

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada perancangan sebuah *game* edukasi berbasis *Android* yang inovatif dengan menggunakan *Construct 2*. *Game* ini dirancang khusus untuk siswa sekolah dasar kelas 3 dengan tujuan utama meningkatkan pemahaman tentang pentingnya pemilahan sampah dan bagaimana melakukannya dengan benar. Materi pembelajaran yang disajikan mencakup jenis-jenis sampah (organik, anorganik, dan B3), contoh-contoh sampah dalam kehidupan sehari-hari, serta cara memilah sampah yang benar sesuai dengan jenisnya. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *SDLC* model *Waterfall*. Tahapan penelitian meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian. Pengujian dilakukan melalui dua tahap, yaitu *blackbox testing* untuk memastikan fungsionalitas *game*, dan *User Acceptance Test (UAT)* untuk mengukur tingkat penerimaan dan kepuasan pengguna. Hasil UAT menunjukkan tingkat penerimaan yang sangat tinggi, mencapai 88%, menunjukkan bahwa *game* ini sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Validasi ahli juga dilakukan untuk memastikan kualitas *game*. Ahli materi memberikan nilai kelayakan sebesar 94%, menunjukkan kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran. Ahli media juga memberikan penilaian positif dengan nilai kelayakan 92%, menunjukkan bahwa desain visual dan aspek *pemrograman game* sudah sangat baik.

Kata kunci: *game* edukasi, pilah sampah, *Construct 2*, *Android*, sekolah dasar



ABSTRACT

This research focuses on designing an innovative Android-based educational game using Construct 2. This game is designed specifically for grade 3 elementary school students with the main objective of increasing understanding of the importance of waste segregation and how to do it properly. The learning materials presented include types of waste (organic, inorganic, and B3), examples of waste in everyday life, and how to sort waste correctly according to its type. This research uses the SDLC software development method Waterfall model. The research stages include requirements analysis, system design, implementation, and testing. Testing was conducted through two stages, namely blackbox testing to ensure game functionality, and User Acceptance Test (UAT) to measure the level of user acceptance and satisfaction. The UAT results showed a very high level of acceptance, reaching 88%, indicating that this game is very feasible to use as a learning medium. Expert validation was also conducted to ensure the quality of the game. The material expert gave an eligibility score of 94%, indicating the suitability of the material with the learning objectives. Media experts also gave a positive assessment with an eligibility score of 92%, indicating that the visual design and programming aspects of the game are very good.

Keywords: *educational game, waste sorting, Construct 2, Android, elementary school*

