

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan Teknologi *gadget* khususnya yang menggunakan *operasi sistem android* di tahun 2013 ini adalah yang bisa disebut sebagai salah satu era tersukses di dunia teknologi *gadget*. Hampir secara terus-menerus telah melihat berbagai perkembangan, baik di sisi teknologi *software* dan juga *hardware*, serta peningkatan angka permintaan pasar atas *gadget* yang satu ini. juga tentu telah mendengar beberapa diskusi maupun perdebatan yang berkisar di pengkategorian *gadget android*, apakah ini masuk di kelas personal komputer.

Peredaran *smartphone* dan tablet PC berbasis *android* memang sudah tidak dapat dibendung lagi, apalagi dihentikan. Hampir setiap orang telah memiliki alat yang disebut-sebut telah menggantikan posisi *notebook* ataupun *netbook*. Peredaran yang luar biasa tersebut tentunya dipicu oleh inovasi yang dibuat oleh pengembang *hardware* dan *developer app*. Dan kini, teknologi tersebut tak henti-hentinya berkembang dan dipercaya telah menjadi salah satu dasar utama dalam evolusi PC ke depannya.

Untuk menyikapi perkembangan teknologi tersebut, penulis mencoba mengembangkan aplikasi pengenalan sandi *semaphore* dalam gerakan pramuka dengan memfokuskan objek menggunakan animasi dan disajikan dalam sistem operasi *android*. Dalam penelitian sebelumnya yaitu program app *semaphore flag singnalling* yang dikembangkan oleh (skibit – September 21, 2012) merupakan program aplikasi pengenalan sandi *semaphore* untuk kepramukaan tetapi disajikan dalam bentuk yang kurang sempurna. [1]

Alasan dibuatnya aplikasi ini adalah pengembangan dari aplikasi sebelumnya yang hanya disajikan dalam satu konten menu, maka sekarang penulis mencoba mengemasnya dalam aplikasi *android* dengan menambahkan fitur-fitur seperti soal test yang disajikan seperti permainan *game*. Agar lebih interaktif dan lebih menarik untuk dipelajari oleh anggota pramuka. Dan untuk mengimbangi

perkembangan teknologi yang sudah berkembang sangat pesat, karena sudah banyak *gadget android* yang sangat murah sehingga semua orang pun mampu memiliki *gadget android* untuk digunakan sebagai media pembelajaran baru.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Dalam tugas akhir ini, permasalahan akan dititik beratkan pada:

- a. Bagaimana mengimplementasikan *object* animasi flash pada sistem operasi *android*.
- b. Bagaimana mengembangkan aplikasi *semaphore flag signalling* menjadi aplikasi berbasis *android* yang mudah dipelajari dan menyenangkan untuk dimainkan.
- c. Bagaimana memanfaatkan *gadget android* sebagai sarana pembelajaran yang menyenangkan bagi para siswa / pelajar.
- d. Bagaimana membuat *game* pembelajaran yang lebih menantang dan menarik untuk dimainkan.

1.3 TUJUAN

Tujuan dari tugas akhir ini adalah memahami karakteristik teknologi pengembangan visual animasi pada operasi sistem *android* yang kemudian memanfaatkannya dengan membuat aplikasi *mobile android* untuk pengenalan sandi bendera *semaphore* dalam ilmu kepramukaan. Aplikasi pembelajaran dibuat secara interaktif dan semenarik mungkin sehingga minat untuk mempelajari ilmu dalam bidang pramuka ini lebih menyenangkan dan mudah dipahami.

1.4 BATASAN MASALAH

Dari perumusan masalah di atas, maka batasan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi dikembangkan menggunakan operasi sistem *android* dengan memanfaatkan *adobe flash AIR for Android CS 6* sebagai bahasa pemrogramannya.
- b. Aplikasi yang dikembangkan hanya menyediakan sistem offline yang tidak dapat diakses melalui internet.
- c. Aplikasi yang dikembangkan hanya mencakup wilayah gerakan *semaphore* dalam pramuka.

- d. Aplikasi yang dikembangkan tidak dapat diubah-ubah oleh pengguna.
- e. Metode FSM yang digunakan pada game adalah *Naive Approach*, yang Menggunakan *conditional statement (if-else* atau *switch-case*).

1.5 METODOLOGI Pengerjaan Tugas Akhir

Metode penelitian secara operasional diartikan sebagai suatu cara yang dilakukan untuk mendapatkan data atau informasi maupun untuk membahas suatu persoalan yang dihadapi.

a. Studi Pustaka

Mengumpulkan data dengan cara mencari dan membaca sebagai bahan literatur untuk membantu pemecahan masalah, data di sini dapat di peroleh dari mencarinya di internet maupun membaca buku. Data berupa teori pendukung, jurnal dan tutorial.

b. Analisa Sistem

Menganalisis keperluan apa saja yang nantinya diperlukan dalam membangun aplikasi, yaitu meliputi proses pengumpulan data berupa survey terhadap pengguna serta studi literatur.

c. Perancangan Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan dengan membuat metafora desain yang merupakan simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan suatu fungsi tertentu, merancang *storyboard* dan struktur navigasi.

d. Pembuatan Aplikasi

Pada tahap ini dibangunlah aplikasi *game* edukasi. Setelah aplikasi ini selesai dibangun sesuai dengan rancangan pada tahap sebelumnya, maka dilakukan implementasi terhadap pengguna untuk menerima *feedback*.

e. Penulisan Laporan

Pada tahap ini dilakukan penulisan mengenai apa yang diperoleh dan dikerjakan mulai dari kegiatan studi lapangan hingga menghasilkan sistem yang baru.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan tentang pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisikan tentang dasar teori yang mendukung pembuatan “*Aplikasi Multimedia Pengenalan Sandi Bendera Semaphore Pramuka Berbasis OS Android*” yang menggunakan aplikasi berbasis *mobile Android*.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang rancangan sistem yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi multimedia pengenalan *semaphore* berbasis *Android*.

BAB IV IMPLEMENTASI

Pada bab ini menjelaskan tentang implementasi program yang telah dikerjakan. Meliputi penjelasan tentang arsitektur sistem, desain sistem dan menguraikan tentang hasil uji coba serta analisis terhadap sistem.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan dari sistem yang telah dibuat dan saran terhadap penerapan sistem baru.