

## ABSTRACT

**SORITUA SIHOMBING**, The effect of Problem Solving Strategy and Thinking Style on the Student's Achievement In Mathematics Thesis. Post Graduate Program, State University of Medan. 2005.

This research purpose : (1) To know the difference between learning student's achievement that is taught by with problem solving strategy and student's is taught by conventional strategy. (2) To know the difference between learning mathematics achievement with abstract sequential thinking style and student's with concrete sequential thinking style. (3) To know is there any interaction between the learning strategy and student's thinking style to the mathematics'achievement. That research was held in SMPN. 1 Perbaungan North Sumatera, where class II-1 as experimental class I and class II-2 as experimental class II. This research uses quasy experiment method with factorial design  $2 \times 2$  and 40 students as sample.

The instrument of this research was multiple choice test with four options. In order to get student's thinking style data, standard test ; developed by Tellier ; was used. Meanwhile student's achievement data uses mathematics test with 34 questions at reliability  $r = 0,858$ . The data analysis technique uses varians analysis. For the differentcell continued by using Scheffe test at significant level  $\alpha = 0,05$ .

The hypothesis test using analysis of variance  $2 \times 2$  shows that : (1) Student's achievement in learning mathematics that is thought by using problem solving strategy is better than conventional strategy. ( $F_h = 17,88 > F_{(4,95)(1,36)} = 4,11$ ). (2) The mathematics achievement of student that has abstract sequential thinking style is better than concrete sequential thinking style. ( $F_c = 16,16 > F_{(0,94)(1,36)} = 4,11$ ). (3) There is interaction between learning strategy and student's style to the mathematics'achievement in junior high school. ( $F_h = 18,9 > F_{(0,95)(1,36)} = 4,11$ ). By Scheffe formula can be know : (a) Student who has concrete sequential thinking style is better taught by using problem solving strategy than conventional strategy. (b) Student who has sequential abstract thinking style better thought by using conventional strategy than problem solving strategy.

By the discoveries in this research, the searcher hope to all the education performer especially the mathematics' teacher in teaching learning process use these discoveries as an indicator that should be attended to increase the student achievement.

## ABSTRAK

**SORITUA SIIHOMBING**, Pengaruh Strategi Pemecahan Masalah dan Gaya Berpikir Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri Perbaungan.

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Mengetahui perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan strategi pemecahan masalah dan siswa yang diajar dengan strategi konvensional. (2) Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial abstrak dan siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkrit. (3) Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara strategi pembelajaran dengan gaya berpikir siswa dalam mempengaruhi hasil belajar. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Perbaungan, Sumatera Utara, dimana kelas II-1 sebagai kelas perlakuan I dan kelas II-2 sebagai kelas perlakuan II. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain factorial  $2 \times 2$  dan sampel berjumlah 40 orang.

Instrumen penelitian menggunakan tes berbentuk pilihan berganda dengan 4 pilihan jawaban. Untuk menjangkau gaya berpikir siswa digunakan tes baku yang dikembangkan oleh Tellier, sedangkan untuk menjangkau data hasil belajar matematika digunakan tes hasil belajar matematika 29 butir yang memiliki reliabilitas  $r = 0,8383$ . Teknik analisis data menggunakan anava dua jalur. Karena rata-rata sampel untuk setiap sel anava dalam penelitian ini tidak sama, maka dilanjutkan dengan uji Scheffe pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  (5%).

Pengujian hipotesis dengan anava  $2 \times 2$  menunjukkan bahwa : (1) Hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan strategi pemecahan masalah lebih baik daripada siswa yang diajar menggunakan strategi konvensional ( $F_1 = 17,88 > F_{(0,05)(1,36)} = 4,11$ ); (2) Hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial abstrak lebih baik daripada siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkrit ( $F_2 = 16,16 > F_{(0,05)(1,36)} = 4,11$ ); (3) Terdapat interaksi antara strategi pemecahan masalah dan gaya berpikir siswa terhadap hasil belajar matematika siswa SMP ( $F_3 = 18,9 > F_{(0,05)(1,36)} = 4,11$ ). Dengan uji Scheffe diperoleh bahwa : rata-rata skor hasil belajar matematika SMP : (a) siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkrit lebih baik hasilnya jika diajar menggunakan strategi pemecahan masalah daripada diajar menggunakan strategi konvensional, (b) Siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial abstrak lebih baik hasilnya jika diajar menggunakan strategi konvensional daripada diajar menggunakan strategi pemecahan masalah.

Dengan memperhatikan hasil temuan dalam penelitian ini, peneliti sangat mengharapkan kepada seluruh pengelola pendidikan khususnya guru mata pelajaran matematika untuk dapat mempertimbangkan hasil penelitian ini sebagai salah satu indikator dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.