

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF ARTICULATE STORYLINE 3
BERBASIS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA PEMBELAJARAN
IPAS DI KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Yulia Witraini Tanjung¹, Zuryanty², Afriza Media³, Atika Ulya Akmal⁴

^{1,2,3,4}PGSD FIP UNIVERSITAS NEGERI PADANG

¹Wiwittanjung74@gmail.com, ²Zuryanty@fip.unp.ac.id,

³Afrizamedia@fip.unp.ac.id, ⁴Atikaulyaakmal@fip.unp.ac.id

ABSTRACT

The research is motivated by the utilization of technology-based learning media in the field is still not optimal, especially because teachers still face obstacles in designing innovative and varied media, so that the active participation of students during the learning process is relatively low. The purpose of this study is to design interactive multimedia assisted by Articulate Storyline 3 which is based on the Problem-Based Learning (PBL) approach for science learning on biodiversity material in grade IV of elementary school, while ensuring that the resulting product meets the standards of validity, practicality, and effectiveness. The research design chosen is Research and Development (R&D) by following the five stages of the ADDIE model, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The product trial involved 28 grade IV students of UPT SDN 20 Dadok Tunggul Hitam, while the dissemination stage reached 27 students of UPT SDN 24 Parupuk Tabing and 25 students of SD Angkasa Lanud Sutan Sjahrir. Data collection was carried out through validation instruments of material, media, and language experts; practicality questionnaires filled out by teachers and students; and pretest-posttest scores of learning outcomes. The overall product validity level reached 94%, classified as very valid. The average practicality score was 93.3% from teachers and 91.85% from students, both categorized as very practical, while the effectiveness value based on N-Gain reached an average of 0.74, which is categorized as high. Overall, these findings prove that PBL-based interactive multimedia built with Articulate Storyline 3 is suitable as a learning resource for science to improve the quality of learning biodiversity material in grade IV of elementary school.

Keywords: *Articulate Storyline 3, Problem Based Learning, IPAS*

ABSTRAK

Penelitian dilatarbelakangi oleh pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi di lapangan masih belum maksimal, terutama karena guru masih menghadapi kendala dalam merancang media yang inovatif dan variatif, sehingga partisipasi aktif peserta didik selama proses belajar tergolong rendah. Tujuan penelitian ini adalah merancang multimedia interaktif berbantuan *Articulate Storyline 3* yang berlandaskan pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL)

untuk pembelajaran IPAS materi keanekaragaman hayati di kelas IV sekolah dasar, sekaligus memastikan produk yang dihasilkan memenuhi standar validitas, kepraktisan, dan efektivitas. Desain penelitian yang dipilih adalah Penelitian dan Pengembangan (R&D) dengan mengikuti lima tahapan model ADDIE, yakni Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Uji coba produk melibatkan 28 peserta didik kelas IV UPT SDN 20 Dadok Tunggul Hitam, sementara tahap penyebarluasan menjangkau 27 peserta didik UPT SDN 24 Parupuk Tabing dan 25 peserta didik SD Angkasa Lanud Sutan Sjahrir. Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen validasi ahli materi, media, dan bahasa; angket kepraktisan yang diisi guru dan peserta didik; serta skor *pretest-posttest* hasil belajar. Tingkat validitas produk secara keseluruhan mencapai 94%, tergolong sangat valid. Skor kepraktisan rata-rata sebesar 93,3% dari guru dan 91,85% dari peserta didik, keduanya berkategori sangat praktis, sedangkan nilai efektivitas berdasarkan N-Gain rata-rata mencapai 0,74 yang termasuk kategori tinggi. Secara keseluruhan, temuan ini membuktikan bahwa multimedia interaktif berbasis PBL yang dibangun dengan *Articulate Storyline 3* layak dijadikan sumber belajar IPAS untuk meningkatkan mutu pembelajaran materi keanekaragaman hayati di kelas IV sekolah dasar.

Kata Kunci: Articulate Storyline 3, Problem Based Learning, IPAS

A. Pendahuluan

Kemajuan teknologi informasi turut mendorong perubahan pola pembelajaran ke arah yang lebih interaktif dan berorientasi pada peserta didik. Pemanfaatan teknologi dalam proses belajar-mengajar dinilai mampu memperkaya pengalaman belajar sekaligus membantu guru mengemas materi menjadi lebih menarik dan efektif (Sitompul, 2022). Hal ini sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menuntut guru untuk mampu mengintegrasikan teknologi demi mewujudkan pembelajaran yang inovatif serta

menumbuhkan kompetensi abad ke-21 pada diri peserta didik (Khoirul et al., 2025).

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat memerlukan dukungan media berbasis teknologi. Khususnya pada materi keanekaragaman hayati, konsep yang diajarkan erat kaitannya dengan realitas kehidupan sehari-hari sehingga penyajiannya perlu dibuat konkret, menarik, dan mudah dicerna agar mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreatif,

kolaboratif, serta komunikatif pada diri peserta didik (Farhan et al., 2025).

Kegiatan observasi dan wawancara yang dilaksanakan di SDN 29 Dadok Tunggul Hitam, SD Angkasa Lanud Sutan Sjahrir, SDN 24 Parupuk Tabin, dan SDN 20 Dadok Tunggul Hitam mengungkap bahwa pemanfaatan media digital dalam pembelajaran masih terbatas pada tayangan video dan benda konkret. Proses belajar pun masih didominasi metode ceramah sehingga keterlibatan peserta didik belum optimal. Selain itu, aplikasi Articulate Storyline 3 belum pernah dimanfaatkan oleh guru, padahal minat peserta didik terhadap pembelajaran berbasis teknologi tergolong tinggi. Kondisi ini senada dengan pandangan Simbolon et al., (2025), yang menyebutkan bahwa dominasi peran guru dalam pembelajaran berdampak pada rendahnya keaktifan peserta didik dalam membangun pengetahuannya sendiri.

Pengembangan multimedia interaktif berbasis Articulate Storyline 3 menjadi salah satu alternatif solusi yang dapat ditempuh. Aplikasi

tersebut memungkinkan penggabungan unsur teks, gambar, audio, video, animasi, hingga kuis interaktif dalam satu produk, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan memudahkan peserta didik memahami materi (Hafiedz et al., 2023). Guna memaksimalkan fungsi media ini, penelitian mengombinasikannya dengan model Problem Based Learning yang menjadikan permasalahan kontekstual sebagai pijakan awal proses belajar, sehingga diharapkan mampu mengasah kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta kolaborasi peserta didik (Darwati & Purana, 2021).

Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa baik Articulate Storyline 3 maupun model Pembelajaran Berbasis Masalah, secara terpisah, mampu meningkatkan mutu pembelajaran. Meski demikian, penelitian yang memadukan keduanya secara khusus pada pembelajaran sains materi keanekaragaman hayati di jenjang kelas IV sekolah dasar masih jarang ditemukan. Berangkat dari kesenjangan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan

multimedia interaktif berlandaskan Pembelajaran Berbasis Masalah sekaligus menguji kelayakannya dari sisi validitas, kepraktisan, dan efektivitas.

B. Metode Penelitian

Untuk mengembangkan sekaligus menguji kelayakan produk yang dihasilkan, penelitian ini mengadopsi metode Research and Development (R&D) (Okpatrioka, 2025). dengan model pengembangan ADDIE yang mencakup lima langkah, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation (Rachma et al., 2023).

Pada tahap Analysis, peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru maupun peserta didik kelas IV di empat sekolah dasar untuk memetakan kebutuhan belajar, karakteristik peserta didik, kesesuaian kurikulum, serta cakupan materi keanekaragaman hayati. Selanjutnya, tahap Design difokuskan pada penyusunan materi, perancangan tampilan multimedia, pemilihan unsur gambar, audio, dan video, serta penyusunan instrumen evaluasi yang kemudian dituangkan ke dalam aplikasi Articulate Storyline 3. Pada

tahap Development, produk diserahkan kepada ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa untuk divalidasi, lalu direvisi mengikuti masukan yang diberikan. Tahap Implementation direalisasikan melalui uji coba terbatas di SDN 20 Dadok Tunggul Hitam serta penyebaran produk di SDN 24 Parupuk Tabing dan SD Angkasa Lanud Sutan Sjahrir. Adapun tahap Evaluation dimaksudkan untuk mengukur efektivitas media melalui pretest dan posttest yang selanjutnya dianalisis dengan rumus N-Gain.

Uji coba produk melibatkan 28 peserta didik kelas IV SDN 20 Dadok Tunggul Hitam, sementara tahap penyebaran diikuti oleh 27 peserta didik SDN 24 Parupuk Tabing dan 25 peserta didik SD Angkasa Lanud Sutan Sjahrir. Proses validasi produk dipercayakan kepada tiga dosen ahli dari Departemen Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang, yang masing-masing berperan sebagai ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa.

Jenis data yang dikumpulkan mencakup data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh

dari kegiatan observasi dan wawancara, sedangkan data kuantitatif dihimpun melalui lembar validasi, angket kepraktisan bagi guru dan peserta didik, serta hasil pretest-posttest. Tingkat validitas dan kepraktisan dihitung menggunakan rumus persentase $P = (\sum x/N) \times 100\%$, dengan rentang kategori mulai dari sangat tidak valid/tidak praktis hingga sangat valid/sangat praktis (Anita et al., 2022; Khairin Nisa & Zainil, 2023). Sementara itu, tingkat efektivitas media dianalisis menggunakan rumus N-Gain, dengan kategori tinggi ($g > 0,70$), sedang ($0,30 \leq g \leq 0,70$), dan rendah ($g < 0,30$) (Wahab et al., 2021)

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Proses pengembangan multimedia interaktif Articulate Storyline 3 berbasis Problem Based Learning ditempuh melalui model ADDIE. Temuan pada tahap analisis memperlihatkan bahwa pemanfaatan media digital dalam pembelajaran sains di empat sekolah dasar masih sebatas video pembelajaran dan benda konkret, sedangkan aplikasi Articulate Storyline 3 belum pernah dimanfaatkan sebagai media ajar. Bertolak dari temuan tersebut, dirancanglah multimedia interaktif

untuk materi Keanekaragaman Hayati kelas IV yang memuat halaman login, petunjuk penggunaan, capaian dan tujuan pembelajaran, uraian materi, video pembelajaran, kuis interaktif, serta tombol navigasi (trigger) untuk memudahkan pengguna berpindah antarhalaman. Produk akhir diterbitkan dalam format HTML5 agar dapat diakses secara daring.

Tabel 1. Hasil validasi Media Pembelajaran

Aspek	Persentase	Kategori
Materi	86%	Sangat valid
Media	96%	Sangat valid
Bahasa	100%	Sangat valid
Rata-rata	94%	Sangat valid

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa multimedia interaktif memperoleh rata-rata validitas sebesar 94% yang tergolong sangat valid. Melalui proses revisi berdasarkan masukan validator, kualitas produk pada aspek materi, media, maupun bahasa mengalami peningkatan, sehingga produk dinyatakan layak diterapkan dalam pembelajaran.

Tabel 2. Hasil Uji Praktikalitas

Sekolah	Guru%	Peserta didik %	kategori
SDN 20 Dadok Tunggul Hitam	94%	92,14%	Sangat praktis
SDN 24 Parupuk Tabing	90%	89,41%	Sangat praktis
SD Angkasa Lanud Sutan Sjahrir	96%	94%	Sangat praktis
Rata-rata	93,3%	91,85%	Sangat praktis

Berdasarkan hasil angket sebagaimana tersaji pada Tabel 2, baik guru maupun peserta didik menilai multimedia interaktif ini berada pada kategori sangat praktis. Guru menganggap media tersebut mempermudah penyampaian materi, sementara peserta didik menilai media ini menarik, mudah dioperasikan, serta mampu mendorong keaktifan mereka selama pembelajaran berlangsung.

Tabel 3. Hasil Uji Efektivitas

Sekolah	N-Gain	Kategori
SDN 20 Dadok Tunggul Hitam	0,74	Tinggi
SDN 24 Parupuk Tabing	0,77	Tinggi
SD Angkasa Lanud Sutan Sjahrir	0,72	Tinggi
Rata-rata	0,74	Tinggi

Perbandingan skor pretest dan posttest memperlihatkan adanya kenaikan hasil belajar di ketiga sekolah. Skor pretest rata-rata berada pada kisaran 54% hingga 59%, sementara skor posttest naik menjadi 88,8% hingga 89,6%. Nilai N-Gain rata-rata sebesar 0,74 yang termasuk kategori tinggi ini menegaskan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan efektif dalam mendongkrak hasil belajar peserta didik pada materi Keanekaragaman Hayati.

Pembahasan

Pengembangan multimedia interaktif Articulate Storyline 3 melalui tahapan model ADDIE menghasilkan produk yang disusun secara runtut, mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi akhir. Temuan tahap analisis mengindikasikan bahwa pemanfaatan media digital pada pembelajaran IPAS masih belum optimal kendati fasilitas pendukung di sekolah sudah tersedia. Guru masih cenderung mengandalkan metode ceramah dan media sederhana, sehingga dibutuhkan terobosan media pembelajaran yang mampu mendorong keterlibatan peserta didik secara lebih aktif. Kondisi ini selaras dengan tuntutan

Kurikulum Merdeka yang menghendaki pemanfaatan teknologi guna mewujudkan pembelajaran yang lebih aktif dan bermakna (Rozi Fitri Hartati & Ermanto, 2025; Tunas et al., 2024).

Skor validitas rata-rata sebesar 94% menempatkan multimedia interaktif ini pada kategori sangat valid sehingga layak diterapkan dalam pembelajaran. Kenaikan skor validasi pascarevisi mengindikasikan bahwa penyempurnaan pada aspek materi, tampilan, dan bahasa turut berkontribusi terhadap peningkatan mutu produk. Penyajian materi yang tersusun sistematis serta penggunaan contoh-contoh kontekstual memudahkan peserta didik memahami konsep yang diajarkan. Temuan ini memperkuat hasil kajian Deliany & Nurhayati (2019), yang menyatakan bahwa multimedia interaktif mampu menghadirkan materi secara lebih konkret dan mudah dipahami.

Dari sisi kepraktisan, produk ini juga tergolong sangat praktis, dengan rata-rata respons guru sebesar 93,3% dan respons peserta didik sebesar 91,85%. Capaian tersebut

menandakan bahwa media yang dikembangkan mudah dioperasikan, menarik, dan mampu menopang jalannya proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian (Nurmala et al., 2021), yang mendapati bahwa Articulate Storyline 3 bersifat praktis dan dapat meningkatkan mutu pembelajaran di jenjang sekolah dasar.

Tingkat efektivitas produk tercermin dari nilai N-Gain rata-rata sebesar 0,74 yang tergolong tinggi. Hasil ini mengindikasikan bahwa perpaduan Articulate Storyline 3 dengan model PBL berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi Keanekaragaman Hayati. Tahapan-tahapan dalam PBL mendorong peserta didik untuk mengenali persoalan, mendiskusikannya bersama, dan merumuskan solusi, sementara fitur multimedia berupa gambar, video, animasi, dan kuis interaktif turut menambah keterlibatan peserta didik selama proses belajar. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Hariyani (2023), yang menunjukkan bahwa penerapan PBL yang dipadukan dengan multimedia mampu meningkatkan hasil belajar

sekaligus keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Penelitian ini masih memiliki sejumlah keterbatasan, sebab produk yang dikembangkan hanya mencakup materi Keanekaragaman Hayati dan diujicobakan pada tiga sekolah dasar. Oleh sebab itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas pengembangan multimedia interaktif ke mata pelajaran IPAS lainnya serta melibatkan lebih banyak sekolah agar hasil yang diperoleh lebih representatif dan menyeluruh.

D. Kesimpulan

Multimedia interaktif Articulate Storyline 3 berbasis Problem Based Learning untuk pembelajaran IPAS materi Keanekaragaman Hayati kelas IV Sekolah Dasar berhasil dirancang melalui tahapan model ADDIE, yakni Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Produk yang dihasilkan berupa multimedia berbasis HTML5 yang memadukan unsur teks, gambar, audio, video, dan kuis interaktif. Hasil pengujian menunjukkan bahwa media ini memperoleh tingkat validitas 94% (sangat valid), tingkat kepraktisan dengan rata-rata respons guru 93,3%

dan peserta didik 91,85% (sangat praktis), serta tingkat efektivitas dengan rata-rata N-Gain 0,74 (kategori tinggi). Dengan capaian tersebut, multimedia interaktif berbantuan Articulate Storyline 3 yang berlandaskan Pembelajaran Berbasis Masalah dapat dinyatakan valid, praktis, dan efektif, sehingga layak dijadikan alternatif media pembelajaran Sains guna mendukung peningkatan mutu proses dan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, Y., Waldi, A., Akmal, A. U., Kenedi, A. K., Hamimah, H., Arwin, A., & Masniladevi. (2022). Pengembangan bahan ajar elektronik berbasis social and emotional learning untuk meningkatkan nilai Profil Pelajar Pancasila peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7087–7095.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3280>
- Darmawanti, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem based learning (PBL): Suatu model pembelajaran untuk mengembangkan cara berpikir kritis peserta didik.
- Deliany, H., & Nurhayati, E. (2019). Penerapan multimedia interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik di sekolah dasar, 17(2).

- Farhan, M., Soleh, D. A., & Universitas Negeri Jakarta. (2025). Penerapan media pembelajaran berbasis puzzle SUGAM untuk meningkatkan hasil belajar IPAS peserta didik kelas V sekolah dasar.
- Hafiedz, R., Nurhamidah, D., & Bahasa Indonesia, P. (2023). Media pembelajaran interaktif Articulate Storyline terhadap motivasi belajar pembelajaran Bahasa Indonesia. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/penaliterasi>
- Hariyani, S. (2023). Penerapan model problem-based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *Buletin Pengabdian Multidisiplin*. <https://jurnal.piramidaakademi.com/index.php/budimul>
- Khairin Nisa, A., & Zainil, M. (2023). Pengembangan media pembelajaran Articulate Storyline 3 pada materi penyajian data di kelas V sekolah dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 6(2).
- Khoirul, M., Nst, A., Hasan, A. S., Padangsidimpuan, A. A., Saifullah, M. Y., & Arsyad, M. (2025). Peran guru sebagai fasilitator pembelajaran digital di abad ke-21. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 2(3). <https://ejournal.yayasanbhaz.org/index.php/AhsaniTaqwim>
- Nurmala, S., Triwoelandari, R., & Fahri, M. (2021). Pengembangan media Articulate Storyline 3 pada pembelajaran IPA berbasis STEM untuk mengembangkan kreativitas peserta didik SD/MI. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5024–5034. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1546>
- Okpatrioka. (2025). Penelitian dan pengembangan (research and development). *IKRAITH-Humaniora*, 9(2), 534. <https://doi.org/10.37817/ikraith-humaniora.v9i2>
- Rachma, A. F., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2023). Penerapan model ADDIE dalam pengembangan media pembelajaran berbasis video simulasi mengajar keterampilan memberikan reinforcement. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(8).
- Rozi Fitri Hartati, & Ermanto. (2025). Peran guru dalam pemanfaatan media digital pada pembelajaran Bahasa Indonesia sebagai perwujudan Kurikulum Merdeka. *SOKO GURU: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 185–198. <https://doi.org/10.55606/sokoguru.v5i1.5115>
- Simbolon, A., Sinurat, C., Agnesia, R., Sihombing, P., Sembiring, S. J., Royani, S., Simbolon, J., & Ritonga, R. (2025). Pengaruh metode pembelajaran yang berpusat pada guru dalam proses pembelajaran peserta didik. <https://jicnusanantara.com/index.php/jiic>

Sitompul, B. (2022). Kompetensi guru dalam pembelajaran di era digital.

Tunas, K. O., Daniel, R., & Pangkey, H. (2024). Kurikulum Merdeka: Meningkatkan kualitas pembelajaran dengan kebebasan dan fleksibilitas. *Journal on Education*, 6(4).

Wahab, A., Junaedi, J., & Azhar, M. (2021). Efektivitas pembelajaran statistika pendidikan menggunakan uji peningkatan N-Gain di PGMI. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1039–1045. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.845>