

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan adalah salah satu faktor penting untuk memajukan bangsa. Melalui pendidikan ini, diperoleh hal baru yang dapat digunakan untuk menciptakan sumber daya manusia yang berguna untuk bangsa suatu saat nanti. Jika suatu bangsa memiliki sumber daya manusia yang berkualitas, maka negara itu mampu membangun negaranya sendiri tanpa membutuhkan bantuan dari negara lain. Oleh karena itu, setiap bangsa perlu memiliki pendidikan yang baik dan bermutu (Busyra and Sani 2020). Pendidikan ini berhubungan dengan pembuatan aplikasi dimana aplikasi ini mengembangkan aplikasi berbasis matematika.

Guru adalah orang yang sangat dihormati karena memberikan kontribusi yang besar dalam pembelajaran di sekolah. Guru memegang peranan yang sangat penting dalam mengembangkan siswa untuk mengembangkan kemampuannya secara optimal. Ketika orang tua mendaftarkan anak mereka di sekolah tertentu pada setiap tingkat pendidikan, guru ingin sekali memberikan pendidikan, bimbingan dan pembelajaran yang diperlukan untuk perkembangan anak yang optimal. (Abdul Hamid 2017). Disini guru memiliki peranan penting dalam proses pengembangan ini dimana seluruh informasi akan didapatkan dari guru sebagai pendukung untuk mengoptimalkan aplikasi ini.

Multimedia merupakan kombinasi dari gambar, teks, audio, video, dan animasi. Komponen ini secara langsung menampilkan informasi tentang pelajaran atau konten yang sedang dibahas. Semua perangkat tersebut harus dapat bekerja sama dalam mengkomunikasikan informasi kepada pengguna. Beberapa manfaat

permainan edukatif pada media konvensional, keunggulan utama permainan edukatif adalah visualisasi permasalahan yang ada (Putra, Soepriyanto, and Husna 2018). Multimedia memiliki banyak peranan disini, alat yang menampilkan aplikasi ini menggunakan alat multimedia seperti laptop dan aplikasi tersebut juga termasuk multimedia dikarenakan ada gabungan dari gambar, audio, tulisan, dan animasi.

Metode *drill and practice* adalah cara mengajar dengan memberikan latihan terhadap apa yang sudah peserta didik pelajari sehingga memperoleh suatu ketrampilan tertentu. Metode pembelajaran *drill and practice* memungkinkan siswa untuk aktif berlatih, berdiskusi, bertanya, mendengarkan guru, dan mengerjakan modul yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Untuk membantu siswa memahami materi terhidrolisis (Mualimah, Praherdhiono, and Pramono Adi 2019).

Adobe Illustrator merupakan salah satu perangkat lunak yang berguna untuk mengolah gambar yang berbasis vektor. Gambar vektor ini sendiri merupakan gambar yang terdiri dari banyak garis dan kurva. Jenis gambar vektor ini tidak terdiri dari titik-titik, sehingga perbesaran tampilan gambar ini tidak kehilangan detail dan kualitas gambarnya bagus (Damar Ranga Putra 2020). Disini *Adobe Illustrator* banyak kegunaannya didalam *design* menggunakan *vector* melainkan *bitmap* dimana *vector* ini maupun di *zoom* berkali kali tidak akan pecah atau *berpixel* dan mudah digunakan untuk mendesign tampilan.

Adobe Flash adalah perangkat lunak untuk membuat animasi, gambar, video, teks, dan suara. Ada beberapa alasan untuk memilih *Flash* sebagai media presentasi. Jadi *Flash* memiliki kelebihan. Salah satunya adalah ukuran kecil dari file *Flash* akhir (setelah rilis), yang memungkinkan *Flash* untuk mengimpor sebagian besar file gambar dan audio untuk presentasi *Flash* (Sri rezeki 2018).

Beberapa penelitian sebelumnya yaitu, “Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Balok Dengan Aplikasi Multimedia Interaktif Di Sd Negeri Teguhan Sragen”. Dimana dalam penelitian ini penulis akan melakukan perancangan aplikasi multimedia interaktif pembelajaran Matematika. Dengan ini penulis akan menggunakan software *Adobe Flash* sebagai tempat pembuatan aplikasi dan *Adobe illustrator* sebagai pembuatan asset. Aplikasi yang dibuat dapat diakses melalui Komputer masing - masing guru dan murid.

Peneliti berharap aplikasi multimedia interaktif matematika berbasis end user tersebut dapat membantu guru dan murid melaksanakan kegiatan belajar dan mengajar lebih efektif dan menarik lagi terkait pembelajaran matematika serta memberikan suasana yang berbeda dalam pembelajaran.

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang diatas penulis mengajukan judul “Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Sebagai Media Pembelajaran *Drill And Practice* Pada Mata Pembelajaran Matematika Di Kelas XII SMK Maitreyawira Batam” untuk tugas akhir penulis.

1.2 Identifikasi Permasalahan

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pelajaran Matematika di sekolah SMK Maitreyawira Batam untuk sekarang masih berupa pembelajaran konvensional maka diperlukannya aplikasi untuk mempermudah guru matematika yang akan digunakan media pembelajaran
2. Siswa SMK Maitreyawira Batam terkadang mengalami kesulitan di dalam pelajaran mengenai rumus-rumus yang diajarkan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat sebuah aplikasi multimedia yang dapat mempermudah pembelajaran matematika?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap kemenarikan dan kemudahan media pembelajaran Matematika pada mata pelajaran matematika tentang apa yang mereka sekarang pelajari?

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang Lingkup Penelitian yang akan dibahas pada laporan penelitian ini, yaitu:

1. Pembuatan bahan pelajaran matematika kelas XII
2. Penentuan dan pengambilan materi mengikuti patokan dari modul yang diberi dari guru matematika
3. Pembuatan materi, soal, dan contoh soal yang diberikan mengenai 3 bab yaitu Limit, Integral, dan Turunan
4. Pembuatan *Users interface* spesifikasi yang standar untuk siswa dan guru yang akan digunakan pada pelajaran menggunakan aplikasi *Adobe illustrator*
5. Pembuatan Aplikasi multimedia interaktif berupa pelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi *Adobe Flash*

1.5 Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dijabarkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membantu guru dalam mengajar pada saat menggunakan aplikasi multimedia sebagai media pembelajaran untuk menjelaskan pelajaran matematika
2. Membantu dan mempermudah siswa untuk memahami lebih dalam pelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi multimedia
3. Membantu peneliti untuk mendapatkan ilmu dan dan menghasilkan karya yang lebih bagus untuk kedepannya.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini ialah:

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan sumbangsi bagi penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang multimedia interaktif dalam bidang matematika.

2. Manfaat praktis

- a. Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi dan membantu masyarakat dalam penggunaan aplikasi pembelajaran matematika multimedia sebagai media pembelajaran.

- b. Penulis

Penulis dapat menambah pemahaman tentang cara pembuatan sebuah aplikasi multimedia pembelajaran matematika sebagai media Pembelajaran khususnya tentang pengenalan materi matematika kepada siswa dan mempermudah guru untuk mengajar.

- c. Almamater

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan referensi sebagai bahan kajian ilmu kepada almamater yang berhubungan dengan pembuatan multimedia interaktif dibidang aplikasi pembelajaran matematika.

d. Instansi

Aplikasi ini diharapkan dapat membantu pembelajaran menggunakan aplikasi multimedia interaktif lebih menarik serta bisa digunakan oleh pihak sekolah sebagai referensi untuk penggunaan aplikasi multimedia interaktif dalam pengembangan belajar.