

ABSTRACT

Design And Development Of A 3D-Based Educational First Person Shooter (FPS) Game Marksmath Using Game Engine Unity

T.M. Al Asy'ari Al-Muchtari, Hasri Fayadh Muqaffa

The development of the industrial revolution is of course closely related to the massive use of the internet and gadgets around the world, one of which is Indonesia. Almost all activities have been successfully carried out online, be it shopping, payments, teaching, learning, or online games. Games as a source of learning (game-based learning) have recently become a very interesting topic of discussion in academic circles, especially in the field of technology. Therefore, the author thought of an idea to make FPS games as a learning aid as well as a media to relieve student boredom while studying. This study aims to 1.) Invite users to think quickly and precisely to solve math calculation problems. 2.) Creating alternative learning to count for students. This study uses Agile Development methodology. Four stages in applying Agile Development method, namely 1.) Planning 2.) Design 3.) Developing 4.) Testing. The results of questionnaire of 20 respondent on 4 aspects 1.) Appearance with an average result of 4.03 2.) Game control with an average score of 4.37 3.) Question Compatibility of 4.47 4.) Marksmath Effectivity with an average score of 4.365. Based on these data, it can be concluded that respondent agree with the instrument that being tested. It is hoped that the educational FPS game Marksmath can be develop to a maximum until its release in a game platform application, and this research can be a reference for resarch on the development of educational FPS games on PC/Laptop platform.

Keywords: Math, FPS Game, Educational Game, Agile Development Methodology.

ABSTRAK

Dalam perkembangan revolusi industri tentu berkaitan erat dengan penggunaan internet dan gawai secara masif di seluruh dunia, salah satunya Indonesia. Hampir semua kegiatan berhasil dilakukan secara *online*, baik itu belanja, pembayaran, belajar-mengajar, maupun *game-game online*. *Game* sebagai sumber pembelajaran (*game-based learning*) akhir-akhir ini menjadi bahasan yang sangat menarik atensi di kalangan akademik khususnya di bidang teknologi. Oleh karena itu, penulis memikirkan sebuah ide membuat *game* FPS sebagai media pembantu belajar sekaligus penghilang jenuh siswa saat sedang belajar. Tujuan yang ingin penulis capai dalam pembuatan aplikasi *game* edukasi ini adalah 1) Mengajak para pengguna untuk berpikir secara cepat dan tepat untuk menyelesaikan soal hitungan matematika. 2) Menciptakan alternatif pembelajaran berhitung untuk para siswa. Penelitian ini menggunakan Metodologi Agile Development. Tahapan-tahapan dalam penerapan metode *Agile Development* ada empat, yaitu 1.) Planning 2.) Design 3.) Developing 4.) Testing. Hasil kuesioner dari 20 responden dalam 4 aspects adalah sebagai berikut 1.) Penampilan dengan rata-rata nilai 4.03 2.) Kontrol game dengan rata-rata nilai 4.37 3.) Kesesuaian soal dengan nilai 4.47 4.) Keefektifan Marksmath dengan skor rata-rata 4.365. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa responden setuju dengan instrumen yang diujikan. Diharapkan Game FPS Edukasi Marksmath ini bisa dikembangkan dengan maksimal sampai saat perilisannya di aplikasi platform game, dan penelitian ini bisa menjadi manfaat untuk penelitian dari pengembangan game edukasi FPS pada platform PC/laptop

Kata Kunci : Matematika, First Person Shooter Game, Game Edukasi, Metodologi Agile Development