

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang besaran, satuan, struktur, bangun ruang, dan perubahan. Matematika merupakan mata pelajaran yang tidak bisa dipelajari dalam sekali waktu, butuh pembelajaran berulang-ulang untuk menguasai materi-materi yang ada. Oleh karena itu matematika merupakan mata pelajaran yang menakutkan bagi beberapa siswa di sekolah. Mata pelajaran yang identik dengan angka dan rumus ini sukses membuat banyak orang pusing, bahkan untuk menggapai nilai sempurna pada mata pelajaran ini sangatlah sulit. Maka dari itu media pembelajaran dari masing-masing guru sangatlah penting guna menunjang semangat siswa dalam belajar matematika.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan guna mendorong proses belajar mengajar siswa. Seiring berkembangnya teknologi, saat ini pilihan media pembelajaran semakin beragam dimana sebelumnya media pembelajaran hanya berbasis media cetak saat ini media pembelajaran sudah mulai berbasis elektronik seperti power point, web, animasi, game, *virtual reality*, dll. Media pembelajaran berbasis *virtual reality* dirasa banyak digemari siswa siswa dikarenakan saat ini menjadi sebuah trend untuk berbagai teknologi terutama dibidang kesukaan anak anak hingga remaja yaitu game.

Virtual reality adalah teknologi yang dapat berinteraksi dengan suatu lingkungan yang disimulasikan oleh komputer. Secara teknisnya, *virtual reality* digunakan untuk menggambarkan lingkungan tiga dimensi yang dihasilkan oleh komputer dan dapat berinteraksi dengan seseorang. Agar terlihat lebih menarik di mata siswa dan materi pembelajaran dapat dipahami dengan mudah, dibutuhkan interaksi lain seperti video

atau motion grafis yang menjelaskan secara detail materi tersebut. Dari beberapa uraian diatas penulis berinisiatif untuk membuat sebuah media pembelajaran matematika berbasis *virtual reality* dan motion grafis di SMP Budya Wacana.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Apakah media pembelajaran berbasis *virtual reality* dan motion grafis di bidang matematika tingkat SMP dapat menambah motivasi siswa dalam belajar matematika?
2. Bagaimana merancang sebuah media pembelajaran matematika yang mudah dipahami untuk kalangan siswa SMP dengan teknik *virtual reality* dan motion grafis?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Materi matematika yang digunakan adalah materi kelas 7 dan menyesuaikan kurikulum di SMP Budya Wacana Yogyakarta.
2. Media pembelajaran ini ditujukan untuk murid namun dalam pengawasan guru selaku pengajar.
3. *Virtual reality* yang digunakan adalah jenis *Front PersonCharacter View* (FPV)
4. Platform yang digunakan yaitu PC.
5. Motion grafis yang digunakan dua dimensi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah media pembelajaran berbasis *virtual reality* dan motion grafis di bidang matematika tingkat SMP dapat menambah motivasi siswa dalam belajar matematika.
2. Merancang sebuah media pembelajaran matematika yang mudah dipahami kalangan siswa SMP dengan Teknik *virtual reality* dan motion grafis.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mampu menambah motivasi siswa SMP dalam belajar matematika.
2. Menunjang siswa belajar matematika dengan cara yang menyenangkan.
3. Menambah wawasan mengenai pembuatan *virtual reality* dan motion grafis untuk media pembelajaran, dan dapat menerapkan ilmu yang selama ini penulis terima dibangku perkuliahan.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk menyajikan pemaparan data dalam penelitian ini menjadi terstruktur dan mudah untuk dipahami, maka penyusunan penulisan dibagi menjadi beberapa pengelompokan, antara lain:

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini merupakan pengantar pokok permasalahan dan gambaran penelitian secara keseluruhan, adapun hal-hal yang dibahas adalah latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini memuat dasar-dasar teori yang digunakan. Hal-hal yang dibahas mengacu pada beberapa disiplin ilmu, antara lain Matematika, Media Pembelajaran, *Virtual Reality*, dan *Motion Graphic*.

BAB III METODE PENELITIAN

Bagian ini menguraikan tentang langkah eksperimen yang dilakukan dalam penelitian meliputi alat dan bahan penelitian, prosedur, pengumpulan data, analisis dan perancangan sistem, implementasi, pengolahan data dan analisis hasil.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bagian ini merupakan pembahasan dari penerapan hasil-hasil tahapan penelitian yang sebelumnya sudah dilaksanakan, penerapan yang dilakukan adalah pembuatan *virtual reality* dan *motion graphic* yang dilihat dari setiap prosesnya, di dalamnya juga memuat pengujian sistem agar lebih terhindar dari kesalahan.

BAB V KESIMPULAN

Bagian ini berisikan tentang kesimpulan penelitian, fakta-fakta yang didapatkan selama melaksanakan penelitian, dan saran yang diberikan berdasarkan pengalaman pelaksanaan penelitian, agar pengembang sistem yang sejenis dengan penelitian ini dapat memahami gambaran penelitian yang telah dilakukan secara keseluruhan, sehingga dapat memperbaiki bagian-bagian yang masih terdapat kekurangan.