

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul “Analisis PhET *pH Scale* dalam Membangun Konsep Larutan Asam Basa dan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi mengenai peluang penggunaan PhET pHs dalam membangun konsep dan keterampilan proses sains (KPS) pada materi larutan asam basa dalam pembelajaran kimia di SMA. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan objek penelitian PhET pH Scale (PhET pHs) versi 1.03 yang dirilis pada tanggal 25 April 2011. Pengumpulan data dilakukan dengan mengidentifikasi fasilitas pada PhET pHs, analisis kesesuaian konsep dengan SK dan KD kimia SMA, analisis konsep dan indikator KPS yang berpeluang dapat dibangun, serta dengan menyebar instrumen dalam bentuk angket kepada guru-guru kimia di SMA untuk mendapatkan tanggapan terhadap hasil analisis. Hasil penelitian ini menunjukkan PhET pHs memiliki fasilitas untuk membantu membangun beberapa konsep pada materi larutan asam basa; PhET pHs sesuai dengan SK dan KD dalam KTSP Kimia SMA di Kelas XI IPA semester genap; PhET pHs memiliki peluang dalam membangun konsep pH larutan, pH netral, pH asam, pH basa, sifat intensif, sifat ekstensif, konsentrasi, mol serta pengaruh pengenceran terhadap pH. PhET pHs juga memiliki peluang dalam membangun 7 indikator KPS dengan 15 sub indikator KPS siswa SMA.

Kata kunci: *PhET pHs, membangun konsep, KPS, pH larutan.*

ABSTRACT

The title of the study is “Analisis of PhET pH Scale in order to Build Acid Base Solution Concept and Science Skill Process of Senior High School”. The purpose of the study is to get information about the opportunity of using PhET pHs in order to build concept and science skill process (SSP) of acid base solution concept in chemistry learning and process. The method used in the study is descriptive and the object study is PhET pH Scale (PhET pHs) version 1.03 released on April 25th, 2011. Data collection was done by identifying facilities in PhET pHs analyzing appropriateness of concept with SK and KD of chemistry,

analyzing concept and science skill process indicators which can be build, and spreading questionnaires to chemistry teachers. The result of study show PhET pH has facilities to build some concept in acid and base concept; PhET pH is appropriate with SK and KD in KTSP; PhET pH has a opportunity to build pH concept, neutral pH, acid pH, base pH, intensive properties, extensive properties, concentration, mol and dilution influence to pH. PhET pH has a opportunity in building 7 indicators of science skill process and 15 sub-indicators students science skill process.

Keywords : *PhET pH*, *Build concept*, *science skill process*, *pH solution*.

