

ABSTRAK

MUHAMMAD IKHSAN: Pemanfaatan Laboratorium Virtual dalam Pembelajaran Kimia untuk Peserta Didik Kelas XI IPA di SMAN 1 Sungai Tabuk Kalimantan Selatan. Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2012

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) pengaruh penggunaan laboratorium virtual dalam pembelajaran kimia terhadap prestasi belajar peserta didik; (2) pengaruh penggunaan laboratorium virtual dalam pembelajaran kimia terhadap sikap peserta didik; (3) hubungan antara minat peserta didik dalam pembelajaran kimia menggunakan laboratorium virtual dengan prestasi belajar peserta didik; dan (4) hubungan antara minat peserta didik dalam pembelajaran kimia menggunakan laboratorium virtual dengan sikap terhadap kimia.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dan desain penelitian adalah quasi eksperimen *counterbalanced*. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI IPA SMAN 1 Sungai Tabuk Kabupaten Banjar Propinsi Kalimantan Selatan. Instrumen pengumpul data meliputi tes prestasi belajar, skala sikap peserta didik terhadap kimia dan kuesioner minat peserta didik terhadap pembelajaran kimia menggunakan laboratorium virtual. Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif, yaitu dengan cara melakukan uji perbedaan *t-paired* antara skor rata-rata tes prestasi belajar peserta didik yang pembelajarannya menggunakan laboratorium virtual dan tanpa menggunakan laboratorium virtual. Uji yang sama juga dilakukan pada skor rata-rata sikap peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan laboratorium virtual. Selanjutnya dilakukan uji korelasi antara minat peserta didik dengan prestasi belajar. Uji yang sama juga dilakukan antara minat peserta didik dengan sikap terhadap kimia.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh penggunaan laboratorium virtual dalam pembelajaran kimia terhadap prestasi belajar peserta didik dan sikap terhadap kimia. Adanya hubungan yang cukup kuat antara minat peserta didik terhadap pembelajaran kimia menggunakan laboratorium virtual dengan prestasi belajar. Adanya hubungan yang cukup kuat antara minat peserta didik terhadap pembelajaran kimia menggunakan laboratorium virtual dengan sikap terhadap kimia.

Kata kunci: laboratorium virtual, larutan penyangga, hidrolisis garam, prestasi belajar, sikap, minat.

ABSTRACT

MUHAMMAD IKHSAN: *Virtual Laboratory Use in Chemistry Learning for Class Science XI Students of SMAN 1 Sungai Tabuk South Kalimantan.* **Thesis.** Yogyakarta: Graduate School, Yogyakarta State University, 2012.

This study aims to determine: (1) the influence of the use of virtual laboratories in teaching chemistry to students' achievement; (2) the influence of the use of virtual laboratories in teaching chemistry to attitudes of students towards chemistry; (3) the relationship between students' interest in learning chemistry using the virtual laboratory with students' achievement in learning chemistry; and (4) the relationship between students' interest in learning chemistry using the virtual laboratory with attitudes of students towards chemistry.

This research type is a quantitative research and research design is counterbalanced quasi-experiment design. The research subjects are XI IPA student of SMAN 1 Sungai Tabuk Regency Banjar, South Kalimantan. The research instruments include achievement tests, attitude scales students' toward chemistry and questionnaires of students' interests towards learning chemistry using virtual labs. Data are analyzed quantitatively, that is doing the t-paired difference test between the average test scores of students whose learning abilities developed using a virtual lab and without the use of a virtual laboratory. The same test was done on the average score of students before and after learning chemistry using a virtual laboratory. Furthermore, There were correlation test between scores on the questionnaire interests of student towards learning chemistry using virtual labs with students' achievement test scores. The same test was done between scores on the questionnaire interests of student towards learning chemistry using virtual labs with the score of students' attitudes.

The results of this study indicate that there is influence of the use of virtual laboratories in the learning chemistry towards the students' achievement test and students' attitudes toward chemistry. There is a strong relationship between students' interest towards learning chemistry using virtual labs and students' achievement. There is a strong relationship between students' interest towards learning chemistry using virtual labs and attitude of students towards chemistry.

Key word: *virtual lab, buffer solution, salt hidrolized, achievement, attitude, interst*