

DESAIN PEMBELAJARAN SISTEM KOMPUTER BERBASIS ANALISIS TEKNOLOGI PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE DI SMK

(Studi Kasus Penerapan Model *Improve* Berbantuan Multimedia Interaktif pada
Materi Gerbang Logika)

ABSTRAK

Permasalahan dunia pendidikan masih ditemukan dalam berbagai aspek seperti masalah penggunaan media, metode, model dan proses penyelenggaraan dalam pelaksanaan pendidikan. Solusi dalam kerangka TPaCK dengan model *improve* dipilih dikarenakan dapat memfasilitasi pada proses pembelajaran. Dengan menggunakan kerangka TPaCK dan model pembelajaran *improve* guru dapat membuat proses pembelajaran menjadi efektif sehingga materi yang disampaikan dapat diterima oleh siswa dengan mudah dan jelas. Dengan menggunakan alat bantu multimedia interaktif guru dapat menyajikan materi dengan lebih menarik. Pengembangan multimedia interaktif menggunakan aplikasi *adobe flash* dipilih karena dapat menyajikan materi dengan interaktif sehingga siswa tidak hanya menonton, tetapi dapat pengoperasikan sendiri multimedia tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah *PreExperimental* dengan desain *one group pretest-posttest*. Nilai rata-rata indeks *gain* yang diperoleh oleh siswa pada kelas atas sebesar 0,75%, pada kelas tengah sebesar 0,72% dan pada kelas bawah sebesar 0,61%. Dari nilai rata-rata indeks *gain* terdapat perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman dari siswa setelah menggunakan multimedia interaktif pembelajaran dengan model *improve*.

Kata Kunci : TPaCK, Multimedia Interaktif, model *Improve*

COMPUTER SYSTEM LEARNING DESIGN BASED ON TECHNOLOGI PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE ANALYSIS IN SMK

(Case Study Application of Interactive Multimedia Improved Improvement
Model on Logic Gateway Material)

ABSTRACT

The problems of the world of education are still found in various aspects such as problems of media usage, methods, models and processes of implementation in the implementation of education. The solution in the TPaCK framework with the improved model is chosen because it can facilitate the learning process. Using the TPaCK framework and improving teacher learning model can make the learning process effective so that the material presented can be accepted by the students easily and clearly. By using interactive multimedia tools the teacher can present the material more interestingly. Development of interactive multimedia using adobe flash application is chosen because it can present the material with interactive so that students not only watch, but can operate their own multimedia. The research method used is PreExperimental with one group pretest-posttest design. The average value of gain index obtained by students in the upper classes of 0.75%, in the middle class of 0.72% and in the lower class of 0.61%. From the average value of the gain index there is a significant difference indicates that there is an increase in understanding of students after using the interactive multimedia learning with model improve.

Keywords: TPACK, Interactive Multimedia, models Improve