PENDEKATAN OPEN-ENDED UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN KONEKSI MATEMATIS SISWA

Alpha Galih Adirakasiwi
FKIP Pendidikan Matematika, Universitas Singaperbangsa Karawang
email: alphagalih1988@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang pengaruh pendekatan open-ended terhadap pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis serta asosiasi antara kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen dengan desain kelompok kontrol postes. Dalam penelitian ini dilibatkan pula pengaruh faktor peringkat siswa, yaitu peringkat siswa tinggi, sedang dan rendah yang dtetapkan berdasarkan nilai matematika dan rapor. Pengambilan sampel diambil dengan teknik Purposive Sampling. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis berupa tes berbentuk uraian. Populasi penelitian ini adadlah siswa SMA dengan sampel penelitian adalah siswa kelas X SMA sebanyak dua kelas. Analisis data kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis menggunakan uji perbedaan rata-rata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis yang memperoleh pendekatan open-ended lebih baik daipada pembelajaran konvensional serta terdapat asosiasi antara kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa.
.

Kata Kunci : Open Ended, Berpikir Kreatif, Koneksi Matematis

1. PENDAHULUAN

Dalam kurikulum matematika umumnya dipandang sebagai kumpulan sejumlah topik sehingga masing-masing topik cenderung diajarkan secara terpisah. Hal ini tentu saja membuat siswa harus mengingat konsep yang terlalu banyak dan tidak mengenali prinsip-prinsip umum yang relevan dengan berbagai bidang. Oleh karena itu, kurikulum hendaknya membantu siswa untuk dapat melihat bagaimana ide - ide matematika saling berkaitan. Apabila ide matematika dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari siswa maka tentunya siswa akan menghargai kegunaan matematika.

Dalam hal ini guru dan siswa, agar senantiasa mengarahkan aktivitas belajar matematika di sekolah pada pencapaian standard-standar kompetensi pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan pada peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 22 tahun 2006 yang meliputi: (1) memahami dan menerpkan konsep. Prosedur, prinsip, teorema dan ide matematika; (2) menyelesaikan maslah matematika; (3) melakukan penalaran matematika; (4) melakukan koneksi matematika dan; (5) melakukan komunikasi matematika. Keterkaitan antara matematika dengan berpikir tingkat tinggi dijelaskan oleh Romberg (dalam NCTM, 1989) dengan menyatakan bahwa beberapa aspek berpikir tingkat tinggi yaitu pemecahan masalah matematik, komunikasi matematik, penalaran matematik, dan koneksi matematik. Aspek berpikir kreatif adalah kemampuan yang identik dengan proses berpikir tingkat tinggi dalam memecahkan masalah. Aspek yang tak kalah penting yaitu aspek koneksi matematik. (Sumarmo, 2002) mengatakan bahwa koneksi matematik meliputi indikator-indikator berikut menacri hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur, memahami hubungan antar topik matematika, menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari, memahami representasi ekuivalen konsep yang sama, mencari koneksi dari satu prosedur lain dalam representasi ekuivalen, menggunakan koneksi antar topic matematika dan koneksi antar topik matematika dengan topik lain.

Melaui koneksi matematik, konsep pemikiran dan wawasan siswa akan semakin terbuka terhadap matematika, tidak hanya berfokus pada topik tertentu yang sedang