

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBANTUAN *PUZZLE GAME* DENGAN MODEL *EXPLICIT INSTRUCTION* PADA MATA PELAJARAN JARINGAN DASAR UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA SMK

Oleh

Husna Muttaqiyah

1201758

ABSTRAK

Pengembangan multimedia pembelajaran dapat menjadi salah satu opsi guru untuk dapat mengatasi permasalahan dikarenakan kurangnya alat dan bahan ajar atau kurangnya minat siswa dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil studi lapangan, siswa kurang memahami materi media transmisi data (UTP dan STP) dikarenakan kurangnya alat dan bahan ajar. Oleh karena itu peneliti membuat rancang bangun multimedia pembelajaran interaktif berbantuan *puzzle game* dengan model *explicit instruction* pada mata pelajaran jaringan dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses merancang dan membangun multimedia, mengetahui peningkatan pemahaman siswa SMK melalui penerapan multimedia berbantuan *Puzzle Game* dengan Model *Explicit Instruction* pada mata pelajaran jaringan dasar dan untuk mengetahui respon siswa terhadap multimedia. Metode pengembangan multimedia yang dilakukan terdiri dari lima tahap, yaitu tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi, dan tahap penilaian. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa sebelum menggunakan multimedia dan sesudah menggunakan multimedia, dilakukan pretest dan posttest kepada 30 siswa kelas X SMK Bismillah Serang Banten. Hasil pretest tersebut memiliki rata-rata sebesar 43,6 sedangkan untuk hasil posttest memiliki rata-rata sebesar 66,0. Dari uji gain didapatkan hasil nilai rata-rata gain per kelompok didapat nilai gain yang dinormalisasi <g> masing-masing kelompok yaitu sebesar 0,60 untuk kelompok atas, 0,42 untuk kelompok tengah dan 0,15 untuk kelompok bawah. Dengan tingkat klasifikasi masing-masing berada pada kriteria sedang untuk kelompok atas, kriteria sedang untuk kelompok tengah dan kriteria rendah untuk kelompok bawah. Sedangkan untuk hasil respon siswa terhadap multimedia diperoleh rata-rata sebesar 80,46%, termasuk ke dalam kategori “Sangat Baik”.

Kata Kunci : Multimedia Pembelajaran, *Puzzle Game*, *Explicit Instruction*, Pemahaman

v

Husna Muttaqiyah, 2017

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBANTUAN *PUZZLE GAME*
DENGAN MODEL *EXPLICIT INSTRUCTION* PADA MATA PELAJARAN JARINGAN DASAR UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA SMK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**DESIGN OF INTERACTIVE LEARNING MULTIMEDIA
ASSISTED ON PUZZLE GAME BY USING EXPLICIT
INSTRUCTION MODEL TOWARD BASIC NETWORK
SUBJECT TO IMPROVE UNDERSTANDING ABILITY
VOCATIONAL HIGH SCHOOL STUDENTS**

By

Husna Muttaqiyyah

1201758

ABSTRACT

Development of multimedia learning can be one of the teacher's options to be able to overcome the problems due to lack of tools and teaching materials or lack of student interest in learning. Based on the results of field studies, students do not understand the material of data transmission media (UTP and STP) due to lack of tools and teaching materials. Therefore, the researcher made the design of interactive multimedia learning with game puzzle with explicit instruction model on the basic network subjects. This study aims to determine the process of designing and building multimedia, knowing the increase in understanding of vocational students through the implementation of multimedia-assisted Puzzle Game with Explicit Instruction Model on the basic network subjects and to determine the response of students to multimedia. Multimedia development method consists of five stages, namely the analysis phase, design stage, development stage, implementation phase, and assessment phase. To know the improvement of students' understanding before using multimedia and after using multimedia, done pretest and posttest to 30 students of class X SMK Bismillah Serang Banten. The pretest results have an average of 43.6 whereas for posttest results it has an average of 66.0. From the gain test obtained the average value of gain per group obtained a normalized gain value $\langle g \rangle$ each group that is equal to 0.60 for the upper group, 0.42 for the middle group and 0.15 for the lower group. With each classification level being on medium criteria for the upper group, medium criteria for the middle group and low criteria for the lower group. While for the results of student responses to multimedia obtained an average of 80.46%, included in the category of "Very Good".

Keywords: Learning Multimedia, Puzzle Game, Explicit Instruction, Comprehension

