

ABSTRAK

Maksud dari penelitian ini adalah sebagai acuan dan referensi dari model pembelajaran era saat ini dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menghadapi era revolusi industri 4.0. Penelitian ini menggunakan penelitian quasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group desain* yang bertujuan untuk melihat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran model RME dan pendekatan STEM dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMAN Negeri 2 Peusangan kecamatan Peusangan, Kabupaten Bireuen, Provinsi Aceh dengan sampel dipilih dua kelas dari delapan kelas yang tersedia. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model Realistic Mathematic Education (RME) dengan pendekatan STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 lebih baik dari pada pembelajaran konvensional. Selisih perbedaan hingga 31%, kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen yang menerapkan model RME dengan pendekatan STEM meningkat lebih baik dari pada kelas kontrol dengan penerapan pembelajaran konvensional, sehingga dengan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis, siswa lebih siap dalam menghadapi dan berkompetisi di era revolusi industri 4.0.

Kata kunci: *Berpikir kritis matematis, Era revolusi industri 4.0, Model pembelajaran RME, Pendekatan STEM.*