

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Game edukasi merupakan alternatif sarana belajar yang marak digunakan^[16]. Pembelajaran yang mengandung unsur menyenangkan, merupakan satu kelebihanannya. Selain itu, game edukasi memberi manfaat lain seperti pembelajaran aktif, *learn by doing*, umpan balik yang cepat, dan pembelajaran behavioral^[15]. Game edukasi juga relatif mudah didistribusikan karena bentuknya yang digital. Jagawana merupakan game edukasi dengan tema pelestarian hutan. Jagawana telah dibuat sebelumnya pada tahun 2011 untuk mengikuti suatu kompetisi. Namun pada pengembangannya, game ini memiliki nilai *usability* yang rendah. Hal ini dikarenakan pada proses pembuatannya, pengembang kurang memperhatikan pengalaman pengguna yang menjadi sasaran pemain game. Berdasarkan masalah tersebut maka untuk meningkatkan *usability* game Jagawana, dilakukan pengembangan dengan memperhatikan UX sebagai dasar perancangan antarmuka dan mekanik game

User experience (disingkat UX) adalah kualitas pengalaman (*experience*) seseorang ketika berinteraksi dengan desain tertentu^[14]. Dengan menggunakan UX pada tahap perancangan antarmuka dan mekanik game, desainer dapat lebih efektif menetapkan tujuan-tujuan yang akan menghasilkan suatu *experience*^[3]. Hal ini dikarenakan perancang mempunyai kontrol terbatas pada bagian desain saja, sedangkan untuk mengukur efektifitas suatu desain antarmuka dan mekanik game perlu adanya *experience* dari pemain. Apabila perancangan game tidak menggunakan pedoman UX, ada kemungkinan pemain mengalami *experience* yang buruk seperti bingung dan frustrasi. Dari *experience* yang terbentuk inilah, proses iterasi desain selanjutnya dapat dilakukan.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, diharapkan dengan analisis dan implementasi UX pada game dengan tema pelestarian hutan yang dinamai Jagawana ini, dapat dimodelkan antarmuka dan mekanik yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari tugas akhir ini adalah bagaimana cara memodelkan desain antarmuka dan mekanik game edukasi Jagawana sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan pengguna.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari Tugas Akhir ini adalah

- 1) Target pemain game adalah siswa kelas 4 sekolah dasar
- 2) Konten yang dipakai adalah game Jagawana dengan 2 misi di dalamnya
- 3) Faktor UX yang dianalisa adalah *user compatibility*, *task*, produk, kompetensi, imersi, *flow*, pengaruh positif, tantangan, kekesalan, dan kognitif.

1.4 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dibuat maka didapatkan tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah

- 1) Menghasilkan antarmuka game edukasi jagawana yang sesuai dengan user experience pengguna untuk meningkatkan *usability*.
- 2) Menganalisa pengaruh UX terhadap antarmuka dan mekanik yang dibangun.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang dipakai dalam tugas akhir ini adalah

- 1) Studi literatur

Mengumpulkan data mengenai antarmuka , mekanik , dan UX game edukasi dari literatur. Bagaimana *experience* pemain dibangun dan faktor UX apa saja yang perlu di uji.

- 2) Perancangan dan Implementasi Sistem

Dalam pengembangan game edukasi ini digunakan model prototyping yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu

- a. Pengujian Desain Awal Jagawana

Dilakukan pengujian desain awal Jagawana menggunakan Game Experience Questionnaire (GEQ). Kuesioner ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang akan menilai faktor kompetensi, imersi, *flow*, pengaruh positif, tantangan , kekesalan, dan kognitif setelah memainkan desain awal Jagawana.

- b. Analisis Kuesioner Prototype Game

Hasil GEQ pada kuesioner tahap pengujian desain awal akan dianalisa faktor manakah yang harus diperbaiki atau ditingkatkan.

- c. Perancangan Antarmuka dan Mekanik

Hasil tahap analisa kuesioner desain awal akan menjadi dasar desain antarmuka dan mekanik dari game Jagawana.

- d. Implementasi Desain pada Game Jagawana

Hasil dari tahap desain diterapkan pada game Jagawana menggunakan alat yang sesuai.

- e. Pengujian sistem

Pada tahap ini, game Jagawana yang telah menggunakan UX sebagai dasar desain, diuji pada target pengguna menggunakan kuesioner yang sama dengan tahap pengujian desain awal

- 3) Analisis Hasil Pengujian

Setelah tahap pengujian sistem, dilakukan analisis dengan membandingkan hasil kuesioner desain awal dengan hasil kuesioner desain pra-pengujian. Dari analisis ini dapat ditarik kesimpulan apakah perubahan desain antarmuka dan mekanik menghasilkan game lebih baik atau lebih buruk.

- 4) Pembuatan Laporan

Pada tahap ini, dilakukan penyusunan laporan akhir dari yaitu sebuah bentuk dokumentasi hasil penelitian sesuai dengan kaidah penulisan yang benar dan

sesuai dengan ketentuan-ketentuan atau sistematika yang telah ditetapkan oleh institusi.