

An Authentic Learning Approach to Assist the Computational Thinking in Mathematics Learning for Elementary School

Oleh: Dr. Ratna Wardani, S.Si., M.T. , Dr. Masduki Zakarijah, M.T. , Dr. Priyanto, M.Kom. , Prof. Dr. Wu-Yuin Hwang, Muhammad Irfan Luthfi, M.Pd., M.Sc. , Irma Nur Rochmah, Andi Ferry Rahman, Muhammad Trio Maulana Putra

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menerapkan aplikasi bilangan pecahan untuk membantu siswa sekolah dasar dalam pembelajaran matematika dengan cara berpikir komputasi dalam konteks otentik (Authentic context). Tingkat kemampuan computational thinking anak-anak Indonesia yang masih rendah menjadi koncern dalam penelitian ini. Pada penelitian ini, percobaan dilakukan selama pandemi Covid-19 untuk mengetahui pengaruh aplikasi pecahan terhadap peningkatan prestasi belajar siswa saat mereka belajar dari rumah (study from home). Sebanyak 20 siswa kelas lima ditugaskan sebagai kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen belajar matematika dengan menggunakan aplikasi pecahan untuk meningkatkan kemampuan berpikir komputasi mereka yang dibantu dengan pendekatan pembelajaran otentik. Setelah dilakukan percobaan, didapatkan hasil bahwa prestasi belajar siswa meningkat. Peralpnya, dengan menggunakan aplikasi pecahan siswa lebih banyak berlatih dalam pembelajaran matematika. Hasil tersebut diperkuat dengan korelasi antara jumlah latihan siswa dengan nilai akhir mereka. Semakin banyak mereka berlatih, semakin tinggi skor akhir yang mereka peroleh. Selain itu, hasil regresi berganda menunjukkan bahwa jumlah senam siswa dapat memprediksi prestasi belajar siswa. Pada akhirnya, hasil penelitian ini memberikan kesimpulan dan saran penting untuk penelitian selanjutnya.

Kata kunci: Authentic context, Computational thinking, Pandemi Covid-19, Pembelajaran matematika, Study from home

