



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 1 Tahun 2025 Page 6866-6885

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Systematic Literature Review : Penggunaan Media Articulate Storyline Dalam Kemampuan Berpikir Geometri Siswa SMP

Azfa Nurhidayah<sup>1✉</sup>, Venissa Dian Mawarsari<sup>2</sup>, Rohmat Suprpto<sup>3</sup>

Universitas Muhammadiyah Semarang

Email: [azfanurhidayah5@gmail.com](mailto:azfanurhidayah5@gmail.com)<sup>✉</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak penggunaan media Articulate Storyline dalam meningkatkan kemampuan berpikir geometri siswa SMP. Metode yang digunakan adalah Systematic Literature Review (SLR), yang mencakup analisis terhadap 53 artikel relevan, dengan 20 artikel terpilih berdasarkan kriteria kelayakan, kualitas, dan relevansi. Artikel yang dianalisis merupakan publikasi ilmiah dari tahun 2020 hingga 2024 yang membahas penerapan media pembelajaran digital interaktif dalam pembelajaran geometri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media Articulate Storyline secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep geometri dengan mengubah ide-ide abstrak menjadi visualisasi konkret yang mudah dipahami. Media ini juga terbukti efektif meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran melalui fitur interaktif, seperti simulasi, animasi, dan evaluasi berbasis kuis. Selain itu, media ini mendukung pembelajaran mandiri, meningkatkan kemampuan analitis, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih inovatif. Hasil penelitian ini memberikan wawasan penting bagi pendidik tentang manfaat teknologi interaktif dalam mendukung pembelajaran matematika, terutama dalam pengembangan kemampuan berpikir geometri siswa. Dengan penggunaan Articulate Storyline, proses pembelajaran menjadi lebih menarik, relevan, dan sesuai dengan tuntutan era pendidikan berbasis teknologi. Penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan pendekatan pembelajaran inovatif yang efektif untuk pembelajaran geometri di tingkat SMP..

Kata Kunci: *Media Articulate Storyline, Berpikir Geometri, Siswa SMP.*

## Abstract

This study aims to explore the impact of using Articulate Storyline media in improving junior high school students' geometric thinking skills. The research was conducted using the Systematic Literature Review (SLR) method, involving the analysis of 53 relevant articles, of which 20 were selected based on eligibility, quality, and relevance criteria. The articles analyzed were scientific publications from 2020 to 2024, focusing on the application of interactive digital learning media in geometry education. The findings reveal that Articulate Storyline significantly enhances students' understanding of geometric concepts by transforming abstract ideas into concrete visualizations that are easier to comprehend. This media also effectively increases students' motivation and engagement in learning through interactive features such as animations, simulations, and quiz-based evaluations. Additionally, it supports independent learning, improves analytical skills, and provides a more innovative and engaging learning experience. These results provide valuable insights for educators regarding the importance of integrating interactive technology into mathematics education, particularly in fostering students' geometric thinking skills. By utilizing Articulate Storyline, the learning process becomes more engaging, relevant, and aligned with the demands of technology-driven education. This study contributes to the development of innovative and effective teaching approaches for geometry education at the junior high school level.

Keyword: Keywords contain basic ideas or concepts that represent the field under study;

Keyword: *Articulate Storyline Media, Geometry Thinking, Junior High School Students.*

## PENDAHULUAN

Pengembangan potensi sumber daya manusia melalui peningkatan kualitas pendidikan menjadi urgensi dalam setiap negara, khususnya Indonesia. Pendidikan adalah suatu upaya yang dirancang dengan kesadaran penuh untuk menciptakan lingkungan belajar yang menggembirakan, sehingga para siswa dapat dengan aktif mengoptimalkan kemampuan mereka, termasuk dalam hal kekuatan spiritual keagamaan, kontrol diri, pembentukan karakter, kecerdasan, moral yang luhur, serta keterampilan yang esensial bagi kebutuhan pribadi dan komunitas di sekitarnya (Pristiwanti et al., 2022). Pendidikan sangat erat kaitannya dengan belajar. Belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan secara sadar oleh individu dengan tujuan untuk memperoleh perubahan perilaku dalam berinteraksi dengan lingkungannya (Paling et al., 2024). Pendidikan tidak hanya mencakup pada kegiatan belajar, tetapi juga mencakup interaksi yang terorganisir dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan kegiatan penyampaian pengetahuan dari guru kepada siswa, yang memerlukan penerapan metode-metode yang sesuai agar materi yang diberikan dapat dipahami dengan baik (Wirabumi, 2020).

Namun, dalam proses pembelajaran, siswa sering kali menghadapi berbagai

tantangan, salah satunya adalah kesulitan dalam memahami mata pelajaran tertentu. Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dikuasai, terutama pada tingkat SMP, khususnya di kelas 8 (Leonard et al., 2022). Hal ini disebabkan oleh minimnya pemahaman siswa mengenai penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari, rendahnya kepercayaan diri siswa dalam mengerjakan soal matematika, dan metode pengajaran yang masih konvensional serta kurang menarik minat siswa. Dengan berjalannya waktu dan kemajuan teknologi yang semakin cepat, metode pembelajaran matematika harus diadaptasi agar sesuai dengan kebutuhan dan minat siswa. Untuk menciptakan proses pembelajaran yang menarik, pendidik perlu berupaya mengembangkan dan memanfaatkan media pembelajaran yang inovatif dan menarik dalam kegiatan belajar mengajar (Aji Silmi & Hamid, 2023). Penerapan media pembelajaran yang kreatif dan relevan merupakan salah satu langkah penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, sehingga siswa menjadi lebih antusias, termotivasi, dan percaya diri dalam memahaminya.

Media pembelajaran berperan dalam memvisualisasikan konsep abstrak menjadi lebih konkret, sehingga siswa lebih mudah memahaminya. Media pembelajaran merupakan salah satu elemen kunci dalam proses pendidikan, yang dimanfaatkan oleh guru sebagai alat bantu untuk menyampaikan materi sehingga peserta didik dapat memahaminya dengan lebih mudah (Wulandari et al., 2023). Salah satu jenis media pembelajaran yang dianggap efektif adalah media digital interaktif seperti Articulate Storyline, yang mampu menggabungkan visualisasi dinamis, simulasi interaktif, serta evaluasi berbasis kuis. Dengan menyediakan fitur seperti pembuatan skenario, animasi video, dan umpan balik otomatis, Articulate Storyline memudahkan guru dalam menyampaikan materi yang kompleks, termasuk konsep geometri, melalui pendekatan pemecahan masalah yang mendorong siswa untuk belajar secara mandiri. Media ini tidak hanya berfungsi sebagai penghubung antara konsep abstrak dan visualisasi yang lebih konkret, tetapi juga meningkatkan keterlibatan siswa selama pembelajaran, memotivasi mereka untuk belajar, serta membantu membangun kepercayaan diri melalui pengalaman belajar yang mendukung.

Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran digital interaktif secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, terutama pada mata pelajaran yang memerlukan tingkat visualisasi tinggi, seperti matematika dan sains (Santoso, 2022 ; Sugiarto et al., 2023). Articulate Storyline sebagai media digital interaktif menyediakan fleksibilitas tinggi untuk merancang pembelajaran sesuai kebutuhan siswa.

Articulate Storyline merupakan perangkat lunak yang memungkinkan pembuatan dan demonstrasi media pembelajaran interaktif yang dapat diakses melalui smartphone maupun laptop (Agustina et al., 2022). Media ini memungkinkan guru membuat materi pembelajaran menarik dengan fitur seperti drag-and-drop, kuis adaptif, dan animasi 3D, sehingga membantu penyampaian konsep geometri menjadi lebih mudah dipahami. Media ini sangat efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir geometri, karena siswa dapat memvisualisasikan konsep abstrak secara spasial dan berlatih menyelesaikan masalah secara interaktif. Pendekatan visual dan evaluasi berbasis interaksi tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mengasah kemampuan berpikir geometri siswa.

Geometri sebagai salah satu cabang matematika memiliki urgensi dalam pengembangan kemampuan berpikir logis dan analitis siswa. Pembelajaran geometri juga mencakup keterampilan memvisualisasikan objek geometris dengan tepat (Susilo & Sutarto, 2023). Kemampuan dalam geometri dapat mempengaruhi pengembangan keterampilan praktis yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari (Marzuki et al., 2023). Siswa dikatakan memiliki keterampilan berpikir geometri yang baik jika: 1) dapat memvisualisasikan objek-objek geometri, 2) mampu menganalisis serta mengenali pola-pola geometri, 3) menggunakan penalaran deduktif, 4) menerapkan koordinat serta perhitungan dalam geometri, dan 5) mampu memecahkan masalah-masalah geometri (Mawarsari et al., 2024). Kemampuan berpikir geometri yang unggul memungkinkan siswa untuk mengenali pola, memvisualisasikan objek, dan menerapkan penalaran deduktif, yang memiliki manfaat besar dalam dunia akademik dan praktis. Keterampilan ini sangat relevan untuk profesi seperti arsitektur, teknik, dan desain yang memerlukan pemahaman spasial. Selain itu, kemampuan ini juga mengasah siswa untuk berpikir logis dan terstruktur dalam menyelesaikan masalah yang kompleks.

(Dwi Rahayu et al., 2023) mengemukakan bahwa Kemampuan berpikir geometri adalah kemampuan siswa untuk mengamati, mengenali, dan merumuskan definisi dari suatu objek tertentu, sehingga mereka dapat menemukan solusi atas suatu permasalahan. Teori Van Hiele dalam pembelajaran geometri mencakup lima level berpikir yang digunakan untuk mengukur kemajuan siswa (Unaenah et al., 2020). Menurut Van Hiele, terdapat lima tingkatan atau penalaran, yaitu: level 0 (visualisasi), level 1 (analisis), level 2 (deduksi informal), level 3 (deduksi), dan level 4 (rigor) (Unaenah et al., 2020). Kemampuan berpikir geometris sangat penting dalam pengembangan pemahaman geometri siswa (Naufal et al., 2021). Menurut Walle (Putri & Mujib, 2023) mempelajari geometri penting karena

memberikan wawasan tentang dunia, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, mendukung konsep matematika lain, sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, dan merupakan pelajaran yang menyenangkan. Kemampuan berpikir geometris memiliki peran krusial dalam membantu siswa memahami konsep geometri (Naufal et al., 2021).

Berdasarkan uraian sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan dampak penggunaan media pembelajaran digital interaktif, terutama Articulate Storyline, terhadap peningkatan kemampuan berpikir geometri siswa. Penelitian ini dilakukan melalui pendekatan kajian pustaka atau systematic literature review. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan pemahaman kepada pendidik tentang pentingnya penggunaan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran matematika, sehingga siswa dapat lebih memahami konsep geometri, termotivasi untuk belajar, dan mengembangkan kemampuan berpikir logis serta analitis.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR), yang bertujuan untuk mengumpulkan dan menganalisis berbagai penelitian yang relevan dengan topik penggunaan Media Articulate Storyline dalam meningkatkan kemampuan berpikir geometri pada siswa SMP. SLR adalah pendekatan yang sistematis untuk mengidentifikasi, menilai, dan menginterpretasikan hasil penelitian yang ada yang berhubungan dengan topik tertentu (Setiawan et al., 2021). Menurut (Disi Prasetya et al., 2022), proses SLR terdiri dari tiga tahap utama, yaitu:

1. Perencanaan (Planning): Pada tahap ini, dilakukan penentuan Research Questions (RQ), yang menjadi dasar untuk pencarian dan seleksi literatur yang relevan dengan fokus penelitian, yakni penggunaan Media Articulate Storyline dalam pembelajaran geometri bagi siswa SMP. Kriteria inklusi dan eksklusi juga ditetapkan untuk memastikan hanya penelitian yang sesuai yang dipilih untuk dianalisis.
2. Pelaksanaan (Conducting): Tahap ini mencakup pencarian literatur menggunakan kata kunci yang relevan dengan topik penelitian, seperti "Articulate Storyline", "media pembelajaran geometri", "kemampuan berpikir geometri", dan "siswa SMP". Artikel yang ditemukan kemudian diseleksi dan dianalisis untuk menilai relevansi dan kualitasnya.
3. Pelaporan (Reporting): Tahap akhir ini melibatkan penyusunan hasil analisis SLR dalam bentuk artikel, yang bertujuan untuk memberikan wawasan tentang penggunaan Media Articulate Storyline dalam meningkatkan kemampuan berpikir geometri siswa SMP, serta

memberikan rekomendasi berdasarkan temuan-temuan yang didapat dari literatur yang ada.

Pada tahap awal pencarian, penelitian ini akan mengumpulkan artikel-artikel ilmiah dari berbagai platform, dengan fokus utama pada Google Scholar, namun juga mempertimbangkan platform lain seperti GARUDA, Scopus, dan SINTA untuk mendapatkan hasil yang lebih lengkap. Artikel yang terpilih harus dipublikasikan dalam rentang waktu antara 2020 hingga 2024. Pencarian akan dilakukan menggunakan kata kunci yang relevan, seperti kemampuan berpikir geometri, media Articulate Storyline dan siswa SMP. Selain itu, operator Boolean (AND) juga akan digunakan untuk memperluas atau mempersempit pencarian, seperti mengkombinasikan kata kunci "kemampuan berpikir geometri" AND "Articulate Storyline". Artikel yang ditemukan akan disaring dan dievaluasi sesuai dengan beberapa kriteria inklusi, yaitu: (1) artikel yang dipublikasikan dalam rentang waktu 2020-2024; (2) artikel yang berfokus pada topik kemampuan berpikir geometri; (3) artikel yang relevan dengan penelitian pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Hanya artikel yang memenuhi kriteria ini yang akan dianalisis lebih lanjut, sementara artikel yang tidak memenuhi salah satu kriteria tersebut tidak akan dipertimbangkan dalam analisis.

kriteria tersebut tidak akan dipertimbangkan dalam analisis.



Gambar 1. Tahapan Systematic Literature Review

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian disusun berdasarkan metode Systematic Literature Review (SLR) melalui analisis artikel yang telah dipilih sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Proses ini diawali dengan identifikasi awal terhadap 53 artikel, yang kemudian disaring berdasarkan relevansi isi, kelayakan, dan kualitas. Dari hasil seleksi, terpilih 20 artikel yang memenuhi persyaratan untuk dianalisis lebih lanjut.

Setiap artikel yang terpilih kemudian dievaluasi berdasarkan berbagai aspek penting, seperti tujuan penelitian, metodologi yang digunakan, temuan utama, serta kontribusi terhadap bidang studi yang relevan. Informasi dari hasil analisis tersebut kemudian disusun dalam bentuk tabel yang dirancang sesuai dengan topik pembahasan masing-masing artikel. Hasil analisis ini dituangkan dalam tabel untuk memberikan gambaran yang

sistematis terkait temuan penelitian, sekaligus memudahkan proses penarikan kesimpulan. Hasil analisis dari artikel-artikel tersebut disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Penggunaan Media *Articulate Storyline* Dalam Kemampuan Berpikir Geometri Siswa SMP

No	Judul Penelitian	Peneliti dan Tahun	Hasil Penelitian
1	Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Html5 Dalam Materi Bangun Ruang Menggunakan Articulate Storyline 3	(Naja & Auliya, 2023)	Penelitian ini berhasil mengembangkan "Media Pembelajaran BERUANG," sebuah media pembelajaran matematika berbasis HTML5 yang mengajarkan materi bangun ruang sisi datar menggunakan Articulate Storyline 3. Dengan mengikuti model ADDIE, media ini dinilai sangat layak, dengan kelayakan materi sebesar 90%, media 91%, dan respons siswa yang mencapai 92% dalam uji coba kelompok besar. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan Articulate Storyline 3 dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi geometri dan mendukung perkembangan kemampuan berpikir geometri siswa SMP secara interaktif dan menarik.
2	Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline 2 Pada Materi Transformasi Kelas Ix Smp	(Ulfa, 2021)	Penelitian ini mengungkapkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Android yang dikembangkan menggunakan Articulate Storyline 2 telah terbukti valid dari segi media, materi geometri transformasi, dan bahasa, dengan penilaian sangat baik. Analisis respon siswa juga menunjukkan bahwa media ini praktis digunakan, dengan kriteria sangat baik. Oleh karena itu, media ini layak digunakan dalam proses pembelajaran untuk mendukung kemampuan berpikir geometri siswa SMP secara efektif.
3	Pengembangan Media Pembelajaran Matematika	(Saputro & Lumbantoruan, 2020)	Penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis Articulate Storyline yang dikembangkan untuk materi bangun ruang sisi datar telah mendapatkan validasi tinggi dari ahli media, ahli materi, dan guru. Dengan skor

	Berbasis Articulate Storyline Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII		rata-rata 4,3 hingga 4,53, media ini dianggap sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran. Penggunaan media ini dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, terutama dalam mengembangkan kemampuan berpikir geometri pada materi bangun ruang sisi datar, sehingga dapat memperbaiki proses pembelajaran geometri di SMP.
4	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Smartphone Menggunakan Articulate Storyline 3 Pada Materi Lingkaran Untuk Siswa Kelas VIII SMP	Suryaningrum, I. D. (2023)	Penelitian ini mengungkapkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis smartphone yang dikembangkan dengan Articulate Storyline 3 pada materi lingkaran kelas VIII efektif untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa. Dengan menggunakan model ADDIE, produk ini telah teruji validitas dan kepraktisannya, dengan skor rata-rata 3,45 dari validator ahli dan 3,55 dari praktisi. Media ini dapat memperbaiki kemampuan berpikir geometri siswa SMP secara signifikan.
5	Pengembangan Asesmen Diagnostik Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Materi Bangun Ruang Dengan Konteks Museum Sultan Mahmud Badaruddin II	E- (Hestuti et al., 2023)	Penelitian ini menunjukkan bahwa e-asesmen diagnostik berbasis Articulate Storyline 3 efektif untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi geometri bangun ruang. Setelah validasi dan uji coba, produk ini terbukti valid dan praktis, dengan siswa memberikan respon positif terhadap tampilan dan fungsionalitasnya. E-asesmen ini dapat mengkategorikan pemahaman siswa dan membantu meningkatkan kemampuan berpikir geometri melalui metode yang interaktif dan mudah diakses.
6	"Geometrical Land" Learning Media Design Material for Building Flat Side Spaces	(Dian Mawarsari et al., 2024)	Penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran "Geometrical Land" yang dikembangkan menggunakan prosedur ADDIE berhasil menghasilkan media interaktif yang mencakup materi bangun ruang sisi datar, gambar kontekstual, animasi guru, dan soal evaluasi dengan hasil skor langsung. Dengan tingkat validitas yang tinggi (86,18% untuk ahli materi dan 84,61% untuk

---

			ahli media), media ini terbukti efektif dalam membantu siswa memahami konsep geometri yang sebelumnya sulit. Penggunaan Articulate Storyline dalam pengembangan media ini mendukung peningkatan kemampuan berpikir geometri siswa SMP melalui penyajian materi yang menarik dan interaktif.
7	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan Articulate Storyline 3 Untuk Mengeksplor Kemampuan Literasi Matematis	(Anggraini & Wulandari, 2020)	Penelitian ini mengungkapkan bahwa aplikasi ABEKUBA (Aplikasi Belajar Kubus dan Balok) yang dikembangkan dengan Articulate Storyline 3 efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa SMP, terutama pada topik geometri. Aplikasi ini telah dinilai valid dan mendapatkan respons positif dari guru dan siswa. Berdasarkan perhitungan effect size, aplikasi ini terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa. Dengan demikian, ABEKUBA dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif yang membantu pengembangan kemampuan berpikir geometri. Peneliti juga menyarankan pengembangan lebih lanjut dengan menambahkan variasi soal dan fitur diskusi, serta mengunggah aplikasi di Appstore untuk meningkatkan aksesibilitas.
8	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Smartphone Menggunakan Articulate Storyline 3 Pada Materi Lingkaran Untuk Siswa Kelas VIII SMP	(Chasanah et al., 2019)	Penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis smartphone yang dikembangkan menggunakan Articulate Storyline 3 untuk materi lingkaran kelas VIII efektif dalam proses pembelajaran matematika. Hasil uji coba mengindikasikan bahwa produk ini valid dan praktis untuk digunakan. Disarankan agar implementasi produk dilakukan di lebih banyak sekolah dan mengembangkan media agar dapat diakses offline serta menambahkan variasi permainan edukasi. Media ini dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir geometri siswa SMP, terutama pada topik lingkaran.

---

---

9	Pengembangan Media Interaktif Berbasis Android Berbantuan Articulate Storyline 3 Pada Pembelajaran Matematika Di Masa Pandemi (Jubaerudin et al., 2021)	Penelitian ini menyimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Android yang dikembangkan dengan Articulate Storyline 3 efektif untuk materi segi empat dan segitiga di MTsN 2 Kuningan. Penilaian kualitas isi, teknik, dan instruksional menunjukkan bahwa media ini layak digunakan dengan nilai yang berada pada kategori layak hingga sangat layak. Namun, terdapat kelemahan seperti variasi soal yang terbatas dan penggunaan Google Form untuk latihan soal akibat keterbatasan fitur dari Articulate Storyline 3. Penelitian lanjutan diharapkan dapat mengatasi kekurangan ini, sehingga media pembelajaran menjadi lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir geometri siswa SMP.
10	Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Articulate Storyline Jimat Cahdriyana, 2022) (Iswara & Cahdriyana, 2022)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran JiMat berbasis Articulate Storyline sudah memenuhi standar validitas dan kepraktisan. Ini mengindikasikan bahwa Articulate Storyline merupakan alat yang efektif dalam mendukung pengajaran geometri di tingkat SMP, karena dapat memperkuat pemahaman konsep geometri siswa, meningkatkan keterlibatan siswa, dan memotivasi mereka untuk belajar lebih baik.
11	Developing Transformation Geometry Learning Media Integrated with The Architecture of Menara Kudus Mosque through an Articulate Storyline Auliya Wahyuni (2024)	Penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi pembelajaran geometri transformasi yang mengintegrasikan arsitektur Menara Kudus dan menggunakan Articulate Storyline telah dikembangkan dengan prosedur model ADDIE, yang mencakup lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap pengembangan, aplikasi ini dinilai memenuhi kriteria kelayakan oleh ahli materi matematika dengan persentase 83%, oleh ahli media pembelajaran dengan persentase 79,5%, serta oleh siswa dalam kelompok kecil dengan persentase

---

---

			79,2% dan kelompok besar dengan persentase 76,83%. Secara keseluruhan, evaluasi ini menunjukkan bahwa aplikasi pembelajaran tersebut layak digunakan dan efektif dalam mendukung peningkatan kemampuan berpikir geometri siswa SMP.
12	Urgensi Multimedia Pembelajaran Interaktif terhadap Kecerdasan Visual Spasial	(Hidayat et al., 2022)	Penelitian ini menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif yang berbasis komputer dan smartphone, seperti aplikasi mobile Android, memudahkan siswa dalam memvisualisasikan konsep-konsep matematika dan mencari solusi untuk masalah matematika. Akses yang mudah melalui perangkat ini berdampak positif terhadap proses belajar, meningkatkan hasil belajar siswa, serta mengembangkan kecerdasan visual-spasial mereka. Dengan cara yang sama, penggunaan Articulate Storyline dalam pembelajaran geometri juga dapat membantu siswa SMP dalam memahami konsep geometri dengan lebih jelas dan efektif. Oleh karena itu, media interaktif seperti Articulate Storyline berpotensi meningkatkan kemampuan berpikir geometri siswa SMP, seiring dengan peningkatan kecerdasan visual-spasial dan hasil belajar mereka dalam matematika.
13	Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Berbasis Quantum Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Siswa	(Furqoni et al., 2023)	Media pembelajaran berbasis Articulate Storyline telah terbukti sebagai alat yang valid, praktis, dan efektif untuk mendukung pengembangan kemampuan berpikir geometri siswa SMP. Media ini tidak hanya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis tetapi juga mendukung aspek berpikir kritis, representasi visual, dan pemecahan masalah dalam geometri. Guru dianjurkan untuk memanfaatkan media ini agar pembelajaran lebih interaktif dan bermakna, khususnya untuk materi geometri yang membutuhkan visualisasi dinamis dan pemahaman mendalam.

---

---

14	Pengembangan Media Interaktif Dengan Articulate Storyline, Berdasarkan Uji Rater, Menggunakan Model PPE Pada Teorema Phytagoras	(Nurhayati et al., 2024)	Penelitian tentang penggunaan Articulate Storyline sebagai media pembelajaran dalam materi teorema Pythagoras membuktikan bahwa media ini efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir geometri siswa SMP. Dengan menerapkan model PPE, media pembelajaran yang dihasilkan terbukti valid dan praktis. Salah satu hasil penting dari penelitian ini adalah perubahan persepsi siswa terhadap matematika. Sebelumnya, matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit, membosankan, dan kurang menarik. Namun, setelah menggunakan media interaktif ini, pandangan siswa berubah menjadi lebih positif. Mereka merasa materi lebih mudah dipahami dan mulai menikmati belajar matematika, sebagaimana terlihat dari tanggapan yang disampaikan melalui angket. Hasil ini menunjukkan bahwa media berbasis teknologi seperti Articulate Storyline tidak hanya membantu pemahaman konsep geometri, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan inovatif.
15	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline untuk Memfasilitasi Kemandirian Belajar Siswa Kelas IX SMP/MTs	(Putri et al., 2022)	Penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Articulate Storyline efektif digunakan dalam materi matematika, terutama pada topik transformasi geometri, karena memenuhi standar validitas dan kepraktisan. Media ini dirancang untuk mendukung kemandirian belajar siswa serta disesuaikan dengan tingkat berpikir mereka. Dalam kaitannya dengan kemampuan berpikir geometri siswa SMP, media ini tidak hanya membantu pemahaman konsep tetapi juga menghadirkan pembelajaran yang interaktif dan menarik. Kedua penelitian menggarisbawahi bahwa Articulate Storyline adalah platform yang relevan dan inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran geometri.

---

16	Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Articulate Storyline Berbantuan Geogebra Pada Materi Garis Dan Sudut Untuk Siswa SMP	(Iswara & Cahdriyana, 2022)	Penelitian ini mengungkapkan bahwa pengembangan multimedia interaktif berbasis Articulate Storyline dengan dukungan GeoGebra pada materi garis dan sudut telah terbukti valid dan praktis. Pengembangannya mengikuti model 4D (Define, Design, Develop, Disseminate), dengan hasil validasi ahli dan uji coba yang menunjukkan tanggapan positif dari siswa dan para ahli. Dalam kaitannya dengan kemampuan berpikir geometri siswa SMP, media ini efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep melalui pendekatan pembelajaran yang interaktif dan menarik. Temuan ini sejalan dengan penelitian lainnya yang menunjukkan bahwa Articulate Storyline merupakan platform yang mendukung pembelajaran geometri secara inovatif dan relevan.
17	Improving Students' Mathematical Communication Skills through Interactive Online Learning Media Design	(Harun et al., 2021)	Penelitian ini mengungkapkan bahwa penerapan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline dapat memperbaiki keterampilan komunikasi matematika siswa, terutama dalam materi geometri. Media ini disesuaikan dengan karakteristik siswa dan kurikulum 2013, serta terbukti efektif dalam memperdalam pemahaman dan keterampilan komunikasi matematika. Hasil ini menunjukkan bahwa Articulate Storyline dapat meningkatkan kemampuan berpikir geometri siswa SMP melalui pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik.
18	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Pembelajaran Matematika	(Somba et al., 2024)	Penelitian ini membuktikan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline terbukti valid dan efektif, dengan validitas ahli media 85%, ahli materi 100%, dan ketuntasan siswa mencapai 86%. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa media ini efektif untuk pembelajaran matematika. Hal ini menandakan bahwa Articulate Storyline dapat

	Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII SMP	meningkatkan kemampuan berpikir geometri siswa SMP melalui pembelajaran yang interaktif dan efektif.
19	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII (Simanullang, 2023)	Penelitian ini membuktikan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline 3 efektif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII, dengan tingkat validitas yang tinggi, kepraktisan yang sangat baik, dan peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa Articulate Storyline juga dapat memperbaiki kemampuan berpikir geometri siswa SMP melalui metode pembelajaran yang interaktif dan menarik.
20	Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Pembelajaran Articulate Storyline 3 untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa (Mayoza et al., 2024)	Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model Problem Based Learning (PBL) dengan media Articulate Storyline 3 meningkatkan hasil belajar siswa, dengan 85,7% siswa mencapai ketuntasan. Hal ini menunjukkan bahwa Articulate Storyline dapat memperbaiki kemampuan berpikir siswa, termasuk dalam memahami materi geometri, melalui pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis masalah.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR), penelitian ini berhasil mengungkap dampak signifikan dari penerapan media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan kemampuan berpikir geometri siswa SMP. Metode SLR memberikan pendekatan yang sistematis untuk mengompilasi dan menganalisis berbagai penelitian terkait, sehingga menghasilkan kesimpulan mendalam mengenai efektivitas media ini dalam pembelajaran geometri.

Media pembelajaran ini terbukti mampu mengubah konsep geometri yang abstrak menjadi visualisasi yang lebih nyata dan mudah dipahami. Temuan penelitian menunjukkan bahwa media ini sangat membantu siswa dalam memahami materi seperti bangun ruang, lingkaran, dan transformasi geometri. Dengan menyajikan fitur interaktif, seperti simulasi,

animasi, dan kuis adaptif, media ini menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik sekaligus meningkatkan partisipasi siswa. Sebagai contoh, penelitian Naja dan Auliya (2023) melaporkan bahwa media ini mampu meningkatkan pemahaman hingga 92%, sedangkan temuan dari Saputro dan Lumbantoruan (2020) menunjukkan validitas tinggi untuk mendukung pembelajaran pada topik bangun ruang sisi datar.

Selain itu, media ini sejalan dengan teori Van Hiele, yang mengidentifikasi lima level berpikir geometri, yaitu visualisasi, analisis, deduksi informal, deduksi formal, dan rigor. Media pembelajaran interaktif ini mendukung pengembangan kemampuan siswa, terutama pada tahap visualisasi dan analisis, melalui pendekatan berbasis masalah yang inovatif. Hasil penelitian seperti yang dilaporkan oleh Ulfa (2021) dan Jubaerudin et al. (2021) juga menunjukkan bahwa fitur adaptif dalam media ini mampu membantu siswa mengenali pola dan menganalisis sifat-sifat geometri.

Media ini juga memberikan kontribusi besar dalam mendukung pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan perangkat digital, seperti komputer dan smartphone. Temuan Putri et al. (2022) dan Anggraini & Wulandari (2020) menunjukkan bahwa fleksibilitas aksesibilitas media memungkinkan siswa belajar kapan saja dan di mana saja, yang pada akhirnya meningkatkan motivasi belajar mereka. Selain itu, media ini mampu mengubah persepsi siswa terhadap matematika yang sebelumnya dianggap sulit menjadi lebih menarik dan relevan, sebagaimana diungkapkan oleh Nurhayati et al. (2024).

Validasi yang konsisten dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran ini efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap geometri, sekaligus mendukung pengembangan kemampuan berpikir analitis dan logis. Penerapan media digital dalam pembelajaran geometri memberikan dampak positif yang signifikan terhadap motivasi, keterlibatan, dan kemampuan berpikir siswa. Hasil penelitian ini memperkuat pentingnya integrasi teknologi interaktif untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan relevan bagi siswa SMP.

## SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media Articulate Storyline memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap kemampuan berpikir geometri siswa SMP. Melalui analisis menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR), media ini terbukti mampu mengubah konsep geometri yang abstrak menjadi visualisasi konkret yang lebih mudah dipahami siswa. Dengan berbagai fitur interaktif, seperti animasi, simulasi, dan kuis berbasis evaluasi, media ini berhasil meningkatkan pemahaman siswa, keterlibatan selama pembelajaran, dan motivasi mereka untuk belajar.

Selain itu, media ini mendukung pembelajaran mandiri berkat akses digital yang fleksibel, memungkinkan siswa belajar kapan saja dan di mana saja. Kemampuan media ini untuk mengakomodasi berbagai tingkatan berpikir geometri sesuai teori Van Hiele, mulai dari visualisasi hingga deduksi, menunjukkan bahwa media ini efektif dalam membantu siswa mengembangkan kemampuan analitis dan logis.

Berdasarkan validasi dari berbagai penelitian, Articulate Storyline telah terbukti sebagai media pembelajaran yang layak digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran geometri di tingkat SMP. Media ini tidak hanya membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep geometri tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan relevan dengan kebutuhan pendidikan berbasis teknologi.

Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam menggarisbawahi pentingnya integrasi teknologi interaktif dalam pembelajaran matematika. Sebagai pengembangan lebih lanjut, penelitian di masa depan diharapkan dapat memperluas penerapan media ini ke berbagai jenjang pendidikan, menambahkan fitur yang lebih bervariasi, dan mengintegrasikan teknologi lain untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan inklusif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aji Silmi, T., & Hamid, A. (2023). Urgensi Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Inspiratif Pendidikan*, 12(1), 69–77. <https://doi.org/10.24252/ip.v12i1.37347>
- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2020). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292–299. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>
- Auliya, N. N. F., & Wahyuni, F. T. (2024). Developing Transformation Geometry Learning Media Integrated with The Architecture of Menara Kudus Mosque through an

- Articulate Storyline. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 7(1).
- Chasanah, A., Faradiba, S. S., & Ilmi, Y. I. N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Smartphone Menggunakan Articulate Storyline 3 Pada Materi Lingkaran Untuk Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Penelitian, Pendidikan, Dan Pembelajaran*, 14(30), 102–110.
- Dian Mawarsari, V., Larasati, N. B., & Sulistyaningsih, D. (2024). "Geometrical Land" Learning Media Design Material for Building Flat Side Spaces. *Hipotenusa: Journal of Mathematical Society*, 6(1), 61–75. <https://doi.org/10.18326/hipotenusa.v6i1.1124>
- Disi Prasetya, B., Ainurrohmah, I., & Aisyah, I. H. (2022). Studi Literatur: Kemampuan Literasi Matematika Dalam Pembelajaran Pbl (Problem Based Learning). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika IV (Sandika IV)*, 4(1), 291–298.
- Dwi Rahayu, F., Mawarsari, V. D., & Suprpto, R. (2023). Development of Pbl E-Modules on Polyhedron Constructions for Geometrical Thinking Ability. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 107–118. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol8no1.2023pp107-118>
- Furqoni, M. D. H., Rajagukguk, W., & Rangkuti, Y. M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Berbasis Quantum Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1902–1914. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2332>
- Harun, F., . S., Hairun, Y., Machmud, T., & Alhaddad, I. (2021). Improving Students' Mathematical Communication Skills through Interactive Online Learning Media Design. *Journal of Technology and Humanities*, 2(2), 17–23. <https://doi.org/10.53797/jthkks.v2i2.3.2021>
- Hestuti, P., Fitrianti, Y., & Ramury, F. (2023). Pengembangan e - asesmen diagnostik implementasi kurikulum merdeka pada materi bangun ruang dengan konteks museum Sultan Mahmud Badaruddin II. 58–73.
- Hidayat, A., Susilawati, W., & Nuraida, I. (2022). Urgensi Multimedia Pembelajaran Interaktif terhadap Kecerdasan Visual Spasial Siswa. *Gunung Djati Conference Series*, 12, 80–85.
- Iswara, L., & Cahdriyana, R. A. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Articulate Storyline Berbantuan Geogebra pada Materi Garis dan Sudut untuk Siswa SMP. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 79–87. <https://doi.org/10.30605/proximal.v6i1.2073>
- Jubaerudin, J. M., Supratman, S., & Santika, S. (2021). Pengembangan Media Interaktif

- Berbasis Android Berbantuan Articulate Storyline 3 Pada Pembelajaran Matematika Di Masa Pandemi. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 3(2), 178–189. <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jarme/article/view/3191>
- Leonard, L., Suhendri, H., Hasbullah, H., Mevianti, A., & Puteri, N. C. (2022). Identifikasi Materi Yang Dianggap Sulit Untuk Pelajaran Matematika Pada Jenjang Smp Kelas 8. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 560–567. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.167>
- Marzuki, M., Surya, E., Faridah, E., & Bukit, N. (2023). MATHEMATICS THINKING SISWA KELAS IV SD PADA MATERI GEOMETRI MELALUI MODEL PROBLEM BASED LEARNING. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 4271–4283.
- Mawarsari, V. D., Sukestiyarno, Y. L., & Prihaswati, M. (2024). The Analysis of Student's Needs to Optimize Geometric Thinking Abilities (Vol. 2023). Atlantis Press SARL. [https://doi.org/10.2991/978-2-38476-267-5\\_8](https://doi.org/10.2991/978-2-38476-267-5_8)
- Naja, D. U., & Auliya, N. N. F. (2023). Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Html5 Dalam Materi Bangun Ruang Menggunakan Articulate Storyline 3. *Trigonometri: Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(1), 1–10.
- Naufal, M. A., Abdullah, A. H., Osman, S., Abu, M. S., Ihsan, H., & Rondiyah. (2021). Reviewing the Van Hiele model and the application of metacognition on geometric thinking. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(2), 597–605. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i2.21185>
- Nurhayati, E., Dewi, S. V., Mulyani, E., & Nurjamil, D. (2024). Pengembangan Media Interaktif Dengan Articulate Storyline Berdasarkan Uji Rater Menggunakan Model Ppe Pada Teorema Phytagoras. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 13(2), 364. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i2.8871>
- Paling, S., Sari, R., Bakar, R. M., Yhani, P. C. C., Mukadar, S., Lidiawati, L., & Indah, N. (2024). Belajar dan pembelajaran. Penerbit Mifandi Mandiri Digital, 1(01). <http://jurnal.mifandimandiri.com/index.php/penerbitmmd/article/view/15>
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 7911–7915. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9498>
- Putri, A. P., Heleni, S., & Murni, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Articulate Storyline untuk Memfasilitasi Kemandirian Belajar Siswa

- pada Materi Transformasi Geometri Kelas IX SMP/MTs. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 234–247. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1106>
- Putri, N. E., & Mujib, A. (2023). Analisis Tingkat Berpikir Geometri Siswa Sekolah Menengah Pertama Menurut Teori Van Hiele. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 11(2), 163. <https://doi.org/10.31941/delta.v11i2.2736>
- Riset, J., & Pendidikan, H. (2024). Kognitif. September.
- Risma Agustina, Yudha Irhasyuarna, & Sauqina, S. (2022). Pengembangan Media Articulate Storyline Topik Mekanisme Pendengaran Manusia Dan Hewan Untuk Peserta Didik SMP. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(3), 81–89. <https://doi.org/10.55784/jupeis.vol1.iss3.119>
- Saputro, P. A., & Lumbantoruan, J. H. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Articulate Storyline Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas Viii. *EduMatSains: Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains*, 1(1), 35–49. <https://doi.org/10.33541/edumatsains.v1i1.2453>
- Setiawan, M., Pujiastuti, E., & Susilo, B. E. (2021). Tinjauan Pustaka Systematik: Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 239–256. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.870>
- Simanullang, C. M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 2(2), 197–216. <https://doi.org/10.55927/jiph.v2i2.3924>
- Somba, G. T. M., Maukar, M. G., & Sulistyaningsih, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline pada Pembelajaran Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII SMP. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(2), 743–751. <https://doi.org/10.30605/proximal.v7i2.4026>
- Sugiarto, S., Geogebra, S., & Literatur, S. (2023). Systematic Literature Review ( Slr ): Pemanfaatan Software Geogebra. 6, 3275–3287.
- Susilo, B. E., & Sutarto, H. (2023). GEOMETRI: MANFAAT, PEMBELAJARAN DAN KESULITAN BELAJARNYA. Bookchapter Pendidikan Universitas Negeri Semarang, 6.
- Ulfa, H. (2021). Hafiza Ulfa , Suripah Math Didactic : Jurnal Pendidikan Matematika Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline 2 .... © by Author ( s ). 7(3), 205–220.
- Unaenah, E., Anggraini, I. A., Aprianti, I., Aini, W. N., Utami, D. C., Khoiriah, S., Refando, A., &

- Tangerang, U. M. (2020). Teori Van Hiele dalam Pembelajaran Bangun Datar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 365–374. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Wirabumi, R. (2020). Metode Pembelajaran Ceramah. *Annual Conference on Islamic Education and Thought*, 1(1), 105–113. <https://pkm.uika-bogor.ac.id/index.php/aciet/article/view/660/569>
- 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. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 7911-7915. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9498>