

ABSTRAK

Saat ini banyak anak menghadapi tantangan sosial akibat rendahnya tingkat pendidikan dan minimnya pendampingan orang tua terhadap anak, sehingga memunculkan perilaku bullying di kalangan anak-anak yang berisiko menghambat perkembangan empati dan regulasi emosi mereka. Untuk mengatasi masalah ini, sebuah permainan edukasi berbasis Android bertajuk "Ular dan Tangga EDU" telah dikembangkan dengan menggabungkan mekanisme permainan papan ular tangga dan materi anti-bullying. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem permainan yang mengintegrasikan mekanisme pre-test dan post-test, event edukatif pada papan permainan, sistem item power-up, serta basis data lokal untuk pencatatan hasil belajar pemain. Sistem ini memungkinkan dua hingga empat pemain untuk bermain secara bergantian pada satu perangkat, dengan pengukuran pemahaman anti-bullying yang mencakup empat kategori, yaitu pemahaman, kesadaran, sikap, dan keterampilan. Hasil pengujian blackbox menunjukkan bahwa seluruh fungsionalitas sistem, mulai dari mekanisme permainan, event petak edukatif, sistem item, fitur pemulihan permainan (continue), hingga riwayat dan statistik hasil belajar, telah berhasil diimplementasikan dan berjalan sesuai harapan. Pengujian pada perangkat Android secara khusus memvalidasi bahwa aplikasi berjalan responsif terhadap input sentuhan dan mampu menyimpan data secara persisten menggunakan basis data SQLite lokal. Selanjutnya, mekanisme penilaian akhir yang menggabungkan posisi papan permainan dan performa menjawab soal intervensi menunjukkan hasil perhitungan yang konsisten dan sesuai dengan rancangan formula yang ditetapkan.

Kata Kunci: Anti-Bullying, Permainan Edukasi, Godot Engine, Android, Ular Tangga.