

Profil kemampuan berpikir kreatif fisika siswa SMP

Farida Amrul Almuharomah, dan Tantri Mayasari

Universitas PGRI Madiun
Jalan Setiabudi No.85 Madiun Jawa Timur

E-mail: Faryda.almuharomah@gmail.com

Abstrak. Berpikir kreatif merupakan perwujudan dari kreativitas. Berpikir kreatif berhubungan dengan kemampuan merencanakan dan mengembangkan pikiran inovatif serta menampilkannya. Penelitian dilakukan untuk mendeskripsikan profil berpikir kreatif pelajaran fisika siswa SMP kelas VIII. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini seluruh siswa kelas VIII SMP. Sampel penelitian yang digunakan 30 siswa yang dipilih secara random sampling. Instrumen yang di teskan berupa soal uraian sebanyak 4 buah. Masing-masing soal mewakili indikator kemampuan berpikir kreatif. Deskriptif digunakan untuk menjelaskan mengenai data-data yang diperoleh secara terperinci. Pendekatan kualitatif dalam penelitian bertujuan agar data yang diperoleh layak disajikan. Indikator yang digunakan merupakan indikator yang telah disusun oleh seorang ahli. Dari analisis data, ditemukan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam tingkat cukup yaitu sebesar 55,38%. Indikator berpikir lancar (fluency) sebesar 39,20% merupakan indikator dengan persentase terendah, berpikir luwes (flexibility) mendapat persentase tertinggi yaitu sebesar 71,70%, berpikir orisinal (originality) sebesar 67,50%, serta berpikir memerinci (elaboration) sebesar 43,10%.

1. Pendahuluan

Kemampuan berpikir kreatif merupakan perwujudan dari kreativitas. Berpikir kreatif berhubungan dengan kemampuan seseorang merencanakan dan mengembangkan pikiran inovatif serta menampilkannya. Berdasarkan paradigma pendidikan nasional abad 21 terdapat beberapa kompetensi pribadi siswa yaitu sebagai berikut: (a) keahlian dalam berpikir kritis serta pemecahan sebuah masalah, (b) keahlian berkomunikasi serta bekerjasama dengan orang lain, (c) keahlian dalam berkreativitas serta berinovasi, (d) melek teknologi untuk memperoleh informasi serta mengkomunikasikannya, (e) keahlian belajar konsep serta mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari, (f) keahlian memperoleh serta menyebarkan informasi melalui media [1].

Kreativitas merupakan kemampuan yang sangat berarti bagi manusia yang akan berguna selama hidupnya. Fenomena banyaknya pengusaha muda menjadi bukti bahwa kreativitas itu sangat berguna dalam persaingan global. Dikutip dari kaskus.co.id salah satu dari 10 miliader muda adalah Mark Zuckerberg. Pendiri serta CEO jejaring sosial raksasa facebook itu merupakan seorang programmer

komputer yang dengan kreativitasnya mampu menjadikan facebook sebagai jejaring sosial yang digunakan di seluruh dunia [2].

Sebagian peneliti sepakat bahwa kreativitas adalah kemampuan untuk menghasilkan karya yang bersifat unik, berguna dan generatif. Dengan demikian, kreativitas dianggap sebagai sifat kemampuan. Pandangan ini juga diproyeksikan kembali dengan anggapan bahwa tingkat kreativitas seseorang dapat dinilai dengan cara ukuran kinerja berasal dari tugas berpikir kreatif atau tes psikometri [3]. Sehingga dapat dikatakan bahwa kreativitas seseorang berhubungan erat dengan kemampuan berpikir kreatifnya. Tidaklah salah apabila kreativitas termasuk dalam salah satu keterampilan abad 21 yang harus dikuasai siswa yaitu keahlian dalam berkreativitas serta berinovasi.

Kreatif atau tidaknya seseorang berkaitan dengan lingkungan tempatnya berada. Lingkungan dapat mempengaruhi kemampuan kreatif seseorang dalam berinovasi serta berpikir. Kenyataannya keahlian dalam berpikir kreatif seseorang dapat dilatih melalui pembelajaran sejak dini [4]. Mengingat pentingnya kemampuan berpikir kreatif banyak penelitian yang telah dilakukan di berbagai negara guna mengetahui seberapa besar kemampuan berpikir kreatif siswa. Dalam sebuah penelitian hasilnya menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif menurun dari waktu ke waktu di antara orang Amerika dari segala umur. Penurunan terutama terjadi di taman kanak-kanak sampai kelas tiga. Penurunan ini stabil dan gigih dari tahun 1990 sampai sekarang, dan berkisar di berbagai komponen yang diuji oleh TTCT [5]. Sementara itu pada siswa di Israel terdapat aktivitas kreatif yang ditemukan terkait dengan pemikiran kreatif, tetapi tidak pada kecerdasan atau nilai sekolah. Temuan ditafsirkan sebagai pendukung kecerdasan intelektual. Sebaliknya dari kerja kreatif ditemukan secara internal heterogen, koefisien nilai alfa berbeda untuk pria muda dan wanita muda [6]. Berdasarkan temuan tersebut ternyata terdapat perbedaan dalam kerja kreatif antara pria dan wanita. Oleh karena itu untuk mengetahui lebih banyak lagi tentang perbedaan pria dan wanita dalam berpikir kreatif dilakukan sebuah penelitian. Hasilnya perbedaan gender dalam pemikiran kreatif sangat minim dan tergantung pada tingkat pendidikan. Pria ditemukan lebih tinggi dibandingkan wanita dengan tingkat pendidikan yang sama. Namun perbedaan itu hanya signifikan secara statistik [7].

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya salah satunya dengan mengganti kurikulum KTSP menjadi kurikulum 2013. Namun implementasinya masih kurang terutama di sekolah pinggiran. Berbagai penelitian dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan profil kemampuan siswa dalam berpikir kreatif pada kelas VIII menggunakan instrumen yang berbeda dari TTCT. Dengan adanya penelitian diharapkan dapat memberikan informasi dan gambaran kepada peneliti sehingga peneliti dapat mengembangkan modul kemampuan berpikir kreatif sesuai dengan kebutuhan siswa.

2. Metode Penelitian

Metode deskriptif dipilih dalam penelitian dengan menyertakan pendekatan kualitatif. Deskriptif untuk menjelaskan mengenai data-data secara terperinci. Populasi dari penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 2 Kecamatan Balong kelas VIII. Sampel yang digunakan adalah 30 siswa yang dipilih secara random sampling. Penelitian dilakukan pada Rabu, 10 Januari 2018 dengan terlebih dahulu menyusun instrumen, melakukan validasi instrumen, kemudian meminta izin melakukan penelitian ke sekolah. Data tes diperoleh dengan cara menyebarkan instrumen untuk 30 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan tes uraian dengan empat buah soal masing-masing mewakili indikator seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Indikator KBK	Perilaku KBK
(<i>Fluency</i>) atau berpikir lancar	Menemukan jawaban relevan dalam jumlah yang banyak Pemikiran mengalir secara lancar
(<i>Flexibility</i>) atau berpikir luwes	Menemukan jawaban yang berbeda-beda Dapat memecahkan masalah dengan berbagai cara Pemikiran memiliki arah yang bervariasi
(<i>Originality</i>) atau berpikir orisinal	Menghasilkan gagasan yang masih asli, gagasan terkadang aneh serta sedikit orang bahkan belum ada yang memikirkan gagasan itu. Menguraikan, menjelaskan, serta memperkaya gagasan itu sendiri.
(<i>Elaboration</i>) atau berpikir memerinci	Menguraikan secara rinci Memperkaya gagasan dengan cara menambah dan mengembangkan Memperluas suatu gagasan

Sumber : [8]

Setelah itu hasil tes dianalisis berdasarkan kriteria indikator kemampuan berpikir kreatif yang telah disusun oleh peneliti sesuai dengan Tabel 2, seperti berikut ini :

Tabel 2. Karakteristik Tingkatan Berpikir Kreatif Modifikasi

Tingkat	Kategori	Karakteristik
TBK (4)	{sangat kreatif}	Peserta didik mampu membuat maupun mengajukan lebih dari 3 penyelesaian dengan jawaban benar.
TBK (3)	{kreatif}	Peserta didik mampu membuat maupun mengajukan 3 penyelesaian dengan jawaban benar.
TBK (2)	{cukup kreatif}	Peserta didik mampu membuat maupun mengajukan 2 penyelesaian dengan jawaban kurang benar.
TBK (1)	{kurang kreatif}	Peserta didik mampu membuat maupun mengajukan 1 penyelesaian dengan jawaban kurang benar.
TBK (0)	{tidak kreatif}	Peserta didik tidak mampu membuat maupun mengajukan sebuah penyelesaian sedikitpun dan dengan jawaban salah.

Sumber : [9]

Selanjutnya hasil dibuat dalam bentuk persentase untuk masing-masing indikator dengan cara :

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan :

S = Skor kemampuan berpikir kreatif

R = skor benar

N = skor maksimal

Kesimpulan profil kemampuan siswa dalam berpikir kreatif diperoleh dengan membandingkan persentase yang telah diperoleh dengan Tabel 1.3 seperti berikut ini:

Tabel 3. Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif

Dalam Persen(%)	Kesimpulan
(81,00 – 100,00)	{sangat baik}
(61,00 – 80,00)	{baik}
(41,00 – 60,00)	{cukup}
(21,00 – 40,00)	{kurang}
(0,00 – 20,00)	{sangat kurang}

Sumber : [10]

3. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Data penelitian yang diperoleh (Tabel 4) berdasarkan jawaban dari soal yang masing-masing nomor merepresentasikan indikator berpikir kreatif. Soal instrumen terkait dengan materi fisika kelas VIII semester 1 yaitu bab gaya, energi, pesawat sederhana, serta tekanan. Pengerjaan instrumen tes dibatasi waktu yaitu selama 30 menit.

Tabel 4. Hasil Analisis Soal Kemampuan Berpikir Kreatif

Nomor	Indikator	Persentase	Kriteria	Skor	
				Tertinggi	Terendah
1.	(Fluency) atau berpikir lancar	39,20 %	Kurang	-	15 Siswa
2.	(Flexibility) atay berpikir luwes	71,70 %	Baik	18 Siswa	-
3.	(Originality) atau berpikir orisinil	67,50 %	Baik	6 Siswa	-
4.	(Elaboration) atau berpikir memerinci	43,10 %	Cukup	3 Siswa	6 Siswa
Rata-Rata		55,38 %	Cukup		

Berdasarkan Tabel 4 kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kecamatan Balong dalam pelajaran fisika terkait berpikir sebesar 55,38 % termasuk dalam kategori cukup dari nilai maksimal 100. Hal tersebut sebagaimana di tunjukkan pada Indikator kemampuan berpikir kreatif (*Fluency*) atau berpikir lancar sebesar 39,20%, (*Flexibility*) atau berpikir luwe sebesar 71,70%,(*Originality*) atau berpikir orisinil sebesar 67,50%, serta (*Elaboration*) atau berpikir memerinci sebesar 43,10%. Hasil kemampuan berpikir kreatif siswa sebesar 55,38 % dapat dikategorikan rendah jika dibandingkan dengan hasil penelitian PISA 2015 dengan skor sains 403 poin yang menempatkan Indonesia berada di posisi 62 dari 70 peserta [11].

Kemampuan berpikir kreatif indikator (*Fluency*) atau berpikir lancar siswa SMP Negeri 2 Kecamatan Balong sebesar 39,20%. Hasil tersebut merupakan indikator terendah dan termasuk dalam kriteria kurang dikarenakan tidak adanya siswa yang mendapatkan skor maksimal serta 15 siswa berada pada skor terendah. Hal tersebut juga menunjukkan bahwa soal termasuk kategori sukar. Soal meminta siswa untuk menyebutkan aplikasi hukum archimedes dalam kehidupan sehari-hari. Skor 2 merupakan skor terbanyak yang diperoleh siswa yaitu sebesar 73,30%, sedangkan skor 1 sebesar 10% dan siswa yang menjawab salah sebesar 17%.

Indikator (*Flexibility*) atau berpikir luwes sebesar 71,30 % termasuk dalam kriteria baik. (*Flexibility*) atau berpikir luwes merupakan indikator kemampuan berpikir kreatif dengan persentase tertinggi dari indikator lainnya. Hal ini dikarenakan tidak ada siswa yang menjawab salah,berarti soal termasuk

kategori mudah. Soal yang digunakan berupa gambar yang meminta siswa menyebutkan beberapa alat yang cocok digunakan untuk memindahkan barang ke atas bak truk. Setelah itu siswa harus memilih alat yang cocok beserta alasannya. Siswa dengan skor tertinggi sebanyak 18 siswa sebesar 60%, skor 1 sebesar 26,70%, skor 2 dan 3 sebesar 6%.

Originality atau berpikir orisinal sebesar 67,50% termasuk dalam kriteria baik. Hal tersebut dikarenakan soal yang digunakan meminta siswa untuk mendesain sebuah rumah yang hemat energi sehingga tidak ada siswa yang menjawab salah. Siswa dengan skor 4 sebanyak 6 siswa dengan persentase sebesar 20%, skor 1 dan 2 sebanyak 16,70%, sedangkan skor 3 merupakan skor dengan persentase tertinggi sebesar 46,70%.

Indikator (*Elaboration*) atau berpikir memerinci sebesar 43,10% termasuk dalam kriteria cukup. Hasil tersebut diperoleh karena siswa dengan skor tertinggi sebanyak 3 siswa sebesar 10%, sedangkan skor terendah sebanyak 6 siswa sebesar 20%. Jadi lebih banyak siswa yang menjawab salah dari pada siswa yang memperoleh skor tertinggi. Dalam indikator ini tidak ada skor dengan persentase tertinggi. Skor 1 dan 2 sebesar 26,70% dan skor 3 sebesar 16,70%.

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian kemampuan awal berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran fisika sebesar 55,38% termasuk dalam kriteria cukup. Dengan kualifikasi Indikator (*Fluency*) atau berpikir lancar sebagai indikator dengan persentase terendah serta Indikator (*Flexibility*) berpikir luwes sebagai indikator dengan persentase tertinggi. Sehingga kemampuan siswa berpikir luwes (*Flexibility*) telah terlatih dengan baik. Mengetahui kemampuan awal berpikir kreatif siswa dalam kriteria cukup, maka perlu dibutuhkan pendukung pembelajaran guna meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

5. Daftar Pustaka

- [1] Milgram, N. A., & Milgram, R. M. (1978). Creative Thinking and Creative Performance in Israeli Students. *Journal of Educational Psychology* , 255-259.
- [2] Faktaleaks. (2017, Mei 05). Inilah-10-Miliarder-Muda-Terkaya-di-Dunia-2017. Retrieved Januari 13, 2018, from www.kaskus.co.id.
- [3] <http://www.kaskus.co.id/thread/590c6e68dac13eec6a8b456e/inilah-10-miliarder--muda-terkaya-di-dunia-2017>
- [4] OECD. (2016). PISA 2015 Result(Volume 1) : Excellent and Equity in Education. Paris: OECD Publishing.
- [5] Fink, A., Benedek, M., Grabner, R. H., Staudt, B., & Neubauer, A. C. (2007). Creativity meets neuroscience : Experimental tasks for the neuroscientific study of creative thinking. *Methods* , 68-76.
- [6] Matud, M. P., Roddriguez, C., & Grande, J. (2007). Gender Differences in Creative Thinking. *Personality and Individual Differences* , 1137-1147.
- [7] Kim, K. H. (2011). The Creativity Crisis : The Decrease in Creative Thinking Scores on the Torrance Test of Creative Thinking. *Creativity Research Journal* , 285-295.
- [8] Moeloek, A. F., Wirakartakusumah, M. A., Indrayanto, G., Gunawan, J., Indrajit, R. E., Jamna, J., et al. (2010). *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI*. Jakarta: BNSP.
- [9] Sari, I. M., Sumiati, E., & Slahaan, P. (2013). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Dalam pembelajaran Pendidikan Teknologi Dasar(PTD). *Jurnal Pengajaran MIPA* , 60-68.
- [10] Astuti, W. (2014). Pemanfaatan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif. Bandung: repository.upi.edu.
- [11] Nuriyanah, S. (2015). Pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui praktikum sederhana. 16-17.