

## ABSTRAK

### PERANCANGAN *GAME* EDUKASI (PERMAINAN ULAR TANGGA) MENGUNAKAN ALGORITMA *DEPTH FIRST SEARCH* DENGAN METODE *BACKTRAKING*

Oleh:  
**RINALDO OKTAFIANSYAH**  
**13312267**

Perkembangan teknologi untuk saat ini sangat cepat dengan semakin banyaknya aplikasi tentang pembelajaran yang dihasilkan untuk perangkat *smartphone* dan tablet. Salah satunya aplikasi pembelajaran yang berkembang saat ini seperti *game* edukasi. *Game edukasi ular tangga* berbasis android ini dibuat untuk anak yang masih dibangku Sekolah Dasar dan masyarakat umum untuk meningkatkan pengetahuan dalam pembelajaran.

Aplikasi ini dibangun menggunakan *android studio* sebagai bahasa pemrogramannya dan Adobe photoshop CC sebagai desain layoutnya. Aplikasi ini dibangun dengan beberapa fitur animasi dan suara yang dapat mempermudah pengguna dalam bermain sambil belajar. Dari hasil pengujian menggunakan iso 9126 dilakukan oleh penulis terhadap aplikasi yang dibangun menyatakan bahwa tidak ada kesalahan ketika aplikasi dijalankan pada sistem operasi android versi Lollipop. Aplikasi ini dapat dioperasikan pada android versi minimal Ice Cream Sandwith sampai versi Kitkat. Interface yang tepat untuk aplikasi ini yaitu pada perangkat *smartphone* dengan ukuran layar 6 inch.

Aplikasi ini dibuat dengan konsep menjalankan pion sampai titik akhir yaitu angka 100 dengan menggunakan dadu, dan tantangan berada pada ular dan tangga yang dimana akan diberikan pertanyaan dan waktu saat menjawab. Tantangan dan kecepatan berfikir sehingga pengguna aplikasi ini merasa tertantang untuk mencapai keberhasilan bermain. Tantangan dari permainan ini adalah menjawab soal matematika, ipa bahasa inggris, bahasa indonesia dan kesenian. Menggunakan algoritma *DFS*. Aplikasi ini mempunyai ukuran yang berbeda-beda setelah diinstal pada perangkat android tergantung versi android pada perangkat tersebut.

**Kata Kunci :** *Game edukasi, Ular tangga, DFS, iso 9126, Android*