

ABSTRAK

**PENGARUH KEMAMPUAN KERUANGAN DAN KEMAMPUAN
NUMERIK TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA**

Proses dan hasil belajar matematika siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik dari dalam diri siswa maupun dari luar. Faktor dari dalam diri siswa terdiri atas dua faktor, yaitu faktor kognitif dan faktor non kognitif. Faktor kognitif berhubungan dengan kemampuan intelektual siswa yang meliputi kemampuan berpikir umum dan kemampuan lain yang meliputi kemampuan penalaran, kemampuan keruangan, kemampuan numerik dan kemampuan verbal.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui besarnya pengaruh kemampuan keruangan dan kemampuan numerik terhadap prestasi belajar matematika siswa yang dicapai siswa kelas I SLTP Santo Borromeus Purbalingga.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa – siswi kelas I SLTP Santo Borromeus Purbalingga sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa – siswi kelas IA dan IC yang berjumlah 60 siswa. Dalam pengambilan sampel digunakan metode Cluster Random Sampling.

Metode analisis data yang digunakan yaitu analisis korelasi dan regresi sederhana untuk mengetahui besarnya pengaruh dari masing – masing variabel. Sedangkan untuk mengetahui pengaruh dari kedua variabel digunakan analisis regresi ganda. Untuk analisis yang terakhir yaitu mencari sumbangan relatif dan efektif.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa koefisien korelasi kemampuan keruangan terhadap prestasi belajar matematika adalah 0,564, untuk koefisien korelasi kemampuan numerik terhadap prestasi belajar matematika sebesar 0,631 sedangkan koefisien korelasi kedua variabel tersebut terhadap prestasi belajar matematika sebesar 0,705. Hasil penelitian yang ditunjukkan pada koefisien determinasi masing – masing variabel X_1 dan X_2 adalah 0,318 dan 0,399. Angka – angka ini menunjukkan 31,8 % prestasi belajar matematika siswa dipengaruhi oleh kemampuan keruangan dan 39,9 % dipengaruhi oleh kemampuan numerik. Sedangkan koefisien determinasi dari kedua variabel adalah 0,498 sehingga 49,8 % prestasi belajar matematika siswa oleh kemampuan keruangan dan kemampuan numerik. Besarnya sumbangan relatif untuk masing – masing variabel bebas yaitu untuk prediktor X_1 terhadap Y sebesar 39,882 % dan untuk prediktor X_2 terhadap Y sebesar 60,118 %. Besarnya sumbangan efektif untuk prediktor X_1 terhadap Y sebesar 19,845 % sedang untuk prediktor X_2 terhadap Y sebesar 29,915 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif antara kemampuan keruangan dan kemampuan numerik terhadap prestasi belajar matematika siswa.

ABSTRACT

**THE EFFECT OF SPATIAL AND NUMERIC ABILITIES TOWARD
MATHEMATIC LEARNING ACHIEVEMENTS**

Students' mathematic learning process and the result are affected by several factors, internal and external. Internal factors from students' themselves consist of two factors, they are non-cognitive factors and cognitive factors. Cognitive factors related with students' intellectual abilities such as reasoning ability, spatial ability, numeric ability, and verbal ability.

The aim of this research is to reveal how far the effect of spatial ability and numeric ability toward students' mathematic learning achievements of the first grade students of SLTP Santo Borromeus Purbalingga.

The population of the this research is the first grade students of SLTP Santo Borromeus Purbalingga while the sample are students in class IA and IC which consists of 60 students. In gathering the sample, the writer uses Cluster Random Sampling method.

Data analysis method utilized is correlation analysis and simple regression to know the effect of each variable. Meanwhile, to know the effect of the two variables, double regression analysis is used. The last analyses are finding the relative and effective contribution.

The result of the research shows that the correlation coefficient of spatial ability toward mathematic learning achievement is 0.564, the correlation coefficient of numeric ability toward mathematic learning achievement is 0.631, while the correlation coefficient of these two variables toward mathematic learning achievement is 0.705. The result of the research that is shown on determination correlation each X1 and X2 variables are 0.318 and 0.399. These numbers shows that 31.8 % of students' mathematic learning achievement is affected by spatial ability and 39.9 % affected by numeric ability. Whereas, the determination correlation of the two variables is 0.498, meaning that 49.8 % of students' mathematic learning achievements are affected by spatial ability and numeric ability. Relative contributions for each independent variable are; for X1 predictor toward Y is 39.882 % and X2 predictor toward Y is 60.118 %. The amount of effective contribution to X1 predictor toward Y is 19.845 % and for X2 predictor to Y is 29.915 %. From these results, it can be concluded that there are positive effects among spatial and numeric abilities to students' mathematic learning achievements.