

Angka perokok di Indonesia terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Selain itu, tingginya angka perokok remaja juga menjadi masalah serius di Indonesia. Salah satu upaya untuk menekan angka tersebut yaitu dengan melakukan edukasi bahaya merokok. Seiring perkembangan teknologi, edukasi bahaya merokok dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi multimedia interaksi seperti *serious game*. Sebuah *serious game* bernama "Smoverse" v1 telah dikembangkan sebelumnya pada salah satu *capstone project* DTETI tahun 2022 dengan genre *Role Playing Game* yang bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada siswa SMP tentang bahaya merokok. Namun, data mengungkapkan bahwa sebagian besar perokok Indonesia mulai merokok selama sekolah menengah atas (usia 15-19 tahun). Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan *serious game* "Smoverse" v2 yang ditargetkan untuk siswa SMA dengan genre *endless-runner* yang disertai elemen *narrative* sebagai sarana edukasi. Elemen *narrative* berupa alur permainan yang disertai dialog interaktif dan kuis mengenai rokok dikembangkan untuk memberi informasi dan pengetahuan kepada pemain. Penggunaan genre *endless-runner* dipertimbangkan untuk aspek kontinuitas edukasi. Pengujian pengguna menggunakan *Game Experience Questionnaire* (GEQ) menunjukkan hasil positif untuk "Smoverse" v2, dimana terdapat peningkatan dibandingkan dengan "Smoverse" v1. Pengaruh "Smoverse" v2 dalam meningkatkan pengetahuan pengguna mengenai rokok dilakukan dengan uji statistik *paired sample t-test* yang membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test*. Hasil pengujian menyatakan terdapat peningkatan pengetahuan partisipan mengenai rokok dari sebelum dan setelah memainkan "Smoverse" v2. Secara ringkas, *serious game* "Smoverse" v2 memiliki pengaruh positif dalam meningkatkan pemahaman siswa SMA tentang bahaya merokok. Sehingga, penelitian ini menunjukkan pengembangan *serious game* genre *endless-runner* yang berfokus pada elemen *narrative* dapat menjadi media pembelajaran yang efektif dan menyenangkan. Selain mendapat hiburan dari permainan yang dimainkan, pengguna juga mendapat pengetahuan dari informasi edukatif yang terdapat dalam permainan.

Kata kunci : *Serious Game*, Smoverse, *Narrative Element*, Kuis, *Game Experience Questionnaire*

ABSTRACT

The number of smokers in Indonesia is on the rise, particularly among teenagers, posing a serious problem. To address this, smoking hazard education is being leveraged, utilizing interactive multimedia technology like the serious game. A serious game named "Smoverse" v1 was previously developed as part of a DTETI capstone project in 2022 with the aim of educating middle school students about the dangers of smoking. However, data reveals that most smokers in Indonesia start smoking during high school (aged 15-19 years). Therefore, this research has developed "Smoverse" v2, a serious game targeted at high school students with an "endless-runner" genre accompanied by narrative elements for education. The narrative elements include the game's storyline with interactive dialogs and quizzes about smoking. The choice of the "endless-runner" genre is considered for the continuity of education. User testing using the Game Experience Questionnaire (GEQ) showed positive results for "Smoverse" v2, indicating improvements in game experience compared to "Smoverse" v1. Statistical tests demonstrated that "Smoverse" v2 effectively increased high school students knowledge about cigarettes. In summary, "Smoverse" v2, with its focus on narrative elements, has a positive impact on enhancing high school students' understanding of smoking hazards. This research demonstrates that the development of a serious game in the endless runner genre, focusing on narrative elements, can be an effective and enjoyable learning medium. In addition to enjoying the game, users also acquire knowledge from the educational information within the game.

Keywords : *Serious Game, Smoverse, Narrative Element, Quiz, Game Experience Questionnaire*