

ABSTRAK

Hani Kurniasari: Pengembangan Media *Google Sites* Berbasis Pjbl-Stem untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Sistem Imun

Keterampilan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran Biologi untuk melatih siswa menghasilkan ide dan solusi dalam memecahkan permasalahan. Namun, pada kenyataannya pembelajaran Biologi pada materi sistem imun belum sepenuhnya didukung oleh media pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran dan mengembangkan keterampilan berpikir kreatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Google Sites* berbasis PjBL-STEM pada materi sistem imun serta menganalisis kelayakan, keterbacaan, efektivitas, dan respon siswa terhadap media yang dikembangkan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran digital yang dilengkapi dengan materi sistem imun, aktivitas proyek berbasis PjBL-STEM, dan evaluasi untuk melatih keterampilan berpikir kreatif siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh tingkat kelayakan sebesar 82,22% dari ahli materi, 92,80% dari ahli media, dan 94,00% dari guru Biologi dengan kategori sangat layak. Hasil uji keterbacaan memperoleh persentase sebesar 87,79% dan respon siswa sebesar 84,92% dengan kategori sangat baik. Efektivitas media berdasarkan nilai N-gain memperoleh skor 0,72 dengan kategori tinggi. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, media *Google Sites* berbasis PjBL-STEM pada materi sistem imun dinyatakan layak, mudah digunakan, dan efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa.

Kata Kunci: *Google Sites*, PjBL-STEM, sistem imun, keterampilan berpikir kreatif, media pembelajaran.

ABSTRACT

Hani Kurniasari: *Development of Google Sites-Based PjBL-STEM Learning Media to Improve Students' Creative Thinking Skills on the Immune System Topic*

Creative thinking skills are one of the abilities that need to be developed in Biology learning to train students to generate ideas and solutions in solving problems. However, in reality, Biology learning, particularly on the immune system topic, has not been fully supported by learning media that can encourage students to actively participate in learning and develop creative thinking skills. This study aimed to develop PjBL-STEM-based Google Sites learning media on the immune system topic and to analyze the feasibility, readability, effectiveness, and students' responses to the developed media in improving students' creative thinking skills. This study employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE development model, consisting of the Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. The developed product was digital learning media equipped with immune system materials, PjBL-STEM-based project activities, and evaluations to develop students' creative thinking skills. The results showed that the developed media obtained feasibility percentages of 82.22% from the material expert, 92.80% from the media expert, and 94.00% from the Biology teacher, all categorized as highly feasible. The readability test obtained a percentage of 87.79%, while the students' response was 84,92%, both categorized as very good. The effectiveness of the media based on the N-gain score obtained a value of 0.72, categorized as high. Based on these results, the PjBL-STEM-based Google Sites learning media on the immune system topic is considered feasible, easy to use, and able to improve students' creative thinking skills.

Keywords: *Google Sites, PjBL-STEM, immune system, creative thinking skills, learning media.*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG