

Penerapan Model Pembelajaran Open-Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Agi Fhauziyah
Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Subang
Agifhauziyah269@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi kemampuan berpikir kreatif matematis yang rendah. Alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan tersebut adalah pendekatan open-ended. Tujuan penelitian ini adalah mengukur peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu menggunakan 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Desain yang digunakan yaitu *The Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group* Desain. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah berbentuk soal urraian (Essay) Hasil penelitian yang diharapkan yaitu penerapan medel pembelajaran open-ended dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

Kata Kunci: *Pendekatan Open-Ended, Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis*

PENDAHULUAN

Dalam undang-undang pendidikan (2003) dijelaskan bahwa fungsi pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengmbangkannya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Salah satu lembaga atau jenjang pendidikan formal yang bertanggung jawab untuk mewujudkan fungsi pendidikan adalah jenjang pendidikan dasar (SD/MI), jenjang pendidikan menengah (SMP/MTS), jenjang pendidikan atas (SMA/MA) dan Perguruan Tinggi (PT).

Pendidikan matematika memiliki peran dalam membentuk karakter siswa. Pendidikan matematika, selain membetuk karakter dapat juga membekali nilai edukasi yang bersifat mencerdaskan. Kemampuan yang dimiliki siswa tidak dapat diperoleh secara alamiah melainkan diperoleh diajarkan oleh guru di sekolah maupun perguruan tinggi. Kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam mata pelajaran matematika sebenarnya sejak lama menjadi

tujuan atau arah pembelajaran baik secara eksplisit maupun implisit (Kurikulum 1994, 2006, 2013).

Salah satu kompetensi matematis yang diharapkan di sekolah ialah siswa mampu memiliki kemampuan berpikir matematis (Afriansyah, dkk., 2019). Kemampuan berpikir matematis yang sangat diperlukan siswa yang terangkum dalam kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, koneksi matematis, penalaran matematis dan berpikir kreatif matematis perlu mendapat perhatian lebih pada proses pembelajaran (Fatwa, Septian, & Inayah, 2019) di dalam kelas ataupun di luar kelas. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pun ditemukan dalam penelitian Novi (2016).

Dalam proses pembelajaran guru lebih sering menggunakan metode ceramah, sehingga siswa cenderung hanya sebagai pendengar. Guru lebih sering memberikan contoh dengan penyelesaiannya langsung, jarang memberikan kesempatan untuk berpartisipasi aktif sehingga siswa hanya sebagai pencatat. Keadaan ini membuat siswa menjadi kurang aktif dan menjadi kurang kreatif. Salah satu pendekatan yang dapat menjadi solusi dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis adalah pendekatan open-ended. Utami W. R., dkk., (2020)

(Rahayu L. dkk., 2019) mengemukakan berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa 1) terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran Open-Ended dengan siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa pendekatan pembelajaran Open-Ended 2) terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi, sedang dan rendah 3) tidak terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran Open-Ended dan kemandirian belajar siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian menggunakan quasi eksperimen semu dengan menggunakan dua kelompok kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Diterapkan model Pembelajaran Open-Ended pada kelas eksperimen I, diterapkan model Pembelajaran Ekspositori. Desain yang digunakan yaitu *The Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group*. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kota Subang. Populasi yang akan digunakan yaitu siswa SMA A kelas X1 dan X2. Adapun sampel yang akan diambil oleh peneliti yaitu siswa SMA kelas-X1. Desain

instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah berbentuk soal urraian (*Essay*) untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif terhadap penerapan model pembelajaran Open-ended. Menurut sugiyono (2015:114) desain penelitian ini digambarkan sebagai berikut:

O X O

.....

O X O

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan berpikir kreatif matematis dapat diartikan sebagai kemampuan menyelesaikan masalah matematika dengan lebih dari satu penyelesaian dan siswa berpikir lancar, luwes, melakukan elaborasi, dan memiliki orisinalitas dalam jawabannya. Berpikir kreatif matematis dapat bermanfaat untuk melatih kemampuan berpikir divergen pada matematika. Oleh karena itu, untuk mewujudkannya diperlukan pemilihan model pembelajaran yang tepat dan efektif. (Marliani N: 2015)

Berpikir kreatif memberikan manfaat pada kehidupan seseorang seperti menambah pengetahuan baru dan menciptakan solusi untuk memecahkan masalah, sebagaimana yang diutarakan oleh Johnson (2013:28) manfaat berpikir kreatif sangat luas, tak terbatas dan tidak dapat dibatasi sehingga mampu menemukan hal-hal yang sama sekali baru atau ide/konsep yang terbaru. Seseorang yang selalau berpikir kreatif akan berdampak pada pribadi orang tersebut dalam merencanakan dan memutuskan suatu tindakan dan pribadi yang kreatif biasanya lebih terorganisasi dalam tindakan. Rencana inovatif serta produk orisinal mereka telah dipikirkan dengan matang terlebih dahulu dengan mempertimbangkan masalah yang mungkin timbul dan implikasinya, maka dengan berpikir kreatif, suatu rencana dapat dijalankan dengan baik dan hati-hati mulai dari tahap perencanaan sampai pelaksanaannya. Berdasarkan beberapa pengertian berpikir kreatif menurut para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah

kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru, sesuatu yang berbeda dari yang lain, menciptakan solusi untuk memecahkan masalah, dan membuat rencana inovatif seta orisinil yang dalam pelaksanaannya dilakukan dengan matang dengan dipertimbangkan masalah yang mungkin timbul dan cara mengatasinya.

Salah satu pendekatan yang dapat menjadi solusi dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis adalah pendekatan open-ended. Shimada (dalam Soeyono, 2013) mengemukakan bahwa pendekatan openended adalah pendekatan dalam pembelajaran yang dimulai dengan menyajikan suatu permasalahan kepada siswa, di mana permasalahan memiliki metode atau penyelesaian yang benar lebih dari satu.

Menurut Mihajlovic & Dejjic (2015) open-ended merupakan alat untuk mengembangkan pengajaran matematika di sekolah dengan cara menekankan siswa pada pemahaman dan kreativitas. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa karakteristik pendekatan open-ended memberikan kebebasan siswa untuk memiliki banyak solusi untuk mendapatkan jawaban soal yang mereka hadapi. Hal ini salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, dimana bahwa berpikir kreatif matematis melatih siswa untuk melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dan menghubungkannya dengan pengetahuan yang dimiliki sehingga menghasilkan solusi bervariasi yang bersifat baru terhadap masalah matematika yang bersifat terbuka

KESIMPULAN

Kemampuan berpikir kreatif matematis dapat diartikan sebagai kemampuan menyelesaikan masalah matematika dengan lebih dari satu penyelesaian dan siswa berpikir lancar, luwes, melakukan elaborasi, dan memiliki orisinalitas dalam jawabannya. Berpikir kreatif matematis dapat bermanfaat untuk melatih kemampuan berpikir divergen pada matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Faturohman I dan Afriansyah E. A (2019) Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui Creative Problem Solving. *Jurnal Cendekia: Journal Intitut Pendidikan*. [Online],9(1) 109-118

https://r.search.yahoo.com/_ylt=Awr9ImJ0BKfHhXoA_DxXNyoA;_ylu=Y29sbwNncTEEcG9zAzIEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1637971188/RO=10/RU=https%3a%2f%2fjournal.institutpendidikan.ac.id%2findex.php%2fmosharafa%2farticle%2fdownload%2fmv9n1_10%2f560/RK=2/RS=KZlabkeO5fk4b1Iz6au_lqqzMyo-

- Rahayu L. dkk (2019) Pengaruh Penerapan Pendekatan Open-Ended terhadap kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa Sekola Menengah Pertama Negeri 2 Pekan Baru. *Jurnal cendekia: Juring (Journal for Research in Mathematics Learning*. [Online], 2(3) 239-248
<http://ejournal.uinsuska.ac.id/index.php/juring/article/view/7664/4412>
- Marliani N. (2015) Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). *Jurnal Cendekia: Jurnal Formatif*. [Online] 5(1): 14-25
<https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/view/166>
- Utami W. R., dkk., (2020) MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA MELALUI PENDEKATAN OPEN-ENDED. *Jurnal Cendekia: Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan*. [Online]. 7(1) 43-48
<https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Faktor/article/view/5328/2997>