

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting. Namun seringkali matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit. Bahkan berdasarkan hasil penelitian oleh kebanyakan siswa, matematika menjadi bidang studi yang tidak disenangi atau bahkan paling dibenci (Ruseffendi, 1984).

Pendidikan matematika mungkin sudah tidak asing lagi didengar dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan matematika selalu dipelajari dari sekolah dasar hingga sekolah lanjutan. Penguasaan matematika secara baik sejak dini perlu ditanamkan sehingga konsep dasar matematika dapat diterapkan dengan tepat dalam kehidupan sehari-hari.

Gim Edukasi merupakan salah satu perkembangan dari teknologi informasi yang bisa dimanfaatkan sebagai sarana di mana prosesnya dapat dilakukan dengan konsep belajar sambil bermain karena dapat melatih konsentrasi, dan membangkitkan emosi. Teknologi tersebut dapat dijadikan pilihan untuk para guru melatih siswa dalam belajar secara menyenangkan.

Dapat disimpulkan bahwa gim edukasi adalah salah satu bentuk gim yang dapat berguna untuk menunjang proses belajar-mengajar secara lebih menyenangkan dan lebih kreatif. Gim edukasi ini dapat digunakan untuk memberikan pengajaran atau menambah pengetahuan penggunanya melalui suatu media yang menarik (Dewi, 2012).

Sasaran penelitian penulis kali ini adalah siswa kelas tiga. Siswa kelas tiga ini dikenalkan dan dilatih membaca bilangan ribuan, dari mengenal bilang ribuan siswa lalu belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan ribuan. Bilangan ribuan tersusun atas ribuan, ratusan, puluhan, dan satuan. Siswa diajarkan untuk tahu dan bisa membaca serta menuliskan bilangan tersebut berdasarkan nilai bilangannya. Masalah awal yang biasanya terjadi pada siswa kelas tiga adalah beberapa kesulitan membaca bilangan ribuan apalagi yang berhubungan dengan angka nol misal angka 1001, angka tersebut bisa dibaca seratus satu oleh siswa dan siswa menganggap matematika itu sulit dan rumit karena selalu berhubungan dengan angka, rumus dan hitung-menghitung. Pemikiran siswa yang seperti itu membuat siswa sudah merasa takut tidak bisa memahami pelajaran matematika dan merasa malas belajar matematika. Mereka sudah terlebih dahulu tidak tertarik dengan matematika sebelum mencobanya.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mencoba membuat sebuah gim yang menarik untuk siswa kelas tiga sekolah dasar yang mengacu pada kurikulum pembelajaran 2013 materi matematika membaca nama bilangan dan lambang bilangan ribuan tetapi tidak mengikat pada kurikulum 2013 karena dapat terjadi suatu saat nanti kurikulum 2013 tidak lagi digunakan. Materi gim ini mengajarkan siswa untuk membaca nama bilangan ribuan dan membaca lambang bilangan ribuan tersebut. Gim ini diharapkan dapat menjadi alat bantu ajar yang tepat untuk guru mengajarkan bilangan ribuan pada siswa kelas tiga sekolah dasar.

1.2 Rumusan Masalah

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

- a. Bagaimana cara membangun gim edukasi membaca bilangan ribuan yang membantu guru untuk mengajarkan matematika pada anak dan menarik dari segi penampilan?
- b. Bagaimana cara membantu siswa kelas tiga sekolah dasar untuk memahami materi mengenai membaca nama bilangan dan membaca lambang bilangan ribuan?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini antara lain:

- a. Lokasi penelitian berada di SD Negeri Ngebelgede 2 di Jalan Bias, Bondolole, Sardono-harjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Provinsi D.I Yogyakarta.
- b. Gim yang dibuat merupakan gim *desktop offline*.
- c. Gim yang dibuat merupakan *single user*.
- d. Materi gim yang digunakan mengacu pada kurikulum 2013 tematik satu subtema satu dan hanya digunakan sebagai acuan saja tidak mengikat karena di masa yang akan datang kurikulum ini akan digantikan.
- e. Batasan angka yang dikeluarkan 1.000 hingga 9.999.

1.4 Tujuan Penelitian

Membangun gim edukasi membaca nama dan lambang bilangan ribuan sebagai alat bantu ajar yang digunakan oleh guru untuk membantu mengajarkan cara membaca nama bilangan dan lambang bilangan ribuan pada siswa kelas tiga sekolah dasar terutama yang berkaitan dengan bilangan nol (0).

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

- a. Membantu siswa dalam belajar membaca bilangan dan menentukan nilai bilangan ribuan.
- b. Menjadikan siswa aktif positif dalam belajar matematika dan mengurangi pola pikir siswa yang merasa takut dan tidak bisa memahami matematika.
- c. Membantu guru memberikan pengalaman baru pada siswa dalam proses belajar mengajar.
- d. Melatih pemahaman siswa kelas tiga sekolah dasar terhadap materi.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi pada penelitian ini dilakukan agar pembuatan aplikasi menjadi lebih terarah sesuai dengan rencana dan mencapai tujuan dari pembuatan aplikasi yang diharapkan. Adapun metodologi yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah tahap pengumpulan data dan tahap pengembangan sistem.

a. Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data yang diperlukan dalam pengembangan gim adalah:

1. Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan sumber data berupa informasi dari instansi terkait serta dari berbagai macam buku, skripsi, jurnal, literature atau referensi dari internet.

2. Observasi dan Wawancara

Observasi dilakukan di Sekolah Dasar SDN Ngebelgede 2. Observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan belajar mengajar di SDN Ngebelgede 2. Kemudian melakukan wawancara dengan kepala sekolah dan guru matematika di SDN Ngebelgede 2 sebagai narasumber dari penelitian. Materi pertanyaan yang diajukan dalam wawancara adalah terkait dengan pelajaran matematika untuk kelas tiga sekolah dasar yaitu tentang materi membaca nama bilangan dan membaca lambang bilangan ribuan, nilai pelajaran matematika para siswa kelas tiga, kendala yang dialami siswa dalam belajar membaca bilangan ribuan, dan cara siswa belajar pelajaran matematika saat di kelas.

b. Tahap Pengembangan Sistem

Metode dalam pengembangan sistem ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Model ADDIE merupakan kerangka kerja sederhana yang berguna untuk merancang pembelajaran dimana prosesnya dapat diterapkan dalam berbagai pengaturan karena strukturnya yang umum. Tahap-tahap nya yaitu meliputi:

1. *Analysis* / Analisis

Langkah pertama yang dilakukan pada tahap ini adalah analisis, yaitu analisis kebutuhan sistem. Analisis kebutuhan pengguna dan analisis kebutuhan perangkat lunak apa saja yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini.

2. *Design* / Desain

Desain aplikasi diawali dengan mengembangkan konsep game desktop beresolusi 1280x720 dalam bentuk *storyboard* dan rancangan antarmuka. Konsep gim edukasi didapat dari hasil wawancara dengan pihak SDN Ngebelgede 2.

3. *Development* / Pengembangan

Pada tahap pengembangan ini hasil dari konsep gim edukasi dibuat desainnya dengan menggunakan *Corel Draw X7* dan dilanjutkan membuat aplikasi dengan menggunakan *Adobe Animate CC 2018*.

4. *Implementation* / Implementasi

Implementasi dilakukan dengan menguji gim edukasi digital yang sudah dibangun kepada siswa kelas tiga di SDN Ngebelgede 2, implementasi ini dilakukan untuk mengetahui hasil dari pengguna gim edukasi tersebut.

5. *Evaluation* / Evaluasi

Evaluasi dilakukan agar mengetahui hasil dari pengujian gim edukasi digital apakah aplikasi yang dikembangkan sudah memenuhi syarat atau layak dan sesuai dengan kebutuhan.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini disusun dari beberapa bagian yang berhubungan, fungsinya untuk memberikan gambaran secara menyeluruh mengenai masalah yang akan dibahas dan memudahkan dalam memahami laporan penelitian, adapun penjabarannya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I pendahuluan berisi tentang pembahasan umum latar belakang masalah yang dihadapi, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penulisan laporan Gim Edukasi Membaca Bilangan Ribuan Sebagai Media Pembelajaran Siswa Kelas Tiga Sekolah Dasar.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II membahas tentang landasan teori yang berhubungan dengan penelitian, seperti pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku atau internet yang berkaitan dengan penyusunan laporan penelitian serta konsep aplikasi gim edukasi membaca bilangan ribuan yang akan dibuat.

BAB III METODOLOGI

Bab III berisi uraian tentang metode penelitian yang terdiri dari analisis kebutuhan perangkat lunak, perancangan antarmuka animasi gim dalam bentuk *storyboard* dan rancangan antarmuka, pengembangan animasi, rencana implementasi perangkat lunak dan evaluasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV berisi uraian hasil penelitian dan pembahasan setiap aktifitas yang dilakukan dalam pembuatan laporan gim edukasi membaca bilangan ribuan sebagai media pembelajaran siswa kelas tiga sekolah dasar. Selain itu juga membahas tentang kelebihan dan kekurangan aplikasi dalam penerapan hasil yang dicapai.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V berisi kesimpulan, serta pernyataan singkat dan tepat dari hasil gim edukasi membaca bilangan ribuan sebagai media pembelajaran siswa kelas tiga sekolah dasar. Bab ini berisi saran-saran yang membangun untuk pengembangan aplikasi lebih baik di masa depan.