

ABSTRACT

Sanhot Simaremare: The Development of Teaching Material using Multimedia Based on Project on the Teaching of Acid-Base Equilibrium Thesis. Medan : Chemistry Education Graduate Studies Program, State University of Medan, 2018.

Implementation of competence-based curriculum for Chemistry become a strategy to fulfil an Indonesian National Qualifications Framework (*Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia*, KKNI), and therefore it needs to apply active learning through project to provide the students with appropriate knowledge and skills on the subject they learn. This study is aimed to provide an innovative chemistry learning material to be used as learning media on the teaching of acid-base equilibrium. The research was carried out through innovation of learning material with project followed by the integration of multimedia into a learning package to meet the national standard requirement. The developed learning material was implemented as a guide material for students to complete the projects during the teaching and learning activities. Research results has showed that sets of standard projects on acid-base equilibrium topic have successfully provided which were integrated in the textbook suited to the university curriculum. The complete and innovative learning package has been designed with multimedia. It has been proved that a package of innovative learning material has been found to be effective to be used to help students to learn analytical chemistry. Students' learning style has been changed to become independent learning. The students are enthusias to do the given projects and improve their achievement on chemistry. An innovative learning material are able to guide the students to learn and to improve their knowledge and skill to meet required competence needed in the KKNI curriculum.

Keyword: Learning innovation, proyek, Multimedia, Students competence, acid-base equilibrium

ABSTRAK

Sanhot Simaremare: Pengembangan Bahan Ajar Inovatif menggunakan Multimedia Berbasis Proyek pada Materi Kesetimbangan Asam-Basa. Thesis. Medan : Magister Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Medan 2018.

Implementasi kurikulum berbasis kompetensi pada pembelajaran kimia menjadi strategi untuk memenuhi tuntutan Kurikulum Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), sehingga dibutuhkan pembelajaran yang aktif melalui proyek yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa terhadap subjek yang dipelajari. Penelitian ini bertujuan untuk menyediakan bahan ajar kimia inovatif yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada materi kesetimbangan asam-basa. Penelitian ini dimulai dari integrasi proyek pada sub pokok bahasan materi kesetimbangan asam-basa yang kemudian dikemas dalam bentuk multimedia untuk memenuhi tuntutan kurikulum. Bahan ajar inovatif yang dikembangkan diimplementasikan sebagai panduan belajar mahasiswa untuk mengerjakan proyek dalam mendukung penguasaan materi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa diperoleh bahan ajar yang standard sesuai dengan kurikulum universitas. Bahan ajar yang telah standard dikemas dalam bentuk multimedia. Hasil implementasi menunjukkan bahwa bahan ajar efektif digunakan sebagai panduan mahasiswa dalam mempelajari kimia analitik dasar khususnya pada materi kesetimbangan asam-basa. Nilai rata-rata hasil belajar mahasiswa meningkat setelah menggunakan bahan ajar. Selain itu, mahasiswa menjadi lebih termotivasi dalam belajar kimia melalui proyek yang diintegrasikan. Berdasarkan uraian tersebut maka bahan ajar inovatif yang dikembangkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa sesuai dengan tuntutan kurikulum KKNI.

Kata Kunci: Inovasi pembelajaran, proyek, Multimedia, Keterampilan Mahasiswa, Kesetimbangan asam-basa