



## Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains

journal homepage: [www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia](http://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia)

<https://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia/article/view/1287>



# Pengembangan Model Pembelajaran Biologi Berorientasi Etnopedagogi Pada Mahasiswa Calon Guru

Iwan Setia Kurniawan\*, Uus Toharudin

\*Program Studi Biologi, Universitas Pasundan Bandung, 40116, Indonesia

\*Corresponding author. Jalan Tamansari no. 6-8. Bandung, Jawa Barat, 40116, Indonesia. E-mail addresses: [iwansetiakurniawan@yahoo.com](mailto:iwansetiakurniawan@yahoo.com)

### article info

#### Article history:

Received 27 January 2017

Received in revised form 4 April 2017

Accepted 12 June 2017

Available online June 2017

#### Keywords:

etnopedagogi  
learning biology  
the development of learning models

#### Kata Kunci:

etnopedagogi  
pembelajaran biologi  
pengembangan model pembelajaran

### abstract

This study aimed to describe the ability of student teachers of biology at Pasundan University in developing learning models oriented of ethno-pedagogy. This research used a quasi-experimental with quantitative descriptive analysis techniques, data obtained based on the results of data analysis are described for obtaining information or a description of the results of this study. The population in this study as many as 197 students were divided into 38 groups, the sample in this study as many as 28 groups. Data collected by the non-test, the data obtained from a document or report student assignments given a score based on the indicators are divided into several aspects of the assessment, the questionnaire responses of students and teacher ratings. The results showed that the ability of student teachers of biology in developing the oriented of ethno-pedagogy learning models included in both categories, with an average score of 78.04. The average score highest on aspects of the grammar used by students in developing learning models oriented of ethno-pedagogy at 83.21 and the lowest score associated with the creative aspect of student groups in developing learning models oriented of ethno-pedagogy at 74.84. The response of students to the development oriented of ethno-pedagogy learning model is quite good as many as 74.96% of students than expected. Assessment of teachers in general about the development oriented of ethno-pedagogy learning model is quite good, teachers want their socialization and the need for further development of the learning model with ethno-pedagogy is based on the local wisdom.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan mahasiswa calon guru biologi di Universitas Pasundan dalam mengembangkan model pembelajaran berorientasi etnopedagogi. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif, data yang diperoleh berdasarkan hasil analisis data dideskripsikan untuk memperoleh informasi atau gambaran hasil penelitian ini. Populasi pada penelitian ini sebanyak 197 mahasiswa yang terbagi dalam 38 kelompok, sampel dalam penelitian ini sebanyak 28 kelompok. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan nontest, data diperoleh dari dokumen atau laporan tugas mahasiswa yang diberikan skor berdasarkan indikator-indikatornya yang terbagi kedalam beberapa aspek penilaian, kuesioner respon mahasiswa dan penilaian guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa calon guru biologi dalam mengembangkan model pembelajaran berorientasi etnopedagogi termasuk kategori dalam baik, dengan skor rata-rata sebesar 78,04. Skor rata-rata tertinggi yaitu pada aspek tata bahasa yang digunakan oleh mahasiswa dalam mengembangkan model pembelajaran berorientasi etnopedagogi sebesar 83,21 dan skor terendah terkait dengan aspek kreativitas kelompok mahasiswa dalam mengembangkan model pembelajaran berorientasi etnopedagogi sebesar 74,84. Respon mahasiswa terhadap pengembangan model pembelajaran berorientasi etnopedagogi cukup baik yaitu sebanyak 74,96% mahasiswa dari yang diharapkan. Penilaian guru secara umum mengenai pengembangan model pembelajaran berorientasi etnopedagogi cukup baik, guru menghendaki adanya sosialisasi dan perlu adanya pengembangan model pembelajaran lebih lanjut dengan berbasis etnopedagogi yang dilandasi dengan kearifan lokal (local wisdom).

2017 Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains. All rights reserved

## 1. Pendahuluan

Dewasa ini telah banyak berkembang berbagai macam model dan metode pembelajaran dengan karakteristiknya masing-masing. Tujuan model pembelajaran tiada lain adalah untuk mempermudah proses belajar dan mengajar di dalam kelas. Model pembelajaran harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat mendeskripsikan lingkungan belajar dan mengarahkan siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas (Rustaman, 2005; Joyce & Weil, 2000). Dalam merancang sebuah model pembelajaran tentu saja peran guru sangat penting, guru harus memiliki kreativitas yang tinggi dalam merancang sebuah model pembelajaran sehingga hasilnya dapat diimplementasikan dalam pembelajaran. model yang dirancang tentu saja harus lebih baik dari apa yang selama ini digunakan dalam pembelajaran.

Perkembangan model pembelajaran dapat melalui proses adopsi, modifikasi bahkan kreativitas untuk menciptakan suatu model pembelajaran yang baru (inovatif). Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi seharusnya dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk merancang dan mengembangkan model pembelajaran yang inovatif (Zaltman, 1973; Sa'ud, 2008). Dalam hal ini jelas bahwa inovasi tidak bersifat kaku, sebuah inovasi dapat lahir dari berbagai macam kombinasi yaitu dapat berupa adopsi, modifikasi bahkan kreativitas sang inovator. Namun, dari sekian banyak model yang beredar luas, jarang ditemukan

model pembelajaran yang berbasis kearifan lokal (local wisdom). Maka dari itu perlu adanya pengembangan model pembelajaran yang berorientasi kearifan lokal yang berlandaskan etnopedagogi khususnya pada pelajaran biologi. Hal ini sangat penting mengingat siswa pada zaman sekarang sudah tidak mengenal lagi budaya lokal. Di dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar mungkin saja guru menjumpai kesulitan sehubungan dengan keadaan siswa, maka dari itu guru harus memilih yang paling tepat (Arikunto, 2003).

Jawa Barat merupakan daerah yang kaya akan ragam budaya daerah yang dewasa ini sudah mulai pudar terkikis budaya luar karena akulturasi budaya yang sudah tidak dapat dihindarkan lagi. Pengembangan model pembelajaran biologi berorientasi etnopedagogi ini penting dimana budaya lokal khususnya di Jawa Barat ini diperkenalkan kembali melalui proses belajar dan mengajar di dalam kelas, sehingga dapat memotivasi siswa untuk mencintai dan melestarikan budaya lokal. Pengembangan model pembelajaran biologi yang berorientasi pada etnopedagogi tentu saja tidak terlepas dari tujuan utamanya dalam proses pembelajaran. Pengembangan model pembelajaran biologi yang berorientasi pada etnopedagogi membantu mengenalkan kembali kearifan lokal dalam proses pembelajaran. Etnopedagogi yang di dalamnya terdapat nilai-nilai kearifan lokal dapat diadopsi dalam dunia pendidikan salah satunya untuk mengembangkan model pembelajaran (Suratno, 2010).

Pengembangan model pembelajaran biologi yang berorientasi pada etnopedagogi diharapkan dapat memberikan pengayaan yang berarti dalam menunjang tujuan pendidikan nasional yang akan membentuk karakter bangsa. Oleh karena itu, etnopedagogi menjadi landasan dalam pengembangan model pembelajaran biologi yang berbasis kearifan lokal, karena pembelajaran tersebut dapat mendekatkan guru dan siswa dengan situasi konkret yang mereka hadapi untuk dapat lebih memahami budayanya sendiri, sehingga menumbuhkan kembali eksistensi siswa untuk mencintai budayanya sendiri. Dengan demikian penelitian ini bertujuan mengembangkan model pembelajaran biologi yang berorientasi etnopedagogi yang diharapkan dapat menjadi sebuah inovasi dalam pembelajaran, membentuk karakter bangsa melalui pengembangan budaya lokal yang diintegrasikan dalam pembelajaran di dalam kelas, dan membangun kesadaran khususnya siswa umumnya masyarakat akan pentingnya melestarikan budaya lokal. Penelitian ini melibatkan mahasiswa calon guru dalam mengembangkan model pembelajaran biologi yang berorientasi etnopedagogi.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan mahasiswa pendidikan biologi dalam mengembangkan model pembelajaran biologi yang berorientasi etnopedagogi.

Sampel Penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah 197 mahasiswa yang terbagi dalam 38 kelompok. Sampel pada penelitian ini sebanyak 28 kelompok. Teknik pengambilan sampel secara acak (random sampling) mengacu pada rumus yang dikembangkan oleh Isaac dan Michael (Sugiyono, 2011):

$$\text{Sampel} = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 (N-1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q} \dots\dots\dots (1)$$

$\lambda^2$  = dengan  $dk=1$ .  $P=Q=0,5$ .  $d=0,005$ .  $N$ = Jumlah populasi

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2015. Tempat penelitian di Universitas Pasundan, tepatnya pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Biologi. dengan alamat jalan Tamansari nomor 6-8 Bandung.

Teknik Pengumpulan Data. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik non tes. Teknik non tes untuk mengumpulkan data dilakukan dengan angket (kuesioner), pemeriksaan dokumen (analisis dokumen) dan hasil penilaian guru terhadap model pembelajaran biologi yang dikembangkan.

Kuesioner. Angket berisi instrumen sikap mahasiswa terhadap pengembangan model pembelajaran biologi dengan etnopedagogi dianalisis secara kualitatif. Selanjutnya data hasil analisis kualitatif dikonversi kedalam data kuantitatif. Angket berupa pernyataan sejumlah 20 butir pernyataan, 10 butir pernyataan positif dan 10 butir pernyataan negatif. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala Likert, dengan empat kategori yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Untuk pernyataan yang bersifat positif kategori sangat setuju (SS) diberi skor 4, setuju (S) diberi skor 3, tidak setuju (TS) diberi skor 2, dan sangat tidak setuju (STS) diberi skor 1. Sedangkan pernyataan negatif, sangat setuju (SS) diberi skor 1, setuju (S) diberi skor 2, tidak setuju (TS) diberi skor 3, dan sangat tidak setuju (STS) diberi skor 4. Skor tersebut nantinya akan dikonversi dan dideskripsikan berdasarkan hasil analisis dalam penelitian ini.

Analisis Dokumen. Pemeriksaan dokumen meliputi pemeriksaan tugas laporan mahasiswa secara kelompok terkait pengembangan model pembelajaran biologi dengan etnopedagogi yang dikonversi menjadi data kuantitatif. Penilaian dokumen (laporan) berdasarkan beberapa aspek. Aspek penilaian laporan mengacu pada indikator Satuan Acara Perkuliahan (SAP) pada mata kuliah Inovasi Pembelajaran Biologi di lingkungan FKIP Unpas. Penilaian dokumen (laporan) meliputi beberapa aspek diantaranya:

### 1. Originalitas

Dalam hal ini menyangkut keaslian pengembangan model pembelajaran biologi berorientasi etnopedagogi. Asli dalam hal ini artinya bentuk pengembangan model pembelajaran tidak mengadopsi dan memodifikasi dari model pembelajaran lainnya murni hasil pemikiran sendiri.

## 2. Keterterapan

Keterterapan dalam hal ini dimaksudkan seberapa besar model pembelajaran yang dikembangkan dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas. Hal ini penting karena model yang dibuat harus dapat dipahami oleh semua sistem dalam pembelajaran termasuk guru dan siswa.

## 3. Ketepatan sintaks.

Ketepatan sintaks dimaksudkan sintaks model pembelajaran yang dikembangkan tepat dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang dianalisis melalui Kompetensi Dasar (KD), kesesuaian sintaks dengan indikator dan tujuan pembelajaran akan menggambarkan kompetensi pencapaian pembelajaran secara utuh.

## 4. Sistematika sintaks

Sintaks harus tersusun secara sistematis karena hal ini sangat penting agar supaya model pembelajaran yang dikembangkan mudah untuk dipahami khususnya oleh siswa umumnya oleh pengguna. Tahapan dalam sintaks harus jelas dan berurutan sehingga efektifitas dan efisiensi pembelajaran akan tercapai.

## 5. Integrasi etnopedagogi

Dalam hal ini dimaksudkan seberapa besar adanya unsur etnopedagogi yang dikembangkan melalui model pembelajaran, unsur etnopedagogi yang diintegrasikan ke dalam pembelajaran dapat berupa nilai budaya, adat istiadat, tradisi dan lain-lain.

## 6. Kreativitas

Kreativitas dalam hal ini dimaksudkan model pembelajaran yang dikembangkan yang berorientasi etnopedagogi benar-benar merupakan hasil kreasi sendiri. Bagaimana model pembelajaran dapat dikreasikan sedemikian rupa tanpa menghilangkan unsur etnopedagoginya.

## 7. Tata bahasa

Ketepatan, kesesuaian tata bahasa dan penulisan yang digunakan dalam pengembangan model pembelajaran biologi yang berbasis etnopedagogi. Dalam hal ini meliputi teknik penulisan laporan.

Aspek penilaian tersebut masing-masing diberikan skor sesuai dengan bobotnya. Untuk lebih jelasnya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Aspek Penilaian Laporan

NO	ASPEK PENILAIAN	BOBOT SKOR
1	Originalitas	20
2	Keterterapan	10
3	Ketepatan Sintaks	10
4	Sistematika Sintaks	15
5	Integrasi Etnopedagogi	15
6	Kreativitas	20
7	Tata Bahasa	10
<b>Jumlah Total</b>		<b>100</b>

Deskripsi Penilaian Guru Biologi SMA. Selanjutnya data hasil penilaian guru biologi SMA terhadap model pembelajaran biologi yang dikembangkan, penilaian dilakukan pada saat pelaksanaan seminar. Penilaian dilakukan terhadap lima kelompok mahasiswa terbaik dalam mengembangkan model pembelajaran biologi berorientasi etnopedagogi, penilaian berupa deskripsi masing-masing guru untuk selanjutnya akan digunakan sebagai referensi pada penelitian ini. Penilaian yang dilakukan oleh guru berupa deskripsi mengenai tanggapan guru terhadap model pembelajaran yang dirancang oleh kelompok mahasiswa. Penilaian guru mengacu pada indikator yang dikembangkan dalam penelitian ini (originalitas, keterterapan, ketepatan sintaks, sistematika sintaks, integrasi etnopedagogi, kreativitas dan tata bahasa).

Analisis Kriteria. selanjutnya setelah data terkumpul dilakukan analisis dengan menggunakan teknik deskriptif kuantitatif untuk mendeskripsikan setiap temuan-temuan dalam penelitian ini. Untuk menentukan kriteria kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan model pembelajaran biologi mengacu pada skor rerata ideal ( $M_i$ ) dan skor simpangan baku ideal ( $S_{Bi}$ ). Penelitian ini menggunakan angket skala 5 (lima) dengan konversi nilai dan skor, menentukan ( $M_i$ ) dan ( $S_{Bi}$ ) pada penelitian ini menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Jumadi (2012). Penentuan ( $M_i$ ) dan ( $S_{Bi}$ ) disajikan pada Tabel 2..

Tabel 2. Konversi skor dalam skala 5

Nilai	Skor	Kriteria
1	$x > (M_i + 1,8 S_{Bi})$	Sangat baik
2	$(M_i + 0,6 S_{Bi}) < x < (M_i + 1,8 S_{Bi})$	Baik
3	$(M_i - 0,6 S_{Bi}) < x \leq (M_i + 0,6 S_{Bi})$	Cukup
4	$(M_i - 1,8 S_{Bi}) < x \leq (M_i - 0,6 S_{Bi})$	Kurang
5	$x \leq (M_i - 1,8 S_{Bi})$	Sangat kurang

Untuk kebutuhan analisis data lainnya pada penelitian ini dilengkapi dengan nilai standar Universitas Pasundan yang dikonversi berdasarkan kriteria-kriteria tertentu. Standar Nilai Universitas Pasundan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Standar Nilai Universitas Pasundan

NO	SKOR	NILAI	KODE	KUALIFIKASI
1	80-100	4	A	Baik Sekali
2	70-79	3	B	Baik
3	60-69	2	C	Cukup
4	50-59	1	D	Kurang
5	0-49	0	E	Sangat Kurang

Analisis Data Kuesioner. Data hasil analisis kuesioner tanggapan mahasiswa yang diperoleh dari angket, dianalisis dan ditentukan persentasenya dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$T = \frac{J}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

T = persentase tanggapan terhadap setiap pernyataan

J = jumlah jawaban setiap kelompok pernyataan

N = Skor maksimal setiap kelompok pernyataan

### 3. Hasil dan Pembahasan

Website Sebaran data hasil penilaian tugas laporan kelompok mahasiswa yang ditugaskan untuk membuat pengembangan model pembelajaran biologi berorientasi etnopedagogi disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Sebaran Data Nilai Laporan Mahasiswa

No Kelas	Kelas Interval	Frekuensi
1	67-71	5
2	72-76	8
3	77-81	4
4	82-86	7
5	87-91	4
<b>Jumlah</b>		28

Nilai rata-rata kemampuan kelompok mahasiswa diambil dari data hasil analisis penilaian tugas laporan pengembangan model pembelajaran biologi berorientasi etnopedagogi. Mengacu pada rumus yang dikembangkan oleh Jumadi (2012) nilai rata-rata siswa dapat diklasifikasikan berdasarkan kategorinya. Tiap-tiap komponen dibandingkan dengan acuan kategori berdasarkan skor rerata ideal (Mi) dan skor simpangan baku ideal (SBI) yang dicapai oleh lembar instrumen. Penelitian ini menggunakan angket skala 5 (lima) dengan konversi nilai dan skor. Untuk lebih jelasnya disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Skor Rata-rata Kemampuan Mahasiswa

Kriteria	Min	Maks	Rerata	Rerata Ideal	Kategori
<b>Kemampuan Mahasiswa</b>	67	89	78,04	78	Cukup

Bedasarkan Tabel 5. kemampuan kelompok mahasiswa termasuk dalam kategori cukup. Kategori tersebut diambil berdasarkan konversi skor yang disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Konversi Skor

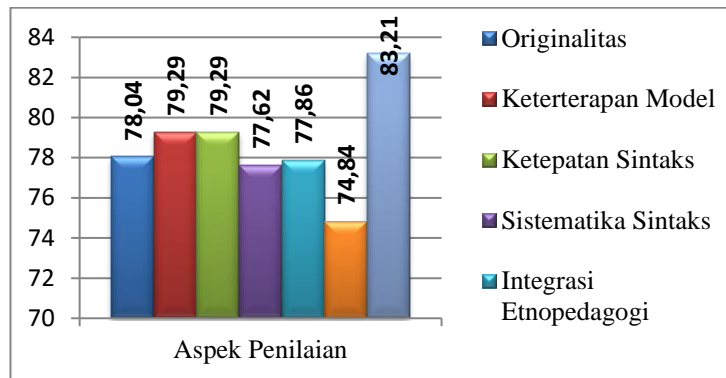
SKOR	KRITERIA
$x > 84,58$	Sangat Baik
$80,19 < x < 84,58$	Baik
$75,84 < x \leq 80,19$	Cukup
$71,42 < x \leq 75,84$	Kurang
$x \leq 71,42$	Sangat Kurang

Bedasarkan Tabel 6. nilai rata-rata kemampuan kelompok mahasiswa dalam mengembangkan model pembelajaran biologi berorientasi etnopedagogi sebesar 78,04 termasuk kedalam kategori cukup.

Acuan nilai di atas dapat kita bandingkan dengan standar nilai yang diberlakukan di Universitas Pasundan. Berdasarkan standar nilai di Universitas Pasundan (lihat Tabel 3) kemampuan kelompok mahasiswa dalam mengembangkan model

pembelajaran biologi berorientasi etnopedagogi sebesar 78,04 termasuk kedalam kategori baik, karena berada pada rentang nilai 70-79.

Penilaian tugas laporan kelompok mahasiswa meliputi beberapa aspek penilaian. Aspek-aspek penilaian tersebut disusun dan dikembangkan sesuai dengan tujuan pada mata kuliah Inovasi Pembelajaran Biologi yaitu memiliki kemampuan untuk membuat sebuah inovasi pembelajaran biologi yang berbasis etnopedagogi, tentu saja aspek-aspek tersebut dikembangkan berdasarkan indikator-indikatornya. Aspek penilaian tersebut meliputi originalitas model pembelajaran, keterterapan (sejauh mana model tersebut dapat diterapkan di kelas), ketepatan sintaks (kesesuaian dengan indikator dan tujuan pembelajaran), sistematika sintaks, integrasi etnopedagogi, kreativitas pengembangan model pembelajaran dan tata bahasa yang digunakan dalam mengembangkan model pembelajaran. Hasil analisis data dikonversi kedalam persen (%). Untuk lebih jelasnya disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Analisis Data Aspek Penilaian Laporan (dalam %)

Berdasarkan Gambar 1. Aspek penilaian tertinggi yaitu pada tata bahasa yang digunakan dalam mengembangkan model pembelajaran sebesar 83,21% dan aspek penilaian terendah pada kreativitas pengembangan model pembelajaran sebesar 74,84%. Berdasarkan aspek-aspek tersebut dapat dilihat kemampuan kelompok mahasiswa dalam mengembangkan model pembelajaran yang berbasis etnopedagogi secara keseluruhan.

Kemampuan kelompok mahasiswa calon guru dalam mengembangkan model pembelajaran biologi berbasis etnopedagogi cukup baik. Hal ini dapat ditunjukkan dari sebaran data pada Tabel 1., jika mengacu pada standar nilai yang berlaku di Universitas Pasundan maka sebagian besar kelompok mahasiswa termasuk dalam kategori baik. Berdasarkan Tabel 1. sebanyak 5 kelompok mahasiswa termasuk kategori cukup, sebanyak 12 kelompok mahasiswa termasuk kategori baik dan 11 kelompok mahasiswa termasuk kedalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa 81,14% kelompok mahasiswa memiliki kemampuan yang baik dalam mengembangkan model pembelajaran biologi berorientasi etnopedagogi. Dan sebanyak 17,86% kelompok mahasiswa memiliki kemampuan yang cukup dalam mengembangkan model pembelajaran biologi berorientasi etnopedagogi. Hal ini dapat dipahami karena sebagian mahasiswa sebagian besar mahasiswa berasal dari tatar sunda sehingga mereka mudah memahami dan mengerti budaya sunda serta pernah mengalami sedikitnya “kaulinan sunda” dalam kehidupan mereka sehari-hari yang diturunkan oleh generasi (orang tua) sebelum mereka, dengan sendirinya telah tertanam karakter budaya sunda dalam dirinya. Sehingga integrasi etnopedagogi pada model pembelajaran yang dikembangkan tidak mengalami kesulitan. Dengan demikian jelas bahwa etnopedagogi yang di dalamnya terdapat nilai-nilai kearifan lokal dapat diadopsi dalam dunia pendidikan salah satunya untuk mengembangkan model pembelajaran (Suratno, 2010).

Berdasarkan Tabel 2. dapat diperoleh informasi mengenai skor rata-rata kelompok mahasiswa dan kategorinya. Skor rata-rata kemampuan kelompok mahasiswa dalam mengembangkan model pembelajaran biologi berbasis etnopedagogi sebesar 78,04, sedangkan skor rata-rata ideal sebesar 78. Jika mengacu pada Tabel 2. maka kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan model pembelajaran secara keseluruhan termasuk ke dalam kategori cukup. skor rata-rata (78,04) di atas skor ideal (78) hal ini menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan model pembelajaran lebih dari cukup secara keseluruhan. Dengan demikian kemampuan pengembangan model pembelajaran biologi pada mahasiswa calon guru harus terus dikembangkan. Hal ini cukup dimengerti karena model pembelajaran yang dikembangkan cukup sulit karena didalamnya harus terkait model pembelajaran, pembelajaran biologi dan etnopedagogi. Kesulitan dalam mengembangkan model pembelajaran adalah bagaimana model pembelajaran tersebut dapat menyelesaikan masalah (Dahar, 1989). Hal ini dimaksudkan bahwa pengembangan model pembelajaran harus secara kontinu terutama melalui berbagai penelitian, sehingga nantinya akan muncul sebuah model yang tepat dan dapat diterapkan dalam pembelajaran dan dapat dijadikan solusi dalam masalah pendidikan khususnya di Indonesia. Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Arikunto (2003) di dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar mungkin saja guru menjumpai kesulitan sehubungan dengan keadaan siswa, maka dari itu guru harus memilih yang paling tepat.

Untuk mengetahui kemampuan kelompok mahasiswa dalam mengembangkan model pembelajaran biologi berdasarkan aspek-aspeknya dapat dilihat pada Gambar 1. Berdasarkan Gambar 1. dapat diperoleh informasi bahwa kemampuan kelompok mahasiswa dalam mengembangkan model pembelajaran terbilang baik dengan rata-rata diatas 70%. Originalitas model yang dikembangkan oleh kelompok mahasiswa sebesar 78,04%, hal ini menjelaskan bahwa model yang dikembangkan memiliki keaslian yang baik secara keseluruhan karena sebagian besar model yang dikembangkan oleh kelompok mahasiswa hasil pemikiran mereka yang berlandaskan pada etnopedagogi (budaya sunda) bukan dari adopsi atau modifikasi model pembelajaran lain, hanya sebagian kecil kelompok mahasiswa yang mengadopsi dan modifikasi dari model pembelajaran lain. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi seharusnya dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk merancang dan mengembangkan model pembelajaran yang inovatif (Zaltman, 1973; Sa'ud, 2008).

Keterterapan model pembelajaran yang dimaksud adalah sejauh mana model yang dikembangkan oleh mahasiswa dapat diterapkan (diimplementasikan) di dalam kelas hal ini dilihat dari hasil analisis model secara keseluruhan meliputi indikator, tujuan dan sintaks yang dikembangkan dalam pembelajaran. Berdasarkan Gambar 1. keterterapan model yang dikembangkan termasuk kategori baik yaitu sebesar 79,29%. Dengan demikian sebagian model yang dikembangkan oleh kelompok mahasiswa dapat diimplementasikan di dalam kelas dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dipahami karena mahasiswa sudah memiliki pengetahuan sebelumnya mengenai model pembelajaran pada mata kuliah lain. Sebagai hasilnya mahasiswa mampu merancang model pembelajaran dengan baik dan arah yang jelas sehingga tidak menutup kemungkinan model tersebut dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas Model pembelajaran harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat mendeskripsikan lingkungan belajar dan mengarahkan siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas (Rustaman, 2005; Joyce & Weil, 2000).

Ketepatan sintaks dalam hal ini dilihat dari hasil analisis Kompetensi Dasar yang diturunkan menjadi indikator dan tujuan pembelajaran. Hal ini dimaksudkan bagaimana sintaks yang dibuat oleh kelompok mahasiswa memiliki hubungan atau berdasarkan indikator dan tujuan pembelajaran. Berdasarkan Gambar 1. ketepatan sintaks yang dikembangkan termasuk kategori baik yaitu sebesar 79,29%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kelompok mahasiswa cukup baik dalam merancang langkah-langkah dalam pembelajaran sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran. Hal ini penting karena langkah-langkah pembelajaran merupakan sebuah pedoman dalam pembelajaran di kelas sehingga siswa dapat memaknai pembelajaran tersebut dan sintaks yang dibuat akan lebih efektif dan efisien dalam mencapai kompetensi pembelajaran sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran. Model pembelajaran harus jelas dan memiliki sintaks yang jelas dan mudah dipahami, sehingga akhirnya tidak membingungkan siswa (Rustaman, 2005).

Sistematika sintaks yang dikaji dalam penelitian ini terkait dengan susunan/sistematika sintaks yang dibuat oleh kelompok mahasiswa. Sintaks yang dirancang oleh kelompok mahasiswa harus jelas dan berurutan (sistematik), hal ini akan mempermudah untuk memahami langkah-langkah dalam pembelajaran secara keseluruhan. Berdasarkan Gambar 1. diperoleh informasi bahwa kemampuan mahasiswa dalam menyusun sintaks secara sistematis dapat dikategorikan baik yaitu sebesar 77,62%. Dengan demikian sintaks pembelajaran yang dikembangkan oleh kelompok mahasiswa dapat tersusun dengan baik dan sistematis, hal ini dikarenakan mahasiswa semester tujuh (tingkat IV) sudah memiliki pengetahuan dalam pengembangan langkah-langkah pembelajaran dalam RPP yang mereka dapatkan pada mata kuliah lain. Hal tersebut sejalan dengan pendapat

Integrasi etnopedagogi dalam pengembangan model pembelajaran dimaksudkan adalah seberapa besar unsur budaya yang terdapat dalam model pembelajaran yang dikembangkan. Dalam hal ini dikhususkan budaya sunda. Berdasarkan Gambar 1. diperoleh informasi bahwa integrasi etnopedagogi sebesar 77,86%, dengan demikian menjelaskan bahwa model pembelajaran yang dikembangkan yang berorientasi etnopedagogi oleh mahasiswa tergolong baik. Hal ini dapat dipahami karena sebagian besar mahasiswa berasal dari tatar sunda, sehingga nilai-nilai budaya sunda melekat pada diri mahasiswa. Hal ini tentu saja memberikan efek terhadap model pembelajaran yang dibuat karena sesuai dengan apa yang mereka alami dan peroleh dalam kehidupan sehari-hari khususnya terkait dengan tradisi, adat istiadat dan pola kehidupan masyarakat sunda. Sependapat dengan apa yang dikemukakan oleh Kosasih (t.t) kebudayaan sangat penting bagi sebuah masyarakat karena dengan kebudayaan akan memberikan ciri khusus pada masyarakat tersebut yang akhirnya akan menjadi sebuah nilai-nilai kearifan lokal yang sifatnya abadi.

Kreativitas pengembangan model dalam penelitian ini dimaksudkan sejauh mana mahasiswa dapat berkreasi dengan mengkolaborasi model pembelajaran yang mereka kembangkan dengan unsur etnopedagogi. Berdasarkan Gambar 1. dapat diperoleh informasi bahwa kreativitas mahasiswa cukup baik yaitu sebesar 74,84%. Meskipun kreativitas mahasiswa tergolong cukup baik dalam mengembangkan model pembelajaran, namun aspek kreativitas mahasiswa tergolong paling rendah dibandingkan dengan aspek-aspek yang lain. Hal ini dapat dimengerti karena sebuah kreativitas tidak akan muncul dengan mudah begitu saja, mungkin hanya orang-orang tertentu yang memiliki kreativitas yang tinggi. Selain itu mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini mungkin telah beradaptasi dengan lingkungan dengan teknologi yang maju, hidup ditengah-tengah akulturasi budaya, sehingga mereka kurang memahami bagaimana nilai budaya daerah harus mereka tuangkan dalam model pembelajaran. pada akhirnya hal ini mengakibatkan kreativitas mahasiswa menjadi terbatas. Siswa yang mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman, ilmu pengetahuan dan teknologi dengan tepat akan memiliki daya saing yang tinggi dan memiliki kompetensi yang mumpuni sehingga dapat menjawab semua tantangan zaman (Sanjaya, 2005).

Aspek penilaian yang terakhir yaitu aspek tata bahasa yang digunakan pada pengembangan model pembelajaran. dalam hal ini termasuk teknik penulisan model pembelajaran. Berdasarkan Gambar 1. diperoleh informasi bahwa kemampuan mahasiswa dalam tata bahasa sangat baik yaitu sebesar 83,21%. Kemampuan aspek tata bahasa ini paling tinggi dibandingkan dengan aspek yang lainnya. Hal ini zzzdapat dipahami karena penelitian ini dilakukan pada mahasiswa semester tujuh (tingkat IV) yang sudah pasti tingkat kematangan berpikir dan kemampuan berbahasa mereka cukup baik. Bahasa yang baik menunjukkan kemampuan berpikir yang baik, karena keduanya saling berkaitan satu sama lain (Mardianto, 2012).

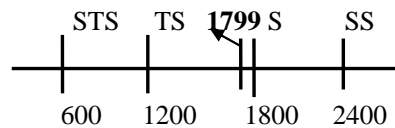
Data Kuesioner Sikap Mahasiswa. Kuesioner sikap mahasiswa pada penelitian ini dianalisis dengan tujuan untuk memperoleh informasi bagaimana sikap atau respon mahasiswa terhadap pengembangan model pembelajaran berorientasi etnopedagogi. Pengambilan data dilakukan setelah semua kelompok mahasiswa mengikuti perkuliahan inovasi pembelajaran biologi, tepatnya pada saat seminar hasil workshop yang dilaksanakan pada tanggal 8 Januari 2016.

Pengambilan data dilakukan pada mahasiswa sebanyak 30 orang. Dengan menggunakan skala Likert data kualitatif dikonversi menjadi data kuantitatif. Skor data kuantitatif dikonversi ke dalam persen (%), kemudian dideskripsikan berdasarkan hasil analisis data. Hasil analisis data selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B. Deskripsi rekapitulasi data disajikan pada Tabel 7.

Berdasarkan Tabel 7. diperoleh informasi bahwa rata-rata persentase sikap mahasiswa sebesar 74,96%. Hal ini menunjukkan bahwa sebanyak 74,96% mahasiswa merespon dengan baik pengembangan model pembelajaran biologi berorientasi etnopedagogi dari yang diharapkan. Jika mengacu pada rumus yang dikembangkan oleh Sugiyono (2011), maka pada penelitian ini diperoleh skor ideal semua item sebesar 2400, sedangkan pada penelitian ini diperoleh skor sebesar 1799. Berdasarkan data tersebut maka tingkat persetujuan mahasiswa terhadap pengembangan model pembelajaran biologi sebesar 74,96% (diperoleh dari  $(1799:2400) \times 100\%$ ). Dengan demikian interval data respon mahasiswa dapat dideskripsikan pada Gambar 2.

Tabel 7. Deskripsi Sikap Mahasiswa Terhadap Pengembangan Model Pembelajaran Berorientasi Etnopedagogi

No Pernyataan	Persentase (%)
1	89.17
2	81.67
3	74.17
4	75.83
5	84.17
6	75.83
7	86.67
8	86.67
9	75
10	83.33
11	71.67
12	63.33
13	55.83
14	61.67
15	77.5
16	67.5
17	65.83
18	74.17
19	72.5
20	76.67
<b>Rata-rata</b>	<b>74.96</b>



Gambar 2. Interval Data Respon Mahasiswa

Berdasarkan Gambar 2. diperoleh informasi bahwa dari 30 responden maka skor pada penelitian ini sebesar 1799 terletak pada daerah mendekati setuju. Dengan demikian dapat kita peroleh informasi bahwa pada umumnya mahasiswa menyetujui dan merespon dengan baik adanya pengembangan model pembelajaran biologi berbasis etnopedagogi, adanya inovasi-inovasi dalam mengembangkan model pembelajaran khususnya pembelajaran biologi.

Persentase tertinggi pada pernyataan nomor 1 sebesar 89,17%. Pernyataan tersebut menjelaskan bahwa model pembelajaran biologi sangat perlu dikembangkan seiring dengan perkembangan zaman. Hal ini menunjukkan bahwa 89,17% mahasiswa menganggap bahwa model-model yang ada khususnya untuk pembelajaran biologi harus dikembangkan dalam hal ini diperlukan inovasi-inovasi baru yang lebih mutakhir seiring dengan perkembangan zaman. Persentase pernyataan terendah yaitu pada pernyataan nomor 13 sebesar 55,83%. Pernyataan tersebut menjelaskan bahwa mahasiswa merasa kesulitan dalam mengembangkan pembelajaran biologi berbasis etnopedagogi. Hal ini menunjukkan bahwa sebanyak 55,83% mahasiswa merasa kesulitan dalam mengembangkan model pembelajaran berbasis etnopedagogi, hal ini dapat dipahami karena pengembangan model berbasis etnopedagogi merupakan hal baru bagi mereka dan ruang lingkungannya terbatas, sehingga mahasiswa tidak leluasa dalam mengembangkan model pembelajaran sesuai dengan apa yang mereka kehendaki. Tetapi jika kita kaji angka tersebut cukup seimbang, berarti sebanyak 44,17% mahasiswa dapat mengembangkan model pembelajaran berbasis etnopedagogi dengan mudah tanpa mengalami kesulitan.

Data Kuesioner Penilaian Guru. Pada penelitian selain mengambil data kuesioner sikap atau respon mahasiswa terhadap pengembangan model pembelajaran biologi berorientasi etnopedagogi juga dilakukan pengambilan data pada guru sebagai penilai model yang dikembangkan. Data tersebut diambil pada saat pelaksanaan seminar hasil workshop pada tanggal 8 Januari 2016, sebanyak 7 orang guru yang berasal dari MGMP Biologi kota Bandung di undang untuk menilai hasil workshop 5 kelompok terbaik terkait dengan pengembangan model pembelajaran biologi berorientasi etnopedagogi. Format penilaian guru dapat dilihat pada Lampiran D. Prosedur penilaian telah disesuaikan dengan indikator-indikator dalam Satuan Acara Perkuliahan Inovasi Pembelajaran Biologi. Guru melakukan penilaian berdasarkan indikator-indikator tersebut, hasil penilaian berupa deskripsi umum dari lima kelompok terbaik terkait dengan pengembangan model.

Hasil penilaian 7 orang guru secara umum dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1. Dari sisi aspek originalitas semua guru berpendapat bahwa model yang dikembangkan memiliki keaslian yang tinggi, guru menilai bahwa model-model yang dirancang oleh kelompok mahasiswa memiliki ciri khas masing-masing terutama dengan adanya unsure etnopedagogi.
2. Model yang dirancang oleh kelompok mahasiswa pada umumnya dapat diterapkan pada pembelajaran dikelas, namun ada beberapa hal yang perlu diperhatikan terkait dengan alokasi waktu, pencapaian kompetensi dasar dan kejelasan konsep atau materi. Guru menghendaki adanya sosialisasi model-model berbasis etnopedagogi sebagai sebuah inovasi yang dapat diterapkan di dalam pembelajaran di kelas.
3. Kesesuaian sintaks dengan analisis Kompetensi Dasar, indikator dan tujuan pembelajaran secara umum guru berpendapat sudah ada kesesuaian, namun ada beberapa hal yang disarankan oleh guru terkait dengan kejelasan kurikulum yang dipakai KTSP dan Kurikulum 13.
4. Langkah-langkah pembelajaran atau sistematika sintaks yang dirancang oleh kelompok mahasiswa pada umumnya guru menilai sudah sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran, ada beberapa hal yang disarankan oleh guru terkait kejelasan prosedur adanya unsur etnopedagogi dalam sintaks. Aturan dan langkah-langkah dalam prosedur harus lebih jelas.
5. Secara umum guru berpendapat bahwa model yang dikembangkan oleh kelompok mahasiswa sebagian besar terdapat unsur etnopedagoginya. Sebagian besar guru mengapresiasi adanya unsure etnopedagogi tersebut dengan baik, karena dapat memperkenalkan kembali budaya-budaya daerah kepada siswa yang dewasa ini telah terkikis budaya asing. Akhirnya beberapa guru memiliki keinginan untuk mencoba merancang model pembelajaran berbasis etnopedagogi.
6. Guru menilai aspek kreativitas kelompok mahasiswa cukup baik. Guru berpendapat bahwa model yang dirancang cukup kreatif dengan adanya unsur etnopedagogi yang dipadukan dengan pembelajaran biologi menjadi sebuah sintaks.
7. Tata bahasa dan teknik penulisan sangat baik dinilai oleh sebagian besar guru. Bahasa yang digunakan dalam pengembangan model sudah jelas dan efektif.
8. Terkait dengan kelebihan dan kekurangan model yang dikembangkan oleh kelompok mahasiswa, guru menilai kelebihannya secara umum bahwa model pembelajaran yang dikembangkan dapat mengangkat kembali budaya lokal, pembelajaran lebih menyenangkan dan siswa akan lebih memahami materi dengan mudah. Kekurangannya menurut penilaian guru alokasi waktu kurang diperhitungkan dan pemilihan materi harus disesuaikan dengan model pembelajarannya.
9. Secara umum guru memberikan saran bahwa model yang dirancang harus memperhitungkan alokasi waktu, diuji coba dalam kelas, kejelasan penggunaan kurikulum (KTSP atau K-13) dan pembuatan RPP harus diperbaiki.
10. Hal lain yang menjadi penilaian guru dalam penelitian ini adalah perlu dikaji kembali perbedaan KI, KD dan SK. Pencapaian IPK dan tujuan pembelajaran harus diutamakan dan sebagian guru terinspirasi untuk membuat model pembelajaran berbasis etnopedagogi.

#### **4. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat diperoleh informasi bahwa kemampuan mahasiswa calon guru biologi dalam mengembangkan model pembelajaran yang dimaksud sudah cukup baik. Mahasiswa memiliki antusias yang cukup tinggi dengan adanya pengembangan model pembelajaran yang berbasis etnopedagogi, umumnya mahasiswa sangat tertarik karena model yang dikembangkan sesuai dengan apa yang mereka. Inovasi kearifan lokal (local wisdom) harus dapat diperkenalkan kembali kepada masyarakat umumnya agar memiliki kesadaran yang tinggi akan pentingnya melestarikan budaya daerah.

Dalam penelitian ini juga melibatkan guru MGMP Biologi kota Bandung, secara garis besar guru berpendapat bahwa pengembangan model pembelajaran biologi berorientasi etnopedagogi merupakan sebuah inovasi yang mengangkat kearifan lokal (local wisdom), dan guru menyarankan perlu adanya pengembangan lebih lanjut terkait dengan model tersebut.

#### **5. Ucapan Terima Kasih**

Terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan terlibat dalam penelitian ini yaitu seluruh mahasiswa semester V pada mata kuliah Inovasi Pembelajaran Biologi di Universitas Pasundan dan kepada Guru MGMP SMA di kota Bandung.

#### **6. Daftar Pustaka**

- Arikunto, S. (2003). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi Revisi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dahar, R. W. (1989). *Teori-Teori Belajar*. Bandung: Erlangga.
- Joyce, B., Weil, M. & Calhoun, E. (2000). *Models of Teaching*. 6th Edition. Boston: Allyn and Bacon.
- Jumadi (2012). *Pemetaan Kompetensi Pedagogik, Profesional, Kepribadian dan Sosial Guru Fisika SMA/MA di Daerah Istimewa Yogyakarta*. (Makalah). LPPKM UNY. Tidak diterbitkan.
- Kosasih, D. (t.t.). *Etnopedagogi dalam Kaulinan dan Kakawihan Barudak Sunda*. Makalah disampaikan pada “Konperensi Nasional dan Pembentukan Organisasi Profesi Pengajar Bahasa, Sastra dan Budaya Daerah Se-Indonesia” Tanggal 8-9 di Kaliurang Jogja.
- Mardianto. (2012). *Pengaruh Kemampuan Berbahasa dan Kemampuan Berpikir Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas IX MTsN Model Makassar*. (Skripsi UIN Alauddin Makassar, 2012, tidak diterbitkan)
- Mudjiman, H. (2009). *Belajar Mandiri (Self-motivated Learning)*. Surakarta: UNS Press.



- Rustaman, N. (2000). Arah Pendidikan Biologi Pra-Univesitas di Indonesia. Makalah Simposium Biologi dalam Seminar Nasional Biologi XVI dan Kongres Nasional Perhimpunan Biologi Indonesia XV. Institut Teknologi Bandung.
- Rustaman, N. (2005). Strategi Belajar Mengajar Biologi. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Sanjaya, W. (2005). Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi. Edisi Pertama. Jakarta: Prenada Media
- Sa'ud, U. S. (2008). Inovasi Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, N (2009). Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. (2011). Metode Penelitian Pendidikan. Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suratno, T. (2010). Memaknai Etnopedagogi Sebagai Landasan Pendidikan Guru di Universitas Pendidikan Indonesia. Proceedings of The 4th International Conference on Teacher Education; Join Conference UPI & UPSI Bandung, Indonesia, 8-10 November 2010.
- Surya, P. (2011). Kepemimpinan Etnopedagogi di Sekolah. Artikel dimuat di Majalah Ilmiah Dinamika UNY bulan Mei 2011.
- Zaltman, G., Duncan, R. & Holbek, J. (1973). Innovation and Organization. A Wiley-Interscience Publication John Wiley and Sons, New York. London, Sidney, Toronto.