

## Meningkatkan Kreativitas Berpikir Mahasiswa Biologi Terapan Bidang Inovasi Produksi Pangan dengan Penerapan Model Pembelajaran SFAE (*Student Fasilitator and Explaining*)

### Increase Creativity Thinking Applied Biology Student Innovation Sector Food Production Through Application of Learning Model SFAE (*Student Facilitator and Explaining*)

Umi Mahmudatun Nisa<sup>1\*</sup>, Hernik Pujiastutik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Student of Biology, Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

<sup>2</sup>Lecture of Biology, Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

\*Corresponding Email: umimahmudatunnisa94@gmail.com

**Abstract:** This problem arises because of the low creative thinking in students in the course of Applied Biology food sector to produce innovative food, thereby solving the problem is to apply the learning model SFAE (Student Facilitator and Explaining) so that students are able to explore innovative ideas of stimulus explanations fellow students, because their subjects Applied Biology aims to make students able to apply the knowledge acquired during college biology. Formulation of the problem in this research is how the learning model SFAE (Student Facilitator and Explaining) can enhance students' creativity. This study aims to improve the creativity of the students so that they can provide innovative ideas and useful. This study with subjects younger students in 2012 academic year 2015/2016 odd semester to the University of PGRI Ronggolawe Tuban with the number of 30 people. The method used is descriptive explorative, which describes the state of the student after learning model application SFAE (Student Facilitator and Explaining). Instruments pengumpulan the data include observations made to determine how many students are able to produce a food product. The results were obtained from 30 students were divided into 6 groups, then obtained also 6 papers with creative ideas in terms of creating the processed food that has not been encountered in the community that is innovative

**Key Word** : Creativity Thinking, Food Innovation, Applied Biology, Learning Model SFAE

## 1. PENDAHULUAN

Suatu proses pembelajaran akan dikatakan berhasil apabila dalam proses tersebut, peserta didik mampu mengalami perubahan, baik perubahan dalam pengetahuan, kemampuan, nilai, sikap atau sifat pribadi lainnya. Ketika suatu pembelajaran hanya didominasi oleh pendidik, maka hal yang didapatkan adalah kecenderungan peserta didik lebih bersifat pasif dan hanya akan menunggu pemberian informasi dari pendidik.

Menurut Oemar Hamalik (2005), belajar tidak cukup hanya dengan melihat dan mendengar, tetapi harus dengan melakukan aktivitas yang lain, diantaranya adalah membaca, menjawab, berpendapat, mengerjakan tugas, menggambar, mengkomunikasikan, presentasi, diskusi, menyimpulkan atau memanfaatkan peralatan. Dengan pendapat ini, maka pada tingkatan mahasiswa di bidang Biologi Terapan, karena ilmu yang didapatkan dari mata kuliah ini akan dapat dimanfaatkan dalam kehidupan, salah satunya pada produksi pangan untuk mencukupi kebutuhan dan kedaulatan pangan.

Untuk menciptakan suatu inovasi pangan, maka dibutuhkan *soft skill* berupa kreativitas pada

mahasiswa untuk mengolah hal apa saja menjadi bermanfaat. Kreativitas sangat penting dimiliki oleh mahasiswa, karena kreativitas merupakan salah satu kemampuan yang sangat berarti dalam kehidupan manusia. Menurut Ratmiyati (2010), kreativitas sebagai kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah atau kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya.

Pada pembelajaran mata kuliah Biologi Terapan bidang pangan, maka salah satu aspek yang harus ditekankan adalah kreativitas. Pengembangan kreativitas pada mahasiswa Biologi Terapan bidang pangan sangat penting agar proses pembelajaran yang telah dilakukan dapat memiliki relevansi yang tinggi dan mampu menghasilkan para lulusan yang memiliki kreativitas tinggi dan inovatif.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti pada mahasiswa angkatan sebelumnya, maka dapat diperoleh bahwa kreativitas pada mahasiswa angkatan 2011 sangat rendah, karena dapat dilihat dari sedikitnya mahasiswa yang berani mengajukan makalah dengan topik menciptakan suatu pangan yang

kreatif dan inovatif. Hal ini bisa saja terjadi karena disebabkan oleh penggunaan metode belajar sebelumnya. Metode pembelajaran konvensional dengan model ceramah menyebabkan perkuliahan hanya akan bersifat monoton dan dosen harus memberikan contoh-contoh makanan yang merupakan makanan inovatif dan hanya membuat mahasiswa tidak memperdulikan apa yang disampaikan oleh dosen. Karena hal tersebut maka peneliti menggunakan model pembelajaran SFAE (*Student Fasilitator and Explaining*) agar mahasiswa mampu meningkatkan kreativitasnya melalui rangsangan penjelasan dari sesama mahasiswa.

Model pembelajaran SFAE (*Student Fasilitator and Explaining*) adalah salah satu dari pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Menurut Anita Lie (2005) tipe *Student Fasilitator and Explaining* merupakan suatu tipe dimana siswa mempresentasikan ide atau pendapat pada siswa lainnya, sehingga akan menjadikan siswa mampu berpikir secara kreatif untuk menciptakan suatu proses pembelajaran yang aktif dan memberikan rasa percaya pada siswa yang memperlihatkan karya atau bakat yang dimiliki siswa lain. Menurut Joko Tri Prasetya (2005), Model pembelajaran SFAE memiliki kelebihan 1). Dapat mendorong tumbuh dan berkembangnya potensi berpikir kritis secara optimal, 2). Melatih siswa aktif dan kreatif dalam menghadapi setiap masalah, 3). Memperluas wawasan siswa melalui kegiatan saling bertukar informasi, pendapat dan pengalaman antar mereka.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kreativitas berpikir mahasiswa dalam menciptakan ide-ide yang inovatif dan bermanfaat dalam kehidupan.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas PGRI Ronggolawe Tuban pada tahun 2015/2016 semester gasal. Obyek penelitian ini adalah 30 mahasiswa angkatan 2012 yang mengikuti mata kuliah Biologi Terapan. Model pembelajaran yang digunakan adalah SFAE (*Student Fasilitator and Explaining*), yang di dalamnya nanti peneliti akan mengelompokkan mahasiswa menjadi 6 kelompok selain itu peneliti juga akan memberikan motivasi agar mahasiswa dapat

melatih dirinya untuk dapat saling bertukar pendapat dan bertukar ide secara obyektif dan rasional guna menemukan sesuatu yang dapat bermanfaat dalam kehidupan.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah berupa observasi. Observasi dilakukan berdasarkan lembar observasi yang telah dibuat oleh peneliti, hal ini dilakukan pada mahasiswa untuk mengetahui sejauh mana perkembangan kreativitas yang dimiliki berdasarkan makalah yang telah dibuat untuk dipresentasikan kepada mahasiswa lain.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif eksploratif sehingga peneliti akan menuliskan seberapa besar kreativitas yang dimiliki mahasiswa dari hasil makalah dan kemudian mendeskripsikannya sesuai kenyataan dan apa yang telah dihasilkan. Dalam pembelajaran model SFAE ini, maka mahasiswa akan dikelompokkan. Dari pengelompokan tersebut peneliti akan memberikan beberapa contoh makanan yang dapat dibuat dari bahan-bahan sederhana yang mudah didapatkan namun tidak termanfaatkan sehingga menjadi olahan pangan yang bersifat kreatif dan inovatif. Dan setelah itu, mahasiswa akan ditugaskan untuk membuat makalah dengan ide kreatif dan mempresentasikannya di depan mahasiswa lain sehingga antar mahasiswa dapat meningkatkan pengetahuan dan akan saling memunculkan ide-ide baru yang lainnya.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Moreno (1995) yang penting dari kreativitas itu bukanlah penemuan yang belum diketahui orang sebelumnya, melainkan bahwa produk kreativitas itu merupakan sesuatu yang baru bagi diri sendiri dan tidak harus merupakan sesuatu yang baru bagi orang lain atau dunia pada umumnya. Utami Munandar (dalam Akbar Reni, 2001) menguraikan beberapa kemampuan yang dapat dinilai untuk menentukan kreativitas seseorang. Kemampuan itu antara lain 1). Kemampuan untuk membuat kombinasi baru berdasarkan data, informasi ataupun unsur-unsur yang telah ada, 2). Kemampuan memecahkan masalah, yakni menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah serta ketepatgunaannya, 3). Kemampuan secara operasional, yakni kemampuan mengembangkan, orisonalitas dalam berfikir dan mampu memperkaya suatu gagasan. Berikut adalah tabel yang menunjukkan penilaian kreativitas dari ide-ide mahasiswa yang dituliskan dalam bentuk makalah.

Tabel 1. Penilaian Kreativitas Mahasiswa

No	Nama Olahan Pangan dalam Makalah	Indikator yang Dinilai											
		Sistematika Penulisan				Isi Makalah				Kreativitas Ide			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	NUPI (Nugget Kulit Pisang)				√				√				√
2	SIRI (Sirup Leri)			√					√				√
3	Pemanfaatan Beton sebagai Yogurt			√					√			√	
4	Nata de Kenti				√				√				√



5	Pemanfaatan Buah Sukun sebagai Bahan Pembuatan Dodol	√	√	√
6	Pembuatan Kerupuk Pasta Buana (Kerupuk Buah Naga)	√	√	√

Dari hasil observasi diatas, maka dapat diketahui bahwa 6 ide dalam makalah ini belum ada di masyarakat. Dari keenam makalah yang sudah ada 3 diantaranya mendapatkan penilaian 92, 2 diantaranya mendapatkan nilai 83 dan 1 makalah mendapatkan nilai 75. Makalah dengan nilai 75 adalah makalah yang menjadi pemakalah pertama, untuk makalah yang selanjutnya makalah yang dihasilkan mendapatkan nilai yang lebih tinggi, hal ini dapat menunjukkan bahwa adanya presentasi ide kreatif dari sesama mahasiswa akan merangsang ide mahasiswa lain untuk menghasilkan sesuatu yang lebih baik.

Dalam penelitian yang menggunakan model SFAE (*Student Fasilitator and Explaining*), mahasiswa mampu menyampaikan ide kreatif mereka dan dapat menuangkannya ke dalam makalah, berbeda dengan mahasiswa angkatan sebelumnya yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada saat pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran konvensional akan berpengaruh pada kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. Sebagian besar mahasiswa merasa bosan untuk berpikir dan akhirnya tidak mendapatkan apa-apa dari proses pembelajaran. Sedangkan dalam penggunaan model pembelajaran SFAE (*Student Fasilitator and Explaining*), mahasiswa mampu meningkatkan cara berpikirnya. Dari hasil penelitian ini, jelas terlihat bahwa model pembelajaran SFAE (*Student Fasilitator and Explaining*) lebih berpengaruh.

Menurut Desty Junita Siregar (2014), penggunaan model pembelajaran SFAE mampu merangsang mahasiswa untuk belajar lebih fokus dan terarah. Ini sesuai dengan apa yang dapat terjadi pada mahasiswa. Dengan model pembelajaran SFAE, kemampuan mahasiswa dapat meningkat dalam memahami suatu konsep yang abstrak dengan lebih mudah, dan kriteria ini dapat membantu mahasiswa untuk menciptakan sesuatu yang baru secara terarah.

Dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) mahasiswa terlihat aktif dan berusaha untuk menggali pengetahuannya. Selama kegiatan pembelajaran terjadi lebih banyak diskusi sehingga mahasiswa dapat lebih menguasai konsep dan memecahkan masalah yang sulit karena adanya kerjasama antar mahasiswa. Hal tersebut diperkuat oleh teori Piaget yang menekankan bahwa pembelajaran sebagai proses yang aktif artinya pengetahuan baru tidak diberikan kepada peserta didik dalam bentuk jadi tetapi peserta didik membentuk pengetahuannya sendiri. Metode *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) lebih menekankan mahasiswa untuk aktif dalam menerima pengetahuan yang baru dengan cara berinteraksi dengan lingkungan yang kemudian pengetahuan itu diproses sehingga mahasiswa paham konsep dan mampu mengaitkan konsep yang baru dengan konsep lain. Hal ini sesuai

dengan teori belajar Piaget bahwa peserta didik mengintegrasikan pengetahuan yang dimiliki dengan pengetahuan yang baru dengan cara berinteraksi dengan lingkungan melalui proses asimilasi dan akomodasi. Selain itu, metode *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) juga memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk saling memberikan pendapat atau ide yang mereka miliki dalam memahami suatu permasalahan. Dengan demikian, kemampuan berpikir kreatif tergal dan bertambah dengan adanya sumbangan pemikiran dari mahasiswa lainnya serta bimbingan dari dosen, sehingga kemampuan berpikir kreatif yang diperoleh dapat diterapkan pada konsep yang lain atau serupa

#### 4. SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa dari 30 mahasiswa yang dikelompokkan menjadi 6 kelompok, semua kelompok tersebut dapat menyampaikan ide kreatif mereka dan dapat menuangkannya ke dalam sebuah tulisan berupa makalah. Dan dari makalah pertama hingga makalah terakhir, maka nilai yang didapatkan semakin meningkat dari satu makalah ke makalah yang lain. Dari sini terlihat bahwa penggunaan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) mampu mempengaruhi cara berpikir kreatif pada mahasiswa.

Seorang pendidik dapat mengaktifkan peserta didik dan memusatkan pembelajaran pada pengembangan potensi peserta didik, sehingga pembelajaran lebih menarik, bermakna, menyenangkan, dan mempunyai daya tarik. Melalui pembelajaran dengan model *Student Facilitator and Explaining* peserta didik akan terbiasa untuk mengungkapkan ide atau pendapat dalam proses pembelajaran, meningkatkan motivasi belajar

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Lie, Anita. 2005. *Cooperative Learning: Mempraktekkan Cooperative Learning di ruang-ruang Kelas*. Jakarta:Grasindo
- Oemar, Hamalik.2001.*Proses Belajar Mengajar*.Jakarta:Bumi Aksara
- Prasetya, Tri Joko.2005. *Strategi Belajar Mengajar*.Bandung: Pustaka Setia
- Ratmiyati.2010.*Peningkatan Kreativitas Siswa dalam Belajar Matematika melalui Pendekatan Pemecahan Masalah pada Pokok Bahasan Bangun Datar Kelas VII A SMPN 1 Bayat Klaten*.Unphublished skripsi Universitas Negeri Yogyakarta
- Siska Ryane Muslim.2014.Pengaruh Penggunaan Metode *Student Fasilitator and Explaining* dalam Pembelajaran Kooperatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik



dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa SMK di Kota Tasikmalaya. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan* Vol 1 No 1

Sitohang, Desty Junita dan Rosdiana Siregar. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Student Fasilitator and Explaining Terhadap Kemampuan Menulis Teks Berita Oleh Siswa Kelas VIII SMPN 1 Bosae Maligus Tahun 2013/2014*. Unpublished Skripsi

