

# PERAN TEKNIK PENCATATAN *MIND MAP* DALAM MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN DAYA INGAT PESERTA DIDIK

**Ratih Wulandari**

*Program Studi Pendidikan MIPA*

*Universitas Indraprasta PGRI Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan*

## ABSTRAK

Kegiatan mencatat bagi peserta didik tidak selalu menjadi bagian yang dianggap menyenangkan dalam belajar. Walaupun demikian, penelitian neurosains menunjukkan bahwa semakin banyak kita melibatkan panca indera kita ketika belajar—misalnya dengan cara menulis rangkuman secara manual—justru dapat meningkatkan kemampuan otak untuk menyimpan informasi ke dalam ingatan jangka panjang. Oleh karena itu, guru perlu menggunakan teknik mencatat yang menyenangkan, yang dapat meningkatkan kreativitas dan kemampuan peserta didik untuk menyimpan informasi dalam waktu yang lebih lama. *Mind map* merupakan salah satu teknik pencatatan didasarkan pada sistem pembelajaran berbasis cara kerja otak (*brain based learning system*), sehingga tepat untuk digunakan demi mencapai tujuan ini. Dalam makalah ini, penulis akan mengupas lebih mendalam mengenai kreativitas, daya ingat, dan alasan mengapa *mind map* dapat berperan dalam meningkatkan keduanya. Penulis juga akan menjelaskan secara terperinci cara membuat *mind map* yang baik dan benar, serta tips bagi guru yang akan menerapkan teknik ini di dalam kelas.

**Kata kunci:** *mind map*, kreativitas, daya ingat

## Pendahuluan

Berdasarkan hasil penelitian neurosains, kegiatan mencatat dapat membantu kita untuk mengingat suatu informasi dalam waktu yang lebih lama. Sayangnya, mencatat mungkin dianggap sebagai sesuatu yang sia-sia dan membosankan oleh para peserta didik dewasa ini. Apalagi dengan semakin canggihnya fungsi gawai, sekarang mereka bisa mencari sumber pembelajaran dari mana saja, lalu cukup menyimpannya di *Google Drive* atau menggunakan fungsi *screenshot*. Bahkan mungkin saja tulisan guru di papan tulis hanya sekedar mereka foto dengan kamera pada telepon genggam.

Menghadapi perkembangan semacam ini, guru pun perlu berkembang. Kita perlu menggunakan teknik mencatat yang tidak membosankan, dan—kalau bisa—justru dapat meningkatkan kreativitas dan daya ingat peserta didik. Dalam buku *Quantum Learning*, Bobbi De Porter dan Mike Hernacki mengungkapkan bahwa *mind map* merupakan teknik pencatatan tingkat tinggi. Teknik pencatatan dengan *mind map* ini lebih sesuai dengan cara kerja otak yang bersifat divergen (menyebar ke segala arah).

Sebenarnya *mind map* bukanlah benda yang benar-benar baru. Teknik ini bahkan sudah belasan tahun digunakan di salah satu sekolah di Kota Bekasi, yaitu Sekolah Quantum Inti Indonesia. Selama belasan tahun itulah, sekolah ini menerapkan *mind map* yang dikembangkan oleh Tony Buzan. Hebatnya, *mind map* sudah diajarkan sejak peserta didik masih duduk di bangku Taman Kanak-kanak, meskipun dalam bentuk yang masih sederhana. Sebagai salah satu guru di sekolah tersebut, penulis juga telah mempraktikkan penggunaan *mind map* selama sebelas tahun, baik untuk keperluan

pembelajaran maupun untuk keperluan pribadi, misalnya ketika mencatat materi seminar yang penulis ikuti.

Menurut Tony Buzan (2012), mind map dapat meningkatkan kreativitas dan daya ingat pada anak. Dalam makalah ini, penulis akan mengupas lebih mendalam mengenai kreativitas, daya ingat, dan alasan mengapa mind map dapat meningkatkan keduanya. Penulis juga akan menjelaskan secara terperinci cara membuat mind map yang baik dan benar. Oleh karena mind map ini bermuara pada *Brain Based Learning System* atau sistem pembelajaran yang berbasis pada cara kerja otak, maka penulis juga akan mengulas terlebih dahulu mengenai struktur otak manusia, serta kaitannya dengan kreativitas dan daya ingat.

### **Struktur Otak Manusia**

Otak manusia beratnya sekitar 1,5 kg atau sekitar 2% dari berat tubuh manusia, serta beroperasi dengan glukosa dan oksigen sebagai bahan bakarnya. Ketika dilahirkan, otak bayi berukuran  $\frac{1}{4}$  dari ukuran otak dewasa, dengan sel otak (neuron) sebanyak 1 trilyun (100 milyar sel otak yang aktif dan didukung dengan 900 milyar sel pendukung lainnya). Bukan hanya Adi W. Gunawan, Tony Buzan (2003) juga menyampaikan bahwa manusia terlahir dengan 1 trilyun neuron. Jika dibandingkan dengan lebah (7.000 sel otak) atau monyet (10 milyar sel otak), tentu jumlah ini luar biasa banyaknya. Walaupun demikian, ini barulah berupa potensi. Potensi ini perlu dikembangkan. Jumlah sel otak yang sangat banyak belum menjamin kecerdasan seseorang. Kecerdasan seseorang sebenarnya tergantung pada seberapa banyak koneksi yang terjadi di antara sel-sel otak tersebut. Setiap sel otak memiliki kemungkinan koneksi dari 1 hingga 20.000 koneksi. Jadi, potensi kecerdasan manusia sangatlah besar.

Sebagian besar organ tubuh manusia perkembangan strukturalnya diselesaikan dalam waktu yang singkat di dalam kandungan. Perkembangan berikutnya hanya berupa pembelahan sel sederhana seiring dengan bertambahnya usia seseorang. Hal ini berbeda dengan otak manusia. Otak membutuhkan waktu yang jauh lebih lama untuk mencapai perkembangan penuhnya. Jumlah neuron manusia tidaklah bertambah, namun jumlah interkoneksi antara sel-sel otak ini meningkat terus. Peningkatan tersebut ditentukan oleh bagaimana otak itu dikembangkan dan diajarkan. Perkembangan struktural ini akan berlanjut seumur hidup, seiring dengan semakin banyaknya sel-sel otak yang terinterkoneksi satu sama lain sebagai hasil dari pendidikan yang baik. Dengan demikian, otak manusia tidaklah berpikir secara linier atau berurutan seperti komputer. Otak kita bekerja secara radial dan divergen.

Terdapat salah satu penelitian menarik yang menghubungkan antara memori dengan otak manusia. Pada tahun 1966, Brenda Miller (dalam Magda Bhinnety, 2015) telah melakukan penelitian yang menunjukkan kaitan memori dengan otak manusia. Subjek penelitiannya, HM, ialah seorang penderita epilepsi. HM menjalani operasi pengangkatan sebagian otaknya (temporal lobe, termasuk hippocampus) agar bisa sembuh dari penyakitnya tersebut. Setelah operasi, HM tetap dapat melakukan penalaran sebagaimana sebelumnya. Ia tetap mampu berinteraksi dengan orang lain secara normal. Memori yang dimilikinya sebelum operasi pun tetap utuh. Namun, ia tidak bisa menyimpan memori yang baru, misalnya nama orang yang baru dikenalnya. Kasus ini menunjukkan bahwa terdapat bagian otak yang berfungsi untuk menyimpan memori.

Untuk menjelaskan hubungan antara otak manusia dengan memori yang tersimpan di dalamnya, kita perlu memperhatikan struktur otak itu sendiri. Proses kognisi seperti penyelesaian masalah, berpikir, membuat perencanaan, dan pengambilan keputusan diatur oleh bagian *frontal lobe*. Memori jangka pendek juga disimpan dalam *frontal lobe* ini. Sementara itu, *Area Broca* yang merupakan bagian dari *temporal lobe* mengatur otot-otot yang digunakan untuk berbicara dan berkaitan erat dengan kemampuan memahami struktur gramatikal. Di dalam *temporal lobe* ini juga terdapat hipokampus yang bertanggungjawab membentuk memori jangka panjang. Adapun memori visual disimpan dalam lobus occipital. Dengan demikian, jelas terdapat kaitan yang erat antara struktur otak manusia dengan kognisi dan memori. Kerusakan pada bagian otak tertentu dapat menyebabkan terganggunya proses memori seseorang.

Otak kita juga dapat dibagi ke dalam otak belahan kanan dan otak belahan kiri, yang keduanya dijembatani oleh *corpus callosum*. *Corpus callosum* adalah seikat serabut saraf yang terdapat di antara belahan otak kiri dan kanan. Serabut saraf ini menghubungkan dan memungkinkan komunikasi antara kedua belahan otak tersebut. *Corpus callosum* ini penting karena otak bagian kiri dan bagian kanan memiliki fungsi yang berbeda, dan untuk berfungsi secara baik dalam kehidupan sehari-hari, kedua belahan otak ini perlu bekerja sama. Sebagai contoh, kosa kata yang telah kita pelajari disimpan dalam belahan otak kiri, namun belahan otak kananlah yang mampu menyusun kata-kata tersebut secara kreatif sehingga dapat tersusun menjadi sebuah puisi atau lirik lagu.

Penelitian lebih lanjut menemukan bahwa kekuatan dan kelemahan seseorang lebih merupakan akibat dari kebiasaan seseorang daripada merupakan akibat dari desain otak manusia. Ketika seseorang yang lemah dalam suatu keterampilan dilatih oleh para ahli, mereka dapat meningkatkan keterampilan tersebut, bahkan hal itu bisa memperkuat kinerja mereka di bidang lain. Sebagai contoh, jika seseorang yang lemah dalam menggambar dilatih untuk menggambar dan melukis, maka kinerja akademik mereka juga secara umum akan mengalami peningkatan, terutama dalam bidang geometri di mana persepsi dan imajinasi sangatlah penting. Penelitian yang dilakukan oleh Tony Buzan (2012) mengenai kreativitas, memori, dan penggunaan mind map mengarah kepada kesimpulan yang sama: dengan mengkombinasikan kerja kedua belahan otak, akan mampu meningkatkan kinerja seseorang dengan sangat signifikan.

### **Kreativitas**

Kreativitas menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia berasal dari kata dasar kreatif, yaitu memiliki kemampuan untuk menciptakan sesuatu. Sedangkan, kreativitas sendiri memiliki arti kemampuan untuk menciptakan atau menemukan sesuatu yang baru.

Campbell (dalam Mangunhardjana, 1986) mengemukakan kreativitas sebagai suatu kegiatan yang mendatangkan hasil yang sifatnya (1) baru (belum ada sebelumnya, segar, menarik, aneh dan mengejutkan); (2) berguna (lebih enak, lebih praktis, mempermudah, mendorong, mengembangkan, mendidik, memecahkan masalah, mengurangi hambatan, mengatasi kesulitan, mendatangkan hasil yang baik); dan (3) dapat dimengerti (hasil yang sama dapat dimengerti dan dapat dibuat di lain waktu).

Selanjutnya, Agus Nggermanto (2013: 72) juga mengemukakan 3 (tiga) syarat kreativitas, antara lain (1) melibatkan respon atau gagasan yang baru, atau yang secara statistik jarang terjadi; (2) memecahkan persoalan secara realistis; dan (3) merupakan usaha untuk mempertahankan *insight* yang orisinal, menilai dan mengembangkannya sebaik mungkin.

Tony Buzan (2012) berpendapat bahwa kreativitas meliputi (1) kelancaran (kecepatan dan kemudahan seseorang dalam mengungkapkan ide baru dan kreatif); (2) fleksibilitas (kemampuan melihat dari sudut pandang yang berbeda atau mengambil ide lama dan menyusunnya dengan cara yang baru); serta (3) keaslian (*originality*).

Adapun Bloom Taxonomy yang telah direvisi oleh Krathwohl (2002) memasukkan kreativitas ke dalam taksonomi dan menempatkannya di atas evaluasi sebagai keterampilan berpikir yang paling tinggi. Sebagai alternatif, dan mungkin lebih akurat, kreativitas dapat dianggap sebagai proses yang terlibat dalam setiap level keterampilan dalam taksonomi tersebut, dan semakin ke atas semakin tinggi keterlibatannya. Mungkin banyak yang mengira bahwa mengingat informasi faktual tidak melibatkan proses kreatif. Padahal, pendekatan-pendekatan yang kreatif bisa sangat membantu dalam mengingat informasi. Penggunaan jembatan keledai misalnya, dapat membantu kita mengingat susunan unsur-unsur dalam sistem periodik.

Untuk meningkatkan kreativitas maka peserta didik perlu dibiasakan untuk bertindak kreatif (Nggermanto, 2013). Untuk itu, diperlukan penggunaan waktu dan tempat yang fleksibel, ketersediaan alat dan bahan yang sesuai, pendekatan yang menyenangkan disertai otonomi peserta didik, hubungan yang saling menghormati antara guru dan peserta didik, serta profesionalisme guru (Dan Davis, 2012).

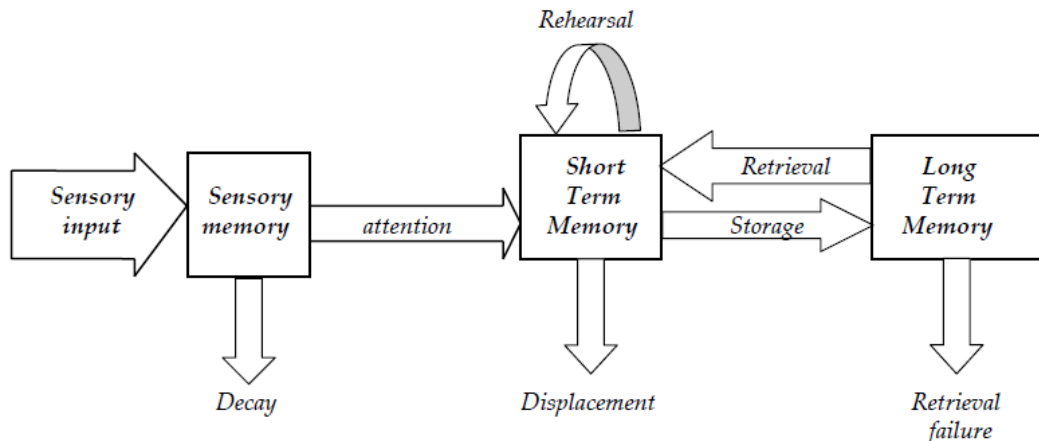
Guru yang profesional dapat mendukung kreativitas dan inovasi para peserta didik dengan cara-cara: (1) menjadi teladan dalam berpikir dan bertindak kreatif; (2) mengapresiasi pertanyaan yang diajukan di kelas; (3) mendorong peserta didik untuk mengambil risiko; (4) memberikan waktu yang cukup kepada peserta didik untuk berpikir dan bekerja secara independen; dan (5) menggunakan teknik "*scaffolding*" untuk membangun kreativitas peserta didik secara bertahap.

Bahkan perubahan kecil dalam pendekatan pembelajaran dapat mengubah kreativitas peserta didik. Jika peserta didik dapat melihat bahwa tidak selalu "hanya ada satu jawaban yang benar" dari berbagai pertanyaan, baik di sekolah maupun dalam kehidupan mereka, maka kepercayaan diri mereka untuk bertindak kreatif akan tumbuh. Yang paling penting bagi peserta didik ialah menguatkan pondasi untuk kemampuan bertindak kreatif, yang akan mereka kembangkan sepanjang hidupnya kelak.

### **Memori dan Daya Ingat**

Tulving (2000, dalam Hastjarjo, 2008) mengungkapkan bahwa konsep memori digunakan para pakar memori untuk menunjukkan 6 hal yang berbeda, yakni (1) sebagai kapasitas neurokognitif untuk menyandi (encode), menyimpan (store) dan mengambil kembali (retrieve) informasi, (2) sebagai sebuah gudang hipotetis tempat menyimpan informasi, (3) sebagai informasi yang disimpan dalam gudang itu, (4) sebagai sejumlah sifat informasi (5) sebagai unsur pemrosesan yang mengambil kembali informasi yang tersimpan, dan (6) sebagai kesadaran fenomenal seseorang untuk mengingat sesuatu.

Dalam jurnalnya, Maghda Bhinnety (2015) menyatakan bahwa struktur ingatan dapat dibedakan menjadi 3 sistem, yaitu (1) memori sensori (*sensory memory*); (2) memori jangka pendek (*short term memory*), dan (3) memori jangka panjang (*long term memory*). Struktur ingatan tersebut dikenal sebagai model paradigma Atkinson dan Shiffrin yang telah disempurnakan oleh Tulving dan Madigan, yang prosesnya secara sederhana dapat digambarkan dalam bagan di bawah ini.



Berdasarkan model ini, sistem ingatan sensorik (*sensory memory*) mencatat informasi yang diterima dari lingkungan berupa stimulus. Stimulus tersebut diterima melalui panca indera. Jika kita memilih untuk tidak memperhatikannya, maka informasi itu akan langsung dilupakan. Akan tetapi, jika kita memilih untuk memperhatikan stimulus tersebut, maka informasi yang diterima akan diteruskan ke sistem ingatan jangka pendek (*short term memory*).

Pada sistem ingatan jangka pendek (*short term memory*), informasi yang dapat “diingat” sangat terbatas dan itu pun hanya dalam waktu yang sangat singkat. Jika terdapat informasi baru yang masuk dan sudah melebihi batas kapasitasnya, maka memori yang lama akan dilupakan oleh sistem ingatan jangka pendek. Namun, informasi yang diulang-ulang (mengalami *rehearsal*) pada akhirnya bisa disimpan ke dalam sistem ingatan jangka panjang (*long term memory*). Setelah itu, memori yang tersimpan dalam sistem ingatan jangka panjang suatu saat dapat diingat kembali (mengalami *retrieval*) atau bisa juga dilupakan seiring waktu.

Lalu, apakah memori dan daya ingat itu merupakan dua hal yang berbeda? Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI V), yang dimaksud dengan daya ingat adalah kemampuan mengingat kembali pengalaman yang telah lampau. Artinya, daya ingat merupakan kemampuan untuk memanggil kembali (*retrieve*) informasi yang tersimpan dalam sistem ingatan jangka panjang. Jika mengacu ulang kepada pengertian memori—yaitu “kemampuan untuk mempertahankan informasi yang didapat dari masa lalu, yang dilakukan melalui proses penyandian (*coding*), penyimpanan (*storage*), dan pemanggilan (mengingat kembali/*retrieve*) informasi tersebut”—berarti daya ingat merupakan bagian dari memori manusia.

Untuk membantu meningkatkan daya ingat, kita dapat memanfaatkan imajinasi kita dengan berbagai cara (Tony Buzan, 2012), antara lain:

- (1) Melebih-lebihkan. Semakin dramatis suatu informasi, maka kita akan lebih mudah mengingatnya.
- (2) Warna. Cobalah untuk menggunakan warna untuk membantu mengingat sesuatu. Lepaskan imajinasimu dari sistem pencatatan konvensional yang hitam putih. Gunakanlah warna-warna yang menarik untuk membantu imajinasimu berkembang.
- (3) Gambar. Gambar memainkan peran yang penting dalam proses mengingat ulang.

Penelitian yang dilakukan oleh Reppa dkk. menemukan bukti bahwa "*colour is an automatically encoded object property, and ... both shape and colour act simultaneously and effectively to drive retrieval of objects from long-term memory.*" Jadi, bentuk dan warna disandikan secara otomatis sebagai properti dari suatu benda. Baik warna maupun bentuk benda dapat bekerja secara simultan dan efektif dalam proses pengingatan kembali suatu objek dari memori jangka panjang. Hal ini kembali menguatkan pendapat Tony Buzan (2012), bahwa penggunaan warna dan bentuk dapat membantu kita mengingat informasi yang telah tersimpan dalam ingatan jangka panjang. Dengan kata lain, dengan menggunakan warna dan bentuk, kita dapat meningkatkan daya ingat kita.

Selain itu, membuat asosiasi antara beberapa ide atau informasi dapat membantu otak kita dalam menemukan hubungan antara informasi-informasi tersebut, serta dapat mendorong otak kita untuk berpikir lebih sinergis. Dalam sistem yang sinergis, kita dapat menghubungkan sesuatu yang baru dipelajari dengan hal-hal yang sebelumnya sudah kita ketahui. Dengan demikian, kita tidak hanya lebih mudah untuk mengingatnya, tetapi juga bisa menemukan pemahaman yang lebih luas dari informasi yang terbatas itu. Lebih jauh lagi, untuk meningkatkan daya ingat, kita juga dapat memanfaatkan (1) pola; (2) penomoran; dan (3) simbol.

Menurut Ellis & Hunt (1993) dan Matlin (1998), pengaruh emosi terhadap memori dapat dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu:

Kesesuaian dengan suasana hati (*moodcongruent*)

Kesesuaian dengan suasana hati menggambarkan gejala bahwa orang lebih mampu mengingat informasi yang cocok dengan keadaan emosinya pada saat mereka mempelajari materi tersebut. Memori akan lebih baik kalau *materi yang dipelajari* cocok dengan suasana hati orang pada saat mempelajari materi itu. Sederhananya, seorang yang sedang senang cenderung lebih gampang mengingat informasi yang bersifat menyenangkan daripada informasi yang menyedihkan, sebaliknya seorang yang sedang sedih cenderung lebih mampu mengingat informasi yang menyedihkan daripada informasi yang menyenangkan.

Ketergantungan pada kondisi suasana hati (*mood-state dependent*)

Ketergantungan dengan suasana hati menggambarkan bahwa materi yang dipelajari dalam satu suasana hati tertentu akan diingat kembali (*recall*) atau dikenali lagi/direkognisi (*recognition*) lebih baik ketika orang dites dalam keadaan emosi yang sama dengan suasana hati saat belajar (Ellis & Hunt, 1993, dalam Martono dan Hastjarjo, 2008). Apabila suasana hati sewaktu penyandian informasi cocok dengan suasana hati sewaktu mengingat kembali informasi tersebut, maka kinerja memori akan lebih baik.

Emosi yang kuat, misalnya yang menyangkut dengan keselamatan hidup juga akan disimpan lebih baik dalam memori jangka panjang. Hal ini diungkapkan oleh Munif Chatib (2011:139). Beliau mencontohkan manakah yang akan lebih diingat oleh kita: membeli setrika, atau memegang setrika panas? Tentu kita akan lebih mengingat ketika kita menyentuh alas setrika yang panas daripada ketika kita membelinya. Hal itu karena menyentuh setrika yang panas lebih berkaitan dengan keselamatan hidup daripada sekedar membelinya.

### ***Mind Map***

Menurut Adi W. Gunawan (2012: 185), peta pikiran (*mind map*) adalah suatu teknik mencatat yang diciptakan oleh pakar memori dari Inggris, Tony Buzan. Teknik ini didasari hasil riset bahwa cara otak mengolah dan menyimpan informasi tidaklah secara linier, setahap demi setahap, melainkan secara acak. Menurut Michael Michalko (dalam Buzan, 2012), *mind map* ialah teknik pencatatan alternatif, yang menyebar ke segala arah dan menangkap ide/buah pemikiran dari segala sisi.

Jadi, *mind map* merupakan teknik pencatatan dengan cara radial/menyebar, diawali dari pusat (tengah kertas), kemudian dijelaskan dengan cabang-cabang utama yang menyebar ke segala arah. Setiap cabang utama akan dijelaskan lebih detail dengan menggunakan cabang-cabang yang lebih kecil, mirip seperti ranting yang mencuat dari cabang pohon. Cabang-cabang inilah yang menggambarkan asosiasi atau hubungan antara informasi-informasi tersebut.

Masing-masing cabang utama dan "ranting-rantingnya" diberi dengan warna yang sama, menandakan bahwa mereka merupakan kelompok informasi yang sama. Kemudian, untuk memperkuat pesan/informasi yang penting, kita perlu menambahkan penomoran (misalnya untuk menegaskan bahwa kumpulan informasi itu harus berurutan), simbol, pola, dan/atau gambar.

Beberapa sumber yang penulis baca menjelaskan langkah-langkah untuk membuat *mind map* dengan kalimat yang berbeda-beda. Walaupun demikian, terdapat benang merah yang sama. Dirangkum dari berbagai sumber, langkah-langkah untuk membuat *mind map* antara lain:

- a. Gunakanlah kertas polos yang cukup besar, ukuran A4 atau A3. Jangan gunakan kertas bergaris atau kertas yang terlalu kecil karena akan membatasi kita saat mengembangkan *mind map*.
- b. Posisikan kertas secara horizontal (*landscape*).
- c. Tuliskan judul di tengah-tengah halaman kertas. Untuk memperkuatnya, kita boleh pula menggunakan gambar yang berkaitan dengan judul tersebut.
- d. Dari judul ini, buatlah cabang utama yang pertama ke arah kanan atas untuk menuliskan pokok pikiran atau topik utama (diwakili oleh kata kunci saja). *Mind map* dituliskan mengikuti arah jarum jam, sehingga kita memulai dari arah kanan atas.
- e. Dari cabang utama, buatlah cabang lagi sebagai sub topik, dan jika masih ada sub topik tambahan lagi, kita bisa menarik cabang baru dari sub topik itu. Demikian seterusnya.

- f. Cabang utama harus lebih tebal daripada cabang-cabang yang menjelaskannya.
- g. Gunakan huruf besar, cetak tebal, dan spidol berwarna.
- h. Gunakan nomor, gambar, simbol, atau tanda yang akan semakin menguatkan efek visual dari setiap pokok pikiran.
- i. Kita bisa menuliskan cabang utama berikutnya setelah selesai mengembangkan cabang utama yang pertama, ataupun membuat cabang-cabang utamanya dulu (diurutkan berdasarkan arah jarum jam) sebelum mengembangkannya ke dalam detail-detail informasi.

*Mind map* yang kita buat boleh berbeda dengan *mind map* yang dibuat oleh teman kita. Tidak ada yang salah dalam hal ini, selama kita mampu menjelaskan hubungan yang logis antara berbagai informasi yang terkandung di dalam *mind map* tersebut. Semakin sering membuat *mind map*, kita akan semakin mahir melakukannya.

### **Peran Teknik Pencatatan *Mind Map* dalam Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik**

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, telah diungkapkan bahwa untuk meningkatkan kreativitas maka peserta didik perlu dibiasakan untuk bertindak kreatif (Nggermanto, 2013). Untuk itu, diperlukan penggunaan waktu dan tempat yang fleksibel, ketersediaan alat dan bahan yang sesuai, pendekatan yang menyenangkan disertai otonomi peserta didik, hubungan yang saling menghormati antara guru dan peserta didik, serta profesionalisme guru (Dan Davis, 2012).

Adapun berkaitan dengan profesionalisme guru, telah dijelaskan bahwa guru dapat mendukung kreativitas dan inovasi dengan cara-cara: (1) menjadi teladan dalam berpikir dan bertindak kreatif; (2) mengapresiasi pertanyaan yang diajukan di kelas; (3) mendorong peserta didik untuk mengambil risiko; (4) memberikan waktu yang cukup kepada peserta didik untuk berpikir dan bekerja secara independen; dan (5) menggunakan teknik "*scaffolding*" untuk membangun kreativitas peserta didik secara bertahap.

Jika dikaitkan dengan teknik pencatatan dengan *mind map*, maka guru dapat melakukan hal-hal berikut ini di dalam kelas:

- (1) Menggunakan teknik pencatatan *mind map* di depan kelas, baik ketika menjelaskan materi yang baru maupun ketika melakukan *review*. Dengan menggunakan *mind map*, berarti guru telah memberikan teladan untuk bertindak kreatif, sebab teknik pencatatan ini membutuhkan kreativitas yang cukup tinggi. Tidak seperti teknik pencatatan biasa yang menyusun informasi-informasi dalam bentuk daftar, *mind map* mengorganisasikan informasi-informasi tersebut ke dalam kelompok-kelompok yang logis, serta menggambarkan hubungan antara informasi-informasi tersebut.
- (2) Mengembangkan *mind map* melalui pertanyaan-pertanyaan pengarah dari guru dan pertanyaan-pertanyaan penuh rasa ingin tahu yang diungkapkan oleh para peserta didik. Karena *mind map* bersifat radial/menyebar, maka jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat dengan mudah dimasukkan ke dalam *mind map* yang telah dibuat, sehingga menjadikan *mind map* itu semakin detail dan kaya akan informasi.



- (3) Menantang peserta didik untuk membuat *mind map* mereka sendiri. Hal ini sama dengan mendorong mereka untuk mengambil risiko dan keluar dari zona nyamannya. Yang biasanya mereka mencatat dengan cara mendaftar informasi, sekarang mereka harus menemukan kata kunci yang tepat untuk setiap informasi, kemudian menyusunnya dalam bentuk *mind map* yang menggambarkan hubungan dan pengelompokan antara informasi-informasi tersebut. Walaupun menantang, teknik pencatatan dengan *mind map* juga tetap menyenangkan, sebab melibatkan warna, bentuk, simbol, dan gambar, sehingga tidak monoton ataupun membosankan.
- (4) Menyediakan waktu yang memadai ketika peserta didik membuat *mind map*. Waktu yang diberikan guru harus cukup bagi peserta didik untuk berpikir dan bekerja secara independen dan otonom. Untuk mengatasi terbatasnya waktu pembelajaran, guru dapat mengakalinya dengan menggunakan *flipped classroom*, di mana peserta didik dapat menyiapkan bahan pelajaran dan melakukan latihan tertulis di rumah sebelum masuk ke dalam pembelajaran, sehingga memungkinkan guru mengatur waktu lebih fleksibel selama di dalam kelas.
- (5) Menggunakan teknik "*scaffolding*" untuk membiasakan peserta didik mencatat dengan *mind map* secara bertahap. Tidaklah mungkin peserta didik langsung dapat membuat *mind map*-nya sendiri. Guru bisa memulai dengan memberikan contoh di depan kelas, bagaimana cara membuat *mind map* secara utuh: dari mana memulainya, bagaimana menggambarkan cabang-cabangnya, bagaimana menentukan kata kunci, dan sebagainya. Tahap berikutnya ialah menantang peserta didik untuk membuat *mind map* secara berkelompok (melalui kolaborasi dengan teman-temannya), sebelum akhirnya meminta mereka untuk membuat *mind map* mereka secara mandiri.

### **Peran Teknik Pencatatan *Mind Map* dalam Meningkatkan Daya Ingat Peserta Didik**

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, telah diungkapkan bahwa untuk meningkatkan daya ingat maka kita dapat memasukkan warna dan gambar ke dalam catatan kita (Tony Buzan, 2012 dan Reppa, 2020). Dengan teknik pencatatan *mind map*, kita akan secara otomatis menggunakan keduanya. Bahkan, menurut Tony Buzan, *mind map* bukanlah sekedar gambar, melainkan gambar yang mengandung beberapa gambar.

Sebelumnya juga telah dijelaskan bahwa untuk meningkatkan daya ingat kita dapat memanfaatkan pola, nomor, dan simbol. Ketiga hal ini juga dapat difasilitasi dalam teknik pencatatan *mind map*. Walaupun *mind map* bersifat radial dan divergen, bukan berarti kita tidak dapat menomori informasi-informasi yang terdapat di dalamnya. Kita boleh saja memberikan nomor kepada informasi-informasi tersebut untuk memudahkan kita dalam mengingatnya.

Selanjutnya, juga telah dipaparkan pentingnya melibatkan emosi demi meningkatkan daya ingat peserta didik. Jika proses *scaffolding* dilakukan guru secara benar, maka peserta didik tidak akan merasa stres atau tertekan ketika diminta untuk membuat *mind map*, melainkan justru akan merasa tertarik dan tertantang. Dengan membuat *mind map*, peserta didik bisa menemukan cara baru yang lebih seru dan menyenangkan dalam mencatat, sehingga ada emosi yang terbangkitkan di sana, yang pada akhirnya akan membantu mereka dalam mengingat materi yang telah dipelajari.

*Mind map* yang ringkas namun padat isi (karena hanya mengandung kata-kata kunci saja, serta dilengkapi dengan gambar dan simbol untuk memperjelas maksudnya) juga memudahkan peserta didik dalam mengulang pelajaran secara mandiri di rumah. Dengan menggunakan teknik pencatatan *mind map*, peserta didik cukup membaca ulang dan memahami selebar *mind map* tersebut, alih-alih membaca seluruh *chapter* dari buku paket.

### **Simpulan**

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa *mind map* merupakan teknik pencatatan tingkat tinggi yang sesuai dengan cara kerja otak manusia, yaitu bersifat radial dan menyebar ke segala arah, serta menangkap ide dari segala sisi. Teknik pencatatan ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kreativitas dan daya ingat peserta didik karena melibatkan warna, gambar, pola, penomoran, simbol, dan tanda yang berfungsi untuk menegaskan informasi-informasi yang penting. Warna yang digunakan dalam *mind map* juga menunjukkan kelompok-kelompok informasi (informasi yang sekelompok harus dituliskan dalam warna yang sama). Adapun cabang-cabang pada *mind map* menggambarkan hubungan antara informasi yang satu dengan informasi lainnya.

Untuk membuat *mind map*, kita harus menggunakan kertas polos yang berukuran cukup besar, setidaknya A4. Setelah itu, kita menuliskan judul di tengah kertas, dan menuliskan cabang-cabang utamanya mulai dari kanan atas hingga ke kiri atas (searah jarum jam). Kemudian, kita dapat melengkapi setiap cabang utama dengan detail-detail informasi yang berkaitan dengan cabang utama tersebut. Terakhir, tambahkan gambar, simbol, pola, atau nomor jika perlu untuk menegaskan informasi tertentu.

*Mind map* sangat baik untuk diterapkan dalam pembelajaran, sebab dapat meningkatkan kreativitas dan daya ingat peserta didik. Meskipun demikian, perlu diperhatikan hal-hal berikut:

1. Aturilah waktu pembelajaran secara saksama dan kreatif supaya peserta didik memiliki waktu yang memadai untuk membuat *mind map*.
2. Jika peserta didik belum pernah membuat *mind map* sebelumnya, lakukanlah *scaffolding*. Mulailah dari memberi contoh, kemudian memberi tugas membuat *mind map* secara berkelompok dengan bimbingan Anda. Setelah mereka semakin mahir, coba kurangi bimbingan yang Anda berikan kepada mereka sampai akhirnya setiap kelompok mampu membuat *mind map* tanpa bimbingan sama sekali. Jika sudah mampu membuat *mind map* kelompok tanpa bimbingan Anda, berikanlah tugas membuat *mind map* secara individu.

### **Daftar Pustaka**

*APA Dictionary of Psychology*. <https://dictionary.apa.org>. (6 Oktober 2020)

Buzan, Tony. 2003. *Brain Child: How Smart Parents Make Smart Kids*. London: Thorsons.

Buzan, Tony. 2012. *The Ultimate of Mind Maps (EPub Edition)*, dalam <https://archive.org/details/pdfy-MEuyCwZKGT3fqH56>, diakses pada 18 Agustus 2020.

- Bhinnety, Magda. 2015. *Struktur dan Proses Memori*. <https://jurnal.ugm.ac.id/buletinpsikologi/article/view/7375/5742>. (20 September 2020)
- Campbell, David. Tanpa Tahun. *Mengembangkan Kreativitas*. Disadur oleh A. M. Mangunhardjana, 1986. Kanisius: Yogyakarta.
- Chatib, Munif. 2011. *Sekolahnya Manusia*. Bandung: Kaifa.
- Davis, Dan, et. al. 2012. *Thinking Skills and Creativity*. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2012.07.004>. (19 Oktober 2020)
- DePorter, Bobbi dan Mike Hernacki. 2001. *Quantum Learning*. Terjemahan oleh Alwiyah Abdurrahman. Bandung: Kaifa.
- Gunawan, Adi. W. 2012. *How to Be A Genius: Kunci Mengangkat Harta Karun dalam Diri Anak Anda*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Hastjarjo, Dicky. 2008. *Kajian tentang Memori*. <https://jurnal.ugm.ac.id/buletinpsikologi/article/view/7374/5741>. (3 Oktober 2020)
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). <https://kbbi.web.id>. (3 oktober 2020)
- Martono dan Dicky Hastjarjo. 2008. *Pengaruh Emosi terhadap Memori*. <https://jurnal.ugm.ac.id/buletinpsikologi/article/download/7378/5745>. (21 September 2020)
- Nggermanto, Agus. 2013. *Quantum Quotient: Cara Praktis Melejitkan IQ, EQ, dan SQ*. Bandung: Nuansa.
- Reppa, Irene, et. al. 2020. *The Relative Contribution of Shape and Colour to Object Memory*. <https://doi.org/10.3758/s13421-020-01058-w>. (21 September 2020)
- Smith, Anderson D. dan Andrew Kelly. 2015. *Cognitive Processes*. <https://doi.org/10.1002/9781118521373.wbeaa213>. (6 Oktober 2020)
- Windura, Sutanto. 2009. *Mind Map ® Langkah Demi Langkah*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

