

PENGARUH PENGGUNAAN DESAIN DIMLE (*DYNAMIC AND INTERACTIVE MATHEMATICS LEARNING ENVIRONMENT*) TERHADAP KEMAMPUAN CRITICAL THINKING DAN MATHEMATICAL COMMUNICATION SISWA SD

Wahyu Nur Hidayati, NIM 1404521

Abstrak

Penelitian ini didasarkan pada permasalahan kurang berkembangnya kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis siswa SD. Tujuan penelitian ini adalah untuk: 1) Mengkaji dan membandingkan peningkatan dan pencapaian kemampuan *critical thinking* siswa pada pembelajaran dengan menggunakan desain DIMLE (*Dynamic and Interactive Mathematics Learning Environment*) dengan pembelajaran konvensional, 2) Mengkaji dan membandingkan peningkatan dan pencapaian kemampuan *mathematical communication* siswa pada pembelajaran dengan menggunakan desain DIMLE dengan pembelajaran konvensional, 3) Mengkaji hubungan antara kemampuan *critical thinking* dengan *mathematical communication* siswa SD. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen yang terdiri dari kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran dengan DIMLE dan kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional. Sampel penelitian adalah siswa kelas V di dua SD di kecamatan Tirtamulya tahun ajaran 2015/2016. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah instrumen tes. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji perbedaan rataan yaitu uji-*t*, n-gain, dan korelasi Pearson. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Peningkatan dan pencapaian kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan DIMLE lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, 2) Peningkatan dan pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan DIMLE lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, 3) Terdapat hubungan antara kemampuan berpikir kritis matematis dengan kemampuan komunikasi matematis siswa SD.

Kata Kunci: DIMLE, *critical thinking* dan *mathematical communication*.

THE EFFECT OF DIMLE (DYNAMIC AND INTERACTIVE MATHEMATICS LEARNING ENVIRONMENT) DESIGN ON MATHEMATICAL CRITICAL THINKING AND MATHEMATICAL COMMUNICATION ABILITY OF PRIMARY SCHOOL STUDENT

Wahyu Nur Hidayati, NIM. 1404521

Abstract

The research was based on the less development of mathematical critical thinking and mathematical communication ability. The purpose of the study was to 1) review and compare the differences of enhancing and achieving mathematical critical thinking ability between primary school students who acquire DIMLE (Dynamic and Interactive Mathematics Learning Environment) design and those who acquire the conventional learning, 2) review and compare the differences of enhancing and achieving mathematical communication ability between primary school students who acquire DIMLE design and those who acquire the conventional learning, and 3) examine and describe the relationship between the mathematical critical thinking ability and mathematical communication ability of primary school students. This study was a quasi-experimental research that consists of classroom experiments which obtain DIMLE design and control class which obtain conventional learning. The samples are the grade 5th students in two of the state primary school in Tirtamulya for the 2015/2016 academic year. Instrument used to collect data in this research is the test. The data obtained is analyzed using the mean difference test, which are the t-test, n-gain, and Pearson's Correlation. The results showed that 1) the enhancement and the achievement student's mathematical critical thinking ability which obtain DIMLE design is higher than which obtain conventional learning, 2) the enhancement and the achievement student's mathematical communication ability which obtain DIMLE design is higher than which obtain conventional learning, and 3) there is significant relation between increasing mathematical critical thinking ability and mathematical communication of primary school students.

Keywords: DIMLE, critical thinking, and mathematical communication

Wahyu Nur Hidayati, 2016

PENGARUH PENGGUNAAN DESAIN DIMLE (DYNAMIC AND INTERACTIVE MATHEMATICS LEARNING ENVIRONMENT) TERHADAP KEMAMPUAN CRITICAL THINKING DAN MATHEMATICAL COMMUNICATION SISWA SEKOLAH DASAR

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