

## ABSTRAK

### Nurul Anisya, 2025. **PENGEMBANGAN KOMIK FISIKA BERBASIS PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBANTUAN COMIC LIFE PADA MATERI ENERGI DAN TRANSFORMASINYA**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh ketersediaan bahan ajar fisika yang masih terbatas dan belum optimal dalam mengakomodasi kebutuhan belajar peserta didik, serta minimnya keterkaitan materi dengan konteks kehidupan sehari-hari. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan bahan ajar komik fisika berbasis pendekatan kontekstual berbantuan *Comic Life* pada materi energi dan transformasinya, serta untuk mengetahui tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitasnya. Produk yang dikembangkan berupa komik fisika digital berbasis pendekatan kontekstual yang dilengkapi dengan fitur kuis interaktif Gimkit sebagai bahan evaluasi dan *ice breaking*. Pada komik fisika ini, materi energi dan transformasinya dipilih karena materi ini seringkali dianggap sulit dipahami oleh peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model 4D (Define, Design, Develop, and Disseminate). Subjek uji coba terbatas adalah peserta didik kelas XI-F7 SMAN 3 Tasikmalaya. Teknik pengumpulan data meliputi: (1) wawancara, (2) lembar validasi, (3) angket kepraktisan, dan (4) soal tes kognitif. Validasi dilakukan oleh tiga orang validator yang terdiri dari ahli media, materi, dan bahasa. Hasil validasi produk dengan menggunakan teknik Aiken's V memperoleh hasil sebesar 0,89 dengan kategori Sangat Valid. Uji coba kepraktisan dengan menggunakan teknik statistik deskriptif didapatkan hasil sebesar 89,03% dengan kategori Sangat Praktis. Uji Efektivitas melalui *pre-test* dan *post-test* menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan tidak hanya valid, praktis, dan efektif, tetapi juga memberikan dampak positif dalam pembelajaran. Manfaat dan dampak dari penelitian ini yaitu adanya peningkatan pemahaman konsep energi yang berpengaruh pada tingkat belajar kognitif peserta didik. Adanya dampak ini terlihat dari hasil uji efektivitas yang sudah dilakukan yaitu adanya peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik yang pada awalnya untuk level kognitif C3 memiliki persentase sebesar 35% dan C4 8,35% menjadi 90% untuk level C3 dan 95% untuk level kognitif C4.

Kata kunci: Energi dan transformasinya, Komik fisika, Pendekatan kontekstual.

## **ABSTRACT**

Nurul Anisya, 2025. **DEVELOPMENT OF PHYSICS COMICS BASED ON A CONTEXTUAL APPROACH WITH COMIC LIFE ON THE MATERIAL OF ENERGY AND ITS TRANSFORMATION**

*This research is motivated by the availability of physics teaching materials that are still limited and not optimal in accommodating students' learning needs, as well as the minimal connection of the material to the context of everyday life. The purpose of this research is to develop physics comic teaching materials based on a contextual approach assisted by Comic Life on the material of energy and its transformation, and to determine the level of validity, practicality, and effectiveness. The product developed is a digital physics comic based on a contextual approach equipped with the Gimkit interactive quiz feature as an evaluation and ice breaker material. In this physics comic, the material of energy and its transformation was chosen because this material is often considered difficult to understand by students. This research uses a research and development (R&D) method with the 4D model (Define, Design, Develop, and Disseminate). The subjects of the limited trial were students of grades XI-F7 of SMAN 3 Tasikmalaya. Data collection techniques include: (1) interviews, (2) validation sheets, (3) practicality questionnaires, and (4) cognitive test questions. Validation was carried out by three validators consisting of media, material, and language experts. The product validation results using Aiken's V technique yielded a score of 0.89, categorized as Very Valid. The practicality test using descriptive statistics yielded a score of 89.03%, categorized as Very Practical. Effectiveness tests using pre-tests and post-tests demonstrated an increase in students' cognitive learning outcomes. These results demonstrate that the developed product is not only valid, practical, and effective, but also has a positive impact on learning. The benefits and impacts of this research include an increased understanding of energy concepts, which impacts students' cognitive learning levels. This impact is evident from the results of the effectiveness test, which showed an increase in students' cognitive learning outcomes, from 35% for the C3 cognitive level and 8.35% for the C4 cognitive level to 90% for the C3 level and 95% for the C4 cognitive level.*

*Keywords: Energy and its transformations, Physics comics, Contextual approach.*