

RANCANG BANGUN *GAME* EDUKASI UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR

oleh

Ita Purnama Sari

1407280

ABSTRAK

Matematika adalah ilmu murni untuk membangun pemikiran manusia, namun masih menjadi momok bagi siswa yang menyebabkan rendahnya kemampuan matematika siswa Indonesia. Salah satu tipe permasalahan pembelajaran adalah aritmatika yang diberikan pada jenjang dasar. Selain itu pembelajaran belum menggunakan media yang memanfaatkan teknologi. Mengingat pentingnya aritmatika sebagai salah satu dasar matematika dan salah satu cara penyampaian materi dengan memanfaatkan teknologi adalah *game* edukasi. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Merancang dan membangun *game* edukasi matematika; (2) Melihat dampak yang diberikan *game* edukasi terhadap pemahaman matematika siswa; (3) Melihat tanggapan siswa terhadap *game* edukasi matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif eksperimen dengan desain penelitian *one group pretest-posttest* sedangkan pembuatan *game* edukasi menggunakan model pengembangan perangkat lunak air terjun. Instrumen yang digunakan berupa tes, angket penilaian ahli, angket tanggapan siswa, Sampel penelitian adalah siswa kelas 3 SD Laboratorium Percontohan Universitas Pendidikan Indonesia. Temuan yang diperoleh menunjukkan bahwa: (1) *Game* edukasi berada dalam kategori sangat baik dengan nilai 78% dari ahli media dan 82,5% dari ahli materi, pembuatan *game* edukasi perlu mempertimbangkan beberapa prinsip seperti prinsip perancangan *game* yang baik, prinsip perancangan *game* edukasi yang ideal, dan memperhatikan komposisi berdasarkan pedoman desain perkembangan kognitif siswa ; (2) Penggunaan *game* edukasi menjadi salah satu media pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman matematika siswa, dan 3) Siswa menikmati penggunaan *game* edukasi dengan nilai 93% yang dikategorikan baik.

Kata kunci: *Game* Edukasi Matematika di Sekolah Dasar, Pemahaman Siswa, Tanggapan Siswa.

**EDUCATIONAL GAME DEVELOPMENT TO IMPROVE MATHEMATICS
UNDERSTANDING OF STUDENTS ELEMENTARY SCHOOL**

by

Ita Purnama Sari

1407280

ABSTRACT

Mathematic was pure science to build human thought, but it is still a scourge for students which causes the low mathematical abilities of Indonesian students. One type of learning problem is arithmetic given at the basic level. Besides that learning has not used media that utilize technology. The importance of arithmetic as one of the foundations of mathematics and one of ways material delivery by utilizing technology is an educational game. The research purpose are: (1) Designing and developing mathematic educational games; (2) Considering the impact of mathematic educational games on students' understanding; (3) Seeing students' responses to mathematic educational games. The research method used is a quantitative experimental method with one group pretest-posttest research design while the educational games making uses a waterfall software development model. The instruments used were tests, expert appraisal questionnaires, student questionnaire responses. The research samples were third grade elementary students of Laboratorium Percontohan in Universitas Pendidikan Indonesia. The results show that: (1) Educational games are in very good category with 78% of media experts and 82.5% of material experts, educational games making needs to consider some principles such as good game design principles, ideal educational game design principles, and pay attention to the composition based on the students' cognitive development design guidelines; (2) Using educational games is one of learning media to improve students' mathematical understanding; and 3) Students enjoy using educational games with 93% score which are categorized as good.

Keywords: *Mathematic Educational Game in Elementary School, Student' Understanding, Student' Response.*