



2. Bagaimana mekanisme *creative learning* dalam membantu proses pembelajaran?

Tujuan Penulisan

Tujuan Umum

Untuk meningkatkan proses pembelajaran mahasiswa Fakultas Kedokteran

Tujuan Khusus

Untuk memberikan informasi ilmiah tentang *creative learning*

Manfaat Penulisan

1. Bagi penulis

1. Meningkatkan kemampuan penulis dalam membuat karya ilmiah
2. Menambah wawasan penulis mengenai *creative learning* dalam meningkatkan proses pembelajaran

2. Bagi Mahasiswa Kedokteran

Mahasiswa akan memperoleh metode alternatif yang efektif dan efisien dalam proses pembelajaran

3. Bagi Dunia Pendidikan

Menambah khasanah pengetahuan di bidang pendidikan mengenai metode alternatif dalam proses pembelajaran

TELAAH PUSTAKA

1. Tantangan dalam Pendidikan Kedokteran Ilmu Kedokteran

Dewasa ini ilmu kedokteran berkembang semakin pesat dan membawa perubahan-perubahan yang signifikan. Dampaknya, berbagai penelitian yang menghadirkan informasi-informasi baru juga turut bermunculan. Informasi yang banyak ini terkadang ada yang perlu diingat selain dipahami, sehingga sangat diperlukan suatu metode untuk memilah hal ini.

Waktu Pendidikan yang Makin Singkat

Seiring dengan tuntutan zaman yang serba instan, Fakultas Kedokteran juga berupaya meluluskan mahasiswanya dalam waktu yang singkat. Berbeda dengan pendidikan kedokteran pada masa silam yang bisa hingga puluhan tahun, sekarang seseorang bisa menjadi dokter hanya dalam kurun waktu lima tahun. Artinya, mahasiswa Fakultas Kedokteran pada era sekarang ini harus berupaya mengumpulkan dan mengingat semua informasi yang berhubungan dengan bidang kedokteran dalam jangka waktu yang sangat minim serta mampu mengaplikasikan ilmunya. Hal ini menjadi satu masalah yang cukup besar mengingat tidak semua mahasiswa mempunyai daya ingat yang tajam. Jika belajar secara normal dengan cara konvensional,

dalam 2 minggu kita melupakan detail yang telah dipelajari (Thompson 2003).

2. *Creative learning*

Definisi

Creative learning adalah suatu konsep yang menggabungkan *mind maps*, tabel dan diagram, humor dan *mnemonic*, serta gambar dalam proses belajar.

Sejarah

Jauh sebelum *creative learning* dicetuskan serta dikukuhkan dalam teori, banyak tokoh fenomenal dunia yang telah menggunakan konsep ini (Buzan 2005). Sebut saja Leonardo da Vinci yang menggunakan gambar, diagram, simbol, dan ilustrasi sebagai cara untuk mengabadikan pikirannya. Banyak ungkapan kreatif dalam buku catatan da Vinci yang ditampilkan dalam bentuk gambar karena gambar-gambar itu membantunya menjelajahi bidang seni, ilmu faal, permesinan, akuanautik, dan biologi. Intinya, bahasa yang paling penting bagi da Vinci adalah bahasa gambar dan bukan bahasa verbal. Hal yang hampir serupa juga terjadi pada tokoh besar lain, seperti Galileo Galilei dan Richard Feynman.

Sementara itu, penemu teori relativitas, Albert Einstein telah menggunakan konsep *mind map* sederhana dalam cara pikirnya. Einstein mengungkapkan pentingnya menyusun dan menyimpan informasi, serta mengelompokkan informasi itu dalam pikiran agar mudah diakses jika dibutuhkan.

Perkembangan *Creative learning*

Metode-metode pembelajaran sudah lama dikembangkan para pakar pendidikan di dunia. Eppler (2006) yang membandingkan empat metode belajar, yaitu: *Concept map* (dikembangkan J.D Novak), *Mind maps* (dikembangkan T. Buzan), *Conceptual diagram* dan *Visual metaphor* menemukan bahwa semua metode ini mempunyai kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Namun, bila diterapkan secara menyeluruh dan berjenjang akan diperoleh hasil yang optimal.

Concept map (Novak 2006), adalah peralatan untuk mengorganisasikan dan menunjukkan ilmu pengetahuan. *Concept map* mempunyai ciri pembuatan secara hirarki dari atas ke bawah, dan adanya kata penghubung. *Concept map* mempunyai kelebihan paling mudah dimengerti dibanding metode lain, akan tetapi dalam pembuatannya mempunyai tingkat kesulitan yang tinggi. *Concept map* lebih cocok untuk individu yang sudah terbiasa membuatnya dan untuk organisasi/lembaga pendidikan seperti universitas.



Conceptual diagram mempunyai prinsip yang sama dengan pembelajaran melalui tabel dan diagram.

Humor dan *mnemonic* sudah dikenal sejak lama. Namun, pemakaiannya masih jarang karena penerapan humor dan *mnemonic* ini terbatas pada pembuatnya dan kalangan tertentu saja. Terlebih masih kurangnya pengetahuan tentang adanya bahan informasi yang mengandung unsur humor dan *mnemonic*. Padahal, ada buku dan website kedokteran yang mengandung unsur humor dan *mnemonic*.

Pemakaian gambar sebagai alat komunikasi sudah berlangsung sejak manusia mengenal tulisan, seperti pemakaian pictogram oleh bangsa Cina, Mesir dan Yunani kuno.

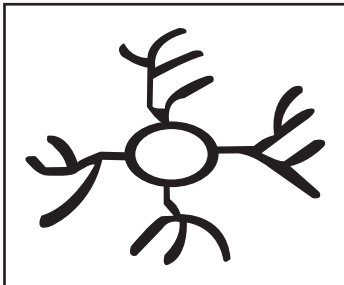
Penjelasan Empat Konsep Creative learning *Mind Maps* (Buzan 2005)

Mind maps adalah metode dengan banyak warna dan berfokus pada gambar serta diagram yang berbentuk radial yang mewakili semantik atau hubungan lain di antara hal yang kita pelajari secara terstruktur. *Mind map* digunakan untuk menyusun ide praanalitik secara terstruktur, membuat ringkasan secara cepat dan untuk menyusun topik-topik utama secara terurut. Cara pembuatannya adalah dengan membuat topik di tengah dan cabang berwarna dengan tulisan di atas cabang dan pictogram. Pembuatannya dimulai dengan topik utama di tengah dengan cabang subtopik, memakai pictogram dan gambar untuk memberi arti tambahan.

Keuntungan *Mind maps*:

1. Mudah dipelajari dan digunakan

Mind maps mempunyai konsep yang mudah dipelajari. Dengan memahami prinsip-prinsip pembuatannya, kita dapat menerapkannya dengan mudah dalam pembelajaran kita.



Gambar 2.1. konsep *mind maps*

2. Melatih kreativitas dan kemampuan ekspresi diri

Dalam menyusun *mind maps*, diperlukan kreativitas dalam menyusun ide dan membuat gambar. Dengan ide dan gambar yang menarik, kemampuan mengingat hal yang diperlukan akan meningkat.

3. Menyediakan "overview" terstruktur yang jelas

Mind maps terdiri dari topik pokok yang terstruktur dengan gambar yang memudahkan untuk dibaca ulang.

4. Mudah dikembangkan dan ditambahi isi yang lain

Kekurangan *Mind maps*:

1. Idiosinkratik - , sulit dibaca orang lain

Mind maps yang dibuat seseorang terkadang sulit dibaca orang lain karena adanya perbedaan persepsi dalam membuat kata dan gambar.

2. Hanya mewakili hubungan yang terstruktur

3. Dapat tidak konsisten

4. Dapat menjadi terlalu kompleks

Pembuatan *mind maps* yang terlalu lengkap dalam artian terlalu banyak kata-kata yang ditulis, akan menyebabkan *mind maps* itu menjadi terlalu kompleks sehingga tidak terbentuk efisiensi waktu dalam membaca.

Gambar

Pemakaian gambar sebagai alat bantu belajar masih dianggap sebagai pelengkap. Kebanyakan mahasiswa membaca tulisan terlebih dahulu kemudian baru melihat gambar. Hal ini diperparah oleh buku yang semuanya tulisan tanpa gambar. Padahal, satu gambar mampu menjelaskan banyak hal bila pembaca mampu mengintrepetasikan gambar secara menyeluruh. Oleh karena itu, dianjurkan membaca gambar terlebih dahulu kemudian membaca tulisan.

Cara untuk membaca gambar dapat dilakukan dengan :

1. Melihat secara aktif, yaitu pembaca berusaha memahami gambar dan mencoba membuat pertanyaan yang berhubungan dengan topik yang dipelajari.
2. Setelah timbul pertanyaan, barulah pembaca mencari jawaban dengan membaca wacana yang menyertai gambar.
3. Melakukan pengulangan membaca gambar untuk meningkatkan pemahaman dan daya ingat.

Humor dan *Mnemonic*

Humor berasal dari bahasa latin *humorem* artinya cairan. Namun, sekarang ini kata humor telah mengalami pergeseran makna menjadi kata yang berarti komunikasi (tertulis, verbal, gambar, atau bentuk lainnya) termasuk sindiran, candaan, sarkasme, satire, dan kartun yang bisa memicu tawa atau senyum.

Humor dianggap kompleks baik secara kognitif maupun afektif sehingga humor masih sulit diterima oleh akademisi kedokteran. Terlebih humor dianggap tidak serius (Ziegler 1998),. Di sisi lain, sebenarnya humor dapat menjadi nilai tambah dalam pendidikan kedokteran.



Menurut beberapa ahli, humor dapat memberi kontribusi yang bernilai terhadap proses belajar. Humor diyakini dapat menurunkan kecemasan dan stres, meningkatkan kepercayaan diri, produktivitas, daya tarik, dan merangsang pemikiran yang luas.

Oleh karena itu, pemakaian humor dalam pendidikan sebagai salah satu alat bantu haruslah ditingkatkan.

Di Indonesia, mnemonic dikenal sebagai jembatan keledai; merupakan singkatan yang dibuat untuk memudahkan proses mengingat. Semakin mempunyai arti dan spesifik, suatu mnemonic akan lebih diingat. Biasanya mnemonic yang dibuat sendiri lebih mudah diingat. Namun, tidak tertutup kemungkinan mencontoh mnemonic yang telah ada seperti tercantum di buku dan website tertentu.

Tabel dan diagram

Konsep tabel dan diagram memiliki kesamaan dengan *Conceptual diagram*. Pembelajaran melalui tabel dan diagram mempunyai kelebihan (Eppler 2006):

1. Menyediakan kilas pandang yang jelas.
2. Membuat topik pembelajaran menjadi bagian-bagian yang lebih terstruktur. Bahan pelajaran yang terstruktur dalam tabel dan diagram akan memudahkan dalam mengetahui adanya persamaan, perbedaan.
3. Memastikan aspek penting pelajaran dibahas.
4. Dapat digunakan pada situasi yang bervariasi

Kekurangan *Conceptual diagram* adalah:

1. Dapat menjadi sulit dimengerti bila tidak mempunyai pengetahuan akan arti kategori.
2. Bisa menjadi tidak teraplikasi pada topik tertentu.
3. Tidak tersedianya bantuan *mnemonic*.
4. Tidak merangsang kreativitas atau ekspresi diri.

Untuk mendapatkan hasil yang optimal, dianjurkan membaca tabel dan diagram terlebih dahulu kemudian membaca tulisan.

Hubungan *Creative learning* Terhadap Cara Kerja Otak

Pengetahuan dan pemahaman tentang otak baru mulai mengalami kemajuan pesat di pengujung abad ke-20. Perkembangan tersebut dianggap sangat bermakna dan telah mengubah landasan psikologi, pendidikan, dan bisnis.

Sel otak beroperasi dengan membentuk kaitan yang sangat kompleks dengan sel-sel otak maupun sel saraf lain. Impuls saraf melepaskan ratusan ribu vesikel yang menyeberangi celah sinaptik untuk sampai ke permukaan dendritik. Kemudian pesan dikirim sepanjang cabang sel otak ke akson yang pada akhirnya akan dilanjutkan ke sel

otak lain sehingga terciptalah jala-jala pikir yang sangat rumit (Buzan 2005). Jala-jala ini adalah *mind map* fisik internal pikiran ; dan *mind map* yang dibuat di atas kertas mencerminkan *mind map* internal ini.

Seperti telah diketahui, serebrum mengendalikan semua ingatan utama dan keterampilan pembelajaran. Adapun serebrum itu sendiri terdiri atas otak kiri (bertanggung jawab terhadap kata, logika, angka, urutan, linieritas, analisis, daftar) serta otak kanan (bertanggung jawab terhadap irama, kesadaran, ruang, dimensi, imajinasi, melamun, warna, kesadaran, holistik).

Penelitian menunjukkan bahwa kekuatan dan kelemahan yang berkelanjutan dari keterampilan kortikal pada setiap orang merupakan fungsi kebiasaan dasar dari desain otak itu sendiri. Artinya, bila seseorang memiliki kelemahan pada suatu area otak, maka bukan tidak mungkin baginya untuk meningkatkan kekuatan dan keterampilan di titik kelemahan tersebut. Ditambah pula, ia bisa turut menguatkan kinerja otak di area-area lain yang sebelumnya telah bekerja baik.

Sebagian besar sistem pendidikan dan cara belajar cenderung mengarahkan perhatian kepada ketrampilan otak kiri. Dengan cara ini, potensi kerja otak tidaklah maksimal. Jika tugas-tugas berpikir hanya diberatkan pada salah satu sisi otak, maka dialog antarbelaian otak berkurang sehingga kinerja otak juga menurun. Pemakaian konsep *creative learning* akan merangsang kerja otak kanan dan otak kiri sehingga terjadi kerja otak yang optimal.

Konsep *mind map* memadukan kerja otak kiri dan otak kanan karena *mind map* menggunakan gambar, warna, dan imajinasi bersamaan dengan kata, angka, dan logika.

Makin banyak otak digunakan, makin mudah otak melakukan fungsinya karena hambatan biokimia terhadap pikiran makin berkurang. Makin sering *mind map* digunakan, makin kuatlah peta-peta internal di dalam otak. Menurut para ahli, makin sering seseorang melakukan pengulangan suatu informasi atau pekerjaan akan terbentuk jalur sel saraf khusus yang mempermudah individu untuk memanggil informasi itu saat diperlukan.

PEMBAHASAN

1. Konsep pembelajaran

Pembelajaran merupakan proses yang memerlukan 3 tahapan, yaitu: penerimaan informasi, retensi ingatan, dan akses ingatan. (Reese, 1998) Penerimaan informasi memerlukan konsentrasi yang baik sehingga diperlukan usaha meningkatkan perhatian terhadap materi yang ingin dipelajari. Pemakaian fasilitas pembelajaran seperti warna, grafik, ukuran huruf, tata



letak dalam *slide* presentasi akan menjaga perhatian siswa terhadap materi yang dipelajari. Pada tahap proses retensi ingatan, diperlukan usaha menghubungkan materi yang baru dipelajari dengan pengetahuan sebelumnya, sehingga timbul ingatan yang lebih lama. Tahap terakhir dalam pembelajaran adalah akses ingatan yang baik. Tahap ini merupakan tahapan proses pembelajaran yang paling sulit. Bila tahap ini tidak baik, akan timbul pengalaman yang dikenal dengan nama *tip-of-the-tongue*, yaitu ingatan tidak bisa dipanggil saat diperlukan, tetapi kita merasa mengetahui hal itu. Biasanya ini dialami saat ujian atau saat diberi pertanyaan.

2. Manfaat *Creative Learning* terhadap Proses Pembelajaran: Mengulang dan Mengingat serta Mempercepat Pemahaman

Dalam proses pembelajaran, penerapan *creative learning* yang baik akan sangat membantu pemakainya. Penerapan *creative learning* membutuhkan semangat dan latihan dalam upaya memulainya, karena dalam perjalanan pemakaiannya bisa muncul perasaan bosan dan tidak berguna. Perasaan bosan muncul karena adanya sifat malas dalam pribadi individu untuk mengulang mencatat dalam pembuatan *mind maps*.

Creative learning dapat mempercepat pemahaman dengan menerapkan prinsip membaca tabel dan diagram, serta gambar terlebih dahulu. Bila tersedia *mind maps*, humor dan *mnemonic*, perlu dibaca terlebih dahulu.

3. Langkah-Langkah Praktis Penerapan *Creative Learning*

1. Membaca gambar, diagram, dan tabel terlebih dahulu.
2. Membaca *mind maps*, humor, dan *mnemonic* bila tersedia.
3. Membaca tulisan yang menyertai gambar, diagram, tabel, *mind maps*, humor, maupun *mnemonic*.
4. Mengulangi tahap 1 dan 2 untuk mendapatkan ingatan yang lebih baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

1. *Creative learning* dapat menjadi metode dalam membantu mengingat.
2. Pola belajar *creative learning* meningkatkan optimalisasi kerja otak.
3. *Creative learning* baik diterapkan dalam membantu proses pembelajaran.

2. Saran

1. Perlu sosialisasi pemahaman dan penggunaan *creative learning* kepada mahasiswa kedokteran.
2. Perlu penguasaan *creative learning* oleh tenaga pengajar.
3. Perlu penelitian lanjutan untuk melihat keefektifan *creative learning*.
4. Perlu promosi yang benar dan tepat tentang penggunaan *creative learning*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Burkhard, Remo Aslak, *Learning from Architects: Complementary Concept Mapping Approaches*. ETH Zürich. Available at: www.google.co.id. Accessed: 22 November 2007.
2. Buzan T. *Buku Pintar Mind Map*. Cetakan V. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. 2007. Hal 7-12, 48-61.
3. Eppler MJ. *A comparison between concept maps, mind maps, conceptual diagrams, and visual metaphors as complementary tools for knowledge construction and sharing*. *Information Visualization* 2006;5:202-210. Available at: www.palgrave-journals.com/ivs. Accessed: 23 November 2007.
4. Reese AC. *Implications Of Results From Cognitive Science Research For Medical Education*. *Med Educ Online* (serial online). 1998 Available from URL <http://www.utmb.edu/meo/>. Accessed: 20 November 2007.
5. Novak JD, Cañas AJ. *The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct Them*, Technical Report IHMC CmapTools 2006-01, Florida Institute for Human and Machine Cognition, 2006, available at: [http://cmap.ihmc.us/Publications/Research Papers/TheoryUnderlying ConceptMaps.pdf](http://cmap.ihmc.us/Publications/Research%20Papers/TheoryUnderlying%20ConceptMaps.pdf). Accessed: 24 November 2007.
6. Thompson D. *Training & Management Development Methods*. Online learning programmes using mind-mapping techniques at Ninewells Medical.; 17, 5; *ABI/INFORM Global* 2003. p. 525. Accessed: 23 November 2007.
7. Ziegler JB. *Use of humour in medical teaching*. *Medical Teacher* 1998 (Jul) 20; 4:341 *Academic Research Library*. Accessed: 23 November 2007

