

## ABSTRAK

**Endang Wahyuningrum. (2014).** Kemampuan Pemecahan Masalah, Komunikasi dan Disposisi Matematik Siswa SMP melalui Strategi *MEAs*

Penelitian ini mengkaji bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematik, kemampuan komunikasi matematik, dan disposisi matematik siswa setelah melalui proses pembelajaran dengan strategi *Mathematical Eliciting Activities (MEAs)*. Penelitian kuasi dengan rancangan *static group comparison* ini melibatkan 122 siswa dari dua sekolah SMP Negeri di Depok yang berkategori atas dan menengah. Data penelitian ini dihimpun melalui instrumen-instrumen yang meliputi tes pengetahuan awal matematik, tes kemampuan pemecahan masalah matematik, tes kemampuan komunikasi matematik, dan skala disposisi matematik. Pelaksanaan penelitian dilakukan sejak bulan Oktober 2010 sampai dengan bulan April 2011. Analisis data menggunakan uji beda Rerata, uji *Chi-Kuadrat*, dan ANOVA dua jalur. Hasil penelitian, baik dari data gabungan maupun di sekolah level atas, menginformasikan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran dengan strategi *MEAs* memiliki kemampuan pemecahan masalah, komunikasi maupun disposisi matematik yang lebih baik daripada siswa yang terlibat dalam pembelajaran konvensional. Siswa yang mendapat pendidikan di sekolah dengan level menengah, menunjukkan bahwa pembelajaran *MEAs* maupun konvensional dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, komunikasi maupun disposisi matematik pada ketercapaian yang tidak berbeda secara signifikan. Di sekolah level menengah, ternyata kemampuan komunikasi matematik siswa dengan PAM rendah di kelas konvensional sedikit lebih tinggi ( $5,71 > 5,60$ ) dari siswa yang mendapat pembelajaran *MEAs*. Hal ini menjelaskan bahwa pembelajaran *MEAs* kurang tepat dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematik jika diterapkan pada siswa dengan PAM rendah dari sekolah level menengah. Baik di sekolah level atas maupun menengah, pengaruh pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah, komunikasi dan disposisi matematik tidak dipengaruhi oleh level sekolah dan pengetahuan awal matematik siswa. Hal ini dibuktikan dengan tidak adanya pengaruh interaksi yang signifikan antara level sekolah dengan kategori pembelajaran, antara kategori PAM dengan kategori pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah, komunikasi maupun disposisi matematik siswa. Pada kelas dengan pembelajaran *MEAs* terdapat keterkaitan antara kemampuan pemecahan masalah matematik dengan kemampuan komunikasi matematik, antara kemampuan pemecahan masalah matematik dengan disposisi matematik dan antara kemampuan komunikasi matematik dengan disposisi matematik.

**Kata Kunci:** *Asosiasi, disposisi matematik, interaksi, kemampuan pemecahan masalah matematik, kemampuan komunikasi matematik, pembelajaran konvensional, perbedaan rerata, MEAs*

## ABSTRACT

**Endang Wahyuningrum. (2014). Mathematical Problem Solving Abilities, Mathematical Communication Abilities, and Mathematical Disposition Through Model Eliciting Activities**

This research examines mathematical problem-solving abilities, mathematical communication abilities, and mathematical disposition of students after going through the learning process with a strategy of a Mathematical Eliciting Activities (MEAs). This Quasi-static research with comparison group design involves 122 eight-grade students. The students are from secondary school of high and middle category. The data was collected through instruments that include the tests of the prior knowledge of mathematics, problem-solving abilities, mathematical communication abilities, and mathematical disposition scale. The research was conducted from October 2010 until February 2011. The data are analyzed by using average differential test, Chi-Square test, and two-ways ANOVA. The results, both for the combined data at a high and middle category of Secondary School, are mathematical problem-solving abilities, mathematical communication abilities, and mathematical disposition of students engaged in learning with MEAs strategy are better than those of the students engaged in conventional learning. At the school with middle category, it turns out that mathematical communication abilities of students with the low score of mathematical prior knowledge in conventional class approximately higher than students in MEAs class ( $5,71 > 5,60$ ). It is clear that MEAs strategy does not support in developing mathematical communication abilities for students in middle category school with the low score of mathematical prior knowledge. The effect of learning on mathematical problem-solving abilities, mathematical communication abilities, and mathematical disposition is not affected by school category and a prior knowledge of mathematics. This is indicated by no significant interaction effect between the school category with learning category, between a prior knowledge of mathematics and learning category. In class with MEAs strategy, there are associations between mathematical problem-solving abilities and mathematical communication abilities, between mathematical problem-solving abilities and mathematical disposition, and between mathematical communication abilities and mathematical disposition.

**Keywords:** Association, average differentiation, interaction, conventional learning, MEAs, mathematical problem-solving abilities, mathematical communication abilities, and mathematical disposition.