

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang Masalah

Matematika kadang kala menjadi kendala utama di dunia pendidikan karena banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahaminya (Gradini, 2019). Banyak siswa yang kurang antusias saat mempelajari matematika, kurang fokus pada penjelasan guru, mengantuk, dan sibuk sendiri (Andri et al., 2021). Persepsi negatif ini tidak terlepas dari pengalaman dan anggapan yang berkembang di kalangan siswa, di mana matematika kadang kala dianggap sulit untuk dipahami. Akibatnya, mata pelajaran ini sering dihubungkan dengan rasa bosan, kecemasan, bahkan ketakutan akan kegagalan dalam belajar (Hamimah & Ade Andriani, 2023). Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil peringkat PISA tahun 2022 bahwa Indonesia naik 5 posisi dibandingkan PISA 2018, tetapi skor kemampuan rata-rata siswa Indonesia pada kemampuan matematika adalah 366 dari skor rata-rata dunia 472 (Kemendikbud, 2023). Dari data tersebut meskipun terjadi peningkatan pada peringkat, kemampuan matematika siswa Indonesia masih jauh dibawah rata-rata dunia.

Rendahnya capaian hasil belajar menunjukkan bahwa perubahan kemampuan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran belum sepenuhnya optimal, baik dalam bentuk pengetahuan tertulis maupun keterampilan verbal. Kemampuan ini dinilai melalui tiga domain utama, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik (Ibrahim et al., 2023). Sementara itu, belajar merupakan suatu proses yang menyebabkan perubahan perilaku yang relatif menetap. Jika siswa mampu meraih hasil belajar yang memuaskan, maka hal tersebut mencerminkan bahwa tujuan pembelajaran telah tercapai dengan optimal (Nurhayati et al., 2020). Kondisi serupa juga terjadi di beberapa sekolah yang ada di Indonesia mengenai hasil belajar matematika siswa yang rendah yaitu SMP Darul Musyawirin, menunjukkan hasil belajar siswa kelas VIII masih kurang baik, karena masih cukup banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah nilai ketuntasan minimal belajar matematika, nilai ketuntasan minimal belajar matematika di Sekolah tersebut adalah 65 (Afifah,

2012). SMP Negeri 225 Jakarta yang mempunyai 24 kelas, menunjukkan laporan panitia PTS Ganjil tahun 2021-2022 nilai rata-rata yaitu 69. Nilai ini masih di bawah KKM yaitu 75 (Tugiyatmi, 2021). Data ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa capaian hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah dan membutuhkan penanganan secara serius melalui upaya pembelajaran yang lebih efektif dan adaptif terhadap kebutuhan siswa.

Rendahnya hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya rendahnya minat dan motivasi siswa dalam belajar serta penerapan metode pembelajaran yang kurang menarik. Lingkungan belajar dan keterbatasan sarana prasarana juga turut memengaruhi pencapaian belajar siswa (Farida, 2017). Kondisi ini menyebabkan matematika kehilangan citra sebagai ilmu pengetahuan yang netral dan obyektif, serta menimbulkan pandangan negatif di masyarakat (Gazali Yuliana, 2016). Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan strategi pembelajaran yang inovatif dan interaktif untuk mendorong peningkatan motivasi serta keaktifan siswa aktif dalam pembelajaran matematika.

Sebagai upaya meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa, penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif menjadi salah satu alternatif solusi yang ditetapkan. Salah satu cara untuk mendorong minat dan semangat belajar siswa adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran yang tepat, efektif, dan mampu menarik perhatian mereka (Husna & Supriyadi, 2023). Dengan demikian, pemilihan media pembelajaran yang tepat penting, agar dapat meningkatkan antusias dalam mengikuti pembelajaran (Said, 2021). Dalam proses pembelajaran, guru dapat memanfaatkan berbagai jenis media, salah satunya video yang dinilai efektif untuk digunakan. Menurut pendapat Daryanto (2012) Media audiovisual merupakan media yang menyajikan informasi melalui saluran visual dan auditori sehingga mendukung pemahaman siswa secara lebih optimal. Dalam pembelajaran, video terbukti efektif digunakan baik untuk pembelajaran secara massal, individu, maupun kelompok (Hidayat, 2022). Media pembelajaran audio visual yang banyak digunakan pada saat ini adalah video pembelajaran. Banyak sumber untuk mencari video, salah satunya di platform youtube yang dapat digunakan sebagai sarana untuk mendukung pembelajaran terutama matematika (Kusumawardani et al., 2023).

Educaplay merupakan platform pembelajaran interaktif yang menyajikan permainan berbasis skor dan waktu, sehingga mampu membangun suasana belajar yang kompetitif, interaktif, serta memberikan tantangan positif bagi siswa. *Educaplay* hadir sebagai platform pembelajaran digital yang menawarkan berbagai permainan interaktif, yang berfungsi tidak hanya untuk memperkuat penguasaan materi, tetapi juga untuk meningkatkan antusiasme dan partisipasi siswa dalam pembelajaran (Utami et al., 2023). Menurut pendapat Rifaldi (2024) platform *Educaplay* menghadirkan berbagai permainan pendidikan interaktif secara online, yang dapat digunakan sebagai media pendukung dalam menunjang pemahaman materi (Syarifah et al., 2024). Penelitian oleh Islahati et al (2024) menunjukkan bahwa pendekatan *Math Battle* dengan media video interaktif mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dengan N-Gain sebesar 0,57 (Islahati et al., 2024). Meskipun penelitian tersebut menggunakan H5P, prinsip interaktivitas dan gamifikasi yang diusung serupa dengan *Educaplay*. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kekosongan penelitian sebelumnya dengan mengkaji efektivitas penggunaan *Educaplay* dengan metode *Math Battle* untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa.

Permasalahan tersebut menjadi dasar dilaksanakannya penelitian ini untuk mengukur efektivitas video *Math Battle* berbasis *Educaplay* terhadap hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa. Penerapan metode *Math Battle* berbasis *Educaplay* menekankan penyelesaian soal matematika secara bertahap dengan melalui mekanisme tantangan, sistem waktu atau skor yang diran Pendekatan ini diharapkan dapat membangun suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan, kompetitif, mendorong partisipasi aktif siswa dan hasil belajar yang memuaskan.

1. 2. Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat disimpulkan identifikasi masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Matematika masih menjadi kendala utama dalam pendidikan karena banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahaminya, yang berdampak pada

rendahnya antusiasme siswa saat pembelajaran berlangsung (Andri et al., 2021; Gradini, 2019).

2. Kemampuan matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah secara global, dibuktikan dari skor PISA 2022 sebesar 366 yang berada jauh di bawah rata-rata dunia 472 (Kemendikbud, 2023).
3. Hasil belajar matematika siswa di beberapa sekolah masih di bawah KKM, menunjukkan perlunya upaya peningkatan pembelajaran yang lebih efektif dan adaptif (Ibrahim et al., 2023; Nurhayati et al., 2020).
4. Rendahnya hasil belajar disebabkan oleh kurangnya motivasi belajar dan penggunaan metode pembelajaran yang belum menarik, serta didukung oleh keterbatasan media dan lingkungan belajar yang kurang kondusif (Farida, 2017; S. Putri et al., 2025; W. Putri, 2023).
5. Pendekatan *Math Battle* dengan platform interaktif seperti *Educaplay* memiliki potensi meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, namun belum banyak diteliti secara spesifik dalam satu kesatuan model pembelajaran (Islahati et al., 2024; Utami et al., 2023).

1.2.2. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, agar penelitian lebih terarah dan mudah untuk dipahami maka adanya pembatasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini hanya difokuskan pada mata pelajaran matematika di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP).
2. Media yang digunakan adalah media audio visual berupa video *Math Battle* berbasis *Educaplay*.
3. Penambahan kuis interaktif dalam video pembelajaran berbasis *Educaplay*.
4. Materi matematika yang dibahas dalam video *Math Battle* berbasis *Educaplay* ini adalah bentuk aljabar.
5. Penelitian ini difokuskan untuk mengukur efektivitas video *Math Battle* berbasis *Educaplay* untuk mengukur peningkatan hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa.

1.2.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan cakupan masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar dan motivasi belajar matematika antara siswa yang menggunakan video pembelajaran biasa dan siswa menggunakan video *Math Battle* berbasis *Educaplay*?
2. Bagaimana respon siswa setelah menggunakan video *Math Battle* berbasis *Educaplay*?
3. Bagaimana efektivitas penggunaan video *Math Battle* berbasis *Educaplay* dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah

1. Untuk mengukur perbedaan peningkatan hasil belajar dan motivasi belajar matematika antara siswa yang menggunakan video pembelajaran biasa dan siswa yang menggunakan video *Math Battle* berbasis *Educaplay*.
2. Untuk menganalisis respon siswa terhadap penggunaan video pembelajaran berbasis *Educaplay* dengan metode *Math Battle*.
3. Untuk mengukur efektivitas penggunaan video *Math Battle* berbasis *Educaplay* dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berguna untuk diterapkannya pembelajaran matematika dengan menggunakan media, terutama media video *Math Battle* berbasis *Educaplay*.

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Bagi Siswa: video *Math Battle* berbasis *Educaplay* dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa dapat memberikan suatu hal baru kepada siswa, dan bisa di pelajari dimanapun dan kapanpun selama jaringan internet tersedia.
2. Bagi Guru: Penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi guru dalam mengembangkan metode pembelajaran yang menarik dan interaktif.
3. Bagi Peneliti: penelitian ini memberikan pengalaman langsung dalam merancang, mengimplementasikan, serta mengevaluasi media video *Math Battle* berbasis *Educaplay*. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi atau rujukan dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi lainnya.
4. Bagi Sekolah: Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam merancang inovasi pembelajaran berbasis teknologi dan *game-based learning*, serta meningkatkan kualitas pembelajaran secara menyeluruh di lingkungan sekolah.