

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah sesuatu yang dibutuhkan oleh setiap orang dan hak setiap warga negara. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan merupakan upaya yang disengaja dan teratur untuk menciptakan lingkungan belajar yang membantu siswa secara aktif mengembangkan potensi mereka. Hal ini meliputi pembentukan semangat keagamaan, kecerdasan, karakter yang baik, serta keterampilan yang mereka butuhkan untuk diri sendiri, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan berperan penting dalam menciptakan generasi unggul yang mampu mengimbangi laju perkembangan ilmu pengetahuan (Nainggolan *et al.*, 2024). Dalam upaya mewujudkan tujuan pendidikan tersebut, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan analitis.

James (dalam Andriliani *et al.*, 2022) mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya yang terdiri ke dalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis, dan geometri. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi, tujuan pembelajaran matematika adalah untuk membantu siswa memahami konsep, berpikir logis, memecahkan masalah, mengekspresikan ide-ide mereka dengan jelas, dan menyadari bagaimana matematika bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Pada pembelajaran matematika, siswa dituntut untuk mampu bernalar secara matematis disertai memiliki kemampuan mengenai konsep-konsep matematika. Menurut *National Council Teachers of Mathematics (NCTM, 2006)*, terdapat lima kompetensi utama yang perlu dikuasai siswa dalam pembelajaran matematika, yaitu koneksi matematis, komunikasi matematis, representasi matematis, penalaran matematis, dan pemecahan masalah matematis. Keterampilan matematika ini sangat penting untuk dipelajari karena membantu dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Selain itu, kelima keterampilan ini merupakan bagian penting dari literasi matematika, sehingga harus diajarkan dan diterapkan dengan jelas dan terstruktur dalam pembelajaran matematika di sekolah (Syafi'i, 2018).

Literasi matematika berarti mampu berpikir menggunakan matematika dan mampu merumuskan, menggunakan, serta memahami matematika untuk mengatasi masalah dalam berbagai situasi kehidupan nyata (OECD, 2023). Menurut Pusat Asesmen dan Pembelajaran (Pusmenjar, 2021) literasi matematika berarti kemampuan seseorang untuk menggunakan pengetahuan matematika mereka untuk memahami situasi kehidupan nyata, memecahkan masalah, atau membuat keputusan dalam kehidupan sehari-hari. Sederhananya literasi matematis dapat diartikan sebagai kemampuan menggunakan matematika dalam kehidupan nyata (Maysarah *et al.*, 2023).

Kemampuan literasi memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari, karena banyak aktivitas manusia yang memerlukan penerapan pengetahuan matematika melalui pemahaman literasi untuk menyelesaikannya (Kappassova *et al.*, 2025). Literasi matematika membantu seseorang memahami bagaimana

matematika bermanfaat untuk mengambil keputusan yang baik (Abidin *et al.*, 2017).

Di Indonesia, kemampuan literasi matematis menjadi salah satu aspek yang diukur melalui Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang diselenggarakan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan salah satu komponen dalam Asesmen Nasional yang bertujuan untuk menghasilkan peta kecakapan tentang literasi membaca dan literasi matematis atau numerasi siswa yang dapat digunakan untuk memperbaiki proses pembelajaran.

Namun berdasarkan temuan Oktaviani *et al.* (2022) menyatakan masih rendahnya kemampuan literasi matematis siswa kelas VII di salah satu SMP Kota Banjar pada materi aritmatika sosial. Penyebab rendahnya kemampuan tersebut ialah siswa kesulitan dalam memahami soal cerita, kurangnya pemahaman konsep matematika, dan minimnya pembiasaan terhadap soal kontekstual. Penyebab lain juga ialah siswa tidak memahami konteks yang diberikan terlebih dahulu tetapi langsung terpaku pada suatu rumus (Suharyono & Rosnawati, 2020).

Kondisi serupa juga peneliti temui, berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di kelas IX-C SMP N 1 Bintang. Pada kegiatan tersebut, siswa diberikan beberapa soal literasi matematis untuk melihat sejauh mana kemampuan mereka dalam memahami dan menyelesaikan masalah kontekstual.

$$\begin{array}{r}
 2(30.000) + 6(12.000) \\
 60.000 + 72.000 \\
 = 132.000
 \end{array}$$

Gambar 1.1 Jawaban Siswa

Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih cenderung langsung menggunakan rumus untuk memperoleh jawaban akhir tanpa memahami konteks soal terlebih dahulu atau menafsirkan informasi yang disajikan. Temuan tersebut juga didukung dengan data yang didapat pada SMP N 1 Bintang mengenai hasil laporan rapor pendidikan pada penilaian Asesmen Nasional tahun 2025. Data tersebut menunjukkan bahwa skor pada kategori siswa mencapai batas kompetensi numerasinya dalam menyelesaikan soal AKM yang berkaitan dengan literasi matematis sebesar 53,3%. Sehingga, masih ada sebagian siswa yang kemampuan literasi matematis nya masih kurang. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa, khususnya dalam memahami, menafsirkan, dan mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata, masih perlu ditingkatkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMP N 1 Bintang, rendahnya kemampuan literasi matematis siswa disebabkan oleh beberapa faktor. Di antaranya yaitu masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak. Selain itu, tidak semua siswa menyukai mata pelajaran matematika, sehingga motivasi belajar mereka masih tergolong rendah. Guru juga mengungkapkan bahwa sumber belajar yang digunakan sudah cukup beragam seperti buku paket dan sumber digital, namun media pembelajaran yang

digunakan masih cukup terbatas. Meskipun pembelajaran sudah berlangsung cukup baik dengan metode diskusi dan praktik langsung, beberapa siswa tetap kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran karena media yang digunakan belum interaktif dan belum mengaitkan dengan konteks nyata maupun kearifan lokal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di SMP N 1 Bintan masih memerlukan inovasi dalam penggunaan media yang mampu menarik perhatian siswa serta dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Menurut Delina *et al.* (2024) kurangnya penggunaan media pembelajaran yang merupakan kontributor utama dari masalah yang dihadapi siswa di Indonesia, yang pada akhirnya berujung pada rendahnya tingkat literasi matematis siswa. Hal ini sejalan dengan temuan Pambudi *et al.* (2018) menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Selanjutnya, Ariyanto *et al.* (2019) menunjukkan bahwa materi pembelajaran yang menarik secara visual dapat meningkatkan minat siswa terhadap matematika. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah video pembelajaran.

Video pembelajaran adalah media yang digunakan untuk membantu siswa berpikir, merasakan, dan ingin belajar dengan menampilkan ide, pesan, dan informasi melalui suara dan gambar (Isnaini *et al.*, 2023). Video pembelajaran adalah media yang menyajikan materi pembelajaran dengan cara yang lebih menarik. Selain itu, Video pembelajaran juga membantu menjelaskan topik pembelajaran secara realistis, sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi tersebut (Winarni *et al.*, 2021). Semakin berkembangnya teknologi, muncul

video pembelajaran interaktif yaitu bahan ajar audio-visual yang tidak hanya membuat pelajaran lebih jelas, tetapi juga memungkinkan interaksi selama penayangan (Kurniasih *et al.*, 2023).

Video pembelajaran memiliki kaitan yang erat dengan literasi matematis. Melalui video pembelajaran siswa mampu memvisualkan masalah-masalah yang diangkat dalam pembelajaran. Sehingga konteks nyata yang dibawa dalam pembelajaran benar-benar ditampilkan secara nyata, bukan lagi dibayangkan.

Penerapan konteks nyata dalam video pembelajaran dapat diwujudkan melalui pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual dipilih karena mendorong siswa untuk menemukan hubungan antara isi pembelajaran dengan situasi kehidupan nyatanya sehingga mendorong mereka untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Shandy *et al.*, 2023). Konteks nyata yang dihadirkan melalui pendekatan kontekstual dapat dikembangkan dengan mengangkat unsur budaya yang dekat dengan kehidupan siswa, sehingga pembelajaran menjadi relevan. Salah satu bentuk penerapan budaya tersebut adalah melalui pembelajaran berbasis kearifan lokal.

Kearifan lokal diartikan sebagai segala sesuatu yang merupakan hasil pemikiran dan perbuatan manusia, termasuk nilai-nilai bijak yang diwariskan secara turun temurun dan mencari ciri khas daerah tersebut (Mil *et al.*, 2025). Kearifan lokal yang diterapkan dalam video pembelajaran merupakan kearifan lokal Kepulauan Riau. Wilayah ini memiliki beragam bentuk kearifan lokal yang dapat diterapkan dalam pembelajaran, seperti budaya bahari masyarakat pesisir, kegiatan nelayan tradisional, permainan rakyat, bentuk makanan tradisional dan

aneka kue serta pola arsitektur khas melayu. Dengan menerapkan kearifan lokal dalam pembelajaran, siswa tidak hanya belajar matematika tetapi juga mengenal dan mencintai budaya daerahnya.

Penelitian terkait pengembangan video pembelajaran untuk meningkatkan literasi matematis sudah banyak dikembangkan dan terbukti valid, praktis dan efektif. Namun, penelitian tersebut masih memiliki beberapa keterbatasan. Penelitian Shafa & Yuniarta, (2022) serta Nurhayati *et al.*, (2023) telah mengembangkan media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa, namun media yang dikembangkan belum mengintegrasikan konteks kearifan lokal dan hanya berfokus pada materi program linear serta bangun ruang sisi lengkung. Sementara itu, penelitian Hazanah & Ain, (2025) telah berbasis kearifan lokal, namun video pembelajaran yang dikembangkan belum diarahkan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Di sisi lain, penelitian Tini *et al.*, (2023) juga mengembangkan video pembelajaran, namun belum memanfaatkan konteks kearifan lokal serta mengarah pada kemampuan pemahaman matematis.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian ini menawarkan inovasi berupa video pembelajaran yang dirancang dengan pendekatan kontekstual berbasis kearifan lokal Kepulauan Riau yang berfokus pada peningkatan kemampuan literasi matematis siswa. Penyajian video juga dirancang secara interaktif, tidak hanya bersifat satu arah seperti video pembelajaran pada umumnya. Video yang dikembangkan memungkinkan siswa untuk berpartisipasi secara aktif dengan menjawab pertanyaan atau menyelesaikan tugas yang muncul dalam tayangan

video. Inovasi ini diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan belajar, memperdalam pemahaman konsep, serta memperkuat kemampuan literasi matematis siswa melalui pengalaman belajar yang lebih aktif.

Sesuai dengan uraian diatas, peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Kepulauan Riau Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan video pembelajaran berbasis kearifan lokal Kepulauan Riau untuk meningkatkan literasi matematis siswa SMP yang valid, praktis dan efektif?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media video pembelajaran berbasis kearifan lokal Kepulauan Riau untuk meningkatkan literasi matematis siswa SMP yang valid, praktis dan efektif

D. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Peneliti ini akan menghasilkan produk video pembelajaran sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan siswa dalam proses pembelajaran, adapun spesifikasi produk penelitian ini adalah :

1. Video pembelajaran berisi materi transformasi geometri dan contoh soal yang dikaitkan dengan kearifan lokal Kepulauan Riau
2. Video pembelajaran dikembangkan dengan bantuan canva dan website edpuzzle

3. Pada video pembelajaran disajikan secara interaktif, dimana video akan berhenti pada titik tertentu dan siswa harus menjawab soal atau kuis sebelum melanjutkan
4. Video pembelajaran terdiri atas empat video sesuai dengan sub-materi transformasi geometri, yaitu translasi, refleksi, rotasi dan dilatasi. Setiap video dirancang dengan durasi 7 – 10 menit.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Produk pengembangan media video pembelajaran berbasis kearifan lokal Kepulauan Riau bermanfaat untuk menambah referensi media pembelajaran berbasis budaya lokal untuk meningkatkan literasi matematis.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

- 1) Video pembelajaran berbasis kearifan lokal Kepulauan Riau dapat menjadi sumber belajar yang menarik dan interaktif.
- 2) Video pembelajaran berbasis kearifan lokal Kepulauan Riau dapat memudahkan siswa memahami konsep transformasi geometri.
- 3) Video pembelajaran berbasis kearifan lokal Kepulauan Riau dapat meningkatkan literasi matematis siswa.

b. Bagi Guru

- 1) Video pembelajaran berbasis kearifan lokal Kepulauan Riau dapat menjadi media pembelajaran interaktif untuk mendukung proses pembelajaran di kelas.
- 2) Video pembelajaran berbasis kearifan lokal Kepulauan Riau dapat menjadi referensi untuk memperkaya variasi metode dan strategi pembelajaran di kelas.

c. Bagi Peneliti Lain

Melalui video pembelajaran berbasis kearifan lokal Kepulauan Riau, dapat menjadi rujukan untuk pengembangan media serupa serta dapat mengembangkan media yang lebih baik lagi mengikuti perkembangan zaman.

F. Asumsi dan Keterbatasan

Adapun asumsi dan keterbatasan pengembangan adalah sebagai berikut :

1. Asumsi

- a. Siswa SMP kelas IX sudah memiliki kemampuan dasar matematika yang cukup untuk memahami materi transformasi geometri.
- b. Siswa memiliki perangkat yang mendukung untuk mengakses video pembelajaran
- c. Video pembelajaran dapat menarik perhatian siswa dan mendorong partisipasi aktif melalui soal atau kuis yang disisipkan dalam video
- d. Siswa telah mengenal kearifan lokal yang ada di Kepulauan Riau

2. Keterbatasan

- a. Konten video pembelajaran hanya berisi materi transformasi geometri dan menampilkan kearifan lokal Kepulauan Riau, sehingga belum tentu relevan dengan daerah lain.

- b. Produk di uji coba hanya pada satu sekolah, sehingga generalisasi hasil ke sekolah lain masih perlu penelitian lanjutan
- c. Video pembelajaran masih memiliki keterbatasan dalam aspek monitoring, karena data pengguna dan hasil aktivitas siswa hanya dapat diakses melalui akun pengembang, sehingga guru belum dapat melakukan pemantauan secara langsung terhadap penggunaan video pembelajaran.
- d. Penelitian hanya mengukur tiga aspek yaitu validitas, kepraktisan dan efektif pada literasi matematis.

G. Definisi Operasional

1. Penelitian Pengembangan Model ADDIE

Pengembangan yang dimaksud dalam penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa video pembelajaran berbasis kearifan lokal dengan materi transformasi geometri, yang dapat digunakan siswa kelas IX sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis.

2. Video Pembelajaran

Video pembelajaran dalam penelitian ini merupakan media pembelajaran berbentuk video interaktif yang dirancang dengan pendekatan kontekstual berbasis kearifan lokal Kepulauan Riau. Video pembelajaran ini memuat materi transformasi geometri. Video ini dirancang agar siswa tidak hanya menyimak penjelasan materi, tetapi juga dapat menjawab langsung pertanyaan yang ada dalam video tersebut, serta dapat mengetahui apakah jawaban yang diberikan benar atau salah.

3. Pendekatan Kontekstual

Pendekatan kontekstual adalah suatu pendekatan yang mengaitkan materi dengan pengalaman dan situasi nyata yang dialami oleh siswa. Melalui pendekatan ini, siswa diarahkan untuk membangun dan mengembangkan pengetahuan secara mandiri melalui konteks dan pengalaman yang relevan dalam kehidupan sehari-hari.

4. Kearifan Lokal

Kearifan lokal adalah identitas atau kepribadian budaya sebuah bangsa yang menyebabkan bangsa tersebut mampu menyerap, bahkan mengolah kebudayaan yang berasal dari luar atau bangsa lain menjadi watak dan kemampuan sendiri. Kearifan lokal dalam penelitian ini menggunakan kearifan lokal Kepulauan Riau. Di Kepulauan Riau, terdapat banyak bentuk kearifan lokal yang dapat diterapkan dalam pembelajaran, seperti budaya bahari masyarakat pesisir, kegiatan nelayan tradisional, permainan rakyat, bentuk makanan tradisional dan aneka kue serta pola arsitektur khas melayu.

5. Kemampuan Literasi Matematis

Literasi matematis merupakan kemampuan seseorang dalam merumuskan, menerapkan konsep, prosedur dan fakta serta menafsirkan matematika dalam kehidupan nyata. Sederhananya literasi matematis dapat diartikan sebagai kemampuan menggunakan matematika dalam kehidupan nyata.