

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Bab ini akan membahas mengenai pendahuluan. Pokok bahasan yang terdapat pada bab ini adalah latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, metode penelitian, dan tujuan penelitian.

#### **1.1. Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri dari 34 provinsi, berbagai suku bangsa dan kebudayaan. Pakaian Adat Indonesia merupakan salah satu kekayaan budaya yang dimiliki oleh negara Indonesia yang melambangkan kebudayaan ciri khas masyarakat setempat. Seiring perkembangan zaman banyak generasi muda yang tidak tertarik untuk mempelajari budaya tradisional. Berkurangnya minat generasi muda untuk mempelajari budaya karena belum banyaknya media belajar mengenai kebudayaan yang menarik sehingga mereka akan lebih bosan. Terlebih lagi dengan teknologi dan hiburan yang sudah semakin berkembang sehingga generasi muda menjadi enggan untuk mempelajari kebudayaan dari daerahnya masing-masing.

Dunia teknologi informasi saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Banyak teknologi terbaru yang bermunculan seiring dengan perkembangan zaman dan kebutuhan akan teknologi yang semakin meningkat. Pengembangan dan riset teknologi khususnya pada bidang teknologi informasi terus menerus berkembang tanpa henti. Perkembangan teknologi informasi yang ada telah terjadi saat ini sangat

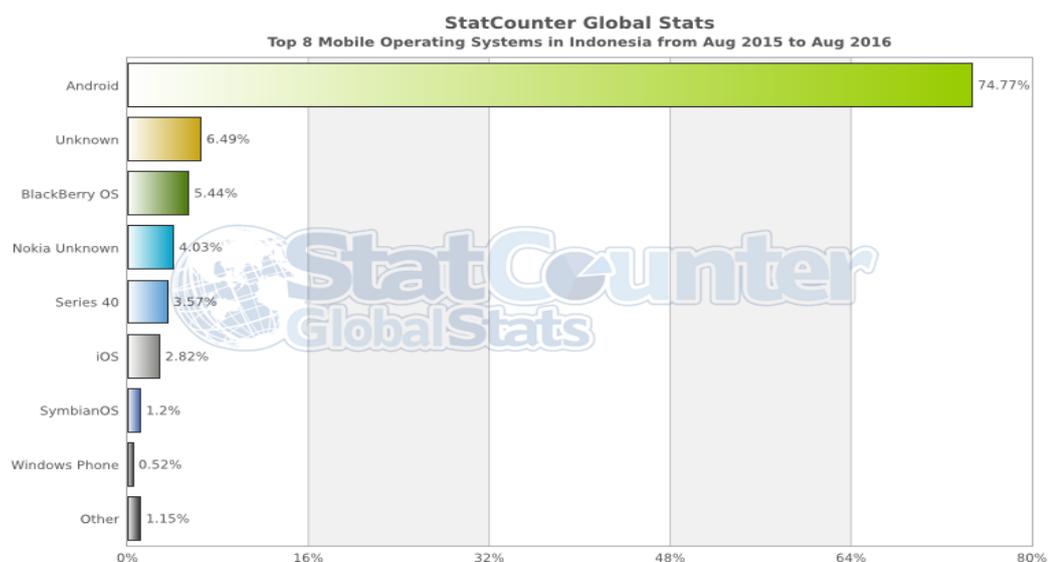
bermanfaat dalam menunjang kehidupan manusia hampir disegala aspek kehidupan. Perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini secara otomatis mempercepat dan mempermudah orang dalam mendapatkan informasi yang diinginkan. Informasi yang cepat dan mudah didapat membuat kegiatan manusia menjadi lebih efisien dalam hal waktu dan tenaga. Informasi-informasi yang mudah dan cepat didapat tersebut secara nyata akan mampu membuat manusia menjadi lebih kaya akan pengetahuan. Kekayaan akan pengetahuan informasi tentu saja akan sangat menunjang dalam kehidupan manusia.

Sejalan dengan kemajuan teknologi, informasi pakaian adat tradisional Indonesia dengan mudah didapatkan dan dipelajari. Dengan kemajuan teknologi saat ini, tidak menutup kemungkinan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran digunakan secara maksimal. Berdasarkan data dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, hingga tahun lalu, baru tercatat 24% jenjang SD sederajat yang menerapkan TIK dalam pembelajaran, sedangkan di jenjang SMP sebanyak 40%. (kompas.com, 2013). Proses belajar mengajar yang masih berifat konvensional kerap menyebabkan kejenuhan pada siswa dalam belajar di sekolah, materi yang disampaikan guru belum dapat diterima murid dengan baik. Faktor minimnya fasilitas dan alat peraga menghambat proses penyampaian materi belajar-mengajar di sekolah, akan lebih efektif dan efisien jika menggunakan media pembelajaran interaktif dalam penyampaian materi.

Dalam kehidupan manusia sehari-hari ada perangkat yang hampir tidak lepas dari manusia atau selalu dibawa

kemanapun manusia pergi yaitu perangkat yang disebut *smartphone*. *Smartphone* atau disebut juga telepon pintar merupakan perangkat telekomunikasi yang dapat dibawa kemana-mana (*portable*) karena *smartphone* tidak dihubungkan ke jaringan telepon menggunakan kabel dan memiliki banyak fitur yang dapat aktivitas manusia sehari-hari.

Saat ini *smartphone* yang sedang mengalami perkembangan yaitu *smartphone* yang mengusung sistem operasi *Android*. Pada Agustus tahun 2016 di Indonesia, pengguna *smartphone* dengan sistem operasi *Android* mencapai 74,77%, jauh lebih tinggi dibanding pengguna *smartphone* dengan sistem operasi yang lain yang dapat dilihat pada Gambar 1.1, sedangkan persentase dari *International Data Corporation* (IDC) menunjukkan bahwa *Android* memiliki 82,8% pangsa pasar di seluruh dunia, sementara *iOS* hanya memperoleh 13,9%. (merdeka.com, 2015).



**Gambar 1.1 Pengguna smartphone di Indonesia Agustus 2015-Agustus 2016 (statcounter.com, 2016)**

*Android* merupakan sistem operasi berbasis linux yang diprioritaskan untuk perangkat seluler seperti *smartphone* dan *tablet*. *Android* sendiri merupakan sistem operasi yang bersifat *open source* yang terus berkembang dengan terus merilis versi terbaru (Franz, et al., 2014).

Saat ini teknologi yang lagi berkembang yakni *Augmented Reality (AR)*. *Augmented reality* yaitu penggabungan antara objek *virtual* dengan objek nyata. Penggabungan antara objek *virtual* dengan objek nyata ini akan memberikan informasi yang lebih cepat dan lebih menarik terhadap suatu objek.

Informasi yang menarik akan memberikan dampak positif bagi pengguna karena selain menyenangkan informasi yang didapatkan akan menambah pengetahuan pengguna. Untuk mendapatkan informasi tersebut maka dibutuhkan sistem yang mendukung. Sistem inilah yang akan memberikan informasi tersebut dengan cara kerja melakukan proses *scan* terhadap *marker* yang disediakan menggunakan kamera *smartphone*, maka informasi akan langsung didapatkan.

Dari permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka penulis dalam penelitian ini ingin membuat suatu aplikasi *Augmented Reality* untuk pembelajaran mengenai pakaian Indonesia agar pengguna dapat mengerti pakaian adat yang terdapat di setiap provinsi di Indonesia. Dalam penelitian ini akan dibuat objek model pakaian adat yang disajikan dalam bentuk 2D melalui *marker*. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu penggunanya yang di khususkan untuk siswa Sekolah Dasar (SD) kelas 2

hingga kelas 6 agar mengetahui pakaian adat yang terdapat di Indonesia.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu bagaimana membuat media pembelajaran mengenai pakaian adat Indonesia yang menarik dan informasi mengenai pakaian adat mudah didapatkan dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality*.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah membuat sebuah aplikasi yang menjadi media pembelajaran mengenai pakaian adat Indonesia yang menarik dan informasi mengenai pakaian adat mudah didapatkan dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality*.

### **1.4. Batasan Masalah**

Dari penelitian yang dilakukan, dibatasi ruang lingkup yang dibahas pada kegiatan ini, yaitu sebagai berikut:

- a. Perangkat aplikasi ini hanya diperuntukkan bagi perangkat telepon genggam yang menggunakan OS *Android* yang telah mendukung penggunaan layar sentuh dan kamera.
- b. *Output* yang ditampilkan adalah objek gambar pakaian adat Indonesia dalam bentuk 2D dan berbagai macam informasinya.
- c. *Marker* yang dikenali berupa gambar provinsi di Indonesia yang telah disediakan penulis.

- d. Target pengguna di khususkan untuk siswa Sekolah Dasar (SD) kelas 2 hingga kelas 6.

### **1.5. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan penulisan ini adalah:

- a. Metode Kepustakaan

Dalam metode ini, penulis menggunakan referensi-referensi dari berbagai jurnal, buku dan ulasan-ulasan mengenai teknologi *Augmented Reality* dan mengenai pakaian adat Indonesia.

- b. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak mencakup proses spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, seperti antarmuka dengan pengguna (*user interface*) maupun kinerja (*performance*) perangkat lunak pada berbagai fungsi yang dirancang untuk dapat dilaksanakan oleh sistem. Dalam metode ini ada 4 sub metode, yaitu:

- 1. Analisis

- Dalam tahap ini ditentukan spesifikasi kebutuhan sistem yang akan dibuat. Hasilnya berupa Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

- 2. Perancangan

- Dalam tahap ini dilakukan perancangan terhadap sistem yang akan dibuat berdasarkan spesifikasi yang telah ada. Hasilnya berupa Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

### 3. Pengkodean

Merupakan tahap implementasi rancangan aplikasi ke dalam program. Hasilnya berupa kode sumber yang siap dieksekusi.

### 4. Pengujian

Merupakan tahap di mana sistem yang telah dibuat dinilai apakah secara fungsional sesuai dengan spesifikasi yang telah dibuat.

## **1.6. Sistem Penulisan Tugas Akhir**

Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir adalah sebagai berikut:

#### a. BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, metode yang digunakan selama pembangunan program, dan sistematika penulisan dalam pembuatan laporan penelitian.

#### b. BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini. Tinjauan pustaka digunakan untuk membandingkan program yang dibangun oleh penulis dengan program lain yang sejenis dan memiliki kesamaan.

#### c. BAB 3 LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai penjelasan dasar teori yang digunakan penulis dalam melakukan pembangunan program. Landasan teori dapat membantu sebagai referensi penelitian dan penggunaan *tools*.

d. BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini memberikan uraian tentang tahap-tahap analisis dan desain perangkat lunak yang digunakan penulis.

e. BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini memberikan penjelasan mengenai cara mengimplementasikan dan penggunaan sistem, serta hasil pengujian yang dilakukan terhadap perangkat lunak ini.

f. BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan akhir dari pembahasan penelitian secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

Telah dijelaskan latar belakang pembuatan laporan dan aplikasi tugas akhir. Telah dijelaskan juga rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metodologi dan sistematika penulisan. Bab selanjutnya akan dijelaskan secara singkat beberapa contoh aplikasi dan juga akan dibandingkan fitur-fitur didalamnya.