

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dibahas beberapa aplikasi yang sudah pernah dibuat dan memiliki kesamaan fitur dan platform dengan topik pembangunan sistem yang akan dibuat. Selain itu akan diberikan juga tabel perbandingan antar aplikasi sehingga dapat diketahui apa yang menjadi perbedaan atau persamaan fungsionalitas dan keunggulan dari aplikasi yang akan dibangun dibandingkan dengan aplikasi yang sudah pernah ada.

Melalui penelitian yang dilakukan oleh Grimes et.al (2010) dengan judul "Let's Play! Mobile Health Games for Adults", aplikasi permainan ini berjudul OrderUP!. Aplikasi permainan ini dibuat dengan tujuan membantu para orang dewasa dalam mempelajari nutrisi yang diasupnya. Dibuat dengan menggunakan Adobe ActionScript 2.0 and the Adobe Flash Lite framework yang dijalankan di Nokia N95. Target penggunaannya adalah para orang dewasa Africa Amerika yang bekerja di bagian tenggara negara Amerika Serikat yang menghadapi masalah obesitas dan diabetes. Kelemahannya teknologi yang sudah kadaluarsa dan alur game yang kurang menarik(Lihat Tabel 2.1).

Penelitian yang dilakukan oleh Facer et.al (2004) dengan judul "Savannah: mobile gaming and learning?", aplikasi permainan ini berjudul Savannah. Aplikasi permainan ini dibuat dengan tujuan membantu anak-anak dalam mempelajari perilaku binatang. Aplikasi permainan ini dijalankan di PDA HP iPAQ 5450. Aplikasi ini

menggunakan layanan berbasis lokasi dalam menentukan tujuan permainannya serta client-server dalam memperoleh data permainannya. Target penggunaannya adalah anak-anak berumur 11 hingga 12 tahun. Kelemahannya teknologinya yang digunakan sudah kadaluarsa serta antarmuka kurang menarik (Lihat Tabel 2.1).

Penelitian yang dilakukan oleh Rosasa et.al (2002) dengan judul "Beyond Nintendo: design and assessment of educational video games for first and second grade students", aplikasi permainan ini berjudul Magalu. Aplikasi permainan ini dibuat dengan tujuan membantu anak-anak dalam mempelajari dan menguji kemampuan baca dan matematika. Aplikasi permainan ini dijalankan di Nintendo Gameboy. Target penggunaannya adalah anak-anak kelas satu dan dua sekolah dasar. Kelemahannya adalah sistemnya kurang terbuka karena hanya menggunakan *catridge* sebagai memori aplikasi dan hanya berisi satu aplikasi serta alatnya hanya berupa konsol yang tidak mempunyai fungsi seluler (Lihat Tabel 2.1).

Penelitian yang dilakukan oleh Chiu et.al (2009) dengan judul "Playful Bottle: a Mobile Social Persuasion System to Motivate Healthy Water Intake", aplikasi permainan ini berjudul TreeGame untuk pemain tunggal dan ForestGame untuk banyak pemain. Untuk aplikasi ForestGame menggunakan wifi sebagai transmisi data antar pemain atau grup. Aplikasi permainan ini dibuat dengan tujuan membantu para orang dewasa dalam mengawasi jumlah air yang diasupnya setiap hari. Target penggunaannya adalah para pekerja universitas di National

Taiwan University selama 7 minggu pemakaian. Kelemahannya hanya bisa digunakan pada kalangan terbatas karena harus menggunakan kamera yang didekatkan pada wadah air tertentu yang mempunyai parameter yang jelas(Lihat Tabel 2.1).

Berdasarkan penelitian yang sudah diuraikan di atas, diperoleh kesimpulan dibutuhkan aplikasi permainan dengan menggunakan teknologi terkini, alur permainan yang menarik, antarmuka yang menarik, bisa dimainkan dimana saja dan oleh hampir semua kalangan. Aplikasi Ijo War dikembangkan mampu mengatasi semua masalah pada ketiga penelitian di atas. Aplikasi Ijo War menggunakan teknologi terkini dengan menggunakan platform Windows Phone versi 8.0, menggunakan sensor gerak akselerometer dalam pengendalian permainan. Alur permainan yang dibuat mudah dipahami serta menggunakan analogi seperti di dunia nyata. Antarmuka yang berdesain datar yang mempunyai berbagai macam warna sehingga menarik terutama anak-anak. Dengan menggunakan platform *mobile phone* sehingga menjadikan aplikasi Ijo War ringkas dan bisa dimainkan dimana saja(Lihat Tabel 2.1).

Secara umum, aplikasi mobile akan berjalan di platform Windows Phone versi 8.0 ke atas. *Tools* yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi adalah Visual Studio Express Edition dan Marmalade Quick LUA.

Tabel 2.1 : Perbandingan Fitur dan Kelebihan Aplikasi

No.	Pembanding	Let's Play! Mobile Health Games for Adults	TreeGame	ForestGame	Ijo War
1	Suara	V	V	V	V
2	Animasi	V	V	V	V
3	Teks	V	V	V	V
4	Windows Phone Mobile Platform	X	X	X	V
5	Permainan Edukasi	V	V	V	V
6	Terdapat karakter dan musuh	X	X	X	V
7	Pengguna permainan mendapatkan hadiah poin ketika menyelesaikan suatu level	V	V	X	V
8	Terdapat setting	X	X	X	V
9	Terdapat petunjuk cara bermain	X	X	X	V
10	Menggunakan sensor gerak (accelerometer) sebagai kontrol	X	X	X	V

Demikian pembahasan mengenai perbandingan fungsionalitas dan kelebihan antar aplikasi. Untuk pembahasan mengenai dasar teori aplikasi, analisis, dan perancangan aplikasi akan dibahas pada bab selanjutnya.