

ABSTRAK

Selvi Yusnita. NIM 081188410028. Pengaruh Penerapan Virtual dan Real Lab Berbasis Cooperative Learning Terhadap Aktifitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Termokimia. Tesis. 2010. Program Studi Pendidikan Kimia Pascasarjana Universitas Negeri Medan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pembelajaran laboratorium virtual dengan strategi pembelajaran berbasis masalah. Hal ini dilakukan dalam usaha untuk mengatasi permasalahan dari pembelajaran laboratorium riil yang membutuhkan dana yang besar dan persiapan yang lama, serta tenaga yang banyak. Aktifitas dan hasil belajar digunakan sebagai variabel untuk melihat keberhasilan dari pembelajaran tersebut. Penelitian ini bersifat eksperimen semu. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI IA SMA Negeri 11 Medan. Teknik pengambilan sampel menggunakan random sampling yang terdiri dari tiga kelas, kelas pertama pembelajaran virtual lab berbasis kooperatif, kelas kedua pembelajaran real lab berbasis kooperatif dan kelas ketiga pembelajaran kooperatif tanpa media dengan jumlah sampel seluruhnya 105 siswa. Instrumen penelitian berupa tes prestasi belajar, observasi dan angket. Untuk menguji hipotesis penelitian dilakukan uji Anova satu jalur dilanjutkan dengan uji Beda Nilai Terkecil (BNT) dengan menggunakan program SPSS 15.0 for windows. Dari 30 butir soal yang diuji cobakan terdapat 20 butir soal yang valid. Uji reliabilitas diperoleh r_{11} sebesar 0,793 (tinggi). Telah dilakukan uji persyaratan berupa uji normalitas dan homogenitas, yang diperoleh hasil bahwa data normal dan homogen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Terdapat perbedaan yang signifikan aktifitas dan hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran virtual lab berbasis kooperatif dibandingkan dengan aktifitas dan hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran real lab berbasis kooperatif dibandingkan dengan aktifitas dan hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tanpa media ditunjukkan dengan harga sig. untuk aktifitas 0,002 dan untuk hasil belajar 0,000 (2) Tidak ada perbedaan secara signifikan pembelajaran virtual lab berbasis kooperatif dibandingkan pembelajaran real lab berbasis kooperatif terhadap aktifitas dan hasil belajar siswa ditunjukkan dengan harga sig. untuk aktifitas 0,145 dan hasil belajar 0,471 (3) Ada perbedaan secara signifikan pembelajaran virtual lab berbasis kooperatif dibandingkan menggunakan pembelajaran kooperatif tanpa media terhadap aktifitas dan hasil belajar siswa ditunjukkan dengan harga sig. untuk aktifitas 0,000 dan untuk hasil belajar 0,000 (4) Tidak ada perbedaan secara signifikan pembelajaran real lab berbasis kooperatif dibandingkan pembelajaran kooperatif tanpa media terhadap aktifitas dan hasil belajar siswa ditunjukkan dengan harga sig. untuk aktifitas 0,029 dan untuk hasil belajar 0,000 (5) Efektifitas hasil belajar kimia siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran virtual lab berbasis kooperatif lebih besar dibandingkan menggunakan pembelajaran kooperatif tanpa media; (6) Efektifitas hasil belajar kimia siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran real lab berbasis kooperatif lebih besar dibandingkan menggunakan pembelajaran kooperatif tanpa media.

ABSTRACT

Selvi Yusnita. NIM 081188410028. The Effect of Applying of Virtual and Real Lab Base on The-Co-Operative Learning To Activity of Result of Learning Students of at Fundamental of Discussion Thermochemical. Thesis. 2010. Chemical Education Study Program of Postgraduate Studies of State University of Medan.

This research aims to know to develop the study of laboratory virtual with the study strategy base on the problem. This matter in effort to overcome the problems from real laboratory study requiring big fund and preparation old ones, and also energy which is many. Activity and result of learning used as a variable to see the efficacy from the study. This research has the character of the sham experiment. The research population is the Senior High School students of class XI I-A at state school 11 Medan. The technique of sample intake by using the random sampling consists of three classes, the first class of the study is the virtual lab learning of base on the cooperative and the second class of the study is the real lab learning of base on the cooperative and the third class of the study is using the cooperative learning without media, summed up entirely sample is 105 students. The research instrument uses the learning achievement test, Observation, and questionnaires. To test the research hypothesis done by test Anova one band and continued with the different test of smallest value (BNT) by using program SPSS 15.0 for windows. From 30 items of the tested questions of there are 20 valid problem items. The test the reality is obtained by r_{11} of equals to 0,793 (high). It has been done by a conditions test in the form of the test of normality and homogeneity. Which is obtained from the result that homogenous and normal data. The result of the research indicates that: (1) There is difference significantly to the study of virtual lab based on the cooperative compared to the study of real lab based on the co-operative compared to use the cooperative study without media to the activity and to test the achievement learning of the students shown at the price of sig. to the activity 0,002 and to test the achievement learning 0,000 (2) There is no difference significantly to the study of the virtual lab base cooperative compared with using the study of real lab base on the cooperative to the activity and to test the achievement learning of the students shown at the price of sig. to the activity 0,145 and to test the achievement learning 0,471 (3) There is difference significantly to the study of the virtual lab base cooperative compared to the cooperative learning without media to the activity and to test the achievement learning of the students shown at the price of sig. to the activity 0,000 and to test the achievement learning 0,000 (4) There is difference significantly to the study of the real lab base co-operative compared to the cooperative learning without media to the activity and to test the achievement learning of the students shown at the price of sig. to the activity 0,029 and to test the achievement learning 0,000 (5) The effectiveness of the students learning achievement test taught by using the learning of the virtual lab base on cooperative is bigger than using the cooperative learning without media (6) The effectiveness of the students learning achievement test taught by using the learning of the real lab base on cooperative is bigger than using the cooperative learning without media.