

## ABSTRAK

**Puteri Lestari.** “Pengembangan Video Eksperimen Fisika Berbasis Saintifik Materi Fluida Dinamis di SMA”. Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk video eksperimen fisika berbasis saintifik pada materi fluida dinamis yang telah dikembangkan meliputi aspek validitas oleh ahli media dan materi; kepraktisan pengguna oleh guru dan peserta didik; dan keefektifan. Penelitian ini merupakan *Research and Development* (R&D). Penelitian pengembangan video eksperimen fisika berbasis saintifik menggunakan Borg & Gall yang menyatakan model pengembangan terdiri dari sepuluh langkah yaitu: melakukan pengumpulan informasi; melakukan perancangan; mengembangkan bentuk produk awal; melakukan uji coba lapangan permulaan; melakukan revisi terhadap produk utama; melakukan uji coba lapangan utama; melakukan revisi terhadap uji coba lapangan utama; melakukan uji coba lapangan operasional; melakukan revisi terhadap produk akhir; mendesiminasikan dan mengimplementasikan produk ke *youtobe*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 1 SMA Muhammadiyah 18. Hasil pengujian validitas oleh ahli media pada video 1 yaitu 88%, total aspek untuk video 2 yaitu 93%, dan total aspek untuk video 3 yaitu 87%, sedangkan hasil pengujian oleh ahli materi untuk video 1 yaitu 90 %, total aspek untuk video 2 yaitu 89,2%, dan total aspek untuk video 3 yaitu 90,7 %. Hasil angket guru untuk video 1 adalah 4,3 dengan kategori sangat baik, untuk video 2 adalah 4,3 dengan kategori sangat baik, untuk video 3 adalah 4,3 dengan kategori sangat baik, sedangkan hasil angket peserta didik untuk video 1 mencapai 4,5 dengan kategori sangat baik, untuk video 2 diperoleh 4,5 dengan kategori sangat baik dan untuk video 3 mencapai 4,5 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil pengujian keefektifan berdasarkan n-gain memperoleh 0,74 dalam kategori sangat efektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa video eksperimen fisika berbasis saintifik telah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.

**Kata Kunci :** Pengembangan, Video Eksperimen Fisika, Saintifik



## ABSTRACT

**Puteri Lestari.** “Development Of Video Experiments Of Physics Based On Scientific Dynamic Fluid Materials In High School”. Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2019.

This study aims to produce a scientifically based physics experimental video product on dynamic fluid material that has been developed covering aspects of validity by media and material experts; practicality of users by teachers and students; and effectiveness. This research is Research and Development (R & D). Research on the development of scientific-based physics experimental videos using Borg & Gall stated that the development model consisted of ten steps, namely: carry out information gathering; do the design; developing the initial product form; conduct initial field trials; revise the main product; conduct main field trials; revise the main field trials; conduct operational field trials; revise the final product; disseminate and implement products to youtube. The subjects in this study were students of class XI MIA 1 Muhammadiyah High School 18. The results of testing the validity by media experts on video 1 were 88%, the total aspects for video 2 were 93%, and the total aspects for video 3 were 87%, while the results of testing by material experts for video 1 were 90%, total aspects for video 2 that is 89.2%, and the total aspect for video 3 is 90.7%. The results of the teacher questionnaire for video 1 were 4.3 with a very good category, for video 2 it was 4.3 with a very good category, for video 3 it was 4.3 with a very good category, while the results of the questionnaire for videos 1 reached 4, 5 with a very good category, for video 2 it was 4.5 with a very good category and for video 3 it reached 4.5 which was included in the excellent category. The test results of effectiveness based on n-gain obtained 0.74 in the very effective category. The results of the study indicate that the scientific-based physics experimental video meets valid, practical and effective criteria.

**Keywords:** Development, Physics Experiment Video, Scientific