

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan teknologi membawa kontribusi yang besar terhadap perkembangan pendidikan. Pendidikan mengalami revolusi seiring dengan terjadinya revolusi teknologi informasi. Untuk mengimbangi revolusi teknologi informasi, maka kita membutuhkan revolusi belajar, agar semua orang dapat menikmati keuntungan bersama dari potensi (sumber daya manusia) yang luar biasa. Gelombang perubahan yang mengguncang dunia pendidikan ini, memaksa kita untuk menggunakan sumber daya manusia yang cemerlang. Salah satu cara untuk menciptakan sumber daya manusia yang cemerlang, yaitu *Accelerated learning*. *Accelerated learning* adalah cara cepat belajar dan mengajar dengan melibatkan seluruh tubuh/pikiran, emosi, indera dan seluruh aspek kecerdasan. (Meier, 2002). Menurut *Meier* (Dalam Liesnawati, 2006), salah satu cara mencapai prinsip *Accelerated learning* adalah penggunaan *Mind Map*[®] (Peta Pikiran).

Informasi mengenai rendahnya mutu pendidikan di Indonesia, semakin hari semakin banyak, koran-koran dan media massa di Indonesia dipenuhi dengan tulisan tentang rendahnya mutu pendidikan, khususnya pendidikan IPA. Salah satu contoh tentang rendahnya mutu pendidikan di Indonesia terlihat dari hasil *the Internasional Mathematics and Science Study-repeat (TIMSS-R)* yang diselenggarakan tahun 1999, dari 38 negara yang mengikuti

TIMSS-R, Indonesia berada pada urutan ke 32 (*Martin et al* dalam Hinduan, 2005). Bertolak dari hasil tersebut, seakan-akan pendidikan IPA di sekolah-sekolah di Indonesia tidak berdampak dalam cara berpikir siswa, sehingga mengakibatkan menurunnya kualitas mutu sumberdaya manusia Indonesia.

Secara eksplisit menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran di dalam kelas antara lain adalah kompetensi guru, metode pembelajaran yang digunakan, kurikulum serta sarana prasarana dan lingkungan. Meskipun kompetensi guru dan metode pembelajaran yang digunakan merupakan faktor yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran di kelas, namun secara umum guru belum menyadari hal itu. Guru sebagai tenaga profesional dituntut memiliki kompetensi pedagogi, kompetensi profesional, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial. Peranan guru di dalam kelas bukan hanya sebagai transformator, tetapi juga guru harus berperan sebagai mediator, fasilitator serta motivator yang berkompeten. Selain itu juga guru harus memandang bahwa proses pembelajaran merupakan satu totalitas yang terdiri dari sejumlah komponen, komponen tersebut yaitu guru, anak didik dan materi. Saat ini situasi pembelajaran di sekolah, guru masih cenderung mementingkan target penyelesaian materi dibandingkan dengan memperhatikan proses belajar yang terjadi pada siswa, sehingga dalam hal ini guru hanya berperan sebagai transformator, artinya guru hanya menyampaikan materi kepada siswa. Asumsi ini yang membuat para guru memilih metode konvensional umum sebagai alternatif terbaik metode yang digunakan dalam proses pembelajaran

Gurulah yang berada pada garis depan dalam membentuk pribadi siswa. Dengan menggunakan metode konvensional umum yaitu ceramah, tidak cukup untuk memenuhi kriteria belajar yang dilakukan oleh siswa.

Salah satu kelemahan dari metode konvensional umum, yaitu ceramah adalah apabila digunakan secara terus menerus, metode ini akan membuat siswa selalu ingin diceramahi. Siswa tidak terdorong untuk mengembangkan kreativitas dan keterampilan mengemukakan pendapat. Dengan menggunakan metode konvensional umum, siswa tidak memperoleh pembelajaran yang bermakna, karena siswa hanya berperan sebagai penerima informasi, sehingga setelah pembelajaran selesai, hanya segelintir siswa yang sungguh-sungguh memperoleh informasi. Oleh sebab itu, maka guru sebagai pendidik, terdesak untuk melakukan pembaharuan dalam kegiatan pembelajaran, sebagai salah satu usaha untuk meningkatkan sumberdaya manusia yang berkualitas.

Cara belajar menggunakan *Mind Map*[®] (Peta Pikiran) merupakan salah satu bentuk pembaharuan yang dapat diterapkan oleh guru-guru secara individual dalam proses belajar mengajar sebagai pendukung keberhasilan metode yang digunakan. Cara belajar *Mind Map*[®] (Peta Pikiran) merupakan salah satu cara belajar yang menggunakan instrumen-instrumen tertentu yang menjadi kata kunci dari suatu konsep, seperti simbol, gambar, serta warna yang bervariasi. Hal ini didasarkan atas prinsip kerja sistem otak kanan. Otak manusia sangat menakjubkan, yaitu dapat menyimpan segala sesuatu yang dilihat, didengar dan dirasakan. Memori otak manusia seperti kerja memori komputer. Jika kita dapat mempergunakan memori tersebut dengan baik, maka

untuk memanggilnya kembali sangat mudah. Salah satu cara penyimpanan data yang paling baik dan sistematis di dalam otak yaitu dengan menggunakan *Mind Map*[®] (Peta Pikiran). *Mind Map*[®] dapat membantu kita untuk membuat catatan singkat yang baik dengan menggunakan kata kunci, gambar disertai warna yang menarik. Hal ini bertujuan untuk mempermudah kita mengingat suatu konsep-konsep tertentu. Gambar dan warna yang menarik, dapat membantu prinsip kerja otak kanan, sehingga dengan menggunakan *Mind Map*[®] otak kanan dan otak kiri bekerja secara seimbang.

Tujuan mencatat adalah mendapatkan poin-poin kunci dari buku-buku, laporan, kuliah dan sebagainya. Catatan yang baik dan efektif membantu untuk mengingat detail tentang poin-poin dan kunci untuk memahami konsep-konsep yang utama sehingga dapat mengaitkan hubungan antar konsep. Penelitian terakhir tentang bagaimana otak menyimpan dan mengingat informasi, telah menghasilkan teknik-teknik mencatat yang baru, yang dapat meningkatkan pemahaman dan daya nalar yang tinggi, sehingga penyimpanan informasi lebih lama. Salah satu teknik mencatat tersebut yaitu teknik *Mind Map*[®] (Peta Pikiran). *Mind Map*[®] (Peta Pikiran) membantu kita mampu membuat catatan yang menyeluruh dalam satu halaman, dengan menggunakan citra visual dan perangkat grafis lainnya, *Mind Map*[®] akan memberikan kesan yang lebih dalam. (Bobbi & Mike, 1999).

Mind Map[®] ini dapat digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep-konsep yang telah dimiliki oleh siswa. Namun demikian belum ada banyak data yang menunjukkan hubungan antara pemahaman konsep dengan

kemampuan membuat *Mind Map*[®] (Peta Pikiran). Oleh karena itu, penulis tertarik untuk menelitinya. Penulis ingin mengetahui korelasi kemampuan membuat *Mind Map*[®] (Peta Pikiran) dengan pemahaman konsep pada sub konsep sistem saraf.

Konsep sistem saraf dipilih sebagai kajian penelitian ini, karena kajian dari konsep sistem saraf yang sangat kompleks, sehingga membuat siswa kesulitan dalam memahami konsep sistem saraf ini. Dengan penerapan teknik *Mind Map*[®] (Peta Pikiran) ini, konsep yang sangat kompleks tersebut dapat dipetakan menjadi beberapa cabang konsep yang lebih spesifik dan mudah dipahami oleh siswa

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

“ Apakah terdapat korelasi antara kemampuan membuat *Mind Map*[®] (Peta Pikiran) dengan pemahaman konsep pada konsep sistem saraf dari siswa kelas VIII SMPN 7 Bandung?”.

Rumusan masalah tersebut dapat dijabarkan dengan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan siswa dalam membuat *Mind Map*[®] (Peta Pikiran) pada konsep sistem saraf?
2. Bagaimana pemahaman siswa tentang konsep sistem saraf?

3. Bagaimana korelasi antara kemampuan membuat *Mind Map*[®] (Peta Pikiran) dengan pemahaman konsep pada konsep sistem saraf dari siswa kelas VIII SMPN 7 Bandung?

C. Batasan Masalah

Berdasarkan dari rumusan masalah dan untuk menghindari meluasnya permasalahan, maka dibuat pembatasan penelitian sebagai berikut:

1. Konsep yang diteliti adalah konsep sistem saraf.
2. Kemampuan membuat *Mind Map*[®] (Peta Pikiran) diukur melalui rubrik dengan kriteria yaitu struktur, hubungan dengan Ide (Relation), komunikasi, relevansi teks dan efektivitas waktu.
3. Pemahaman konsep diukur melalui tes obyektif berupa soal pilihan ganda biasa dari konsep sistem saraf.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan pertanyaan-pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mendapatkan informasi tentang kemampuan siswa dalam membuat *Mind Map*[®] (Peta Pikiran) pada konsep sistem saraf.
2. Mendapatkan informasi tentang pemahaman siswa terhadap konsep sistem saraf.

3. Mengetahui korelasi antara kemampuan membuat *Mind Map*[®] (Peta Pikiran) dengan pemahaman konsep pada konsep sistem saraf dari siswa kelas VIII SMPN 7 Bandung.

E. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Bagi Guru

Dapat dijadikan sebagai alternatif alat evaluasi dalam pengajaran biologi serta salah satu teknik mencatat cepat yang kreatif.

2. Bagi Siswa

- 2.1. *Mind Map*[®] berfungsi sebagai alat bantu untuk memudahkan otak bekerja dalam mengingat suatu konsep.

- 2.2. *Mind Map*[®] berfungsi untuk melihat koneksi antar topik yang berbeda, sehingga hal ini memberikan motivasi kepada siswa untuk senantiasa mengaplikasikan *Mind Map*[®] ini dalam memudahkan memahami konsep biologi.

- 2.3. Kemampuan membuat *Mind Map*[®] dapat melatih siswa untuk berpikir kreatif dan sistematis

F. Asumsi

Berdasarkan perumusan dan diperkuat oleh kajian teori, maka penulis berasumsi bahwa:

1. *Mind Map*[®] adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan “memetakan” pikiran-pikiran kita. (Tony buzan, 2007)
2. Pemahaman merupakan kemampuan siswa menangkap arti dari suatu informasi yang diterima, melalui gambar, bagan diagram dan grafik. Dimana siswa dapat menerjemahkannya kembali dengan cara lain. (Nuryani *et al*, 2003)

G. Hipotesis

Berdasarkan asumsi maka penulis berhipotesis bahwa:

“Terdapat korelasi antara kemampuan membuat *Mind Map*[®] (Peta Pikiran) dengan pemahaman konsep tentang konsep sistem saraf.”

