



Respon Mahasiswa terhadap Penggunaan Multimedia Interaktif Geometri Transformasi Berbantuan Articulate Storyline

Nanang Nabhar Fakhri Auliya^{a,*}, Wardono^a, Bambang Eka Susilo^a

^a Universitas Negeri Semarang, Semarang, Central Java, 50229, Indonesia

* Alamat Surel: nanangnabhar@students.unnes.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan respon mahasiswa terhadap penggunaan multimedia interaktif geometri transformasi berbantuan *Articulate Storyline*. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada fakta bahwa geometri transformasi merupakan salah satu materi yang bersifat abstrak dan seringkali menimbulkan kesulitan belajar bagi mahasiswa. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran interaktif yang mampu menghadirkan visualisasi dinamis sehingga konsep matematika dapat dipahami dengan lebih mudah. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan subjek 30 mahasiswa Program Studi Tadris Matematika IAIN Kudus. Instrumen penelitian berupa angket respon mahasiswa menggunakan skala Likert 1–5, meliputi aspek tampilan, kemudahan penggunaan, kemanfaatan media, dan motivasi belajar. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif persentase untuk mengetahui kecenderungan respon mahasiswa terhadap media pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon mahasiswa berada pada kategori sangat baik dengan rata-rata persentase 87,6%. Aspek tampilan memperoleh skor tertinggi sebesar 90,2%, sedangkan aspek kemanfaatan media mendapat skor terendah yaitu 85,7%, namun tetap termasuk kategori sangat baik. Selain itu, wawancara singkat mengungkapkan bahwa mahasiswa merasa terbantu dalam memahami konsep transformasi geometri melalui animasi yang interaktif dan menarik, meskipun beberapa mahasiswa menyarankan penambahan fitur evaluasi mandiri berupa kuis dengan umpan balik otomatis. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbantuan *Articulate Storyline* layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran matematika di perguruan tinggi karena mampu meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman mahasiswa pada materi geometri transformasi.

Kata kunci:

Respon Mahasiswa, Multimedia Interaktif, *Articulate Storyline*, Geometri Transformasi.

© 2026 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Pembelajaran geometri transformasi di tingkat perguruan tinggi sering kali menghadapi tantangan besar karena sifat (konsep translasi, rotasi, refleksi, dan dilatasi) yang abstrak dan memerlukan kemampuan visualisasi tingkat tinggi. Media konvensional seperti buku teks, papan tulis, atau slide statis tidak cukup mendukung mahasiswa dalam memahami dinamika dan hubungan antar-transformasi tersebut. Hasil meta-analisis menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan *active learning* dengan representasi visual interaktif secara signifikan meningkatkan prestasi mahasiswa (Sugiarni & Ifanda, 2020; Assare & Atteh, 2022). Ini mengindikasikan bahwa solusi berbasis multimedia interaktif diperlukan agar konsep transformasi geometri dapat dipahami lebih baik dan mendalam. Keterbatasan dalam memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep geometri, khususnya transformasi, sering kali menjadi penghalang bagi mahasiswa untuk memecahkan masalah yang lebih kompleks dalam bidang rekayasa dan fisika, di mana

To cite this article:

Auliya, N. N. F., Wardono, W., Susilo, B. E. (2026) Respon Mahasiswa terhadap Penggunaan Multimedia Interaktif Geometri Transformasi Berbantuan Articulate Storyline.. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 9*, 160-167

pemahaman spasial sangat krusial (Firdiana *et al.*, 2022). Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran inovatif yang mampu memfasilitasi visualisasi dan interaksi mahasiswa terhadap konsep transformasi geometri secara lebih efektif. Peningkatan pemahaman konseptual, khususnya dalam matematika, secara langsung berkorelasi dengan hasil belajar yang lebih baik, menegaskan pentingnya strategi pengajaran yang efektif untuk konsep-konsep abstrak (Safitri *et al.*, 2019).

Multimedia interaktif terbukti efektif dalam memperkuat pemahaman konsep matematika yang kompleks melalui visualisasi dinamis. Sebagai contoh, *Augmented Reality* (AR) telah digunakan dalam pembelajaran geometri, di mana siswa dilaporkan mampu membayangkan objek geometris 3-D secara lebih konkret dan menikmati pengalaman belajar yang lebih menarik yaitu dengan respons positif (Rohendi *et al.*, 2025; Dilek Eryigit *et al.*, 2025). Media berbasis AR memungkinkan representasi visual yang real-time, memberikan umpan balik langsung, serta memicu motivasi dan keterlibatan aktif mahasiswa dalam pembelajaran (Dilek Eryigit *et al.*, 2025; Ding *et al.*, 2024). Dengan basis temuan tersebut, penggunaan *Articulate Storyline* untuk merancang media interaktif geometri transformasi diharapkan tak hanya menyediakan visualisasi dinamis, tapi juga memunculkan respons mahasiswa berupa kemudahan penggunaan, daya tarik tampilan, dan persepsi manfaat media yang mendukung proses pembelajaran.

Perkembangan teknologi pendidikan saat ini membuka peluang besar dalam menghadirkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Multimedia interaktif memungkinkan penyajian konsep matematika dalam berbagai representasi yang saling melengkapi, seperti teks, animasi, gambar, audio, maupun simulasi. Kehadiran berbagai representasi tersebut mampu membantu mahasiswa mengurangi beban kognitif sekaligus meningkatkan pemahaman konsep yang bersifat abstrak (Mousavi, Low, & Sweller, 1995). Tidak hanya itu, integrasi multimedia dalam pembelajaran juga mendorong mahasiswa lebih aktif dan termotivasi untuk belajar karena materi disajikan secara menarik dan sesuai dengan gaya belajar mereka (Efendi *et al.*, 2020; Samat & Aziz, 2020). Dalam konteks pembelajaran matematika, penggunaan multimedia interaktif memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengamati, mengeksplorasi, hingga berinteraksi langsung dengan objek matematika, sehingga konsep yang abstrak dapat dipahami secara lebih konkret.

Salah satu perangkat lunak yang saat ini banyak dimanfaatkan untuk mengembangkan multimedia interaktif adalah *Articulate Storyline*. Software ini memiliki tampilan yang ramah pengguna serta mendukung pembuatan materi dengan desain menarik, navigasi interaktif, hingga fitur evaluasi otomatis yang dapat digunakan untuk menilai ketercapaian tujuan pembelajaran (Mulyati *et al.*, 2024; Syah *et al.*, 2021). Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *Articulate Storyline* dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika (Saputro & Lumbantoruan, 2020). Bahkan, dalam ranah sains lain seperti IPA, penggunaan *Articulate Storyline* terbukti memberikan peningkatan terhadap hasil belajar, sekaligus meningkatkan keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran (Febrianto *et al.*, 2022). Fakta ini menegaskan bahwa *Articulate Storyline* memiliki potensi besar untuk diadopsi secara luas dalam pembelajaran matematika, khususnya geometri transformasi, guna mendukung capaian akademik sekaligus menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Keberhasilan suatu media pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh kualitas teknis atau desainnya semata, tetapi juga oleh sejauh mana media tersebut diterima oleh mahasiswa sebagai pengguna. Persepsi mahasiswa mengenai kemudahan penggunaan (*ease of use*), daya tarik visual, dan manfaat nyata media dalam menunjang pemahaman menjadi faktor penting dalam menentukan keberlanjutan dan efektivitas media tersebut dalam konteks pembelajaran (Yulanto, Rohmantoro, & Purnomo, 2021). Hal ini sejalan dengan temuan riset di SMP/MTs, yang menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* tidak hanya valid dan praktis, tetapi juga meningkatkan kemandirian belajar siswa hingga 84,33% (Putri, Heleni, & Murni, 2022).

Persepsi positif mahasiswa terhadap interaktivitas dan relevansi media sangatlah mendukung keterlibatan dan minat belajar. Misalnya, dalam pembelajaran *Zoologi Invertebrata*, penggunaan media interaktif *ClassPoint* mencetak respons sangat positif dari mahasiswa dengan persentase respon antara 73.68 % hingga 93.68 % untuk aspek motivasi, kegunaan, dan aspek kognitif-psikomotorik yang

merefleksikan antusiasme dan keterlibatan tinggi mereka dalam materi pembelajaran (Wao, Priska, & Peni, 2023). Mengingat hal ini, sangat penting untuk mengkaji respons mahasiswa terhadap media multimedia interaktif geometri transformasi berbantuan *Articulate Storyline* agar diperoleh gambaran komprehensif mengenai efektivitas media dari perspektif pengguna.

Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas *Articulate Storyline* dalam pembelajaran matematika secara umum, terdapat kesenjangan penelitian yang belum terjawab secara spesifik. Pertama, sebagian besar kajian berfokus pada aspek validitas dan efektivitas produk, bukan pada respon autentik mahasiswa sebagai pengguna akhir dalam konteks geometri transformasi di perguruan tinggi. Kedua, penelitian yang mengintegrasikan perspektif mahasiswa terhadap aspek tampilan, kemudahan, kemanfaatan, dan motivasi secara bersamaan pada materi geometri transformasi di level perguruan tinggi masih sangat terbatas. Ketiga, belum ada kajian empiris yang secara spesifik mengkaji penggunaan *Articulate Storyline* pada Program Studi Tadris Matematika dalam konteks pembelajaran geometri transformasi. Penelitian ini hadir untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan memposisikan diri berbeda dari kajian-kajian sebelumnya: bukan menguji validitas produk, melainkan mengeksplorasi secara mendalam bagaimana mahasiswa menerima, merespon, dan memaknai penggunaan multimedia interaktif ini dalam proses belajar mereka. Dengan demikian, penelitian ini menjadi jembatan antara pengembangan media (product development) dan penerimaan pengguna (user acceptance), yang keduanya krusial untuk memastikan keberlanjutan penggunaan media dalam praktik pembelajaran matematika di perguruan tinggi.

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan yang hendak dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana respon mahasiswa terhadap penggunaan multimedia interaktif geometri transformasi berbantuan *Articulate Storyline*. Sejalan dengan hal itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan respon mahasiswa terhadap penggunaan media tersebut, sehingga hasilnya dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan literatur tentang efektivitas media pembelajaran berbasis teknologi, sekaligus menjadi masukan praktis bagi pengembangan media serupa di masa depan, khususnya pada pembelajaran matematika di perguruan tinggi.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap penggunaan multimedia interaktif geometri transformasi berbantuan *Articulate Storyline*. Metode ini dipilih karena sesuai untuk menggambarkan persepsi dan tanggapan mahasiswa terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan (Sugiyono, 2017).

Subjek penelitian adalah mahasiswa Program Studi Tadris Matematika semester IV UIN Sunan Kudus yang telah menempuh mata kuliah Geometri Transformasi. Pemilihan subjek dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu mahasiswa yang secara langsung terlibat dalam penggunaan multimedia interaktif selama proses pembelajaran. Jumlah responden yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 30 mahasiswa.

Instrumen yang digunakan berupa angket respon mahasiswa dengan skala Likert 1–5, mencakup lima aspek utama:

1. Kemudahan penggunaan (navigasi, kejelasan instruksi, aksesibilitas).
2. Kualitas tampilan (teks, gambar, animasi, dan audio).
3. Pemahaman materi (kontribusi media terhadap pemahaman konsep geometri transformasi).
4. Motivasi belajar (minat, rasa ingin tahu, dan semangat belajar).
5. Manfaat media (daya guna dan relevansi terhadap kebutuhan belajar).

Instrumen ini disusun dengan mengacu pada penelitian mengenai penerapan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika yang menekankan pentingnya aspek kemudahan, kualitas tampilan, dan manfaat. Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen angket telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dilakukan dengan validitas isi (content validity) melalui penilaian dua orang ahli (expert judgment) di bidang pendidikan matematika dan teknologi pembelajaran, yang memeriksa kesesuaian setiap butir pernyataan dengan indikator yang diukur. Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa

seluruh butir instrumen dinyatakan valid dan layak digunakan. Selain itu, dilakukan uji validitas konstruk melalui analisis korelasi item-total dengan nilai r hitung $> r$ tabel (r tabel = 0,361 untuk $n = 30$, $\alpha = 5\%$), yang menunjukkan bahwa semua butir pernyataan memiliki korelasi signifikan terhadap skor total. Reliabilitas instrumen diuji menggunakan formula Cronbach's Alpha, dan diperoleh nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,87, yang termasuk dalam kategori reliabilitas tinggi (Arikunto, 2013). Dengan demikian, instrumen angket yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi standar validitas dan reliabilitas yang memadai untuk menghasilkan data yang sah dan andal.

Untuk memberikan gambaran lebih jelas mengenai media yang digunakan, berikut ditampilkan tampilan antarmuka multimedia interaktif geometri transformasi berbantuan *Articulate Storyline* yang digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 1. Tampilan awal multimedia interaktif geometri transformasi berbantuan Articulate Storyline

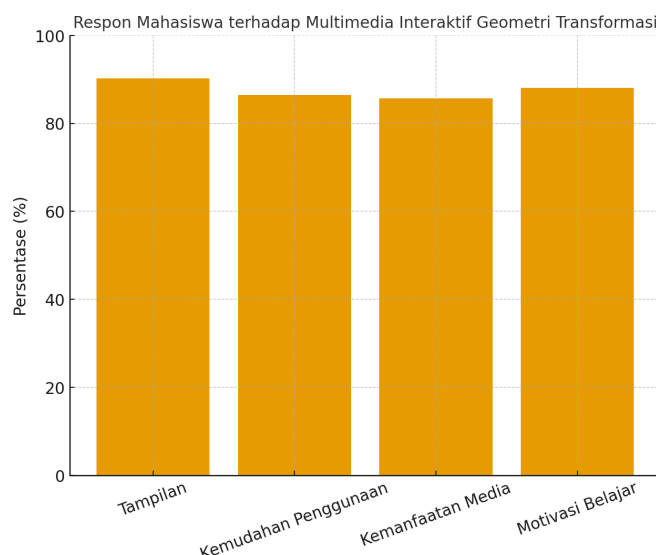
Data dikumpulkan melalui penyebaran angket kepada mahasiswa setelah mereka mengikuti perkuliahan menggunakan multimedia interaktif. Selain itu, dilakukan wawancara singkat untuk memperkaya data kualitatif mengenai pengalaman mahasiswa selama menggunakan media.

Data kuantitatif dari angket dianalisis dengan teknik analisis deskriptif persentase untuk menggambarkan kecenderungan respon mahasiswa pada setiap aspek. Hasil perhitungan persentase kemudian dikategorikan ke dalam kriteria sangat baik, baik, cukup, kurang, atau sangat kurang (Riduwan, 2012). Selain deskriptif persentase, dilakukan pula analisis perbandingan antara aspek-aspek respon menggunakan nilai rata-rata (mean) dan standar deviasi untuk mengidentifikasi variabilitas respon mahasiswa. Untuk memperdalam interpretasi, dilakukan pula analisis distribusi frekuensi jawaban per butir pernyataan guna mendeteksi pola respon yang konsisten maupun yang menunjukkan keberagaman pendapat. Data kualitatif dari wawancara dianalisis secara sistematis menggunakan model analisis Miles dan Huberman (1994), yang mencakup tiga tahap: (1) reduksi data, yaitu memilah dan memfokuskan data wawancara pada tema-tema yang relevan dengan aspek respon mahasiswa; (2) penyajian data, yaitu mengorganisasikan data ke dalam kategori tematik yang selaras dengan aspek-aspek pada angket; dan (3) penarikan kesimpulan/verifikasi, yaitu menginterpretasikan data kualitatif untuk memperkuat dan melengkapi temuan kuantitatif. Triangulasi data dilakukan dengan membandingkan hasil angket dan wawancara untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penyebaran angket kepada 30 mahasiswa Tadris Matematika yang mengikuti pembelajaran geometri transformasi menggunakan multimedia interaktif berbantuan *Articulate Storyline*, diperoleh data bahwa respon mahasiswa secara keseluruhan berada pada kategori sangat baik. Persentase rata-rata respon mahasiswa mencapai 87,6%, yang menunjukkan bahwa media ini diterima dengan baik oleh mahasiswa dan memiliki potensi untuk terus dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika.



Gambar 2. Respon Mahasiswa terhadap Multimedia Interaktif Geometri transformasi

Jika dilihat secara lebih rinci, aspek tampilan memperoleh persentase tertinggi yaitu 90,2%. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa sangat mengapresiasi kualitas visual dari media, termasuk desain warna, tata letak, ilustrasi, serta animasi yang ditampilkan. Tampilan yang menarik mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, sehingga mahasiswa merasa lebih fokus dan tertarik untuk memperhatikan materi.

Aspek kemudahan penggunaan memperoleh skor 86,4%, yang berarti mayoritas mahasiswa merasa media ini mudah digunakan. Navigasi yang jelas, menu interaktif yang sederhana, serta kejelasan instruksi menjadi faktor pendukung utama. Kemudahan ini penting karena media pembelajaran yang rumit justru dapat menambah beban kognitif mahasiswa.

Selanjutnya, aspek kemanfaatan media memperoleh persentase 85,7%. Angka ini menunjukkan bahwa mahasiswa merasakan manfaat nyata dari penggunaan media, khususnya dalam membantu memahami konsep-konsep transformasi geometri yang bersifat abstrak. Dengan adanya animasi translasi, rotasi, refleksi, dan dilatasi, mahasiswa dapat melihat secara langsung bagaimana suatu objek berubah posisi atau bentuk, sehingga pemahaman menjadi lebih konkret.

Pada aspek motivasi belajar, diperoleh persentase 88,1%. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan multimedia interaktif mampu meningkatkan minat dan semangat belajar mahasiswa. Media yang variatif, interaktif, dan dilengkapi dengan animasi mendorong mahasiswa untuk lebih aktif dalam mengikuti perkuliahan. Hasil ini diperkuat oleh data wawancara yang dianalisis secara tematik menggunakan model Miles dan Huberman.

Analisis tematik terhadap data wawancara menghasilkan tiga tema utama. Tema pertama adalah "Peningkatan Pemahaman Konseptual melalui Visualisasi Dinamis." Mahasiswa secara konsisten mengungkapkan bahwa animasi transformasi geometri membantu mereka memahami materi yang sebelumnya abstrak. Salah seorang mahasiswa menyampaikan bahwa "*materi rotasi dan refleksi yang biasanya sulit dipahami, menjadi lebih jelas dengan bantuan animasi interaktif dalam media ini.*"

Pernyataan serupa juga dikemukakan oleh mahasiswa lain yang menyebutkan bahwa animasi dilatasi membantu mereka memvisualisasikan perubahan skala objek secara lebih konkret. Tema kedua adalah “Pengalaman Belajar yang Menyenangkan dan Tidak Monoton.” Mayoritas narasumber wawancara menyatakan bahwa belajar menggunakan media ini terasa lebih menyenangkan dan berbeda dari perkuliahan konvensional. Navigasi yang intuitif membuat mahasiswa dapat fokus pada konten materi tanpa terganggu oleh kerumitan teknis pengoperasian. Tema ketiga adalah “Kebutuhan terhadap Fitur Evaluasi Mandiri.” Hampir seluruh mahasiswa yang diwawancarai menyuarakan harapan agar media dilengkapi dengan fitur kuis interaktif yang memberikan umpan balik otomatis, sehingga mereka dapat mengukur pemahamannya secara langsung setelah mempelajari setiap subtopik. Triangulasi antara data angket (aspek kemanfaatan 85,7%) dan tema ketiga hasil wawancara ini menunjukkan konsistensi: meskipun media dinilai bermanfaat, mahasiswa mengidentifikasi ruang peningkatan yang konkret untuk mendukung evaluasi belajar secara mandiri.

Meskipun demikian, terdapat pula beberapa masukan dari mahasiswa, seperti perlunya penambahan fitur evaluasi berupa kuis otomatis dengan umpan balik langsung. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa tidak hanya menilai media dari sisi tampilan dan kemudahan, tetapi juga berharap media dapat mendukung proses belajar secara lebih komprehensif, termasuk dalam hal evaluasi diri.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa multimedia interaktif berbantuan *Articulate Storyline* efektif dalam menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, mudah diakses, bermanfaat, dan memotivasi mahasiswa. Dengan rata-rata respon mencapai lebih dari 85% pada semua aspek, dapat disimpulkan bahwa media ini layak digunakan dalam pembelajaran geometri transformasi dan berpotensi dikembangkan lebih lanjut pada materi matematika lainnya.

3.2. Pembahasan

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa mahasiswa memberikan respon yang sangat baik terhadap penggunaan multimedia interaktif geometri transformasi berbantuan *Articulate Storyline*, dengan rata-rata persentase mencapai 87,6%. Angka ini menunjukkan adanya penerimaan positif mahasiswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan, baik dari sisi tampilan, kemudahan penggunaan, manfaat, maupun kontribusinya dalam memotivasi mereka untuk belajar. Fakta bahwa semua aspek memperoleh persentase di atas 85% menandakan bahwa media ini tidak hanya valid secara teknis, tetapi juga relevan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna akhir. Dalam konteks pembelajaran matematika, hal ini menjadi sangat penting karena tingkat abstraksi materi yang tinggi sering kali membuat mahasiswa kesulitan memahami konsep tanpa bantuan visualisasi yang memadai.

Temuan ini konsisten dengan hasil kajian literatur sistematis yang dilakukan oleh Gunarto, Mauliyda, dan Isnawati (2023), yang menekankan bahwa media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan *student engagement* sekaligus capaian akademik. Mereka menemukan bahwa kualitas tampilan dan interaktivitas berperan penting dalam membangun motivasi belajar yang berkelanjutan. Pada penelitian ini, aspek tampilan memperoleh persentase tertinggi yaitu 90,2%, memperlihatkan kesesuaian dengan teori yang menempatkan desain visual sebagai kunci daya tarik media. Dengan kata lain, estetika dan interaktivitas media bukan sekadar pelengkap, melainkan komponen pedagogis yang berpengaruh langsung terhadap sikap mahasiswa.

Selain mendukung hasil SLR tersebut, penelitian ini juga paralel dengan hasil kajian bibliometrik yang dilakukan oleh Muhammad, Mukhibin, Naser, dan Dasari (2023). Mereka menemukan bahwa tren penelitian mengenai media pembelajaran interaktif di Indonesia terus meningkat sejak 2016, dengan *Articulate Storyline* menjadi salah satu tema dominan. Temuan ini memperlihatkan bahwa pemanfaatan *Articulate Storyline* dalam pembelajaran matematika bukan sekadar inovasi lokal, tetapi bagian dari tren nasional yang relevan dengan kebutuhan era digital. Artinya, penelitian ini bukan hanya menambah bukti empiris, tetapi juga mendukung arah perkembangan penelitian dan inovasi pendidikan di Indonesia.

Lebih jauh, temuan penelitian ini juga sejalan dengan studi Febrianto *et al.* (2022) yang mengembangkan media pembelajaran IPA berbasis *Articulate Storyline* dalam bentuk website. Penelitian tersebut membuktikan bahwa media berbasis *Articulate Storyline* dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, dari rata-rata nilai pra-siklus 55 menjadi 73,13 pada siklus II dengan ketuntasan

klasikal 81%. Hasil ini menunjukkan bahwa kelebihan *Articulate Storyline* tidak hanya pada visualisasi interaktif, tetapi juga fleksibilitas integrasinya dengan platform digital lain untuk mendukung ketercapaian hasil belajar. Hal ini sejalan dengan respon positif mahasiswa dalam penelitian ini, yang merasa bahwa media interaktif membantu mereka memahami konsep abstrak geometri transformasi dengan lebih mudah.

Selain motivasi, manfaat praktis media ini juga perlu digarisbawahi. Dengan persentase 85,7% pada aspek kemanfaatan, mahasiswa menilai bahwa media benar-benar membantu mereka dalam memahami materi yang sebelumnya sulit. Hal ini mendukung temuan Septiana, Yulianti, dan Herpratiwi (2022) yang menegaskan bahwa multimedia interaktif memberikan kontribusi nyata terhadap hasil belajar matematika karena mampu menghadirkan berbagai representasi yang memudahkan pemahaman. Namun demikian, respon mahasiswa dalam penelitian ini juga memberikan masukan penting, yaitu perlunya integrasi fitur evaluasi mandiri berupa kuis dengan umpan balik otomatis. Hal ini konsisten dengan literatur yang menekankan pentingnya asesmen formatif dalam pembelajaran interaktif agar mahasiswa tidak hanya menikmati tampilan media, tetapi juga dapat mengukur pemahamannya secara langsung.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa pengembangan multimedia interaktif berbantuan *Articulate Storyline* efektif diterima mahasiswa baik dari sisi pedagogis maupun praktis. Respon positif mahasiswa membuktikan bahwa integrasi teknologi digital dalam pembelajaran matematika dapat menjawab tantangan rendahnya pemahaman terhadap materi abstrak seperti geometri transformasi. Lebih dari itu, temuan ini memiliki implikasi praktis bagi dosen dan pengembang media untuk terus mengoptimalkan penggunaan perangkat lunak interaktif dalam perkuliahan. Implikasi teoretisnya, penelitian ini memperkuat bukti empiris bahwa kualitas media tidak hanya diukur dari validitas produk, tetapi juga dari penerimaan pengguna, yang dalam hal ini tercermin melalui respon mahasiswa yang sangat baik.

4. Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa respon mahasiswa terhadap penggunaan multimedia interaktif geometri transformasi berbantuan *Articulate Storyline* berada pada kategori sangat baik, dengan rata-rata persentase 87,6%. Aspek tampilan memperoleh skor tertinggi (90,2%), diikuti oleh motivasi belajar, kemudahan penggunaan, dan kemanfaatan media. Hal ini menegaskan bahwa kualitas visual, navigasi yang sederhana, dan interaktivitas berperan penting dalam menciptakan pembelajaran matematika yang lebih menarik dan mudah dipahami.

Respon positif mahasiswa ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menekankan efektivitas media interaktif dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep. Implikasinya, dosen dan pengembang media di perguruan tinggi perlu lebih aktif mengintegrasikan *Articulate Storyline* atau media interaktif serupa, khususnya untuk materi abstrak seperti geometri transformasi.

Meskipun demikian, mahasiswa juga memberikan masukan perlunya fitur evaluasi mandiri dengan umpan balik otomatis agar media lebih komprehensif. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk mengembangkan media interaktif yang tidak hanya memfasilitasi pemahaman, tetapi juga mendukung evaluasi belajar secara adaptif.

Daftar Pustaka

- Asare, J. T., & Atteh, E. (2022). The impact of using GeoGebra software in teaching and learning transformation (rigid motion) on senior high school students' achievement. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 33(1), 36-46.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2nd ed.). SAGE Publications.

- Sugiarni, R., & Ifanda, A. R. (2020). Peningkatan Keaktifan Mahasiswa pada Perkuliahan Sejarah dan Filsafat Matematika melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition. *Prisma*, 9(1), 57-64. <https://doi.org/10.35194/jp.v9i1.387>
- Firdiana, W., Juniati, D., & Janet Trineke Manoy. (2022). Strategic competence of junior high school students in solving geometry problems reviewed from sex differences. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 1-15. <https://doi.org/10.33654/math.v8i1.1602>
- Safitri, M., Gustiningsi, T., & Amalia, L. (2019). Media Pembelajaran Berbantuan Komputer: Penggunaan dan Pengaruhnya Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP. *Teknodika*, 17(2), 1-9. <https://doi.org/10.20961/teknodika.v17i2.34952>
- Rohendi, D., Ramadhan, M. O., Rahim, S. S. A., & Zulnaidi, H. (2025). Enhancing student's interactivity and responses in learning geometry by using augmented reality. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 21(1), em2559. <https://doi.org/10.29333/ejmste/15796>
- Dilek Eryigit, C., Kucuk, S., & Tasgin, A. (2025). Impact of augmented reality technology on geometry skills and motivation of preschool children. *Education and Information Technologies*, 1-26. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-025-13631-4>
- Ding, J., Hong, Z., Yu, M. (2024). The Application and Effects of Augmented Reality in Geometry Learning. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media*, 74, 34-42. <https://doi.org/10.54254/2753-7048/74/2024BO0007>
- Mousavi, SY, Low, R., & Sweller, J. (1995). Mengurangi beban kognitif dengan menggabungkan mode presentasi auditori dan visual. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 87 (2), 319–334. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.87.2.319>
- Abdul Samat, M. S., & Abdul Aziz, A. (2020). The effectiveness of multimedia learning in enhancing reading comprehension among indigenous pupils. *Arab World English Journal*, 11(2), 290–302. <https://doi.org/10.24093/awej/vol11no2.20>
- Efendi, A., & Mochamad Kamil Budiarto Wibawanto, H. (2020). The Effect of Interactive Multimedia to Improve the Cognitive Learning Outcome in Senior High School's Student. *International Journal of Education and Knowledge Management*, January. <https://doi.org/10.37227/IJEKM-2021-01-34>
- Mulyati, M., Mashabi, N. A., Putri, A. E., Pramesti, A. C., & Suryani, S. (2024). The effectiveness of using interactive multimedia (smart apps creator, articulate storyline, and e-module) and conventional in bartending courses. In *Proceedings of the 5th Vocational Education International Conference (VEIC-5 2023)* (pp. 742–748). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-198-2_101
- Syah, D. H., Nugrahadi, E. W., Hidayat, T., & Kholis, A. (2021). The development of taxation learning media based on articulate storyline. In *Proceedings of the International Conference on Strategic Issues of Economics, Business and, Education (ICoSIEBE 2020)* (pp. 269–273). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.210220.047>
- 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.
- Febrianto, I., Hidayati, Y. M., & Rini Untari. (2022). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Website Berbasis Articulate Storyline. *Educatif Journal of Education Research*, 4(3), 181-186. <https://doi.org/10.36654/edukatif.v4i3.220>
- Wao, Y. P., Priska, M., & Peni, N. (2023). Persepsi mahasiswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif ClassPoint pada mata kuliah Zoologi Invertebrata. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 3(2), 76–87. <https://doi.org/10.26740/jipb.v3n2.p76-87>
- 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>
- Yulanto, D. M., Rohmantoro, D., & Purnomo, B. G. (2021). Persepsi mahasiswa terhadap penggunaan media pembelajaran virtual interaktif saat perkuliahan daring pada mata kuliah praktik. *Journal of Automotive Technology Vocational Education*, 3(1). <https://doi.org/10.31316/jatve.v3i1.3017>
- Gunarto, A., Maulyda, M. A., & Isnawati, I. (2023). The role of interactive learning media in enhancing student engagement and academic performance: A systematic literature review. *International Seminar on Student Research in Education, Science, and Technology (ISSRECTEC)*, 1, 57–67.
- Muhammad, I., Mukhibin, A., Naser, A., & Dasari, D. (2023). Bibliometric analysis: Research trend of interactive learning media in mathematics learning in Indonesia. *PRISMA SAINS: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 11(1), 10–22. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v11i1.6595>
- Septiana, K. D., Yulianti, D., & Herpratiwi, H. (2022). Peran multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa kelas VIII. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 10(2), 254–264. <https://doi.org/10.25273/jems.v10i2.12167>