

ABSTRAK

Matematika adalah salah satu disiplin ilmu dasar yang memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari dan menjadi fondasi bagi berbagai bidang ilmu lainnya, seperti sains, teknologi, dan ekonomi. Salah satu area matematika yang sering menjadi tantangan besar bagi siswa adalah geometri. Konsep-konsep abstrak dalam geometri, seperti memahami bentuk, ruang, dan hubungan antar objek, sering kali sulit dipahami oleh siswa tanpa pendekatan belajar yang interaktif dan menarik. Perkembangan teknologi dan digitalisasi di Indonesia telah membuka peluang baru dalam dunia pendidikan. *Game* digital menjadi salah satu media yang sangat populer di kalangan anak-anak dan remaja. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah *game* edukasi berbasis *Role Playing Game* (RPG) matematika yang berfokus pada konsep geometri. *Game* ini dirancang untuk membantu siswa memahami geometri melalui eksplorasi visual, simulasi interaktif, dan tantangan yang mengasah logika. Metode yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak terutama untuk menghemat waktu adalah Model pengembangan *Rapid Application Development*. Penelitian ini memperoleh hasil berupa rancangan dan draft konsep *game* RPG untuk materi geometri terutama geometri ruang pada kelas 9. *Game* ini menggunakan konsep *dungeon* yang cukup terkenal dikalangan anak. Penelitian ini menghasilkan konsep awal dari *game* RPG yang selanjutnya akan dilanjutkembangkan menjadi sebuah *game* RPG yang utuh. Harapannya media pembelajaran ini akan terus dikembangkan sesuai dengan rencana pada awalnya.

Kata kunci: Literasi Matematika, Rapid Application Development, Role Play Game, Van Hiele.

ABSTRACT

Mathematics is one of the basic disciplines that has an important role in everyday life and is the foundation for various other fields of science, technology, and economics. One area of math that is often a big challenge for students is geometry. Abstract concepts in geometry, such as understanding shape, space and relationships between objects, are often difficult for students to grasp without an interactive and engaging learning approach. The development of technology and digitalization in Indonesia has opened up new opportunities in the world of education. Digital games have become one of the most popular media among children and teenagers. This research aims to develop a math Role Playing Game (RPG) based educational game that focuses on the concept of geometry. This game is designed to help students understand geometry through visual exploration, interactive simulations, and challenges that hone logic. The method used to develop software especially to save time is the Rapid Application Development model. This study obtained the results in the form of design and draft RPG game concept for geometry material, especially geometry of space in grade 9. This game uses the concept of a *dungeon* that is quite popular among children. This research produces the initial concept of the RPG game that will be further developed into a full RPG game. Hopefully this learning media will continue to be developed in accordance with the plan at the beginning.

Keywords: Mathematics Literacy, Rapid Application Development, Role Play Game, Van Hiele.