

## ABSTRAK

**Ratna Fadhillah.** Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPA Biologi Berbasis Saintifik pada Materi Indera Pendengaran Manusia untuk Siswa Kelas VIII SMP/MTs. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan. 2018.

Penelitian ini bertujuan: (1) Untuk mengembangkan media interaktif IPA biologi berbasis saintifik pada materi “Indera Pendengaran pada Manusia” yang sesuai dengan kurikulum 2013, (2) Untuk mengetahui tingkat kelayakan media interaktif IPA biologi berbasis saintifik pada materi “Indera Pendengaran pada Manusia” yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum 2013, (3) Untuk mengetahui efektifitas media interaktif IPA biologi berbasis saintifik pada materi “Indera Pendengaran pada Manusia” yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum 2013. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) yang diadopsi dari Borg & Gall. Penelitian ini dibagi menjadi empat tahap, yaitu: (1) Tahap menganalisis kebutuhan awal, (2) Tahap pengembangan media pembelajaran, (3) Tahap validitas media pembelajaran, (4) Tahap uji efektifitas. Hasil keseluruhan penelitian menunjukkan: (1) Hasil kebutuhan awal atau persepsi guru tentang pengembangan media pembelajaran diperoleh rata-rata skor sebesar 4,4 dengan kategori sangat perlu, (2) Media pembelajaran interaktif dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran, (3) Hasil rata-rata persentase ahli materi terhadap media pembelajaran dengan kategori sangat baik (90,77%) dan ahli desain terhadap media pembelajaran dengan kategori sangat baik (90%). Hasil rata-rata penilaian respon oleh 5 (lima) guru MGMP dengan rata-rata persentase sebesar 84,8%. Hasil uji coba perorangan oleh siswa terhadap media pembelajaran berada pada kriteria baik dengan rata-rata skor 4,07. Hasil uji coba kelompok kecil oleh siswa terhadap media pembelajaran berada pada kriteria baik dengan rata-rata skor 4,14 dan hasil uji coba kelompok terbatas pada kriteria baik dengan rata-rata skor 4,15, (4) Produk akhir pengembangan media pembelajaran ini dilanjutkan dengan uji efektifitas produk dengan sampel penelitian sebanyak 64 siswa yang terdiri dari 32 siswa sebagai kelas eksperimen yang belajar dengan menggunakan media interaktif, dan 32 siswa lainnya sebagai kelas kontrol yang belajar dengan menggunakan powerpoint. Terdapat nilai rata-rata pada kelas eksperimen  $\bar{x} = 92,42$  dan rata-rata pada kelas kontrol yaitu  $\bar{x} = 84,69$ . Hasil pengujian hipotesis menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar **0,000** lebih kecil dari 0,05 yang artinya hasil belajar siswa dengan media interaktif lebih besar dari hasil belajar dengan menggunakan powerpoint. Simpulan menunjukkan media pembelajaran interaktif biologi berbasis saintifik pada materi indera pendengaran manusia layak digunakan sebagai media pembelajaran dan efektif untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran Interaktif, Saintifik, Indera Pendengaran.

## ABSTRACT

*Ratna Fadhillah. The Development of Scientific-based Interactive Learning Media of Biology for the Topic of Human Auditory System for the Eighth Students. Thesis. Postgraduate Program. Universitas Negeri Medan. 2018.*

The aims of this study were: (1) to develop a scientific-based interactive learning media of biology for the topic of human auditory system in accordance with National Curriculum 2013, (2) to find out the feasibility of scientific-based interactive learning media of biology for the topic of human auditory system in accordance with National Curriculum 2013, and (3) to find out the effectiveness of scientific-based interactive learning media of biology for the topic of human auditory system in accordance with National Curriculum 2013. The research method was a Research and Development (R&D) adopted from Borg & Gall. This study was divided into four main steps, namely: (1) Preliminary Needs Analysis, (2) Learning Media Development, (3) Learning Media Validity, (4) Effectiveness Test. The whole results of this study showed: (1) The result of preliminary needs or teachers' perceptions about the development of learning media has obtained the mean score of 4.4 on the category of very necessary, (2) Interactive learning media was highly appropriate to be used in the learning activity, (3) The result of mean percentage of materials' experts upon learning media was extremely good (90.77%) and of design's experts upon learning media was extremely good (90%). The result of responses from five teachers obtained the mean percentage of 84.8%. The result of an individual tryout from students upon learning media was good with mean score of 4.07. The result of small group tryout from students upon learning media was good with mean score of 4.14 and limited group tryout upon learning media was good with mean score of 4.15, and (4) The final product of learning media development was subsequently followed by effectiveness test with samples of 64 students consisting of 32 students as experimental group that has been taught by using an interactive learning media, and 32 others as control group that has been taught by using a PowerPoint learning media. There were the mean score of ( $\bar{x} = 92.42$ ) for experimental group and the mean score of ( $\bar{x} = 84.69$ ) for control group as well. The result of hypothetical test showed that there was a significant difference between experimental group and control group with the significance level of  $0.000 < 0.05$ , it means that students' learning outcomes by an interactive learning media was greater than students' learning outcomes by PowerPoint learning media. It could be concluded that a scientific-based interactive learning media for the topic of human auditory system was appropriate to be used as learning media and very effective to enhance students' interests and learning outcomes as well.

**Keywords:** *Interactive Learning Media, Scientific, Human Auditory System.*