

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang memiliki peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Sebagai bagian dari ilmu pengetahuan yang terus berkembang, matematika digunakan secara luas, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam konteks pendidikan formal, matematika menduduki posisi strategis karena diajarkan secara berjenjang mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi (Rahmania et al., 2025). Meskipun demikian, dalam praktiknya matematika masih sering dianggap sebagai mata pelajaran yang abstrak dan sulit dipahami oleh siswa. Anggapan tersebut muncul karena masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar serta keterbatasan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan (Maulida & Salsabila, 2026). Kondisi ini menunjukkan adanya tantangan serius dalam pembelajaran matematika yang perlu mendapat perhatian, mengingat peran matematika tidak hanya sebagai ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai sarana dalam menghadapi berbagai persoalan dalam kehidupan.

Salah satu kemampuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah (Utami et al., 2022). Kemampuan ini tidak hanya berkaitan dengan penyelesaian soal semata, tetapi juga melibatkan proses berpikir dalam menemukan solusi secara tepat dan sistematis. Kemampuan pemecahan masalah penting dikuasai karena membantu siswa dalam menerapkan konsep matematika pada situasi nyata serta melibatkan proses berpikir tingkat tinggi dalam menganalisis, merencanakan, dan menyelesaikan permasalahan (Dewi et al., 2023; Nurhadi et al., 2025). Lebih dari itu, kemampuan ini juga berperan dalam mengembangkan pola pikir kritis, logis, dan analitis yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari (Fauzia et al., 2025; Rahmawati et al., 2021). Namun, pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini tercermin dari hasil PISA tahun

2022 yang menunjukkan bahwa skor rata-rata matematika siswa Indonesia hanya sebesar 366, jauh di bawah rata-rata internasional sebesar 472 (OECD, 2023).

Fenomena rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis tersebut juga terjadi di tingkat lokal, salah satunya di Kota Cirebon. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Lasdianto et al., (2024) di SMP Negeri 4 Cirebon pada siswa kelas VIII, diperoleh hasil bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berada pada kategori tinggi sebesar 33,33%, kategori sedang 23,80%, dan kategori rendah 42,87%. Temuan ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh siswa masih berada pada kategori sedang hingga rendah, sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara umum masih perlu ditingkatkan. Kondisi tersebut mengindikasikan perlunya proses pembelajaran yang lebih menekankan pada keterampilan pemecahan masalah. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian Suhandri et al., (2021) menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal matematika secara sistematis. Hal serupa juga diungkapkan oleh Fauziah et al., (2024) dan Ulva & Fitri (2022) yang menemukan bahwa siswa masih menghadapi kendala dalam memecahkan masalah matematis secara efektif.

Salah satu faktor yang turut memengaruhi rendahnya kemampuan tersebut adalah dominasi pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher-centered learning*) (Akuba et al., 2025). Pendekatan ini cenderung menempatkan siswa sebagai penerima informasi yang pasif, tanpa memberikan ruang yang cukup untuk berdiskusi, bereksplorasi, maupun mengonstruksi pemahaman secara mandiri. Kondisi tersebut pada akhirnya menyulitkan siswa dalam memahami konsep matematika secara mendalam, yang berimbas langsung pada lemahnya kemampuan mereka dalam menganalisis dan menyelesaikan permasalahan matematis (Adhyan et al., 2022; Paputungan et al., 2021). Selain itu, kualitas pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh penguasaan materi, tetapi juga oleh kemampuan guru dalam menyampaikan materi secara bervariasi dan menarik (Zikri et al., 2021). Oleh karena itu, diperlukan pergeseran paradigma pembelajaran ke arah yang lebih memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dan terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa (*student-centered learning*), salah satunya melalui penerapan pembelajaran interaktif. Pembelajaran interaktif merupakan pendekatan yang mengedepankan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar melalui penggunaan teknologi digital dan media multimedia (Sihotang et al., 2025). Pembelajaran interaktif akan lebih optimal apabila didukung oleh penggunaan media yang tepat. Penyajian materi melalui media dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, sehingga siswa dapat lebih fokus dalam mengikuti kegiatan belajar (Mulyati et al., 2021). Dalam hal ini, *Articulate Storyline 3* hadir sebagai salah satu solusi inovatif yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran interaktif. Melalui penggunaan media ini, proses pembelajaran diharapkan tidak hanya menjadi lebih menarik dan menyenangkan, tetapi juga mampu mendorong keterlibatan aktif siswa sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis mereka dapat berkembang secara optimal.

Articulate Storyline 3 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 menyajikan materi pembelajaran berbasis simulasi, animasi, video interaktif, dan kuis dengan umpan balik otomatis yang dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran (Sari et al., 2026). Pemilihan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* dalam penelitian ini didasarkan pada keunggulan platform ini dalam menyajikan materi ajar yang lebih menarik, fleksibel, dan interaktif. Aksesibilitasnya yang fleksibel, baik melalui komputer maupun perangkat mobile, memungkinkan siswa belajar di mana saja dan kapan saja, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang lebih adaptif dan mandiri (Nurhidayah et al., 2025). Dengan berbagai fitur unggulan tersebut, *Articulate Storyline 3* menjadi pilihan yang relevan dan strategis untuk mendukung peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran interaktif.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pembelajaran interaktif memberikan dampak positif terhadap proses dan hasil belajar siswa. Beberapa penelitian menyatakan bahwa pembelajaran interaktif dapat meningkatkan

keaktifan dan pemahaman siswa (Bitu et al., 2024; Subhan et al., 2024). Temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran interaktif merupakan salah satu alternatif yang efektif dalam mendukung proses belajar, termasuk dalam pembelajaran matematika. Lebih lanjut, efektivitas pembelajaran interaktif akan semakin optimal apabila didukung oleh penggunaan media yang tepat, salah satunya media berbasis *Articulate Storyline 3*. Listiani et al., (2024) membuktikan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Selain itu, Nurhidayah et al., (2025) menemukan bahwa media tersebut dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian yang dilakukan oleh Saefudin et al., (2024) juga menyimpulkan bahwa penggunaan media berbasis *Articulate Storyline 3* dapat mempermudah pemahaman konsep matematika melalui penyajian materi yang sistematis dan menarik. Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut belum banyak yang secara khusus mengkaji pengaruh pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan uraian di atas, terdapat kesenjangan antara kondisi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang masih rendah dengan kebutuhan akan pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada siswa. Pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* dipandang sebagai salah satu upaya yang relevan untuk menjawab tantangan tersebut, mengingat keunggulannya dalam menyajikan materi secara menarik, interaktif, dan fleksibel. Namun demikian, kajian yang secara spesifik meneliti pengaruh pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih terbatas. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"Pengaruh Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline 3* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa"** sebagai upaya untuk mengisi kesenjangan penelitian tersebut sekaligus memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan pembelajaran matematika yang lebih efektif dan bermakna.

1. 2. Perumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, terdapat beberapa permasalahan utama yang dapat diidentifikasi, yaitu:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah, sebagaimana tercermin dari hasil PISA tahun 2022 yang menunjukkan skor rata-rata matematika siswa Indonesia hanya sebesar 366, jauh di bawah rata-rata internasional sebesar 472 (OECD, 2023).
2. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis juga terjadi di tingkat lokal, khususnya di Kota Cirebon. Data dari SMP Negeri 4 Cirebon menunjukkan bahwa sebesar 42,87% siswa berada pada kategori rendah dan 23,80% pada kategori sedang, sehingga lebih dari separuh siswa belum memiliki kemampuan pemecahan masalah yang optimal (Lasdianto et al., 2024).
3. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal matematika secara sistematis, terutama dalam konteks permasalahan yang menuntut kemampuan berpikir kritis, logis, dan analitis (Suhandri et al., 2021; Fauziah et al., 2024; Dini Yatul Ulva & Amalia Fitri, 2022).
4. Proses pembelajaran matematika masih didominasi oleh pendekatan yang berpusat pada guru (teacher-centered learning), sehingga siswa cenderung bersikap pasif, kurang bereksplorasi, dan tidak memiliki ruang yang cukup untuk mengonstruksi pemahaman secara mandiri. Kondisi ini berimbas langsung pada lemahnya kemampuan siswa dalam menganalisis dan menyelesaikan permasalahan matematis (Adhyan et al., 2022; Akuba et al., 2025; Paputungan et al., 2021).
5. Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi, khususnya *Articulate Storyline 3*, dalam pembelajaran matematika masih sangat terbatas. Padahal media ini terbukti mampu meningkatkan keaktifan, motivasi, dan pemahaman konsep matematika siswa (Listiani et al., 2024) (Listiani et al., 2024; Nurhidayah et al., 2025; Saefudin et al., 2024).

6. Penelitian terdahulu yang mengkaji *Articulate Storyline 3* masih berfokus pada hasil belajar umum, motivasi, dan pemahaman konsep, sehingga belum ada kajian yang secara spesifik meneliti pengaruh pembelajaran interaktif menggunakan media ini terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

1.2.2. Cakupan Masalah

Agar penelitian memiliki fokus yang jelas dan terarah, penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Penelitian hanya menelaah penggunaan pembelajaran interaktif dengan media *Articulate Storyline 3* pada mata pelajaran matematika di tingkat SMP/MTs.
2. Materi matematika yang digunakan dalam penelitian dibatasi pada materi bentuk aljabar.
3. Fokus penelitian adalah mengkaji pengaruh pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, tanpa menelaah aspek lain seperti motivasi belajar atau kemampuan komunikasi.
4. Penelitian tidak membahas aspek teknis pengembangan *Articulate Storyline 3*, melainkan menilai dampaknya saat digunakan dalam proses pembelajaran.

1.2.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3* dalam pembelajaran matematika?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3*?
3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3* dengan siswa yang tidak menggunakannya?

1. 3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi serta menguji pengaruh pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Secara lebih rinci, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3* dalam pembelajaran matematika.
2. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3*.
3. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3* dengan siswa yang tidak menggunakannya..

1. 4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian ilmiah dalam bidang pendidikan matematika, khususnya terkait pengaruh pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu, penelitian ini juga dapat memperkaya literatur akademik mengenai pemanfaatan media interaktif berbasis teknologi dalam meningkatkan kemampuan matematis, yang selama ini masih terbatas pada aspek motivasi atau hasil belajar umum.

1.4.2. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi beberapa pihak berikut:

1. Bagi Guru

Penelitian ini dapat memberikan informasi dan rekomendasi mengenai penerapan pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3* sebagai

alternatif inovatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

2. Bagi Siswa

Melalui pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3*, siswa diharapkan lebih aktif dan termotivasi dalam belajar, serta memiliki kesempatan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan sistematis dalam menyelesaikan masalah matematis.

3. Bagi Sekolah atau Lembaga Pendidikan

Penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi sekolah atau lembaga pendidikan dalam mengintegrasikan pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3* dalam proses pembelajaran matematika, guna meningkatkan kualitas pendidikan khususnya pada aspek pemecahan masalah matematis siswa.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan menjadi acuan atau referensi bagi peneliti lain yang ingin mengkaji lebih lanjut mengenai pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3* atau media serupa, khususnya dalam hubungannya dengan kemampuan pemecahan masalah matematis maupun kemampuan matematis lainnya.