

## **CREATIVE THINKING STUDENT ACTIVITIES TO SOLVE PROBABILITY PROBLEMS GRADE VII SMP PGRI 08 MALANG**

**Anton Prayitno<sup>1</sup>, Nia Wahyu Damayanti<sup>2</sup>, Regina Rede Niga<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Wisnuwardhana, [arsedi2003@gmail.com](mailto:arsedi2003@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Wisnuwardhana, [wahyu\\_nia07@yahoo.co.id](mailto:wahyu_nia07@yahoo.co.id)

<sup>3</sup>Universitas Wisnuwardhana, [reginaredeniga@gmail.com](mailto:reginaredeniga@gmail.com)

### **Abstrak**

Berpikir kreatif adalah salah satu kompetensi yang harus dikuasai siswa pada era milenial ini. Fokus penelitian adalah kompetensi berpikir kreatif siswa ketika mencari solusi dari suatu permasalahan. Subjek penelitian merupakan siswa SMP PGRI 08 Malang kelas VII. Pemilihan subjek dilakukan oleh peneliti dengan berbagai pertimbangan yaitu berdasarkan hasil pekerjaan siswa, kemampuan komunikasi dan saran guru. Hasil penelitian menunjukkan Pertama yaitu untuk S1 dengan karakteristik *very creative* yaitu siswa yang dapat menyebutkan contoh percobaan lebih dari 1 macam dengan benar. Kedua, S2 dan S3 dengan karakteristik *creative* yaitu siswa yang dapat menyebutkan contoh percobaan meskipun hasilnya belum tepat. Ketiga, siswa dengan karakteristik *not creative* yaitu siswa yang sama sekali belum dapat menyebutkan contoh percobaan pada soal tersebut.

**Kata kunci:** Berpikir kreatif, aktivitas siswa, materi peluang

### **Abstract**

*Creative thinking is one of the competencies that students must master in this millennial era. The focus of the research is the creative thinking competence of students when looking for solutions to a problem. The research subjects were students of SMP PGRI 08 Malang class VII. Subject selection was carried out by researchers with various considerations, namely based on the results of student work, communication skills and teacher suggestions. The results of the study show that the first is for S1 with very creative characteristics, namely students who can correctly name more than 1 experimental examples. Second, S2 and S3 with creative characteristics are students who can mention experimental examples even though the results are not right. Third, students with not creative characteristics are students who have not been able to mention experimental examples on the problem.*

**Keywords:** *creative thinking, student activity, probability*

## **PENDAHULUAN**

Indikator pencapaian tujuan pembelajaran dapat dilihat berdasarkan aktivitas murid. Apabila ketika pembelajaran siswa aktif maka hal tersebut mengindikasikan pembelajaran telah berjalan. Berpikir kreatif adalah salah satu kompetensi penting yang harus dikuasai siswa (Ritter & Mostert, 2017). Siswa yang dapat mengungkapkan berbagai ide yang beraneka ragam adalah suatu indikasi dari berpikir kreatif (Madore, Jing, & Schacter, 2016). Agar siswa dapat

berpikir kreatif diperlukan perhatian dari guru untuk dapat menstimulasi kemampuan berpikir tersebut (Zabelina, Saporta, & Beeman, 2016). Tendensi penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan aktivitas berpikir kreatif siswa kelas VII SMP PGRI 08 Malang dalam memecahkan masalah pada materi peluang. Realita yang terjadi di sekolah bahwa bahan ajar baik berupa modul dan evaluasi yang diberikan belum menumbuhkan dan menstimulasi siswa untuk berpikir kreatif. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menelusuri cara siswa untuk berpikir menyelesaikan masalah.

Berbagai penelitian oleh para ahli telah dilakukan mengenai pengembangan berpikir kreatif ini, diantaranya adalah *Wallas' Four-stage Model*, *Werthermer's Structural Model*, *Guilford's Divergent Thinking*, *Liu Kuilin's Unconscious Inference*, dan *Sternberg's Theory of Intelligence* (Chang, 2017). Guilford (1967) memaparkan ada 4 karakteristik berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration*. *Fluency* berkaitan dengan banyaknya ide yang dapat diekspresikan dalam waktu yang singkat. *Flexibility* berkaitan dengan berpikir secara fleksibel dari sisi yang berbeda. *Originality* berkaitan dengan penyelesaian masalah dengan ide dan pendekatan yang baru. *Elaboration* berkaitan dengan menggambarkan dan memaparkan secara detail sesuatu atau kejadian.

Aktivitas siswa adalah proses atau langkah-langkah untuk memenuhi tugas sebagai siswa (Munandar, 2009). Seorang guru perlu mengembangkan kemampuan berpikir matematika seorang siswa (Prayitno, 2018; Prayitno et al., 2018). Belajar adalah bagian dari proses kontruksi pengetahuan secara mandiri oleh siswa yang dilakukan dengan berbagai kegiatan yang saling terintegrasi (Rahmawati&Kurniati, 2010). Belajar adalah kompetensi siswa setelah mengikuti serangkaian aksi (Hendriani, 2009). Aktivitas belajar bukanlah proses yang instan (Dimiyati & Mudjiono, 2006).

Perubahan tingkah laku dari siswa adalah salah satu indikator dari proses belajar (Siswono, 2014). Proses berpikir sangat mempengaruhi tingkah laku dan pengalaman siswa di dalam kelas (Siswono, 2002). Oleh karena itu, untuk memperlihatkan cara siswa dalam memahami pelajaran, siswa harus mempunyai pemahaman berpikir tentang matematika yang telah disampaikan oleh guru. Berpikir kreatif adalah keterampilan utama yang dibutuhkan dan harus dikembangkan oleh setiap individu. Proses pembentukan aktivitas siswa yang mampu berpikir termasuk dalam salah satu tujuan yaitu (1) Aktivitas belajar di sekolah bertujuan untuk menjadi siswa kreatif, cakap dan inovatif serta melatih dan membiasakan peserta didik menggunakan kemampuan pemecahan masalah (Buchari, 2013)

Berpikir kreatif adalah aktivitas siswa atau proses kognitif tentang sesuatu dengan cara dengan cara yang tidak bisa digunakan dan menghasilkan solusi. Setiap siswa memiliki lintasan belajar yang unik dalam memecahkan masalah matematika (Damayanti, Parta, Chandra, Mega, & Loupatty, 2020). Gagasan dan produk yang dihasilkan seseorang yang berbeda dari sebelumnya merupakan indikator dari produk berpikir kreatif (Munandar, 2009). Komponen matematika untuk mengukur kompetensi berpikir kreatif yaitu: (1) *fluency*, (2) *flexibility*, (3) *novelty* (Silver, 1997).

## METODE PENELITIAN

Kompetensi berpikir kreatif dilihat dengan menggunakan indikator berpikir kreatif dari Silver (1997) yang meliputi komponen *fluently*, *flexibility* dan *creativity*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP PGRI 08 Malang kelas VII. Pengambilan data penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun 2018/2019. Pengambilan data diambil dari satu kelas yaitu kelas VII SMP PGRI 08 Malang. Siswa yang dipilih menjadi subjek peneliti sebanyak 3 siswa. Pengambilan 3 siswa tersebut didasarkan atas hasil observasi kemampuan siswa yang beraneka ragam serta saran dari guru bahwa kemampuan siswa dikategorikan menjadi kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Selain itu peneliti juga mempertimbangkan kemampuan komunikasi dari siswa ketika diwawancarai. Hal ini dikarenakan tidak semua siswa dapat menceritakan hasil pekerjaan mereka. Pemilihan tiga subjek tersebut diberikan inisial S1, S2 dan S3. S1 adalah subjek 1 dengan kemampuan kategori tinggi dibandingkan dengan teman temannya yang lain. S2 adalah subjek 2 dengan kemampuan sedang dan S3 adalah siswa dengan kategori kemampuan rendah

Berikut ini data yang akan diteliti yaitu (1) data hasil pekerjaan siswa yang digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan berkemampuan berpikir kreatif siswa (2) data pendukung berupa hasil wawancara siswa mengenai hasil pekerjaannya. Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengenai ruang sampel pada materi peluang. Setelah siswa mendapatkan materi peluang kemudian soal tes tersebut diberikan kepada siswa dan dianalisis secara kualitatif berdasarkan pada komponen berpikir kreatif yang meliputi, *fluency*, *flexibility* dan *novelty*.

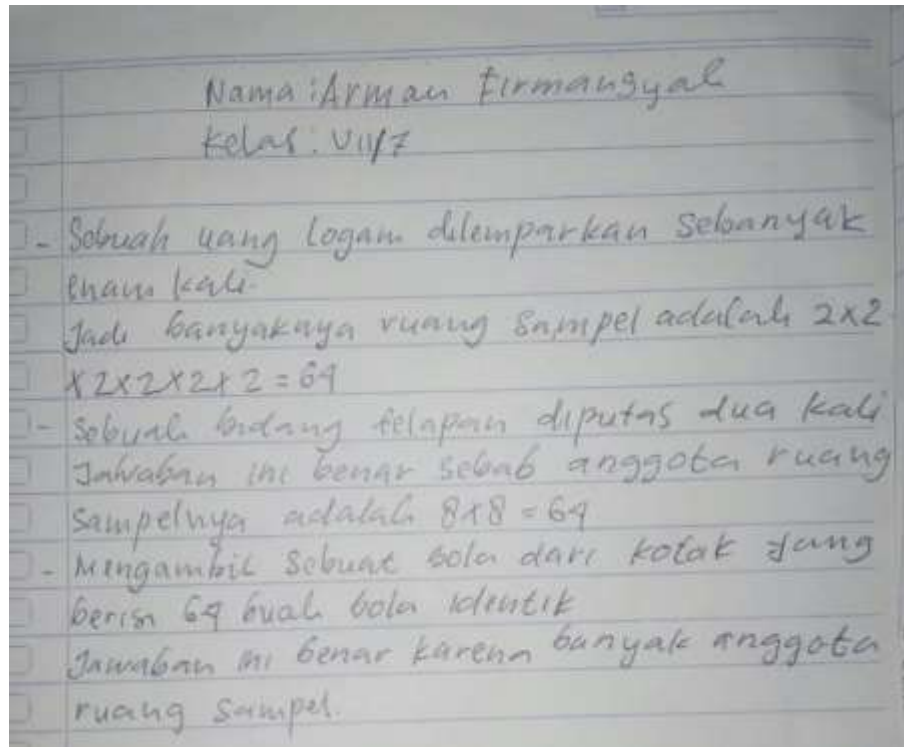
Soal yang diberikan ke siswa adalah soal essay tipe *open ended* sebagai berikut.

“Sebutkan contoh kejadian yang keseluruhan anggota ruang sampelnya terdiri dari 64”. Siswa yang dapat menjawab dengan beragam jawaban yang tepat terindikasi memenuhi kriteria berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flexibility* dan *novelty*. Analisis hasil pekerjaan siswa menggunakan indikator kriteria berpikir kreatif tersebut

Gambar 1. Soal cerita *open-ended* yang diberikan kepada siswa

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian telah melaksanakan pengumpulan data terhadap siswa kelas VII. Pengumpulan data dilaksanakan pada tanggal 27 Mei 2019. Pada awal pembelajaran guru menyampaikan tujuan dari penelitian proses berpikir kreatif yang berkaitan peluang Berdasarkan hasil pekerjaan subjek 1 terlihat bahwa subjek 1 mampu memperlihatkan jawaban pada S1 pada pengerjaan soal yang diberikan oleh peneliti dan subjek 1 tidak memiliki kesulitan dalam menyelesaikan soal pada materi peluang dan menunjukkan bahwa S1 mampu menyelesaikan dengan beragam macam jawaban. seperti jawaban tertulis S1 bahwa ada 3 percobaan yang digunakan. untuk menyatakan tiga komponen.

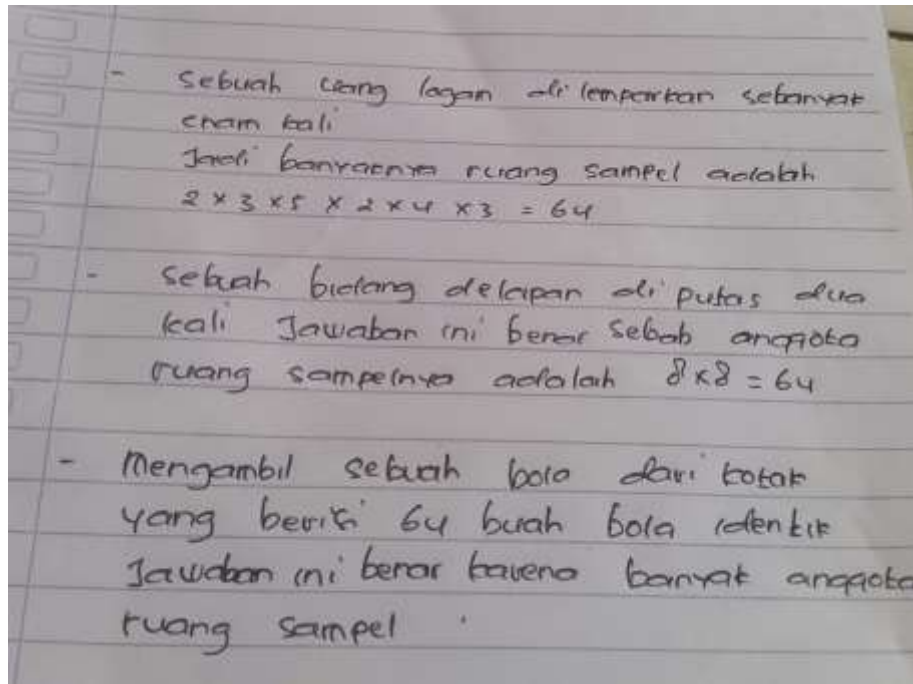


Gambar 2. Hasil Pekerjaan S1

S.1 yang menjawab seperti satu komponen di atas memiliki satu komponen berpikir kreatif karena mendapatkan satu penyelesaian. dari soal nomor satu hampir semua memiliki komponen berpikir kreatif. hal ini S1 yang memiliki komponen berpikir kreatif untuk S.1

- P : "Bagaimanakah soal yang diberikan ?"  
SI : "Tentukan percobaan atau ruang sampelnya !"  
P : "Bagaimana cara atau langkah untuk menggunakan dalam menyelesaikan soal ini?"  
SI : "Menggunakan tiga komponen dengan cara tersebut."  
P : "Apakah kamu menemukan kesulitan?"  
SI : "Agak lupa rumus ibu"

Pengerjaan S2 belum tepat dan belum memenuhi komponen berpikir kreatif. S2 mengerjakan soal peluang dengan kurang teliti contohnya dalam jawaban pertama sebuah uang logam diputar sebanyak enam kali, anggota ruang sampelnya adalah  $2 \times 3 \times 5 \times 2 \times 4 \times 3 = 64$ . Padahal hasil perkalian tersebut menghasilkan 64. Pada jawaban yang kedua S2 dapat memberikan contoh percobaan yang menghasilkan banyaknya anggota ruang sampel 64. Oleh karena itu terlihat bahwa jawaban subjek 2 di contoh yang pertama belum tepat seperti gambar dibawah ini



Gambar 3. Hasil Pekerjaan S2

Berikut hasil wawancara dengan S2.

P : "Apakah Dek bisa memahami yang ada dalam soal?"

S2 : "Saya belum bisa memahami, Ibu."

P : "Apakah hal yang belum dipahami?"

S2 : "Saya bingung cara yang menghasilkan untuk ruang sampel yang anggotanya 64, saya belum dapat membuktikan kebenarannya."

P : Ungkapkan pendapatmu, Dek, apa saja yang dapat menghasilkan anggota ruang sampel sebanyak 64?"

S2 : Tentukan 1 percobaan yang banyak anggota ruang sampel 64? Jelaskan.

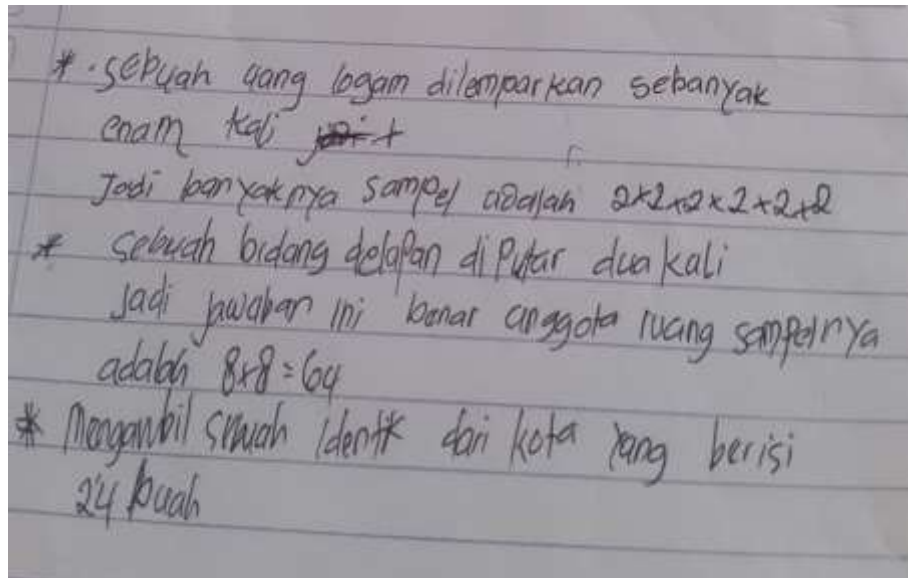
P : Apa saja yang kamu pikirkan setelah membaca itu soal tersebut ?

S2 : Saya belum memahami, Ibu, untuk solusi soal tersebut.

P : "Hal apakah yang belum dipahami?"

S2 : dalam mencari nilai 64, Ibu.

Solusi yang ditulis S3 tersebut dapat dilihat bahwa S3 menuliskan 3 macam percobaan yaitu sebuah uang logam yang dilemparkan sebanyak 6 kali dengan banyak ruang sampel  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ , tanpa dihitung hasilnya, kemudian sebuah diputar dua kali dan mengambil sebuah identik dari kotak yang berisi 24 buah. Berdasarkan jawaban dari siswa tersebut siswa dapat menyebutkan contoh percobaan lebih dari satu meskipun hasilnya belum tepat. Berikut ini hasil pekerjaan S3.



Gambar 4. Hasil Pekerjaan S3

Berikut hasil wawancara dengan S3

- P : "Apakah Dek mengerti informasi yang ada dalam soal?"  
S3 : "Bingung Ibu."  
P : "Bagaimana pemahamanmu terhadap soal tersebut?"  
S3 : "Saya bingung cara mencari percobaan yang mempunyai anggota ruang sampel sebanyak 64."  
P : "Bagaimana cara mencari nilai akhir yang kamu gunakan dalam soal tersebut?"  
S3 : "Bingung mencari ruang sampel 64 dan bermacam-macam jawaban."  
P : "yang nggak bisa yang mana?"  
S3 : "saya pakai mencari nilai sebidang bidang delapan dua kali"  
P : "Coba pikirkan, solusi lain dari masalah tersebut, dapatkah kamu mengungkapkannya?"  
S3 : "kalau untuk mencari mengambil sebuah identik dari kotak yang berisi 24, saya belum mengerti tentang perkalian Bu"  
P : "sekarang coba kamu cari nilai yang mencakup nilai 64 menggunakan cara tersebut?"  
S3 : "Mengerjakan dengan menggunakan yang bermacam-macam jawab yang nilai 64 dan hasilnya benar. Yaitu sebuah uang logam dilemparkan sebanyak enam kali yang menjadi ruang sampelnya."

Dari kutipan wawancara tersebut dapat diketahui bahwa S3 belum menjawab secara tepat namun ia dapat berusaha mencari alternatif jawaban untuk masalah tersebut.



## **DISCUSSION**

### ***An Overview Creative Thinking with Other Aspects***

Pembelajaran era masa kini di sekolah harus didesain dan diintegrasikan dengan penguasaan keterampilan berpikir kreatif siswa. Desain pembelajaran dengan berpikir kreatif harus melibatkan permasalahan yang menuntut siswa untuk berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skill*). Soal yang disajikan juga bukan soal biasa, namun soal yang bertipe *problem solving*. Untuk dapat mendesain suatu pembelajaran yang tidak seperti umumnya dan dapat menstimulasi berpikir kreatif siswa membutuhkan usaha dari guru sebagai tokoh utama dalam penyusunan desain pembelajaran di kelas.

Berbagai strategi untuk dapat menstimulasi keterampilan berpikir kreatif siswa dilakukan para ahli. Misalnya dengan desain *High Order Thinking Laboratory* (HOT Lab). Desain ini mengintegrasikan kedua keterampilan yaitu berpikir kreatif dan kritis secara simultan dalam aktivitas pembelajaran (Malik & Ubaidillah, 2020). Ahli menganggap kedua keterampilan tersebut harus dikuasai siswa di era milenial ini. Desain pembelajaran dengan berpikir kreatif dapat dilakukan dengan *brainstorming*, pemaparan ide alternatif, dan eksplorasi kejadian atau permasalahan pada dunia nyata. *Brainstorming* adalah *pre writing activity*, suatu cara untuk menstimulasi siswa agar dapat menemukan ide ide baru dan menggeneralisasi ide tersebut menjadi suatu kesimpulan teori baru (Rashtchi & Porkar, 2020). Desain soal yang diberikan di penelitian ini telah didesain dengan *brainstorming* ini, meskipun masih di tahap awal, belum tergolong soal eksplorasi suatu kejadian.

Soal yang diberikan kepada siswa pada penelitian ini adalah mengenai materi peluang dengan mencari suatu kejadian yang mempunyai anggota ruang sampel sebanyak 64. Pada soal tersebut siswa harus memahami konsep mengenai ruang sampel. Kemudian dapat memikirkan suatu kejadian yang memiliki ruang sampel sebanyak 64. Desain soal untuk menstimulasi keterampilan berpikir kreatif siswa harus didesain dengan model soal seperti itu. Selain itu dapat mengombinasikan berbagai metode lain seperti *collaborative learning* atau *team work* (Chaijum, 2020). Ketika siswa berada dalam kelompok tentunya akan timbul bermacam macam ide baru. Siswa satu dengan yang lain akan memunculkan kerja sama. Siswa yang semula tidak mempunyai ide, berpeluang akan dapat memunculkan idenya akibat dari *collaborative learning* tersebut.

Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan mendesain aktivitas pembelajaran berbasis keterampilan berpikir kreatif. Penelitian ini dapat digunakan sebagai pandangan bahwa untuk mendesain pembelajaran yang diintegrasikan dengan berpikir kreatif diperlukan soal dan masalah yang bertipe *brainstorming*. Soal yang didesain dengan solusi yang menuntut siswa untuk membuat sketsa gambar dapat diberikan untuk *brainstorming* ini (Börekcı, 2016). Tentunya hal ini berkaitan dengan keterampilan berpikir kreatif sekaligus merupakan aktivitas pembelajaran yang berbasis aktivitas *motoric*. Penggunaan berbagai macam media pembelajaran dapat juga mendukung dalam desain aktivitas ini.

Di era pembelajaran era new saat ini, desain pembelajaran juga dikaitkan dengan penguasaan teknologi oleh siswa. Penggunaan teknologi tersebut salah satunya bertujuan untuk meminimalisasi kegiatan tatap muka secara langsung untuk menghindari penyebaran virus Covid-19. Tentunya untuk mendesain pembelajaran berpikir kreatif ini dapat beradaptasi dengan situasi ini. Selain itu harus memperhatikan tingkatan usia, subjek dan jenjang siswa (Newton & Newton, 2021). Hal ini dikarenakan setiap jenjang siswa mempunyai capaian pembelajaran dan

tingkatan berpikir yang berbeda. Misalnya pada jenjang SD tingkat berpikirnya masih peralihan konkret ke semi konkret, tentunya membutuhkan penggunaan media pembelajaran dalam desain keterampilan berpikir kreatifnya.

Desain aktivitas pembelajaran dengan berpikir kreatif dapat dibagi menjadi suatu unit unit aktivitas yang integrasi unit unit tersebut memunculkan indikator berpikir kreatif *fluency*, *originality*, *flexibility* dan *elaboration* (Srikongchan, Kaewkuekool, & Mejaleurn, 2021). Setting pembelajaran juga berperan krusial dalam desain pembelajaran berpikir kreatif ini. Kemampuan berpikir kreatif ini dapat diukur dalam beberapa aspek berikut ini (Long, Balakrishnan, Ying, & Yan, 2020).

1. Aspek *Fluency*

Kemampuan siswa untuk dapat menyajikan berbagai alternatif solusi dan ide penyelesaian. Dalam hal ini siswa dapat menyebutkan lebih dari satu macam solusi

2. Aspek *Originality*

Kemampuan siswa untuk menyajikan jawaban yang berbeda dari sebelumnya. Dalam hal ini solusi yang diberikan adalah berupa ide yang tergolong baru

3. Aspek *Elaboration*

Kemampuan siswa untuk mengelaborasi ide yang diberikan sehingga berdasarkan ide tersebut dapat ditarik

## KESIMPULAN

Karakteristik berpikir kreatif yang ditunjukkan oleh siswa ada 3 jenis. Pertama yaitu untuk siswa dengan karakteristik *very creative* yaitu siswa yang dapat menyebutkan contoh percobaan lebih dari 1 macam dengan benar. Pada kasus ini ditunjukkan oleh S1. Kedua, siswa dengan karakteristik *creative* yaitu siswa yang dapat menyebutkan contoh percobaan meskipun hasilnya belum tepat. Pada kasus ini ditunjukkan oleh S2 dan S3. *Fluency* berkaitan dengan banyaknya ide yang dapat diekspresikan dalam waktu yang singkat. *Flexibility* berkaitan dengan berpikir secara fleksibel dari sisi yang berbeda. *Novelty* berkaitan dengan penyelesaian masalah dengan ide dan pendekatan yang baru. Dari jawaban S1 menunjukkan indikasi bahwa siswa dapat menyebutkan lebih dari satu macam percobaan yang memiliki ruang sampel sebanyak 64. Siswa diindikasikan memenuhi indikator *fluency* dan *flexibility*. Namun dari segi *novelty* belum dapat disimpulkan bahwa siswa memenuhi indikator tersebut. Ketiga, siswa dengan karakteristik *not creative* yaitu siswa yang sama sekali belum dapat menyebutkan contoh percobaan pada soal tersebut.



## DAFTAR PUSTAKA

- Börekci, N. A. G. Z. (2016). Visual Thinking Styles and Idea Generation Strategies Employed in Visual Brainstorming Sessions. *DRS2016: Future-Focused Thinking*, 2. <https://doi.org/10.21606/drs.2016.147>
- Buchari, Y. (2013). *Analisis Partisipasi Sekolah Rumah Tangga Miskin Tahun 2009 di Sumatera Barat*. Padang: Universitas Andalas.
- Chaijum, N. (2020). Using brainstorming through social media to promote engineering students' teamwork skills. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 8(4), 170–176. <https://doi.org/10.30935/scimath/9555>
- Chang, M. (2017). *Lecture Notes in Educational Technology Learning Environments*. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-44659-1>
- Damayanti, N. W., Parta, I. N., Chandra, T. D., Mega, P., & Loupatty, L. (2020). Learning Trajectory Student To Solve Problem Based On Manipulatives. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(02), 4280–4284. Retrieved from <https://www.ijstr.org/paper-references.php?ref=IJSTR-0220-30711>
- Long, C. Y., Balakrishnan, B., Ying, C. P., & Yan, K. Y. (2020). Effectivness of creative thinking module on figural creativity of engineering undergraduate in Malaysia. *International Journal of Higher Education*, 9(4), 233–243. <https://doi.org/10.5430/IJHE.V9N4P233>
- Madore, K. P., Jing, H. G., & Schacter, D. L. (2016). Divergent creative thinking in young and older adults: Extending the effects of an episodic specificity induction. *Memory and Cognition*, 44(6), 974–988. <https://doi.org/10.3758/s13421-016-0605-z>
- Malik, A., & Ubaidillah, M. (2020). Students critical-creative thinking skill: A multivariate analysis of experiments and gender. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 8(Special Issue 1), 49–58. <https://doi.org/10.23947/2334-8496-2020-8-SI-49-58>
- Munandar, U. (2009). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Newton, D. P., & Newton, L. D. (2021). Fostering Creative thinking in a digital world. *The International Journal for Talent Development and Creativity*, 8(12), 19–28. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1037/xge0000076>
- Prayitno, A. (2018). Characteristics of Students' Critical Thinking In Solving Mathematics Problem. *The Online Journal of New Horizons in Education*, 8(1), 46–55. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/322977638>
- Prayitno, A., Setyowati, V. L., Damayanti, N. W., Khasanah, F., Mayangsari, S. N., Mahardika, L. T., ... Pertiwi, R. I. (2018). Performance of Understanding Students' Construction In The Naming Fraction of The Three Representation. *Journal of Physics: Conference Series*, 1114(1), 012022. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1114/1/012022>
- Rahmawati&Kurniati. (2010). *Strategi Pengembangan Kreativitas pada Anak Usia Taman Kanak Kanak*. Jakarta: Kencana.
- Rashtchi, M., & Porkar, R. (2020). Brainstorming Revisited: Does Technology

- Facilitate Argumentative Essay Writing? *Language Teaching Research Quarterly*, 18, 1–20. <https://doi.org/10.32038/ltrq.2020.18.01>
- Ritter, S. M., & Mostert, N. (2017). Enhancement of Creative Thinking Skills Using a Cognitive-Based Creativity Training. *Journal of Cognitive Enhancement*, 1(3), 243–253. <https://doi.org/10.1007/s41465-016-0002-3>
- Silver, E. A. (1997). Fostering Creativity Through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing. *ZDM - International Journal on Mathematics Education*, 29(3), 75–80. <https://doi.org/10.1007/s11858-997-0003-x>
- Siswono, T. Y. E. (2002). Proses Berpikir Siswa dalam Pengajuan Soal. *Jurnal Matematika Atau Pembelajarannya*, (1987), 22–25.
- Srikongchan, W., Kaewkuekool, S., & Mejaleurn, S. (2021). Backward Instructional Design based Learning Activities to Developing Students' Creative Thinking with Lateral Thinking Technique. *International Journal of Instruction*, 14(2), 233–252. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14214a>
- Zabelina, D., Saporta, A., & Beeman, M. (2016). Flexible or leaky attention in creative people? Distinct patterns of attention for different types of creative thinking. *Memory and Cognition*, 44(3), 488–498. <https://doi.org/10.3758/s13421-015-0569-4>