

PENDEKATAN PEMBELAJARAN *METACOGNITIVE SCAFFOLDING* DENGAN MEMANFAATKAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMA

Oleh
Rofiq Robithulloh Murod

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya nilai matematika Indonesia dalam studi komparatif internasional PISA. Dalam penelitian tersebut, kemampuan literasi matematis siswa Indonesia terutama kemampuan literasi matematis di atas level 2 memiliki skor yang sangat kecil dan jauh dari rata-rata internasional. Untuk itu diperlukan suatu cara yang dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan literasi matematis siswa terutama untuk level 3 dan level 4. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah melalui pembelajaran matematika dengan pendekatan *metacognitive scaffolding* menggunakan multimedia interaktif. Berdasarkan hal tersebut akan dibandingkan peningkatan kemampuan literasi matematis level 3 dan level 4 antara siswa SMA yang mendapat pembelajaran matematika dengan pendekatan *metacognitive scaffolding* menggunakan multimedia interaktif dan siswa SMA yang mendapat pembelajaran matematika dengan pendekatan langsung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuasi-eksperimen dengan desain kelompok kontrol *pretest posttest*. Penelitian dilakukan terhadap dua kelas dari lima kelas XI IPA di SMAN 11 Kota Bandung. Di dalam penelitian ini terdapat dua kelas, yaitu satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Kelas eksperimen terdiri dari 41 orang siswa mendapatkan pembelajaran matematika dengan pendekatan *metacognitive scaffolding* menggunakan multimedia interaktif, sedangkan kelas kontrol terdiri dari 39 siswa mendapatkan pembelajaran matematika dengan pendekatan langsung. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa, 1. Peningkatan kemampuan literasi matematis level 3 dan level 4 siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *metacognitive scaffolding* lebih baik daripada peningkatan kemampuan literasi matematis level 3 dan level 4 siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan langsung. 2. Siswa menunjukkan respon yang positif terhadap pelajaran matematika, terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *metacognitive scaffolding*, terhadap multimedia pembelajaran matematika interaktif, dan terhadap soal-soal literasi matematis.

Kata Kunci: Kemampuan Literasi Matematis Level 3 dan level 4, Pendekatan *Metacognitive Scaffolding*, Multimedia Interaktif, Pendekatan Langsung.

Rofiq Robithulloh Murod, 2013

Pendekatan Pembelajaran Metacognitif Scaffolding Dengan Memanfaatkan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa SMA

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

THE METACOGNITIVE SCAFFOLDING APPROCH USING INTERACTIVE MULTIMEDIA TO ENHANCE SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS' MATHEMATICAL LITERACY

By
Rofiq Robithulloh Murod

ABSTRACT

The background of this research is caused by Indonesian's mathematics grade in international comparative research PISA which is very low. In that study, Indonesia students' mathematical literacy ability especially for level 2 and above are very low and far from international average. So, it's necessary to find a way to enhance and develop students' mathematical literacy ability especially for level 3 and level 4. One of the alternative way that can use is metacognitive scaffolding approach using interactive multimedia in mathematics learning. Be based on that, this study will compare the enhancement of mathematical literacy ability level 3 and level 4 between students who take mathematical learning with metacognitive scaffolding approach using interactive multimedia and students who take mathematical learning with direct learning approach. This research used a quasi-experimental design with pretest posttest control. This research held in two classes from five available XI IPA classes in SMAN 11 Bandung. In this study there are two groups: experimental and control group. The experimental group consists of 41 students who learn mathematics by metacognitive scaffolding approach using interactive multimedia, while the control group consists of 39 students, learning mathematics by direct approach. Based on the results and discussions of this study, it can conclude that, 1) The enhancement of students' mathematical literacy level 3 and level 4 who learning mathematics with metacognitive scaffolding approach using interactive multimedia higher than students who earn a direct approach. 2) The students show a positive responces toward mathematics, learning mathematics with metacognitive scaffolding approach and toward interactive multimedia as well as toward mathematical literacy questions.

Keywords: mathematical literacy ability, metacognitive scaffolding approach, interactive multimedia, direct approach.

Rofiq Robithulloh Murod, 2013

Pendekatan Pembelajaran Metacognitif Scaffolding Dengan Memanfaatkan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa SMA

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