

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perancangan media pembelajaran matematika menggunakan *Unity Engine* di SD Negeri Minomartani 2 bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan menarik minat siswa. Pendidikan matematika di tingkat dasar sering kali menghadapi tantangan dalam menyampaikan konsep-konsep yang abstrak kepada siswa. Siswa pada umumnya lebih mudah memahami materi melalui media yang menarik dan interaktif seperti Youtube dan media yang lain, sehingga penggunaan teknologi dalam pembelajaran menjadi sangat relevan.

Kondisi pendidikan saat ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran tradisional sering kali kurang efektif dalam menarik perhatian siswa. Banyak siswa yang merasa jenuh dan kurang termotivasi ketika belajar matematika, yang dapat berdampak pada pemahaman konsep dasar. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam metode pengajaran yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif. Media pembelajaran interaktif berbasis teknologi dapat menjadi solusi untuk masalah ini.

Unity Engine sebagai platform pengembangan *game* menawarkan berbagai fitur yang memungkinkan pembuatan aplikasi pembelajaran yang menarik dan interaktif. Dengan memanfaatkan kemampuan grafis dan interaktivitas dari *Unity*, media pembelajaran dapat dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat belajar sambil bermain. Hal ini diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan mendidik, serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas 3, Ibu Lili Fidiana di SD Negeri Minomartani 2, diketahui bahwa salah satu kendala utama dalam pembelajaran matematika adalah kesulitan siswa dalam memahami materi pembagian. Menurut Ibu Lili tersebut, siswa sering merasa kesulitan untuk mengaitkan konsep-konsep tersebut dengan situasi yang nyata, sehingga mereka

cenderung tidak tertarik.

Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami langkah-langkah penyelesaian soal pembagian, yang pada akhirnya mempengaruhi pemahaman mereka terhadap materi matematika secara keseluruhan.

Media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *Unity Engine* ini dirancang dengan menggabungkan berbagai elemen multimedia, seperti teks, gambar, grafik, dan suara, untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan menarik. Setiap materi pembelajaran dilengkapi dengan visualisasi yang mendalam, seperti diagram dan animasi, untuk membantu siswa memahami konsep-konsep matematika yang abstrak. Selain itu, suara digunakan untuk memberikan penjelasan langkah demi langkah, serta grafik yang memvisualisasikan hubungan antar konsep. Dengan memadukan berbagai elemen ini, diharapkan siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik, tidak hanya melalui teks atau gambar saja, tetapi juga melalui interaksi langsung dengan konten pembelajaran.

Salah satu fitur penting dalam media pembelajaran ini adalah soal cerita yang dirancang untuk menguji pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika, terutama dalam hal pembagian dan kalimat matematika. Soal-soal cerita ini dirancang dalam bentuk yang menyenangkan dan mudah dipahami oleh siswa tingkat SD, sehingga mereka dapat belajar matematika sambil bermain.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan model media pembelajaran interaktif yang efektif untuk digunakan di SD Negeri Minomartani 2. Penelitian ini tidak hanya berfokus pada pengembangan media, tetapi juga mengkaji dampaknya terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Dengan demikian, penelitian ini memiliki potensi untuk memberikan kontribusi positif terhadap dunia pendidikan, khususnya dalam pengajaran matematika di sekolah dasar.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana efektivitas media pembelajaran interaktif yang dirancang menggunakan *Unity Engine* dalam meningkatkan pemahaman konsep

matematika siswa?

2. Seberapa besar pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap efektivitas pembelajaran matematika di SD?
3. Bagaimana respons siswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Unity Engine* dalam pelajaran matematika?

1.3 Batasan Masalah

1. Lokasi Penelitian:
Penelitian ini dilakukan hanya di SD Negeri Minomartani 2, sehingga hasil penelitian ini tidak dapat digeneralisasi untuk sekolah lain dengan kondisi yang berbeda.
2. Metode Penelitian:
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif, yang berfokus pada pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen..
3. Variabel yang Diteliti:
 1. Efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis *Unity Engine* dan respons siswa terhadap media tersebut.
 2. Respons siswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif dalam pelajaran matematika.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai oleh peneliti dalam penelitiannya adalah menghasilkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika seperti pembagian, Menganalisis sejauh mana media pembelajaran interaktif yang dirancang mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap materi matematika, serta membandingkan hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan media tersebut, Menilai keberhasilan implementasi media pembelajaran di kelas melalui *feedback* dari siswa dan guru, Melakukan perbaikan berdasarkan hasil evaluasi dengan mengumpulkan data dari hasil penelitian.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini memiliki beberapa manfaat yaitu manfaat teoretis dan manfaat praktis. Manfaat teoretis merupakan manfaat jangka panjang dalam pengembangan teori pembelajaran. Manfaat praktis memberikan dampak langsung terhadap pembelajaran

1. Manfaat Teoritis

Pengembangan Pengetahuan: Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan teori pembelajaran matematika, khususnya dalam konteks penggunaan media interaktif. Dengan adanya media pembelajaran berbasis teknologi, diharapkan dapat memperkaya literatur yang ada mengenai metode pembelajaran yang efektif

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Menghasilkan produk media interaktif pembelajaran mata pelajaran matematika untuk siswa kelas III SD Negeri Minomartani 2

b. Bagi Guru

Media interaktif ini menawarkan alternatif metode pengajaran yang lebih menarik dan efektif dibandingkan dengan metode tradisional, seperti ceramah. Ini membantu guru menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan.

c. Bagi Siswa

Siswa dapat lebih mudah memahami konsep matematika melalui visualisasi dan interaksi langsung dengan materi pembelajaran, yang membuat pembelajaran menjadi lebih konkret, penggunaan media interaktif dapat meningkatkan motivasi dan semangat belajar siswa, karena mereka merasa lebih terlibat dalam proses pembelajaran.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan pedoman bagi peneliti lain dalam mengembangkan media pembelajaran serupa atau melakukan penelitian lebih lanjut mengenai efektivitas teknologi dalam pendidikan

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah urutan yang terstruktur atau urutan di mana suatu karya tulis, laporan, rencana, makalah, dll. Disusun dan disajikan untuk menjelaskan dan mengkomunikasikan informasi secara sistematis.

Contoh :

BAB I PENDAHULUAN, berisi Latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi tinjauan pustaka, dasar-dasar teori yang digunakan

BAB III METODE PENELITIAN, didalamnya terdapat tinjauan umum tentang objek penelitian, analisis masalah, solusi yang ditawarkan

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, bab ini merupakan tahapan yang penulis lakukan dalam mengembangkan aplikasi, testing hingga penerapan aplikasi di objek penelitian

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian