

## INTISARI

Perkembangan teknologi digital di dunia pendidikan menuntut inovasi pembelajaran yang mampu menarik minat siswa terutama dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) yang memiliki sifat abstrak dan kompleks seperti materi sistem pencernaan manusia. Observasi dilakukan di kelas 5 SD Negeri Jepara Wetan 1 dan mengidentifikasi masalah utama yaitu metode pembelajaran yang masih konvensional dengan hanya mengandalkan buku pelajaran dan LKS sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa yang masih dibawah KKM. Kondisi ini menuntut adanya media pembelajaran baru yang lebih inovatif dan mampu menyajikan materi secara interaktif. Oleh karena itu, diusulkan pengembangan game edukasi 2 Dimensi (2D) berbasis Android sebagai jawaban atas tantangan ini. Pengembangan dilakukan dengan menggunakan model pengembangan 4D (*Define Design, Development, Disseminate*) yang telah terbukti terukur dalam penelitian yang serupa. Hasil validasi materi yang diberikan oleh ahli materi yaitu guru menunjukkan tingkat kesesuaian 100% atau “Sangat Sesuai” berdasarkan kurikulum yang berlaku. Selain itu, hasil pengujian Alpha yang telah dilakukan memastikan fungsi game berjalan dengan normal dan pengujian Beta yang menguatkan kelayakan game edukasi dengan skor rata-rata 97,79% dengan kategori “Sangat Layak”. Hal ini membuktikan bahwa game “ENZYMISSION” efektif dan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran interaktif pada materi sistem pencernaan manusia.

Kata kunci: Game Edukasi 2D, Sistem Pencernaan Manusia, Model Pengembangan 4D.

## **ABSTRACT**

*The development of digital technology in the world of education demands learning innovations that are able to attract students' interest, especially in Natural and Social Sciences (IPAS) subjects that have abstract and complex nature such as the human digestive system. Observations were conducted in grade 5 of Jeparu Wetan 1 Public Elementary School and identified the main problem, namely the learning method which is still conventional by only relying on textbooks and LKS, resulting in low student learning outcomes which are still below the Minimum Competency (KKM). This condition demands new, more innovative learning media and is able to present material interactively. Therefore, the development of an Android-based 2-Dimensional (2D) educational game is proposed as an answer to this challenge. The development was carried out using the 4D development model (Define Design, Development, Disseminate) which has been proven to be measurable in similar studies. The results of the material validation provided by material experts, namely teachers, showed a 100% suitability level or "Very Suitable" based on the applicable curriculum. In addition, the results of the Alpha test that has been carried out ensured that the game functions normally and the Beta test confirmed the feasibility of the educational game with an average score of 97.79% with the category "Very Suitable". This proves that the "ENZYMISION" GAME is effective and very suitable for use as an interactive learning medium for human digestive system material.*

*Keywords: 2D Educational games, Human Digestive System, 4D Development Model.*