

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PEMBELAJARAN FISIKA DI KELAS XI MIA 3 SMA NEGERI 11 KOTA JAMBI

Puspa Armandita, Eko Wijayanto, Lintang Rofiatus, Anisma Susanti,
dan Samanta Rumiana
Universitas Jambi
E-mail: puspaarmandita@ymail.com

Abstrak

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik, karena kemampuan ini sangat penting untuk menunjang proses pembelajaran terkhusus dalam pembelajaran fisika. Kemudian dilakukan suatu survei yaitu pada kelas XI MIA 3 SMA Negeri 11 Kota Jambi untuk melihat dan mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam pembelajaran fisika. Survei dilakukan dengan menggunakan metode *cross-sectional* yaitu survei yang dilakukan satu kali dan pada satu waktu. Pengumpulan data melalui observasi dan angket dan data yang diperoleh berupa data kuantitatif kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran Fisika dibagi menjadi tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah. Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI MIA 3 SMA Negeri 11 Kota Jambi yang dominan adalah dalam kategori sedang. Persentase karakteristik kemampuan berpikir kreatif yang tertinggi yaitu *evaluatif* dan yang terendah yaitu *originality* dan *luwes*.

Kata Kunci: Berpikir Kreatif, Pembelajaran Fisika

ANALYSIS THE CREATIVE THINKING SKILL OF PHYSICS LEARNING IN CLASS XI MIA 3 SMAN 11 JAMBI CITY

Abstract

Creative thinking skill is a competency that should be able of the student, because that is very important to support the process of learning especially learning of physics. Then conducted a survey in class XI MIA 3 SMAN 11 Jambi City to see and know about competence of creative thinking skill of the student in solving problems in learning of physics. The survey conducted with using cross-sectional method where that is conducted in one time at a time. Data collection through observation and questionnaire and data obtained form of quantitative data and then analyzed descriptively. The result show competence of creative thinking skill in learning of physics is divided into three categories that is high, medium and low. Competence of creative thinking skill of the student in class XI MIA 3 SMAN 11 Jambi City the dominant is in medium category. The characterization percentage of creative thinking skill from higher is evaluative thinking and lower is originality thinking and flexibility thinking.

Keywords: *Creative Thinking, Learning of physics*

PENDAHULUAN

Pendidikan dalam UU No. 23 Tahun 2003 adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual

keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Depdiknas, 2003:23). Pendidikan merupakan salah satu komponen penting masa depan, karena selalu diprioritaskan

untuk persiapan peran peserta didik dimasa yang akan datang. Sekolah sebagai pendidikan formal merupakan sarana dalam mencapai tujuan tersebut. Untuk itu di dalam pendidikan terjadi proses pembelajaran yang melibatkan antara pendidik dan peserta didik di dalam suatu ruangan kelas sebagai pokoknya.

Pembelajaran merupakan proses membantu siswa untuk memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai, cara berpikir, dan cara-cara belajar bagaimana belajar (Suparman & Husen, 2015:45). Untuk mengembangkan keterampilan dan potensi dalam dirinya, peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda-beda tergantung dengan tingkat kreatifitas masing-masing. Tingkat berpikir kreatif menurut (Mursidik, Samsiyah, & Rudyanto, 2015:63) tergolong kompetensi tingkat tinggi (*high order competencies*) dan dapat dipandang sebagai kelanjutan dari kompetensi dasar.

Menurut (Nur, 2016:43), salah satu tujuan dari pendidikan adalah mampu menjadikan anak berpikir kreatif baik dalam hal menyelesaikan atau memecahkan permasalahan maupun kemampuan mengkomunikasikan atau menyampaikan pikirannya. Menurut Siswono (Prasetyo, *et. al*, 2014:52), berpikir kreatif merupakan suatu kebiasaan dari pemikiran yang tajam dengan intuisi, menggerakkan imajinasi, mengungkapkan (*to reveal*) kemungkinan-kemungkinan baru, membuka selubung (*unveil*) ide-ide yang menakjubkan dan inspirasi ide-ide yang tidak diharapkan.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan hasil interaksi anatara peserta didik, pendidik serta lingkungannya. Berpikir kreatif identik dengan mengungkapkan suatu gagasan baru atau menyelesaikan sebuah permasalahan dalam pembelajaran berbeda dari yang lainnya. Dalam pengertian ini gagasan yang dituangkan berdasarkan akal pemikiran sehat dan logis serta tidak menyinggung ataupun menyalahkan gagasan orang lain.

Menurut (Prasetyo *et al.*, 2014:66), untuk menilai kemampuan berpikir kreatif menggunakan acuan yang dibuat, sedangkan (Munandar, 2009:87) yang mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kreatif dirumuskan sebagai kemampuan yang mencerminkan aspek – aspek sebagai berikut:

- a. Berpikir lancar (*Fluent thinking*) atau kelancaran yang menyebabkan seseorang mampu mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan.
- b. Berpikir luwes (*Flexible thinking*) atau kelenturan yang menyebabkan seseorang mampu menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi.
- c. Berpikir Orisinil (*Original thinking*) yang menyebabkan seseorang mampu melahirkan ungkapan-ungkapan yang baru dan unik atau mampu menemukan kombinasi-kombinasi yang tidak biasa dari unsur-unsur yang biasa.
- d. Keterampilan mengelaborasi (*Elaboration ability*) yang menyebabkan seseorang mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan.

Menurut (Mursidik, Samsiyah, & Rudyanto, 2015:98), kompetensi berpikir kreatif bagi peserta didik merupakan hal yang sangat penting dalam era persaingan global sebab tingkat kompleksitas permasalahan dalam segala aspek kehidupan modern semakin tinggi. Menurut *Career Center Maine Department of Labor USA* (Mahmudi, 2010:22), kemampuan berpikir kreatif memang penting karena kemampuan ini merupakan salah satu kemampuan yang dikehendaki dunia kerja.

Berpikir kreatif dalam pembelajaran fisika merupakan tujuan utama dalam proses pendidikan. Pembelajaran Fisika adalah bagian dari pelajaran ilmu alam. Ilmu alam secara klasikal dibagi menjadi dua bagian, yaitu (1) ilmu-ilmu fisik (*physical sciences*) yang objeknya zat, energi, dan transformasi zat dan energi,

(2) ilmu-ilmu biologi (*biological sciences*) yang objeknya adalah makhluk hidup dan lingkungannya (Kemble, 1966:97). Dalam belajar fisika, yang pertama dituntut adalah kemampuan untuk memahami konsep, prinsip maupun hukum-hukum, kemudian diharapkan siswa mampu menyusun kembali dalam bahasanya sendiri sesuai dengan tingkat kematangan dan perkembangan intelektualnya.

Belajar fisika yang dikembangkan adalah kemampuan berpikir analitis, induktif dan deduktif dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar, baik secara kualitatif maupun kuantitatif dengan menggunakan Matematika, serta dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan sikap percaya diri (Depdiknas, 2013:32). Pada hakikatnya hasil belajar Fisika merupakan kesadaran murid untuk memperoleh konsep dan jaringan konsep Fisika melalui eksplorasi dan eksperimentasi, serta kesadaran murid untuk menerapkan pengetahuannya untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupannya sehari-hari. Hasil belajar setiap peserta didik akan lebih bermakna dan bermanfaat bagi peserta didik itu sendiri, untuk itu sangatlah penting bagi seorang pendidik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas dikatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif sangatlah penting dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pola pikir yang lebih tinggi dalam menyelesaikan soal dalam pembelajaran fisika. Maka dari itu peneliti merasa sangat perlu untuk mengetahui ketrampilan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran fisika, sehingga dilakukanlah suatu survei kemampuan berpikir kreatif siswa di SMAN 11 Kota Jambi.

METODE

Survei ini menggunakan metode *cross-sectional* yaitu survei yang dilakukan satu kali dan pada satu waktu. Metode ini dipakai karena data yang

diperlukan adalah data pada waktu sekarang dan subjek yang dibutuhkan hanya siswa SMAN 11 Kota Jambi sehingga dapat dilakukan hanya sekali.

Subjek dari survei ini adalah SMAN 11 Kota Jambi. Teknik sampling yang digunakan adalah sampling aksidental yaitu kelas apa saja yang bisa dilakukan survei pada waktu itu dapat dijadikan sampel sehingga sampel yang digunakan adalah siswa kelas XI 3 MIA yang berjumlah 30 orang yaitu terdiri dari 11 orang laki-laki dan 19 orang perempuan.

Tahap-tahap pada pelaksanaan survei adalah sebagai berikut: (1) Tahap persiapan, berupa survei ke sekolah yang akan dilakukan survei, permohonan izin survei, menyusun instrumen penilaian seperti lembar wawancara dan angket (2) Tahap pelaksanaan, berupa semua kegiatan yang dilakukan di lapangan, seperti pelaksanaan penelitian dan pengambilan data, (3) Tahap penyelesaian, berupa analisis data dan menyusun laporan hasil survei.

Teknik pengumpulan data atau instrumen penilaian yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dari observasi dan pemberian angket yang dilakukan dengan beberapa siswa. Analisis data dalam penelitian ini diperoleh dari data-data di lapangan yang kemudian dianalisis dalam kuantitatif yaitu berupa analisis statistik deskriptif dari hasil angket siswa dan observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

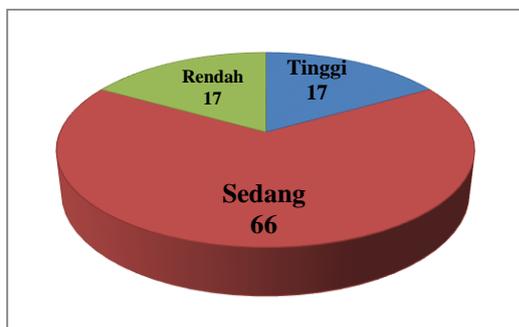
Hasil

Subjek dalam survei adalah siswa kelas XI MIA 3 yang berjumlah 30 orang. Kemudian peneliti melakukan observasi kegiatan pembelajaran fisika yang sedang berlangsung saat itu. Dari hasil observasi yang dilakukan didapatkan:

1. Ketika siswa diberikan soal oleh gurunya, rata-rata siswa tidak langsung bergegas untuk berinisiatif mengerjakan soalnya secara langsung namun saat diberi sebuah hadiah (nilai

- tambahan) jika mengerjakan barulah mereka bergegas saling berkompetensi untuk mengerjakannya
2. Rata-rata siswa perempuan yang berani maju kedepan untuk mengerjakan soal, siswa laki-laki yang berani hanya satu orang
 3. Dari beberapa soal yang sudah dikerjakan, mereka mengerjakannya persis dengan langkah-langkah yang diberikan oleh guru tersebut
 4. Saat pembelajaran berlangsung, ada beberapa siswa yang sama sekali tidak mengerjakan soalnya, mereka hanya menunggu jawaban dari teman yang mengerjakannya didepan

Selanjutnya siswa diberi angket mengenai kemampuan berfikir kreatif dalam pembelajaran fisika. Hasil dari pemberian angket yang diperoleh siswa kemudian dikelompokkan untuk mengetahui profil kemampuan berpikir kreatif siswa secara keseluruhan. Data yang diperoleh dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah. Perbandingannya dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Perbandingan Kategori Berpikir Kreatif Siswa kelas XI MIA 3 SMAN 11 Kota Jambi

Dari gambar 1 dapat terlihat bahwa siswa di kelas XI MIA 3 SMA Negeri 11 Kota Jambi rata-rata memiliki tingkat kemampuan berfikir kreatif yang sedang. Rekapitulasi jumlah siswa yang memenuhi kategori tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

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

Ketentuan	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Skor ≥ 77	Tinggi	5	17%
$58 \leq$ Skor < 77	Sedang	20	66%
Skor < 58	Rendah	5	17%

Berdasarkan tabel 1 terlihat bahwa siswa yang memiliki tingkat kreatifitas tinggi hanya 5 orang, tingkat kreatifitas rendah juga 5 orang dengan persentase masing-masing yaitu 17% selebihnya berada pada tingkat sedang sebanyak 66%. Dari 30 siswa skor tertinggi yaitu 88 sedangkan skor terendah 49. Dapat dilihat bahwa tidak ada siswa yang memiliki skor 0. Ini berarti tidak ada siswa yang tidak memiliki kreatifitas. Pernyataan ini sesuai dengan pernyataan Treffinger dalam (Supriadi, 1994:43) yang mengemukakan bahwa “tidak ada seorangpun manusia yang intelegesinya nol”. Seperti halnya pemikiran kreatif, tidak ada orang yang sama sekali tidak mempunyai pemikiran kreatif.

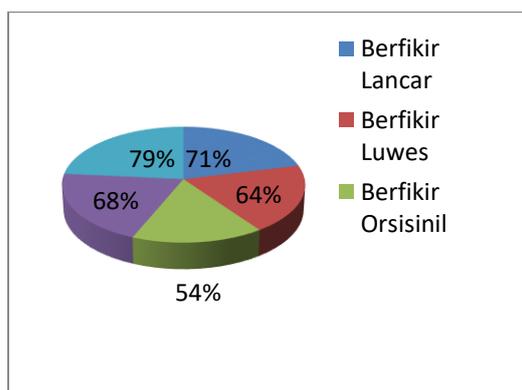
Kemudian ditinjau berdasarkan aspek ciri-ciri kemampuan berfikir kreatif di kategorikan menjadi 5 yaitu Berfikir lancar, Berfikir Luwes, Berfikir Orisinal, Berfikir Elaboratif, dan Berfikir Evaluatif. Persentase tiap ciri tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

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

Ciri-Ciri Kemampuan Berpikir Kreatif	Rata-rata (%)
Berpikir Lancar	71
Berpikir Luwes	64
Berpikir Orisinal	54
Berpikir Elaboratif	68
Berpikir Evaluatif	79

Berdasarkan tabel 2, didapatkan bahwa untuk ciri-ciri kemampuan berfikir kreatif yang tinggi yaitu berfikir evaluatif

dengan nilai persentase sebesar 79% dan yang paling rendah yaitu pada kemampuan berfikir orisinal yang persentasenya hanya 54%. Untuk kemampuan berfikir lancar diperoleh nilai sebesar 71%, kemampuan berfikir luwes 64% dan kemampuan berfikir elaboratif sebesar 68%. Perbandingan tiap ciri-ciri dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Perbandingan Kategori Berpikir Kreatif Siswa kelas XI MIA 3 SMAN 11 Kota Jambi

Pembahasan

Berdasarkan hasil yang didapat, berikut analisis deskriptif untuk masing-masing kemampuan berpikir kreatif

1. Kemampuan Berfikir Lancar

Kelancaran (*fluency*) menurut Torrance (Susanto, 2014:31) yaitu kemampuan menghasilkan sejumlah ide, ciri-ciri *fluency* di antaranya adalah:

- (1) Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar;
- (2) Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal;
- (3) Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.

Berdasarkan data yang ada pada tabel bahwa persentase kemampuan berfikir lancar sebesar 71%. Ketika siswa diberi soal fisika mereka langsung mengerjakannya. Ini dikarenakan mereka sebelumnya pernah mengerjakan soal yang sama sehingga mereka ingat materinya meskipun masih ada beberapa siswa yang

harus membuka buku catatannya lagi dan langsung melihat yang mereka tulis sebelumnya, kemudian menyelesaikan soal dengan berdiskusi bersama teman yang lain. Namun ini merupakan hal yang sangat bagus, karena dengan berdiskusi mereka dapat mengungkapkan ide-ide mereka untuk menyelesaikan soalnya dengan mudah dan mereka pahami.

Hal ini dapat terlihat bahwa siswa terbiasa dalam mengerjakan soal-soal terutama soal yang diberikan oleh gurunya. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki kemampuan berfikir kreatif lancar dengan menyelesaikan soal yang ada dengan tepat.

2. Kemampuan Berfikir Luwes

Menurut (Prasetyo et al., 2014:40), berpikir luwes (*Flexible thinking*) adalah ketika seseorang mampu memikirkan lebih dari satu ide dalam menyelesaikan sebuah permasalahan. Dari tabel 2 didapatkan hasil bahwa siswa memiliki kemampuan berfikir Luwes dengan presentase sebesar 64%. Melihat persentase sebesar 64% terlihat berdasarkan analisis hasil jawaban dalam mengerjakan soal fisika bahwa siswa kelas XI MIA 3 SMA Negeri 11 Kota Jambi hanya sebagian besar yang dapat menghasilkan gagasan atau jawaban yang berbeda.

3. Kemampuan Berfikir Orisinal

Torrance mengemukakan bahwa *Originality* (Keaslian), yaitu memiliki ide-ide baru untuk memecahkan persoalan (Munandar dalam (Susanto, 2014:33). Berfikir orisinal merupakan kemampuan dalam mengungkapkan gagasan atau menyelesaikan masalah dengan cara yang tidak pernah terpikirkan oleh orang lain. Menurut Woolfolk (Melinda, 2008:54) mengungkapkan bahwa pengetahuan yang luas adalah dasar bagi kreativitas. Semakin luas pengetahuan, semakin besar kemungkinan memunculkan ide baru, sehingga dapat mempengaruhi kemampuan berpikir asli seseorang.

Berdasarkan tabel 2, hasil analisis data didapatkan bahwa rata-rata

persentase untuk kemampuan berfikir orisinal adalah 54%. Rendahnya persentase rata-rata tersebut mengidentifikasi bahwa kurang ada kepekaan siswa dalam menjawab soal yang diberikan. Pada dasarnya, kepekaan terhadap soal yang telah diberikan merupakan salah satu faktor yang diperlukan dalam mewujudkan kemampuan berpikir kreatif sehingga dapat memunculkan ide ataupun gagasan baru yang belum pernah terpikirkan oleh orang lain.

4. Kemampuan Berfikir Elaboratif

Kemampuan mengelaborasi (*Elaboration ability*) merupakan kemampuan mengelaborasi adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan sebuah hal sederhana ke definisi yang lebih luas (Prasetyo et al., 2014:129). Berdasarkan tabel 2 hasil analisis pengolahan data bahwa kemampuan berfikir persentase rata-rata sebesar 68%. Dari persentase terlihat bahwa kemampuan berfikir elaborative siswa sudah cukup bagus. Sedangkan selebihnya masih kurang bagus dalam menyelesaikan soal dengan baik dan benar.

Sebelumnya, mereka memang merasa kesulitan dalam memaparkan langkah-langkah menyelesaikan soal dan bingung harus memulai dari mana kemudian siswa memperhatikan detail-detail dari langkah penyelesaian soal yang diajarkan oleh gurunya. Setelah itu terlihat ketika mereka diberikan soal fisika dan kemudian menyelesaikannya dimulai dari data yang ditunjukkan dalam soal, pertanyaan yang ada pada soal serta menjawab pertanyaan dengan menggunakan data yang diketahui tiap langkah per-langkah.

5. Kemampuan Berfikir Evaluatif

Berpikir evaluatif adalah dengan menilai baik-buruknya atau tepat-tidaknya suatu gagasan. Dalam berpikir evaluatif, seseorang tidak menambah atau mengurangi gagasan, tetapi menilainya berdasarkan kriteria tertentu. Dari analisis hasil survei didapat bahwa kemampuan

berpikir evaluatif siswa kelas XI MIA 3 SMA Negeri 11 Kota Jambi termasuk kategori tinggi yaitu berada pada persentase 79%. Hal ini terlihat ketika siswa bersama guru sedang membahas jawaban yang benar dan tepat ada kekeliruan rumus yang digunakan dari peserta didik yang mengerjakan soal didepan, para siswa mengomentari jawaban tersebut.

PENUTUP

Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI MIA 3 SMA Negeri 11 Kota Jambi dapat dikatakan rata-rata berada pada kategori sedang dan cukup baik, meskipun ada beberapa siswa yang tingkat kemampuan berpikir kreatifnya rendah namun bukan berarti siswa tidak kreatif karena kreativitas bisa didapatkan dari kegiatan yang lain. Ciri kemampuan berpikir kreatif yang paling tinggi rata-rata persentasenya adalah keterampilan berpikir evaluatif dan yang paling rendah rata-rata persentasenya adalah keterampilan berpikir orisinal dan keterampilan berpikir luwes.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2003). Undang-undang republik Indonesia nomor 20 tahun 2003. Jakarta, *Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia*.
- Depdiknas. (2013). *Definisi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)*. Jakarta: Depdiknas.
- Kemble, E. C. (1966). *Physical Science, Its Structure and Development: From Geometric Astronomy to the Mechanical Theory of Heat*. Massachusetts The M.I.T Press.
- Mahmudi, A. (2010). *Pengaruh pembelajaran dengan strategi MHM berbasis masalah Terhadap kemampuan berpikir kreatif, Kemampuan pemecahan masalah, dan disposisi matematis, serta persepsi terhadap kreativitas*. Universitas Pendidikan Indonesia.

- Melinda, D. A. (2008). *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas IX pada Konsep Bioteknologi dengan Pendekatan CTL dan STM*. UPI, Bandung.
- Munandar, U. (2009). *Pengembangan kreativitas anak berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mursidik, E. s. M., Samsiyah, N., & Rudyanto, H. E. (2015). Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika *Open-Ended* Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika Siswa Sekolah Dasar. *PEDAGOGIA*, 4(1), 23-33.
- Nur, I. R. D. (2016). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Brain Based Learning. *JUDIKA (JURNAL PENDIDIKAN UNSIKA)*, 4(1).
- Prasetyo, A. D., Mubarokah, L., Pos, J. J. K., & Sidoarjo, K. (2014). Berpikir Kreatif Siswa Dalam Penerapan Model Pembelajaran Berdasar Masalah Matematika (Student's Creative Thinking In The Application Of Mathematical Problems Based Learning). *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*, 2(1).
- Suparman, & Husen, D. N. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Penerapan Model Problem Based Learning. *BIOEDUKASI*, 3(2).
- Supriadi, D. (1994). *Kreativitas, Kebudayaan dan Perkembangan IPTEK*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2014). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Teori Belajar dan Pembelajaran.