

# Pembelajaran dengan *Scientific Debate* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa

YANI RAMDANI

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Unisba, Jl. Jl. Ranggamalela No 1 Bandung  
email: yani\_ramdani@ymail.com

**Abstract.** This article examines the effect of scientific debate instructional on the enhancement of mathematical creative thinking ability of students. This study is quasi-experimental involves 94 students from Department of Mathematics Education. Instruments include student' prior knowledge of mathematics (KAM) and creative thinking ability test. Scores of the enhancement of mathematical creative thinking ability were analyzed with normalized gain test. The Effect of Scientific Debate and conventional instructional was used the Mann-Whitney U and Kruskal Wallis test. The study finds that the enhancement in mathematical creative thinking ability with scientific debate was better than conventional. The enhancement of student' mathematical creative thinking ability with a scientific debate based on the KAM, it is not completely distinctive but on the conventional was considerably different. On the scientific debate, student's educational background differences do not give major effect on the enhancement student' mathematical creative thinking ability but on the conventional provides major effect.

**Keywords:** creative, scientific debate, Mann-Whitney U, and Kruskal-Wallis

**Abstrak.** Tulisan ini mengkaji pengaruh penerapan model pembelajaran *Scientific Debate* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. Jenis penelitian adalah kuasi-eksperimen dengan melibatkan 94 mahasiswa. Instrumen penelitian adalah tes Kemampuan Awal Matematis (KAM) dan tes Kemampuan Berpikir Kreatif (KBK). Skor peningkatan kemampuan berpikir kreatif dianalisis dengan uji gain ternormalisasi. Pengaruh penerapan model pembelajaran *scientific debate* dan konvensional terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif digunakan uji Mann-Whitney U dan Kruskal Wallis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dengan *scientific debate* lebih baik dibandingkan dengan konvensional. Rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dengan *scientific debate* yang didasarkan pada KAM tidak berbeda secara signifikan. Pada kelas konvensional peningkatan kemampuan berpikir kreatif bergantung kepada kemampuan awal yang dimiliki mahasiswa. Pada pembelajaran *scientific debate*, perbedaan latar belakang pendidikan mahasiswa tidak memberikan efek yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif, sedangkan pada pembelajaran konvensional memberikan efek yang signifikan.

**Kata Kunci:** kreatif, *scientific debate*, Mann-Whitney U dan Kruskal Wallis

## Pendahuluan

Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan seseorang untuk mampu berpikir logis, kritis, inovatif, dan sistematis, dalam menghadapi berbagai masalah, baik dalam matematika maupun dalam menyelesaikan masalah kehidupannya. Seseorang yang mampu berpikir kreatif dapat memandang suatu masalah sebagai tantangan yang harus dihadapi dan diselesaikan dan mampu berpikir dari berbagai perspektif, sehingga memungkinkannya memperoleh alternatif-alternatif solusi.

Pengembangan kemampuan berpikir

kreatif sangat penting bagi setiap orang karena dalam semua disiplin ilmu dan dalam dunia kerja mensyaratkan seseorang untuk mampu menganalisis dan mensintesis berbagai konsep serta mampu melihat keterkaitan antarkonsep-konsep tersebut untuk dimanfaatkannya dalam upaya menyelesaikan masalah. Al-Quran mengungkapkan bahwa Allah menciptakan alam dengan kreatif, hal ini tampak pada dua ayat berikut:

*Allah Pencipta langit dan bumi, dan bila Dia berkehendak (untuk menciptakan) sesuatu, maka (cukuplah) Dia hanya mengatakan "Jadilah", lalu jadilah dia (Q.S. 2:117). Dia pencipta langit dan bumi. Bagaimana Dia mempunyai anak padahal*