

ABSTRAK

Podang Binuryan.(2013). *Pengembangan Software Game Education untuk Membantu Pemahaman Konsep Materi Peluang Bahasan Kaidah Pencacahan pada Siswa Kelas XI IPA SMA Pangudiluhur Sedayu Yogyakarta. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan matematika dan Ilmu Pengatahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.*

Penelitian ini bertujuan: (1) Membangun *software* yang dapat membantu guru menerapkan pembelajaran berbasis komputer khususnya dalam pembelajaran matematika pokok bahasan peluang materi kaidah pencacahan, (2) untuk mengetahui sejauh mana konsep matematika pada pokok bahasan peluang materi kaidah pencacahan dapat dipahami oleh anak dengan bantuan *software game education*.

Subjek penelitian adalah 37 siswa dan 1 guru di SMA Pangudi Luhur Sedayu, Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan pada bulan April-September 2013, dengan menggunakan metode pengembangan yang terdiri dari tiga tahap, yaitu: tahap pendahuluan, tahap pengembangan produk, dan tahap pengujian produk. Data diperoleh dari hasil wawancara pembelajaran di kelas, hasil wawancara ujicoba operasional produk, dan hasil tes pemahaman konsep siswa. Kemudian data dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif untuk mengetahui jawaban dari masalah yang telah dirumuskan.

Hasil dari penelitian ini, yaitu *software* berbasis komputer berbentuk *game education* bertemakan tokoh *anime* yang dapat menyajikan contoh – contoh konkret dalam kasus aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi. *Game education* tersebut juga dapat mengevaluasi jawaban siswa melalui pertanyaan yang muncul sebagai syarat masuk ke *level* berikutnya. Ketercapaian pemahaman konsep matematika materi peluang bahasan kaidah pencacahan di SMA Pangudiluhur Sedayu Yogyakarta setelah menggunakan *software game education* menghasilkan ketercapaian di atas 70% untuk 36 anak, dengan 4 anak mencapai 100%, sedangkan 1 siswa menghasilkan 61%. Satu siswa yang memiliki tingkat ketercapaian pemahaman 61% tersebut disebabkan karena siswa kurang suka bermain *game* sehingga *game* yang diberikan tidak diselesaikan hingga akhir, hal ini mempengaruhi tingkat pemahaman konsep yang diterima. Ketercapaian pemahaman konsep siswa untuk setiap indikator di atas 61% dengan kriteria ketercapaian yang tinggi.

Kata kunci : *game education*, kaidah pencacahan, SMA Pangudiluhur Sedayu yogyakarta

ABSTRACT

Podang Binuryan . (2013) . Game Software Development Education to Help Understanding of Matter Concept Enumeration Rule Discussion Opportunity in Class XI Science High School Pangudiluhur Sedayu Yogyakarta . Mathematics Education Program , Department of Educational Sciences, Mathematical and Natural Sciences Faculty of Teacher Training and Education , University of Sanata Dharma .

This study aims to : (1) Build a software that can help teachers implement computer-based learning , especially in mathematics learning opportunities subject matter enumeration rules , (2) to determine the extent of mathematical concepts in the subject matter opportunities enumeration principle can be understood by children with the help game software education .

Subjects were 37 students and 1 teacher in high school Pangudi Sedayu Luhur , Yogyakarta . The experiment was conducted in April- September 2013 , using the method of development which consists of three stages: a preliminary stage , the stage of product development , and product testing phase . Data obtained from interviews in the classroom , interview operational product testing , and test results of students' understanding of concepts . Then the data were analyzed qualitatively and quantitatively to determine the answer to a problem that has been formulated .

The results of this study, is a software-based computer games education shaped themed anime character who can present a concrete example in the case of multiplication rule, permutations, and combinations. The games education can also evaluate students' answers through questions that arise as a condition of entry to the next level. Understanding of mathematical concepts material achievement opportunities in high school enumeration discussion rules Pangudiluhur Sedayu Yogyakarta after using generating game software education attainment is above 70% for 36 children, with four children to reach 100%, while 1 student produces 61%. One student who has a 61% level of achievement of understanding is because he is less likely to play games so that the game is given is not completed until the end, it affects the level of understanding of the concept is accepted. Understanding of the concept of student achievement for each indicator in the top 61% with a high achievement criteria.

Keywords : education games , counting rules , SMA Pangudiluhur Sedayu Yogyakarta