

ABSTRAK

Lisa Ariyanti Pohan : **Pengembangan Bahan Ajar Inovatif Berbasis Multimedia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran pH Larutan.** Tesis. Medan Program Studi Pendidikan Kimia, Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2016.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh bahan ajar inovatif berbasis multimedia pada pembelajaran pH larutan yang dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi mahasiswa. Populasi dalam penelitian adalah seluruh mahasiswa MIPA Universitas Negeri Medan (UNIMED) semester genap. Pemilihan sampel dalam penelitian menggunakan teknik *purposive sampling* berjumlah 76 mahasiswa yang sedang mempelajari mata kuliah Kimia Umum II di UNIMED yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan bahan ajar inovatif yang telah dikembangkan sedangkan kelas kontrol menggunakan buku kimia pegangan mahasiswa. Validator terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan adalah lima orang dosen dari UNIMED dan Universitas Islam Sumatera Utara (UISU). Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang dimodifikasi dari pengembangan pembelajaran model Borg & Gall. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) buku kimia yang dianalisis memberikan hasil rata-rata sebesar 3,72 adalah cukup baik dan tidak memerlukan revisi, namun masih terdapat kekurangan-kekurangan pada setiap buku sehingga perlu dilakukan pengembangan, (2) Komponen-komponen yang diintegrasikan ke dalam bahan ajar inovatif yang dikembangkan adalah integrasi metode dan model pembelajaran, integrasi kegiatan laboratorium, integrasi kegiatan luar kampus, integrasi video dan animasi pembelajaran multimedia yang dikemas dalam bentuk multimedia menggunakan *software flip book maker*, (3) Hasil penilaian dosen validator ahli terhadap bahan ajar inovatif yang telah dikembangkan sebesar 4,35 adalah valid (layak) dan tidak memerlukan revisi serta hasil penilaian dosen multimedia yang telah dikembangkan sebesar 4,4 adalah valid (layak) dan tidak perlu revisi, (4) Peningkatan hasil belajar mahasiswa yang menggunakan bahan ajar inovatif berbasis multimedia pada materi pH larutan lebih tinggi dibandingkan hasil belajar mahasiswa yang menggunakan buku pegangan mahasiswa dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,70 > 1,99$), (5) Efektifitas penggunaan bahan ajar inovatif berbasis multimedia pada materi pH larutan menunjukkan peningkatan hasil belajar mahasiswa sebesar 78%, dan (6) Mahasiswa memberikan tanggapan atau respon positif terhadap bahan ajar inovatif berbasis multimedia pada materi pH larutan dengan perolehan rata-rata penilaian sebesar 4,05 yang berarti layak untuk digunakan.

Kata Kunci : Bahan ajar, inovatif, multimedia, hasil belajar mahasiswa, pH larutan

ABSTRACT

Lisa Ariyanti Pohan : **The Development of Innovative Teaching Material Based on Multimedia to Improve Student Learning Outcomes in Learning pH Solution**. Thesis. Medan : Chemistry Education Graduate Studies Program, State University of Medan, 2016.

This study was aimed to obtain innovative teaching material based on multimedia to learning the pH solution which can improve learning outcomes and student motivation. The population of this research was all of the even semester students of the State University of Medan (UNIMED). The research sample was taken by using the purposive random sampling with ± 76 students as the samples who were studying General Chemistry II course at the UNIMED consisting of two classes, the experimental class and the control class. The experiment class used innovative teaching materials that have been developed while the control class used the chemistry student handbook. Five lecturers from the UNIMED and the North Sumatera Islamic University (UISU) were appointed as the validators of the developed innovative teaching materials. The results showed that: (1) the chemistry books that were analyzed gave an average 49,67% which is considered adequate and do not need any revision. However, there are some shortcomings in each book that needs to be developed, (2) the components which are integrated into the developed innovative teaching materials were the integration of the learning model and methods, laboratory activities, campus outside activities, the video and animation multimedia learning materials created using the *flip book maker software*, (3) the assessment results from the expert validator toward the developed innovative teaching materials is 4,35 which is considered valid and do not need any revision, while the assessment result from the multimedia lecturers 4,4 which is considered valid and do not need any revision, (4) the student learning outcomes that used the innovative teaching materials based on multimedia in learning pH solution is higher than the outcomes of the students who used the student handbook with $t_{count} > t_{table}$ ($4,70 > 1,99$), (5) the effectiveness of applying the innovative teaching materials based on multimedia in learning the pH solution showed the student learning outcomes improved to 78%, and (6) the students gave positive feedback and response to the innovative teaching materials based on multimedia in learning pH solution with the average acquisition value 4,05 which means that it is proper to use.

Key word : Teaching material, innovative, multimedia, learning outcomes students, pH solution