

## Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII MTs Muhammadiyah Karangkajen Yogyakarta

---

Fatim Isdiarti

MTs Muhammadiyah Karangkajen Yogyakarta

E-mail: fatim.isdiarti14@gmail.com

---

### Abstrak

Kemampuan berpikir kreatif dapat dikembangkan melalui ide-ide kreatif siswa. Semakin banyak ide kreatif muncul maka semakin dinamis kompetisi suatu bangsa. Kemampuan berpikir kreatif menjadi penentu keunggulan suatu bangsa. Daya kompetitif suatu bangsa sangat ditentukan oleh kreativitas sumber daya manusianya. Pembelajaran matematika perlu dirancang secara efektif agar berpotensi mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Data penelitian diperoleh melalui wawancara dan hasil tes yang menggali kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian dilakukan terhadap 28 siswa kelas 7 MTs Muhammadiyah Karangkajen Yogyakarta. Instrumen yang dibuat terdiri dari 2 butir soal berbentuk uraian yang menuntut berpikir kreatif dan rubrik penilaian tentang materi bangun datar. Hasil penelitian menunjukkan banyak siswa dengan kemampuan berpikir kreatif tinggi sebesar 14.29%, siswa dengan kemampuan berpikir kreatif sedang sebanyak 78.57%, dan siswa dengan kemampuan berpikir kreatif rendah sebanyak 7.14%. Memperhatikan hasil penelitian tersebut dirasa perlu adanya upaya peningkatan kemampuan berpikir kreatif sebagai penelitian lanjutan.

**Kata Kunci:** Berpikir Kreatif, Metode Belajar

### Pendahuluan

Dalam pembelajaran matematika, seorang siswa yang sudah mempunyai kemampuan berpikir kritis, logis, dan penalaran perlu memiliki kemampuan berpikir kreatif agar dapat berkembang dan dimengerti oleh orang lain. Ide-ide kreatif tersebut dapat meningkatkan penalaran dan juga kemampuan berpikir kreatif. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa dalam matematika diperlukan suatu tugas (alat/instrumen) yang dapat benar-benar mengidentifikasi kemampuan tersebut. Tugas tersebut harus sesuai dengan tujuan atau sasaran yang akan diukur/dinilai. Sasaran dari tugas ini adalah menilai kemampuan berpikir kreatif siswa dalam matematika. Dengan demikian aspek isi (materi), tingkat kemampuan, konteks dan format atau bentuk tugas harus disesuaikan dan memenuhi kriteria atau pengertian "berpikir kreatif" seperti yang dimaksud.

Berpikir kreatif merupakan suatu proses yang digunakan ketika kita mendatangkan/memunculkan suatu ide baru. Hal itu menggabungkan ide-ide yang sebelumnya yang belum dilakukan. Kreativitas merupakan produk berpikir kreatif seseorang. Berpikir kreatif juga dapat diartikan sebagai suatu kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan pada intuisi tetapi masih dalam kesadaran. Ketika seseorang menerapkan berpikir kreatif dalam suatu praktek pemecahan masalah, pemikiran divergen menghasilkan banyak ide-ide. Hal ini akan berguna dalam menemukan penyelesaiannya.

Pandangan lain tentang berpikir kreatif diajukan oleh Krulik dan Rudnick (1999), yang menjelaskan bahwa berpikir kreatif merupakan pemikiran yang bersifat keaslian dan reflektif dan

menghasilkan suatu produk yang kompleks. Berpikir tersebut melibatkan sintesis ide-ide, membangun ide-ide baru dan menentukan efektivitasnya. Juga melibatkan kemampuan untuk membuat keputusan dan menghasilkan produk yang baru. Krutetskii (1976) mengutip gagasan Shaw dan Simon memberikan indikasi berpikir kreatif, yaitu (1) produk aktivitas mental mempunyai sifat kebaruan (*novelty*) dan bernilai baik secara subjektif maupun objektif; (2) proses berpikir juga baru, yaitu meminta suatu transformasi ide-ide awal yang diterimanya maupun yang ditolak; (3) proses berpikir dikarakterisasikan oleh adanya sebuah motivasi yang kuat dan stabil, serta dapat diamati melebihi waktu yang dipertimbangkan atau dengan intensitas yang tinggi. Silver (1997) menjelaskan bahwa untuk menilai berpikir kreatif anak-anak dan orang dewasa sering digunakan "The Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)". Tiga komponen kunci yang dinilai dalam kreativitas menggunakan TTCT adalah kefasihan (*fluency*), fleksibilitas dan kebaruan (*novelty*). Kefasihan mengacu padabanyaknya ide-ide yang dibuat dalam merespon sebuah perintah. Fleksibilitas tampak pada perubahan-perubahan pendekatan ketika merespon perintah. Kebaruan merupakan keaslian ide yang dibuat dalam merespon perintah.

Gagasan ketiga aspek berpikir kreatif tersebut diadaptasi oleh beberapa ahli dalam matematika. Balka dalam Silver (1997) meminta subjek untuk mengajukan masalah matematika yang dapat dipecahkan berdasar informasi-informasi yang disediakan dari suatu kumpulan cerita tentang situasi dunia nyata. Kefasihan mengacu pada banyaknya masalah yang diajukan, fleksibilitas mengacu pada banyaknya kategori-kategori berbeda dari masalah yang dibuat dan keaslian melihat bagaimana keluarbiasaan (berbeda dari kebiasaan) sebuah respon dalam sekumpulan semua respon. Ketiga komponen untuk menilai berpikir kreatif dalam matematika tersebut meninjau hal yang berbeda dan saling berdiri sendiri, sehingga siswa atau individu dengan kemampuan dan latar belakang berbeda akan mempunyai kemampuan yang berbeda pula sesuai tingkat kemampuan ataupun pengaruh lingkungannya.

Berdasarkan definisi di atas, maka komponen berpikir kreatif yang digunakan dalam pengembangan instrumen penilaian ini adalah kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Komponen kreativitas di atas diuraikan menjadi beberapa indikator dan deskriptor dalam bentuk kisi-kisi instrumen soal yang berupa tes (soal) dan non-tes (rubrik). Kisi-kisi ini digunakan sebagai pedoman pengembangan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif. Penelitian dilakukan di MTs Muhammadiyah Karangkajen, karena banyak siswa merasa kesulitan menyelesaikan soal yang memerlukan kemampuan berpikir kritis.

### **Kemampuan Berpikir Kreatif**

Beberapa ahli mendefinisikan berpikir kreatif dengan cara pandang yang berbeda. Johnson mendefinisikan berpikir kreatif yang mengisyaratkan ketekunan, disiplin pribadi, dan perhatian melibatkan aktivitas-aktivitas mental seperti mengajukan pertanyaan, mempertimbangkan informasi-informasi baru dan ide-ide yang tidak biasanya dengan suatu pikiran terbuka, membuat hubungan-hubungan, khususnya antara sesuatu yang serupa, mengaitkan satu dengan yang lainnya dengan bebas, menerapkan imajinasi pada setiap situasi yang membangkitkan ide baru dan berbeda, dan memperhatikan intuisi. Munandar (1999) menyebutkab berpikir kreatif (juga disebut berpikir divergen) ialah memberikan macam-macam kemungkinan jawaban berdasarkan informasi yang diberikan dengan penekanan pada keragaman jumlah dan kesesuaian. Menurut Puccio dan Mudock (2001), berpikir kreatif memuat aspek ketrampilan kognitif dan metakognitif antara lain mengidentifikasi masalah, menyusun pertanyaan, mengidentifikasi data yang relevan dan tidak relevan, produktif, menghasilkan banyak ide yang berbeda dan produk atau ide yang baru dan memuat disposisi, yaitu bersikap terbuka, berani

mengambil posisi, bertindak cepat, bersikap atau berpandangan bahwa sesuatu adalah bagian dari keseluruhan yang kompleks, memanfaatkan cara berpikir orang lain yang kritis, dan sikap sensitif terhadap perasaan orang lain, sedangkan menurut Sabandar (2008), berpikir kreatif sesungguhnya adalah suatu kemampuan berpikir yang berawal dari adanya kepekaan terhadap situasi yang sedang dihadapi, bahwa situasi itu terlihat atau teridentifikasi adanya masalah yang ingin harus diselesaikan. Selanjutnya ada unsur originalitas gagasan yang muncul dalam pikiran seseorang terkait dengan apa yang teridentifikasi.

Kemampuan kreatif secara umum dipahami sebagai kreativitas. Seringkali, individu yang dianggap kreatif adalah seorang pemikir sintesis yang benar-benar baik yang membangun koneksi antara berbagai hal yang tidak disadari orang lain secara spontan. Suatu sikap kreatif sekurang-kurangnya sama pentingnya dengan keterampilan berpikir kreatif. Kreatif ini sifatnya relatif. Berpikir kreatif adalah aktivitas mental yang terkait dengan kepekaan terhadap suatu masalah, mempertimbangkan informasi baru dan ide-ide yang tidak biasanya dengan suatu pikiran terbuka, serta dapat membuat hubungan-hubungan dalam menyelesaikan suatu masalah.

Munandar (1999), mengemukakan bahwa ciri-ciri kemampuan yang berpikir kreatif yang berhubungan dengan kognisi dapat dilihat dari keterampilan berpikir lancar, ketrampilan berpikir luwes, ketrampilan berpikir orisinal, ketrampilan elaborasi, dan ketrampilan menilai. Ciri-ciri keterampilan kelancaran: 1) Mencetuskan banyak gagasan dalam pemecahan masalah; 2) Memberikan banyak jawaban dalam menjawab suatu pertanyaan; 3) Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal; dan 4) Bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak daripada anak-anak lain. Ciri-ciri ketrampilan berpikir luwes (fleksibel): 1) Menghasilkan variasi-variasi gagasan penyelesaian masalah atau jawaban suatu pertanyaan; 2) Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda; dan 3) Menyajikan suatu konsep dengan cara yang berbeda-beda. Ciri-ciri ketrampilan orisinal (keaslian): 1) Memberikan gagasan yang relatif baru dalam menyelesaikan masalah atau jawaban yang lain dari yang sudah biasa dalam menjawab suatu pertanyaan; dan 2) Membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur. Ciri-ciri ketrampilan memperinci (elaborasi): 1) Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain; dan 2) Menambahkan, menata atau memperinci suatu gagasan sehingga meningkatkan kualitas gagasan tersebut. Ciri-ciri ketrampilan Menilai (mengevaluasi): 1) Dapat menemukan kebenaran suatu pertanyaan atau kebenaran suatu rencana penyelesaian masalah (justification); 2) Dapat mencetuskan gagasan penyelesaian suatu masalah dan dapat melaksanakannya dengan benar; dan 3) Mempunyai alasan yang dapat dipertanggungjawabkan untuk mencapai suatu keputusan.

### Analisis Hasil Berpikir Kreatif Siswa di MTs Muhammadiyah Karangkajen

Nilai yang diperoleh siswa dikelompokkan untuk mengetahui profil kemampuan berpikir kreatif siswa secara keseluruhan. Dari data yang diperoleh, profil kemampuan berpikir kreatif siswa SMP kelas VII B MTs Muhammadiyah Karangkajen Yogyakarta terbagi ke dalam tiga kategori, yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah. Kategori kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran segiempat yang paling dominan adalah kategori sedang sebanyak 78,57%.

**Tabel 1. Rekapitulasi Persentase Jumlah Siswa Tiap Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif**

| Ketentuan       | Kategori | Jumlah Siswa | Persentase |
|-----------------|----------|--------------|------------|
| $X > 24,6$      | Tinggi   | 4            | 14.29%     |
| $12 > X > 24,6$ | Sedang   | 22           | 78.57%     |
| $X < 12$        | Rendah   | 2            | 7.14%      |

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa profil kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran keliling dan luas segiempat berada pada rentang kategori rendah sampai kategori tinggi. Perbedaan jumlah siswa pada setiap kategori menunjukkan keragaman kemampuan berpikir kreatif siswa. Dari tabel 1, dapat dilihat bahwa terdapat 14.29% siswa dengan kemampuan berpikir kreatif kategori tinggi. Untuk kemampuan berpikir kreatif kategori sedang terdapat 78.57% siswa. Sedangkan kemampuan berpikir kreatif kategori rendah sebanyak 7.14%. Kemampuan berpikir kreatif yang paling dominan berada pada kategori sedang, disusul oleh kategori tinggi dan kategori rendah.

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan kemampuan berpikir kreatif pada materi keliling dan luas segiempat di kategori rendah, sedang, maupun tinggi. Perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa dapat disebabkan karena perkembangan kreativitas didasari oleh potensi yang ada di dalam diri individu dan ditunjang oleh pengalaman selama berinteraksi dengan lingkungannya. Pernyataan ini sesuai dengan hasil wawancara dengan siswa yang menyebutkan bahwa siswa jarang diberikan soal-soal yang menggali kemampuan berpikir kreatif mereka.

Kreativitas akan terus berkembang menyesuaikan dengan stimulus-stimulus yang ada di lingkungan sekitarnya. Stimulus-stimulus itu berupa pemberian soal-soal yang mampu menggali kemampuan berpikir kreatif siswa selama proses pembelajaran. Guru yang sering memberikan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat *open-ended* berarti menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Di samping itu, hasil penelitian juga menunjukkan persentase dari setiap ciri kemampuan berpikir kreatif siswa yang meliputi keterampilan berpikir asli atau orisinalitas (*originality*) dengan nilai persentase sebesar 69.64%, sedangkan ciri berpikir kreatif yang paling sedikit rata-rata nilai persentasenya adalah keterampilan memerinci atau elaborasi (*elaboration*) dengan nilai persentase sebesar 46.43%. Perolehan rata-rata nilai persentase untuk keterampilan berpikir lancar atau kelancaran (*fluency*) adalah sebesar 62.50% dan keterampilan berpikir luwes atau keluwesan (*flexibility*) sebesar 58.04%. Secara singkat dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2. Persentase Rata-rata Tiap Ciri Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa**

| Aspek yang Diukur                   | Persentase |
|-------------------------------------|------------|
| Orisinalitas ( <i>Originality</i> ) | 69,64%     |
| Keluwesan ( <i>Flexibility</i> )    | 58,04%     |
| Kelancaran ( <i>fluency</i> )       | 62,50%     |
| Elaborasi ( <i>elaboration</i> )    | 46,43%     |

Keterampilan berpikir asli didefinisikan sebagai keterampilan dalam memberikan jawaban yang tidak lazim, yang lain dari yang lain, yang jarang diberikan kebanyakan orang. Dari hasil pengolahan data diperoleh hasil aspek orisinalitas diperoleh skor 78 dari skor maksimal 112, atau sebesar 69.64%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa kelas 7 MTs Muhammadiyah Karangkajen Yogyakarta dalam memberikan jawaban sesuai pendapatnya sendiri tergolong kurang baik. Ini terlihat dari jawaban siswa yang hanya memberikan jawaban seputar persegi panjang dan persegi saja, hanya sedikit yang memberikan jawaban berupa bentuk segiempat yang lain. Keterampilan berpikir lancar didefinisikan sebagai keterampilan dalam menghasilkan banyak gagasan atau jawaban yang relevan serta arus pemikiran yang lancar. Untuk aspek kelancaran diperoleh skor 70 dari skor maksimal 112 atau sebesar 62.50%. Skor ini menunjukkan siswa belum mampu memberikan ide yang relevan dengan soal. Hal ini terlihat dari sedikitnya jawaban tentang segiempat yang memiliki keliling maupun luas yang sama dengan soal. Keterampilan berpikir luwes didefinisikan sebagai keterampilan dalam menghasilkan gagasan atau pertanyaan yang bervariasi,

mampu mengubah cara pendekatan, serta memiliki arah pemikiran yang berbeda-beda. Aspek kelenturan memperoleh skor 65 dari skor maksimal 114 atau sebesar 58.04%. Skor ini menunjukkan siswa belum mampu memberikan jawaban dengan lebih dari satu cara. Mayoritas hanya memberikan satu cara jawaban. Keterampilan memerinci didefinisikan sebagai keterampilan dalam mengembangkannya, menambahkan, memperkaya suatu gagasan, atau merinci detail-detail, serta memperluas suatu gagasan. Aspek elaborasi memperoleh skor 52 dari skor maksimal 112 atau sebesar 46.43%. Hal ini menunjukkan siswa belum mampu memberikan jawaban yang rinci. Kebanyakan jawaban siswa tidak sesuai pertanyaan dan sangat singkat.

Salah satu penyebabnya kemampuan berpikir kreatif siswa kelas 7F kurang baik adalah siswa belum pernah diberikan soal-soal seperti yang digunakan dalam penelitian. Selama ini siswa terbiasa diberi soal yang menuntut satu jawaban, dengan proses penyelesaian ditunjukkan/didemonstrasikan oleh guru, sehingga ketika diberikan soal dengan jawaban lebih dari satu, siswa mengalami kesulitan. Siswa juga belum memahami maksud dari soalnya.

### Simpulan

Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas 7F MTs Muhammadiyah karangkajen terbagi dalam tiga kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Hasil yang paling dominan adalah kemampuan dengan kategori sedang. Untuk aspek yang diukur, rata-rata persentase paling tinggi adalah orisinalitas dan yang paling kecil rata-rata persentasinya adalah elaborasi.

### Daftar Pustaka

- Sari, Ika Mustika, dkk. 2013. "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Dalam Pembelajaran Pendidikan Teknologi Dasar (PTD)". *Jurnal Pengajaran MIPA*, Volume 18, Nomor 1, April 2013, hlm. 60-68.
- Ismaimuza, D., 2010. "Kemampuan Berpikir kritis dan Kreatif Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Strategi Konflik Kognitif." *Disertasi*, SPS UPI: Tidak diterbitkan.
- Krulik, Stephen & Rudnick, Jesse A. 1999. "Innovative Tasks to Improve Critical and Creative Thinking Skills." p.138-145. from *Developing Mathematical reasoning in Grades K-12*. 1999 Year book. Stiff, Lee V. Curcio, Frances R. Reston, Virginia: The National Council of teachers of mathematics, Inc.
- Krutetskii, V.A. 1976. *The Psychology of Mathematical Abilities in Schoolchildren*. Chicago: The University of Chicago Press.
- La Moma. 2015. "Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP." *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 4 (1), 2015
- Munandar, U. 1999. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah. Penuntun bagi Guru dan Orang Tua*. Jakarta: Grasindo.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pehkonen, Erkki "The State-of-Art in Mathematical Creativity." *ZDM*, Vol. 29 (3), June 1997
- Silver, Edward A. "Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem solving and Thinking in Problem Posing." *ZDM*, Vol. 29(3), June 1997
- Siswono, Y. E. T. 2015. "Desain Tugas untuk Mengidentifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Matematika." [https://www.researchgate.net/publication/242735927\\_Desain\\_Tugas\\_untuk\\_Mengidentifikasi\\_kemampuan\\_berpikir\\_Kreatif\\_Siswa\\_dalam\\_Matematika](https://www.researchgate.net/publication/242735927_Desain_Tugas_untuk_Mengidentifikasi_kemampuan_berpikir_Kreatif_Siswa_dalam_Matematika)