

ABSTRAK

LUSIANI : Pengembangan LKPD komik berbasis *Real Life Science* untuk Meningkatkan *High Order Thinking Skill* Peserta Didik pada Materi Optik. **Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2013.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) kelayakan LKPD komik berbasis *real life science* menjadi media pembelajaran fisika SMA yang baik, (2) keefektifan LKPD komik berbasis *real life science* dalam meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik, (3) perbedaan keterampilan berpikir tingkat tinggi antara kelas yang menggunakan LKPD komik dengan kelas yang menggunakan LKPD bukan komik.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah *Research and Development* (R&D) dengan mengacu pada 10 langkah utama yang dikembangkan oleh Borg & Gall, namun penelitian ini terbatas pada langkah 1-7 (studi pendahuluan, perencanaan, penyusunan draft LKPD komik dan validasi, uji terbatas, evaluasi dan revisi, uji coba lebih luas, evaluasi dan penyempurnaan). Subjek coba pada penelitian ini adalah siswa SMA N 2 Sleman sejumlah 74 orang dengan rincian: 10 siswa SMA N 2 Sleman untuk uji coba terbatas dan 64 siswa SMA N 2 Sleman untuk uji coba lapangan. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara, lembar validasi perangkat, angket, lembar observasi, dan tes (*pre-test* dan *post-test*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD komik berbasis *real life science* materi optik untuk peserta didik SMA yang dikembangkan ini layak digunakan berdasarkan hasil validasi ahli (media pembelajaran, ahli materi pembelajaran, guru fisika, teman sejawat), hasil respon siswa, hasil uji coba terbatas, uji coba lapangan. LKPD komik berbasis *real life science* efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Berdasarkan hasil analisis uji-t dengan taraf signifikansi 5 % maka diperoleh bahwa nilai keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik menggunakan LKPD Komik berbasis *real life science* menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan yang ditunjukkan dengan nilai t_{hitung} yaitu 3,057 dan tingkat signifikansi 0,003. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada nilai keterampilan berpikir tingkat tinggi antara kelas yang menggunakan LKPD komik berbasis *real life science* dan kelas yang menggunakan LKPD bukan komik berbasis *real life science*.

Kata Kunci: LKPD Komik, *Real Life Science*, *High Order Thinking Skill*, Optik

ABSTRACT

Lusiani: *Developing Comics Student Worksheet Based on Real Life Science to Improve the Students High Order Thinking Skill in Optical Materials. Thesis. Yogyakarta: Graduate Program, Yogyakarta State University, 2013.*

The research aims to reveal: (1) feasibility of comic student worksheet (comic LKPD) based on real life science to be a good learning media used in learning physics in senior high school, (2) effectiveness of comic LKPD based on real life science to improve the students' high order thinking skill, (3) difference in high order thinking skill between the class using the comic LKPD and that class using the not comic LKPD.

The method that is used in this research is research and development (R&D) tending to the 10 main steps developed by Borg & Gall, this research is definite to 1-7 steps (preliminary study, planning, developing preliminary form of product, preliminary field testing, main product revision, main field testing, and operational product revision). The subject of this research was 74 students of SMA 2 Sleman (10 students participated in the preliminary field testing and 64 students participated in the main field testing). The data were collected by means of an interview guide, product validation sheets, questionnaire, observation sheets, and tests (pre-test and post-test).

The results show that comic LKPD based on real life science is reasonable to used in learning physics in senior high school. Comic LKPD based on real life science is effective to improve the students' high order thinking skill. Based on the result of the t-test analysis with the significance level of 5%, the value of students' high order thinking skill using the comic LKPD based on real life science shows a quite significant improvement as showed by the value $t_{\text{arithmetic}}$ of 3.057 at the significance level of 0.003. Because $t_{\text{arithmetic}} > t_{\text{table}}$ or the value of the significance level is smaller than 0.05, then H_0 is not acceptable. Therefore, it can be concluded that there is a significant difference in the high order thinking skill between the class using the comic LKPD and the class using the not comic LKPD.

Keywords: *student worksheet comic, real life science, high order thinking Skill, and optic*