

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi yang sangat pesat membuat masyarakat dapat dengan cepat dan mudah memanfaatkannya untuk membantu dalam aktivitas sehari-hari. Dalam dunia pendidikan kemajuan teknologi informasi dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang difungsikan untuk membantu proses belajar mengajar di sekolah. Salah satunya menggunakan kemajuan teknologi *Augmented Reality* (AR). Secara umum AR merupakan penggabungan antara objek *virtual* dan objek nyata [1]. Media pembelajaran berbasis AR berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Nilai rata-rata hasil belajar siswa lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata siswa yang belajar tanpa menggunakan media AR (Herawati, 2014) [2].

Dalam pidatonya jas merah, Ir. Soekarno mengatakan jangan sekali-kali meninggalkan sejarah (Wirianto, 2018) [3]. Hal ini yang membuat peneliti tergugah untuk meningkatkan pemahaman tentang sejarah-sejarah yang ada, salah satunya sejarah kepahlawanan. Pembelajaran sejarah memang sudah diperkenalkan untuk siswa sejak Sekolah Dasar (SD), dapat dilihat dari buku-buku pelajaran SD yang telah di terbitkan resmi oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Pengenalan sejarah kepahlawanan dimulai dari pahlawan kemerdekaan Indonesia sampai pahlawan perang melawan penjajah. Menurut Ibu Yeti selaku guru sejarah di SD MIN 1 BANTUL pengenalan sejarah pahlawan sudah dilakukan dengan berbagai cara, yang pada dasarnya memakai buku yang diterbitkan resmi oleh kementerian pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia, menggunakan media gambar, permainan bahkan dengan memutar film sejarah. Namun cara-cara tersebut dianggap kurang efektif seperti siswa yang tidak tertarik karena terlalu banyak tulisan di buku, gambar yang sering hilang dan rusak

saat menjadi bahan rebutan, begitu juga dengan keterbatasan film yang tidak semua pahlawan mempunyai film sejarahnya sendiri [4]. MahARDika dan MahARDika2016 merupakan aplikasi media interaktif berbasis AR untuk mengenalkan sejarah pahlawan Indonesia, dengan menggunakan media interaktif tersebut maka dapat membantu dalam proses pembelajaran sejarah pengenalan pahlawan Indonesia.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukanlah penelitian untuk membandingkan kinerja aplikasi AR MahARDika dan MahARDika2016 guna mendapatkan data untuk dijadikan acuan dalam menganalisis kinerja aplikasi tersebut, yang nantinya akan menghasilkan desain tampilan baru yang dapat digunakan oleh pengajar (Guru) dalam memperjelas materi yang disampaikan.

MIN 1 BANTUL merupakan Sekolah Dasar formal yang mempunyai misi mengoptimalkan pembelajaran berbasis teknologi informasi. Dengan begitu pembelajaran menggunakan media teknologi informasi berbasis AR merupakan media yang tepat untuk perkembangan pembelajaran di MIN 1 BANTUL.

Berdasarkan permasalahan yang telah didapat dan diraikan, peneliti mengambil judul "Analisis Perbandingan Kinerja Augmented Reality Pada Aplikasi MahARDika dan MahARDika2016 Sebagai Media Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar MIN 1 Bantul".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah aktifitas dan hasil belajar siswa berbeda antara sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi MahArdika dan MahARDika2016 ?
2. Bagaimana melakukan analisis kinerja aplikasi MahARDika diabanding dengan aplikasi MahARDika2016 ?
3. Bagaimana menjadikan hasil analisis sebagai acuan dalam pembuatan desain tampilan yang baru ?

1.3 Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini agar tidak meluasnya pembahasan yang timbul sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dibatasi pada siswa kelas IV dan V SD.
2. Penelitian hanya dibatasi pada pahlawan yang ada di aplikasi MahARDika dan MahARDika2016.
3. Penelitian hanya dibatasi pada *smartphone* berbasis *android* minimal menggunakan OS *Android Gingerbread*.
4. Penelitian hanya dibatasi pada pengukuran kinerja *user experience* menggunakan *framework User Experience Questionnaire* M. Schrepp.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh aplikasi MahARDika dan MahARDika2016 terhadap aktifitas dan hasil belajar siswa.
2. Melakukan analisis kinerja Aplikasi MahARDika dan MahARDika2016 terhadap *user experience*.
3. Membuat desain rekomendasi tampilan yang baru berdasarkan analisis yang didapat.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Peneliti
Memberikan wawasan tentang pengaruh media pembelajaran AR sebagai media pembelajaran untuk siswa SD.
2. Guru
Membantu mempermudah guru sejarah SD di MIN 1 BANTUL dalam proses belajar mengajar.
3. Siswa
Membantu mempermudah siswa SD di MIN 1 BANTUL dalam proses belajar sejarah pahlawan Indonesia.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendukung keakuratan dan kebenaran data yang akan di sampaikan, maka peneliti menggunakan beberapa metode pengumpulan data yang digunakan dalam menyusun laporan penelitian ini. Adapun beberapa tahapan dalam pengumpulan data sebagai berikut:

1.6.1.1 Metode Kuantitatif

Metode penelitian ini memfokuskan pada menggunakan angka. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan tabel, grafik, dan diagram jika diperlukan untuk menunjukkan hasil data yang didapat.

1.6.1.1.1 Metode Kuesioner

Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang lebih efisien bila peneliti telah mengetahui dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang diharapkan dari responden. Selain itu kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas.

1.6.1.2 Metode Survey

Survey merupakan metode untuk mendapatkan hasil dalam bentuk opini/pendapat dari orang yang berinteraksi langsung dengan apa yang di amati untuk mengetahui gambaran umum melalui sampel beberapa orang.

1.6.1.3 Metode Observasi

Dalam penelitian ini, peneliti mendatangi dan mengamati secara langsung proses pembelajaran sejarah sekolah dasar di Bantul, untuk mendapatkan data yang benar.

1.6.1.4 Tes

Tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelengensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Peneliti melakukan tes kepada siswa kelas IV dan V SD MIN 1 BANTUL saat sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran MahARDika dan MahARDika2016.

1.6.1.5 Metode Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang bertujuan untuk mendapatkan informasi dengan cara bertemu secara langsung kepada responden dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait penelitian ini,

Peneliti mengadakan tanya jawab secara langsung dengan guru sejarah SD MIN 1 BANTUL, untuk mendapatkan data yang benar.

1.6.1.6 Metode Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan cara membaca berbagai buku-buku, catatan-catatan, dan referensi yang mengarah dan ada hubunganya dengan masalah yang diteliti.

1.6.2 Metode Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokan data berdasarkan variable dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variable dari seluruh responden, menyajikan data tiap variable yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah.

1.6.2.1 Statistic Inferensial

Statistik *inferensial* merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menganalisa data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.

1.6.2.2 *Statistic Parametris*

Statistik *parametris* digunakan untuk menguji parameter aplikasi melalui statistik untuk membandingkan, atau menguji aplikasi melalui nilai data yang didapat dari sampel.

1.7 **Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan penelitian ini, peneliti menggunakan sistematika yang terdiri dari lima bab, adapun secara garis besar terdiri dari:

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan berisi penjelasan dan penyempurnaan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini berisi landasan teori yang digunakan dalam proses penelitian pengaruh aplikasi AR sebagai media pembelajaran siswa SD di Bantul. Termasuk aplikasi yang digunakan

BAB III. METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi objek dan ruang lingkup penelitian, *material collecting*, dan langkah penelitian secara lengkap, yang meliputi data, peralatan, prosedur pengumpulan data, dan analisis penelitian.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil penelitian dan pembahasan tentang hasil-hasil yang telah didapat. Keseluruhan. Serta rekomendasi tampilan baru yang telah dibuat berdasarkan kebutuhan pengembangan dan saran dari responden.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan, dan saran-saran yang diusulkan untuk perbaikan dari sistem yang ada menjadi sistem yang baru.