



PROFIL KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK SMA PADA MATERI USAHA DAN ENERGI

Milda Suci Pratiwi)*, *Chaerul Rochman*, *Dindin Nasrudin*

Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, Jl. A.H. Nasution No. 105,
Bandung 40614, Jawa Barat

*)Email: *miruda723@gmail.com*

Abstrak

Berpikir kreatif merupakan salah satu aspek berpikir tingkat tinggi yang memiliki peranan penting dalam menghadapi perkembangan teknologi pada abad 21, dimana setiap orang dituntut untuk dapat mempersiapkan bakat dan kreativitasnya sejak dini. Hal ini tentu berdampak terhadap dunia pendidikan yang harus berevolusi dalam mempersiapkan peserta didik untuk menyiapkan dirinya menghadapi abad 21. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkapkan hasil keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi usaha dan energi. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif. Penelitian dilakukan pada kelas XII IPA di salah satu SMA Negeri di kabupaten Garut tahun ajaran 2017/2018 dengan jumlah siswa sebanyak 35 orang. Adapun aspek berpikir kreatif yang dilihat adalah yaitu keterampilan berpikir lancar (*fluency*); keterampilan berpikir luwes (*flexibility*); dan keterampilan berpikir merinci (*elaboration*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata tes keterampilan berpikir kreatif peserta didik dalam skala 0-4 adalah: 1,29 (*aspek fluency*); 1,10 (*aspek flexibility*); dan 1,07 (*aspek elaborasi*) dan perbandingan keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelompok laki-laki rata-rata memperoleh skor 1,31 (*aspek fluency*); 1,22 (*aspek flexibility*); dan 1,14 (*aspek elaborasi*) sedangkan kelompok perempuan memperoleh skor 1,28 (*aspek fluency*); 1,03 (*aspek flexibility*); dan 1,03 (*aspek elaborasi*). Penelitian ini menyimpulkan bahwa keterampilan berpikir kreatif pada materi usaha dan energi di sekolah tersebut masih rendah dan perbandingan keterampilan berpikir kreatif berdasarkan jenis kelamin kelompok laki-laki lebih unggul daripada kelompok perempuan. Dengan demikian, perlu adanya upaya peningkatan berpikir kreatif peserta didik SMA pada pembelajaran fisika.

Kata Kunci: Keterampilan Berpikir Kreatif; Usaha dan Energi

Abstract

Creative thinking is one aspect of high-level thinking that has an important role in the face of technological developments in the 21st century, where everyone is required to be able to prepare his talent and creativity from an early age. This certainly has an impact on the world of education that must evolve in preparing students to prepare themselves against the 21st century. The purpose of this study is to reveal the results of creative thinking skills of learners on work and energy. The method used in this research is descriptive method. The research was conducted in class XII IPA in one of senior high school in Garut regency for academic year 2017/2018 with the number of students as many as 35 people. The creative thinking aspects seen are the ability to think fluently (fluency); flexibility; and the ability to think elaborate. The results showed that the average score of creative thinking skills of learners on a scale of 0-4 were: 1.29 (fluency aspect); 1.10 (flexibility aspect); and 1.07 (elaboration aspect) and the comparison of creative thinking skill of male group learners received an average score of 1.31 (fluency aspect); 1.22 (flexibility aspect); and 1.14 (elaboration aspect) while the women group scored 1.28 (fluency aspect); 1.03 (flexibility aspect); and 1.03 (elaboration aspect). This study concludes that the creative thinking skills in work and energy materials in the school are still low and the comparison of creative thinking skills based on the male group's gender is superior to the female group. Thus, the need for efforts to increase the creative thinking of high school students on physics learning. The results showed that the average score of creative thinking skills of learners on a scale of 0-4 are: 1.29 (fluency aspect); 1.10 (flexibility aspect); and 1.07 (elaboration aspect) and the comparison of creative thinking skill of male group learners received an average score of 1.31 (fluency aspect); 1.22 (flexibility aspect); and 1.14 (elaboration aspect) while the women group scored 1.28 (fluency aspect); 1.03 (flexibility aspect); and 1.03 (elaboration aspect). This study concludes that the creative thinking skills in work and energy materials in the school are still low and the comparison of creative thinking skills based on the male group's gender is superior to the female group. Thus, it is necessary to increase the creative thinking of high school students on physics learning.

Keywords: *Ability of Creative Thinking; Work and Energi.*

1. Pendahuluan

Berpikir kreatif merupakan salah satu aspek berpikir tingkat tinggi yang berperan penting dalam kemajuan dan perkembangan teknologi di abad 21. Sehingga setiap orang dituntut untuk memiliki bakat dan kreatifitas agar dapat bersaing dan siap menghadapi tantangan zaman. Hal ini menjadi alasan penting untuk melakukan revolusi dalam dunia pendidikan yang bertanggung jawab dalam menyiapkan peserta didik agar tumbuh menjadi manusia yang berkualitas dan mampu bersaing secara global untuk kemajuan bangsa maupun dunia [1]–[3]. Keterampilan Berpikir kreatif harus dikembangkan pada diri peserta didik melalui pembelajaran fisika, hal ini dimuat pada Kemendikbud dalam BSNP [4] bahwa keterampilan berpikir kreatif menjadi salah satu aspek keterampilan abad 21 yang harus dikembangkan di sekolah. Hal tersebut sejalan dengan tujuan pembelajaran fisika yang dimuat dalam Permendikbud No. 59 tahun 2013 [5] yang menyatakan bahwa pembelajaran fisika bertujuan agar

peserta didik memiliki perilaku ilmiah dan menunjukkan rasa ingin tahu serta mampu berpikir secara kritis dan kreatif. Berdasarkan tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran fisika, maka berpikir kreatif merupakan kajian yang penting untuk mewujudkan kehidupan masyarakat Indonesia yang cerdas. Sehingga kajian mengenai berpikir kreatif dijadikan focus dalam penelitian ini.

Sejumlah penelitian yang telah dilakukan oleh Burroughs dan Mick serta Wang [6], [7] mengungkapkan berpikir kreatif merupakan suatu kegiatan berpikir untuk memperoleh suatu gagasan yang dapat diterapkan dalam kehidupan yaitu dengan memanfaatkan ide dan gagasan dalam memecahkan suatu permasalahan. Peneliti yang lain juga mengungkapkan bahwa keterampilan berpikir kreatif merupakan penggabungan pengetahuan atau pemahaman yang dimiliki dengan cara baru sehingga menghasilkan suatu gagasan yang baru [8]. Pendapat yang sejalan juga dikemukakan Baghetto dan Piirto [9], [10] bahwa keterampilan

berpikir kreatif menjadi peran penting dalam membentuk manusia yang mampu memecahkan masalah dan menyajikan solusi serta membentuk talenta yang kreatif. Gagasan tentang keterampilan berpikir kreatif peserta didik menurut Barak dan Doppelt [11] terdapat empat tingkat pencapaian dalam mengembangkan Keterampilan berpikir kreatif diantaranya kesadaran berfikir, observasi berfikir, berpikir strategi, dan refleksi pemikiran. Sehingga berpikir kreatif merupakan suatu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang menggabungkan pengetahuan atau pemahaman yang telah dimiliki peserta didik setelah melalui proses observasi dan refleksi sehingga menghasilkan suatu gagasan atau ide baru yang dapat memecahkan suatu permasalahan secara kreatif.

Pembelajaran fisika yang masih berorientasi pada guru membuat peserta didik terhambat untuk mengeksplor keterampilan berpikir kreatif. sejalan dengan pernyataan Liliawati [12] dan Rahayu [13] bahwa peserta didik perlu diarahkan untuk berpikir kreatif sejak dini dan pola

pembelajaran yang berorientasi pada guru menjadi berorientasi pada peserta didik. Selain itu pada pembelajaran fisika di sekolah hendaknya dapat menggali kreativitas peserta didik dengan cara memberikan permasalahan *real* [3] yang sering dijumpai di lingkungan sekitarnya. Salah satu fenomena pada materi fisika yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari adalah materi usaha dan energi. Pembelajaran usaha dan energi melalui permasalahan yang terjadi peserta didik diharapkan dapat menggali banyak gagasan, mengungkapkan ide yang berbeda atau tak biasa dan mampu menjelaskan secara detail gejala di lingkungan sekitar.

Berdasarkan uraian di atas, maka pertanyaan penelitian yang akan dibahas dalam makalah ini adalah “ *Bagaimanakah hasil profil berpikir kreatif yang diperoleh peserta didik pada setiap indikator keterampilan berpikir kreatif dan bagaimana perbedaan profil keterampilan berpikir kreatif kelompok siswa laki-laki dan perempuan pada materi usaha dan energi?* “

2.

3. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan profil keterampilan berpikir kreatif peserta didik SMA pada pembelajaran Fisika materi usaha dan energi. Populasi penelitian diambil dari kelas XII IPA 1 di SMA Negeri 1 Garut tahun ajaran 2017/2018 dengan jumlah peserta didik sebanyak 35 orang.

Instrumen penelitian yang diujikan adalah materi usaha dan energi, peserta didik menjawab tiga soal dengan menggunakan *Test Torrance of Creative Thinking* (TTCT) yang mengukur keterampilan berpikir kreatif. Soal yang diujikan terdiri dari tiga soal, setiap satu soal terdiri dari tiga pertanyaan yang masing-masing mengukur indikator keterampilan berpikir lancar (*fluency*), keterampilan berpikir luwes (*flexibility*) dan keterampilan berpikir merinci (*Elaboration*). [14], [15]

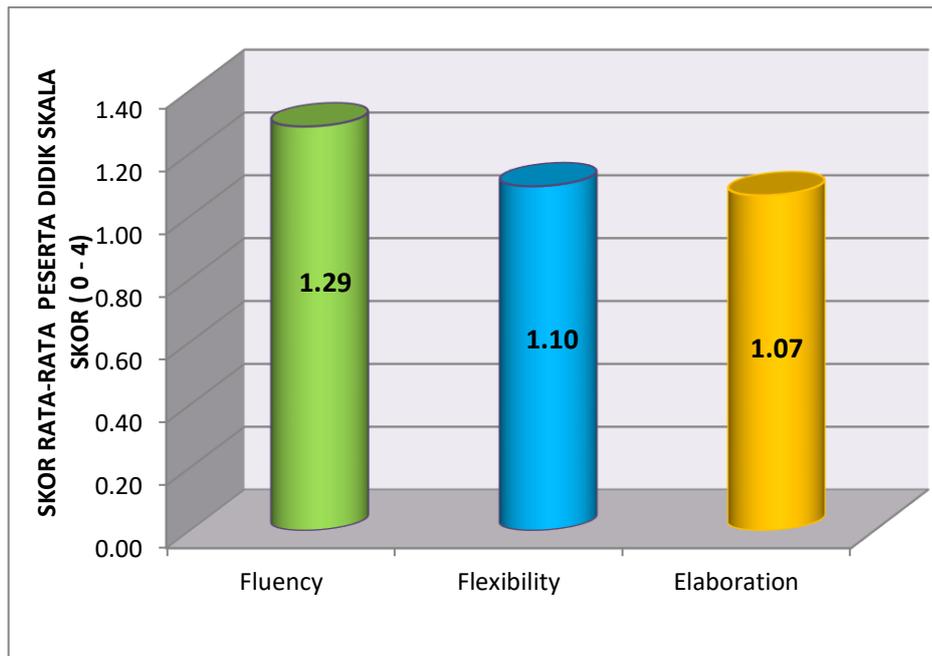
Penilaian dilakukan dengan menggunakan rubrik skor dari 0-4.

Analisis data yang dilakukan yaitu mengolah dan menghitung data keterampilan berpikir kreatif pada materi usaha dan energi yang terdiri dari: 1) Nilai Keterampilan berpikir kreatif yang diperoleh peserta didik terhadap masing-masing aspek keterampilan berpikir kreatif, 2) Keterampilan berpikir kreatif setiap peserta didik, dan 3) Keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada setiap indikator berpikir kreatif berdasarkan jenis kelamin.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Profil Keterampilan berpikir kreatif terhadap Aspek Keterampilan berpikir kreatif peserta didik

Profil Keterampilan berpikir peserta didik pada materi usaha dan energi yang diperoleh dari lembar jawaban instrumen yang diisi oleh peserta didik dengan skala skor 0-4 dengan kategori nilai 0-1,0 (sangat rendah); nilai 1,1-2,0 (rendah); nilai 2,1-3,0 (Cukup); nilai dan 3,1-4,0 (Tinggi) dapat ditunjukkan seperti pada Grafik 1 berikut.



Grafik 1 Skor Rata-rata Profil Keterampilan Berpikir Kreatif pada Setiap Indikator Aspek Berpikir Kreatif

Berdasarkan grafik di atas menunjukkan bahwa pada indikator Keterampilan berpikir lancar (*fluency*) peserta didik pada materi usaha dan energi diperoleh skor sebesar 1,29 (kategori rendah), kemudian pada Keterampilan berpikir luwes (*flexibility*) peserta didik diperoleh skor sebesar 1,10 (kategori rendah) dan pada Keterampilan berpikir merinci (*Elaboration*) peserta didik diperoleh skor sebesar 1,07 (kategori rendah). Hasil tes instrument peserta didik dalam menjawab soal materi usaha dan energi rata-rata pada indicator soal yang mengukur keterampilan

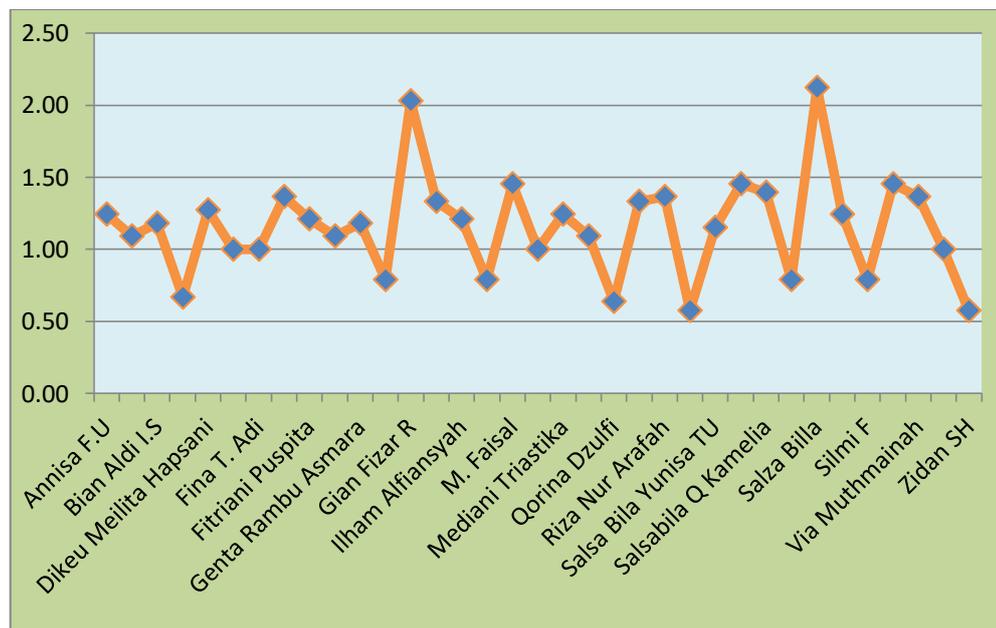
berpikir lancar (*fluency*) jauh lebih baik dibandingkan hasil tes keterampilan berpikir luwes (*flexibility*) dan berpikir merinci (*elaboration*). Tes yang diujikan kepada para peserta didik ini merupakan tes Torrance yang digunakan dalam mengukur aspek *Fluency*, dimana peserta didik mampu mengajukan banyak pertanyaan dan menemukan fakta yang terdapat pada gambar; mengukur aspek *Flexibility*, dimana peserta didik dapat mengungkapkan sebuah alasan atau penyebab berdasarkan gambar suatu adegan. mengukur aspek *Elaboration*,

dimana peserta didik mengungkapkan dan mengembangkan ide sehingga menghasilkan produk [16], [17]. Pencapaian yang diperoleh menunjukkan bahwa peserta didik masih kesulitan mengajukan banyak pertanyaan dan fakta yang ada pada gambar dan pernyataan, kesulitan dalam mengungkapkan sebab akibat berdasarkan gambar serta kesulitan dalam mengembangkan ide berdasarkan gambar dan membuat suatu produk yang ada dalam soal

tes. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa Keterampilan berpikir kreatif peserta didik masih rendah.

4.2 Profil Keterampilan Berpikir Kreatif setiap Peserta Didik

Profil keterampilan berpikir kreatif masing-masing peserta didik yang diperoleh dari skor rata-rata hasil tes ujicoba keseluruhan aspek keterampilan berpikir kreatif dengan rentang skor 0-4. Hasil perbandingan skor setiap peserta didik dapat dilihat pada grafik 2 sebagai berikut.



Grafik 2 Profil Keterampilan Berpikir Kreatif masing masing Peserta Didik

Berdasarkan grafik di atas menunjukkan bahwa skor rata-rata keterampilan berpikir kreatif masing-masing peserta didik beragam dari

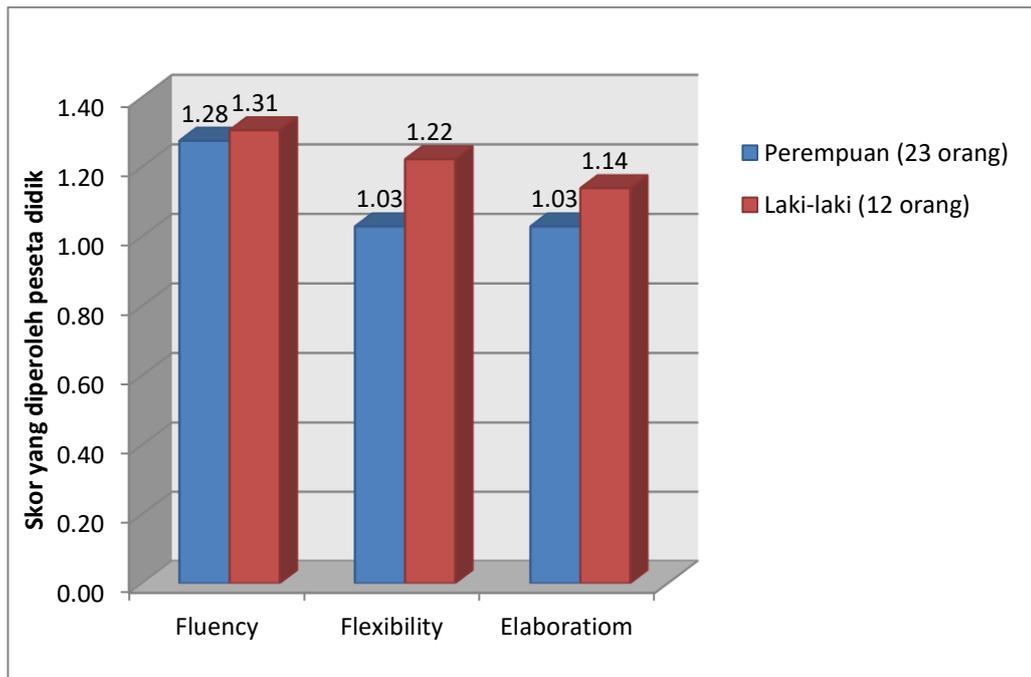
rentang skor 0-1,0 yang diperoleh oleh 12 peserta didik dapat dikategorikan sangat rendah dalam keterampilan berpikir kreatif. pada

rentang skor 1,1-2,0 diperoleh oleh 22 peserta didik dapat dikategorikan masih rendah dalam keterampilan berpikir kreatif, dan pada rentang skor 2,1-3,0 diperoleh hanya oleh 1 orang dikategorikan sudah cukup baik dalam keterampilan berpikir kreatif. Jawaban dari peserta didik yang memperoleh skor paling tinggi diantara teman-temannya menunjukkan cukup baik dalam mengungkapkan banyak pertanyaan dan fakta yang ada pada gambar (jawaban pertanyaan no.1), namun masih rendah dalam mencapainya alasan atau penyebab suatu kejadian (jawaban pertanyaan no 2) dan telah cukup baik dalam mengembangkan ide dari pernyataan dan gambar (jawaban pertanyaan no.3). hal tersebut sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh para peneliti [17]–[19] bahwa pencapaian keterampilan berpikir kreatif peserta didik ditunjukkan dengan kemampuan peserta didik dalam mengungkapkan banyak pertanyaan dan fakta yang

ada pada gambar (*fluency*), mengungkapkan banyak gagasan ataupun pernyataan (*flexibility*), dan mengembangkan ide sehingga menghasilkan produk (*elaboration*). Pencapaian masing-masing peserta didik dalam keterampilan berpikir kreatif pada materi usaha dan energi masih rendah.

4.3 Profil Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik terhadap Aspek Keterampilan Berpikir Kreatif ditinjau dari Jenis Kelamin

Profil Keterampilan berpikir kreatif peserta didik terhadap aspek keterampilan berpikir kreatif ditinjau dari jenis kelamin diperoleh dari skor rata-rata peserta didik perempuan dengan peserta didik laki-laki pada setiap aspek keterampilan berpikir kreatif seperti *fluency*, *flexibility*, dan *elaboration*. Perbandingan antara Keterampilan berpikir kreatif antara perempuan dan laki-laki dapat ditunjukkan pada Grafik 3 berikut.



Grafik 3 Profil Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik terhadap Aspek Keterampilan Berpikir Kreatif ditinjau dari Jenis Kelamin

Berdasarkan grafik di atas menunjukkan perbandingan Keterampilan berpikir kreatif pada materi usaha dan energi kelompok peserta didik laki-laki dengan perempuan bahwa skor pada aspek *fluency* kelompok laki-laki mendapat skor 1,31 lebih unggul dibandingkan kelompok perempuan yang hanya memperoleh skor 1,2 skor aspek *flexibility* kelompok laki-laki lebih unggul daripada kelompok perempuan yang masing-masing sebesar 1,22 dan 1,03, dan skor pada aspek *elaboration* kelompok laki-laki memperoleh skor 1,14 lebih besar di bandingkan dengan

kelompok perempuan yang hanya mendapat skor 1,03. Hasil yang diperoleh dari tes ini menunjukkan keterampilan berpikir kreatif kelompok laki-laki lebih unggul dibandingkan dengan kelompok perempuan. Hasil yang diperoleh sejalan dengan pendapat menurut [20] yang mengatakan bahwa laki-laki lebih unggul dalam berpikir kreatif dibanding perempuan. Keadaan yang ditunjukkan tidak sejalan dengan penelitian menurut [21] yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada keterampilan berpikir kreatif antara perempuan dan laki-laki.

5. Simpulan

Pengungkapan profil berpikir kreatif peserta didik di Sekolah Menengah Atas pada materi usaha dan energi telah diujicobakan pada 35 orang peserta didik kelas XII IPA 1 di SMA Negeri 1 Garut. Dari hasil uji coba yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik masih rendah pada masing-masing indikator aspek keterampilan berpikir kreatif seperti keterampilan berpikir lancar (*Fluency*), keterampilan berpikir luwes (*Flexibility*) dan keterampilan berpikir merinci (*Elaboration*). Peserta didik masih kesulitan dalam mengungkapkan banyak pertanyaan dan fakta yang terdapat pada gambar, kesulitan dalam mengungkapkan penyebab suatu keadaan yang terdapat pada gambar serta pernyataan dan mengembangkan ide sesuai pernyataan yang tertera pada soal. Pada profil keterampilan berpikir kreatif berdasarkan perbandingan jenis kelamin menunjukkan hasil keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada kelompok laki-laki lebih unggul dibandingkan dengan kelompok perempuan. Kelompok

laki-laki unggul dalam keterampilan berpikir *fluency*, *flexibility* dan *elaboration* dibandingkan dengan hasil kemampuan berpikir kreatif pada aspek *fluency*, *flexibility* dan *elaboration* kelompok perempuan. Oleh karena itu dimungkinkan dilakukan penelitian yang lebih mendalam untuk mendapatkan profil berpikir kreatif siswa pada pembelajaran fisika yang lebih baik dan komprehensif.

6. Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar besarnya kepada Ibunda Aminah, Kakak-kakak, Guru dan teman-teman serta berbagai pihak yang telah mambantu dalam pelaksanaan dan penulisan penelitian ini sehingga selesai dalam waktu yang tepat.

REFERENSI

- [1] N. M. Arsad, K. Osman, and T. M. T. Soh, "Instrument development for 21st century skills in Biology," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 15, no. June 2015, pp.

- 1470–1474, 2011.
- [2] I. K. Sudarsana, “Peningkatan Mutu Pendidikan Luar Sekolah Dalam Upaya Pembangunan Sumber Daya Manusia,” *J. Penjaminan Mutu*, vol. 1, no. Volume 1 Nomor 1 Pebruari 2015, pp. 1–14, 2015.
- [3] D. T. Choridah, “Peran Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Berpikir Kreatif Serta Disposisi Matematis Siswa Sma,” *Infin. urnal Ilm. Progr. Stud. Mat. STKIP Siliwangi Bandung*, vol. 2, no. 2, pp. 1–9, 2013.
- [4] Badan Standar Nasional Pendidikan, “Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI,” *Paradig. Pendidik. Nas. Abad XXI*, pp. 1–59, 2010.
- [5] T. Penyusun, “Permendikbud No. 59 tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah,” Jakarta, 2014.
- [6] J. Burroughs and D. G. Mick, “Exploring antecedents and consequences of consumer creativity in a problem-solving context,” *J. Consum. Res.*, vol. 31, no. 2, pp. 402–411, 2004.
- [7] A. Y. Wang, “Exploring the relationship of creative thinking to reading and writing,” *Think. Ski. Creat.*, vol. 7, no. 1, pp. 38–47, 2012.
- [8] C. Jerald, “Defining a 21st century education,” *Cent. Public Educ.*, no. July, p. 82, 2009.
- [9] R. A. Beghetto, “Does assessment kill student creativity?,” *Educ. Forum*, vol. 69, no. 3, pp. 254–263, 2005.

- [10] J. Piirto, *Creativity for 21st Century Skills*. . pp. 106–110, 2011.
- [11] M. Barak and Y. Doppelt, “Using Portfolios to Enhance Creative Thinking,” *J. Technol. Stud.*, vol. 26, no. 2, pp. 16–25, 1997.
- [12] W. Liliawati, “PEMBEKALAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMA MELALUI PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS MASALAH,” *J. Pengajaran MIPA*, vol. 16, pp. 93–98, 2011.
- [13] E. Rahayu, H. Susanto, and D. Yulianti, “PEMBELAJARAN SAINS DENGAN PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA,” *J. Pendidik. Fis. Indones.*, vol. 7,
- [14] L. S. Almeida, L. P. Prieto, M. Ferrando, E. Oliveira, and C. Ferrándiz, “Torrance Test of Creative Thinking: The question of its construct validity,” *Think. Ski. Creat.*, vol. 3, no. 1, pp. 53–58, 2008.
- [15] E. P. Torrance, J. C. Gowan, J.-J. Wu, and N. C. Aliotti, “Creative functioning of monolingual and bilingual children in Singapore,” *J. Educ. Psychol.*, vol. 61, no. 1, pp. 72–75, 1970.
- [16] E. Oliveira, L. Almeida, C. Ferrándiz, M. Ferrando, M. Sainz, and M. D. Prieto, “Tests de pensamiento creativo de Torrance (TTCT): Elementos para la validez de constructo en adolescentes portugueses,” *Psicothema*, vol. 21,

- no. 4, pp. 562–567, 2009.
- [17] E. P. Torrance, “The Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT) Figural TTCT: Thinking Creatively with Pictures Verbal TTCT: Thinking Creatively with Words The Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT),” *Order Form and Data*. pp. 24–28, 2010.
- [18] T. Y. E. Siswono, “Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pengajuan Masalah,” *Pendidik. Mat.*, no. 1, pp. 1–15, 2005.
- [19] T. Yuli and E. Siswono, “Desain Tugas untuk Mengidentifikasi kemampuan berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika,” pp. 1–14.
- [20] S. Subarinah and A. Pendahuluan, “Masalah Tipe Investigasi Matematik Ditinjau Dari,” no. November, pp. 978–979, 2013.
- [21] A. A. Potur and mr Barkul, “Gender and creative thinking in education: A theoretical and experimental overview.,” *A/Z ITU J. Fac. Archit.*, vol. 6, no. 2, pp. 44–57, 2009.