UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Rancang Bangun Aplikasi Game Platformer sebagai Media Pembelajaran Matematika untuk Siswa Sekolah
Dasar Kelas 1 dan 2**
Henrikus Wahyu Setyobudiwan, Dr.Eng. Ir. Ganjar Alfian, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

RANCANG BANGUN APLIKASI GAME PLATFORMER SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR KELAS 1 DAN 2

Henrikus Wahyu Setyobudiwan
19/447137/SV/16856

Siswa Sekolah Dasar (SD) sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika dasar, seperti pertambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, karena materi tersebut dianggap abstrak dan kurang menarik. Hal ini dapat menghambat perkembangan kemampuan berhitung dan pemecahan masalah pada tahap awal pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi kesulitan yang dialami siswa SD kelas 1 dan 2 dalam mempelajari matematika dasar, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Sebagai solusi, dikembangkan sebuah *game platformer* yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran matematika secara interaktif dan menyenangkan. Tahapan pengembangan meliputi perencanaan konsep, pembuatan aset, implementasi, serta pengujian sistem menggunakan metode black-box testing. *Game* berhasil dibangun menggunakan *Game Engine* Godot dengan bahasa pemrograman GDScript. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur dan fungsionalitas *game* berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan, sehingga aplikasi dinyatakan berfungsi dengan baik. *Game* ini diharapkan dapat membantu siswa SD dalam memahami konsep matematika dasar dengan cara yang lebih mudah dan menarik.

Kata kunci : *game*, pembelajaran, matematika, godot, *platformer*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Rancang Bangun Aplikasi Game Platformer sebagai Media Pembelajaran Matematika untuk Siswa Sekolah
Dasar Kelas 1 dan 2**
Henrikus Wahyu Setyobudiwan, Dr.Eng. Ir. Ganjar Alfian, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF A PLATFORMER GAME APPLICATION FOR MATHEMATICS LEARNING FOR FIRST- AND SECOND-GRADE ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

Henrikus Wahyu Setyobudiwan
19/447137/SV/16856

Elementary school students often experience difficulties in understanding basic mathematics concepts, such as addition, subtraction, multiplication, and division, because these topics are considered abstract and less engaging. This challenge may hinder the development of fundamental numeracy and problem-solving skills during the early stages of learning. This study aims to address these difficulties by developing a platformer game as an interactive and enjoyable learning medium for first- and second-grade elementary school students. The development process consisted of concept planning, asset creation, implementation, and system testing using the black-box testing method. The game was developed using the Godot Game Engine with the GDScript programming language. The testing results showed that all features and functionalities operated according to the specified requirements, indicating that the application functioned properly. The developed game is expected to support elementary school students in learning basic mathematics concepts in a more engaging and effective way.

Keyword: game, learning, mathematics, Godot, platformer