

## ABSTRAK

**Arnita Sitompul, NIM 4173121002 (2017). Pengembangan *E-Modul* Berbasis *TPACK* Pada Materi Gerak Lurus Kelas X di SMA Negeri 15 Medan.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan *e-modul* berbasis *TPACK* pada materi gerak lurus di SMA Negeri 15 Medan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *R&D* (*Research and Development*) dan model *ADDIE* (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*). Untuk mengetahui kelayakan produk pada tahap pengembangan melibatkan dua validator yaitu ahli materi dan ahli media. Uji produk terdiri dari uji skala kecil dan uji skala besar. Uji coba skala kecil melibatkan 10 orang siswa, uji coba skala besar melibatkan 36 orang siswa. Instrumen yang digunakan berupa angket validitas ahli, angket respon guru dan angket respon siswa. Pada tahap validasi hasil penilaian ahli materi, mendapat persentase rata-rata yaitu 92% dengan kategori sangat layak dan hasil penilaian ahli media mendapat persentase rata-rata yaitu 96% dengan kategori sangat layak. Hasil penilaian respon guru fisika dengan persentase rata-rata yaitu 96%. Hasil uji kelayakan *e-modul* oleh respon siswa dari angket yang diberikan uji skala kecil mendapatkan rata-rata 94% dan uji skala besar mendapatkan rata-rata 92%, hasil uji keefektifan *e-modul* yang diberikan kepada kelompok kecil mendapatkan *n-gain* sebesar 81% dan kelompok besar mendapatkan *n-gain* sebesar 79%. Hal ini menunjukkan bahwa *e-modul* yang dikembangkan menarik, sangat layak, dan efektif sebagai bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran.

Kata Kunci: *E-Modul, SIGIL, Gerak Lurus*



## ABSTRACT

**Arnita Sitompul, NIM 4173121002 (2017). Development of TPACK-Based E-Module on Class X Straight Motion Material at SMA Negeri 15 Medan.**

This study aims to determine the feasibility and effectiveness of TPACK-based e-modules on straight motion material at SMA Negeri 15 Medan. This research was conducted using the R&D (Research and Development) and ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) models. To determine the feasibility of the product at the development stage, two validators are involved, namely material experts and media experts. The product test consists of a small-scale test and a large-scale test. Small-scale trials involve 10 students, large-scale trials involve 36 students. The instruments used are expert validity questionnaires, teacher response questionnaires and student response questionnaires. At the validation stage, the results of the material expert's assessment got an average percentage of 92% with a very decent category and the results of the media expert's assessment got an average percentage of 96% with a very decent category. The results of the assessment of the physics teacher's response with an average percentage of 96%. The results of the e-module feasibility test by student responses from the questionnaire given the small-scale test got an average of 94% and the large-scale test got an average of 92%, the results of the e-module effectiveness test given to small groups got an n-gain of 81 % and the large group got an n-gain of 79%. This shows that the e-module developed is attractive, very feasible, and effective as teaching material in learning activities.

Keywords: E-Module, SIGIL, Straight Motion

