

ABSTRAK

PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL PEMBELAJARAN NANOTEKNOLOGI UNTUK FASE E KELAS X SMA KURIKULUM MERDEKA

Andreas Felix Tan
Universitas Sanata Dharma
2024

Nanoteknologi merupakan materi kimia baru yang diajarkan di Fase E pada Kurikulum Merdeka tahun 2021. Materi ini menyebabkan guru dan peserta didik mengalami kesulitan karena kurangnya pemahaman terhadap materi pembelajaran serta keterbatasan sumber ajar dan media visualisasi. Komik memiliki potensi yang besar untuk digunakan sebagai media visualisasi dan salah satu sumber ajar materi nanoteknologi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) kelayakan media pembelajaran nanoteknologi berbentuk komik digital; (2) respons peserta didik terhadap penggunaan media komik pembelajaran nanoteknologi. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengikuti model pengembangan ADDIE. Setelah proses validasi selesai, komik digital nanoteknologi diujicobakan kepada 12 peserta didik yang ditentukan secara *purposive sampling*. Hasil validasi dan uji coba menunjukkan bahwa komik Nanoventure masuk ke dalam kategori “Sangat Valid” dengan persentase 93,15% untuk aspek materi dan 89,92% untuk aspek media; Komik Nanoventure memenuhi kriteria efektif dengan rata-rata nilai responden 74,3; Mayoritas responden (skor 675) sangat setuju bahwa komik Nanoventure praktis untuk digunakan, sangat menarik, serta membantu dalam mempelajari materi nanoteknologi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) komik Nanoventure layak digunakan dalam pembelajaran materi nanoteknologi dan (2) menurut responden, komik Nanoventure sangat menarik, tidak membosankan, dan membantu proses pembelajaran serta meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam belajar.

Kata kunci: komik, kurikulum merdeka, media pembelajaran, nanoteknologi.

ABSTRACT

**DEVELOPMENT OF DIGITAL COMIC FOR NANOTECHNOLOGY
LEARNING FOR PHASE E 10th GRADE HIGH SCHOOL STUDENTS
BASED ON THE MERDEKA CURRICULUM**

Andreas Felix Tan
Sanata Dharma University
2024

Nanotechnology is a new chemistry topic taught in Phase E since the implementation of the 2021 Merdeka Curriculum. This topic has posed challenges for both teachers and students due to a lack of understanding of the content and limited teaching resources and visualization media. Comics have significant potential to be used as visualization media and as one of the teaching resource for nanotechnology topic. The objectives of this research are to determine: (1) the feasibility of using digital comic as nanotechnology learning media; and (2) students' responses to the use of nanotechnology learning comic media. This study is a developmental research following the ADDIE development model. After the validation process, the digital nanotechnology comic was tested on 12 students determined through purposive sampling. The validation and trial results indicate that the Nanoventure comic falls into the category of "Highly Valid" with a percentage of 93.15% for the material aspect and 89.92% for the media aspect. The Nanoventure comic meets the effective criteria with an average respondent score of 74.3. The majority of respondents (score 675) strongly agree that the Nanoventure comic is practical to use, very engaging, and helpful in learning nanotechnology material. The results of this study indicate that (1) The Nanoventure comic is suitable for use in teaching nanotechnology material and (2) according to respondents, the Nanoventure comic is very engaging, not boring, and aids the learning process while increasing student interest in learning.

Key words: comic, learning media, merdeka curriculum, nanotechnology.