

## ABSTRAK

**HASMI SYAHPUTRA HARAHAP.** Pengembangan Media Ajar Interaktif Biologi Berbasis *Macromedia Flash* dalam Komputer pada Materi Sistem Pencernaan Makanan dan Pernapasan Manusia untuk Kelas XI SMA/MA. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan 2015.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Tingkat kelayakan media ajar interaktif Biologi; (2) Tanggapan guru MGMP Biologi SMA; dan (3) Tanggapan siswa terhadap media ajar interaktif Biologi berbasis *macromedia flash* dalam komputer pada materi Sistem Pencernaan Makanan dan Pernapasan Manusia untuk Kelas XI SMA/MA. Penelitian pengembangan ini meliputi tahapan: (1) Pengumpulan informasi; (2) Melakukan perencanaan (menyusun tes acuan patokan); (3) Mengembangkan bentuk awal produk; (4) Validasi ahli; (5) Revisi; (6) Melakukan uji coba produk akhir; dan (7) Revisi kelayakan produk. Subjek uji coba terdiri dari ahli materi, ahli bahasa, ahli desain media pembelajaran, dan 1 guru MGMP dengan 36 siswa di MAN 1 Medan pada uji coba kelompok kecil, 4 guru MGMP dengan 85 siswa di MAN 1 dan MAN 2 Model Medan pada uji coba kelompok sedang, dan 9 guru MGMP dengan 165 siswa di MAN 1, MAN 2 Model, dan MAN 3 Medan pada uji coba kelompok besar. Data dikumpul dengan menggunakan angket. Data dianalisis dengan teknik deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Kelayakan isi materi berada pada kriteria sangat baik (88%); (2) Bahasa dalam media pembelajaran berada pada kriteria sangat baik (85%); (3) Produk pengembangan media berada pada kriteria sangat baik (84%); (4) Tanggapan 1 guru MGMP berada pada kriteria membantu (4,1) dan 36 siswa berada pada kriteria sangat baik (82%); (5) Tanggapan 4 guru MGMP berada pada kriteria sangat membantu (4,3) dan 85 siswa berada pada kriteria sangat baik (82%); dan (6) Tanggapan 9 guru MGMP berada pada kriteria sangat membantu (4,7) dan 165 siswa berada pada kriteria sangat baik (84%).

Kata Kunci: *Macromedia Flash, Sistem Pencernaan Makanan, Pernapasan, Interaktif, Questionnaire, Deskriptif Kuantitatif, dan Kualitatif.*



## ABSTRACT

**HASMI SYAHPUTRA HARAHAP.** The Development of Biology Interactive Learning Media with Computer-based *Macromedia Flash* in the Material of Digestive System and Respiratory of Human in Class XI SMA/MA. Thesis. Postgraduate Program of Medan State University 2015.

This study aims to determine: (1) The expedience degree of Biology interactive learning media; (2) The responses of SMA Biology MGMP teachers; and (3) The responses of students as to Biology interactive learning media based *macromedia flash* in the material of Digestive System of Human at Class XI SMA/MA. This development study which stages includes are: (1) Collect to information; (2) Planning (preparing benchmark reference test); (3) To develop an early form of product; (4) Validation of expert; (5) Revision; (6) Test final product; and (7) Revision of the eligibility of product. The test subject consists of validator in material experts, language expert, and learning design media experts, and one MGMP teacher with 36 students in MAN 1 Medan on small group trial, four MGMP teachers with 85 students in MAN 1 and MAN 2 Model Medan on middle group trial, and then nine MGMP teachers with 165 students in MAN 1, MAN 2 Model, and MAN 3 Medan on large group trial. Data collected by using a questionnaire. Data analyzed with descriptive quantitative and qualitative techniques. The results of this study showed that: (1) The Eligibility material content is in very good criteria (88%); (2) The Language of learning media is in very good criteria (85%); (3) The Media development product is in very good criteria (84%); (4) The responses of one MGMP teacher is in helping criteria (4,1) and 36 students are in very good criteria (82%); (5) The responses of four MGMP teachers are in very helping criteria (4,3) and 85 students are in very good criteria (82%); and (6) The responses of nine MGMP teachers are in very helping criteria (4,7) and 165 students are in very good criteria (84%).

Key Words: *Macromedia Flash, Food Digestive System, Respiratory, Interactive, Questionnaire, Descriptive Quantitative, and Qualitative.*

