



**PENINGKATAN KETERAMPILAN HOTS SISWA MI SALAFIYAH
SYAFI'YAH KELAS 3 MELALUI MIND MAPPING
DALAM PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING**

Siti Aminatul Hasanah¹⁾

Mahasiswa PGSD, FKIP, Universitas Jember
sitiaminatlh@gmail.com

Ainun Salsabila²⁾

Mahasiswa PGSD, FKIP, Universitas Jember
ainunshabil@gmail.com

Devi Annisa Istikhanah³⁾

Mahasiswa PGSD, FKIP, Universitas Jember
Annisakhan35@gmail.com

INFO ARTIKEL

Penerimaan Abstrak:
5 September-14 Oktober
2018
Pengiriman Full Paper:
22 Oktober-15 November
2018
Publikasi Paper:
28 Desember 2018

Kata Kunci: HOTS, PBL,
Mind Mapping

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) siswa sekolah dasar kelas 3 melalui mind mapping. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Memasuki era revolusi industri 4.0, maka dibutuhkan sumber daya manusia dengan keterampilan HOTS yang tinggi. *Higher Order Thinking Skills* merupakan sebuah proses berpikir dimana peserta didik diharuskan untuk mengolah informasi dan ide-ide sesuai cara yang mereka hendaki. Melalui penerapan HOTS ini diharapkan kelak peserta didik dapat memiliki kemampuan 4C (*Communication, Collaborative, Critical Thinking, and Creativity*). Penerapan *Higher Order Thinking Skills* dapat dilakukan melalui *Mind Mapping*. *Mind Mapping* merupakan salah satu cara memetakan informasi serta ide-ide ke dalam otak dengan cara yang kreatif, efektif, dan menyenangkan. Desain, gambar, dan warna yang dapat diatur sesuai keinginan dapat mempermudah siswa untuk memanggil kembali informasi tersebut.

Copyright © *anggyet al*, 2018, this is an open access article distributed under the terms of the FKIP E-Prociding license, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan menurut UU Nomor 20 Pasal 3 tahun 2003 adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Sangat selaras dengan cita cita bangsa Indonesia yang terdapat pada Pembukaan Undang-Undang Dasar alinea ke-4 yaitu, “Kemudian daripada itu untuk membentuk suatu pemerintah negara Indonesia yang melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia dan untuk memajukan kesejahteraan umum, *mencerdaskan kehidupan bangsa*, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial...” Faktanya pendidikan di Indonesia masih terbilang rendah. Berdasarkan hasil tes siswa Indonesia pada tes Internasional PISA tahun 2018 berada pada peringkat 63 dari 72 negara peserta. Jauh berbeda dengan negara tetangga yaitu Singapura yang menempati peringkat 2.

Pendidikan merupakan salah satu kunci dari kemajuan sebuah bangsa dan negara, oleh karena itu tidak mengherankan jika seringkali diadakan pembaharuan-pembaharuan dalam pendidikan. Selain untuk mengejar ketertinggalan, pendidikan diperlukan dalam menghadapi perkembangan teknologi yang semakin pesat. Abad ke-21 ini, terjadi revolusi industri 4.0 yang menguntungkan sekaligus merugikan bagi negara-negara yang belum siap menghadapinya. Oleh karena itu, diperlukannya pembaharuan-pembaharuan yang terencana dan berkelanjutan dalam bidang pendidikan. Salah satu pembaharuan terbaru kini yaitu penggunaan soal-soal HOTS (*higher order thinking skills*) pada UNBK. Mulai 2018 Indonesia mulai menerapkan Sistem Ujian Nasional Berbasis Komputer dengan soal HOTS (*higher order thinking skills*), namun berdasarkan sumber pada *detik.com* Muhadjir Effendy menyatakan tahun ini hasil UNBK siswa mengalami penurunan karena sekolah belum menerapkan secara optimal pembelajaran untuk melatih ketrampilan HOTS (*higher order thinking skills*).

Untuk menyelesaikan permasalahan siswa terkait rendahnya ketrampilan berpikir tingkat tinggi maka perlu diterapkan *Problem Based Learning* menggunakan *metode Mind Mapping* pada berbagai mata pelajaran salah satunya IPA.

Higher Order Thinking

HOTS merupakan kepanjangan dari *Higher Order Thinking Skills* atau biasa disebut dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi, HOTS tidak lepas kaitannya dari taksonomi Bloom pada ranah kognitif. Bloom mengkategorikan ranah kognitif ke dalam enam tingkatan: (1) pengetahuan (knowledge); (2) pemahaman (comprehension); (3) penerapan (application); (4) menganalisis (analysis); (5) mensintesis (synthesis); dan (6) menilai (evaluation) (Usmaedi, 2017). Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dibagi dalam empat kelompok yaitu pemecahan masalah, berpikir kritis, berpikir kreatif, serta pengambilan keputusan (Anderson & David 2000; Nitko & Brookhart 2011:223-225; Usmaedi, 2017). Resnick (1987:3) menyatakan tentang karakteristik yang dimiliki oleh HOTS, diantaranya yaitu bersifat kompleks, banyak solusi, non-algoritmik, melibatkan interpretasi penerapan multi kriteria dan pengambilan keputusan, serta bersifat effortful. Pendapat lain juga tentang karakteristik HOTS diungkapkan oleh Conklin (2012:14) bahwa karakteristik HOTS mencakup berpikir kritis dan kreatif. Berpikir kritis dan kreatif merupakan kemampuan mendasar yang dimiliki manusia dalam menyelesaikan masalah dengan melihat masalah yang dihadapi secara kritis dan menemukan jawaban penyelesaian secara kreatif, dengan begitu menciptakan sesuatu hal yang inovatif yang berguna bagi kehidupannya (Budiman & Jailani, 2014).

Melalui hasil tes berpikir tingkat tinggi (HOTS), kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat ditingkatkan dengan menerapkan pembelajaran berbasis inkuiri yang lebih baik daripada pendekatan konvensional (Madhuri, Kantamreddi, & Goteti, 2012). Sependapat dengan hal tersebut, melalui hasil penelitian yang dilakukan oleh Jefta Hendryarto dan Amaria (2013) juga mengemukakan hal yang sama yaitu model pembelajaran inkuiri bisa menambah keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Soal-soal HOTS atau instrument penilaian dapat didesain sedemikian rupa sehingga dengan proses berpikir yang sesuai dengan kata kerja operasional dalam taksonomi Bloom siswa dapat menyelesaikan soal tersebut (Kemdikbud, 2014:87). Selain peningkatan kemampuan berpikir kritis dengan menerapkan pembelajaran berbasis inkuiri, HOTS sangat relevan dalam pembelajaran tematik terpadu dan berhubungan dengan pendekatan scientific. Keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan sesuatu yang sangat penting bagi kehidupan individu, pembelajaran HOTS dimulai pada tingkatan usia anak sekolah dasar merupakan pilihan alternatif dalam

proses pembelajaran guna mengoptimalkan kemampuan dan potensi pada siswa (Usmaedi, 2017).

Mind Mapping

Mind Mapping diciptakan oleh Gelb, namun metode ini pertama kali dipopulerkan oleh Tony Buzan di tahun 1970-an. Porter dan Hernacki (Kurniawati 2010) berpendapat *Mind Mapping* merupakan metode mencatat secara menyeluruh dalam satu halaman. *Mind Mapping* disebut juga dengan peta pemikiran karena ia menggunakan visual dan sensorik dalam menggambarkan pola keterkaitan dari ide-ide tersebut. Sebagaimana yang dikatakan oleh Biktimirov dan Nilson (Davies 2011) *Mind Mapping* merupakan representasi non-linear ide dan hubungannya.

Michael Gelb (Kurniawati 2010) mendefinisikan *Mind Mapping* sebagai sistem revolusioner dalam perencanaan dan pembuatan catatan yang sangat mempengaruhi hidup jutaan orang di dunia. Hal ini dikarenakan pembuatan *Mind Mapping* berdasar pada cara kerja alamiah otak baik otak kanan maupun otak kiri, sehingga mampu mengasah kreativitas individu pemakainya.

Tabel 1.1

Tabel penggunaan otak pada Mind Mapping

Otak Kiri	Otak Kanan
1 . Tulisan	Warna
2 Urutan . Penulisan	Gambar
3 Hubungan . Antar Kata	Dimensi

Adapun pengertian *Mind Mapping* menurut Buzan merupakan cara membuat catatan yang tidak membosankan, karena dalam sebuah *mind map* terdiri dari kata-kata, warna, garis, dan gambar (Ayu et al. 2013). Selain itu, *Mind Mapping* juga merupakan sistem penyimpanan- penyimpanan, penarikan informasi dan akses yang luar biasa bagi perpustakaan raksasa dalam otak manusia yang menakjubkan (Kurniawati 2010). Hal ini sesuai dengan tujuan pembuatan *mind map* menurut Eric Jensen (Ayu et al. 2013) yaitu menyusun materi pelajaran dengan terpolo secara visual dan grafis yang akhirnya dapat membantu merekam, memperkuat, dan mengingat kembali informasi yang telah dipelajari. Keutamaan dalam menggunakan *mind map*, yaitu:

- 3) Tema dapat terdefinisi dengan jelas karena terdapat pada bagian tengah.
- 4) Urutan penulisan informasi sesuai dengan lever keutamaan informasi. Semakin utama sebuah informasi maka akan ditulis semakin dekat dengan tema yang berada di tengah.
- 5) Hubungan antar informasi dapat dengan jelas terlihat.
- 6) Mempermudah pemahaman dan pengingatan.
- 7) Informasi yang baru dapat digabungkan dengan mudah tanpa merusak keseluruhan tatanan.
- 8) Masing-masing *mind map* itu unik sehingga mempermudah proses pengingatan.

Problem Based Learning

Model pembelajaran berbasis *Problem Based Learning (PBL)* menurut Cazzola (dalam Suwarsi, 2018) adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada konstruktivisme pada siswa dengan berdasarkan analisis, resolusi, dan diskusi tentang masalah yang diberikan. Dalam model ini masalah-masalah dirancang sedemikian rupa agar memacu siswa untuk memperoleh pengetahuan yang penting dan mahir dalam pemecahan masalah. Kegiatan pembelajarannya menggunakan pendekatan yang terstruktur untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Output yang harus muncul dalam penerapan *PBL* adalah : (1) keterlibatan yaitu mempersiapkan siswa untuk berperan sebagai pemecah masalah dengan bekerja sama, (2) inquiry dan investigasi yaitu mengeksplorasi dan mendistribusikan informasi, (3) performansi yaitu menyajikan temuan, (4) tanya jawab tujuannya untuk menguji keakuratan dari solusi, (5) refleksi terhadap pemecahan masalah. Langkah-langkah metode *problem based learning* dalam

penelitian “Peningkatan HOTS menggunakan model problem based learning main map tema lingkunganku” yaitu :

4. Memberikan permasalahan kepada siswa yang berhubungan dengan lingkungan hidup di sekitar siswa.
5. Guru mengorganisasikan siswa dalam beberapa kelompok.
6. Guru membantu siswa mengorganisasikan tugas belajar sesuai dengan masalah.
7. Siswa mengumpulkan pengetahuan sesuai permasalahan yang diberikan.
8. Siswa mengembangkan dan menyajikan hasil karyanya dalam bentuk peta pikiran atau *mind mapping*.

Kelebihan *problem based learning* dikemukakan oleh Warsono dan Haryanto (dalam abidin, 2014)

2. Mampu mengembangkan motivasi belajar siswa.
3. Mendorong siswa untuk berpikir tingkat tinggi.
4. Mendorong siswa mengoptimalkan kemampuan metakognisinya.
1. Menjadikan pembelajaran lebih bermakna yang mendorong siswa memiliki rasa percaya diri yang tinggi dan mampu belajar mandiri.

Kelemahan *problem based learning* menurut *Abidin*, yaitu

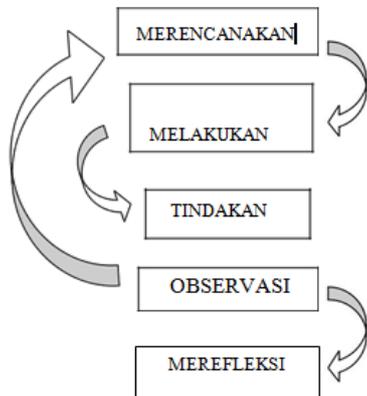
1. Siswa merasa kurang nyaman dengan cara belajar sendiri karena terbiasa memperoleh informasi langsung dari guru.
2. Keberhasilan melalui *problem based learning* membutuhkan cukup waktu.
3. Siswa perlu memahami terlebih dahulu mengapa mereka perlu memecahkan masalah.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (*action reseach*). Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu pendekatan terbaru untuk mencari penyelesaian masalah atau meningkatkan keterampilan-keterampilan baru di dunia praktis yang dilakukan secara reflektif (Prof.Dr. Suryana 2012).

Penelitian ini dilaksanakan di MI Salafiya Safi'iyah kota Jember pada tanggal 3 dan 10 November 2018, dengan subjek penelitian siswa kelas 3 semester 1 sebanyak 19

siswa. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus dengan 6 kali tatap muka. Prosedur pelaksanaan penelitian ini terdiri dari 4 tahap, yaitu:



Gambar 1.1 Prosedur Pelaksanaan PTK

Instrumen penelitian yang digunakan adalah pedoman lembar observasi. Observasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa jenis observasi langsung karena penelitian dilaksanakan dengan observasi langsung terhadap peristiwa yang ada di lapangan serta mencatatnya sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Dalam observasi ini peneliti menggunakan lembar observasi peningkatan berpikir tingkat tinggi dengan sistem bertanya dan menjawab.

Data keterampilan berpikir tingkat tinggi diperoleh dengan cara mencatat pertanyaan dan jawaban siswa yang muncul pada saat penyajian materi atau pemaparan hasil laporan pada tiap siklus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari hasil observasi berdasarkan pertanyaan yang diajukan oleh siswa dan jawaban pada saat penyajian materi dinilai oleh peneliti menggunakan form penilaian. Dari pertanyaan yang diajukan oleh siswa dapat dikategorikan dalam ranah C1 sampai C6 yang merupakan bagian dari tingkatan kognitif dalam Taksonomi Bloom.

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus yaitu siklus 1 dan siklus 2. Pada siklus 1 materi yang disampaikan “Ciri-Ciri Lingkungan Sehat” tanpa menggunakan mind mapping. Pertanyaan lower order thinking C1 pada siklus 1 berhasil dijawab oleh 15

siswa, sedangkan pada siklus 2 mengalami penurunan menjadi 7 siswa. Sementara itu, pertanyaan lower order thinking kategori C2 dan C3 berhasil dijawab 9 dan 7 siswa, pada siklus 2 mengalami peningkatan sebanyak masing-masing kategori 4 siswa.

Pada siklus 2, peneliti menyajikan materi menggunakan mind mapping. Hasilnya siswa yang mampu menjawab pertanyaan higher order thinking mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2 dalam setiap kategori yaitu C4, C5 dan C6.

Tabel 2 Peningkatan Frekuensi Jawaban Siswa

Tingkat Kognitif	Frekuensi (%)		Peningkatan	Keterangan
	Siklus I	Siklus II		
C1	15	7	-8	Menurun
C2	9	13	4	Meningkat
C3	7	11	4	Meningkat
C4	2	7	5	Meningkat
C5	0	3	3	Meningkat
C6	0	2	2	Meningkat

KESIMPULAN

Penerapan metode pembelajaran berbasis masalah dengan media mind map dalam mata pelajaran IPA di kelas 3 MI Salafiyah Syafi'iyah materi perubahan wujud benda dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Hal ini terlihat dari meningkatnya jumlah siswa yang mampu menjawab pertanyaan yang diberikan peneliti.

SARAN

Pembelajaran berbasis masalah menggunakan media mind map yang diterapkan hendaknya dilaksanakan pada materi pembelajaran atau pelajaran lainnya secara berkelanjutan. Selain meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada siswa juga

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Yunus. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. PT Refika Aditama. Bandung.

- Anderson, L. W., & David, K. R. (2000). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Allyn & Bacon.
- Ayu, Dewa, Made Manu, Okta Priantini, Nengah Bawa Atmadja, and A A I N Marhaeni. 2013. "Pengaruh Metode" 3: 1–12.
- Budiman, A., & Jailani. (2014). Pengembangan Instrumen Asesemen Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Mata Pelajaran Matematika SMP kelas VIII Semester 1. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 1(2): 139-150.
- Davies, Martin. 2011. "Concept Mapping, Mind Mapping and Argument Mapping: What Are the Differences and Do They Matter?" *Higher Education* 62 (3): 279–301. <https://doi.org/10.1007/s10734-010-9387-6>.
- Hendryarto, J., & Amaria. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Melatih Kemampuan Tingkat Tinggi Siswa pada Materi Pokok Laju Reaksi . *Unesa Journal of Chemical Education*. 2(2): 151-158.
- Kurniawati, Dhida Dwi. 2010. "PENGARUH METODE MIND MAPPING DAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA TERHADAP PRESTASI BELAJAR ILMU PENGETAHUAN SOSIAL PADA SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA MUHAMMADIYAH 5 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2009 / 2010," 127.
- Kemendikbud. (2014). Modul Pelatihan Guru: Implementasi Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Sosiologi SMA/ SMK Tahun 2014/ 2015. Jakarta: P4-BPSDM-PKPMP.
- Madhuri, G. V., Kantamreddi, V. S., & Goteti, L. N. (2012). Promoting Higher Order Thinking Skills Using Inquiry Based Learning. *European Journal of Engineering Education*. 37(2): 117-123.
- Nitko, A. J., & Brookhart, S. M. (2011). *Educational Assesment of Students*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Resnick, L. B. (1987). *Education and learning to think*. Washington, D.C: Nasional Academy Press.
- Suryana. 2012. "Metodologi Penelitian." *Metodologi Penelitian Model Praktis Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*, 243. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>.
- Usmaedi. (2017, MARET). Menggagas Pembelajaran Hots Pada Anak Sekolah Dasar. *JPSD*. 3(1): 82-95