

## **ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA PADA MATA KULIAH EVOLUSI DI UNIVERSITAS SULAWESI BARAT**

**Jirana<sup>1</sup>, Mohammad Amin<sup>2</sup>, Endang Suarsini<sup>3</sup>, Betty Lukiati<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi Pascasarjana Universitas Negeri Malang  
Jl. Semarang No. 5, Malang  
Prodi Pendidikan Biologi-FMIPA, Universitas Sulawesi Barat  
Jl. Baharuddin Lopa, Majene, Sul-Bar

<sup>2, 3, 4</sup>FMIPA Jurusan Biologi Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang.  
e-Mail : [jiran\\_taheer@yahoo.co.id](mailto:jiran_taheer@yahoo.co.id)

**Abstrak:** Mata kuliah evolusi merupakan salah satu mata kuliah yang dianggap sulit oleh mahasiswa, sulitnya pemahaman mahasiswa terhadap konsep evolusi disebabkan oleh beberapa masalah sehingga perlu dilakukan beberapa observasi terhadap komponen-komponen dalam proses pembelajaran Evolusi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Keterampilan Berpikir mahasiswa terhadap Mata Kuliah Evolusi di ..... Penelitian ini menggunakan metode survey dengan cara penyebaran angket dan pemberian tes untuk mengetahui pengetahuan mahasiswa tentang konsep evolusi. Berdasarkan survei yang dilakukan terhadap mahasiswa Unsulbar Program Pendidikan Biologi pada tanggal 30 Maret 2016 dengan 30 orang responden menunjukkan bahwa Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Universitas Sulawesi Barat pada dasarnya dalam kategori rendah dimana pada indikator dalam memberikan penjelasan sederhana dengan persentase 67,5%, Indikator dalam membangun keterampilan dasar dengan persentase 70,6%, indikator dalam menyimpulkan 50,1%, indikator dalam penjelasan lanjut sebanyak 56% dan indikator pada mengatur strategi dan taktik sebanyak 53,7%. Indikator menyimpulkan, penjelasan lanjut, dan indikator pada mengatur strategi dan taktik berada pada kategori rendah yaitu dengan persentase di bawah 60%. Pada pemberian tes, nilai yang didapatkan oleh 30 mahasiswa sebagai responden berada dalam kategori sedang dengan nilai tertinggi 73,33 dan nilai terendah 40. Dari hasil analisis yang didapatkan, maka dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir mahasiswa biologi Universitas Sulawesi Barat terhadap mata kuliah Evolusi masih rendah. Oleh karena itu perlu dilakukan pembenahan dalam penelitian lanjutan.

**Kata Kunci:** Berpikir Kritis, Evolusi, Pembelajaran

### **PENDAHULUAN**

Keterampilan untuk menghadapi abad 21 merupakan hal penting yang perlu diperhatikan di perguruan tinggi khususnya mahasiswa sebagai calon guru. Kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan untuk mengenali, menggali, potensi diri menjadi pribadi mandiri, tangguh, dan mampu mengembangkan diri merupakan bagian penting yang harus terus dilatih dan dikembangkan. Abad 21 merupakan abad pengetahuan, abad dimana informasi banyak tersebar dan teknologi berkembang. Karakteristik abad 21 ditandai dengan semakin bertautnya dunia ilmu pengetahuan, sehingga sinergi menjadi semakin cepat. Konteks pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di dunia pendidikan terbukti ditandai semakin menyempit dan meleburnya faktor “ruang dan waktu” yang selama ini menjadi aspek penentu kecepatan dan keberhasilan ilmu pengetahuan (BSNP, 2010).

Salah satu keterampilan yang perlu dikembangkan dalam pendidikan IPA adalah ke-terampilan berpikir (Rosana, 2012). Keterampilan abad 21 terhadap lulusan perguruan tinggi dan peran dosen dalam menyiapkan mahasiswa berketerampilan abad 21 merupakan hal penting dalam meningkatkan kualitas di perguruan tinggi. Fokus pembangunan pendidikan nasional pada era perekonomian berbasis pengetahuan diarahkan untuk meningkatkan mutu dan daya saing sumberdaya manusia. Kemampuan berpikir merupakan salah satu modal yang harus dimiliki peserta didik sebagai bekal dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sebab keberhasilan seseorang bergantung pada kemampuan berpikirnya terutama dalam memecahkan masalah kehidupan yang dihadapinya (Ibrahim, 2007). Selain itu, kemampuan berpikir juga sebagai sarana untuk

mencapai tujuan pendidikan yaitu agar peserta didik mampu memecahkan masalah taraf tingkat tinggi (Nasution, 2008).

Kunci dasar untuk menghasilkan generator dinamika pertumbuhan ekonomi berbasis pengetahuan tersebut berawal dari penguatan pendidikan dalam Ilmu Pengetahuan Alam (Basic Sciences) yang merupakan basis dari *technological* dan *scientific advancement* dan membiasakan peserta didik melakukan kegiatan keilmuan (*science*) dimulai dari lingkungan sekitarnya (*daily life*). Artinya bekerja dan berpikir dengan menggunakan metode dan pendekatan ilmiah, baik urutan langkah maupun prosesnya, secara induktif maupun deduktif sesuai dengan tingkat keilmuan masing-masing (Amin, 2010).

Berpikir kritis merupakan kemampuan yang berpengaruh bagi kehidupan seseorang kelak sehingga berpikir kritis akan membuat seseorang mengambil keputusan yang baik (Facione, 2011). Pembentukan cara berfikir perlu diajarkan sedini mungkin sehingga menjadi sikap dan perilaku peserta didik menjelang kematangan dan karakternya. Pembentukan dan pengembangan sikap serta perilaku moral sejak dini bagi peserta didik di lingkungan rumah tangga menjadi penting karena cara berfikir demikian akan menjadi dasar pembentukan cara berfikir berikutnya (Sjarkawi, 2006). Keterampilan berpikir kritis merupakan hal penting pada hampir setiap bidang studi atau praktik di mana setiap kelompok perlu mengkomunikasikan ide-ide, membuat keputusan, menganalisa, dan memecahkan masalah (Lau, 2011).

Pembelajaran evolusi pada lembaga pendidikan hendaknya dapat menyajikan pembelajaran yang dapat membuat mahasiswa memahami konsep evolusi dengan baik dan utuh. Tetapi yang banyak terlihat adalah permasalahan pembelajaran evolusi di sekolah maupun di perguruan tinggi. Hal ini menyebabkan pengetahuan dan pemikiran siswa/mahasiswa menjadi rancu. Rendahnya hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Evolusi disebabkan oleh beberapa hal. Pada penelitian ini dilakukan analisis pendahuluan mengenai keterampilan berpikir mahasiswa terhadap mata kuliah evolusi, diharapkan pada analisis pendahuluan ini dapat memberikan gambaran mengenai proses pembelajaran Evolusi yang dapat dijadikan sebagai landasan dan latar belakang untuk melakukan penelitian selanjutnya. Rumusan masalah dalam penelitian ini bahwa apakah Keerampilan berpikir kritis mahasiswa berpengaruh terhadap hasil belajar Evolusi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Keterampilan Berpikir mahasiswa terhadap Mata Kuliah Evolusi pada Prodi Pendidikan Biologi di Universitas Sulawesi Barat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tolok ukur dalam melakukan perbaikan dan peningkatan hasil belajar mahasiswa pada proses pembelajaran pada setiap mata kuliah yang diprogramkan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan metode survei. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 30 Maret 2016 di Universitas Sulawesi Barat. Sampel dari penelitian ini terdiri dari 30 orang mahasiswa yang sudah memprogram mata kuliah Evolusi. Pengambilan sampel dilakukan secara *purpose sampling*. Teknik pengumpulan data yaitu dengan melakukan penyebaran angket terhadap responden dan pemberian tes kepada responden untuk mengetahui pemahaman konsep Evolusi oleh responden. Angket terdiri dari 50 pernyataan mengenai keterampilan berpikir kritis bentuk skala likert dan tes penilaian Keterampilan Berpikir Kritis terdiri dari 6 soal essay. Analisis data dengan menggunakan rumus berikut:

### 1. Penilaian angket

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

### 2. Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis Hasil

Adapun teknik perolehan Tes hasil belajar dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Nilai perolehan hasil belajar selanjutnya dikategorikan menjadi 5 berdasarkan berdasarkan pengkategorian Keterampilan Berpikir Kritis yang diadaptasi dari Subana (2005), yaitu sebagai berikut:

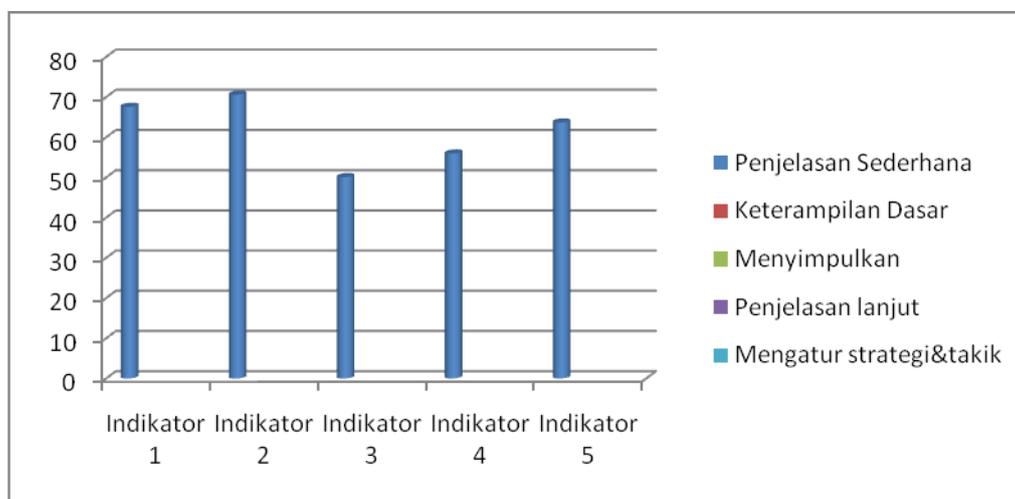
**Tabel 1. Pedoman Kategori Pengukuran Keterampilan Berpikir Kritis**

Interval Nilai	Kategori
81-100	Sangat Tinggi
61-80	Tinggi
41-60	Sedang
21-40	Rendah
0-20	Sangat Rendah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Angket Keterampilan Berpikir Kritis

Pada penyebaran angket yang terdiri dari 50 pernyataan mengenai Keterampilan Berpikir Kritis diperoleh hasil yang terlihat pada Gambar 1 berikut:



**Gambar 1. Perbandingan Indikator Keterampilan Berpikir Kritis**

Gambar 1 menunjukkan bahwa indikator 2 yaitu membangun keterampilan dasar mempunyai persentase tertinggi yaitu 70,6% dan persentase terendah pada indikator 3 yaitu keterampilan dalam menyimpulkan dengan persentase 50,1%.

Pada penilaian keterampilan berpikir kritis yang terdiri dari 30 responden diperoleh nilai dalam kategori sedang, hal ini dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

**Tabel 2. Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis**

No	Mahasiswa	Nilai	Ket.
1	A	66,67	T
2	B	53,33	S
3	C	53,33	S
4	D	56,67	S
5	E	60	S
6	F	63,33	T
7	G	56,67	S
8	H	56,67	S
9	I	60	S
10	J	56,67	S
11	K	50	S
12	L	66,67	T
13	M	64,33	T
14	N	63,33	T
15	O	73,33	T
16	P	66,67	T
17	Q	40	R
18	R	35,67	R
19	S	60	S
20	T	56,67	S
21	U	56,67	S
22	V	60	S
23	W	56,67	S
24	X	56,67	S
25	Y	60	S
26	Z	66,67	T
27	AA	60	S
28	BB	46,67	S
29	CC	60	S
30	DD	53,33	S

Tabel 2 menunjukkan bahwa penilaian berpikir kritis mahasiswa dalam kategori sedang di mana dari 30 responden terdapat 8 responden dalam kategori tinggi (T), 20 responden dalam kategori sedang (S), dan 2 responden dalam kategori rendah (R), dengan nilai tertinggi 73,33 dan nilai terendah 40.

## PEMBAHASAN

### g. Angket

Berdasarkan analisis total 50 pernyataan bentuk skala likert dari 5 indikator keterampilan berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, penjelasan lebih lanjut, mengatur strategi dan taktik, ditemukan bahwa membangun keterampilan dasar mempunyai persentase paling tinggi yaitu dengan nilai 70,6%, kemudian disusul dengan indikator dalam memberikan penjelasan sederhana dengan persentase 67,5% indikator dalam penjelasan lanjut sebanyak 56% , indikator pada mengatur strategi dan taktik sebanyak 53,7%, indikator dalam menyimpulkan 50,1%. Indikator penjelasan lanjut, indikator dalam mengatur strategi dan taktik, serta indikator menyimpulkan berada pada kategori rendah yaitu dengan persentase di bawah 60%. Temuan analisis ini dapat dilihat pada gambar 1.

Berdasarkan temuan, tingkat berpikir kritis pada indikator 1 yang terdiri dari 3 deskriptor yang kemudian dijabarkan dalam 10 pernyataan bentuk skala likert menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis mahasiswa dalam pembelajaran pada indikator ini jika dilihat dari setiap pernyataan tergolong sedang yaitu dengan persentase tertinggi 74% dan persentase terendah sebanyak 58%. Kemudian pada indikator 2 yang terdiri dari 7 deskriptor yang kemudian dijabarkan dalam 18 pernyataan bentuk skala likert menunjukkan bahwa

keterampilan berpikir kritis mahasiswa juga dalam kategori sedang, yaitu dengan persentase tertinggi sebanyak 84% dan persentase terendah sebanyak 54%. Pada indikator 3 yang terdiri dari 5 deskriptor yang kemudian dijabarkan dalam 11 pernyataan bentuk skala likert menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis mahasiswa berada pada kategori kategori rendah, yaitu dengan persentase tertinggi sebanyak 67% dan persentase terendah sebanyak 29%. Pada indikator 4 yang terdiri dari 4 deskriptor yang kemudian dijabarkan dalam 4 pernyataan bentuk skala likert menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis mahasiswa berada pada kategori kategori rendah, yaitu dengan persentase tertinggi sebanyak 80% dan persentase terendah sebanyak 28%. Pada indikator 5 yang terdiri dari 2 deskriptor yang kemudian dijabarkan dalam 7 pernyataan bentuk skala likert menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis mahasiswa berada pada kategori kategori rendah, yaitu dengan persentase tertinggi sebanyak 89% dan persentase terendah sebanyak 46%.

Hasil analisis penyebaran angket ini memiliki nilai ketimpangan antara responden, dalam hasil analisis ini, terdapat beberapa responden yang memiliki nilai terlalu tinggi dan ada juga yang sangat rendah, hal ini disebabkan oleh keseriusan responden dalam mengisi angket, terdapat beberapa responden yang mengisi angket dengan kurang teliti. Inti temuan pada penyebaran angket tentang berpikir kritis ini adalah bahwa keterampilan berpikir kritis mahasiswa pada mata kuliah evolusi masih rendah.

Rendahnya keterampilan berpikir kritis mahasiswa merupakan suatu hal yang memerlukan perhatian khususnya dari para pemeran pendidikan. Hal ini sejalan yang dikatakan oleh Nasution, 2008 bahwa kemampuan berpikir adalah sarana untuk mencapai tujuan pendidikan agar peserta didik mampu memecahkan masalah taraf tingkat tinggi. Berpikir kritis mempunyai makna yaitu kekuatan berpikir yang harus dibangun pada mahasiswa sehingga menjadi suatu watak atau kepribadian yang terpatrit di dalam kehidupan mahasiswa untuk memecahkan segala persoalan hidupnya. Keterampilan berpikir kritis merupakan hal penting bagi mahasiswa karena dengan keterampilan ini mahasiswa mampu bersikap rasional dan memilih alternatif pilihan yang terbaik bagi dirinya. Mahasiswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis akan selalu bertanya pada diri sendiri dalam setiap menghadapi segala persoalannya untuk menentukan yang terbaik bagi dirinya. Pemberdayaan keterampilan berpikir kritis pada mahasiswa perlu didahulukan untuk dilakukan yang dapat diintegrasikan melalui metode-metode pembelajaran yang dapat terbukti mampu memberdayakan keterampilan berpikir kritis mahasiswa.

#### **h. Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis**

Pada penilaian keterampilan berpikir kritis, responden diberikan soal essay sebanyak 6 nomor. Enam nomor soal essay ini dianggap dapat mewakili mengenai konsep materi evolusi yang ada. Pada proses pemberian dan menjawab soal, sebelumnya tidak ada pemberitahuan kepada responden bahwa akan diberikan soal tersebut sehingga nilai yang mereka peroleh adalah murni apa yang mereka ketahui. Enam soal essay tersebut merupakan soal yang bersifat umum mengenai materi Evolusi.

Pada dasarnya nilai yang didapatkan oleh semua responden masuk ke dalam kategori sedang, di mana kategori sedang terdiri dari 20 responden, kategori tinggi sebanyak 8 responden, dan kategori rendah terdiri dari 2 responden. Setiap soal mempunyai tingkat kesukaran yang hampir sama, hal ini terlihat dari skor nilai yang didapatkan responden yang tidak terpaut jauh antara soal satu dengan soal lainnya.

Kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran mempunyai peranan besar dalam meningkatkan proses dan hasil belajar. Kemampuan berpikir kritis juga mempunyai peranan sebagai bekal mahasiswa untuk menghadapi masa depan. Secara umum berpikir kritis di asumsikan sebagai sebuah proses kognitif, sebuah aktivitas mental yang memungkinkan pengetahuan diakuisisi. Terdapat enam tingkatan berpikir menurut taksonomi Bloom yaitu (a) mengetahui (*knowing*) adalah suatu proses berpikir yang didasarkan pada *retensi* (menyimpan) dan *retrieval* (mengeluarkan kembali) sejumlah pengetahuan yang pernah didengar atau dibacanya; (b) memahami (*understanding*) adalah suatu proses berpikir yang sifatnya lebih kompleks yang mempunyai kemampuan dalam penterjemahan, interpretasi, ekstrapolasi, dan asosiasi; (c) menerapkan (*application*) adalah kemampuan untuk menerapkan pengetahuan, fakta, teori, dan lain-lain untuk menyimpulkan, memperkirakan, atau menyelesaikan suatu masalah; (d) menganalisis (*analysis*) juga berpikir secara divergen yaitu kemampuan menguraikan suatu konsep atau prinsip dalam bagian-bagian atau komponen-komponennya; (e) mensintesis (*synthesis*) adalah kemampuan untuk melakukan suatu generalisasi atau abstraksi dari sejumlah fakta, data, fenomena, dan lain-lain; dan (f) mengevaluasi (*evaluation*) disebut juga *intellectual judgment*, yaitu pengetahuan yang luas dan dalam tentang sesuatu pengertian dari apa yang diketahui serta kemampuan analisa dan sintesis sehingga dapat memberikan penilaian atau evaluasi.

Hal tersebut sesuai yang dikemukakan oleh Johnson (2007) bahwa seorang pemikir kritis menggali proses berpikir mereka sendiri dan proses berpikir orang lain untuk mengetahui apakah pemikiran mereka dapat masuk akal yaitu dengan motivasi untuk menemukan jawaban dan pencapaian pemahaman dan mengevaluasi tentang apa yang mereka baca, dengar.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis yang didapatkan, dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir mahasiswa biologi Universitas Sulawesi Barat terhadap mata kuliah Evolusi masih rendah. Penilaian keterampilan berpikir kritis mahasiswa berada pada kategori sedang, terdapat beberapa mahasiswa yang mempunyai nilai tinggi. Berdasarkan temuan, perlu dilakukan pembenahan ataupun perbaikan dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar mahasiswa dalam pembelajaran. Dosen sebaiknya mengambil tindakan yang tepat dan merencanakan strategi yang efektif dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan berpikir kritis mahasiswa.

### **SARAN**

Sebagai tindak lanjut penelitian ini, dibutuhkan data yang lebih banyak agar kekurangan-kekurangan dalam proses pembelajaran terutama pada materi evolusi dapat memberikan informasi lebih akurat sehingga mudah melakukan perbaikan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amin, M. (2010). *Implementasi Hasil-Hasil Penelitian Bidang Biologi dalam Pembelajaran*. Jurusan Biologi, MIPA Universitas Negeri Malang. Vol 7 No. 1.
- BNSP. (2010). *Paradigma Pendidikan Nasional Abad 21*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Facione, P. (2011). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. (Online), (<http://www.insightassessment.com>), diakses tanggal 15 April 2016.
- Ibrahim. (2007). *Kecakapan Hidup: Keterampilan Berpikir Kritis*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Johnson. (2007). *Contextual Teaching and Learning, Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Bandung: Mizan Learning Center (MLC).
- Lau. (2011). *Critical Thinking and Creativity: Think More, Think Better*. ISBN: 978-0-470-19509-3. April 2011
- Nasution. (2008). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rosana. (2012). *Menggagas Pendidikan IPA yang Baik Terkait Esensial 21<sup>st</sup> Century Skills*. Seminar Nasional Pendidikan IPA ke IV, Surabaya 6-7 Desember 2014.
- Sjarkawi. (2006). *Pembentukan Kepribadian Anak*. Jakarta: Bumi Aksara.