

## PENGUNAAN *MIND MAPPING NOTE* BERBASIS APLIKASI MIMIND SEBAGAI MEDIA MERINGKAS PELAJARAN FISIKA

Kristin Oktavianti Siregar<sup>1</sup>, Marmi Sudarmi<sup>1,2</sup>, Wahyu Hari Kristiyanto<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, Departemen Sains dan Pendidikan Sains

<sup>2</sup>Pusat Studi Pendidikan Sains, Teknologi, dan Matematika (e-SisTeM)

Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Jawa Tengah 50711

Email: [192015004@student.uksw.edu](mailto:192015004@student.uksw.edu)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi mahasiswa dalam mencatat dan meringkas materi pelajaran dengan menggunakan aplikasi miMind dalam bentuk *mind mapping*. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif untuk menganalisis hasil *mind mapping* mahasiswa yang dibuat melalui aplikasi miMind. Implementasi penelitian ini diterapkan pada 10 mahasiswa Universitas Kristen Satya Wacana angkatan 2020 Program Studi Fisika dan Pendidikan Fisika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek dapat menuangkan mengenai hal yang dipikirkan terkait pembelajaran hukum Newton I dengan menggunakan metode *mind mapping* melalui aplikasi miMind. Hasil *mind map*, subjek menunjukkan kelengkapan materi, definisi, rumus, dan terapan dalam kehidupan sehari-hari. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa mahasiswa terbantu dalam meringkas catatan. Penelitian ini menyarankan perlunya pemanfaatan *mind map* dalam pembelajaran. Penelitian ini menyarankan bahwa hasil *mind map* dapat menjadi dasar feedback terhadap capaian pembelajaran mahasiswa.

**Kata kunci:** *mind mapping*, meringkas catatan, aplikasi miMind, fisika, hukum newton I

### PENDAHULUAN

Mencatat dan meringkas informasi memerlukan keterampilan tersendiri. Berdasarkan wawancara dengan mahasiswa pendidikan fisika angkatan 2020 yang mengikuti pembelajaran daring selama masa pandemi, dapat disimpulkan bahwa masalah yang mahasiswa alami pada umumnya adalah kesulitan dalam mencatat atau meringkas materi pelajaran yang disampaikan oleh dosen. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesulitan dalam pencatatan informasi secara efektif.

Pencatatan informasi dalam bentuk peta atau diagram memberikan informasi yang efektif. Terkait hal itu, metode yang memudahkan dalam mencatat dan meringkas yaitu dengan metode *mind mapping* atau peta konsep melalui aplikasi miMind yang dapat diunduh dan diakses melalui *smartphone* yang dapat dibawa ke mana saja sehingga memudahkan untuk membaca dan mempelajarinya. Dengan aplikasi yang mudah didapatkan, memungkinkan pembelajaran terfasilitasi dengan media yang diperlukan.

Penerapan *mind map* dalam pembelajaran sudah dilakukan oleh beberapa peneliti sebagai berikut: Maria Magdalena Emy Rahmawati (2014) melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui bahwa dengan *mind mapping* dapat memberi pengaruh positif terhadap gaya belajar dan pemahaman konsep siswa. Eni Sulichah (2018) melakukan penelitian yang menunjukkan bahwa dengan menggunakan *mind mapping* mampu meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Ramlan Silaban (2012) juga pernah melakukan penelitian yang menghasilkan bahwa dengan menggunakan metode *advance organizer* dengan *mind mapping* dapat meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa dalam belajar. Dari tiga penelitian tersebut meneliti mengenai penggunaan *mind mapping* dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar, namun untuk keperluan mencatat sesuai kebutuhan belum dikembangkan.

Penelitian ini bertujuan untuk membantu mahasiswa mengatasi kesulitan dalam mencatat dan meringkas materi pembelajaran dengan menggunakan aplikasi miMind dalam bentuk *mind mapping* yang dibuat ketika mengikuti pembelajaran secara daring. Penelitian ini ingin mengatasi kesulitan dalam mencatat dan meringkas materi pembelajaran dengan menggunakan aplikasi miMind dalam bentuk *mind mapping* yang dibuat ketika mengikuti pembelajaran secara daring. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat kepada mahasiswa, pembaca, dan dosen atau guru dalam menggunakan menggunakan aplikasi miMind untuk mencatat dan meringkas materi pembelajaran dalam bentuk *mind mapping*.

**EKSPERIMEN**

Penelitian ini dilakukan di Universitas Kristen Satya Wacana, dengan sampel 10 mahasiswa angkatan 2020 program studi fisika dan pendidikan fisika yang mengikuti kuliah secara daring. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif kualitatif. Data penelitian yang diperoleh berbentuk kata-kata dan dianalisis dalam terminologi respon-respon individual dan kesimpulan deskriptif (Danim Sudarwan, 2002:37). Dalam penelitian ini yang akan dianalisis dengan menggunakan deskriptif kualitatif yaitu hasil *mind mapping* mahasiswa yang dibuat dengan aplikasi miMind.

Prosedur penelitian yang akan dilaksanakan yaitu persiapan instrumen penelitian berupa Rencana Proses Pembelajaran (RPP) yang diimplementasikan dikelas, Lembar Observasi yang berisi pertanyaan-pertanyaan apakah langkah-langkah dalam RPP mampu mengajarkan mahasiswa dalam mencatat menggunakan miMind yang akan diisi oleh observer, Kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan tentang penggunaan miMind dalam mencatat materi pembelajaran yang akan diisi oleh mahasiswa, dan hasil *mind mapping* yang dibuat oleh mahasiswa, digunakan untuk melihat pemahaman terhadap materi pembelajaran.

Pelaksanaan penelitian dilakukan secara daring. Peneliti menghubungi sampel, membuat *link* untuk kelas belajar mengajar, kemudian kelas dimulai, mahasiswa mencatat secara manual dikertas kemudian diringkaskan dalam bentuk *mind mapping*, setelah akhir pembelajaran mahasiswa mengumpulkan hasil *mind mapping* melalui *email*, kemudian mahasiswa mengisi kuesioner.

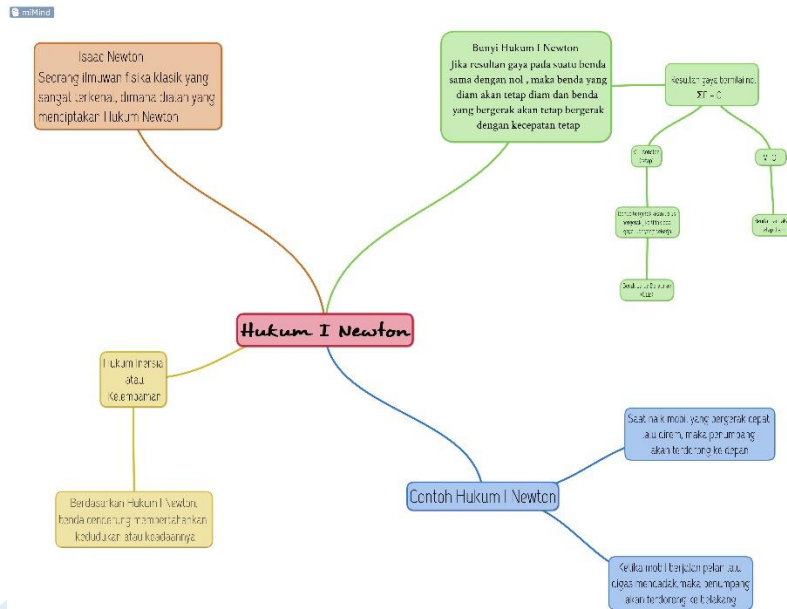
**HASIL DAN DISKUSI**

Berdasarkan pembelajaran yang dilaksanakan maka diperoleh hasil berupa *mind mapping* yang dibuat oleh mahasiswa tampak pada gambar 1-10.



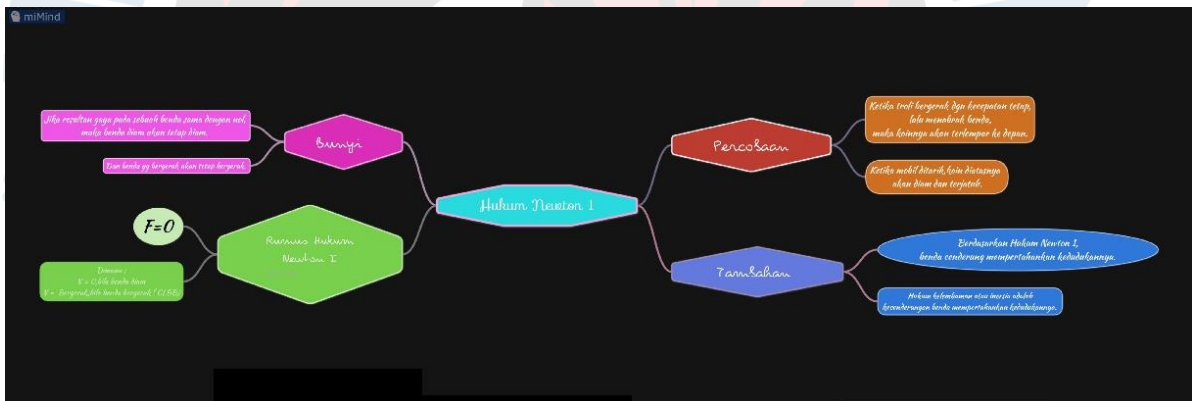
**Gambar 1.** Mind map subjek A

Berdasarkan gambar, subjek A telah mencatat mengenai materi yang dipelajari, yaitu percobaan yang menjelaskan tentang benda yang cenderung mempertahankan keadaannya. Menuliskan rumus hukum Newton 1, jika resultan gaya nol apabila kecepatan sama dengan nol maka benda diam dan apabila kecepatan tetap maka benda bergerak akan terus bergerak atau disebut dengan gerak lurus beraturan.



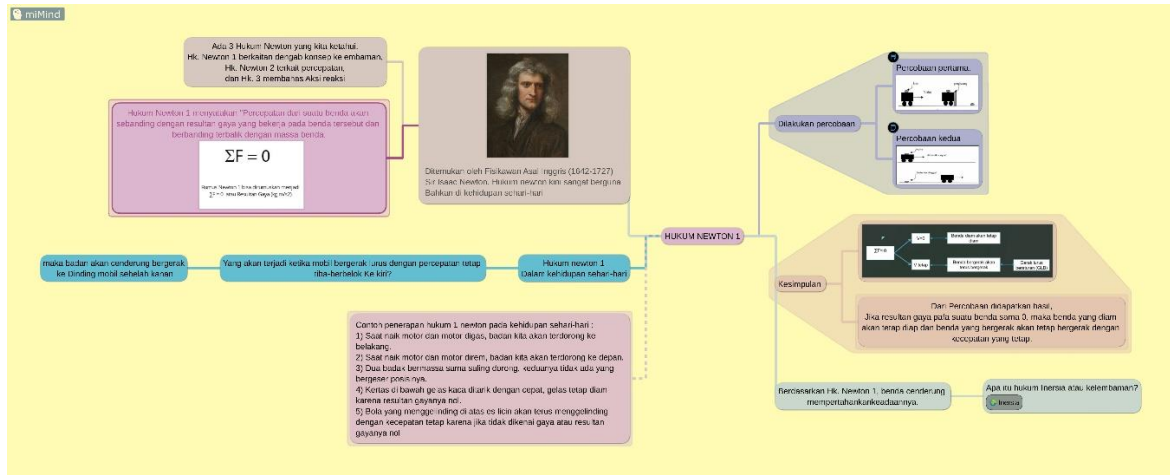
Gambar 2. Mind map subjek B

Berdasarkan gambar, subjek B telah mencatat mengenai yang telah dipelajari, yaitu bunyi hukum Newton 1 dijelaskan dengan rumus hukum Newton 1 yaitu resultan gaya sama dengan nol apabila kecepatan sama dengan nol maka benda diam dan kecepatan tetap maka benda bergerak akan terus bergerak atau disebut dengan gerak lurus beraturan. Dari hukum Newton 1 diperoleh keterkaitan dengan hukum inersia. Menambahkan contoh penerapan hukum Newton 1 dalam kehidupan sehari-hari. Subjek B mengembangkan materi dengan menambahkan informasi mengenai profil singkat penemu hukum Newton.



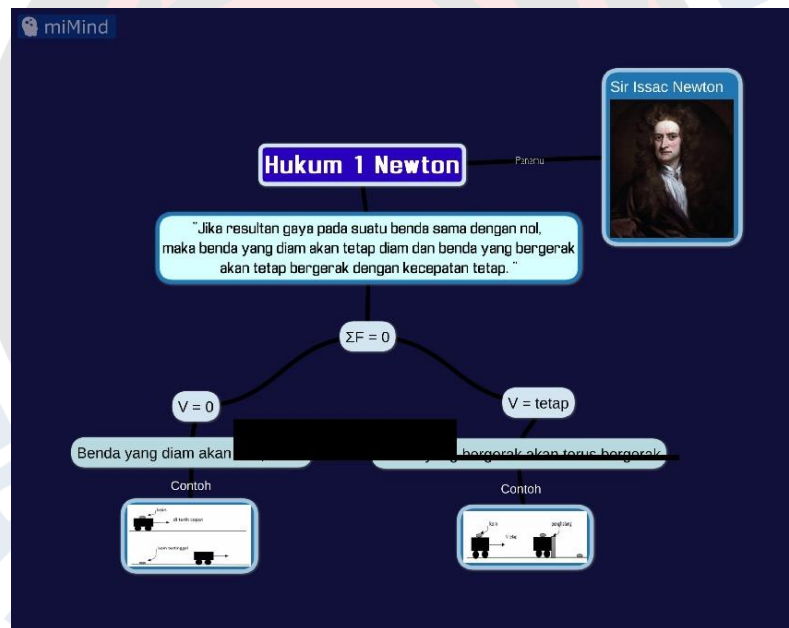
Gambar 3. Mind map subjek C

Berdasarkan gambar, subjek C telah mencatat mengenai yang telah dipelajari, yaitu berupa percobaan mengenai benda yang cenderung mempertahankan keadaannya. Dari hasil percobaan berkaitan dengan bunyi hukum Newton 1 maka diperoleh rumus hukum Newton 1 bahwa resultan sama dengan nol, apabila kecepatan nol maka benda diam dan jika kecepatannya tetap maka benda bergerak akan terus bergerak atau disebut gerak lurus beraturan. Dari bunyi hukum Newton 1 berkaitan dengan hukum inersia yaitu benda yang cenderung mempertahankan keadaannya.



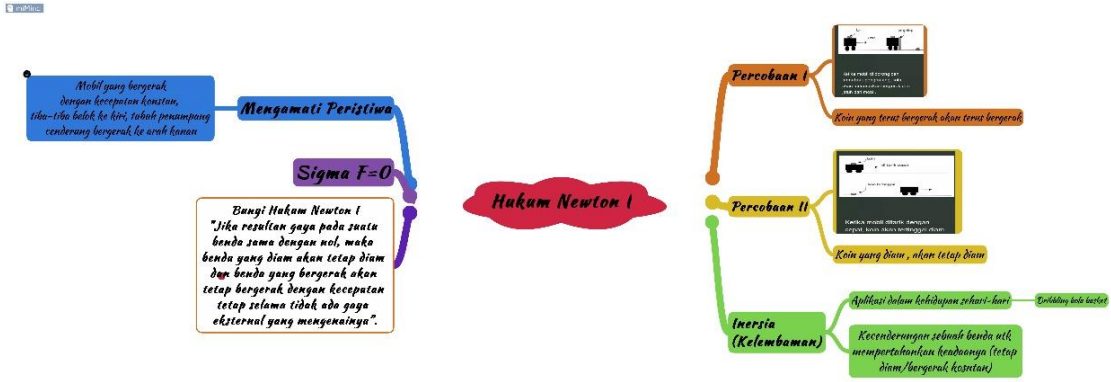
Gambar 4. Mind map subjek F

Berdasarkan gambar, subjek D telah mencatat mengenai yang telah dipelajari, yaitu berupa percobaan mengenai benda yang cenderung mempertahankan keadaannya, dari percobaan diperoleh kesimpulan yang berkaitan dengan bunyi dan rumus hukum Newton 1 yaitu, “percepatan dari suatu benda akan sebanding dengan resultan gaya yang bekerja pada benda dan berbanding terbalik dengan massa benda” atau dapat dituliskan resultan gaya sama dengan nol. Berdasarkan hukum Newton 1 bahwa benda cenderung mempertahankan keadaannya berkaitan dengan hukum inersia. Subjek D menambahkan contoh penerapan hukum Newton 1 dalam kehidupan sehari-hari. Subjek D menambahkan gambar untuk melengkapi materi dan menambahkan poin yang tidak diajarkan, berupa profil singkat penemu dan jenis-jenis hukum Newton.



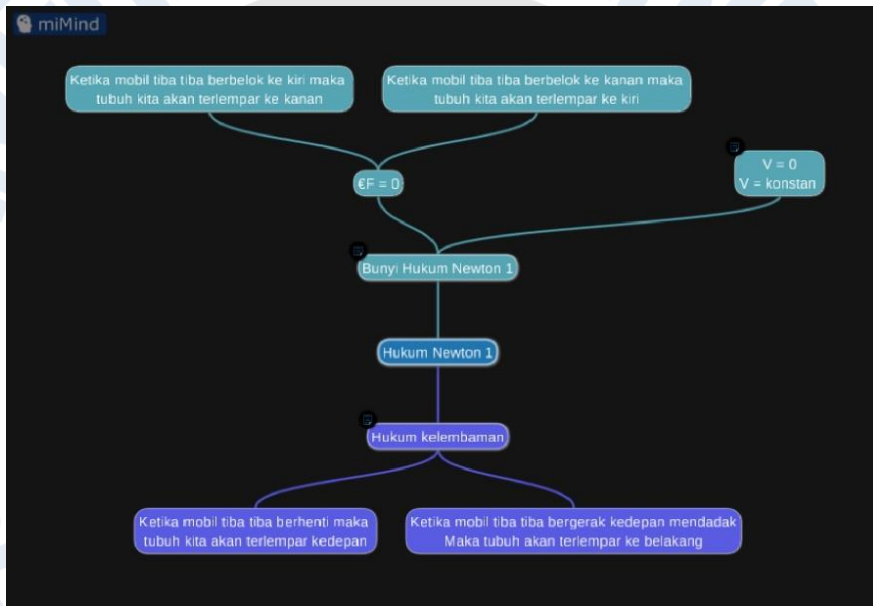
Gambar 5. Mind map subjek E

Berdasarkan gambar, subjek E telah mencatat yang telah dipelajari yaitu, bunyi hukum Newton 1 “jika resultan gaya pada suatu benda sama dengan nol maka benda yang diam akan tetap diam dan benda bergerak akan tetap bergerak dengan kecepatan tetap”. Dijelaskan mengenai rumus hukum Newton 1, jika resultan gaya nol apabila kecepatan sama dengan nol maka benda diam dan kecepatan tetap maka benda bergerak akan terus bergerak. Subjek E menambahkan informasi gambar penemu hukum Newton.



Gambar 6. Mind map subjek F

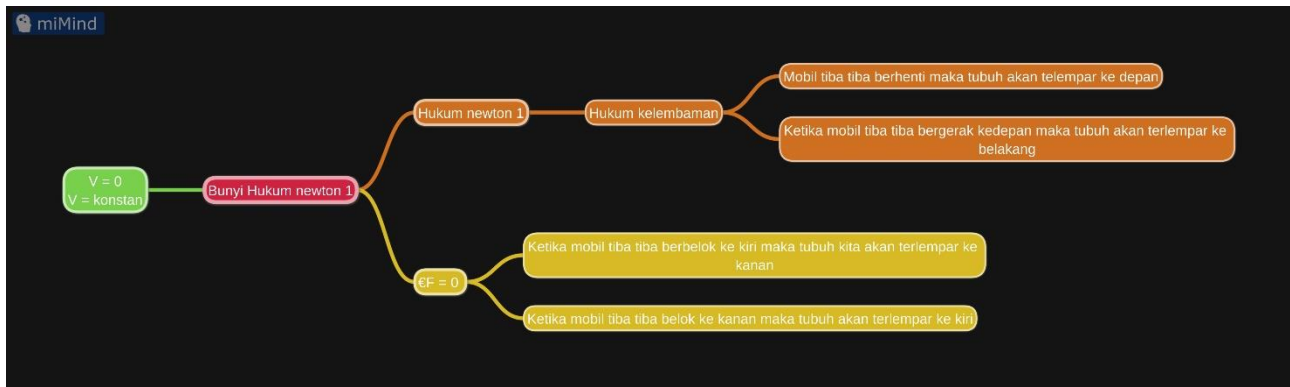
Berdasarkan gambar, subjek F mencatat yang telah dipelajari dalam beberapa poin, yaitu pengamatan peristiwa sederhana hukum Newton 1 dalam kehidupan sehari-hari. Percobaan mengenai benda yang cenderung mempertahankan keadaannya. Rumus dan bunyi hukum Newton 1 yaitu jika resultan gaya pada suatu benda sama dengan nol, maka benda yang diam akan tetap diam dan benda yang bergerak akan tetap bergerak dengan kecepatan tetap. Berdasarkan bunyi hukum Newton 1 berkaitan dengan hukum inersia bahwa benda cenderung mempertahankan keadaannya.



Gambar 7. Mind map subjek G

Berdasarkan gambar, subjek G menguraikan materi yang telah di pelajari, yaitu bunyi dan rumus hukum Newton 1, apabila resultan gaya nol, maka kecepatan sama dengan nol maka benda diam dan jika kecepatan tetap maka benda bergerak akan terus bergerak atau disebut dengan gerak lurus beraturan. Hal ini, dikaitkan dengan hukum inersia yaitu benda yang cenderung mempertahankan keberadaannya. Subjek G menambahkan contoh penerapan hukum Newton 1 dalam kehidupan sehari-hari.





Gambar 10. Mind map subjek J

Berdasarkan gambar, subjek J mencatat materi yang dipelajari, yaitu bunyi hukum Newton 1 dijelaskan melalui rumus resultan gaya sama dengan nol dan diuraikan dalam contoh kehidupan sehari-hari. Menuliskan hukum kelembaman dan diuraikan dalam bentuk contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

Dari gambar 2, 4 dan 9 memiliki beberapa kesamaan, *mind map* yang dibuat memiliki kelengkapan dalam mencatat poin-poin materi dan menambahkan poin yang tidak ditulis dalam materi yang diajarkan, hal ini selaras dengan hasil respon mahasiswa didalam kuesioner. Dengan menggunakan *mind mapping* memudahkan dalam meringkas catatan pelajaran, membuat catatan menjadi rapi dan terstruktur sehingga memudahkan untuk membaca kembali.

Dari gambar 3,6,7, dan 8 memiliki beberapa kesamaan, *mind map* memiliki kelengkapan dalam mencatat poin-poin yang telah diajarkan, hal ini selaras dengan respon mahasiswa didalam kuesioner, bahwa dengan menggunakan *mind map* memudahkan untuk meringkas catatan dan membacanya kembali.

Dari gambar 1, 5, dan 10, terdapat beberapa kesamaan, *mind map* berisi ringkasan poin-poin singkat mengenai materi yang diajarkan, hal ini selaras dengan respon didalam kuesioner, bahwa *mind map* digunakan untuk memudahkan mengingat kembali poin-poin penting yang dicatat.

Berdasarkan wawancara, mahasiswa tertarik dengan metode meringkas dengan menggunakan *mind map* karena memudahkan dalam mencatat, metode meringkas ini juga jarang digunakan atau diperkenalkan dalam pembelajaran, sehingga mahasiswa merasa tertarik dan menemukan hal baru yang dapat digunakan untuk membantu meringkas catatan dari materi pelajaran.

Dari data yang diperoleh dapat diperkuat dengan teori bahwa *Mind map* adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran kita. *Mind map* merupakan peta rute yang hebat bagi ingatan, memungkinkan kita menyusun fakta dan pikiran sedemikian rupa sehingga cara kerja alami otak dilibatkan sejak awal. Ini berarti mengingat informasi akan lebih mudah dan lebih bisa diandalkan daripada menggunakan teknik pencatatan tradisional (Buzan, 2006:4-5).

Dalam bidang pendidikan, *mind map* mempunyai kegunaan yang besar, terutama untuk belajar dan mengajar. Dalam keperluan belajar, *mind map* bermanfaat saat meringkas, mencatat dan mengkaji ulang. Penggunaan *mind map* untuk keperluan belajar dan mengajar akan sangat membantu proses belajar dan mengajar itu sendiri.

Menurut Rostikawati dalam Ramlan (2012), *mind mapping* atau pemetaan pikiran merupakan salah satu teknik mencatat tingkat tinggi. Informasi berupa materi pelajaran yang diterima dan dapat diingat dengan bantuan catatan. Peta pikiran merupakan bentuk catatan yang tidak monoton. Melalui penggunaan warna-warna dan simbol yang menarik akan menciptakan suatu pemetaan yang baru dan berbeda. *Mind mapping* merupakan suatu produk kreatif yang dihasilkan oleh siswa dalam kegiatan belajar.

*Mind mapping* memiliki kelebihan dibanding dengan mencatat tradisional (Sugiarto, 2004:78) yaitu:

- 1) Tema yang diletakan ditengah-tengah sehingga cepat dapat dilihat dan dimengerti. Cabang-cabang utamanya dibuat sedemikian rupa, sehingga mudah dimengerti tentang apa peta pikiran tersebut.
- 2) Lebih dapat berkonsentrasi dan mengembangkan pemikiran melalui penggunaan kata-kata kunci.
- 3) Peta pikiran sangat cocok untuk mengulang kembali yang telah dipelajari. Lewat pemikiran dasar yang sudah ada, direkonstruksi dan diingat kembali lalu dikaitkan dengan kata-kata kunci yang telah dipergunakan.
- 4) Melalui peta pikiran, dapat meringkas beberapa lembar bahan yang dipelajari menjadi satu halaman saja.
- 5) Lebih mudah mengingat karena di dalam peta pikiran, menggunakan gambar, warna, serta simbol-simbol.

*Mind mapping* sebenarnya tidak hanya dimanfaatkan untuk membuat catatan tetapi juga dapat dimanfaatkan untuk merekam pola pikir kedalam bentuk tertulis.

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan adalah penggunaan *mind mapping* membantu mengatasi kesulitan mahasiswa dalam meringkas materi pembelajaran; penggunaan *mind mapping* memudahkan untuk membaca dan mempelajari kembali ringkasan materi pelajaran; mahasiswa menemukan cara baru untuk meringkas catatan melalui *mind mapping*.

Saran penelitian ini adalah perlunya dikembangkan pembiasaan mencatat dalam bentuk *mind map* untuk membekali mahasiswa menuliskan catatan secara komprehensif; *mind map* digunakan sebagai dasar untuk memberikan *feedback* pada mahasiswa dalam pembelajaran, disamping itu juga, apabila ada *mode* atau *platform mind map online* maka dapat dikaji yang kemungkinan dapat digunakan dalam memantau progres pembuatan *mind map* oleh mahasiswa.

## DAFTAR PUSTAKA

Buzan, T. 2006. Buku Pintar Mind Map Membuka Kreativitas, Memperkuat Ingatan, Mengubah Hidup. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Imaduddin, M.C., & Utomo, U.H.N. (2012). Efektivitas Metode Mind Mapping untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika pada Siswa Kelas VIII. Diakses 04 Desember 2021, dari Universitas Ahmad Dahlan.

Rahmawati, M.M.E., & Budiningsih, C.A. (2014). Pengaruh Mind Mapping dan Gaya Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Pelajaran IPA. Diakses 14 Mei 2019, dari Univesitas Negeri Yogyakarta.

Silaban, R., & Napitupulu, M.A. (2012). Pengaruh Media Mind Mapping Terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA pada Pembelajaran menggunakan Advance Organizer. Diakses 25 Maret 2021, dari Universitas Negeri Medan.

Sulichah, E. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap hasil Belajar IPA Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. Diakses 11 Mei 2019, dari Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa.

Sudarwan, D. 2002. Menjadi Peneliti Kualitatif: Ancangan Metodologi, Presentasi, dan Publikasi Hasil Penelitian untuk Mahasiswa dan Peneliti Pemula Bidang Ilmu-ilmu Sosial, Pendidikan, dan Humaniora. Bandung: CV. Pustaka Setia.

Sugiarto, I. 2004. Mengoptimalkan Daya Kerja Otak dengan Berpikir Holistik dan Kreatif. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.