

## INTISARI

SMK Satu Nusa 1 Bandar Lampung adalah satu dari sekian sekolah yang memiliki jurusan TKJ, dan memiliki fokus pembelajaran pada jaringan komputer. Sebagai siswa sekolah, pembelajaran yang efektif dapat menunjang motivasi dan minat dalam mempelajarinya. Namun jika dalam proses pembelajaran mengalami kendala seperti tidak adanya praktik jaringan komputer dikarenakan adanya wabah yang mengharuskan untuk kelas *online*, tentu ini menjadi masalah dikarenakan siswa sulit memahami jalannya materi. Sebagai pemecahan masalah, maka pada penelitian ini dirancang agar siswa memiliki alternatif dalam pembelajaran praktik perutean jaringan komputer. Penelitian ini menggunakan metode GDLC (*Game Development Life Cycle*) dan perancangan game menggunakan GDD (*Game Design Document*). Pengujian dilakukan dengan metode ISO 25010, dan menguji aspek *functional suitability*, *compatibility*, dan *usability testing* yang memakai teknik *purposive sampling*. Pengujian menghasilkan bahwa *suitability* atau kegunaan fungsi dalam game sesuai dengan yang diharapkan. Pada aspek *compatibility* menghasilkan bahwa game dapat berjalan pada berbagai macam tipe ponsel. Pada aspek *usability* dapat memenuhi persentase sangat baik yaitu dengan jumlah persentase 92,2%. Hasil yang didapat dalam penelitian ini adalah game NetRoute Simulator sudah cukup menarik dan menyenangkan untuk dijadikan media pembelajaran sederhana untuk para siswa.

Kata kunci: Game Edukasi, GDLC, GDD, Jaringan Komputer, ISO 25010

## **ABSTRACT**

*SMK Satu Nusa 1 Bandar Lampung is one of the schools that has a TKJ major, and has a learning focus on computer networks. As school students, effective learning can support motivation and interest in learning. However, if in the learning process there are obstacles such as the absence of computer network practices due to an outbreak that requires online classes, of course this is a problem because students find it difficult to understand the course of the material. As a problem solving, this research is designed so that students have an alternative in learning the practice of computer network routing. This study uses the GDLC (Game Development Life Cycle) method and game design uses GDD (Game Design Document). The test is carried out using the ISO 25010 method, and examines aspects of functional suitability, compatibility, and usability testing that used purposive sampling technique. The test results that the suitability or usability of the functions in the game is as expected. In the compatibility aspect, the game can run on various types of cellphones. In the usability aspect, the percentage is very good, namely the total percentage of 92.2%. The results obtained in this study are that the NetRoute Simulator game is quite interesting and fun to be used as a simple learning media for students.*

**Keywords:** *Educational Game, GDLC, GDD, Computer Network, ISO 25010*