Jurnal Pedagogik, Vol. 06 No. 02, Juli-Desember 2019
ISSN : 2354-7960, E-ISSN : 2528-5793
https://ejournal.unuja.ac.id/index.php/pedagogik

EMPOWERING METACOGNITIONS WITH MIND MAP FOR OPTIMIZATION OF PRODUCT QUALITY OF STUDENT LEARNING OUTCOMES

Ema Aprilisa

Yogyakarta State University
Email: ema.aprilisa@uny.ac.id

Abstract

Learning outcome can be one of the references to rate the success of a learning process. Product, as a result of learning, becomes an important aspect that can reflect the success of learning. This research will be proving the importance of metacognition to optimize the quality of learning outcomes. Metacognition is facilitated using mind maps during the learning process. The data in this research have obtained the method of triangulation through the analysis of the results of questionnaires, interviews, and evaluating products as a learning outcome. These three data are then collaborated to show the conclusions about metacognition to optimize the quality of learning outcomes using a mind map. This research proved that the mind map is able to facilitate metacognition. Metacognition also gives effects to

learning outcomes, in this case, is lesson plan or RPP. Not only proving mind map as a tool to facilitate metacognition, but this research also proves if there is a relationship between metacognition and achievement of learning outcomes, especially for the product as a learning outcome.

Keywords: *Metacognition, Mind Map, Optimalize Learning Outcome.*

Jurnal Pedagogik, Vol. 06 No. 02, Juli-Desember 2019
ISSN : 2354-7960, E-ISSN : 2528-5793
https://ejournal.unuja.ac.id/index.php/pedagogik

MEMBERDAYAKAN METAKOGNISI DENGAN *MIND MAP* UNTUK OPTIMALISASI KUALITAS PRODUK HASIL BELAJAR MAHASISWA

Ema Aprilisa

Universitas Negeri Yogyakarta
Email: ema.aprilisa@uny.ac.id

Abstrak

Hasil belajar dapat digunakan menjadi salah satu acuan untuk menilai keberhasilan suatu proses pembelajaran. Hasil belajar berupa produk menjadi salah satu aspek penting yang bisa mencerminkan keberhasilan pembelajaran. Penelitian ini akan membuktikan pentingnya pemberdayaan metakognisi untuk mengoptimalkan kualitas produk hasil belajar. Pemberdayaan metakognisi tersebut difasilitasi dengan penggunaan mind map selama proses pembelajaran. Data pada penelitian ini diperoleh dengan metode triangulasi melalui analisis hasil angket, hasil wawancara, serta nilai produk hasil belajar. Ketiga data tersebut kemudian dikolaborasikan untuk menarik kesimpulan tentang pemberdayaan metakognisi untuk mengoptimalkan kualitas produk hasil belajar melalui penggunaan mind map. Hasilnya, penelitian ini berhasil

membuktikan bahwa mind map mampu memfasilitasi pemberdayaan metakognisi. Keberhasilan pemberdayaan metakognisi tersebut juga diiringi dengan tercapainya hasil belajar yang memuaskan, dalam hal ini penyusunan produk hasil belajar berupa RPP. Selain membuktikan keunggulan mind map sebagai alat untuk memberdayakan kemampuan metakognisi, penelitian ini juga membuktikan adanya hubungan keberhasilan menguasai metakognisi dengan keberhasilan pencapaian hasil belajar, khususnya pembuatan produk sebagai hasil belajar.

Kata Kunci: *Metakognisi, Mind Map, Optimalisasi Hasil Belajar.*

Pendahuluan

Salah satu keahlian yang perlu dikuasai oleh mahasiswa yang menempuh kuliah di program studi pendidikan adalah pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP penting bagi guru untuk merencanakan apa yang ingin diajarkannya (Suciati dan Astuti, 2016). Sebagai calon guru, mahasiswa program studi Pendidikan Biologi perlu memiliki keahlian menyusun RPP karena dokumen ini penting untuk memastikan pembelajaran yang dilakukan terencana dengan baik sehingga mampu mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Seorang pendidik harus mampu untuk memilih, mengembangkan sekaligus menerapkan proses pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran, karakteristik peserta didik dan keadaan lingkungan (Bali, Hidayah, & AL, 2018). Tidak hanya itu, penyusunan RPP juga penting untuk mengevaluasi pembelajaran sesuai dengan hasil evaluasi yang dilakukan pada akhir kegiatan.

Hal tersebut sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah yang menyatakan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. Peraturan menteri tersebut juga menetapkan bahwa RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar. RPP wajib disusun oleh guru secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. *Student's thinking skills become very important as part of the outcome of the learning process* (Muali et al., 2018).

Mahasiswa program studi pendidikan diharapkan mampu menyusun RPP sesuai dengan ketentuan tersebut, sehingga perkuliahan yang dilaksanakan juga harus mendukung ketercapaian keterampilan mahasiswa untuk menghasilkan RPP berkualitas, sesuai dengan amanat Undang-Undang yang dipaparkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah tersebut. Kebijakan-kebijakan mengenai pendidikan di Indonesia dalam rangka memperbaiki layanan dan kualitas pendidikan bangsa Indonesia saat ini dan di masa yang akan datang (Rifa'i, 2017).

Untuk mendukung ketercapaian keterampilan mahasiswa menyusun RPP yang berkualitas melalui mata kuliah *Microteaching* atau Praktik Pembelajaran Mikro, peneliti mengasumsikan perlu melakukan pengembangan kemampuan metakognisi setiap mahasiswa. Metakognisi (*metacognition*) merupakan suatu istilah yang diperkenalkan oleh Flavell pada tahun 1979. Metakognisi adalah *thinking about thinking* atau berpikir tentang proses

berpikir itu sendiri (Flavell, 1979). Penjelasan lebih jauh diungkapkan Martinez (2006) yang menyatakan bahwa metakognisi adalah pemantauan dan pengendalian pikiran.

Dengan memahami proses berpikirnya sendiri, seseorang diharapkan mampu melakukan pemantauan rencana, proses, dan hasil belajar. Seperti halnya dijelaskan oleh Stavrianopoulos (2007), metakognisi merupakan kemampuan untuk merencanakan, memonitor dan mengevaluasi suatu proses pembelajaran.

Melalui metakognitif atau metakognisi, seseorang akan mampu belajar secara mandiri, menumbuhkan sikap jujur dan berani melakukan kesalahan dan akan meningkatkan hasil belajar secara nyata (Corebima, 2006). Pernyataan Corebima tersebut menjadi dasar penelitian ini untuk mengupayakan pemberdayaan kemampuan metakognisi mahasiswa agar terjadi peningkatan hasil belajarnya berupa produk dalam bentuk RPP.

Untuk memberdayakan kemampuan metakognisi yang selanjutnya diharapkan dapat memaksimalkan hasil belajar mahasiswa, yakni dalam bentuk RPP, maka digunakan *mind map*. Peta pikiran atau *mind map* adalah alat multi indera *visiospatial* yang menggunakan orientasi untuk mengintegrasikan informasi dan dapat membantu penggunanya untuk mengatur dan menyimpan informasi (D'Antoni, Zipp, dan Olson, 2009). Menurut Gunawan (2003), teknik ini sangat berguna untuk melakukan pencatatan dan *brainstorming*. Buzan (2007) mengemukakan *mind map* adalah cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi ke luar dari otak.

Mind map merupakan cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan memetakan pikiran. Pembelajaran yang mengintegrasikan informasi dengan olah pikir otak menghasilkan proses pembelajaran yang lebih luwes (Bali, 2019). *Mind map* dapat digunakan untuk menyusun fakta dan pikiran sedemikian rupa sehingga cara kerja alami otak dilibatkan sejak awal. Hal ini

didasari hasil riset bahwa cara otak mengolah informasi tidak secara linier, setahap demi setahap, tetapi otak menyimpan informasi dan memproses informasi secara acak dan dalam bentuk gambar, bukan dalam bentuk huruf atau tulisan (Gunawan, 2003).

Berdasarkan pernyataan-pernyataan tersebut, *mind map* diasumsikan akan mampu membantu mahasiswa untuk bermetakognisi, yakni merencanakan, memonitor, serta mengevaluasi hasil belajarnya. Hal tersebut dikuatkan oleh pernyataan D'Antoni, Zipp, dan Olson (2009) yang menyebutkan bahwa pembuatan *mind map* akan mendorong proses belajar aktif pada tingkat metakognitif sehingga penggunaan *mind map* dapat meningkatkan metakognisi seseorang.

Oleh sebab itu, dilakukan penelitian untuk mengetahui proses dan hasil penggunaan *mind map* terhadap kemampuan metakognisi mahasiswa, serta dampaknya terhadap kualitas produk hasil belajar berupa RPP yang disusun pada mata kuliah *Microteaching*.

Metode Penelitian

Dosen pengampu mata kuliah *Microteaching* mengajarkan cara pembuatan *mind map* kepada mahasiswa. Setiap mahasiswa secara individu kemudian diminta untuk membuat mind map tentang RPP yang akan disusun pada tahap perencanaan. *Mind map* diharapkan berisi komponen RPP dan ide untuk masing-masing komponen RPP yang akan disusun.

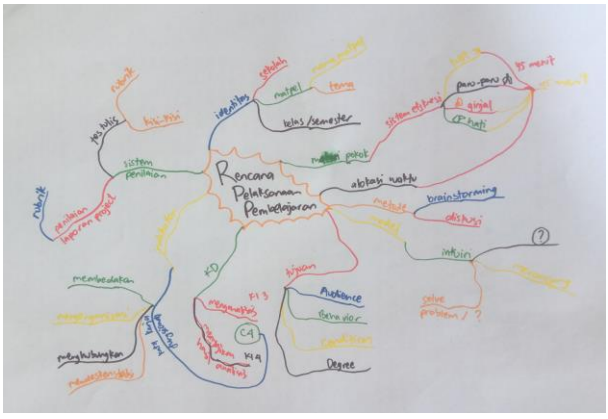
Kemudian untuk proses memonitor, setiap mahasiswa diminta untuk menggunakan *mind map* sebagai panduan pembuatan RPP. Setelah RPP selesai dibuat, mahasiswa mengecek kesesuaian RPP dengan *mind map* dan mempresentasikannya di depan kelas untuk mendapatkan tanggapan.

Penelitian ini menggunakan data triangulasi berupa hasil angket, hasil wawancara, serta nilai produk hasil belajar berupa RPP. Ketiga data tersebut kemudian dikolaborasikan untuk menarik kesimpulan tentang penggunaan *mind map* untuk pemberdayaan metakognisi mahasiswa sehingga mampu membantu mereka

merancang RPP sebagai produk hasil belajar.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Gambar 1 menunjukkan salah satu *mind map* yang dibuat mahasiswa. Pada *mind map* tersebut, mahasiswa menuliskan komponen-komponen RPP yang akan disusun dalam bentuk *mind map*. Selanjutnya, masing-masing cabang komponen RPP memiliki cabang lagi yang bertuliskan penjelasan singkat tentang ide untuk masing-masing komponen RPP yang akan disusun.

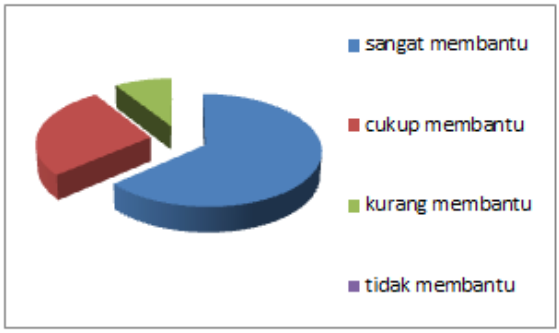


Gambar 1. Contoh *Mind Map* Pembuatan RPP oleh Mahasiswa

Mind map memiliki karakteristik yang berbeda dengan peta konsep. *Mind map* merekam informasi melalui simbol, gambar, arti emosional, dan dengan warna, persis seperti cara otak memprosesnya (DePorter dkk, 2000). Dengan demikian, cara mencatat rencana pembuatan RPP dengan *mind map* ini akan memfasilitasi kerja otak sehingga memaksimalkan proses berpikir seseorang.

Mind map juga mirip dengan kerja otak yang memproses informasi dengan cara yang tidak linier, melainkan acak. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Gunawan (2003) yang menyebutkan bahwa teknik mencatat berupa *mind map* didasari hasil riset bahwa cara otak mengolah informasi tidak secara linier, setahap demi setahap, tetapi secara acak. Rujukan ini kembali menegaskan bahwa otak menyimpan informasi dalam bentuk gambar dan bukan dalam bentuk huruf atau tulisan. Sehingga kelebihan *mind map* adalah dapat menirukan proses berpikir.

Analisis hasil angket menunjukkan bahwa 63% mahasiswa menyatakan penggunaan *mind map* sangat membantu untuk perencanaan pembuatan RPP. Sisanya, ada 27% yang menyatakan bahwa penggunaan *mind map* cukup membantu mereka dalam merencanakan RPP yang akan dibuat. Sedangkan 9% lainnya menyatakan bahwa *mind map* kurang membantu mereka untuk merencanakan atau merancang pembuatan RPP sebagai produk hasil belajar dalam mata kuliah *Microteaching* ini.

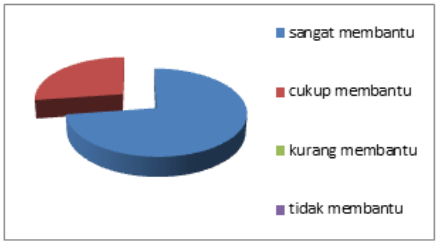


Gambar 2. Respon Mahasiswa Terkait Penggunaan *Mind Map* untuk Perencanaan Pembuatan RPP

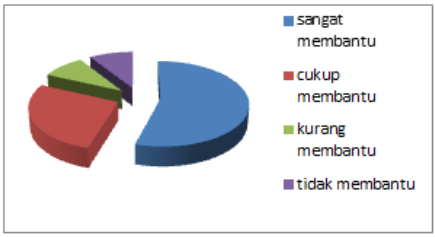
Sebanyak 73% mahasiswa menyatakan bahwa penggunaan *mind map* sangat membantu mereka selama proses pembuatan RPP. Sedangkan 27% lainnya

mengungkapkan bahwa *mind map* cukup membantu selama proses pembuatan RPP. Selain itu, penggunaan *mind map* juga diakui sangat memudahkan untuk mengevaluasi RPP yang telah dibuat. Hal tersebut mendapat respon positif dari 54% mahasiswa. Mayoritas mahasiswa menyatakan bahwa *mind map* berguna untuk mengevaluasi RPP yang telah dibuat.

Meskipun demikian, ada 9% mahasiswa yang mengaku tidak terbantu dengan penggunaan *mind map* untuk mengevaluasi RPP sebagai produk hasil belajar. Alasannya adalah RPP disusun berdasarkan *mind map* yang dibuat sendiri, sehingga merupakan sudut pandang subyektif. Sehingga mereka menganggap perlu pendapat orang lain untuk mengevaluasi RPP yang telah dibuat.



Gambar 3. Respon Mahasiswa Terkait Penggunaan *Mind Map* untuk Memantau Proses Pembuatan RPP



Gambar 4. Respon Mahasiswa Terkait Penggunaan *Mind Map* untuk Mengevaluasi RPP yang Telah Dibuat

Berdasarkan data respon mahasiswa yang diperoleh melalui instrumen angket tersebut, terbukti bahwa *mind map* membantu proses merencanakan, memonitor, dan evaluasi pada proses pembelajaran, sehingga menguatkan metakognisi mayoritas mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa mahasiswa paling terbantu dengan penggunaan *mind map* saat proses perencanaan pembuatan RPP, selanjutnya yang kedua adalah saat pemantauan proses pembuatan RPP. Lebih dari separuh responden menyatakan bahwa mereka lebih mudah merencanakan komponen apa saja yang perlu dimasukkan ke dalam RPP dengan bantuan *mind map*.

Selain itu, rincian masing-masing komponen RPP akan lebih terencana saat dituangkan dalam bentuk *mind map*. *Mind map* yang disusun saat perencanaan juga diakui sangat berguna sebagai panduan pada proses pembuatan RPP.

Secara umum, hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Livingston (2003), yakni dalam proses pembelajaran perlu dilakukan regulasi dan pengawasan proses belajar agar mampu meningkatkan kemampuan metakognisi. Regulasi dan pengawasan proses belajar terdiri dari merencanakan dan memonitor aktivitas kognitif, juga mengecek *outcome* dari aktivitas tersebut. Ketiga aktivitas tersebut pada penelitian ini telah difasilitasi dengan pembuatan *mind map*. Pembuatan *mind map* terbukti mampu membantu mahasiswa untuk merencanakan, memonitor dan mengevaluasi suatu proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan pernyataan D'Antoni, Zipp, dan Olson (2009), bahwa selain untuk mengorganisasikan informasi, *mind map* juga dapat

memicu pembelajaran aktif pada level metakognitif. Kemampuan metakognisi mahasiswa dalam mata kuliah *Microteaching* ini kemudian dihubungkan dengan ketercapaian hasil belajar mahasiswa, dalam hal ini adalah produk hasil belajar berupa RPP.

Sebanyak lebih dari 63% mahasiswa mendapatkan nilai sangat memuaskan, dengan skor di atas 80 untuk produk hasil belajar berupa RPP yang telah dibuat. Sekitar 27% mendapatkan nilai cukup memuaskan, yaitu dengan skor antara 60-80 dan kurang dari 10% mahasiswa yang mendapatkan nilai kurang memuaskan, dengan skor di bawah 60.

Produk hasil belajar yang memuaskan, diyakini merupakan dampak dari pemberdayaan kemampuan metakognisi mahasiswa. Aktivitas merencanakan, memonitor, juga mengevaluasi selama proses pembelajaran dengan bantuan *mind map*, dapat membantu mahasiswa untuk menyusun RPP yang berkualitas sebagai produk hasil belajar.

Kemampuan metakognisi bisa memaksimalkan hasil belajar senada dengan pernyataan Livingston (2003) yang menyebutkan bahwa metakognisi memiliki peran yang penting dalam kesuksesan belajar sehingga jika metakognisi meningkat, maka terjadi pula peningkatan hasil belajar. Susanti (2004) juga menyatakan bahwa melalui metakognisi, seseorang mampu belajar secara mandiri, menumbuhkan sikap jujur, berani melakukan kesalahan, dan akan meningkatkan hasil belajar secara nyata.

Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa *mind map* mampu memfasilitasi mahasiswa untuk memberdayakan kemampuan metakognisinya. Keberhasilan pemberdayaan kemampuan metakognisi tersebut kemudian berpengaruh pada hasil belajar, dalam hal ini penyusunan produk hasil belajar berupa RPP.

Selain membuktikan keunggulan *mind map* sebagai alat untuk memberdayakan kemampuan metakognisi,

penelitian ini juga membuktikan adanya hubungan keberhasilan menguasai keterampilan metakognisi dengan keberhasilan pencapaian hasil belajar, tidak hanya dalam hal tes hasil belajar namun juga pembuatan produk sebagai hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

Bali, M. M. E. I. (2019). BINGO GAMES METHOD Upaya Meningkatkan Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Belajar Matematika. *KEGURU: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar* (Vol. 3).

Bali, M. M. E. I., Hidayah, N., & AL, S. M. (2018). STRATEGI PEMBELAJARAN Pendidikan Agama Islam. *Pustaka Nurja* (Vol. 1). https://doi.org/9786025192258

Buzan, Tony. (2007). *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Corebima, Aloysius Duran. (2006). *Metakognisi: Satu Ringkasan Kajian*. Makalah Disampaikan pada Pelatihan Strategi Metakognitif pada Pembelajaran Biologi untuk Guru-guru Biologi di SMA Kota Palangkaraya tanggal 23 Agustus 2006 (Tidak diterbitkan).

D'Antoni, Zipp, dan Olson. (2009). Interrater Reliability of the Mind Map Assessment Rubric In a Cohort of Medical Students. (Online), *BMC Medical Education volume 9*, Article number: 19 (http://www.biomedcentral.com/1472-6920/9/19), diakses tanggal 28 Agustus 2019.

DePorter, et al. (2000). *Quantum Teaching*. Bandung: Kaifa.

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive–Developmental Inquiry. *American Psychologist, 34*(10), 906–911.

Gunawan, Adi. (2003). *Born to be a Genius*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Livingston, Jennifer. (2003). Metacognition: An Overview. (Online), (https://eric.ed.gov/?id=ED474273), diakses tanggal 25 Agustus 2019.

Martinez, Michael. (2006). *What is Metacognition?* (Online), (http://www.accessmylibrary.com/coms2/summary_0286-15424765_ITM), diakses tanggal 20 Agustus

2019.

Muali, C., Islam, S., Bali, M. M. E. I., Hefniy, H., Baharun, H., Mundiri, A., … Fauzi, A. (2018). Free Online Learning Based on Rich Internet Applications; The Experimentation of Critical Thinking about Student Learning Style. *Journal of Physics: Conference Series*, *1114*(1), 1–6. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1114/1/012024

Rifa'i, M. (2017). Kebijakan Pendidikan Islam dalam Era Otonomi Daerah. *Al-Tanzim*, *1*(1), 132.

Permendikbud. (2016). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.

Suciati, Rizkia dan Yuni Astuti. (2016). Analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Mahasiswa Calon Guru Biologi. *EDUSAINS, 8*(2), 191-199.

Susanti, Endang. (2004). Strategi Metakognitif dalam Pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Kualitas Proses Pembelajaran Genetika di SMA. *Jurnal Ilmu Pendidikan Jilid 12*, 62-75.