

ABSTRACT

SEGET TARTIYOSO. The Effect of Using Multimedia in Inquiry Learning on the Chemical Bond Achievement and Molecular Structure of Students of Mathematics and Science Departement of STKIP Budidaya Binjai. A Thesis. Medan. 2011. Chemistry Study Program of Postgraduate of the University of Medan (Unimed)

The objectives of this study were to find out : (1) Were there any significance differences of the achievement of the students taught by Inquiry Strategy using media animation (Z1) than using power point (Z2), and concept map (Z3). (2) Were there any significance differences of the students' motivation in learning Chemistry taught by Inquiry Strategy using media animation (Z1) than using power point (Z2), and concept map (Z3). (3) Were there any significance correlations of the students taught by Inquiry Strategy using media animation (Z1) than using power point (Z2), and concept map (Z3). The research population were all the 2010/2011 first semester students of Mathematics Study Program of STKIP Budidaya Binjai. 3 classes were taken randomly as the sample consisting of class 1A (Z1), 1B (Z2), and 1C (Z3). They were as the treatment class consisting of animation inquiry, power point inquiry, and map concept inquiry learning. There were 90 students as the sample divided into three classroom treatment consisted of 30 students in each. Learning achievement test consisted of 20 multiple choice test was used as the data instrument. Data of motivation test consisted of 32 questions. Quasi experiment 3x2 was applied as the research method. The data were analyzed by applied one way ANOVA, Tukey, and simple regression. Kolmogorov Smirnov and Chi Square were applied as the analysis prerequisite to prove the normality and the homogeneity of the data respectively.

The hypothesis testing shows that : (1) There are significance differences of the students taught by Inquiry Strategy using media animation (Z1), power point (Z2), and concept map (Z) with sig probability 0.000 and F_{observed} is 55.273. Normalized gain to the students taught by Inquiry Strategy using computer animation denotes that the average is 0.751 while using power point is 0.546, and concept map is 0.370. Hence, the students taught by Inquiry method using animation media (Z1) is better than power point (Z2) and map concept (Z3). (2) There are significance differences of the students motivation taught by Inquiry Strategy using media animation (Z1) than using power point (Z2), and concept map (Z3) with sig probability 0.000 and F_{observed} is 107.235. The average of computer animation score is 111.27, power point is 99.47, and concept map is 99.93. Hence, learning Chemistry using animation media (Z1) significantly contributes to learning motivation than using power point (Z2) and map concept (Z3). (3) There are significance correlation of students motivation taught by Inquiry Strategy using media animation, power point, and concept map. The correlation significance $(0.00) > \alpha$ is 0.005. The findings implies that learning by Inquiry Strategy using media animation is able to improve students' motivation and achievement compared with learning by Inquiry Strategy using power point and concept map media.

ABSTRAK

SEGET TARTIYOSO Pengaruh Penggunaan Multi Media Dalam Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Ikatan Kimia Dan Struktur Molekul Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika STKIP Budidaya Binjai. Tesis, Medan. 2011. Program Studi Pendidikan Kimia Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan (UNIMED).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui : (1) apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kimia mahasiswa yang dibelajarkan menggunakan strategi inkuiri diberi bantuan animasi (Z1) dengan yang diberi power point (Z2) dan peta konsep (Z3). (2) apakah terdapat perbedaan motivasi belajar kimia antara mahasiswa yang dibelajarkan menggunakan strategi inkuiri diberi bantuan animasi (Z1) dengan yang diberi power point (Z2) dan peta konsep (Z3). (3) apakah terdapat hubungan antara motivasi dengan hasil belajar kimia mahasiswa yang dibelajarkan menggunakan strategi inkuiri diberi bantuan animasi (Z1) dengan yang diberi power point (Z2) dan peta konsep (Z3). Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa semester I prodi pendidikan matematika STKIP Budidaya Binjai Tahun Pelajaran 2010/2011. Sampel diambil sebanyak 3 kelas dengan tehnik pengambilan secara acak (random sampling), terdiri atas kelas semester IA (Z1), IB (Z2), dan IC(Z3) dengan 3 kelompok perlakuan yaitu pembelajaran inkuiri-animasi, inkuiri-power point dan inkuiri-peta konsep. Sampel penelitian berjumlah 90 mahasiswa dan masing-masing kelompok perlakuan terdiri 30 mahasiswa. Instrumen pengumpulan data digunakan tes hasil belajar berbentuk pilihan berganda sebanyak 20 soal. Untuk memperoleh data motivasi digunakan kuisioner motivasi sebanyak 32 pernyataan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode quasi eksperimen dengan disain 3x2. Teknik analisis data dengan uji Anava 1 jalur, dilanjutkan uji Tukey dan Uji regresi sederhana. Uji persyaratan analisis digunakan uji Kolmogorov Smirnov untuk uji normalitas dan uji Chi Square untuk uji homogenitas.

Hasil pengujian hipotesa menunjukkan bahwa: (1). Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kimia mahasiswa yang dibelajarkan menggunakan strategi inkuiri diberi bantuan animasi (Z1) dengan yang diberi power point (Z2) dan peta konsep (Z3), dengan probabilitas sig 0,000 dan diperoleh F hitung = 55,273. Gain ternormalisasi untuk siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran inkuiri dengan animasi komputer rerata = 0,751. sedangkan dengan power point = 0,546 dan dengan media peta konsep = 0,370. Maka hasil belajar mahasiswa yang dibelajarkan dengan metode inkuiri menggunakan media animasi (Z1) lebih baik dibandingkan menggunakan media power point (Z2) dan peta konsep (Z3). (2). Terdapat perbedaan motivasi belajar kimia antara mahasiswa yang dibelajarkan menggunakan strategi inkuiri diberi bantuan animasi (Z1) dengan yang diberi power point (Z2) dan peta konsep (Z3), dengan probabilitas sig 0,000 dan diperoleh F hitung = 107,235. Rata-rata motivasi belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran inkuiri dengan animasi komputer rerata = 111,27. sedangkan dengan power point = 99,47 dan dengan media peta konsep = 95,93. Dengan demikian pembelajaran kimia yang menggunakan media animasi (Z1) dapat memberikan kontribusi motivasi belajar yang lebih besar dibandingkan pembelajaran dengan media power point (Z2) dan peta konsep (Z3). (3). Terdapat hubungan antara motivasi dengan hasil belajar kimia mahasiswa yang dibelajarkan menggunakan strategi inkuiri diberi bantuan animasi (Z1) dengan yang diberi power point (Z2) dan peta konsep (Z3), dengan nilai signifikansi $(0,00) > \alpha = 0,005$. Implikasi dari hasil penelitian ini adalah bahwa pembelajaran dengan inkuiri menggunakan media animasi dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar mahasiswa dibandingkan dengan pembelajaran inkuiri menggunakan media power point dan peta konsep.