

ABSTRACT



Iswanto Sembiring, NIM. 045020286. The Effect of Computer-Aided Learning Strategy and Achievement Motivation on Learning Result of Mathematics in Students of AMIK MBP Medan. A Thesis : Postgraduate Program of State University Medan, 2008.

The objectives of this research were to know the difference of mathematics achievement in Mathematics between students taught with computer-aided learning strategy by using Program Ms. Excel to those who were taught with computer-aided learning strategy by using Program Ms. Power Point, to know the difference between learning result in Mathematics of students with high achievement motivation to those with lower achievement motivation, and also to know whether there was interaction between computer-aided learning strategy and achievement motivation in effecting the learning result of Mathematics.

This was a quasi-experiment research conducted in AMIK MBP Medan. The Population in this research was 478 students from department of Management Informatics, and sample in this research was 80 students taken by cluster random sampling, consisting of 40 students class MI07-04 with treatment of computer-aided learning strategy by using Program Ms. Excel and 40 students class MI07-09 with treatment of computer-aided learning strategy by using Program Ms. Power Point. The questionnaire was distributed to students to classify students with high motivation and those with low motivation. To test the hypothesis, the learning result used was learning result in mathematics of students with high motivation and those with low motivation. The statistic test used in this research was descriptive statistic and to present the data, inferential statistic, i.e., two-ways ANOVA was used. Before two-ways ANOVA was used, requirement test of data analysis was made, i.e., normality test with Liliefors test and homogeneity test of Varian with Bartlett test.

Research instrument of learning result in Mathematics used-30 item multiple choice test and reliability of 0.8 by using K-R 20 formula. To select the students with high achievement motivation and those with low achievement motivation, questionnaire of 38 achievement motivation and reliability of 0.73 by using K-R 20 formula, has been used.

The result of hypothesis test indicated that students taught with computer-aided learning strategy using Program Ms. Excel have higher learning result in Mathematics compared to computer-aided learning strategy using Program Ms. Power Point. It was evident by $F_{count} = 9.8 > F_{table} = 3.96$ in significance level of $\alpha = 0.05$ Students with high achievement motivation in learning result of mathematics where higher then those with low achievement motivation. It was evident by $F_{count} = 5.29 > F_{table} = 3.96$ in significance level of $\alpha = 0.05$ with $(dk) = 1.76$ and there was interaction between computer aided learning strategy and achievement motivation on learning result of mathematics. It was evident by

$F_{count} = 35.62 > F_{table} = 3.96$ in significance level of $\alpha = 0.05$. By advanced test by using Scheffle test, it was evident that students taught computer-aided learning strategy by using Program Ms. Excel have gained higher learning result compared to computer-aided learning strategy by using Program Ms. Power Point. Conversely, the students with low achievement motivation gained higher learning result if they were taught with computer-aided learning strategy by using Program Ms. Excel.

Iswanto Sembiring, NIM : 045020286. Pengaruh Strategi Pembelajaran Berbantuan Komputer dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Mahasiswa AMIK MBP Medan. Tesis. Medan : Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2008.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara mahasiswa yang diajar dengan strategi pembelajaran berbantuan komputer menggunakan program Ms. Excel dan mahasiswa yang diajar dengan strategi pembelajaran berbantuan komputer menggunakan program Ms. Power Point, mengetahui perbedaan antara hasil belajar matematika mahasiswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi dengan mahasiswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah, serta mengetahui apakah ada interaksi antara strategi pembelajaran berbantuan komputer dan motivasi berprestasi dalam mempengaruhi hasil belajar matematika.

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen yang dilaksanakan di AMIK MBP Medan. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 478 orang mahasiswa dari jurusan Manajemen Informatika dan sebagai sampel berjumlah sebanyak 80 orang mahasiswa yang diambil dengan cluster random sampling, terdiri dari 40 orang mahasiswa kelas MI07-04 yang mendapat perlakuan strategi pembelajaran berbantuan komputer menggunakan program Ms. Excel dan 40 orang mahasiswa kelas MI07-09 yang mendapat perlakuan strategi pembelajaran berbantuan komputer menggunakan program Ms. Power Point. Angket diberikan kepada mahasiswa untuk mengklasifikasikan mahasiswa yang memiliki motivasi tinggi dan mahasiswa yang memiliki motivasi rendah. Untuk menguji hipotesis, hasil belajar yang digunakan adalah hasil belajar matematika mahasiswa yang memiliki motivasi tinggi dan mahasiswa yang memiliki motivasi rendah. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif dan untuk menyajikan data digunakan statistik inferensial yaitu ANAVA 2 jalur. Sebelum ANAVA 2 jalur digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data yaitu uji normalitas dengan uji Lilliefors dan uji homogenitas varians dengan uji Bartlett.

Instrumen penelitian hasil belajar matematika menggunakan tes berbentuk pilihan berganda berjumlah 30 butir dan memiliki reliabilitas 0,68 menggunakan rumus K-R 20. Untuk memilih mahasiswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi dan mahasiswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah menggunakan angket motivasi berprestasi berjumlah 38 dan memiliki reliabilitas 0,73 menggunakan rumus K-R 20.

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa mahasiswa yang diajar dengan strategi pembelajaran berbantuan komputer menggunakan program Ms. Excel memiliki hasil belajar matematika yang lebih tinggi dibandingkan dengan strategi pembelajaran berbantuan komputer menggunakan program Ms. Power Point. Hal ini ditunjukkan oleh $F_{hitung} = 9,98 > F_{tabel} = 3,96$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Mahasiswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi hasil belajarnya lebih tinggi dibanding dengan mahasiswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah. Hal ini ditunjukkan oleh $F_{hitung} = 5,29 > F_{tabel} = 3,96$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan $(dk) = 1,76$ dan terdapat interaksi antara strategi pembelajaran berbantuan komputer dan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar matematika. Hal ini ditunjukkan oleh $F_{hitung} = 35,62 > F_{tabel} = 3,96$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Dengan uji lanjut menggunakan uji Scheffe dibuktikan bahwa mahasiswa yang diajar dengan strategi pembelajaran berbantuan komputer menggunakan program Ms. Excel memperoleh hasil belajar lebih tinggi dibandingkan dengan strategi pembelajaran berbantuan komputer menggunakan program Ms. Power Point. Sedangkan mahasiswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah memperoleh hasil belajar lebih tinggi jika diajar dengan strategi pembelajaran berbantuan komputer menggunakan program Ms. Excel.