

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan disiplin ilmu esensial yang diajarkan secara hierarkis dari tingkat pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Pada tingkat sekolah dasar, penguasaan materi matematika berfungsi sebagai landasan kognitif untuk jenjang instruksional selanjutnya, sehingga desain pembelajarannya harus berorientasi pada karakteristik perkembangan kognitif peserta didik. Dengan demikian, literatur menunjukkan bahwa matematika kerap direpresentasikan sebagai substansi akademik yang berdimensi kompleks dan abstrak. Persepsi mengenai tingkat kesulitan ini berdampak pada rendahnya motivasi belajar peserta didik (Permatasari, 2021). Walaupun konsep matematis memiliki relevansi tinggi dengan fenomena kontekstual sehari-hari, stigma bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang menyulitkan masih terinternalisasi pada diri peserta didik, khususnya pada penguasaan operasi hitung dasar seperti perkalian (Sari, 2021).

Kompleksitas penguasaan matematika terkonfirmasi melalui observasi empiris dan wawancara dengan pendidik kelas II di SDN 2 Loloan Barat. Kendala pedagogis yang teridentifikasi dalam kegiatan belajar mengajar mencakup: (1) minimnya partisipasi aktif peserta didik dalam diskursus akademik; (2) defisit atensi selama proses instruksional berlangsung; serta (3) dominasi pembelajaran pasif yang bertumpu pada penerimaan instruksi satu arah tanpa adanya inisiatif. Evaluasi diagnostik menunjukkan bahwa persentase ketuntasan akademik pada materi perkalian dasar berada di bawah standar. Dari total 22 peserta didik,

sebanyak 59% (13 siswa) telah memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sedangkan 41% (9 siswa) sisanya belum mencapai target ketuntasan. Kesulitan substansial tersebut berakar pada tingkat abstraksi konsep perkalian, di mana keterbatasan infrastruktur sarana pembelajaran di sekolah menghambat proses visualisasi konsep abstrak menjadi representasi konkret. Kondisi ini pada akhirnya menstimulasi kejenuhan dan mendegradasi fokus belajar peserta didik.

Sebagai fasilitator akademik, pendidik dituntut untuk merancang intervensi pedagogis yang mampu mengonstruksi pemahaman peserta didik secara proporsional. Integrasi media pembelajaran berbasis audio-visual direkomendasikan untuk mentransformasi materi abstrak menjadi bentuk konkret. Video pembelajaran memiliki kapasitas untuk mendemonstrasikan konsep secara terstruktur, sehingga materi dapat diinternalisasi secara efisien. Hal ini didukung oleh temuan Esaputra (2025) yang menegaskan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis audio-visual sangat krusial untuk diterapkan di sekolah dasar, karena terbukti mampu memvisualisasikan konsep abstrak sehingga berdampak pada peningkatan pemahaman konsep matematis siswa secara signifikan. Akan tetapi, keterbatasan kompetensi pendidik dalam mendesain media secara mandiri sering kali berujung pada penggunaan instrumen visual pihak ketiga dari platform daring (seperti *YouTube*). Ketergantungan ini berpotensi mereduksi kredibilitas pendidik serta signifikansi kontekstual materi terhadap siswa. Sebagai alternatif, *Powtoon* menawarkan platform desain grafis interaktif yang memfasilitasi pengembangan video animasi edukatif secara kreatif. Visualisasi materi melalui *Powtoon* terbukti sistematis dan adaptif terhadap kebutuhan kognitif

peserta didik, sekaligus berkontribusi pada pemusatan atensi selama kegiatan akademik berlangsung (Tiwow, 2022).

Kajian relevan terkait pemanfaatan *Powtoon* pada materi perkalian telah dieksplorasi oleh beberapa peneliti. Aliyah dan Purwanto (2022) menguji pengaruh media ini terhadap hasil belajar umum melalui pendekatan kuasi-eksperimen. Selanjutnya, Fatanna, Amin, dan Rahman (2024) melakukan studi pengembangan video animasi *Powtoon* yang diintegrasikan secara spesifik dengan metode Matematika Gasing. Terdapat kesenjangan penelitian (*Research Gap*) yang fundamental antara studi terdahulu dengan rekonstruksi data. Fokus utama penelitian ini dikhususkan pada variabel pemahaman konsep, bukan evaluasi hasil belajar secara komprehensif. Operasionalisasi pemahaman konsep dalam konteks kelas II SD dititikberatkan pada kemampuan penalaran logis dalam masa transisi dari penjumlahan berulang menuju operasi perkalian, bukan sekadar memori mekanis atau hafalan. Selain itu, penelitian ini secara murni mengoptimalkan fitur visual dan animasi *Powtoon* tanpa afiliasi dengan metode pembelajaran eksternal.

Penelitian berbasis Penelitian dan Pengembangan (R&D) ini dikonstruksi dengan tiga karakteristik utama. Pertama, spesifikasi variabel terikat dijaga konsistensinya secara ketat pada ranah "pemahaman konsep" transisi logis perkalian dasar. Kedua, penyesuaian instrumen yang hanya mengandalkan fitur visual *Powtoon* untuk menstrukturisasi konsep tanpa metode tambahan. Ketiga, adaptasi media dilakukan melalui pendekatan kontekstual yang diselaraskan dengan profil demografi, gaya belajar, serta problematika aktual peserta didik kelas II di SDN 2 Loloan Barat agar intervensi tepat sasaran. Berlandaskan pada rasionalisasi akademik dan urgensi penyelesaian masalah tersebut, penelitian ini

diajukan dengan judul **“Pengembangan Video Pembelajaran Berbantuan Aplikasi *Powtoon* pada Pemahaman Konsep Perkalian Dasar Kelas II di SDN 2 Loloan Barat.”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang teridentifikasi sebagai berikut:

1. Terbatasnya ketersediaan sarana, prasarana, dan media pembelajaran interaktif yang dapat memudahkan guru dalam memvisualisasikan konsep abstrak perkalian.
2. Pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga siswa kurang memahami konsep perkalian dasar.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini, sehingga perlu dilakukannya pembatasan masalah. Penelitian ini berfokus pada penggunaan aplikasi *Powtoon* sebagai media pembelajaran dalam pemahaman konsep perkalian dasar kelas II.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka diperlukan perumusan masalah. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti merumuskan masalah dalam penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimanakah rancang bangun video pembelajaran berbantuan aplikasi *Powtoon* dalam memfasilitasi pemahaman konsep perkalian dasar (yang mencakup perkalian sebagai penjumlahan berulang, penulisan operasi dari

representasi visual/gambar, dan penyelesaian soal sederhana) pada siswa kelas II di SDN 2 Loloan Barat?

2. Bagaimanakah validitas video pembelajaran berbantuan *Powtoon* yang dikembangkan (yang mencakup perkalian sebagai penjumlahan berulang, penulisan operasi dari representasi visual/gambar, dan penyelesaian soal sederhana) pada siswa kelas II di SDN 2 Loloan Barat?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang dikemukakan. Adapun tujuan dari penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mendeskripsikan rancang bangun video pembelajaran berbantuan aplikasi *Powtoon* yang difokuskan pada indikator pemahaman konsep perkalian dasar (perkalian sebagai penjumlahan berulang, penulisan operasi dari representasi visual/gambar, dan penyelesaian soal sederhana) kelas II di SDN 2 Loloan Barat.
2. Untuk mendeskripsikan validitas video pembelajaran berbantuan aplikasi *Powtoon* yang dikembangkan (perkalian sebagai penjumlahan berulang, penulisan operasi dari representasi visual/gambar, dan penyelesaian soal sederhana) kelas II di SDN 2 Loloan Barat.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari hasil penelitian sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat berguna dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan tentang pengembangan video pembelajaran Berbantuan aplikasi *Powtoon* khususnya pada pemahaman konsep perkalian dasar.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru, aplikasi *Powtoon* dapat digunakan sebagai referensi media pembelajaran khususnya untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam konsep perkalian dasar di kelas II dan menciptakan suasana belajar yang lebih menarik.
- b. Bagi siswa, diharapkan melalui aplikasi *Powtoon* mampu meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman siswa terhadap konsep perkalian dasar.
- c. Bagi sekolah, aplikasi *Powtoon* dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa.
- d. Bagi peneliti, untuk menambah wawasan dan pengetahuan bagaimana melakukan langkah-langkah dalam pengembangan media pembelajaran.

