

Identifikasi Berpikir Kreatif Mahasiswa Melalui Metode *Mind Mapping*

Identification of Student's Creative Thinking through *Mind Mapping*

BAIQ FATMAWATI

Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP Hamzanwadi Selong

email: f_baiq@yahoo.com

Manuscript received: 5 Mei 2014 Revision accepted: 7 Juli 2014

ABSTRACT

The learning closely associated with the use of the brain as the centred of mental activity begin from the understanding, processing, until inference information. To optimize learning outcomes, the learning process using whole-brain approach. Creative thinking is a mental activity to create relationships continuous that were found the right combination includes aspects of cognitive, affective, and metacognitive. The purposes of this research to reveal of students creative thinking skills in the material the fermentation through mind mapping. This research is descriptive statistics which describe the student's creative thinking skills that have, without giving specific mind map treatment. The subject is students of biology education semesters V. The results of analysis data showed that the scores of creative thinking skills students are: Fluency (Score 3; 21, 73%. Score 2; 39, 13%. Score 1; 39, 13%). Flexibility (Score 3; 21, 73%. Score 2; 30, 43%. Score 1; 47, 82%) dan Originality (Score 3; 0%. Score 2; 0%. Score 1; 17, 39%). Based on data, it can be concluded that the students have not be able to bring their creative ideas through mind mapping

Keywords: creative thinking, mind mapping

LATAR BELAKANG

Pembelajaran melibatkan pemikiran yang bekerja secara asosiatif, sehingga dalam setiap pembelajaran terjadi penghubungan antara satu informasi dengan informasi yang lain. Pembelajaran sangat erat kaitannya dengan penggunaan otak sebagai pusat aktivitas mental mulai dari pengambilan, pemrosesan, hingga penyimpulan informasi. Untuk mengoptimalkan hasil pembelajaran, maka proses pembelajaran harus menggunakan pendekatan keseluruhan otak. Ketidakmampuan memproses informasi secara optimal ditengah arus informasi menyebabkan banyak individu yang mengalami hambatan dalam belajar ataupun bekerja. Hambatan pemrosesan informasi terletak pada dua hal utama, yaitu: proses pencatatan dan proses penyajian kembali. Keduanya merupakan proses yang saling berhubungan satu sama lain (Astuti Amin, 2009). Menurut Preissen (Costa, 1985), bahwa berpikir merupakan suatu proses aktivitas mental suatu individu untuk memperoleh pengetahuan. Proses ini merupakan aktivitas kognitif yang disadari dan diupayakan, sehingga terjadi perolehan pengetahuan yang bermakna. Costa juga menambahkan bahwa berpikir adalah menerima stimulus eksternal melalui indra dan diproses secara internal. Bila informasi akan disimpan, maka otak akan memasangkan, membandingkan, mengkategorikan, dan mempolanya menjadi informasi yang sama dengan yang telah tersimpan. Proses ini berlangsung cepat dan cenderung random dalam keadaan sadar dan tidak sadar. Dalam kegiatan pembelajaran, upaya untuk melatih kemampuan berpikir menjadi hal yang utama dibandingkan sekedar proses transfer pengetahuan yang penuh dengan fakta-fakta empiris.

Menurut Evans (1991) berpikir kreatif adalah suatu aktivitas mental untuk membuat hubungan-hubungan (*connections*) yang terus menerus (*continous*), sehingga ditemukan kombinasi yang benar.

Berdasarkan hasil pengamatan, proses pembelajaran mikrobiologi cenderung diajarkan menggunakan metode ceramah, dan mempresentasikan makalah. Pada saat evaluasi, mereka hanya terpaku pada pertanyaan yang diajukan oleh dosen dan jawaban yang diberikan umumnya bersifat hapalan. Mahasiswa kurang bebas mengemukakan/menuangkan pikiran-pikiran mereka secara kreatif serta kurang dalam mengkaitkan antar konsep khususnya pada materi fermentasi, sehingga mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep.

Untuk mengatasi kesulitan belajar yang dihadapi peserta didik diperlukan inovasi pembelajaran berbeda dengan mengubah metode pembelajaran, salah satunya menggunakan metode *Mind Map*. *Mind Map* merupakan cara mencatat yang menyenangkan, cara mudah menyerap dan mengeluarkan informasi dan ide baru dalam otak (Buzan, 2007). *Mind map* membuka potensi dari seluruh otak, karena menggunakan seluruh keterampilan yang terdapat pada bagian neo-korteks dari otak atau yang lebih dikenal sebagai otak kiri dan otak kanan (Astuti Amin, 2009). Peserta didik tidak perlu fokus untuk mencatat tulisan yang ada dipapan tulis secara keseluruhan, peserta didik hanya mengetahui inti masalah, kemudian membuat peta pikirannya masing-masing dengan kreativitasnya sendiri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkap kemampuan berpikir kreatif mahasiswa terkait dengan

cara mengatasi pencemaran lingkungan melalui metode *mind map*.

METODE

Penelitian ini menggunakan statistik deskriptif yaitu mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2009). Sampel Penelitian adalah mahasiswa STKIP

Hamzanwadi semester V(N= 28 orang) yang mengambil matakuliah mikrobiologi. Untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir kreatif mahasiswa, dosen memberikan stimulus tentang produk fermentasi, kemudian meminta mahasiswa membuat jawaban dalam bentuk *mind map* dengan materi **Fermentasi**. Analisis kemampuan berpikir kreatif menggunakan indikator berpikir kreatif *fluency* (lancar), *flexibility* (luwes), dan *originality* (kebaruan) melalui garis-garis berhubungan satu sama lain (Pandley, *et al.*, 1994 & Munandar, 2009).

Berikut disajikan pemberian skor berpikir kreatif disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Berpikir Kreatif

No	Indicator	Kriteria Jawaban	Skor
1	Fluency:	Banyak ide jawaban lebih dari 2 dan benar.	3
		Banyak ide jawaban 2 dan benar	2
		Banyak ide jawaban 2, salah satu benar	1
2	Flexibility:	Ide jawaban bervariasi, ide lebih dari 2, dan benar	3
		Ide jawaban bervariasi, ide 2 dan benar	2
		Ide jawaban bervariasi, ide 2 dan salah satu benar	1
3	Originality:	Jawaban yang memunculkan ide baru dan benar	3
		Jawaban yang memunculkan ide umum dan benar	2
		Jawaban yang tidak lazim dan salah	1

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mind Map Untuk Mengidentifikasi Keterampilan Berpikir Kreatif

Belajar dikatakan bermakna jika informasi yang dipelajari siswa disusun sesuai dengan struktur kognitif siswa, sehingga siswa dapat mengkaitkan pengetahuan baru tersebut dengan struktur kognitifnya. Siswa akan belajar

dengan baik jika apa yang disebut pengatur kemajuan (belajar) *advance organizers* didefinisikan dan dipresentasikan dengan baik dan tepat kepada siswa untuk mengkaitkan bahan-bahan pembelajaran baru dengan pengetahuan awal (Riyanto, 2008). Menurut Ausubel (dalam Ahmadi & Widodo, 2004), pengorganisasian awal menggaris bawahi ide-ide utama dalam suatu situasi pembelajaran yang baru dan mengkaitkan ide-ide baru tersebut dengan pengetahuan yang telah ada pada pembelajaran. Pengorganisasian awal dibuat dalam berbagai macam bentuk. Organisasi awal dapat berupa penjelasan verbal, kutipan dari suatu buku, gambar atau diagram. Pengorganisasian awal juga dapat digunakan untuk memperkenalkan siswa pada uraian-uraian pada buku teks. Pengatur kemajuan belajar adalah konsep atau informasi umum yang mencakup semua isi pelajaran yang akan diajarkan kepada siswa.

Metode *mind map* bertujuan untuk membangun pengetahuan siswa dalam belajar secara sistematis, yaitu sebagai teknik untuk meningkatkan pengetahuan siswa dalam penguasaan konsep dari suatu materi pelajaran.

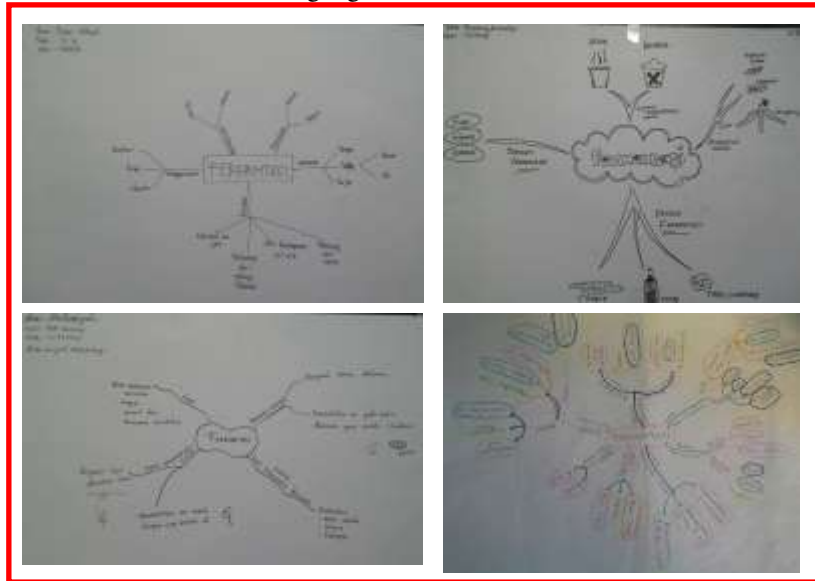
Analisis jawaban mahasiswa dengan cara mencari hubungan antar garis-garis yang dibuat dan indikator berpikir kreatif. Berikut contoh *mind map* yang dibuat oleh mahasiswa (Gambar 1) dan persentase (%) jawaban kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan metode *mind map* disajikan dalam Gambar 2.

Peta pikiran merupakan salah satu produk kreatif yang dihasilkan oleh siswa dalam kegiatan belajar. Dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode *mind map* ini siswa aktif menyusun inti-inti dari suatu materi pelajaran menjadi peta pikiran. Buzan (2008) menunjukkan bahwa *mind map* akan membantu siswa: (1) mudah mengingat sesuatu; (2) mengingat fakta, angka, dan rumus dengan mudah; (3) meningkatkan motivasi dan konsentrasi; (4) mengingat/ menghafal menjadi lebih cepat dan mudah berkonsentrasi dengan teknik peta pikiran sehingga menimbulkan keinginan untuk memperoleh pengetahuan serta keinginan untuk berhasil. Menurut Ausubel (Hudojo, 2002) menyatakan bahwa pembelajaran yang menggunakan *mind map* dapat membuat suasana belajar menjadi bermakna karena pengetahuan atau informasi yang baru diajarkan menjadi lebih mudah terserap siswa. Pembelajaran dengan menggunakan metode *mind map* akan membantu siswa dalam meringkas materi pelajaran yang diterima oleh siswa pada saat proses pembelajaran sehingga menjadi lebih mudah dipahami oleh siswa.

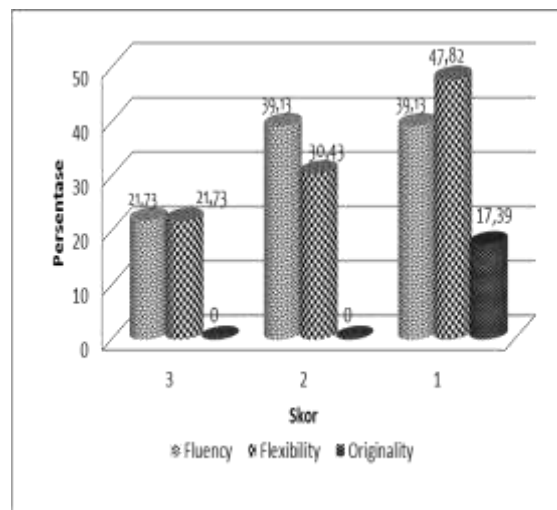
Berdasarkan Gambar 2, nampak bahwa jawaban mahasiswa cenderung mendapatkan skor 1 pada indikator *flexibility* dan *originality*. Dengan menggunakan metode *mind map*, mahasiswa tampaknya belum terlalu luwes pemikirannya dalam menjawab (47.82%), begitu juga dalam memunculkan kebaruan produk hanya 17, 39% yang menjawab dengan kreatif. Salah satu penyebabnya dikarenakan mahasiswa baru mengetahui metode *mind map* dalam pembelajaran. Sebelum mahasiswa menuliskan ide-ide tentang fermentasi yang dituangkan dalam *mind map*, dosen telah memberikan secara garis

besar cara membuat *mind map* tersebut, namun pada saat mengerjakannya terlihat mahasiswa sedikit kebingungan

untuk memulai menulis dan menuangkan ide-ide kreatif mereka.



Gambar 1. Contoh *Mind Map* Tentang Fermentasi



Gambar 2. Persentase Jawaban Mahasiswa Menggunakan *Mind Map*

Pembelajaran dengan metode *mind map* lebih menekankan pada keaktifan dan kegiatan kreatif siswa, akan meningkatkan daya hafal dan pemahaman konsep siswa yang kuat, serta siswa menjadi lebih kreatif. Selain kegiatan belajar mengajarkan lebih menarik, siswa juga akan lebih tekun dalam belajar dan menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, senang mencari dan memecahkan masalah yang bervariasi, bekerja mandiri, dan dapat mempertahankan pendapatnya (Pandley., *et.al*: 1994). Untuk melihat seseorang yang kreatif dapat dilihat dari empat indikator yakni: (1) Berpikir lancar (*Fluency*) yaitu menghasilkan banyak gagasan/jawaban yang relevan, dan arus pemikiran lancar; (2) Berpikir luwes (*flexibility*) yaitu menghasilkan gagasan-gagasan yang seragam, mampu mengubah cara atau pendekatan, dan arah pemikiran yang berbeda-beda; (3) Berpikir original (*Originality*) yaitu memberikan jawaban yang tidak lazim dalam arti lain dari yang lain, yang jarang

diberikan kebanyakan orang, dan (4) Berpikir terperinci (*Elaboration*) yaitu mengembangkan, menambahkan, memperkaya suatu gagasan, memperinci detail-detail, dan memperluas suatu gagasan (Munandar, 2009). Berpikir kreatif dapat juga dipandang sebagai suatu proses yang digunakan ketika seorang individu mendatangkan atau memunculkan suatu ide baru.

KESIMPULAN

Hasil analisis data menunjukkan bahwa mahasiswa masih belum mampu menunjukkan kemampuan berpikir kreatifnya menggunakan *mind map* pada materi fermentasi. Pembelajaran dengan metode *mind map* lebih menekankan pada keaktifan dan kegiatan kreatif dalam memecahkan masalah dengan berbagai variasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A. & Widodo, S. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: RinekaCipta
- Astutiamin.2009. Meningkatkan Hasil Belajar dan Kreativitas Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Peta Pikiran (*Mind Mapping*).<http://astutiamin.wordpress.com/2010/2010>
- Buzan, T. 2007. *Buku Pintar Mind Map untuk Anak*. Jakarta: P.T GramediaPustakaUtama
- , 2008. *Buku Pintar Mind Map*. Cetakanke-VI. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Costa, A.L. 1985. Teacher Behaviors that Enable Student Thinking (in) Costa, A.L (Eds), *Developing Mind: A Resource book for teaching thinking*. Alexandria ASDC.
- Evans, J.R. 1991. *Creative Thinking in The Decision and Management Sciences*. Cincinnati: South-Western Publishing Co
- Hudojo, H.2002. *PetaKonsep*. Makalah disajikan dalam Forum Diskusi Pusat Perbukuan Depdiknas. Jakarta.
- Munandar, S.C.U.2009. Kreativitas dan Keberbakatan: Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat. Jakarta: PT Gramedia Pustaka
- Pandley, J.BD.,Bretz, R.L. and Novak, J.D. 1994. Concept Maps As Tool to Assas Learning in Chemistry. *Journal of Chemical Education*. 71:9-15
- Riyanto, Y. 2008. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: KencanaPrenada Media Group
- Sugiyono. 2010. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Suastra, I.W. 2003. Implementasi Pembelajaran Sains Berbasis Inkuiri di SLTP. (Laporan Penelitian tidak dipublikasikan: Research Grand IKIP Singaraja)