan belajar siswa secara signifikan dari 45,56% menjadi 93,4%.

### 3.2. Karakteristik Penelitian

Sebagian besar penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan berbagai model pengembangan [4]. Model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) menjadi pilihan utama karena tahapannya yang sistematis [3]. Selain itu, terdapat penelitian Informatika yang menggunakan model

4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) serta model MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) yang sangat cocok untuk pengembangan produk multimedia yang kompleks [10], [11], [12].

### 3.3. Efektivitas dan Dampak Penggunaan Media

Penggunaan Articulate Storyline terbukti memberikan dampak positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa [13]. Pada materi Informatika, tingkat praktikalitas media berada pada kategori "Sangat Praktis" dengan skor mencapai 92,65% [3]. Hasil beberapa penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah penggunaan media interaktif berbasis Articulate Storyline [8].

Selain hasil belajar, media interaktif ini sangat efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa [14]. Fitur-fitur seperti kuis interaktif, *game edukatif*, animasi, dan video membantu meningkatkan keterlibatan siswa di kelas dari kategori rendah menjadi tinggi.

Sebagian besar penelitian mengindikasikan bahwa media pembelajaran berbasis Articulate Storyline memperoleh kategori valid hingga sangat valid berdasarkan hasil penilaian ahli media dan ahli materi. Agustina et al. [15] dan Al-Baru et al. [16] melaporkan bahwa media yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid, sangat praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran IPA. Temuan tersebut menunjukkan bahwa Articulate Storyline mampu mendukung penyajian materi yang kompleks melalui kombinasi teks, gambar, animasi, dan evaluasi interaktif.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif berbasis Articulate Storyline tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membantu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan berpusat pada siswa.

Meskipun mayoritas penelitian menunjukkan hasil yang positif, terdapat perbedaan pada model pengembangan yang digunakan. Penelitian dengan model ADDIE cenderung menekankan proses analisis, validasi, dan evaluasi secara bertahap sehingga banyak digunakan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis Articulate Storyline [1], [3], [4], [5], [15], [16]. Selain itu, beberapa penelitian menggunakan model 4D yang berfokus pada tahapan *define, design, develop, dan disseminate* [11], [12], [14]. Sementara itu, model MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) lebih banyak diterapkan pada pengembangan multimedia yang memerlukan integrasi berbagai komponen visual, audio, dan interaktif [10]. Meskipun memiliki karakteristik yang berbeda, seluruh model pengembangan tersebut menunjukkan efektivitas yang baik dalam menghasilkan media pembelajaran berbasis Articulate Storyline yang layak digunakan dalam proses pembelajaran.

### 3.4. Implementasi Articulate Storyline pada Mata Pelajaran Informatika

Implementasi pada Informatika mencakup berbagai materi krusial:

- Sistem dan Perangkat Komputer: Media membantu siswa mengenali komponen *hardware* dan *software* melalui visualisasi interaktif yang dapat diakses secara mandiri [2].
  - Dampak Sosial Informatika: Penggunaan media berbasis Articulate Storyline membantu menyampaikan konsep sosial teknologi secara lebih konkret, baik di dalam kelas maupun saat praktik di laboratorium [4].
  - Aplikasi Perkantoran: Pengembangan multimedia pada materi Microsoft Word, PowerPoint, dan Excel terbukti sangat layak digunakan dengan persentase kelayakan dari ahli materi mencapai 96% [10].
- Media ini juga mendukung fleksibilitas belajar karena hasilnya dapat dipublikasikan dalam format HTML5 atau APK yang bisa diakses melalui *smartphone* [5].

### 3.5. Research Gap dan Peluang Penelitian

Kendati berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis Articulate Storyline memberikan dampak positif terhadap hasil belajar, motivasi, dan keterlibatan siswa, implementasinya pada pembelajaran Informatika masih didominasi oleh materi-materi dasar [2], [4], [17]. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemanfaatan Articulate Storyline pada materi Informatika yang lebih kompleks masih relatif terbatas. Di sisi lain, berbagai penelitian menegaskan bahwa Computational Thinking merupakan salah satu kompetensi penting abad ke-21 yang perlu diintegrasikan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir tingkat tinggi siswa [17], [18], [19]. Oleh karena itu, terdapat peluang yang besar untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Articulate Storyline yang terintegrasi dengan Computational Thinking dan Higher Order Thinking Skills (HOTS) sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka [20].

## 4. KESIMPULAN

Hasil sintesis terhadap 14 artikel menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Articulate Storyline secara umum memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif pada berbagai konteks pembelajaran. Pada pembelajaran

Informatika, media ini membantu visualisasi materi yang bersifat abstrak, seperti perangkat komputer, dampak sosial informatika, aplikasi perkantoran, dan sistem komputer. Selain itu, penggunaan Articulate Storyline juga berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar, motivasi, dan keterlibatan siswa. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media pembelajaran Articulate Storyline pada materi Informatika yang lebih kompleks serta mengintegrasikan Computational Thinking dan Higher Order Thinking Skills (HOTS) sesuai dengan kebutuhan pembelajaran digital dan Kurikulum Merdeka.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Ulfa and Suripah, "MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ARTICULATE STORYLINE 2 PADA MATERI TRANSFORMASI KELAS IX SMP," *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 7, no. 3, pp. 205–220, Jul. 2021, doi: 10.33654/math.v7i3.1391.
- [2] M. R. Makruf, R. Albar, M. Bayu Wibawa, J. Sistem Informasi, and F. Sains dan Teknologi, "ANALISIS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ARTICULATE STORYLINE 3 UNTUK PENGENALAN PERANGKAT KOMPUTER PADA SISWA," *Journal of Informatics and Computer Science*, vol. 11, no. 2, 2025.
- [3] A. Syafitri, I. Wijaya, and P. Radyuli, "Uji Praktikalitas Pengembangan Media Pembelajaran Informatika Menggunakan Aplikasi Articulate Storyline.3 Kelas X di SMK Dhuafa Padang," *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 2, no. 2, pp. 250–258, Apr. 2023, doi: 10.54259/diajar.v2i2.1551.
- [4] R. L. Hasanah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline Pada Materi Dampak Sosial Informatika Kelas VII SMPN 2 Tanjung," *CER: Cyber, Education and Research*, vol. 3, no. 2, pp. 59–75, 2024, [Online]. Available: <https://cer.ipbcirebon.ac.id/>
- [5] W. Hidayat, P. Muhammad Jakak, and N. Devita Sari, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Materi Sistem Komputer Di SMAN 1 Semendawai Suku III," *Binary : Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, vol. 1, no. 2, pp. 1–11, 2024.
- [6] R. E. Mayer, *Multimedia Learning*, 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.
- [7] M. J. Page *et al.*, "The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews," *BMJ*, vol. 372, p. n71, Mar. 2021, doi: 10.1136/bmj.n71.
- [8] P. P. S. Kuraesin and T. Indayati, "PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA INTERAKTIF BERBASIS ARTICULATE STORYLINE TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SMP NEGERI 22 SURABAYA PADA MATERI LISTRIK STATIS," *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, vol. 4, no. 1, pp. 28–34, Jan. 2023, doi: 10.37478/jpm.v4i1.2386.
- [9] D. D. Fitrawan, S. T. Rahayu, L. N. Raoyani, R. Setyowati, A. A. Prihatin, and A. A. Prihatin, "Penerapan Media Interaktif Articulate Storyline 3 dalam Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Wawasan Nusantara Kelas VIII di SMP Negeri 12 Surabaya," *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, vol. 4, pp. 10473–10486, 2024.
- [10] K. Torondek, D. Riano Kaparang, and T. Komansilan, "PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X DI SMA NEGERI 1 MODOINDING," *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 5, pp. 1440–1451, Oct. 2025.
- [11] D. N. P. Kumbara and I. Rodliyah, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Software Articulate Storyline pada Materi Lingkaran Kelas VIII Mts," *MARISEKOLA: Jurnal Matematika riset Edukasi dan Kolaborasi*, vol. 2, no. 2, pp. 1–9, 2021.
- [12] R. A. Saskia, A. Ajizah, and E. Hafizah, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline pada Materi Sistem Tata Surya untuk Kelas VII SMP/MTs," *Indonesian Journal of Science Education and Applied Science*, vol. 2, no. 2, pp. 17–28, Oct. 2022.
- [13] F. Nur *et al.*, "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI HIMPUNAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA," *pedagogy*, vol. 10, no. 2, 2025.
- [14] Tuslah, B. Junedi, and A. Fricticarani, "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI DAMPAK SOSIAL INFORMATIKA UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS VII MTS AL-KHAIRIYAH," *Jurnal Dinamika Pendidikan Nusantara*, vol. 6, no. 1, pp. 699–707, Feb. 2025, [Online]. Available: <https://ejournals.com/ojs/index.php/jdpm>

- 
- [15] R. Agustina and Y. Irhasyuarna, "Pengembangan Media Articulate Storyline Topik Mekanisme Pendengaran Manusia Dan Hewan Untuk Peserta Didik SMP," *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, vol. 1, no. 3, pp. 81–89, Jul. 2022.
- [16] L. Elvinda Al-Baru, M. Istyadi, and M. Mutika Sari, "Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Siswa SMP Kelas VIII," *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, vol. 2, no. 3, pp. 142–151, Jul. 2023.
- [17] R. Isharyadi and D. Juandi, "A systematics literature review of computational thinking in mathematics education: Benefits and challenges," *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, vol. 13, no. 1, 2023.
- [18] C. W. Budiyanto, M. N. A. Wahyudi, I. Widiastuti, and R. Latifah, "Teaching Computational Thinking in Indonesia: Trend in Conception, Methods, Technology, and Evaluation.," *Educational Process: International Journal*, vol. 17, p. e2025308, 2025.
- [19] A. Mukhibin and D. Juandi, "The implementation of computational thinking on mathematics learning research: a systematic literature review," *Hipotenusa: Journal of Mathematical Society*, vol. 5, no. 1, pp. 82–94, 2023.
- [20] Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, "Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Informatika Fase D Kurikulum Merdeka," Jakarta, 2022.