



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Games adalah sebuah hal yang positif jika dilakukan dengan tidak berlebihan, tetapi hal yang beredar dikalangan orang tua bermain *games* adalah yang negatif. Untuk mengubah konotasi negatif mengenai *games* yang ada, *games* dapat dikombinasikan atau dimasukkan sisi edukasi atau membuat *games* menjadi media edukasi (Sadiman, 2009). *Game* edukasi adalah game yang dirancang atau dibuat untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah, *game* edukasi merupakan sebuah media digunakan sebagai media pembelajaran untuk anak yang cukup unik dan menarik dengan permainan warna yang diutamakan pada game edukasi, bukan kesulitan permainan (Handriyantini, 2009). Salah satu bentuk *game* dapat berguna untuk menunjang proses pembelajaran secara lebih menyenangkan dan lebih kreatif, dan digunakan untuk memberikan pengajaran atau menambah pengetahuan penggunanya melalui suatu media yang menarik (Dewi, 2012). Menurut Penelitian sebelumnya penerapan media game untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar anak, terbukti dapat meningkatkan tingkat minat belajar sebesar 16,34% (Tika, 2014).

Media pembelajaran adalah salah satu kunci kesuksesan dalam suatu proses pembelajaran, semakin menarik media yang digunakan maka semakin meningkatkan motivasi belajar siswa, media pembelajaran yang gagal akan menjadikan siswa bosan, suntuk, dan hilang motivasi belajar (Munad, 2013). Media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan dapat meningkatkan

motivasi belajar siswa (Ayad, 2010). Pembelajaran akan lebih interaktif dan menarik jika dimuat ke dalam *game* atau permainan (Kemp 1985).

Anak-anak memiliki rasa ingin tahu yang besar, merupakan pribadi yang unik, masa potensial untuk belajar dan suka berfantasi serta berimajinasi. Dapat disimpulkan bahwa anak-anak adalah usia yang paling cocok untuk dibekali dengan pengajaran ataupun pengenalan terhadap sesuatu agar anak-anak dapat mengoptimalkan tumbuh kembang mereka (Hartini, 2005).

Buah merupakan makanan rendah kalori, kaya serat, vitamin, dan mineral untuk menjaga kesehatan. Perilaku makan sehat yang dipengaruhi oleh faktor kolektif dan individual pada anak, dapat terjadi modeling dari pengaruh lingkungan sosialnya dan orang tua (Raine, 2009).

Perkembangan sistem operasi *android* telah berkembang terbukti dengan jumlah masyarakat yang menggunakan sistem operasi *android* sebesar 1,4 milyar pengguna di seluruh dunia pada tahun 2014. Oleh karena itu, masyarakat sudah tidak asing dengan penggunaan sistem operasi *android*. *StatCounter Global Stats* tahun 2014 menunjukkan bahwa lebih dari 42% masyarakat Indonesia menggunakan sistem operasi Android dibandingkan dengan delapan sistem operasi yang tersebar di Indonesia, yaitu Blackberry, IOS, Series 40, Symbian, Samsung, Nokia, dan lain lain (Pichai, 2014).

Pada usia 5 sampai 7 tahun anak-anak cenderung ingin bermain dan menghabiskan waktunya untuk bermain (Nasution, 1992), sehingga diperlukan sebuah media yang dapat menarik minat anak. Menurut Ayad dan Rigas (2010) media pengenalan yang menarik, interaktif dan menyenangkan dapat menarik minat anak untuk tetap fokus pada kegiatan yang dilakukan. Pengemasan sebuah

media pengenalan ke dalam *games* akan lebih interaktif dan menarik Menurut (Kemp dan Dyton, 1985).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Nur, Ainul (2012) dalam “Penerapan Metode Permainan Simulasi Pada Materi Kearsipan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Motivasi Belajar Siswa”, penerapan media *game* simulasi terbukti dapat meningkatkan minat sebesar 78% dan penelitian yang dilakukan oleh Yeni Winarti (2016) dalam “Petualangan Dengan Tema “Who Wants To Be A Millionaire” Untuk Anak Tingkat SD“, terbukti dapat menarik minat belajar pada anak-anak. Hal ini dikarenakan penggunaan media *game* dapat meningkatkan perhatian anak-anak secara visual melalui gambar, foto, suara atau pun animasi.

Berdasarkan penelitian di atas dapat diciptakan sebuah permainan edukasi atau *game* edukasi yang dapat akan diterapkan pada *smartphone* berbasis *Andoird*. *Android* adalah sistem operasi yang paling banyak digunakan di dunia dengan persentase sebesar 44% menurut survei yang dilakukan oleh International Data Corporation (2015), sehingga membuat *android* menjadi sistem operasi *mobile phone* yang banyak digunakan di dunia dan mudah untuk melakukan distribusi aplikasi. Dengan adanya penelitian ini adalah untuk mengenalkan nama buah sebagai media pembelajaran anak – anak ke dalam aplikasi berbasis pada *Android platform*.

Permainan tidak boleh deterministik secara total, diperlukan adanya *randomness* dan probabilitas agar pemain tetap tertarik dan penuh rasa ingin tahu (Quinn, 2005). Fungsi random bersifat deterministik. Jika suatu instansi *random* dengan kondisi awal yang sama, umumnya dilakukan menggunakan *seed*,

dipanggil menggunakan urutan pemanggilan yang sama, hasil yang didapatkan akan sama (Skeet, 2013). Untuk mengatasi masalah fungsi *random* maka digunakan *shuffle*. *Naive Shuffle* merupakan metode pengacakan yang umum dilakukan dan juga bertujuan untuk menghasilkan permutasi yang seimbang (Farisi, 2014).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun *game* edukasi pengenalan buah sebagai media pembelajaran menggunakan algoritma *Naive Shuffle* berbasis *Android*.

1.3 Batasan Masalah

Untuk membatasi ruang lingkup penelitian ini, batasan-batasan masalah dapat dilihat sebagai berikut.

1. Aplikasi ini hanya diperuntukan untuk anak-anak 5 – 7 tahun. Karena pada umur tersebut anak – anak mudah menangkap informasi.
2. Jenis buah yang menjadi pertanyaan terbatas hanya berjumlah 30 buah, yang diambil dari buku Berkebun 26 jenis tanaman buah (Hendro, 2015), dan 4 jenis buah dari budidaya tanaman buah-buahan (Pratiknyo, 2002).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah membangun dan merancang *game* edukasi untuk mengenalkan buah menggunakan algoritma *Naive Shuffle* berbasis *android*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut

1. Pemain dapat belajar dengan cara yang menarik.
2. Konotatif orang tua terhadap game berubah.
3. Membantu orang tua atau guru untuk melakukan pengajaran.

1.6 Sistem Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini terdiri dari lima bab, yaitu sebagai berikut.

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan tentang penjelasan singkat dari setiap bab.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi landasan teori terkait dengan buah, *game*, *game* edukasi, *android*, *naive shuffle*, dan *unity*.

3. BAB III METODE DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi metodologi penelitian yang digunakan serta proses perancangan terkait dengan kebutuhan sistem dan desain keseluruhan sistem yang meliputi studi literatur, perancangan sistem, serta daftar penggunaan aset.

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA

Berisi penjelasan mengenai implementasi dan hasil percobaan sistem. percobaan sistem akan dilakukan dengan melakukan percobaan kepada anak - anak berusia 5 – 7 tahun. Setelah sistem telah dicoba oleh para koresponden, koresponden akan diminta untuk mengisi sebuah survei.

5. BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Menjabarkan simpulan dari penelitian yang telah dilakukan untuk mencapai tujuan dari penelitian ini dan saran terhadap pengembangan penelitian lebih lanjut.

