

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
ADVENTURE GAME DENGAN MODEL SIKLUS BELAJAR 5E
PADA MATA PELAJARAN JARINGAN DASAR UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA DI SMKN 13 BANDUNG**

Nida Eka Septiandari Putri, 1205799, nida.eka@student.upi.edu

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya pemahaman siswa pada mata pelajaran Jaringan Dasar. Multimedia pembelajaran komputer mampu memvisualisasikan materi yang selama ini sulit dijelaskan. *Game* dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk menarik perhatian siswa. Model Siklus Belajar 5E menggunakan pendekatan konstruktivis yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap suatu materi. Penelitian ini bertujuan untuk 1) merancang dan membangun multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan model Siklus Belajar 5E pada mata pelajaran Jaringan Dasar, 2) mendeskripsikan respon siswa terhadap multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan model Siklus Belajar 5E pada mata pelajaran Jaringan Dasar, 3) mendeskripsikan nilai pemahaman siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan model Siklus 5E pada mata pelajaran Jaringan Dasar. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)*. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian terdiri dari lima tahap, yaitu tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan penilaian. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa SMK TKJ kelas X di SMKN 13 Bandung. Hasil dari penelitian ini adalah: 1) Multimedia dibangun dengan melakukan penentuan kebutuhan, membuat *flowchart* dan *storyboard*, melakukan *coding*, melakukan pengujian dengan *blackbox testing*, dan melakukan validasi kepada ahli. Penilaian multimedia oleh ahli materi dan ahli media termasuk pada kategori “sangat layak”, 2) penilaian siswa terhadap multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan model Siklus Belajar 5E dikategorikan “sangat baik”, 3) terjadi peningkatan pemahaman pada siswa setelah menggunakan multimedia dilihat dari nilai rata-rata siswa secara keseluruhan, yaitu dari 54,40 menjadi 68,80.

Kata Kunci: Multimedia Pembelajaran, Siklus Belajar 5E, *Game*.

**DESIGN OF ADVENTURE GAME BASED MULTIMEDIA LEARNING
WITH 5E LEARNING CYCLE ON BASIC NETWORKING LEARNING TO
INCREASE STUDENT'S COMPREHENSION AT SMKN 13 BANDUNG**

Nida Eka Septiandari Putri, 1205799, nida.eka@student.upi.edu

ABSCTRACT

Background of this research is the lack of student's comprehension on the Basic Networking. Multimedia can visualize the material which difficult to explain. Games can be used as learning media to attract the attention of students. 5E Learning Cycle uses constructivist approach to improve student's comprehension of the material. The purpose of this research are: 1) design and build multimedia learning based on adventure game with 5E Learning Cycle on Basic Networking, 2) describe the student's responses to multimedia learning based on adventure game with 5E Learning Cycle on Basic Networking, 3) describe the value of student's comprehension after using multimedia learning based on adventure game with 5E Learning Cycle on Basic Networking. The method used in this research is Research and Development (R & D). This research used five steps, there are analysis, design, development, implementation, and assessment. Sample in this research is students in class X TKJ at SMKN 13 Bandung. The result of this research are: 1) Multimedia built by requirement definition, create flowchart and storyboard, coding, testing with blackbox testing, and validating multimedia to the expert. Multimedia got value from the experts in category "very feasible" to use, 2) assessment of students to multimedia learning based adventure game with 5E Learning Cycle categorized as "very good", 3) the average value of students has increased after using multimedia, from 54,40 into 68,80.

Keywords: *Multimedia Learning, 5E Learning Cycle, Game.*