

**ARTIKEL ILMIAH**

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM  
KEGIATAN PRAKTIKUM BIOLOGI PADA SISWA KELAS XI  
MIA DI SMA NEGERI 11 KOTA JAMBI**



**OLEH  
RISWAN JEFFRI  
RRA1C410002**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JAMBI  
APRIL 2018**

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM  
KEGIATAN PRAKTIKUM BIOLOGI PADA SISWA KELAS XI  
MIA DI SMA NEGERI 11 KOTA JAMBI**

Riswan Jeffri<sup>1)</sup>, Evita Anggereini<sup>2)</sup>, Retmi, S.Budiarti, <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Pendidikan Biologi Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Jambi

<sup>2,3)</sup>Dosen Pendidikan Biologi Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Jambi

**Oleh:**

**Riswan Jeffri  
RRA1C410002**

---

**Abstrak.** Berpikir kreatif merupakan proses (tindakan) yang menjadi sarana untuk merangsang dan memunculkan berbagai potensi maupun bakat yang tersembunyi dari dalam diri seseorang menjadi sebuah talenta, gagasan maupun hasil karya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa dalam kegiatan praktikum biologi pada siswa kelas XI MIA di SMA Negeri 11 Kota Jambi. Rancangan penelitian ini adalah penelitian deskriptif. pada penelitian ini data yang didapat adalah data kualitatif berupa deskripsi dari variabel yang diukur. Dalam penelitian ini juga didapat berupa data kuantitatif berupa persentase, sehingga diharapkan dapat menggambarkan hasil penelitian yang lebih obyektif. Sumber data dalam penelitian ini berupa lembar observasi, angket respon siswa, dan wawancara. Hasil penelitian berdasarkan hasil observasi menunjukkan tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam kegiatan praktikum biologi pada siswa kelas XI MIA di SMA Negeri 11 Kota Jambi diperoleh rata-rata persentase 56,48% dengan kriteria sedang. Berdasarkan angket respon siswa diperoleh rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa yakni 53,04% dengan kategori sedang. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam kegiatan praktikum biologi pada siswa kelas XI MIA di SMA Negeri 11 Kota Jambi berada pada rata-rata kriteria sedang. Berdasarkan penelitian ini disarankan kepada guru dalam upaya meningkatkan berpikir kreatif siswa dengan cara menggunakan strategi yang tepat yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

**Kata kunci:** *analisis, kemampuan berpikir kreatif, praktikum biologi.*

---

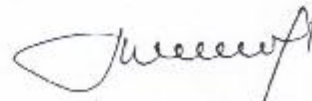
Jambi, Mei 2018  
Mengetahui dan Menyetujui

Pembimbing 1



Dr. Evita Anggereini, M.Si  
NIP.196703071991032002

Pembimbing 2



Retmi, S. Budiarti, S.Pd., M.Si  
NIP.196909171994032003

**ANALYSIS OF STUDENT CREATIVE STUDY ABILITY IN  
BIOLOGY PRACTICAL ACTIVITIES IN CLASS XI  
MIA IN SMA NEGERI 11 JAMBI CITY**

**Riswan Jeffri<sup>1)</sup>, Evita Anggereini<sup>2)</sup>, Retni, S.Budiarti, <sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup>Students of the Department of Biology Education PMIPA FKIP Jambi University

<sup>2,3)</sup>Department of Mathematics Education Lecturers PMIPA FKIP Jambi University Lecturer

**Email: r.jeffri@yahoo.com<sup>1)</sup>**

**By:  
Riswan Jeffri**

---

**Abstract.** Creative thinking is a process (action) that becomes a means to stimulate and generate the potentials and talents are hidden from within a person into a talent, ideas and work. This study aims to determine the ability of students' creative thinking in biology practicum activities in students of class XI MIA in SMA Negeri 11 Kota Jambi. The design of this research is descriptive research. in this study the data obtained is qualitative data in the form of description of the variables measured. In this study also obtained in the form of quantitative data in the form of percentage, so it is expected to describe the results of a more objective research. Data sources in this research are observation sheet, student response questionnaire, and interview. The result of the research based on the observation result shows the level of students' creative thinking ability in the biology practicum activity in the class XI MIA students in SMA Negeri 11 Kota Jambi obtained average percentage of 56.48% with medium criteria. Based on the questionnaire of students' responses obtained average students' creative thinking ability of 53.04% with the medium category. From the research results can be concluded that the level of students' creative thinking ability in biology practicum activities in the class XI MIA students in SMA Negeri 11 Kota Jambi is on average the criteria are. Based on this research, it is suggested to the teacher in an effort to improve students' creative thinking by using the right strategy that can foster the creative thinking ability of the students

**Kata kunci:** *analysis, creative thinking ability, biology practicum.*

---

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang Masalah

Proses pendidikan adalah suatu proses pengembangan potensi peserta didik sehingga mereka mampu menjadi pewaris dan pengembang budaya bangsa. Pendidikan juga harus memberikan dasar bagi keberlanjutan kehidupan bangsa dengan segala aspek kehidupan bangsa yang mencerminkan karakter bangsa masa kini. Oleh karena itu, konten pendidikan yang mereka pelajari tidak semata berupa prestasi belajar bangsa dimasa lalu tetapi juga hal-hal yang berkembang pada saat ini dan akan berkelanjutan kemasa mendatang (Daryanto dan Sudjendro, 2014:12).

Selanjutnya Mulyasa (2013:13) menjelaskan bahwa pendidikan yang diselenggarakan disetiap satuan pendidikan, mulai dari pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi seharusnya dapat menjadi landasan bagi pembentukan pribadi peserta didik. Namun pada kenyataannya mutu pendidikan khususnya *output* pendidikan masih rendah jika dibandingkan *output* pendidikan dinegara lain. Rendahnya mutu pendidikan, memerlukan penanganan secara menyeluruh karena pendidikan memegang peranan yang sangat penting untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia.

Dalam menghadapi masa depan yang penuh tantangan, tidak hanya bisa mengandalkan sikap sadar dan prestasi belajar, tetapi juga kemampuan berpikir. Oleh karena itu upaya peningkatan mutu pendidikan mempunyai makna menyiapkan peserta didik untuk menjadi anggota masa depan yang berkualitas, serta mampu menyelesaikan permasalahan yang mereka hadapi. Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal merupakan lingkungan kedua setelah keluarga yang memiliki potensi untuk menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan berpikir. Salah satu kemampuan berpikir yang sering diabaikan dalam

pendidikan formal adalah kemampuan berpikir kreatif.

Jona (2010:1) menyatakan bahwa cara berpikir kreatif adalah cara berpikir yang dipenuhi dengan ide atau gagasan dalam mengembangkan daya imajinasi. Berpikir kreatif adalah kemampaan mendayagunakan potensi yang dimiliki yang muncul dari berbagai keadaan. Selanjutnya Surya (2013:122) menjelaskan bahwa bahwa pikiran kreatif merupakan proses (tindakan) yang menjadi sarana untuk merangsang dan memunculkan berbagai potensi maupun bakat yang tersembunyi dari dalam diri seseorang menjadi sebuah talenta, gagasan maupun hasil karya (Surya, 2013: 122). Dari penjelasan di atas dapat dilihat pentingnya kemampuan berpikir kreatif begitu pula pada proses belajar siswa.

Salah satu pembelajaran yang perlu adanya kemampuan berpikir kreatif adalah praktikum biologi. Dalam pembelajaran biologi, praktikum merupakan salah satu cara atau teknik yang dapat mengarahkan aktivitas belajar siswa kepada proses penemuan sekaligus pemberian pengalaman langsung kepada siswa, untuk melatih dan mengembangkan kemampuannya dalam memecahkan persoalan biologi melalui cara yang efektif dan efisien. Untuk memperoleh cara yang efektif dan efisien inilah, maka dibutuhkan kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah biologi. Rustaman (2007:809), menjelaskan bahwa berpikir melalui bidang studi sangatlah dianjurkan dalam mengajarkan materi subjek bidang studi. Dengan kata lain, *teaching for thinking* lebih dipentingkan daripada mengajarkan tentang berpikir (*teaching about thinking*). Dalam pembelajaran siswa diajak untuk membangun kemampuan berpikir melalui berbagai keterampilan berpikir salah satunya berpikir kreatif. **Fathur, dkk (2012:2) tahapan berpikir tingkat tinggi yang diperlukan dalam kehidupan masyarakat,**

dan manusia selalu dihadapkan pada permasalahan sehingga diperlukan kreativitas untuk memecahkan permasalahan tersebut.

Kegiatan praktikum pada pembelajaran biologi akan mengarahkan aktivitas siswa mengungkapkan ide-ide atau gagasan dan dapat menghubungkan atau melihat sesuatu dari sudut pandang baru yang merupakan bagian dari berpikir kreatif. Hasil penelitian Hermansyah, dkk (2015:100) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kreatif siswa baik yang diajarkan dengan menggunakan laboratorium virtual

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 11 Kota Jambi, dapat dilihat bahwa kegiatan praktikum biologi di sekolah tersebut telah dilaksanakan berdasarkan prosedur. Selain itu tampak kemampuan siswa dalam mengemukakan ide-ide selama proses praktikum berlangsung. Namun belum begitu tampak semua aspek kemampuan berpikir kreatif siswa dalam melaksanakan praktikum pada pembelajaran biologi. Seperti halnya pengungkapan ide-ide yang berhubungan dengan materi praktikum yang dilakukan. Oleh karena itu, peneliti ingin mengkaji bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa di dalam praktikum biologi. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mengadakan penelitian lebih lanjut dengan judul: **"Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Kegiatan Praktikum Biologi Pada Siswa Kelas XI MIA di SMA Negeri 11 Kota Jambi"**

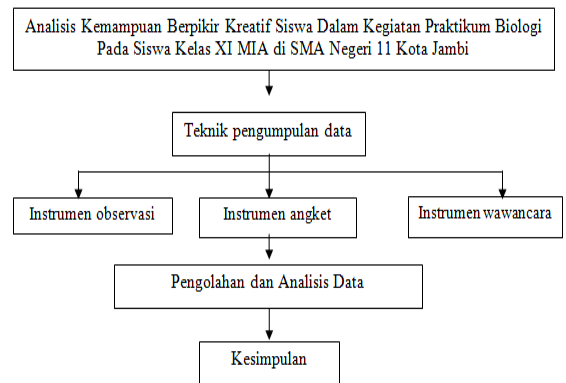
## METODE PENELITIAN

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Sukmadinata (2006:72) menjelaskan penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang

ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia. Fenomena itu bisa berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya.

Pada penelitian ini data yang didapat adalah data kualitatif berupa deskripsi dari variabel yang diukur. Dalam penelitian ini juga didapat berupa data kuantitatif berupa persentase, sehingga diharapkan dapat menggambarkan hasil penelitian yang lebih obyektif. Adapun rancangan penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 3.1 Rancangan Penelitian

### 3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIA di SMA Negeri 11 Kota Jambi, yang terdaftar pada semester ganjil tahun ajaran 2015/2016. Jumlah keseluruhan populasi sebagai berikut:

Tabel 3.1. Jumlah Siswa Kelas XI MIA SMA Negeri 11 Kota Jambi

No	Kelas	Jumlah Siswa (Orang)
1	MIA 1	38
2	MIA 2	38
3	MIA 3	38
4	MIA 4	38
Total		152

Berdasarkan banyaknya jumlah populasi yaitu 152 siswa, maka penentuan ukuran sampel yang diambil dalam

penelitian ini menggunakan teknik rumus *Slovin* dengan rumus sebagai berikut (Riduwan dan Kuncoro, 2013:49):

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

$n$  = Jumlah atau ukuran sampel penelitian yang diambil

$N$  = jumlah siswa kelas XI MIA yang terdaftar di SMA N 11 Kota Jambi

$e$  = Presisi yang diharapkan.

Berdasarkan rumus diatas, maka jumlah sampel yang diambil adalah:

$$n = \frac{152}{152.(0,15)^2 + 1}$$

$$= 34,38 \quad (\text{dibulatkan menjadi } 35)$$

Berdasarkan rumus tersebut, maka didapatkan sampel dari masing-masing kelas seperti padatablel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2. Jumlah Sampel Perkelas Kelas XI MIA SMA Negeri 11 Kota Jambi

No	Kelas	Jumlah Siswa (Orang)	Jumlah sampel
1	MIA 1	38	9
2	MIA 2	38	9
3	MIA 3	38	9
4	MIA 4	38	8
Total			35

### 3.3 Jenis dan Sumber Data

#### 3.3.1 Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa data angket dan lembar observasi. Data kualitatif berupa wawancara.

#### 3.3.2 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari observasi selama proses pembelajaran. Data sekunder diperoleh penulis melalui jawaban angket dan wawancara. Instrumen observasi berisi butir pernyataan yang akan dijawab oleh peneliti sendiri sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya menggunakan skala *Guttman*. Angket berisi butir pernyataan

yang akan dijawab oleh siswa-siswi sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya dengan menggunakan skala *Likert* 0-3.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.4.1 Observasi

Menurut Riduwan (2012a:30) observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan instrumen observasi secara langsung kegiatan pembelajaran untuk mengamati kegiatan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Observasi ini berfungsi untuk menggali informasi mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa XI MIA SMA Negeri 11 Kota Jambi pada saat pembelajaran berlangsung. Skala likert disamping dapat dibuat dalam bentuk pilihan ganda dan dapat juga dibuat dalam bentuk *Checklist* (✓). Observasi menggunakan skala likert dalam penelitian ini menggunakan skala 0-3 (Selalu, seing, jarang, dan tidak pernah).

#### 3.4.2 Angket

Angket yang disusun dalam penelitian ini menggunakan skala *Likert* untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. Skala likert disusun dengan kategori positif dan negatif sesuai dengan pendapat Sudjana (2011:80).

#### 3.4.3 Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Ada beberapa faktor yang akan mempengaruhi arus informasi dalam wawancara yaitu: pewawancara, responden, pedoman wawancara, dan situasi wawancara (Riduwan, 2011:29). Selanjutnya Yusuf (2005:278) menjelaskan bahwa wawancara (interview) adalah suatu kejadian atau suatu proses interaksi antara pewawancara dengan responden atau orang yang diwawancarai melalui komunikasi langsung. Wawancara juga merupakan percakapan tatap muka

(*face to face*) antara pewawancara dengan responden. Wawancara digunakan untuk mengkaji data berupa kata-kata dari guru biologi tentang kemampuan berpikir kreatif siswa dalam kegiatan praktikum.

### 3.5 Teknik Analisis Data

#### 3.5.1 Analisis Observasi

Lembar observasi minat siswa dianalisis menggunakan persentase dengan menggunakan rumus Sudijono (2012:43):

$$X = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

X = Persentase

F = Frekuensi yang diperoleh

N = Skor total

#### 3.5.2 Analisis Angket

Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam kegiatan praktikum di kelas XI MIA SMA Negeri 11 Kota Jambi pada saat mengikuti pelajaran biologi yang diukur dengan skala *Likert* dianalisis dengan teknik statistik persentase. Persentase ini digunakan untuk mendapatkan data sebagaimana adanya tentang objek yang diteliti. Analisis data angket digunakan rumus yang dimodifikasi dari Sudijono (2012:43) sebagai berikut:

$$X = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

X = Persentase

F = Frekuensi yang diperoleh

N = Skor tota

Kategori pengukuran (penafsiran) angket sebagai berikut (Riduwan, 2012b:41):

Tabel 3.4 Kriteria penafsiran observasi

No	Persentase (%)	Kategori
1	81-100	Sangat Tinggi
2	61-80	Tinggi
3	41-60	Sedang
4	21-40	Rendah
5	0-20	Sangat Rendah

#### 3.5.3 Analisis Wawancara

Hasil wawancara berupa lisan akan diubah menjadi tulisan, dan selanjutnya menganalisis hasil wawancara tersebut. Pada penelitian ini dilakukan wawancara secara langsung kepada guru yang mengajar dikelas XI MIA SMA Negeri 11 Kota Jambi yang menjadi sampel penelitian.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil Penelitian

Penelitian tentang analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam kegiatan praktikum biologi pada siswa kelas XI MIA di SMA Negeri 11 Kota Jambi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi, angket dan wawancara. Dari penelitian yang telah dilakukan didapat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam kegiatan praktikum biologi pada siswa kelas XI MIA di SMA Negeri 11 Kota Jambi sebagai berikut:

#### 4.1.1 Hasil lembar observasi analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam kegiatan praktikum biologi pada siswa kelas XI MIA di SMA Negeri 11 Kota Jambi

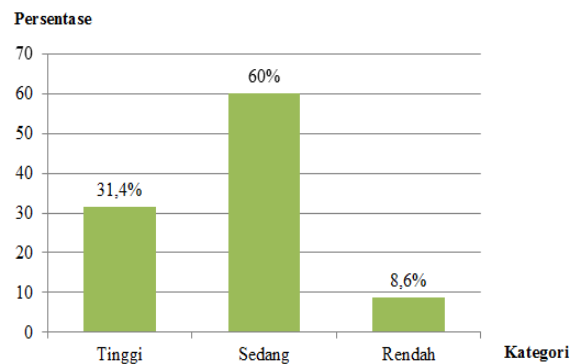
Data observasi yang diperoleh dilakukan dengan menggunakan instrumen yang telah divalidasi oleh Validator. Instrumen digunakan untuk melihat kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI MIA pada saat proses pembelajaran biologi.

Dari observasi pada 35 orang siswa yang telah dilakukan didapat data sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Hasil Observasi Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam kegiatan praktikum biologi pada siswa kelas XI MIA di SMA Negeri 11 Kota Jambi**

No.	Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif	Frekuensi (F)	Persentase
1	Sangat Tinggi	0	0
2	Tinggi	11	31,4
3	Sedang	21	60
4	Rendah	3	8,6
5	Sangat Rendah	0	0
Jumlah		35	100

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa 11 orang siswa dengan persentase 31,4% memiliki kemampuan berpikir kreatif dalam kegiatan praktikum biologi dengan kategori tinggi. Selanjutnya, 21 siswa dengan persentase 60% memiliki kemampuan berpikir kreatif dengan kategori sedang, serta 3 orang siswa dengan kemampuan berpikir kreatif dengan kategori rendah. Distribusi lembar observasi kemampuan berpikir kreatif siswa dalam kegiatan praktikum biologi pada siswa kelas XI MIA di SMA Negeri 11 Kota Jambi dapat digambarkan sebagai berikut.



**Grafik 4.1 Persentase Distribusi lembar observasi kemampuan berpikir kreatif siswa dalam kegiatan praktikum biologi pada siswa kelas XI MIA di SMA Negeri 11 Kota Jambi**

Untuk masing-masing aspek kemampuan berpikir kreatif, didapat hasil sebagaimana pada lampiran 1 menerangkan kemampuan berpikir kreatif pada praktikum biologi pada siswa kelas XI MIA di SMA Negeri 11 Kota Jambi meliputi empat indikator kemampuan berpikir kreatif pada pelaksanaan praktikum biologi dengan rata-rata 56,48 atau dengan kategori Sedang.

#### 4.1.2 Deskripsi Data Angket Respon Siswa Untuk Melihat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Kegiatan Praktikum Kelas XI MIA SMA Negeri 11 Kota Jambi

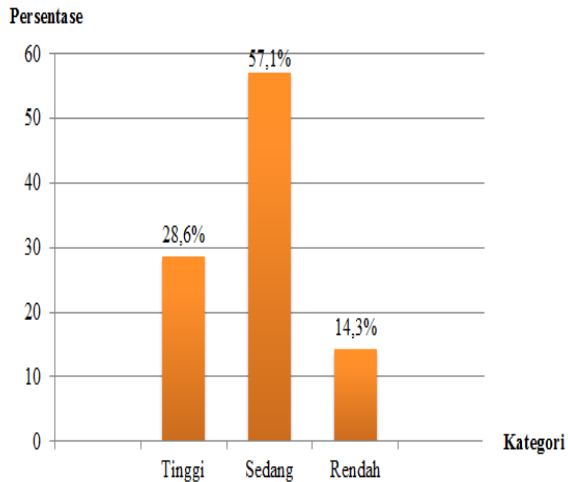
Kemampuan berpikir siswa menggunakan angket respon siswa yang berisi pernyataan-pernyataan yang mengacu pada indikator kemampuan berpikir kreatif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Angket diberikan kepada 35 siswa kelas XI MIA SMA Negeri 11 Kota Jambi. setelah kegiatan praktikum berlangsung. Melalui angket yang diberikan kepada 35 siswa ada 17 item pernyataan yang diajukan. Data kemampuan berpikir kreatif siswa pada praktikum biologi dikelas XI MIA SMA Negeri 11 Kota Jambi dilihat dari angket yang diberikan dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Distribusi Respon Siswa Untuk Melihat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Kegiatan Praktikum Kelas XI MIA SMA Negeri 11 Kota Jambi**

No.	Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif	Frekuensi (F)	Persentase
1	Sangat Tinggi	0	0
2	Tinggi	10	28,6
3	Sedang	20	57,1
4	Rendah	5	14,3
5	Sangat Rendah	0	0
Jumlah		35	100

Dari hasil Tabel 4.3 dapat divisualisasikan ke dalam grafik sebagai berikut:



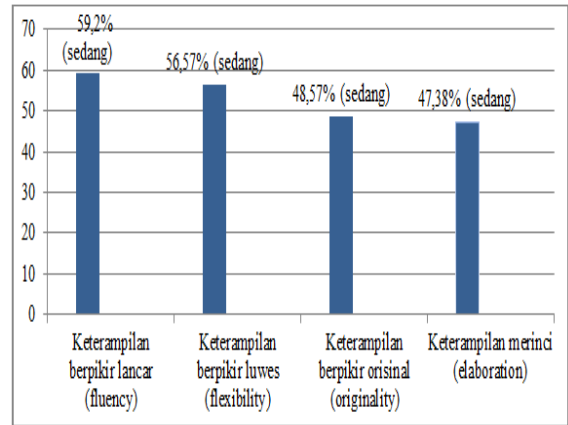


**Grafik 4.2** Persentase Angket Respon Siswa Untuk Melihat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Kegiatan Praktikum Kelas XI MIA SMA Negeri 11 Kota Jambi

Distribusi angket analisis kemampuan berpikir kreatif siswa pada kegiatan praktikum kelas XI MIA SMA Negeri 11 Kota Jambi menunjukkan persentase hasil secara keseluruhan sebagaimana pada Tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari 35 responden, 10 siswa telah memiliki kemampuan berpikir kreatif dengan persentase 28,6% dalam kategori Tinggi. Selanjutnya 20 siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif dengan persentase 57,1% dalam kategori Sedang. Serta 5 siswa telah memiliki kemampuan berpikir kreatif dengan persentase 14,3% dalam kategori Rendah.

Penyebaran indikator kemampuan berpikir kreatif berdasarkan angket respon siswa (Lampiran 3) dapat dilihat bahwa rata-rata indikator kemampuan berpikir kreatif siswa yakni 53,04% dengan kategori Sedang.

Berdasarkan persentase indikator kemampuan berpikir kreatif berdasarkan angket respon siswa, dapat divisualisasikan dalam grafik batang berikut.



**Grafik 4.3** Persentase Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Perindikator pada Kegiatan Praktikum Kelas XI MIA SMA Negeri 11 Kota Jambi

#### 4.1.3 Hasil Wawancara

Adapun hasil wawancara terhadap guru mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IX MIA SMA Negeri 11 Kota Jambi dapat diketahui bahwa siswa telah mampu berpikir kreatif dalam kegiatan praktikum yang dilakukan walaupun masih ada beberapa siswa yang belum sepenuhnya memiliki kemampuan tersebut.

#### 4.2 Pembahasan

Kegiatan praktikum harus membuat siswa aktif dalam pembelajaran, dari cara berpikir siswa yang terpaku pada satu jawaban menjadi berpikir kreatif yang mampu menemukan jawaban atau alternatif jawaban yang lebih banyak, serta berusaha menghubungkan lingkungan belajar dengan proses berpikir kreatif siswa. Aunurrahman (2012:3) menjelaskan pemikiran-pemikiran yang positif memberikan arahan bahwa sudah selayaknya dunia pendidikan disrahan pada upaya transformasi dan pengembangan prinsip-prinsip secara komprehensif dalam penyelenggaraan pendidikan dan pembelajaran. Selanjutnya Aunurrahman (2013:4) menjelaskan bahwa dalam proses pembelajaran, pengembangan potensi-potensi siswa harus dilakukan secara menyeluruh. Menurut Susanto (2013:114),

berpikir kreatif menciptakan kemungkinan-kemungkinan untuk memecahkan masalah-masalah yang tidak mampu kita ramalkan yang akan timbul dimasa yang akan datang.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas Kelas XI MIA SMA Negeri 11 Kota Jambi memiliki kemampuan dalam berpikir kreatif pada kegiatan praktikum Biologi, dengan tingkat kemampuan berada pada kriteria Sedang. Tingkat kemampuan berpikir kreatif ini ini terjadi pada indikator (1) keterampilan berpikir lancar (*fluency*), (2) keterampilan berpikir luwes (*flexibility*), (3) keterampilan berpikir orisinal (*originality*), (4) keterampilan merinci (*elaboration*). Adapun uraian deskriptif analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam kegiatan praktikum biologi pada siswa kelas XI MIA di SMA Negeri 11 Kota Jambi sebagai berikut:

#### **4.2.1 Keterampilan berpikir lancar (*fluency*)**

Keterampilan berpikir lancar (*fluency*) dalam penelitian ini berkaitan dengan bagaimana siswa mampu memberikan banyak gagasan dalam praktikum yang dilakukan, memberikan jawaban dalam setiap pertanyaan, memberikan banyak penyelesaian masalah yang dihadapi saat praktikum, serta memberikan berbagai cara dan saran dalam melakukan praktikum. Hal ini akan menciptakan interaksi langsung antara guru dan siswa sehingga pembelajaran berlangsung interaktif. **Isti (2013:4) menyatakan bahwa Berpikir adalah meletakkan hubungan antara bagian - bagian pengetahuan. Bagian-bagian pengetahuan yaitu segala sesuatu yang telah kita miliki, yang berupa pengertian-pengertian dan dalam batas tertentu juga tanggapan-tanggapan.**

Melalui kegiatan praktikum siswa memperoleh pengetahuan, kemampuan dan pengalaman lebih banyak, sehingga

kemampuan berpikir kreatif dapat berkembang. Susanto (2013:115) menjelaskan bahwa berpikir kreatif adalah suatu cara dalam membangun ide yang diterapkan dalam kehidupan. Proses kreatif akan muncul bila ada stimulus.

Seperti halnya praktikum yang diajarkan memberikan stumulus kepada siswa untuk berpikir kreatif dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru yang di desain semenarik mungkin. Susanto (2013:126) menyatakan bahwa agar pembelajaran dapat interaktif, maka desain pembelajaran harus menarik sehingga siswa dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran.dalam pembelajaran yang mengembangkan keterampilan berpikir kritis lebih melibatkan siswa sebagai pemikir, bukan seorang yang diajar.

Hasil analisis data observasi menunjukkan bahwa keterampilan berpikir lancar (*fluency*) dengan persentase 62,292% dengan kategori Tinggi. Hal ini menunjukkan perlunya usaha guru untuk meningkatkan keterampilan berpikir lancar siswa. Untuk itu, Aunurrahman (2013:13) menjelaskan bahwa guru dituntut untuk mampu membimbing dan memfasilitasi siswa agar mereka dapat memahami kekuatan serta kemampuan yang mereka miliki, untuk selanjutnya memberikan motivasi agar siswa terdorong untuk bekerja atau belajar sebaik mungkin untuk mewujudkan keberhasilan berdasarkan kemampuan yang mereka miliki.

Berdasarkan pengamatan selama proses pembelajaran, guru telah mampu memancing siswa untuk dapat memberikan gagasan dengan cara memberikan motivasi berkaitan dengan praktikum serta memberikan stimulus berupa pertanyaan agar siswa mampu memberikan jawaban maupun cara dan saran dalam praktikum. Dimiyati dan Mudjiono (2013:85) menjelaskan bahwa motivasi belajar juga penting diketahui oleh seorang guru.

Pengetahuan dan pemahaman tentang motivasi belajar pada siswa bermanfaat bagi guru, manfaat tersebut yaitu (1) membangkitkan, meningkatkan dan memelihara semangat siswa untuk belajar sampai berhasil, (2) mengetahui dan memahami motivasi belajar siswa di kelas bermacam-macam sehingga guru mampu menggunakan strategi yang beragam, (3) meningkatkan dan menyadarkan guru untuk memiliki banyak peran seperti sebagai penasehat, fasilitator, instruktur dan teman diskusi, openyemangat, pemberi hadiah atau pendidik.

#### **4.2.2 Keterampilan berpikir luwes (*flexibility*)**

Keterampilan berpikir luwes (*flexibility*) dalam hal ini merupakan keterampilan siswa dalam menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang lebih bervariasi, dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda, mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada proses pembelajaran didapat dilihat bahwa sebagian siswa ada yang sudah mampu memberikan gagasan saat kegiatan praktikum, namun tidak sedikit pula yang hanya mengikuti arahan yang diberikan guru. Selain dalam menjawab pertanyaan guru, sebagian besar siswa yang sama yang mampu menjawab maupun memberi pertanyaan. Hal ini didukung oleh hasil analisis data observasi yang menunjukkan Keterampilan berpikir luwes (*flexibility*) dengan persentase 58,10% dengan kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam berpikir luwes harus di kembangkan lagi. Rusyna (2014:120) menjelaskan bahwa fleksibilitas adalah kemampuan untuk melihat sesuatu secara langsung dari berbagai perspektif.

#### **4.2.3 Keterampilan berpikir orisinal (*originality*)**

Kemampuan siswa kelas XI MIA di SMA Negeri 11 Kota Jambi berpikir orisinal termasuk dalam kategori sedang yakni dengan persentase 52,70%. Keterampilan berpikir orisinal (*originality*) yaitu keterampilan berpikir orisinal yang dilihat adalah memikirkan masalah atau hal yang tidak terpikirkan orang lain serta mampu mengungkapkannya di hadapan siswa lain. Dalam kegiatan praktikum, kemampuan berpikir orisinal siswa terlihat pada kemampuan siswa dalam merinci sendiri kegiatan yang dilakukan dan membuat laporan hasil pengamatan sendiri. Namun pada keterampilan ini juga, masih banyak siswa yang belum dapat mengungkapkan pikirannya serta belum bisa merancang sendiri kegiatan yang dilakukan. Dalam hal berpikir orisinal, Rusyna (2014:3) berpendapat bahwa berpikir kreatif merupakan sifat seseorang sebagai hasil berpikir dan menghasilkan suatu produk yang berbeda dari yang lain. Sebuah kreasi merupakan hasil buah pikiran atau kecerdasan akal manusia. Hal ini senada dengan pendapat Nani (2010:977) yang menjelaskan bahwa Siswa dikatakan kreatif apabila mampu melakukan sesuatu yang menghasilkan sebuah kegiatan baru yang diperoleh dari hasil berpikir kreatif dengan mewujudkannya dalam bentuk sebuah hasil karya baru.

#### **4.2.4 Keterampilan merinci (*elaboration*)**

Keterampilan merinci (*elaboration*) yaitu keterampilan untuk menguraikan sesuatu secara terinci. Pada keterampilan ini diperoleh persentase 52,86% dengan kategori sedang. Dalam proses pengamatan atau observasi, siswa sudah cukup mampu merinci kegiatan yang dilakukan. Baik berkenaan persiapan maupun prosedur tahap-tahap pelaksanaan kegiatan praktikum. Dalam kegiatan siswa berusaha

memecahkan masalah yang dialami melalui praktikum dan alat praktikum yang telah dirancang kemudian menuliskan apa yang mereka peroleh dari hasil praktikum dan pada akhirnya siswa akan mengetahui hasil atau jawaban dari masalah yang mereka temui di awal melalui kesimpulan yang mereka peroleh.

Elaborasi adalah jembatan ketika seseorang akan menyampaikan ide kreatif. Elaborasi ditunjukkan oleh jumlah penambahan dan rincian yang dapat dibuat beberapa stimulus sederhana menjadi rumit (Rusyna:2014:120). **Selanjutnya Lisliana dkk (2016:8) menjelaskan bahwa siswa dengan tingkat kreativitas semakin tinggi, maka semakin kompleks siswa tersebut dalam menyatukan ide.**

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam kegiatan praktikum biologi pada siswa kelas XI MIA di SMA Negeri 11 Kota Jambi berada pada rata-rata kriteria sedang. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi diperoleh rata-rata persentase 56,48% dengan kriteria Sedang. Serta berdasarkan angket respon siswa diperoleh rata-rata indikator kemampuan berpikir kreatif siswa yakni 53,04% dengan kategori Sedang.

### **Saran**

Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam kegiatan praktikum biologi belum seluruhnya tampak, untuk itu perlu upaya guru dalam meningkatkan berpikir kreatif siswa dengan cara menggunakan strategi yang tepat yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

## **DAFTAR RUJUKAN**

Daryanto dan Sudjendro. H. 2014. Wacana Bagi Guru Siap Menyongsong

Kurikulum 2013. Jakarta: Gava Media

Fathur. R., Hadi. S., Ellianawati. 2012. Penerapan Model Discovery Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan kemampuan Berpikir Kreatif. *Unnes Physics Education Journal*. Vol1 (1): 1-5.

Hermansyah., Gunawan., Lovy H. 2015. Pengaruh Penggunaan Laboratorium Virtual Terhadap Penguasaan Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Getaran Dan Gelombang. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. Vol 1(2): 97-102.

Isti. S.N.D. 2013. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. Vol 1(2): 1-13

Jona. A. 2010. Berpikir kreatif dan kritis. <http://jonaagatos.weebly.com/bab-vi-berpikir-kreatif-dan-kritis.html>. Diakses tanggal 19 Desember 2015.

Lisliana., Agung. H., Bistari. 2012. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Segitiga Di SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 1(1): 1-11

Mulyasa. E. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.

Nani. T. 2010. Pengukuran Kemampuan Kreatif Siswa Kelas X SMAN 1 Jatinangor Dalam Praktek Pembuatan Tempe Pada Konsep

- Materi Jamur. Prossiding *Seminar Nasional Pendidikan dan Saintek*. Vol 2 (3): 977-985.
- Rustaman. N.Y. 2008. *Pendidikan Biologi Dan Trend Penelitiannya*. Bandung: FMIPA UPI
- Riduwan. 2012a. *Skala Pengukuran Variable-variabel Penelitian* . Bandung: Alfabeta
- Riduwan. 2012b. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Riduwan., Kuncoro. E.A. 2013. *Cara Mudah Menggunakan dan Memaknai Path Analysis (Analisis Jalur)*. Alfabeta: Bandung
- Sudijono. A. 2012. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sukmadinata. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Program Pascasarjana UPI: Remaja Rosdakarya
- Surya. H. 2013. *Cara Belajar Orang Jenius*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Susanto. A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana
- Yusuf. M. 2005. *Metodologi Penelitian, Dasar-dasar Penyelidikan Ilmiah*. UI Press