

**ABSTRAK****PENGEMBANGAN APLIKASI *E-MODULE* INTERAKTIF PADA  
MATERI SISTEM IMUN KELAS XI**

Chatarina Sekar Praptaningrum

Universitas Sanata Dharma

2022

Pembelajaran pada masa pandemi ini merupakan hal yang baru bagi guru dan juga peserta didik. Berdasarkan analisis kebutuhan di tujuh Sekolah Menengah Atas, ditemukan masalah antara lain seperti kendala jaringan internet, motivasi belajar peserta didik menurun, rasa ingin tahu yang rendah, dan keaktifan peserta didik. Selain itu, kurangnya kemampuan beberapa guru untuk membuat variasi media pembelajaran sehingga pembelajaran kurang interaktif. Salah satu materi yang dianggap sulit yaitu materi sistem imun dikarenakan materi yang banyak dan membahas mekanisme yang terjadi di dalam tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan aplikasi *e-module* interaktif pada materi sistem imun kelas XI.

Jenis penelitian ini yaitu *Research and Development* (R&D) model Sugiyono dengan menggunakan lima langkah penelitian meliputi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, dan revisi desain. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara dan kuesioner. Selanjutnya data dianalisis dengan metode kualitatif dan metode kuantitatif. Produk yang dikembangkan yaitu berupa aplikasi *e-module* interaktif. Aplikasi *E-module* dapat diakses melalui PC atau laptop berbasis windows dengan format exe dan HP atau tablet berbasis android dengan format apk. Kelayakan produk dinilai ahli media, ahli materi, dan guru biologi SMA. Hasil validasi yang didapatkan dengan rata-rata yaitu 86,46% menunjukkan aplikasi *e-module* “Sangat Layak”. Dengan demikian produk layak untuk diujicobakan secara terbatas.

**Kata kunci** : *Research and Development* (R&D), *e-module* interaktif, aplikasi, sistem imun.

**ABSTRACT****DEVELOPMENT E-MODULE APPLICATION BASED INTERACTIVES ON  
CLASS XI IMMUNE SYSTEM MATERIALS***Chatarina Sekar Praptaningrum**Sanata Dharma University*

2022

*Learning during this pandemic is something new for teachers and students alike. Based on the needs analysis in seven senior high schools, problems were found, including internet network constraints, decreased student learning motivation, low curiosity, and student activity. In addition, the lack of ability of some teachers to make variations of learning media so that learning is less interactive. One of the materials that is considered difficult is the material on the immune system because there is a lot of material that discusses the mechanisms that occur in the body. This study aims to develop and test the feasibility of the application e-module interactive material on the immune system class XI.*

*This type of research namely Research and Development (R&D) Sugiyono's model uses five research steps including potentials and problems, data collection, product design, design validation, and design revision. Data collection was carried out using interviews and questionnaires. Furthermore, the data were analyzed by qualitative methods and quantitative methods. The product developed is in the form of an application e-module interactive. The e-module application can be accessed via a Windows-based PC or laptop with the exe format and an Android-based cellphone or tablet with the apk format. The feasibility of the product was assessed by media experts, material experts, and high school biology teachers. The validation results obtained with an average of 86.46% indicate the application e-module "Very Eligible". Thus the product is feasible to be tested on a limited basis.*

**Keywords :** *Research and Development (R&D), e-module interactive, application, immune system.*