

PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI “*CIRCLE ADVENTURE*” UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA PADA MATERI LINGKARAN DI KELAS XI

Oleh

I Made Artha Mulyasa, NIM 2113011053

Jurusan Matematika

ABSTRAK

Pembelajaran matematika di kelas umumnya masih cenderung konvensional dan membosankan, sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa. Kurangnya media pembelajaran interaktif menjadi salah satu penyebabnya. Mengatasi hal tersebut, maka dikembangkan media berupa *Game* edukasi menggunakan aplikasi *RPG Maker MV*. Penelitian ini bertujuan menghasilkan media pembelajaran *Game* edukasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah materi lingkaran pada siswa kelas XI yang valid, praktis, dan efektif. Metode penelitian ini menggunakan *design* pengembangan model ADDIE. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Singaraja dengan subjek sebanyak 36 Siswa dari kelas XI B. Proses pengumpulan data melalui observasi, wawancara, serta penyebaran angket yang disusun berdasarkan teori LORI (*Learning Object Review Instrument*) dan UEQ (*User Experience Questionnaire*). Hasil uji validitas materi menunjukkan bahwa rata-rata skor sebesar 4,85 yang memiliki kategori sangat tinggi. Hasil uji validitas media mendapatkan hasil bahwa *Game* edukasi menggunakan *RPG Maker MV* ini termasuk kedalam kategori sangat tinggi dengan nilai sebesar 4,5. Hasil uji kepraktisan media pembelajaran berdasarkan teori UEQ memperoleh kategori *excellent* untuk keenam aspek yaitu, daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, simulasi, dan kebaruan. Hasil keefektifan melalui pengujian *N-Gain* memperoleh hasil sebesar 0,60 dengan kriteria tingkat keefektifan sedang, sedangkan pengujian menggunakan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) menunjukkan bahwa siswa sudah mencapai ketuntasan dengan persentase sebesar 69,4%. Dengan demikian dapat dihasilkan produk yang telah memenuhi kualitas valid, praktis, dan efektif yang artinya sangat layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan eksploratif.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, *Game* Edukasi, *RPG Maker MV*, dan Lingkaran

**DEVELOPMENT OF THE EDUCATIONAL GAME “CIRCLE
ADVENTURE” TO IMPROVE STUDENTS’ PROBLEM-SOLVING
ABILITIES ON CIRCLE MATERIAL IN IX GRADE**

Oleh

I Made Artha Mulyasa, NIM 2113011053

Jurusan Matematika

ABSTRACT

Mathematics learning in the classroom generally still tends to be conventional and boring, resulting in low critical thinking and problem-solving skills of students. The lack of interactive learning media is one of the causes. To overcome this, a media in the form of an educational game using the RPG Maker MV application was developed. This study aims to produce an educational game learning media to improve the problem-solving ability of circle material in grade XI students that is valid, practical, and effective. This research method uses the ADDIE model development design. This study was conducted at SMA Negeri 1 Singaraja with 36 students from grade XI B as subjects. The data collection process was through observation, interviews, and distributing questionnaires compiled based on the LORI (Learning Object Review Instrument) and UEQ (User Experience Questionnaire) theories. The results of the material validity test showed that the average score was 4.85 which was in the very high category. The results of the media validity test showed that this educational game using RPG Maker MV was included in the very high category with a value of 4.5. The results of the practicality test of the learning media based on the UEQ theory obtained an excellent category for all six aspects, namely, attractiveness, clarity, efficiency, accuracy, simulation, and novelty. The effectiveness results through the N-Gain test obtained a result of 0.60 with a medium level of effectiveness criteria, while testing using the Learning Objective Achievement Criteria (KKTP) showed that students had achieved completeness with a percentage of 69.4%. Thus, a product that has met the qualities of valid, practical, and effective can be produced, meaning it is very suitable for use in improving students' problem-solving abilities through a more interesting, interactive, and exploratory learning experience.

Keywords: Problem Solving Skills, Educational Games, RPG Maker MV, and Circles