



## Pengembangan Media Pembelajaran IPAS Berbasis *Articulate Storyline* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 16 Purwodadi Kabupaten Grobogan

Vrida Fitammami<sup>1</sup>, Desi Wulandari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi, Universitas Negeri Semarang

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v8iSpecial%20Issue.14593>

Received: 02 January 2026

Revised: 15 March 2026

Accepted: 24 March 2026

**Abstract:** This study aims to develop learning media based on Articulate Storyline on the material of the process of changing the state of matter in science learning and to determine its feasibility, practicality, and effectiveness in improving the learning outcomes of fourth-grade students of SD Negeri 16 Purwodadi. This study uses the Research and Development (R&D) method with the Borg and Gall model. Data collection techniques include observation, interviews, questionnaires, learning outcome tests and documentation. The results showed that the developed media was declared very feasible with a validation percentage of media experts of 94.2% and material experts of 89.28%. The practicality of the media was shown through teacher responses of 97.5% and students of 95.8% with a very good category. The media was proven to be effective in improving learning outcomes, indicated by the results of the paired t-test with a Sig. value. (2-tailed) = 0.000 < 0.05 and the N-Gain value of 0.7149 is in the high category. Thus, the Articulate Storyline-based learning media is feasible, practical, and effective for use in science learning in elementary schools.

**Keywords:** Learning media, Articulate Storyline, Learning outcomes, IPAS

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* pada materi proses perubahan wujud zat dalam pembelajaran IPAS serta mengetahui kelayakan, kepraktisan, dan keefektifannya dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 16 Purwodadi. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model Borg and Gall. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, angket, tes hasil belajar dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dinyatakan sangat layak dengan persentase validasi ahli media sebesar 94,2% dan ahli materi sebesar 89,28%. Kepraktisan media ditunjukkan melalui tanggapan guru sebesar 97,5% dan peserta didik sebesar 95,8% dengan kategori sangat baik. Media terbukti efektif meningkatkan hasil belajar, ditunjukkan oleh hasil uji *paired t-test* dengan nilai Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05 serta nilai N-Gain sebesar 0,7149 dalam kategori tinggi. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* layak, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran; *Articulate Storyline*; Hasil Belajar; IPAS.

## Pendahuluan

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting dalam kehidupan manusia, karena melalui pendidikan setiap individu dapat mengembangkan potensi yang dimiliki agar selaras dengan nilai-nilai yang berlaku di masyarakat. Dalam pelaksanaannya, pendidikan diwujudkan melalui proses pembelajaran yang menjadi sarana untuk mentransfer pengetahuan dan keterampilan kepada peserta didik, sehingga mereka memiliki bekal yang memadai dalam menghadapi berbagai tantangan kehidupan. Proses pembelajaran dalam pendidikan bertujuan untuk memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan kepada peserta didik. (Priyanti & Nurhayati, 2023). Di tingkat Sekolah Dasar, pendidikan tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif, tetapi juga mengembangkan sikap, keterampilan serta pemahaman peserta didik terhadap lingkungan di sekitarnya. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mencapai tujuan tersebut adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pembelajaran IPAS menekankan pentingnya pengembangan siswa dalam memecahkan masalah dan menemukan pemahaman mereka sendiri sehingga dapat mengembangkan konsep dan pengetahuan siswa (Nuryani et al., 2023).

Keberhasilan pembelajaran dapat diukur melalui hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Hasil belajar mencerminkan sejauh mana peserta didik memahami dan menguasai materi setelah proses pembelajaran berlangsung. Tingginya hasil belajar menunjukkan bahwa peserta didik mampu mengolah, memahami, serta menerapkan pengetahuan secara efektif. (Lestari & Pratiwi, 2023). Pencapaian hasil belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal seperti motivasi dan minat belajar peserta didik, maupun faktor eksternal, termasuk lingkungan belajar, media pembelajaran, serta strategi yang diterapkan oleh guru. (Rahmawati et al., 2022). Oleh karena itu, pendidik perlu memilih dan menerapkan strategi pembelajaran yang sesuai agar dapat menunjang pencapaian hasil belajar peserta didik secara maksimal. Selain itu, upaya untuk meningkatkan hasil belajar perlu dilakukan secara terus-menerus sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai secara menyeluruh (Suharjono & Fitriyah, 2024).

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) merupakan salah satu faktor yang berperan penting yang mendorong perubahan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk di bidang pendidikan. Saat ini, proses pendidikan tidak lagi bergantung sepenuhnya pada metode pembelajaran konvensional yang terbatas oleh ruang dan waktu.

Pemanfaatan teknologi memungkinkan kegiatan pembelajaran berlangsung lebih dinamis, fleksibel, serta mampu menjangkau peserta didik dengan beragam latar belakang. Transformasi digital dalam pendidikan juga merupakan bentuk respons terhadap tantangan global, perubahan karakteristik dan gaya belajar peserta didik, serta tuntutan penguasaan keterampilan abad ke-21. Sejalan dengan hal tersebut, kemajuan teknologi informasi turut mendorong meningkatnya pemanfaatan media pembelajaran sebagai salah satu sarana yang dapat menunjang efektivitas proses belajar mengajar (Pradana et al., 2024).

Media pembelajaran merupakan segala bentuk sarana yang digunakan untuk mendukung proses penyampaian materi dari pendidik kepada peserta didik, yang penggunaannya perlu disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan pembelajarannya (Yustiqvar et al., 2019; Khotimah et al., 2021). Media pembelajaran memudahkan guru dalam menyampaikan materi secara efektif sekaligus memperkaya bahan ajar (Ramdani et al., 2023; Rahma et al., 2025). Pemanfaatan media pembelajaran dapat membantu guru dalam menjelaskan materi secara lebih jelas, sekaligus menciptakan suasana belajar yang lebih menarik sehingga peserta didik menjadi lebih fokus dalam mengikuti pembelajaran (Rafidah et al., 2023). Penggunaan media yang tepat juga mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif dan bermakna, sehingga dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Fatchurrahman, 2022).

Penggunaan media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang memengaruhi efektivitas proses pembelajaran. (Tafonao et al., 2023). Pemilihan media yang sesuai dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. (Naffi'an et al., 2024). Media berbasis teknologi memiliki beragam bentuk, seperti media audio, visual, maupun audio-visual, yang pada dasarnya berfungsi untuk membantu menjelaskan konsep atau permasalahan agar lebih memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk memahami materi (Purba et al., 2024). Salah satu bentuk media yang semakin banyak digunakan dalam era digital saat ini adalah media *Articulate Storyline*. *Articulate Storyline* adalah perangkat lunak yang memungkinkan penyajian materi pembelajaran secara interaktif dan menarik bagi peserta didik. (Handayani et al., 2021). Selain itu, *Articulate Storyline* menyediakan berbagai fitur interaktif, seperti menu navigasi, animasi, dan kuis, yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik serta membantu mengatasi keterbatasan ruang dan waktu dalam pembelajaran.

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar bertujuan membantu peserta didik memahami fenomena alam melalui pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual. Salah satu materi yang dipelajari adalah proses perubahan wujud zat. Materi ini memerlukan kemampuan visualisasi karena proses yang terjadi tidak selalu dapat diamati secara langsung. Jika materi hanya disampaikan melalui metode ceramah dan media sederhana, peserta didik cenderung mengalami kesulitan memahami konsep secara utuh, sehingga diperlukan media pembelajaran yang mampu menampilkan proses secara visual dan interaktif.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilaksanakan di SD N 16 Purwodadi menemukan permasalahan terkait pembelajaran IPA pada materi perubahan wujud zat. Permasalahan pertama terkait penggunaan media pembelajaran. Guru sebenarnya telah berupaya memanfaatkan media berupa video dari YouTube, namun penggunaannya belum konsisten karena keterbatasan waktu untuk mencari dan menyesuaikan video yang sesuai. Selain itu, sumber belajar yang digunakan masih terbatas pada buku siswa dan guru, LKS, serta media sederhana seperti gambar. Keterbatasan media yang menarik dan berbasis teknologi menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Rendahnya hasil belajar peserta didik, khususnya pada mata pelajaran IPAS, juga menjadi salah satu permasalahan dalam proses pembelajaran. Selain itu, kurangnya fokus peserta didik serta penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi turut memengaruhi ketercapaian tujuan pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya penerapan media pembelajaran yang lebih interaktif sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan, dan mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Media berbasis teknologi yang menyajikan materi secara visual dan interaktif membantu peserta didik membangun pemahaman secara lebih mendalam dibandingkan pembelajaran konvensional (Binasti & Sridana, 2025).

Kemajuan teknologi di bidang pendidikan menjadikan media pembelajaran berbasis digital sebagai salah satu solusi yang dapat digunakan untuk meningkatkan mutu pembelajaran. (Arifudin et al., 2022) menjelaskan bahwa pembelajaran digital merupakan suatu sistem pembelajaran yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih luas dan beragam. Materi yang disajikan tidak hanya dalam bentuk verbal, tetapi juga dapat berupa teks, gambar, audio, dan animasi. Berdasarkan Kemp, E.J dalam (Mawati et al., 2023) menjelaskan bahwa media pembelajaran memiliki tiga manfaat, yakni membantu memotivasi, menyampaikan

informasi, dan memberikan instruksi dalam pembelajaran.

Secara teoritis, media pembelajaran digital dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik, khususnya pada ranah kognitif, karena materi disajikan melalui berbagai bentuk seperti teks, gambar, animasi, dan evaluasi yang mendukung pemahaman konsep secara bertahap. Media pembelajaran yang menampilkan gambar atau konten visual dapat menarik minat dan perhatian peserta didik sekolah dasar (Maiziani & Supendra, n.d.). Salah satu media yang dapat digunakan adalah *Articulate Storyline* yang memungkinkan penyajian materi secara interaktif dan terintegrasi.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran IPAS berbasis *Articulate Storyline*, yang dirancang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan kebutuhan pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka. Selain itu, penelitian ini juga mengevaluasi kelayakan serta efektivitas media tersebut dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi proses perubahan wujud zat. Hipotesis penelitian ini menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan dibandingkan dengan penggunaan media pembelajaran konvensional.

## Metode

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (RnD) dengan penerapan model pengembangan yang berpedoman pada kerangka Borg and Gall dalam Sugiyono, yang bertujuan mengembangkan media pembelajaran dan menguji kelayakan serta efektivitasnya. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah 8 langkah dari 10 langkah model pengembangan Borg and Gall. Hal ini sesuai dengan pendapat (Wulandari et al., 2023) bahwa penelitian pengembangan menggunakan model pengembangan Borg and Gall pada tingkat pendidikan sarjana dapat dilakukan dalam beberapa tahapan.

Penelitian ini mengumpulkan dua jenis data, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, yang bertujuan untuk memperoleh informasi terkait kondisi pembelajaran, kebutuhan guru dan peserta didik, serta tanggapan terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Sedangkan data kuantitatif dikumpulkan melalui angket validasi yang diberikan kepada ahli materi dan ahli media untuk menilai kelayakan produk, serta melalui pelaksanaan tes *pretest* dan *posttest* guna mengukur

peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline*.

## Hasil dan Pembahasan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline*, yang dikembangkan dengan mengacu pada model Borg and Gall. Dari sepuluh langkah yang terdapat dalam model tersebut, penelitian ini menerapkan delapan langkah. Pelaksanaan penelitian dilakukan di SD Negeri 16 Purwodadi, Kabupaten Grobogan, pada tahun ajaran 2025/2026, dengan subjek penelitian berupa guru kelas IV dan 40 peserta didik. Uji coba media dilaksanakan dalam dua tahap, yakni uji coba skala kecil melibatkan enam peserta didik dan uji coba pemakaian melibatkan 34 peserta didik.

## Potensi dan Masalah

Penelitian ini diawali dengan analisis permasalahan melalui kegiatan observasi pembelajaran, wawancara dengan guru kelas IV, serta dokumentasi di SD Negeri 16 Purwodadi. Hasil analisis menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi IPAS, khususnya pada materi proses perubahan wujud zat. Pembelajaran yang berlangsung masih didominasi penggunaan buku, LKS, dan media sederhana, sehingga kurang mampu memvisualisasikan konsep secara konkret dan menarik perhatian peserta didik. Selain itu, hasil belajar peserta didik juga belum optimal, yang ditunjukkan masih adanya nilai di bawah KKTP. Berdasarkan temuan tersebut, diperlukan media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline*, yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan serta pemahaman peserta didik terhadap materi perubahan wujud zat dalam pembelajaran IPAS.

## Pengumpulan Data

Setelah melalui tahap identifikasi dan pengumpulan informasi mengenai permasalahan serta potensi yang ada di kelas IV SDN 16 Purwodadi, Kabupaten Grobogan, tahap berikutnya yang akan dilakukan peneliti yaitu pengumpulan data sebagai dasar pemecahan masalah. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* guna memperkuat pelaksanaan proses pembelajaran di kelas IV SDN 16 Purwodadi. Pengembangan media tersebut disesuaikan dengan kebutuhan guru dan peserta didik

yang diperoleh melalui kuesioner atau angket. Berdasarkan hasil analisis angket kebutuhan guru dan peserta didik, dapat diketahui bahwa guru maupun peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan berbasis teknologi untuk mendukung pembelajaran IPAS materi proses perubahan wujud zat. Integrasi teknologi mengharuskan guru dalam pendidikan abad ke-21 untuk mengganti penerapan pembelajaran tradisional dengan alat pembelajaran yang lebih modern (Sari & Atmojo, 2021). Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* dinilai sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan diharapkan dapat membantu meningkatkan pemahaman serta hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS.

## Desain Produk

Pada tahap ini, peneliti melakukan perancangan produk media pembelajaran yang akan dikembangkan. Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* pada materi proses perubahan wujud zat dalam pembelajaran IPAS. Media ini dirancang sebagai sarana pembelajaran interaktif yang dapat digunakan untuk membantu peserta didik memahami materi secara lebih menarik dan mudah dipahami. Desain media dikembangkan dengan mempertimbangkan tujuan pembelajaran, capaian yang ingin dicapai, serta karakteristik peserta didik Sekolah Dasar

Media pembelajaran yang dikembangkan melalui aplikasi *Articulate Storyline* dirancang dengan mengintegrasikan berbagai komponen, seperti teks, gambar, animasi, audio, video, serta kuis sehingga peserta didik dapat berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Proses pengembangan diawali dengan pengumpulan materi dan penyusunan desain tampilan dan alur navigasi media. Selanjutnya, materi dan desain yang telah disiapkan diolah menggunakan aplikasi *Articulate Storyline* hingga menjadi media pembelajaran yang mudah digunakan. Produk akhir kemudian dipublikasikan dalam bentuk web yang dapat dijalankan melalui laptop atau perangkat lain, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai sarana pendukung dalam proses pembelajaran di kelas.



Gambar 1. Sampul depan



Gambar 2. Menu Utama



Gambar 3. Materi



Gambar 4. Video Pembelajaran



Gambar 5. Kuis

Pada tahap ini, peneliti juga akan memvalidasi produk kepada dosen PGSD UNNES, yaitu validator ahli media dan juga validator ahli materi untuk menguji kelayakan produk. Setelah dinilai oleh validator, akan ada masukan terkait produk yang dikembangkan oleh peneliti sehingga peneliti dapat merevisi produk yang dikembangkan. Hasil validasi media disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Media

| Aspek yang dinilai                            | Skor Maksimal       | Skor yang diperoleh |
|---|---------------------|---------------------|
| Ketepatan dengan tujuan yang akan dicapai     | 16                  | 16                  |
| Keterampilan guru dalam pengoperasian media   | 16                  | 14                  |
| Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik | 16                  | 16                  |
| <b>Skor Total</b>                             | <b>48</b>           | <b>46</b>           |
| <b>Nilai Persen</b>                           | <b>100%</b>         | <b>94,2 %</b>       |
| <b>Kriteria</b>                               | <b>Sangat Layak</b> |                     |

Hasil validasi dari ahli media terhadap Media Pembelajaran Berbasis *Articulate Storyline* pada indikator Ketepatan dengan tujuan yang akan dicapai memperoleh skor 16, Aspek Keterampilan guru dalam mengoperasikan media memperoleh skor 14, Aspek esuai dengan karakteristik dan kemampuan berpikir peserta didik memperoleh skor 16. Berdasarkan penilaian ahli media, dapat diketahui bahwa nilai keseluruhan media pembelajaran berbasis *articulate storyline* adalah 94,2 % dengan kategori sangat layak.

Tabel 2. Hasil Validasi Materi

| Aspek yang dinilai                  | Skor Maksimal       | Skor yang diperoleh |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Kesesuaian materi dengan CP dan TP  | 12                  | 12                  |
| Kesesuaian materi dengan soal       | 12                  | 9                   |
| Kesesuaian Isi Materi               | 20                  | 20                  |
| Kesesuaian dengan penggunaan Bahasa | 12                  | 10                  |
| <b>Skor Total</b>                   | <b>56</b>           | <b>51</b>           |
| <b>Nilai Persen</b>                 | <b>100%</b>         | <b>89,28 %</b>      |
| <b>Kriteria</b>                     | <b>Sangat Layak</b> |                     |

Berdasarkan hasil validasi ahli materi terhadap media pembelajaran *Articulate Storyline* pada indikator 1) Kesesuaian materi dengan CP, TP dan indicator pada pembelajaran memperoleh skor 12; 2) Kesesuaian materi dengan soal pada media memperoleh skor 9; 3) Kesesuaian isi materi memperoleh skor 20; 4) Kesesuaian penggunaan Bahasa memperoleh skor 10. Secara keseluruhan diperoleh skor 89,28 % dengan kategori sangat layak.

Berdasarkan penilaian dari ahli materi dan ahli media, media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* dinyatakan sangat layak digunakan dan siap untuk diuji cobakan dalam kegiatan pembelajaran.

### Revisi Desain

Saran dan masukan validator ahli pada tahap validasi desain membantu peneliti memperbaiki desain media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* pada tahap revisi desain. Saran untuk penyempurnaan yang dilakukan oleh validasi ahli pada Media Pembelajaran Berbasis *Articulate Storyline* disajikan pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Revisi Ahli Media

| Sebelum   | Sesudah  |
|---|--|
| Belum menambahkan logo Kemendikbud dan penulisan istilah berbahasa Inggris belum di <i>italic</i> . | Menambah logo kemendikbud, tulisan Bahasa Inggris sudah di <i>italic</i> |



**Tabel 4.** Revisi Ahli Materi

| Sebelum                             | Sesudah                             |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Belum menambahkan contoh dan gambar | Sudah menambahkan contoh dan gambar |
| Tidak ada                           |                                     |

**Uji Coba Produk Skala Kecil**

Pelaksanaan uji coba kelompok kecil melibatkan peserta didik kelas IV di SDN 16 Purwodadi, Kabupaten Grobogan. Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu disebut dengan *purposive sampling* (Sugiyono, 2022:138). Subjek uji coba kelompok kecil terdiri atas enam peserta didik yang dipilih berdasarkan variasi tingkat kemampuan intelektual, yaitu melibatkan enam peserta didik yang terdiri atas dua siswa berkemampuan tinggi, dua siswa berkemampuan sedang, dan dua siswa berkemampuan rendah.

Sebelum penerapan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* pada uji coba kelompok kecil, peserta didik terlebih dahulu mengerjakan pretest untuk mengetahui kemampuan awal. Selanjutnya, media diterapkan dalam proses pembelajaran dengan melibatkan peserta didik secara aktif, yang menunjukkan antusiasme dan ketertarikan terhadap media. Setelah proses pembelajaran selesai, peserta didik melaksanakan *posttest* untuk menilai perubahan hasil belajar mereka. Perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* digunakan untuk menilai peningkatan hasil belajar sekaligus mengetahui keefektifan media yang dikembangkan. Hasil uji coba kelompok kecil disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

| Keterangan           | Pretest | Posttest |
|----------------------|---------|----------|
| Jumlah Peserta didik | 6       | 6        |
| Nilai Tertinggi      | 70      | 100      |
| Nilai Terendah       | 35      | 80       |
| Nilai Rata - rata    | 55      | 90       |

Berdasarkan uji coba soal kelompok kecil dilakukan untuk mengetahui media yang dikembangkan layak atau tidak jika diimplementasikan pada skala yang lebih besar. Pada uji coba skala kecil

melibatkan 6 peserta didik dengan peningkatan nilai rata-rata 55 menjadi 90. Hasil perhitungan nilai rata-rata menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, sehingga layak digunakan dalam pembelajaran IPAS.

Setelah peserta didik belajar, peserta didik diarahkan untuk memberikan tanggapan terhadap penggunaan media pembelajaran yang telah dilakukan dalam pembelajaran. Rekapitulasi tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran dengan menggunakan Media Pembelajaran Berbasis *Articulate Storyline* materi proses perubahan wujud zat disajikan dalam Tabel 6.

**Tabel 6.** Hasil Tanggapan peserta didik kelompok kecil

| Responden      | Presentase | Kategori    |
|----------------|------------|-------------|
| Siswa Kelas IV | 96,7 %     | Sangat baik |

Tabel 6 menyajikan hasil tanggapan peserta didik terhadap media *Articulate Storyline* pada kategori sangat baik dengan presentase 96,7 %. Peserta didik mengindikasikan bahwa media tersebut mudah dioperasikan, memiliki tampilan yang menarik, dan mampu membantu peserta didik memahami materi IPAS. Tingginya respon positif peserta didik mengindikasikan bahwa pemanfaatan elemen visual dan interaktif dalam *articulate storyline* mampu meningkatkan keterlibatan belajar.

**Revisi Media Pembelajaran**

Pada tahap ini, peneliti melakukan revisi terhadap media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* dengan mempertimbangkan seluruh tanggapan, saran, dan masukan yang diberikan oleh peserta didik pada saat uji coba kelompok kecil. Namun, berdasarkan hasil tanggapan dan masukan yang diperoleh dari peserta didik kelas IV, media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* dinyatakan tidak memerlukan revisi. Oleh karena itu, media tersebut dinyatakan layak dan dapat langsung digunakan pada tahap uji coba kelompok besar di kelas IV SD Negeri 16 Purwodadi Kabupaten Grobogan.

**Uji Coba Pemakaian Produk Skala Besar**

Pelaksanaan uji coba pada kelompok besar dilakukan pada 34 peserta didik untuk mengetahui keefektifan, kelayakan, dan kepraktisan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline*. Kegiatan diawali dengan pemberian *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, kemudian dilanjutkan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) melalui kegiatan percobaan, diskusi kelompok, dan presentasi hasil. Setelah pembelajaran selesai, peserta didik mengerjakan *posttest* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah

menggunakan media yang dikembangkan. Hasil penilaian *pretest* dan *posttest* pada uji coba kelompok besar disajikan pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Hasil Uji Coba Kelompok Besar

| Keterangan           | Pretest | Posttest |
|----------------------|---------|----------|
| Jumlah Peserta didik | 34      | 34       |
| Nilai Tertinggi      | 90      | 100      |
| Nilai Terendah       | 30      | 70       |
| Nilai Rata - rata    | 55,15   | 86,62    |

Berdasarkan hasil uji kelompok besar yang melibatkan 34 peserta didik, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *pretest* siswa sebesar 55,15, sedangkan nilai rata-rata *posttest* sebesar 86,62. Hasil ini menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diterapkannya media pembelajaran yang ditunjukkan oleh meningkatnya nilai rata-rata kelas serta perolehan nilai peserta didik secara keseluruhan. Perbandingan antara nilai *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada uji kelompok besar.

Pada uji coba kelompok besar, peneliti juga memberikan angket tanggapan yang diberikan kepada guru dan peserta didik guna mengevaluasi tingkat kepraktisan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* pada materi proses perubahan wujud zat. Hasil tanggapan siswa disajikan pada Tabel 8.

**Tabel 8.** Hasil Tanggapan peserta didik kelompok besar

| Responden      | Presentase | Kategori    |
|----------------|------------|-------------|
| Guru Kelas IV  | 97,5 %     | Sangat Baik |
| Siswa Kelas IV | 95,8 %     | Sangat baik |

Berdasarkan data dapat diketahui bahwa diperoleh dengan persentase tanggapan guru terhadap media pembelajaran mencapai 97,5%, sehingga dikategorikan sebagai sangat baik. Sementara itu, 34 peserta didik kelas IV memperoleh persentase sebesar 95,8% dengan kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* pada materi proses perubahan wujud zat praktis digunakan dalam pembelajaran.

### Keefektifan Media Pembelajaran Berbasis *Articulate Storyline*

Hasil belajar merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran, karena melalui hasil belajar guru dapat mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran oleh peserta didik (Nabillah & Abadi, 2020). Dalam penelitian ini, penilaian hasil belajar difokuskan pada ranah kognitif yang meliputi kemampuan mengingat, memahami, menerapkan, dan menganalisis materi pembelajaran. Data hasil belajar yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis guna mengetahui sejauh mana penerapan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* yang

dikembangkan memengaruhi hasil belajar peserta didik.

Analisis data penelitian dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu uji normalitas, uji t, dan perhitungan N-Gain. Uji normalitas dilakukan untuk menilai pola distribusi data hasil belajar peserta didik, yang menjadi dasar dalam menentukan metode analisis yang sesuai. Selanjutnya, uji t digunakan untuk mengevaluasi perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran, sementara perhitungan N-Gain dilakukan untuk menilai sejauh mana media pembelajaran meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 9.

**Tabel 9.** Hasil Uji Normalitas Kelompok Kecil

|          | Test Of Normality |    |      |
|----------|-------------------|----|------|
|          | Shapiro - Wilk    |    |      |
|          | Statistic         | df | Sig. |
| Pretest  | .971              | 6  | .901 |
| Posttest | .982              | 6  | .960 |

Hasil perhitungan uji normalitas pada data *pretest* dan *posttest* kelompok kecil dilakukan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Nilai signifikansi yang diperoleh dari uji normalitas adalah 0,901 untuk *pretest* dan 0,960 untuk *posttest*. Karena kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* pada kelompok kecil berdistribusi normal. Selanjutnya, dilakukan uji-t menggunakan *paired sample t-test* parametrik untuk menilai pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik pada kelompok kecil.

**Tabel 10.** Hasil Uji- T Kelompok Kecil

| Skala | Mean   | t       | df | Sig (2-Tailed) |
|-------|--------|---------|----|----------------|
| Kecil | -33,33 | -10.000 | 5  | .000           |

Hasil uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik pada materi proses perubahan wujud zat dalam kelompok kecil.

Peningkatan kemampuan peserta didik setelah diberikan perlakuan dianalisis menggunakan data gain. Hasil perhitungan N-gain menunjukkan tingkat peningkatan kemampuan peserta didik setelah diberikan perlakuan dalam proses pembelajaran.

**Tabel 11.** Hasil Uji N-gain Kelompok Kecil

| Skala | Minimum | Maximum | Mean   |
|-------|---------|---------|--------|
| Kecil | 0,69    | 1.00    | 0,7968 |

Berdasarkan Berdasarkan hasil analisis N-Gain pada uji coba skala kecil yang ditampilkan pada Tabel

11, penerapan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* pada enam peserta didik kelas IV SDN 16 Purwodadi menghasilkan nilai N-Gain sebesar 0,7968 dengan kategori tinggi. Nilai tersebut menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* terbukti meningkatkan hasil belajar peserta didik pada uji coba kelompok kecil.

Setelah dilakukan analisis pada uji coba skala kecil, pengujian efektivitas media juga dilaksanakan pada uji coba kelompok besar. Data *pretest* dan *posttest* pada tahap ini dianalisis melalui uji normalitas, uji t, dan uji N-Gain untuk mengetahui distribusi data, perbedaan hasil belajar, serta tingkat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah penggunaan media.

**Tabel 12.** Uji Normalitas Kelompok Besar

| Test Of Normality |           |    |      |
|-------------------|-----------|----|------|
| Shapiro - Wilk    |           |    |      |
|                   | Statistic | df | Sig. |
| Pretest           | .977      | 34 | .665 |
| Posttest          | .949      | 34 | .114 |

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk*, nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,665 untuk data *pretest* dan 0,114 untuk data *posttest*. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai signifikansi kedua data lebih besar dari 0,05, sehingga data *pretest* dan *posttest* dapat dinyatakan berdistribusi normal. Tahap selanjutnya adalah uji-t dengan menggunakan statistic parametric *paired sample t-test* untuk mengukur pengaruh *Articulate Storyline* terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelompok besar. Hasil uji T disajikan pada Tabel 13.

**Tabel 13.** Hasil Uji- T Kelompok Besar

| Skala | Mean   | t       | df | Sig (2-Tailed) |
|-------|--------|---------|----|----------------|
| Besar | -31,47 | -18,853 | 33 | .000           |

Berdasarkan hasil uji Paired Sample t-Test menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000, yakni lebih kecil dari 0,05. Dengan mengacu pada kriteria pengambilan keputusan, hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* pada materi proses perubahan wujud zat di kelompok besar. Dengan demikian, Pada kedua uji coba, baik skala kecil maupun besar, terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran.

Peningkatan kemampuan peserta didik setelah diberikan perlakuan selanjutnya dianalisis menggunakan uji N-Gain. Hasil perhitungan N-Gain menunjukkan tingkat peningkatan kemampuan peserta didik setelah diberikan perlakuan dalam proses

pembelajaran pada uji kelompok besar disajikan pada Tabel 14.

**Tabel 14.** Hasil Uji N-gain Kelompok Besar

| Skala | Minimum | Maximum | Mean   |
|-------|---------|---------|--------|
| Besar | 0,50    | 1.00    | 0,7149 |

Berdasarkan analisis N-Gain pada uji coba skala besar yang disajikan pada Tabel 14, penggunaan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* pada 34 peserta didik kelas IV SDN 16 Purwodadi menghasilkan nilai N-Gain rata-rata sebesar 0,7149, yang termasuk dalam kategori tinggi. Dari sisi persentase, nilai rata-rata N-Gain mencapai 71,49%, yang juga tergolong tinggi dan menunjukkan efektivitas media.

Salah satu keunggulan media ini adalah fleksibilitas dalam penggunaannya. Media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* dinilai layak digunakan sebagai sarana penyampaian materi karena mampu membantu peserta didik memahami materi dengan lebih mudah serta meningkatkan minat dan motivasi mereka dalam mengikuti pembelajaran. (Arrozi et al., 2021) (Wahyuni et al., 2022). Menurut (Rahayu, 2021), kepraktisan media ditentukan oleh kemudahan penggunaan dan aksesibilitasnya. Dalam penelitian ini, guru dan siswa menyatakan bahwa media mudah digunakan, dapat diakses kapan saja dan di mana saja, serta menyajikan materi dengan cara yang menyenangkan dan tidak membosankan. Hal ini sejalan dengan penelitian (Asmara & Sari, 2021) yang menyatakan bahwa tampilan media yang menarik dan interaktif mampu menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa, terutama pada materi yang memerlukan visualisasi yang kuat. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa penggunaan *Articulate Storyline* dalam pembelajaran IPA tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga efisiensi waktu, karena siswa dapat belajar secara mandiri dan memahami materi dalam waktu yang lebih singkat.

Dengan demikian, berdasarkan hasil penelitian media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* yang dikembangkan untuk peserta didik kelas IV pada mata pelajaran IPAS, khususnya materi proses perubahan wujud zat, terbukti efektif dalam mendukung kegiatan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media ini mampu meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik. Temuan penelitian ini adalah peserta didik terlihat lebih antusias dan terlibat aktif dalam kegiatan belajar serta menunjukkan tingkat ketertarikan yang tinggi terhadap materi yang disajikan. Peserta didik terlihat lebih bersemangat dan menunjukkan ketertarikan yang tinggi selama proses pembelajaran berlangsung. Antusiasme tersebut juga tampak jelas ketika peserta didik mengerjakan kuis

pada media pembelajaran, di mana mereka mengikuti kegiatan dengan rasa senang dan keterlibatan yang tinggi. Media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* dianggap layak digunakan untuk penyampaian materi karena mampu membantu peserta didik memahami materi serta meningkatkan minat belajarsu mereka (Arrozi et al., 2021; Wahyuni et al., 2022). Selain itu, pemilihan media yang tepat juga berkontribusi dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif dan efisien, sehingga berdampak positif terhadap pemahaman peserta didik. Media yang dirancang secara visual dan interaktif mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dan menciptakan suasana belajar yang lebih menarik (Dewi & Isdaryanti, 2025).

## Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* pada materi perubahan wujud zat dengan model *Borg and Gall* terbukti sangat layak dan efektif diterapkan dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Hal ini ditunjukkan oleh persentase validasi media sebesar 94,2% dan validasi materi 89,28% yang termasuk kategori sangat layak. Media ini juga efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, dibuktikan dengan hasil uji *Paired Sample t-Test* nilai Sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ , serta nilai N-Gain rata-rata 0,7149 termasuk kategori tinggi dengan persentase 71,49%.

Guru disarankan untuk mengintegrasikan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* digunakan secara optimal dalam mendukung proses pembelajaran IPAS pada materi perubahan wujud zat agar kegiatan belajar menjadi lebih interaktif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* pada materi IPAS yang lebih luas, melibatkan subjek penelitian yang lebih besar, serta menggunakan instrumen penelitian yang lebih beragam agar diperoleh hasil penelitian yang lebih komprehensif.

## Referensi

- Arifudin, O., Trisnamansyah, S., & Sauri, R. S. (2022). Implementation Of Internal Quality Assurance System In Order To Improve The Quality Of Polytechnical Research. *International Journal of Social Science, Education, Communication and Economics (SINOMICS JOURNAL)*, 1(3), 297–306.
- Arrozi, D. B., Wahyudi, A. N., & Prayoga, A. S. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Media Interaktif Menggunakan Software Articulate Storyline 3 pada Pembelajaran Lompat Jauh Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 13(1), 44–50.
- Asmara, A., & Sari, D. J. (2021). Pengembangan soal aritmetika sosial berbasis literasi matematis siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2950–2961.
- Binasti, A., & Sridana, N. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Powerpoint Interaktif Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Journal of Classroom Action Research*, 7(1), 41–48.
- Dewi, C. R. T. N., & Isdaryanti, B. (2025). Pengembangan Media Video Animasi Interaktif dengan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Tugurejo 01 Kota Semarang. *Journal of Classroom Action Research*, 7(3), 956–963.
- Fatchurrahman, A. A. (2022). Hubungan Antara Self-Esteem dan Self-Efficacy terhadap Literasi Kimia Materi Hukum Dasar Kimia pada Kelas X MIPA MA NU Sunan Katong Tahun Ajaran 2021/2022. *Skripsi. UIN Walisongo*.
- Handayani, D., Elvinawati, I., & Alperi, M. (2021). Development Of Guided Discovery Based Electronic Module For Chemical Lessons In Redox Reaction Materials. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15(7).
- Khotimah, R. P., Adnan, M., Ahmad, C. N. C., & Murtiyasa, B. (2021). Science, mathematics, engineering, and mathematics (STEM) education in Indonesia: a literature review. *Journal of physics: conference series*, 1776(1), 12028.
- Lestari, N. D., & Pratiwi, N. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Ekonomi Berbasis CapCut di SMA Negeri 10 Palembang. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 4(1), 231–242.
- Maiziani, F., & Supendra, D. (n.d.). *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*.
- Mawati, A. T., Hanafiah, H., Arifudin, O., & Kartika, I. (2023). Dampak pergantian kurikulum pendidikan terhadap peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Primary Edu*, 1(1), 69–82.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2020). Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1c).
- Naffi'an, I., Handayani, A., & Rakhmawati, D. (2024). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Studi Multidisipliner*, 8(6), 987–992.
- Nuryani, S., Maula, L. H., & Nurmata, I. K. (2023). Implementasi kurikulum merdeka dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 2(1), 599–603.
- Pradana, R., Hakim, L., Harahap, M. H., & Putra, Y. A.

- (2024). GUNUNG DALAM TAFSIR ILMI (ANALISIS MELALUI PENDEKATAN GEOGRAFI). *Jurnal Al-Mubarak: Jurnal Kajian Al-Qur'an dan Tafsir*, 9(2), 35–49.
- Priyanti, N. M. I., & Nurhayati, N. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Youtube untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 4(1), 96–101.
- Purba, N., Sipayung, R. W., Rahmawati, R., Siagian, B. A., Herman, H., Saragi, C. N., & Fatmawati, E. (2024). An Implementation of Project-Based Learning (PBL) Teaching Model in Improving Early Child's Critical Thinking Skill. *Library of Progress-Library Science, Information Technology & Computer*, 44(3).
- Rafidah, D. D., Annisa, M. N., Fadhilah, O. D., & Komariah, K. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning pada Materi Jaring-Jaring Kubus dan Balok di Kelas V SD Plus Bakti Nusantara 666. *Journal on Education*, 6(1), 1994–2003.
- Rahayu, K. N. S. (2021). Sinergi pendidikan menyongsong masa depan indonesia di era society 5.0. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 87–100.
- Rahma, F. A., Chotimah, U., & Mutiara, T. M. (2025). Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI. 3 Melalui Penggunaan Media Blooket Dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Pancasila di SMA Negeri 3 Palembang. *Journal of Classroom Action Research*, 7(3), 1124–1129.
- Rahmawati, L., Juandi, D., & Nurlaelah, E. (2022). Implementasi STEM dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2002.
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Jamaluddin, J., & Yustiqvar, M. (2023, April). Increasing student science literacy: Learning studies using Android-based media during the Covid-19 pandemic. In *THE 1ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE EDUCATION AND SCIENCES* (Vol. 2619, No. 1, p. 070001). AIP Publishing LLC
- Sari, F. F. K., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis kebutuhan bahan ajar digital berbasis flipbook untuk memberdayakan keterampilan abad 21 peserta didik pada pembelajaran IPA sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6079–6085.
- Sugiyono. 2022. Metode Penelitian Kuantitatif. Yogyakarta: Alfabeta
- Suharjono, G. E. S., & Fitriyah, C. Z. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Pendidikan Pancasila melalui Model Kooperatif Tipe STAD pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 7(2), 257–269.
- Tafonao, L., Zagoto, S. F. L., & Fau, S. (2023). Analisis Peran Guru Bimbingan dan Konseling Dalam Mengembangkan Pendidikan Karakter Siswa SMP Negeri 1 Telukdalam TP 2022/2023 Di Era Digital. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 2(1), 99–110.
- Wahyuni, S., Ridlo, Z. R., & Rina, D. N. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis articulate storyline terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada materi tata surya. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 6(2), 99–110.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936.
- Yustiqvar, M., Hadisaputra, S., & Gunawan, G. (2019). Analisis penguasaan konsep siswa yang belajar kimia menggunakan multimedia interaktif berbasis green chemistry. *Jurnal Pijar Mipa*, 14(3), 135-140.