

ABSTRAK

PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN MULTIPLE REPRESENTASI BERBASIS STEM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN KOLABORASI PESERTA DIDIK PADA MATERI TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN

Oleh

MARICHA MARULINA NAINGGOLAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan strategi pembelajaran multipel representasi berbasis STEM terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kolaborasi peserta didik. Jenis penelitian yang digunakan ialah *quasi eksperimen*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yang dipilih dengan teknik *cluster random sampling*. Metode penelitian dilakukan dengan memberikan perlakuan strategi pembelajaran multipel representasi berbasis STEM di kelas eksperimen dan metode diskusi di kelas kontrol. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain *pretest-posttest nonequivalent control group*. Data penelitian didapatkan dengan memberikan *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif serta lembar observasi untuk mengetahui peningkatan kemampuan kolaborasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan strategi pembelajaran multipel representasi berbasis STEM berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dan berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan kolaborasi peserta didik, dengan rata-rata *n-gain* kelas eksperimen sebesar 0,54 termasuk kategori sedang, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan rata-rata *n-gain* 0,24 termasuk kategori rendah. Hasil perhitungan kemampuan kolaborasi kelas eksperimen juga mendapatkan rata-rata 76,1 dengan kategori baik, hasil ini memiliki peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 54,9 dengan kategori kurang. Dilakukan juga uji pengaruh (*effect size*) yang menunjukkan nilai 1,4 (berpikir kreatif); 0,9 (kolaborasi) dengan interpretasi efektivitas keduanya ialah besar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan multipel representasi berbasis STEM berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kolaborasi peserta didik. Penggunaan strategi pembelajaran ini dapat dijadikan guru untuk mengeksplorasi kemampuannya dalam mengajar dengan menggunakan strategi pembelajaran multipel representasi berbasis STEM.

Kata Kunci: Multipel Representasi Berbasis STEM, Berpikir Kreatif, Kolaborasi.