

ABSTRAK

Kurangnya pemahaman siswa sekolah dasar dalam memilah sampah berdampak pada rendahnya kesadaran menjaga kebersihan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan game edukasi pilah sampah berbasis Android sebagai media pembelajaran interaktif yang menyenangkan. Game ini dirancang menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dan mencakup variasi jenis sampah (organik, anorganik, dan B3) serta sistem *multi-level* untuk menjaga minat pengguna. Pengujian dilakukan dengan metode *blackbox*, *usability testing* menggunakan UMUX, dan *task scenario* melalui platform Lyssna. Sebanyak 39 siswa kelas 3 SD Negeri Kaliwungu 01 Kedungreja dilibatkan dalam uji coba. Hasil menunjukkan seluruh fitur game berjalan sesuai fungsi, dengan skor *usability* UMUX rata-rata sebesar 87,5 yang tergolong Grade B (*Excellent*) menurut Bangor *Usability Scale*. Sebanyak 80% siswa juga mampu mengikuti instruksi dengan benar, menandakan antarmuka game cukup intuitif. Kesimpulannya, game ini layak digunakan sebagai media pembelajaran digital dan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai pemilahan sampah.

Kata Kunci: Android, Game Edukasi, MDLC, Pemilahan Sampah, UMUX, *Usability testing*