

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL HOTS KELAS VIII SENI 1 SMP NEGERI 2 TELUK JAMBE TIMUR

Kurnia Litha Ramadhani¹⁾, Dani Firmansyah²⁾, Haerudin³⁾

^{1,2,3} Universitas Singaperbangsa Karawang

email: ¹ kurnia.litha17105@student.unsika.ac.id, ² dani.firmansyah@staff.unsika.ac.id,

³ haerudinmpd2904@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS kelas VIII Seni 1 di SMP Negeri 2 Telukjambe Timur. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 41 siswa yang dipilih secara acak. Pengumpulan data siswa dilakukan dengan memberikan tes tertulis yang memuat indikator berpikir kreatif. Pengolahan data dilakukan dengan teknik analisis deskriptif. **Penelitian ini menghasilkan deskripsi mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS kelas VIII Seni 1 di SMP Negeri 2 Telukjambe Timur sebagai berikut. Dari 41 siswa hanya 4 siswa yang memenuhi indikator berpikir kreatif sebesar 11,9% artinya siswa masih membutuhkan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis.**

Kata kunci: Berpikir Kreatif Matematis, soal HOTS

PENDAHULUAN

Untuk mengembangkan kualitas dari sumber daya manusia dapat dilakukan dalam wujud pendidikan seperti yang dikemukakan oleh Naisbitt (dalam Evi, 2011) "Education and training must be a major priority; they are the keys to maintaining competitiveness". Bila pendidikan dilakukan dengan tepat maka dapat meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik salah satunya dalam berpikir menggunakan nalar atau kreatifitas.

Kreatif yaitu suatu aktivitas yang dapat memunculkan ide ide baru yang hasilnya unik atau berbeda dari yang lain. Santrock berpendapat bahwa kreatifitas ialah kemampuan berpikir dengan menggunakan langkah baru yang belum

pernah digunakan sehingga menghasilkan produk atau jawaban yang unik untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Mursidik, Samsiyah, & Rudyanto, 2015). Definisi kreativitas menurut Seltzer dan Bentley (Craft dalam Purwaningrum, 2016) merupakan suatu upaya untuk mencapai tujuan yang diharapkan kita tidak hanya dapat menggunakan suatu cara namun juga dapat menggunakan penerapan pengetahuan dan keterampilan dalam cara yang baru.

Dalam pembelajaran matematika siswa harus dapat berpikir kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Berpikir kreatif atau juga dapat dikatakan berpikir divergen adalah memberikan berbagai solusi berdasarkan informasi

yang didapat dengan kejeleasan pada keragaman jawaban yang berkesesuaian dengan suatu masalah (Munandar dalam Abdurrozak, Jayadinata, & 'Atun, 2016). Menurut Usman (Purwaningrum, 2016) Berpikir secara kreatif yaitu kebiasaan dalam berpikir menggunakan intuisi, bermain dengan imajinasi, dan menghasilkan gagasan-gagasan baru, sehingga dapat membuat suatu solusi yang tidak biasa dan memunculkan ide-ide yang tak terpikirkan sebelumnya. Untuk memahami dan merumuskan penyelesaian masalah seseorang memerlukan kemampuan untuk berpikir secara kreatif, karena selain kemampuan tersebut menggunakan nalar tingkat tinggi skemampuan berpikir kreatif juga perlu memperhatikan aturan dasar (basic) dari masalah yang ingin diselesaikan dan juga pemikiran yang kritis. (Krulik dalam Siswono, 2005).

Berpikir logis dapat dikombinasikan dengan berpikir divergen yang didasari oleh intuisi juga dengan kesadaran yang dapat mewujudkan indikator fleksibilitas (kelenturan), kefasihan (keaslian) dan kebaruan (elaborasi) dalam menyelesaikan permasalahan matematika disebut berpikir kreatif matematis (Pehkonen,

Krutetskii, Silver dalam Noer, 2011). Kemudian Livne berpendapat bahwa berpikir kreatif pada matematika mengarah pada kemampuan pelajar dalam menemukan jawaban atau solusi yang bervariasi dan bersifat baru (Putri, Hussen, & Adawiyah, 2017). Dalam memecahkan persoalan matematis, diperlukan pemikiran dan ide-ide yang tidak biasa namun tetap harus mematuhi aturan dari suatu materi serta penjelasan yang kuat untuk mendaparkan solusi dari suatu permasalahan dalam matematika. Gagasan dari ide-ide yang unik akan timbul dan bertambah baik jika dalam proses belajar matematika menggunakan strategi pembelajaran sesuai dengan keadaan kelas (Saefudin, 2012). Dapat disimpulkan dari berbagai pendapat ahli bahwa berpikir kreatif matematis merupakan aktivitas berpikir yang unik untuk menemukan gagasan atau ide-ide baru dalam memecahkan permasalahan matematika.

Berpikir melibatkan informasi yang didapat untuk dapat membentuk suatu konsep, pemecahan masalah yang teratasi, mengambil keputusan yang tepat, dan menggunakan gagasan yang kritis atau kreatif (King dalam Muflikhah, 2017). Namun kenyataanya, banyak siswa yang

belum bisa berpikir secara kreatif dalam menyelesaikan masalah khususnya dalam matematika. Kemampuan siswa untuk berpikir kreatif dibatasi oleh soal-soal yang dijadikan contoh dalam memahami konsep saat mempelajari suatu materi yang diberikan oleh pendidik. Siswa lebih merasa mudah belajar dengan tipe soal yang sserupa dengan contoh soal yang diberikan dan jarang menggunakan tipe soal yang berbeda sehingga kemampuan suswa untuk dapat berpikir kreatif tidak berkembang. Permasalahan tersebut yang peneliti sebagai alasan untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan soal HOTS.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu analisis deskriptif dalam penelitian kualitatif. Penelitian dilakukan pada bulan Desember tahun 2019 di SMP Negeri 2 Telukjambe Timur. Subjek penelitian sebanyak 41 siswa pada kelas VIII yang telah atau sedang mempelajari materi segiempat.

Prosedur penelitian ini dimulai dari tahap awal saat mengisi daftar hadir yang berarti siswa bersedia untuk terlibat dalam penelitian ini. Kemudian siswa diberitahu bahwa akan diminta respon

terhadap instrumen yang diberikan. Pada tahap inti siswa diberikan instrumen tes tertulis yang dikerjakan individual. Kemudian tahap terakhir atau penutup siswa diberikan pembahasan dari soal tes tertulis yang telah dikerjakan.

Tes tertulis dan observasi merupakan instrumen pada penelitian ini. Tes tertulis berisikan satu soal terbagi menjadi dua poin. Poin a mencakup indikator kelancaran dan keaslian, poin b mencakup indikator keluwesan dan elaborasi. Pada setiap indikator memiliki skor paling rendah 0 dan skor paling tinggi 5 sehingga jumlah skor maksimum yang dapat dimiliki oleh siswa sebesar 20 poin. Untuk lebih jelasnya tertera pada lampiran . Untuk menentukan nilai siswa seluruh jumlah skor siswa dikali 5. Sehingga nilai terbesar yang dapat dicapai siswa adalah 100.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diperoleh hasil dari tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang sudah dianalisis dari jawaban siswa pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

| Jumlah Siswa | Nilai Maksimum | Nilai Minimum | Rata-rata |
|--------------|----------------|---------------|-----------|
|--------------|----------------|---------------|-----------|

| | | | |
|----|------|---|----|
| 41 | 37,5 | 0 | 11 |
|----|------|---|----|

Kemudian hasil persentase siswa yang dapat memenuhi indikator dari kemampuan berpikir kreatif yang terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

| Butir Soal | a | b | Jumlah Total |
|--------------------------|-------|----|--------------|
| Indikator 1 (Kelancaran) | 11,9% | - | 11,9% |
| Indikator 2 (Keluwasan) | - | 0% | 0% |
| Indikator 3 (Keaslian) | 0% | - | 0% |
| Indikator 4 (Elaborasi) | - | 0% | 0% |

Dari Tabel 2. hasil persentase hanya 11,9% jawaban yang memenuhi indikator secara keseluruhan. Hal tersebut masih sangat jauh dari angka 100%. Lambang (-) pada tabel menandakan bahwa soal tersebut tidak mencakup indikator yang dimaksud.

Dalam memudahkan dalam menganalisis jawaban maka dibuatlah pengelompokan siswa kategori dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah pengelompokan tersebut mengutip dari

Arikunto (2012:299) dengan cara standar deviasi, langkah-langkah untuk memperoleh data pengelompokan tersebut yakni :

1. Menjumlahkan semua hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis
2. Menghitung nilai Rata-rata (MEAN) dan Standar Deviasi (STDEV)
3. Menentukan batas kelompok sesuai Tabel 3.

Tabel 3. Ketentuan Batasan Kategori Siswa

| Kategori | Batas |
|----------|---|
| Tinggi | $SKOR > (MEAN + STDEV)$ $(MEAN - STDEV) \leq SKOR \leq (MEAN + STDEV)$ |
| Sedang | $(MEAN - STDEV) < SKOR < (MEAN + STDEV)$ |
| Rendah | $(MEAN - STDEV) < SKOR$ |

Dari perhitungan yang sudah dilakukan menghasilkan kategori siswa pada kelas VIII Seni I pada Tabel 4.

Tabel 4. Kategori Siswa

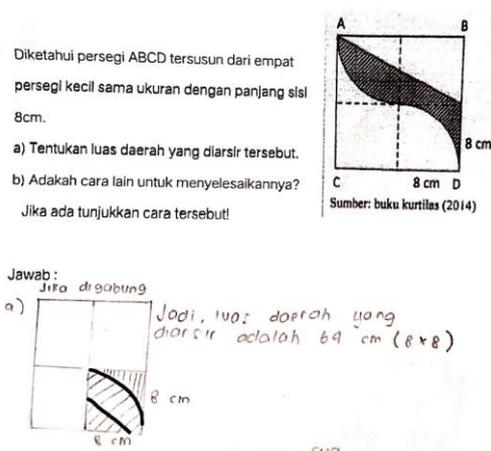
| Kategori | Nilai | Jumlah Siswa |
|----------|-------------------------------|--------------|
| Tinggi | Nilai > 21 | 4 |
| Sedang | $1 \leq \text{Nilai} \leq 21$ | 35 |
| Rendah | $1 > \text{Nilai}$ | 2 |

Kategori ini hanya berlaku pada penelitian ini karena perhitungannya tidak melibatkan data dari luar penelitian.

Analisis selanjutnya berdasarkan indikator berpikir kreatif yaitu keluwesan, keaslian, kelancaran, dan elaborasi.

a. Kelancaran

Kelancaran dalam penelitian ini merupakan tidak adanya hambatan yang dialami siswa dalam mengemukakan penyelesaian masalah (Muflikhah, 2017) atau bisa dibilang siswa dapat mengerjakan dengan uraian yang lengkap daripada siswa lain.



Gambar 1. Jawaban Siswa 1

Pada Gambar1. adalah contoh jawaban yang tepat dan memenuhi indikator kelancaran karena siswa memaparkan gagasan yang benar dimana siswa menggabungkan daerah yang diarsir sehingga

membentuk bangun datar segiempat untuk dihitung luasnya.

Jawab :
 A. $8+8+8 = 24 \times 4 = 96$

Gambar 2. Jawaban Siswa 2

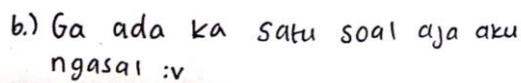
Pada hasil siswa kali ini tidak diberikan alasan darimana rumus tersebut didapatkan. Dari caranya yang menjumlahkan $8+8+8$ tidak ada rumus bangun datar yang sesuai dengan jawaban siswa. Kemudian jawabannya dikalikan dengan 4. Mungkin maksud siswa karena dalam persegi tersebut terdapat empat bagian namun hal ini tidak tepat karena yang diperintahkan mencari luas yang diarsir sedangkan yang diarsir dari keempat persegi didalamnya hanya tiga sehingga jawaban ini tidak memenuhi indikator kelancaran karena gagasannya yang kurang tepat dan jawabannya yang salah.

b. Keluwesan

Kemampuan berpikir luwes (flexibility) merupakan kemampuan siswa untuk dapat mempertimbangkan suatu

permasalahan dari berbagai sudut pandang. (Kosasih, 2012).

Poin b pada soal mencakup indikator keluwesan seharusnya. Tetapi baik siswa yang berada pada kategori dengan kemampuan yang tinggi, sedang, dan rendah tidak ada yang memenuhi indikator ini.



b.) Ga ada ka satu soal aja aku ngasal :v

Gambar 3. Jawaban Siswa 3

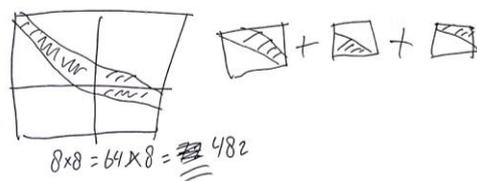
Hampir semua siswa menjawab seperti ini yang menandakan kurangnya penguasaan materi segiempat. Sebenarnya pada poin b yang dapat berpengaruh besar terhadap kemampuan untuk berpikir kreatif matematis karena dalam poin b siswa diperintahkan untuk mengerjakan dengan cara yang berbeda seperti definisi keluwesan yang mengharuskan siswa menjawab dari sudut pandang dengan cara yang berbeda. Namun satupun siswa yang memenuhi indikator ini.

c. Keaslian

Keaslian yakni terciptanya ide-ide atau gagasan yang belum pernah

muncul saat menyelesaikan permasalahan atau memberikan solusi dengan cara yang unik atau berbeda dari yang sudah biasa untuk menjawab suatu permasalahan atau pertanyaan (Kosasih, 2012).

Terdapat dua pertimbangan untuk indikator ini yaitu siswa mampu menyelesaikan persoalan dengan cara lain atau tidak. setelah dilakukan analisis jawaban tes siswa tidak ditemukan siswa yang menggunakan cara lain untuk menjawab. Jawaban yang benar hanya dimiliki oleh siswa yang berkategori kemampuan tinggi namun siswa juga hanya menggunakan satu cara yang biasa seperti penjelasan pada Gambar 1. Sehingga tidak ada yang memenuhi indikator keaslian.



Gambar 4. Jawaban Siswa 4

Dalam Gambar 4. Siswa sudah tepat menaruh gagasan bahwa siswa akan menggabungkan daerah yang

mampu mengerjakan persoalan yang jenis atau tipenya berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrozak, R., Jayadinata, A. K., & 'Atun, I. (2016). PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1.
- Evi, S. (2011). Pendekatan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa di Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Edisi Khus*(2), 79–85.
- Kosasih, U. (2012). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Komunikasi Matematis Siswa Smp Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Open-Ended*.
- Muflikhah, D. (2017). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Smp Kelas Viii Dalam*.
- Mursidik, E. M., Samsiyah, N., & Rudyanto, H. E. (2015). Kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika o pen-ended ditinjau dari tingkat kemampuan matematika pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pedagogia*, 4(1), 23–33.
- Noer, S. H. (2011). PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MASALAH OPEN-ENDED. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5.
- Purwaningrum, J. P. (2016). MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS MELALUI DISCOVERY LEARNING BERBASIS SCIENTIFIC APPROACH. *REFLEKSI EDUKATIKA*, 6(2), 145–157.
<https://doi.org/10.24176/re.v6i2.613>
- Putri, I. W. S., Hussien, S., & Adawiyah, R. (2017). Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Masalah Kesebangunan di SMPN 11 Jember (Creative Thinking Skill in Solving Simillarity Problem at Junior High School 11 of Jember). *Jurnal Edukasi*, 4(3), 59–62.
- Saefudin, A. A. (2012). PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI). *Jurnal Al-Bidayah*, 4(1), 37–48.
- Siswono, T. Y. E. (2005). UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA MELALUI PENGAJUAN MASALAH 1 Tatag Yuli Eko Siswono Jurusan Matematika FMIPA Unesa. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, (1), 1–15.