

## ABSTRAK

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME  
EDUKASI PADA SUB MATERI SISTEM IMUN ANTIGEN DAN  
ANTIBODI KELAS XI**

Marcelinus Alfredo Ardyan Djasa Papur

Universitas Sanata Dharma

2022

Pandemi Covid-19 mengubah proses pembelajaran luring menjadi pembelajaran daring dalam waktu yang singkat. Perubahan tersebut menyebabkan ketidaksiapan para guru dan peserta didik. Salah satu ketidaksiapan tersebut dalam hal penggunaan *smartphone* pada proses pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan di 4 SMA, para guru dan peserta didik dituntut untuk dapat memaksimalkan penggunaan gadget seperti *smartphone*. Di sisi lain, peserta didik sering kali mengalami kejenuhan dengan proses pembelajaran daring. Hal ini menyebabkan peserta didik lebih sering menghabiskan waktu mereka pada *game* yang ada di *smartphone* mereka dari pada menggunakannya untuk belajar, sehingga peserta didik sering kali mengabaikan pembelajaran karena asyik bermain *game*. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *game* edukasi menggunakan *scratch* pada materi sistem imun untuk peserta didik kelas XI SMA serta untuk mengetahui kualitas dan kelayakan produk tersebut.

Penelitian ini menggunakan metode *research and development* (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian ini dibatasi sampai pada tahap pengembangan (*Development*) dengan melalui uji validitas yang dilakukan oleh 3 validator ahli materi dan 3 validator ahli media. Uji validasi segi materi menunjukkan hasil dengan kriteria “sangat layak” dengan persentase mencapai 91,3%. Hasil validasi media memperoleh kriteria “sangat layak” dengan persentase mencapai 91%. Melalui hasil validasi tersebut, penggunaan media pembelajaran berbasis *game* edukasi dinyatakan layak dan dapat diujicobakan pada skala terbatas setelah melalui tahap revisi pada produk

**Kata Kunci :** *Game* edukasi, sistem imun, R&D, *Scratch*

**ABSTRACT**

**DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL GAME-BASED LEARNING MEDIA  
ON THE SUB-MATERIAL OF THE IMMUNE SYSTEM ANTIGEN AND  
ANTIBODIES ON HIGH SCHOOL 2<sup>nd</sup> GRADE**

Marcelinus Alfredo Ardyan Djasa Papur

Sanata Dharma University

2022

*The Covid-19 pandemic changed the offline learning process to online learning in a short time. The change caused unpreparedness of teachers and learners. One of these unpreparedness is in terms of the use of smartphones in the learning process. Based on the results of the needs analysis carried out in 4 different high schools, teachers and students are required to be able to maximize the use of gadgets such as smartphones. On the other hand, students often experience saturation with the online learning process. This study aims to overcome the obstacles experienced by these teachers and students by developing educational game-based learning media using scratch on immune system material for class XI high school students.*

*This research uses the research and development (R&D) method with ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) as the model. This research is limited to the development stage (Development) by running validity tests conducted by material experts and media experts. The validation test results in terms of material showed the criteria of "very feasible" as a learning medium with a percentage of achieving 91,3%, while in terms of media obtaining the criterion of "very feasible" with a percentage of reaching 91%. Through the validation results, the use of educational game-based learning media is declared feasible and able to tested on a limited scale after getting on some revised.*

**Key Word** : Education game, immune system, R&D, Scratch