

## ABSTRAK

Eko Fajar Suryaningrat (2014) : Peningkatan Kemampuan Penalaran, Representasi dan Disposisi matematis Siswa SMP Negeri Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah

Perkembangan global yang sekarang terjadi menuntut dunia pendidikan untuk berkembang dan meningkatkan sumberdaya manusia supaya bisa bersaing dalam era globalisasi. Penelitian ini merupakan suatu studi kuasi eksperimen dengan desain penelitian *nonekuivalen control-group design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Tarogong Kaler. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Tarogong Kaler tahun pelajaran 2013/2014 dengan mengambil dua kelas penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen tes terdiri atas tes kemampuan penalaran dan representasi, sedangkan instrumen non-tes terdiri atas skala disposisi, dan observasi. Analisis data penelitian dilakukan secara kuantitatif-kualitatif berdasarkan keseluruhan sampel maupun dirinci berdasarkan kategori pengetahuan awal matematis (PAM): Atas, tengah, dan Bawah. Selain analisis peningkatan kemampuan, dan perbedaan peningkatan kemampuan pada kelas eksperimen berdasarkan kategori PAM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran ekspositori. Lebih rinci dari kategori PAM hanya pada kategori PAM atas dan tengah yang menunjukkan peningkatan kemampuan lebih tinggi. Sedangkan pada kategori PAM rendah memiliki peningkatan kemampuan penalaran yang sama. Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa kategori PAM (atas, tengah, bawah) pada kelas eksperimen. Kemampuan representasi matematis menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran ekspositori dilihat dari keseluruhan dan kategori PAM (atas dan bawah). Sedangkan pada kategori PAM rendah memiliki peningkatan kemampuan representasi yang sama. Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan Representasi matematis siswa kategori PAM (atas, tengah, bawah) pada kelas eksperimen. Peningkatan disposisi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran berbasis masalah sama dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran ekspositori secara keseluruhan dan PAM rendah. Sedangkan pada kategori PAM atas dan bawah peningkatan disposisi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran berbasis masalah lebih rendah dari siswa yang mendapatkan pembelajaran ekspositori. Tidak terdapat perbedaan peningkatan disposisi matematis siswa kategori PAM (atas, tengah, bawah) pada kelas eksperimen

Kata kunci: Pembelajaran Berbasis Masalah, peningkatan Kemampuan Penalaran, representasi dan disposisi.

Eko Fajar Suryaningrat, 2014

Peningkatan Kemampuan Penalaran, Representasi, Dan Disposisi Matematis Siswa SMP Negeri Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## **ABSTRACT**

Eko Fajar Suryaningrat (2014) : Increased Ability Reasoning, Representation and Disposition mathematical SMP Students Through Problem Based Learning

Global developments are now happening demanding world of education to develop and improve human resources in order to compete in the era of globalization. This research is a quasi experimental study with study design nonekuivalen control-group design. This study was conducted at SMP Negeri 2 Tarogong Kaler. The population in this study were all eighth grade students of SMP Negeri 2 Tarogong Kaler 2013/2014 school year by taking two classes, namely research grade experimental class and control by using purposive sampling technique. Test instrument consists of reasoning and representation abilities test, whereas the non-test instrument consists of scale disposition, and observation. Data analysis was conducted quantitative research-kualitatis based on the overall sample and broken down by category of early mathematical knowledge (PAM): Upper, Middle, and Lower. In addition to increased capacity analysis, and differences in the experimental class upgrades by category PAM. The results showed that the improvement of students' mathematical reasoning abilities that get higher problem-based learning than students who get expository. More details of category PAM PAM only on the upper and middle categories that showed higher improvement capability. While at low PAM category have the same reasoning skills improvement. There was no difference in improvement of students' mathematical reasoning kemampuan PAM categories (top, middle, bottom) in the experimental class. Ability mathematical representation shows that an increase in the ability of the mathematical representation of students who get higher problem-based learning than students who had seen the expository teaching of the overall and category PAM (top and bottom). While at low PAM category has the same representation upgrades. There was no difference in improvement of students' mathematical representation kemampuan PAM categories (top, middle, bottom) in the experimental class. Increasing students' mathematical dispositions are getting the same problem-based learning with students who have learning expository low overall and PAM. While the top and bottom of PAM category the increase of students' mathematical dispositions are getting lower problem-based learning of the students who get expository. There was no difference in improvement of students' mathematical dispositions PAM categories (top, middle, bottom) in the experimental class

Keywords: Problem Based Learning, Reasoning Ability enhancement, representation and disposition.