ABSTRAK

Dwi Cahyo : *Pengembangan Game Edukasi Android Pendukung Game Based Learning Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer Dan Telekomunikasi*. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. 2025

Siswa sibuk dengan dunianya sendiri dengan memainkan hp disaat proses pembelajaran sedang berjalan. Terdapat siswa yang belum memahami dan sulit memahami materi pembelajaran terutama pada pembelajaran prinsip dasar sistem IPV4/IPV6 dan TCP/IP dan belum tersedia media pembelajaran pada pembelajaran prinsip dasar sistem IPV4/IPV6 dan TCP/IP sesuai dengan karakteristik siswa dengan media visual atau gim edukasi menjadi permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini ialah mencari sebuah solusi terhadap permasalahan diatas dengan merancang sebuah media pembelajaran berupa *game* edukasi sebagai pendukung pembelajaran berbasis *game* yang layak dan efektif menjadi solusi pada permasalahan tersebut. Penelitian ini berupa riset dan pengembangan yang diterapkan pada mata pelajaran dasar-dasar teknik jaringan komputer dan telekomunikasi pada elemen 6 mengenai prinsip dasar IPv4, IPv6 dan TCP/IP pada kelas 10 tkj SMK Swasta Rahmat Islamiyah Medan dengan 19 siswa dengan uji kelayakan produk, balance testing dan efektivitas. Uji kelayakan menggunakan angket yang menjadi menjadi penilaian 2 ahli media dan 2 ahli materi dan pengguna. Sedangkan efektivitas dilakukan dengan n-gain one test group untuk uji peningkatan pemahaman pada peserta didik. Hasil yang diperoleh pada pada *game* edukasi yang dikembangkan dan di terapkan pada mata pelajaran dasar-dasar teknik jaringan komputer dan telekomunikasi pada elemen 6 mengenai prinsip dasar IPv4, IPv6 dan TCP/IP nilai yang diperoleh dari penguji media 4,26 dengan keterangan (Sangat Layak), penguji materi 4,36 dengan keterangan (Sangat Layak) uji akseptansi pengguna 4,64 (Sangat Tinggi) dan uji balance testing *game* mendapat 94% (Sangat Layak). Lalu dilakukan uji validasi soal/pertanyaan dengan penerapan pilihan ganda dengan skor soal valid 20, soal dengan kategori sedang 13 dan mudah 7 soal. Setelah itu 20 soal digunakan untuk uji efektivitas pada *game* yang diterapkan dengan mendapat skor peningkatan pada peserta didik dengan N-gain mencapai 0,5 dikategorikan sedang.

Kata Kunci : Game Edukasi, Android, Game Based Learning,