

## ABSTRACT

Stefy Falentino Akuba (00000014492)

### **THE EFFECT OF MATHEMATICAL REASONING ABILITY, SELF EFFICACY AND PROBLEM-SOLVING ABILITY TOWARDS GRADE FOUR STUDENTS' CONCEPT MASTERY IN MATHEMATICS OF SCHOOL XYZ**

(xix + 86 pages : 9 picture; 24 tables ; 9 attachments)

In School XYZ students' achievement in Maths is measured based on the concept mastery. Mathematical reasoning ability, problem-solving ability and students' self-efficacy can affect students' concept mastery. The aim of this study is to identify the effect of mathematical reasoning ability, self-efficacy and the problem-solving ability towards mathematical concept mastery. This study used a quantitative approach specifically causal-comparative research. In order to gather the data, several instruments such as documentation, written tests, rubrics and self-efficacy scale were utilized. The validity and reliability of the instruments were tested by distributing the instruments to 25 students who are not the research subjects. Then, the instruments were distributed to 75 Grade 4 students in SD XYZ. This research used path coefficient as a result of data analysis using SEM method as software smartPLS 3.0 as the tool. The result showed that mathematical reasoning ability, self-efficacy and problem-solving ability showed a positive effect toward concept mastery with the values of .453, .017 and .395 of path coefficient respectively. Mathematical reasoning ability also affected the self-efficacy and problem-solving ability positively with the values of .425 and .560 of path coefficient respectively.

Reference: 88 (2002 – 2016)

Keywords: concept mastery, mathematical reasoning ability, self-efficacy, problem solving ability

## ABSTRAK

Stefy Falentino Akuba (00000014492)

### **PENGARUH KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS, EFIKASI DIRI DAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH TERHADAP PENGUASAAN KONSEP SISWA KELAS EMPAT SEKOLAH DASAR XYZ PADA PELAJARAN MATEMATIKA**

(xix+ 86 halaman : 7 gambar ; 24 tabel ; 19 lampiran)

Pada sekolah XYZ pencapaian akademis siswa dalam pelajaran matematika diukur oleh tingkat penguasaan konsep. Kemampuan penalaran matematis, kemampuan memecahkan masalah dan efikasi diri siswa dapat memiliki pengaruh terhadap tingkat penguasaan konsep. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengenal pengaruh dari kemampuan penalaran matematis, efikasi diri dan kemampuan memecahkan masalah terhadap penguasaan konsep pelajaran matematika. Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian kausal-komparatif. Pengumpulan data dilakukan dengan instrumen berupa dokumentasi, tes tertulis, rubrik dan skala efikasi diri. Validitas dan reliabilitas instrumen diuji dengan menyebarkan instrumen kepada 25 siswa di luar subyek penelitian. Kemudian instrumen disebarkan kepada 75 siswa kelas 4 SD XYZ. Penelitian ini melihat besaran koefisien jalur sebagai hasil dari pengolahan data dengan teknik analisis SEM menggunakan *software smartPLS 3.0*. Hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis, efikasi diri dan kemampuan memecahkan masalah berpengaruh positif terhadap penguasaan konsep dengan koefisien jalur secara berurutan adalah 0.453, 0.175 dan 0.395. Kemampuan penalaran matematis juga berpengaruh positif terhadap efikasi diri dan kemampuan memecahkan masalah dengan koefisien jalur secara berurutan adalah 0.425 dan 0.560.

Referensi: 88 (2002 – 2016)

Kata kunci: penguasaan konsep, kemampuan penalaran matematis, efikasi diri, kemampuan memecahkan masalah