

Merokok merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia, dengan angka prevalensi perokok remaja yang terus meningkat. Salah satu metode edukasi yang digunakan untuk meningkatkan kesadaran bahaya merokok adalah *serious game*. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan "*Smoverse*" versi 2, sebuah *serious game* berbasis Android, dengan meningkatkan mekanik permainan berdasarkan survei kebutuhan pengguna serta mengevaluasi efektivitasnya dalam menyampaikan edukasi.

Pengembangan dilakukan menggunakan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC). Evaluasi kualitas permainan dilakukan dengan membandingkan pengalaman bermain antara "*Smoverse*" versi 1 dan "*Smoverse*" versi 2 menggunakan *Game Experience Questionnaire* (GEQ), yang dipilih sebagai alat ukur yang lebih sesuai. Selain itu, dilakukan pre-test dan post-test pada 30 siswa SMA untuk mengukur peningkatan pemahaman mereka terhadap bahaya merokok setelah memainkan "*Smoverse*" versi 2.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembaruan mekanik permainan meningkatkan pengalaman bermain secara signifikan berdasarkan hasil GEQ. Analisis statistik mengonfirmasi bahwa "*Smoverse*" versi 2 lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang bahaya merokok dibandingkan versi sebelumnya.

Kata kunci : *Serious game, game mechanic, endless runner, kesadaran bahaya merokok, Unity*

Smoking is a significant public health issue in Indonesia, with the prevalence of adolescent smokers continuously increasing. One educational method used to raise awareness of the dangers of smoking is through serious games. This study aims to develop "Smoverse" version 2, an Android-based serious game, by enhancing game mechanics based on user needs surveys and evaluating its effectiveness in delivering educational content.

The game was developed using the Game Development Life Cycle (GDLC) method. The evaluation process compared the gaming experience between "Smoverse" version 1 and "Smoverse" version 2 using the Game Experience Questionnaire (GEQ), selected as a more appropriate measurement tool. Additionally, pre-test and post-test assessments were conducted on 30 high school students to measure their improvement in understanding the dangers of smoking after playing "Smoverse" version 2.

The results indicate that the updated game mechanics significantly improved the gaming experience based on GEQ results. Statistical analysis confirms that "Smoverse" version 2 is more effective in increasing students understanding of smoking hazards compared to the previous version.

Keywords : *Serious game, game mechanic, endless runner, smoking awareness, Unity*