

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Numerasi merupakan keterampilan dasar yang tidak hanya mendukung keberhasilan akademik, tetapi juga sangat penting untuk kehidupan sehari-hari. Peserta didik yang memiliki kemampuan numerasi baik akan lebih mudah dalam mengambil keputusan, memecahkan masalah, dan beradaptasi dengan perkembangan zaman. Hal ini sejalan dengan penjelasan Kemendikbud (2017) bahwa numerasi berperan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, memperbaiki taraf hidup, sekaligus menentukan kemajuan bangsa. Oleh karena itu, peningkatan numerasi sangat diperlukan dan harus dilakukan secara berkesinambungan dengan melibatkan sekolah, keluarga, dan masyarakat.

Dalam konteks pendidikan Indonesia, numerasi menjadi salah satu fokus utama karena diukur melalui Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Kenyataannya, masih banyak peserta didik yang menghadapi permasalahan dalam mencapai kompetensi numerasi yang ditetapkan. AKM berfungsi mengukur kompetensi dasar yang sangat diperlukan peserta didik dalam mengembangkan keterampilan dan berperan aktif di masyarakat (Setianingsih & Ekayanti, 2022). Permendikbud Nomor 5 Tahun 2022 juga menegaskan bahwa numerasi wajib dimiliki oleh seluruh peserta didik, dan instrumen pengukurannya diterapkan melalui AKM kelas di berbagai jenjang (Sukaryo & Sari, 2024).

Hasil Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Nasional tahun 2025 juga menunjukkan bahwa kompetensi numerasi siswa Indonesia, khususnya pada jenjang SMP, berada pada kategori sedang yang artinya 40%–70% peserta didik mencapai kompetensi minimum numerasi. Temuan ini mempertegas bahwa meskipun ada upaya peningkatan mutu pembelajaran, capaian siswa di tingkat nasional belum sepenuhnya merata, dan masih banyak peserta didik yang membutuhkan penguatan dasar dalam memahami konsep bilangan, aljabar, geometri, maupun data dan ketidakpastian (Kemendikdasmen, 2025).

Kondisi tersebut juga terlihat pada hasil rapor pendidikan salah satu Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri di Kabupaten Ciamis tahun 2025 terkait numerasi diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 1.1 Hasil Kompetensi Numerasi

No.	Kompetensi Numerasi	Tingkat Capaian Tahun 2024	Tingkat Capaian Tahun 2025	Status
1	Kompetensi pada domain Bilangan	58,59	58,48	Turun 0,11
2	Kompetensi pada domain Aljabar	56,75	54,59	Turun 2,16
3	Kompetensi pada domain Geometri	59,38	62,69	Naik 3,31
4	Kompetensi pada domain Data dan Ketidakpastian	52,68	58,46	Naik 5,78

Sumber: Rapor Pendidikan

Berdasarkan Tabel 1.1, capaian numerasi siswa menunjukkan variasi perkembangan pada tiap domain. Pada domain bilangan, capaian dengan sedikit penurunan dari 58,59 di tahun 2024 menjadi 58,48 di tahun 2025. Pada domain aljabar justru mengalami penurunan cukup besar, yaitu dari 56,75 menjadi 54,59. Sebaliknya, capaian domain geometri meningkat dari 59,38 menjadi 62,69, sementara domain data dan ketidakpastian mengalami peningkatan paling besar dari 52,68 menjadi 58,46. Fakta ini menunjukkan adanya permasalahan serius yang perlu segera diatasi agar capaian numerasi tidak semakin menurun. Hasil wawancara dengan guru matematika juga mengungkapkan bahwa banyak peserta didik masih kesulitan memahami bentuk aljabar serta operasi di dalamnya. Situasi ini memperlihatkan bahwa kompetensi aljabar sangat penting bagi peserta didik, namun penguasaannya masih terbatas sehingga sangat diperlukan strategi pembelajaran yang lebih efektif.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa rendahnya numerasi peserta didik tingkat SMP masih menjadi permasalahan serius dalam pembelajaran matematika. Penelitian yang dilakukan Gilang Fauzi et al. (2021) menyatakan literasi numerasi siswa kelas VIII SMP Petri Jaya masih terkategori rendah, sebab minimnya penjelasan serta penalaran kalimat matematika yang ada dalam soal. Beberapa siswa kesulitan dalam mengerjakan soal. Kesulitan tersebut antara lain: (1) siswa tidak menggemari soal cerita yang panjang; (2) siswa belum menguasai modul prasyarat; (3) siswa kesusahan dalam memastikan strategi penyelesaian. Sehingga diperlukan kedudukan guru untuk menaikkan literasi numerasi partisipan didik. Penelitian sejenis dilakukan oleh Ali &

Ni'mah (2023) menyatakan bahwa bahwa kemampuan peserta didik di salah satu SMP Negeri di kabupaten Ciamis dalam menyelesaikan soal geometri pada Assesmen Kompetensi Minimum (AKM) Numerasi tergolong rendah, hal ini disebabkan terdapat beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan numerasi matematis peserta didik yaitu faktor internal yaitu tingkat intelektual, sikap dan psikomotorik peserta didik. kurangnya dorongan dalam diri untuk belajar dan minat belajar. Adapun faktor eksternal yang dapat mempengaruhi rendahnya kemampuan numerasi matematis peserta didik diantaranya faktor lingkungan belajar, faktor sarana dan prasarana yang kurang mendukung, dan faktor teman sebaya. Metode pengajaran guru juga menjadi faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan numerasi matematis peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara, guru menilai bahwa media pembelajaran elektronik sangat dibutuhkan agar proses belajar menjadi lebih menarik dan sesuai dengan perkembangan zaman. Selain itu, hampir semua peserta didik memiliki gawai, sehingga kondisi ini menjadi peluang untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi yang mudah diakses dan mampu meningkatkan motivasi serta kemampuan numerasi peserta didik. Penelitian Rahman et al. (2019) menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi dapat memotivasi siswa, mempermudah pemahaman materi, dan meningkatkan keaktifan belajar. Hal ini diperkuat oleh Marliani et al. (2024) yang menegaskan bahwa media pembelajaran berperan besar dalam mengeksplorasi kemampuan numerasi peserta didik.

Perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan saat ini telah mendorong lahirnya beragam media pembelajaran yang semakin inovatif. Media tersebut tidak hanya dikembangkan oleh developer khusus, tetapi juga oleh para guru yang berupaya menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menarik bagi siswa. Bentuknya pun beragam, mulai dari media pembelajaran berbasis web yang dapat diakses melalui internet, hingga media pembelajaran berbasis aplikasi yang lebih praktis digunakan melalui perangkat gawai. Kehadiran variasi media ini memberikan alternatif baru dalam mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif dan sesuai dengan kebutuhan generasi digital saat ini. Penelitian sebelumnya telah mengembangkan berbagai media pembelajaran Matematika, misalnya berbasis *Macromedia Flash* (Masykur et al., 2017) dan web (Setyadi & Qohar, 2017). Namun, keduanya memiliki keterbatasan: media web bergantung pada koneksi internet, sedangkan media Flash tidak lagi relevan sejak

dihentikannya Adobe Flash Player pada tahun 2020. Sebagai solusi, penelitian ini memilih aplikasi *Articulate storyline 3*. Aplikasi ini mudah digunakan, tidak memerlukan kemampuan pemrograman, dan menyediakan fitur multimedia interaktif berupa teks, animasi, audio, video, serta kuis (Safira *et al.*, 2021; Apriyanti *et al.*, 2022). Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Articulate storyline 3* dinyatakan valid oleh ahli media, materi, dan bahasa, serta sangat praktis menurut guru maupun siswa. Bahkan, rata-rata nilai siswa yang menggunakan media ini melampaui KKM, sehingga produk dinyatakan layak dan efektif untuk mendukung pembelajaran Matematika (Handika *et al.*, 2025).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media pembelajaran berbantuan Articulate Storyline 3 maupun media berbasis teknologi lainnya umumnya dikembangkan dengan konten yang berfokus pada penyajian materi secara interaktif, seperti penjelasan konsep melalui teks, animasi, video pembelajaran, latihan soal, serta kuis evaluasi yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman konsep atau keterampilan berpikir tertentu. Misalnya, pada penelitian Simarmata & Siregar (2024), media yang dikembangkan berisi penyajian materi konsep matematika yang dilengkapi contoh soal dan latihan interaktif untuk membantu pemahaman peserta didik. Marliani *et al.* (2024) mengembangkan media dengan muatan numerasi, namun lebih menekankan pada aktivitas umum berbasis konteks tanpa spesifikasi pada domain tertentu. Sementara itu, Asshidiq (2024) menghadirkan media interaktif yang berisi stimulus permasalahan, latihan, dan evaluasi untuk melatih kemampuan berpikir kritis, dan Suryani *et al.* (2024) mengembangkan media dengan konten yang berorientasi pada literasi matematika melalui teks kontekstual dan interpretasi informasi.

Berbeda dengan media-media tersebut, penelitian ini tidak hanya menyajikan materi dan latihan interaktif, tetapi secara khusus merancang konten yang terintegrasi dengan indikator kemampuan numerasi pada domain aljabar, khususnya materi bentuk aljabar. Media yang dikembangkan memuat aktivitas kontekstual, soal numerasi, serta evaluasi yang diarahkan untuk melatih kemampuan memahami, menerapkan, dan menafsirkan konsep aljabar dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, keunggulan media dalam penelitian ini terletak pada fokusnya yang lebih spesifik, yaitu peningkatan kemampuan numerasi pada domain aljabar, bukan sekadar pemahaman konsep atau keterampilan umum lainnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

- (1) Bagaimana prosedur pengembangan media pembelajaran berbantuan *articulate storyline 3* untuk meningkatkan numerasi peserta didik?
- (2) Apakah media pembelajaran berbantuan *articulate storyline 3* efektif dalam meningkatkan numerasi peserta didik?
- (3) Apakah terdapat peningkatan yang signifikan pada numerasi peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran berbantuan *articulate storyline 3*?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah sarana yang membantu dalam menyampaikan materi agar lebih jelas dan tepat. Media pembelajaran yang dikembangkan berbasis teknologi dengan perangkat lunak yang mudah diakses serta digunakan oleh pendidik maupun peserta didik, sehingga dapat menjadi alternatif sumber belajar yang baru.

1.3.2 *Articulate Story Line 3*

Articulate storyline 3 adalah perangkat lunak pembelajaran berbasis multimedia yang dirancang untuk membantu pengembangan materi ajar yang lebih menarik dan interaktif. Aplikasi ini dilengkapi dengan berbagai fitur modern seperti desain yang menyesuaikan berbagai ukuran layar, kemampuan pengeditan secara *real-time*, serta pengaturan tampilan melalui master slide. Dengan fitur-fitur tersebut, pengguna dapat menciptakan pengalaman belajar yang dinamis, responsif, dan kompatibel dengan berbagai perangkat, termasuk gawai.

1.3.3 Numerasi

Numerasi merupakan keterampilan memahami dan menggunakan berbagai angka serta simbol yang berkaitan dengan matematika dasar, sekaligus menafsirkan informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk, seperti grafik, tabel, dan bagan, untuk menyelesaikan masalah praktis dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari. Indikator

numerasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu (1) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk, (2) menggunakan berbagai macam angka, simbol atau fakta matematika dalam menyelesaikan masalah, (3) menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

1.3.4 Domain Aljabar

Kompetensi domain aljabar mencakup pemahaman dan penerapan konsep aljabar seperti operasi dasar aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian), memecahkan persamaan dan pertidaksamaan linear/kuadrat, memahami dan menerapkan pola bilangan, serta konsep relasi dan fungsi, rasio, dan proporsi untuk memecahkan masalah. Fokusnya adalah pada penggunaan aljabar sebagai alat untuk memodelkan dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pada penelitian ini, ruang lingkup domain aljabar dibatasi hanya pada materi bentuk aljabar, yang meliputi pengenalan bentuk aljabar, operasi hitung pada bentuk aljabar, serta penerapannya dalam soal kemampuan numerasi.

1.3.5 Model Pengembangan Luther-Sutopo

Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada model *Luther-Sutopo*. Model tersebut terdiri atas enam tahapan, yaitu: (1) konseptualisasi (*concept*) yang digunakan untuk merumuskan ide dasar pengembangan, (2) perancangan (*design*) yang dilakukan untuk menyusun rancangan awal media, (3) pengumpulan bahan (*material collecting*) yang difokuskan pada penyediaan konten pendukung, (4) pemasangan elemen (*assembly*) yang berfungsi untuk mengintegrasikan seluruh elemen, (5) pengujian (*testing*) yang dilaksanakan guna memastikan kualitas dan kelayakan produk, serta (6) distribusi (*distribution*) yang ditujukan untuk menyebarluaskan hasil pengembangan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajarannya berbasis kearifan lokal berbantuan *articulate storyline 3*, tujuan penelitian ini lebih diperjelas sebagai berikut.

- (1) Untuk mendeskripsikan bagaimana prosedur pengembangan media pembelajaran berbantuan *articulate storyline 3* untuk meningkatkan numerasi peserta didik.
- (2) Untuk menganalisis efektivitas media pembelajaran berbantuan *articulate storyline 3* untuk meningkatkan numerasi peserta didik.
- (3) Untuk mengetahui signifikansi peningkatan numerasi peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran berbantuan *articulate storyline 3*.

1.5 Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

- (1) Media pembelajaran yang dihasilkan berupa media interaktif berbasis *Articulate storyline 3* dengan tujuan meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik, khususnya pada domain aljabar.
- (2) Media pembelajaran berbantuan *Articulate storyline 3* ini dirancang dengan menyajikan materi, latihan soal, dan evaluasi yang memuat indikator numerasi.
- (3) Media pembelajaran dikembangkan dengan tampilan interaktif yang memadukan teks, gambar, animasi, audio, dan video, sehingga peserta didik dapat belajar secara mandiri dan lebih tertarik dalam memahami konsep aljabar.
- (4) Media pembelajaran berbantuan *Articulate storyline 3* ini dapat dioperasikan melalui *smartphone* oleh peserta didik secara *online*.
- (5) Media pembelajaran ini diharapkan dapat membantu guru dalam menjelaskan konsep aljabar secara visual, membimbing peserta didik dalam proses pembelajaran, serta meningkatkan motivasi dan kemampuan numerasi mereka.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber referensi bagi penelitian selanjutnya, sekaligus memperluas wawasan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pendidikan, khususnya terkait dengan inovasi media pembelajaran matematika.

1.6.2 Manfaat Praktis

- (1) Bagi peneliti, penelitian ini membuat peneliti memahami bagaimana prosedur pengembangan media pembelajaran berbantuan *articulate story line 3* untuk meningkatkan numerasi peserta didik.
- (2) Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan media interaktif berbantuan *Articulate storyline 3*. Dengan adanya media ini, sekolah memiliki sumber belajar alternatif yang dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih inovatif, menarik, dan sesuai dengan perkembangan teknologi. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi sekolah dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan numerasi peserta didik.
- (3) Bagi pendidik, penelitian ini diharapkan dapat melatih pendidik dalam penyajian media pembelajaran agar tidak bergantung pada materi yang ada di buku paket atau pun LKS, melainkan dalam penyajian atau pembuatannya pendidik dapat membuat suatu media pembelajaran baru yang lebih kreatif dan inovatif seperti dengan memanfaatkan penggunaan multimedia interaktif berbantuan *articulate storyline 3* serta pendidik dapat mengetahui numerasi peserta didik.
- (4) Bagi peserta didik, penelitian ini diharapkan dapat memberikan suasana yang baru bagi peserta didik dengan memperkenalkan *articulate storyline 3* serta dapat meningkatkan numerasi peserta didik.