

ABSTRAK

Alpa Simanjuntak, NIM. 065020397. Pengaruh strategi pembelajaran dan kemampuan berpikir logis terhadap hasil belajar Fisika siswa SMA PGRI 20 Siborong-borong. Tesis Medan : Program Pasca sarjana Universitas Negeri Medan 2008.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar Fisika antara siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran Interaktif dan siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran Konvensional, mengetahui perbedaan hasil belajar Fisika antara siswa yang memiliki kemampuan berpikir logis tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan berpikir logis rendah serta mengetahui apakah ada Interaksi antara strategi pembelajaran dan kemampuan berpikir logis dalam mempengaruhi hasil belajar Fisika.

Penelitian ini merupakan penelitian kuasieksprimen yang dilaksanakan di SMA PGRI 20 Siborong-borong. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 153 orang siswa dan sebagai sampel berjumlah 80 orang yang diambil dengan Cluster random sampling, terdiri dari 40 orang Siswa Kelas XI IPA1 yang mendapat perlakuan strategi pembelajaran Interaktif dan 40 orang siswa Kelas XI IPA2 dengan strategi pembelajaran Konvensional.

Untuk menguji hipotesis ; hasil belajar yang digunakan adalah hasil belajar Fisika siswa yang memiliki kemampuan berpikir logis tinggi dan hasil belajar siswa yang memiliki kemampuan berpikir logis rendah. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif untuk menyajikan data dan statistik infrensial digunakan ANAVA 2 jalur. Sebelum ANAVA 2 jalur digunakan terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data yaitu uji normalitas dengan uji lilefors dan uji homogenitas Varians dengan uji Bartlett.

Instrumen penelitian hasil belajar Fisika menggunakan tes berbentuk pilihan ganda berjumlah 30 butir dan memiliki reliabilitas 0,761 menggunakan rumus KR 20. Untuk memilih siswa yang memiliki kemampuan berpikir logis tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan berpikir logis rendah menggunakan tes kemampuan berpikir logis dari Piaget yang sudah baku.

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa siswa yang diajar dengan strategi Interaktif memiliki hasil belajar Fisika yang lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi Konvensional. Hal ini ditunjukkan oleh $F_{hitung} = 191,16 > F_{tabel} = 3,968$, pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir logis tinggi hasil belajar Fisikanya lebih tinggi dibanding dengan siswa yang memiliki kemampuan berpikir logis rendah. Hal ini ditunjukkan oleh $F_{hitung} = 4,25 > F_{tabel} = 3,968$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan $dk = (1,76)$, dan terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan kemampuan berpikir logis siswa terhadap hasil belajar fisika. Hal ini ditunjukkan $F_{hitung} = 9,05 > F_{tabel} = 3,968$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dengan uji lanjut menggunakan uji Scheffe dibuktikan bahwa siswa yang menggunakan strategi pembelajaran interaktif akan memperoleh hasil belajar lebih tinggi dibanding siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran Konvensional. Sedangkan siswa yang memiliki kemampuan berpikir logis rendah memperoleh hasil belajar lebih tinggi jika diajar dengan strategi pembelajaran Konvensional dibanding dengan siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran Interaktif.

ABSTRACT

Alpa Simanjuntak NIM. 065020397. The effect of learning strategy and logical thinking ability toward the learning out come of physic. Students SMA PGRI 20, Siborong-borong. Thesis Medan; Graduated Program, State University of Medan 2008.

The Objectives of this research where to find out the difference between student learning out come in physic taught with the interactive Strategy and Conventional learning strategy. The difference of physic learning out come between students with high and low logical thinking ability and to find out whether there was.

This research a quasi-experiment research which was conducted at SMA PGRI 20, Siborong-borong. The population consisted of 153 students and 80 students where taken as the sample through Cluster random sampling technique, composing 40 students grade XI IPA₁, who got the interactive learning strategy and 40 student grade XI IPA₂ with conventional learning strategy.

To the hypothesis the learning out come used student which high and low logical thinking ability in physic. The statistical testing applied in these study was descriptive statistic to present the data and for inferential static 2 way ANOVA was used. Before the 2 way ANOVA was used first the conditional test of data analysis, normality test of Lilliefors and homogeneity variance test with Bartlett.

The instrument used for learning out come was multiple. Choice with 30 items with the reliability 0,761 using KR 20 Formula; To Sorfit students with high and low logical thinking ability Piaget had moduficated by University of Malang; $r = 0,86$.

The hypothesis testing showed that student taught with interactive strategy had a higher learning out come compare with student taught with

Conventional learning strategy. This was proped by $F_{\text{count}} = 191,16 > F_{\text{table}} = 3,968$ at the level of significance $\alpha = 0,05$. Student with high logical thinking ability the learning out come was higher than student with low logical thinking ability. This was proped by the $F_{\text{count}} = 4,25 > F_{\text{table}} = 3,968$ the level of significance $\alpha = 0,05$ with level accuracy = (1.76) and the was interaction between learning strategy and student logical thinking ability to wered physic learning out come this was shown by $F_{\text{count}} = 9,05 > F_{\text{table}} = 3,968$ at the level of significance $\alpha = 0,05$

With the follow up testing using Scheffe test it was proped that students using interactive learning strategy got higher learning out come compared with taught with Conventional learning strategy. While student with low logical thinking ability got higher learning out come if taught with conventional learning strategy compared with student taught with interactive learning strategy.

