

DOI 10.22460/jpmi.v1i3.219-228

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DILIHAT DARI GENDER

Anggi Citra Widyastuti¹, Dicky Permana², Indah Puspita Sari³^{1,2,3} IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia
¹anggicitra10@gmail.com, ²diper150496@gmail.com, ³indah@ikipsiliwangi.ac.id

Abstract

The aim of the research is to analyze the quality of mathematical creative thinking ability based on the students' gender by giving 4 items of written test covering 4 indicators, namely fluency, flexibility, originality, and elaboration. The subjects were 32 students consisting of 16 male students and 16 female students in SMP Negeri 8 Cimahi. The type of research used is qualitative descriptive. Sampling in this research using purposive sampling technique (sample aims). Conclusion from the results and discussion that the ability of mathematical creative thinking of male students is better than female students in solving mathematical problems on the matter of building a flat side room.

Keywords: Creative Thinking, Problem Solving, Gender

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan gender siswa dengan memberikan 4 butir soal tes secara tertulis yang mencakup 4 indikator, yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*). Subjek penelitian yaitu 32 siswa yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan di SMP Negeri 8 Cimahi. Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* (sampel bertujuan). Kesimpulan ditinjau dari hasil dan pembahasan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa laki-laki lebih baik daripada siswa perempuan dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi bangun ruang sisi datar.

Kata Kunci: Berpikir Kreatif, Menyelesaikan Masalah, Gender

How to cite: Widyastuti, A. C., Permana D., & Sari, I.P. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Dilihat dari Gender. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1 (2), 145-148.

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, persoalan yang muncul akan semakin kompleks sehingga dibutuhkan sumber daya manusia yang kreatif. Kemampuan berpikir kreatif dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran di sekolah. Tetapi pada umumnya kemampuan berpikir kreatif kurang dilatih oleh guru. Kebanyakan saat pembelajaran di sekolah siswa hanya menyimak, memperhatikan, mencatat, menghafal dan mencontoh apa yang sudah dijelaskan oleh guru. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Hendriana (Hidayat, 2012) yang mengatakan bahwa siswa hanya mencontoh dan mencatat bagaimana cara menyelesaikan soal yang telah dikerjakan oleh gurunya. Jika mereka diberikan soal yang

berbeda dengan soal latihan, maka mereka bingung karena tidak tahu harus mulai dari mana mereka bekerja.

Kemampuan berpikir kreatif pun penting dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika. Berpikir kreatif adalah suatu proses berpikir yang menghasilkan sudut pandang baru dari suatu permasalahan dan menghasilkan bermacam-macam kemungkinan jawaban. Kemampuan berpikir kreatif menurut Sumarmo (Nurjaman & Sari, 2017), meliputi kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi. Karakteristik kelancaran (*fluency*) meliputi: 1) mencetuskan banyak ide, jawaban, penyelesaian masalah, pertanyaan dengan lancar, 2) memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, 3) selalu memikirkan lebih dari satu jawaban. Karakteristik keluwesan (*flexibility*) meliputi: 1) menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, 2) melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda, 3) mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda, dan 4) mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran. Karakteristik keaslian (*originality*) meliputi: 1) melahirkan ungkapan yang baru dan unik, 2) memikirkan cara yang tidak lazim, dan 3) membuat kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagiannya. Karakteristik elaborasi (*elaboration*) meliputi: 1) memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk, 2) menambah atau memperinci detail-detail dari suatu obyek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

Banyak penelitian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Lee, *et al.* (Nurmasari, Kusmayadi, & Riyadi, 2014) yang melakukan penelitian dengan mengembangkan suatu tes untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah matematika. Tes ini terdiri dari indikator *fluency*, *flexibility* dan *originality*. Tes ini berguna untuk mengukur proses dari kemampuan kreatif dalam pemecahan masalah matematika. Siswanto (Nurmasari *et al.*, 2014) meneliti tentang 5 tingkat berpikir kreatif dari siswa memiliki karakter yang beragam. Perbedaan ini pada *fluency*, *flexibility*, dan *novelty* dalam pemecahan masalah matematika dan pengajuan masalah matematika.

Selain penelitian-penelitian mengenai kemampuan berpikir kreatif, beberapa penelitian dilakukan untuk melihat pengaruh gender terhadap kemampuan matematika siswa. Geary, Saults, Liu, & Hoard (Dilla, Hidayat, & Rohaeti, 2018) mengemukakan bahwa faktor gender dapat mempengaruhi perkembangan kemampuan karena adanya perbedaan biologis dalam otak anak laki-laki dan anak perempuan, secara umum anak perempuan lebih unggul dalam bidang bahasa dan menulis sedangkan anak laki-laki lebih unggul dalam bidang matematika karena kemampuan spasialnya lebih baik. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh PISA (Purwanti, 2013) yang menunjukkan bahwa pencapaian siswa laki-laki dalam literasi matematika lebih tinggi dibandingkan dengan siswa perempuan pada semua Negara yang diteliti oleh PISA. Berdasarkan uraian di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan gender siswa.

METODE

Penelitian ini tergolong dalam penelitian deskriptif kualitatif yang berupaya untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Metode ini dipilih karena bertujuan untuk menggambarkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan berpikir kreatif matematika secara mandiri. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 8 Cimahi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX-B yang berjumlah 32 siswa yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan

teknik *purposive sampling* (sampel bertujuan). Pemilihan sampel penelitian berdasarkan pertimbangan bahwa siswa kelas IX telah memiliki pengalaman belajar yang cukup sehingga diharapkan dapat menyelesaikan masalah matematika pada materi bangun ruang sisi datar. Instrumen pada penelitian ini berupa tes tertulis yang terdiri dari 4 butir soal dengan 4 aspek kemampuan berpikir kreatif, yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), elaborasi (*elaboration*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dibawah ini disajikan rekapitulasi data statistik deskriptif kemampuan berpikir kreatif matematik sebagai berikut:

Tabel 1. Persentase Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Gender	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4
Laki-Laki	53.13%	59.38%	56.25%	34.38%
Perempuan	46.88%	62.50%	28.13%	6.25%

Hasil diperoleh dari: $Persentase = \frac{\text{Jumlah tiap butir soal}}{\text{jumlah keseluruhan}} \times 100\%$

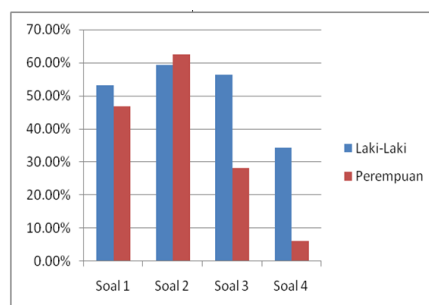
Pembahasan

Subjek penelitian ini adalah 32 siswa kelas IX-B SMP Negeri 8 Cimahi yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Selanjutnya, seluruh siswa tersebut diberikan tes secara tertulis berupa 4 butir soal dengan kemampuan berpikir kreatif. Dari hasil data yang diperoleh siswa laki-laki lebih baik daripada siswa perempuan meskipun dari rubrik penskoran tiap butir soal masih dikatakan belum mencapai tingkat maksimal.

Dilihat cara penyelesaian dari siswa laki-laki pada indikator kelancaran (*fluency*), terdapat dua siswa memberikan jawaban dengan proses dan perhitungan hasil akhir tepat, selebihnya memberikan jawaban hanya saja memberikan hasil akhir yang kurang tepat. Pada indikator keluwesan (*flexibility*), sebagian besar siswa menjawab dengan satu atau lebih cara tetapi proses dan hasil akhirnya masih terdapat kekeliruan. Selanjutnya pada indikator keaslian (*originality*) siswa mampu menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri dan hasil akhirnya benar. Terakhir yaitu indikator elaborasi (*elaboration*), siswa dapat menyelesaikan masalah matematika hanya saja masih terdapat kesalahan dalam proses perhitungan hasil akhir.

Sedangkan kemampuan berpikir kreatif siswa perempuan pada indikator kelancaran (*fluency*) secara keseluruhan menjawab dengan satu cara tetapi dengan proses dan hasil akhir yang kurang tepat. Pada indikator keluwesan (*flexibility*), terdapat satu siswa yang mampu menjawab soal dengan satu cara dan proses serta hasil akhirnya benar, sedangkan siswa lainnya hanya menjawab dengan satu cara atau lebih, tetapi dengan proses dan hasil akhir yang kurang tepat. Kemudian, pada indikator keaslian (*originality*) terdapat sebagian siswa yang mampu menjawab dengan caranya sendiri tetapi hasil akhirnya kurang tepat, sebagian lainnya tidak memberikan jawaban. Indikator terakhir yaitu elaborasi (*elaboration*) terdapat dua siswa yang mampu menjawab hanya saja tidak dilengkapi dengan perincian yang detail sebagian besar siswa lainnya tidak memberikan respon atau jawaban. Secara keseluruhan siswa laki-laki

cenderung sudah dapat memahami permasalahan dan mereka dapat menjawab soal yang diberikan dengan menggunakan berbagai cara meskipun masih ada beberapa siswa yang hanya menjawab dengan satu cara. Beberapa siswa laki-laki sudah dapat melihat suatu permasalahan dari sudut pandang yang berbeda. Selain itu, siswa perempuan masih kesulitan dalam memahami permasalahan dan belum bisa menggunakan berbagai cara dalam menyelesaikan masalah. Mereka hanya terpaksa pada satu cara yang dijelaskan oleh guru. Selain itu mereka belum bisa melihat permasalahan dari sudut pandang yang berbeda serta belum bisa mengembangkan suatu gagasan. Hasil rata-rata tes antara siswa laki-laki dan perempuan dapat terlihat Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Data Statistik Deskriptif Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Terlihat jelas pada Gambar 1, bahwa hasil tes soal nomor pertama, tiga dan empat siswa laki-laki lebih besar persentasenya daripada siswa perempuan. Sedangkan soal nomor dua, siswa perempuan lebih unggul persentasenya daripada siswa laki-laki.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa laki-laki lebih baik daripada siswa perempuan dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi bangun ruang sisi datar. Oleh karena itu, faktor gender mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematik siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Dilla, S. C., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2018). Faktor gender dan resiliensi dalam pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sma, *2*(1), 129–136.
- Hidayat, W. (2012). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik Siswa SMA Melalui Pembelajaran Kooperatif Think-Talk-Write (TTW). In *Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*.
- Nurjaman, A., & Sari, I. P. (2017). THE EFFECT OF PROBLEM POSING APPROACH TOWARDS STUDENTS' MATHEMATICAL DISPOSITION, CRITICAL & CREATIVE THINKING ABILITY BASED ON SCHOOL LEVEL. *Infinity Journal*, *6*(1), 69. <https://doi.org/10.22460/infinity.v6i1.223>
- Nurmasari, N., Kusmayadi, T. A., & Riyadi. (2014). Analisis Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Peluang Ditinjau Dari Gender Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, *2*(4), 351–358.
- Purwanti, K. L. (2013). Perbedaan Gender Terhadap Kemampuan Berhitung Matematika Menggunakan Otak Kanan Pada Siswa Kelas I. *Sawwa: Jurnal Studi Gender*, *9*(1), 107–122.