

ABSTRAK

Baifar, Astina Marru Kirama. 2022. *Pengembangan E-Handout Berbasis PowerPoint Interaktif Dilengkapi Komik dan Glosarium Audio pada Materi Sistem Koordinasi untuk Siswa Kelas XI*. Skripsi. Tanjungpinang: Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Univertas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Assist. Prof. Nur Eka Kusuma Hindrasti, S.Pd., M.Pd. Pembimbing II: Assist. Prof. Dr. Hj. Nevrita, M.Pd., M.Si.

Kata Kunci: *E-Handout*, **Glosarium Audio, Komik, PowerPoint Interaktif, Sistem Koordinasi**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan *e-handout* berbasis PowerPoint interaktif dilengkapi komik dan glosarium audio pada materi sistem koordinasi untuk siswa kelas XI yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu: 1) *Analysis*, 2) *Design*, 3) *Development*, 4) *Implementation*, 5) *Evaluation*. Instrumen pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara semiterstruktur, lembar validasi, lembar praktikalitas, dan lembar efektivitas. Selanjutnya, teknik analisis data dilakukan dengan perhitungan data pada lembar validasi, praktikalitas, dan efektivitas menggunakan rumus yang sudah ditetapkan. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan *e-handout* berbasis PowerPoint interaktif diperoleh hasil rata-rata validasi sebesar 92% dengan kriteria “sangat valid”. Hasil penilaian praktikalitas oleh guru diperoleh rata-rata sebesar 92% dengan kriteria “sangat praktis” dan oleh peserta didik diperoleh rata-rata sebesar 90% dengan kriteria “sangat praktis”. Hasil penilaian efektivitas dengan membandingkan hasil *pre-test* berdasarkan nilai ulangan harian dan *post-test* berdasarkan penilaian kognitif dengan perhitungan *N-gain score* sebesar 0,5 dengan kriteria peningkatan “sedang”. Dari hasil yang telah diperoleh dapat disimpulkan, maka *e-handout* berbasis PowerPoint interaktif dilengkapi komik dan glosarium audio pada materi sistem koordinasi untuk siswa kelas XI dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

ABSTRACT

Baifar, Astina Marru Kirama. 2022. *Development of an Interactive PowerPoint-Based E-Handout Equipped with Comics and Audio Glossary on Coordination System Topic for Class XI Student*. Thesis. Tanjungpinang: Biology Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education. University of Maritim Raja Ali Haji. Advisor: Assist. Prof. Nur Eka Kususma Hindrasti, S.Pd., M.Pd. Co-Advisor: Assist. Prof. Dr. Hj. Nevrita, M.Pd., M.Sc.

Keyword: E-Handout, Audio Glossary, Comics, Interactive PowerPoint, Coordination System

This study aimed to produced an interactive PowerPoint-based e-handout equipped with comics and audio glossary on coordination system topic for class XI students that are valid, practical, and effective. The research was a Research and Development using the ADDIE development model which consist of five stages, namely: 1) *Analysis*, 2) *Design*, 3) *Development*, 4) *Implementation*, 5) *Evaluation*. Data collection instrument were carried out through observation, semistructured interviews, validation sheets, practicality sheets, and effectiveness sheets. Furthermore, the data analysis technique was carried out by calculating the data on the validation, practicality, and effectiveness sheets using a predetermined formula. Based on result of the research and development of interactive PowerPoint-based e-handout, the average result validation are 92% with “very valid” criteria. The result of the practicality assessment by teacher obtained an average of 92% with the criteria of “very pratical” and by students obtained an average of 90% with the criteria of “very pratical”. The result of the effectiveness assessment by comparing the results of the pre-test based on the daily test scores and the post-test based on the cognitive assessment by calculating the N-gain score of 0.5 with the criteria of “moderate” improvement. From the result obtained, the interactive PowerPoint-based e-handout equipped with comics and an audio glossary on the coordination system topic for class XI students was declared valid, practical, and effective for use in the learning process.