

## PENINGKATAN HOTS (*HIGHER ORDER THINKING SKILL*) SISWA MELALUI *GUIDED INQUIRY* DI SMPN 2 PILANGKENCENG DI KABUPATEN MADIUN

Lely Dwi Fitriana<sup>1</sup>, Muh. Waskito Ardhi<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas PGRI Madiun.

Email : [waskito@unipma.ac.id](mailto:waskito@unipma.ac.id)<sup>2\*</sup>

### Abstrak

*Higher Order Thinking Skill* adalah kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan berpikir kreatif yang merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi. *Higher Order of Thinking Skill* (HOTS) merupakan suatu kemampuan berpikir yang tidak hanya membutuhkan kemampuan mengingat saja, namun membutuhkan kemampuan lain yang lebih tinggi, seperti kemampuan berpikir kreatif dan kritis. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) siswa melalui *guided inquiry* di SMPN 2 Pilangkenceng di Kabupaten Madiun dengan materi sistem ekskresi. Jenis penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas. Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Jenis penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) siswa melalui test, tahap pra-siklus nilai rata-rata kelas 41,00 pada kategori HOTS rendah, pada siklus 1 60,00 pada kategori HOTS cukup, dan pada siklus 2 nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan menjadi 68,33 pada kategori HOTS cukup. Ketuntasan belajar HOTS pada pra-siklus yaitu 6,67 %, siklus 1 13,33 % dan siklus 2 mengalami peningkatan menjadi 40 %. Berdasarkan analisis, dapat disimpulkan bahwa *Higher Order Thinking Skill* siswa dapat meningkat melalui *guided inquiry*, namun belum optimal dalam pencapaiannya dan dalam kategori HOTS cukup. Disarankan perlu adanya tambahan siklus agar kategori HOTS siswa berada pada kategori tinggi atau sangat tinggi.

**Kata Kunci:** Inkuiri terbimbing, HOTS, *higher order thinking skill*.

### Abstract

*Higher Order Thinking Skill* is the ability to think critically, logically, reflective, Metacognition, and creative thinking that is the ability of higher-order thinking. *Higher Order of Thinking Skills* (HOTS) is an ability to think that not only requires an ability given alone, but requires higher other capabilities, such as the ability to think creatively and critically. This research aims to improve the HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) students through *guided inquiry* in SMPN 2 Pilangkenceng", in Madiun district with material excretion system. This research uses qualitative descriptive study. The data in this study were collected from the test, observation and documentation. This type of research is the Research Action class. The results showed an increase in the HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) test, the students through the stage of pre-cycle average value class 41.00 HOTS on the category is low, at cycle 1 60.00 on categories HOTS enough, and on cycle 2 the average value class experience increased be 68.33 on categories HOTS enough. Exhaustiveness learn the HOTS on pre-cycle that is 6.67%, cycle 1 and cycle 2 13.33% experienced an increase being 40%. Based on the analysis, it can be concluded that the *Higher Order Thinking Skills* students can be increased through *guided inquiry* and in kategorii HOTS enough. but it has not been optimal in its achievements and in the HOTS category enough. It is recommended that there be additional cycles so that the HOTS category of students is in the high or very high category

**Keywords:** *Guided inquiry, HOTS, higher order thinking skill.*

## PENDAHULUAN

Pembelajaran memiliki peran penting yang cukup besar terhadap perkembangan kemampuan kognitif, psikomotorik dan afektif siswa. Seiring dengan implementasi kurikulum 2013, diharapkan adanya perubahan paradigma pada pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Guru sebagai ujung tombak

perubahan dapat mengubah pola pikir dan strategi pembelajaran yang pada awalnya berpusat pada guru (*teacher centered*) berubah menjadi berpusat pada siswa (*student centered*). Guru diharapkan lebih kreatif dan inovatif dalam menyajikan materi pelajaran. Terciptanya manusia Indonesia yang produktif, kreatif dan inovatif dapat terwujud melalui pelaksanaan pembelajaran yang dapat dilaksanakan di berbagai lingkup dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pembelajaran dengan memberdayakan untuk berfikir tingkat tinggi (*high order thinking skill*). Kurikulum 2013 telah mengadopsi taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson dimulai dari level mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Karena tuntutan Kurikulum 2013 harus sampai pada taraf mencipta, maka siswa harus terus menerus dilatih untuk menghasilkan sesuatu yang baru.

Berpikir tingkat tinggi (HOTS) yaitu meliputi: (1) menganalisis (*analyzing*), dalam proses menganalisis berkaitan dengan menguraikan materi ke dalam bagian utama materi tersebut dengan menentukan bagaimana bagian tersebut bisa berhubungan satu bagian yang lain serta dengan keseluruhan struktur (2) membedakan (*differentiating*) Kategori ini terkait dengan membedakan bagian dari keseluruhan struktur dalam sudut pandang kepentingan dan kesesuaian dari bagian itu. (3) mengorganisasikan (*organising*), Kategori ini terkait dengan mengidentifikasi unsur/elemen dari komunikasi atau situasi yang diberikan dan mengetahui bagaimana unsur/elemen tersebut menjadi suatu struktur yang logis. (4) melengkapkan (*attributing*), Kategori ini terjadi ketika seseorang mampu memastikan unsur-unsur dari gambaran, dugaan, nilai, atau tujuan yang mendasari suatu hubungan. (5) mengevaluasi (*evaluating*), pada proses kognitif ini menegaskan tentang membuat suatu pendapat dalam kriteria dan standar. (6) mengkreasi (*creating*) ialah proses kognitif ini terkait dengan mengajukan beberapa elemen secara bersamaan pada keseluruhan bentuk yang logis atau masuk akal (Hanoum, 2014; Purbaningrum, 2017).

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti, pembelajaran yang dilaksanakan di SMPN 2 Pilangkenceng di kabupaten Madiun pada mata pelajaran IPA belum menerapkan model pembelajaran yang variatif dan pembelajaran masih bertumpu pada guru. Pembelajaran dapat dikatakan masih tergolong dalam pembelajaran yang menekankan pada hasil pembelajaran, bukan proses pembelajarannya. Siswa memiliki daya saing, minat baca serta rasa ingin tahu yang sangat rendah terbukti dengan pembelajaran di kelas yang sangat pasif dan tidak ada antusias siswa untuk bertanya pada materi pembelajaran yang dijelaskan guru. Siswa membutuhkan bantuan untuk mencari tahu dan memecahkan masalah, maka diperlukan suatu pembelajaran yang membuat siswa aktif.

Variasi model pembelajaran perlu dilakukan agar siswa tidak merasa jenuh, selain itu juga memberikan peluang bagi siswa untuk mengalami pembelajaran bermakna yang akan diingat dalam jangka waktu yang lama. Sesuai dengan pembelajaran IPA yang menuntut siswa menjadi siswa aktif terlibat dalam setiap kegiatan didalam pembelajaran. Proses pembelajaran menuntut siswa melakukan pengamatan, bertanya, eksperimen, asosiasi, dan komunikasi sehingga siswa memiliki kemampuan untuk menalar yang memadai dan dapat mengembangkan kreativitasnya.

*Guided inquiry* terbukti dapat meningkatkan kemampuan HOTS siswa, siswa yang diterapkan pembelajaran *guided inquiry* memperoleh rata-rata nilai HOTS (71,22) yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran dengan verifikasi yaitu (67,67) (Putri *et al*, 2018). Menurut Kuhlthau (2012) bahwa *guided inquiry* adalah cara berpikir, belajar, dan mengajar yang mengubah budaya sekolah menjadi komunitas penyelidikan kolaboratif. *Guided inquiry* merupakan salah satu model pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan konsep-konsep dan hubungan antar konsep. Ketika menggunakan model pembelajaran ini, guru menyajikan contoh-contoh pada siswa, memandu siswa saat berusaha menemukan pola-pola dalam contoh-contoh tersebut, dan memberikan semacam penutup ketika siswa telah mampu mendeskripsikan gagasan yang diajarkan oleh guru. Model *guided inquiry* melibatkan siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan guru. Siswa melakukan penyelidikan, sedangkan guru membimbing siswa kearah yang tepat/benar. Di dalam model

pembelajaran ini, guru perlu memiliki keterampilan memberikan bimbingan, yakni mendiagnosis kesulitan siswa dan memberikan bantuan dalam memecahkan masalah yang mereka hadapi.

Maka dari itu peneliti, peneliti memberikan solusi untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat mengasah keterampilan berpikir tingkat tinggi sehingga akhirnya HOTS siswa meningkat. Model pembelajaran *guided inquiry* merupakan model pembelajaran yang mendominasi siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran, keunggulan *inquiry* mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri, memberikan kebebasan siswa untuk belajar sendiri dan dapat mengembangkan bakat siswa (Roestiyah, 2012).

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan oleh peneliti bersifat kolaboratif bersama guru dan partisipatif bersama siswa kelas 8 SMPN 2 Pilangkenceng di kabupaten Madiun. PTK mempunyai tujuan untuk melakukan suatu perubahan dan memperbaiki kualitas dan mutu pembelajaran yang ada di dalam kelas.

Penelitian ini menggunakan model PTK Kemmis dan Mc Taggart atau Model Spiral yang memiliki empat tahap dalam setiap siklus yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observe*), dan refleksi (*reflection*). Penelitian ini akan dimulai dengan pra-siklus untuk mengetahui keadaan awal dari proses pembelajaran siswa. Selanjutnya akan diberikan perlakuan dengan menggunakan model *guided inquiry* pada siklus 1. Penelitian akan dihentikan apabila telah ada peningkatan HOTS siswa dari siklus satu ke siklus berikutnya. Adapun pelaksanaan prosedur penelitian dalam setiap siklus dalam penelitian ini adalah: tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan, dan tahap evaluasi/refleksi. *Inquiry* memuat prosedur mental yang lebih tinggi tingkatannya, seperti merumuskan masalah, merencanakan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan (Roestiyah, 2012).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi, tes dan dokumentasi. Lembar observasi diisi oleh observer yakni guru sekolah mitra selama proses pembelajaran berlangsung mengamati peserta didik secara individu. Guru sekolah mitra merupakan guru yang mengajar mata pelajaran IPA di kelas tindakan.

Tes HOTS berisi soal pilihan ganda disusun berdasarkan indikator HOTS dan indikator pencapaian kompetensi dasar (KD). Indikator HOTS disintesis dari indikator berpikir kritis dan kreatif menurut Jailani (2014) adapun indikator yang dimaksud antara lain (1) mengidentifikasi dan mengaitkan data/ informasi yang relevan dari situasi atau masalah, (2) membuat simpulan yang tepat dari sekumpulan data/informasi, (3) menilai kualitas/ketepatan suatu pernyataan atau argumen, (4) mendeteksi konsistensi dan inkonsistensi dalam suatu proses/produk disertai bukti, (5) mengkonstruksi gagasan/strategi dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah, dan (6) mengembangkan dugaan dan alternatif baru dalam menyelesaikan masalah. Sementara indikator pencapaian KD dibatasi pada topik sistem ekskresi. Selanjutnya, tes HOTS tersebut diberikan sebanyak satu kali sebagai posttest.

Analisis data tentang peningkatan HOTS siswa dengan model pembelajaran *guided inquiry* diperoleh dari tes soal-soal HOTS yang di kerjakan siswa diakhir proses pembelajaran. Data peningkatan HOTS siswa dengan cara menghitung jumlah skor total siswa. Peneliti melakukan analisis dengan menentukan rata-rata nilai tes, dan presentase ketuntasan belajar HOTS pada pra-siklus, kemudian dibandingkan hasil perolehan pada tahap siklus 1 dan siklus 2. Untuk mengetahui ketuntasan belajar HOTS siswa, dengan rumus dibawah ini:

$$\text{Persentase Ketuntasan Belajar} = \frac{\Sigma \text{siswa yang belajar tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100 \%$$

Menganalisa nilai rata-rata kelas, dengan rumus sebagai berikut:

$$Mx = \frac{\Sigma x}{N}$$

Keterangan:

Mx = Mean

$\Sigma x$  = Jumlah seluruh nilai siswa

N = Jumlah seluruh siswa

Setelah diperoleh persentase skor akhir, siswa dikelompokkan kedalam kualifikasi sebagai berikut

**Tabel 1. Kategori HOTS Siswa**

Nilai Siswa	Tingkatan HOTS
$90 \leq THB \leq 100$	Sangat tinggi
$75 \leq THB < 90$	Tinggi
$60 \leq THB < 75$	Cukup
$40 \leq THB < 60$	Rendah
$0 \leq THB < 40$	Sangat rendah

Ket: THB: Nilai rata-rata tes hasil belajar mengerjakan soal HOTS.

(Sumber: Irawati, 2018: 1-7)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dari prasiklus hingga siklus 2, bahwa terjadi peningkatan HOTS dari sebelum dilakukan tindakan sampai setelah dilakukan tindakan pada siklus 2, HOTS siswa pada pra-siklus berada di kategori HOTS rendah dan hasil belajar HOTS siswa di siklus 1 dan 2 berada pada kategori HOTS cukup. Hal tersebut dapat diukur melalui tes yang diberikan kepada siswa.

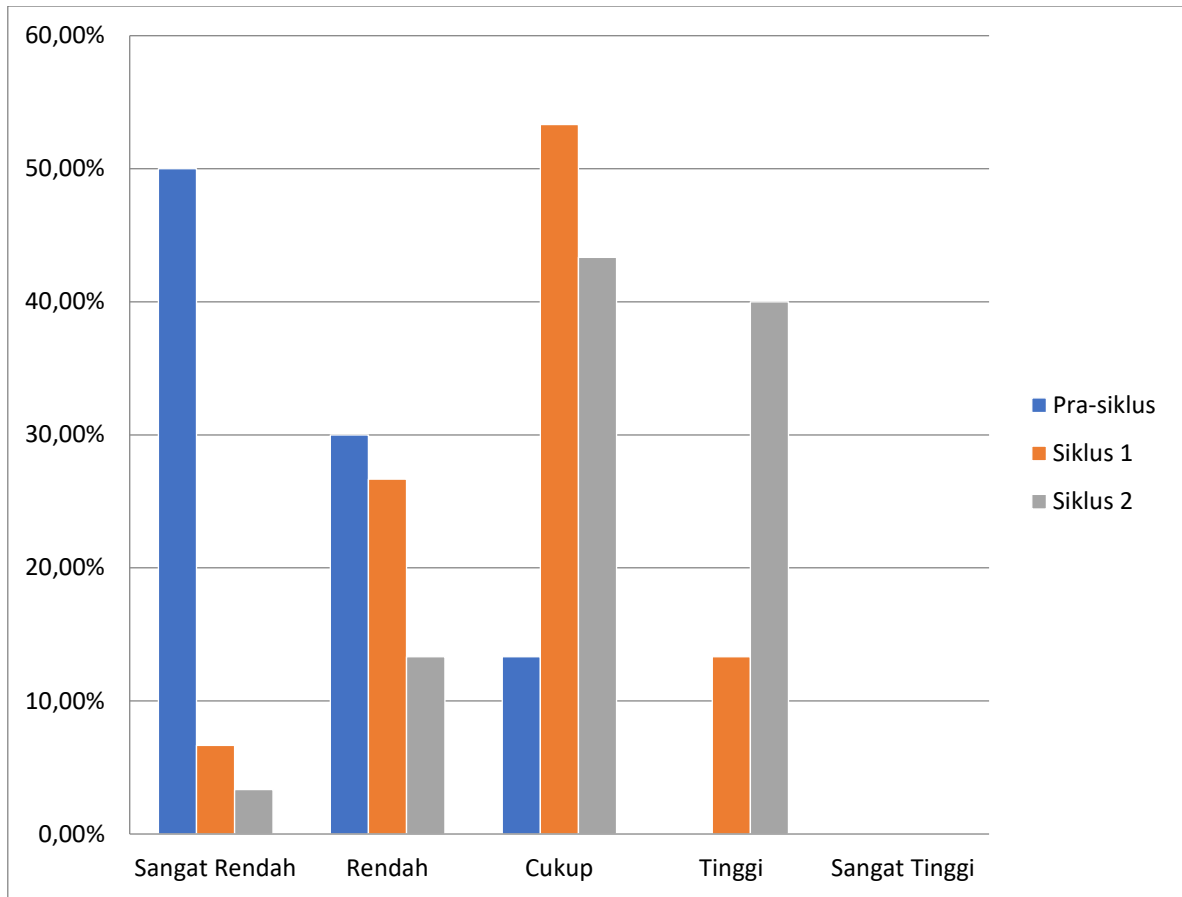
**Tabel 2. Kategori HOTS Siswa pada Pra-siklus, Siklus 1, dan 2**

NO	Tahap	Kategori HOTS (%)					Total	Rata-rata Kelas	Kategori HOTS
		SR	R	C	T	ST			
1	Prasiklus	50	30	13,33	6,66	0	100 %	41,00	Rendah
2	Siklus 1	6,66	26,66	53,33	13,33	0	100 %	60,00	Cukup
3	Siklus 2	3,33	13,33	43,33	40	0	100 %	68,33	Cukup

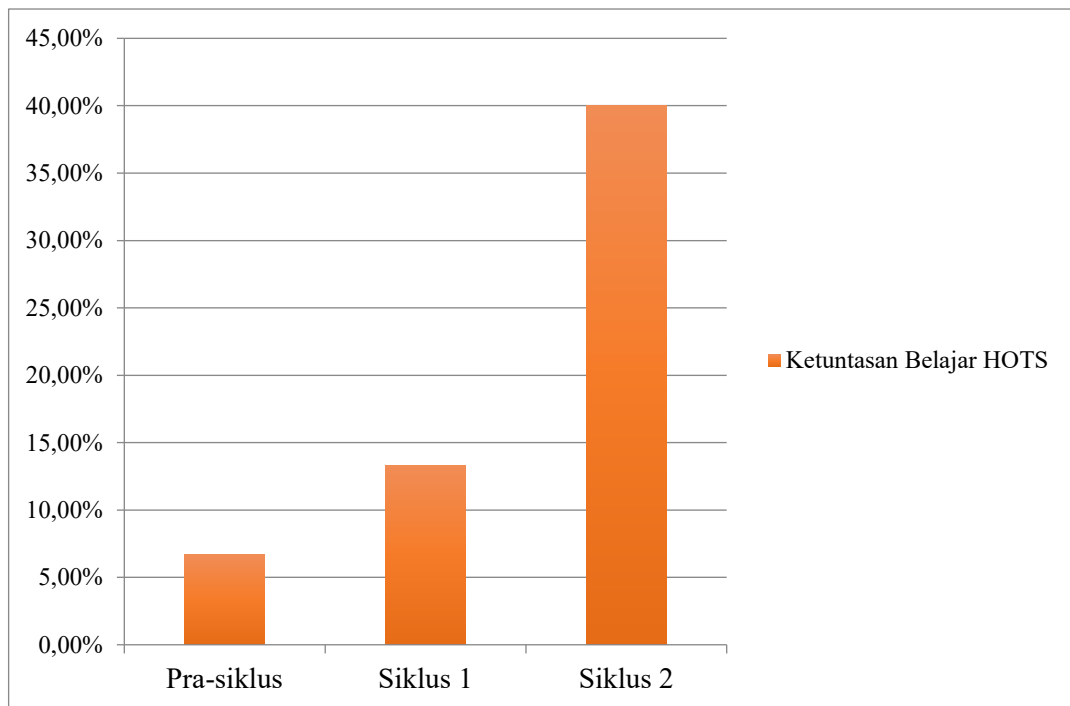
**Tabel 3. Ketuntasan HOTS siswa**

Siklus	Rata-rata kelas	Jumlah siswa tuntas	Persentase ketuntasan HOTS
Pra-siklus	41,00	2	6,67 %
Siklus 1	60,00	4	13,33 %
Siklus 2	68,33	12	40,00 %

Berdasarkan tabel diatas dapat diartikan bahwa menerapkan model *guided inquiry* dapat meningkatkan HOTS siswa. Dapat diperjelas peningkatan HOTS melalui grafik dibawah sebagai berikut:



**Gambar 1. Grafik HOTS Siswa Pra-siklus, Siklus 1, dan 2**



**Gambar 2. Grafik persentase Ketuntasan Belajar HOTS pada Pra-Siklus, Siklus 1, dan Siklus 2.**

Penelitian tindakan kelas ini menerapkan *guided inquiry* menggunakan soal-soal HOTS sebagai cara untuk meningkatkan HOTS siswa. *Guided inquiry* yaitu model yang berpusat pada siswa (*student centered*), kelompok siswa dilibatkan dalam suatu persoalan atau mencari jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan di dalam suatu prosedur dan struktur kelompok yang digariskan secara jelas, *guided inquiry* dilakukan dengan guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan siswa kepada suatu diskusi kelompok, hal ini sesuai dengan pendapat dari Udiani *et al* (2017) yang menyatakan bahwa *guided inquiry* digunakan untuk siswa yang belum berpengalaman belajar dengan menggunakan *guided inquiry*. Tahap permulaan diberikan bimbingan, kemudian nantinya secara perlahan bimbingan itu dikurangi.

Pada tahap pra-siklus, siswa sangat pasif dalam mengikuti pembelajaran. Tidak ada siswa yang berinisiatif bertanya, apabila guru bertanya hanya dua orang yang menjawab pertanyaan dari guru. Selain itu, kelas berkali-kali tidak kondusif karena pembelajaran yang membosankan, sehingga mempengaruhi pemahaman siswa dan hasil tes siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Asmani dalam (Hermawati, Sukiman, & Ivada, 2014) bahwa metode ceramah merupakan metode pembelajaran tradisional yang memang mempermudah guru dalam memberikan materi namun kelebihan dari metode ceramah yang terpusat pada guru menyebabkan siswa menjadi pasif dan enggan dalam menyimak pelajaran dengan antusias. Sesuai dengan penelitiannya Sriyati (2013) di dalam belajar perlu suatu aktivitas sebab pada dasarnya belajar itu berbuat *learning by doing*. Roestiyah (2012) berpendapat, ceramah merupakan cara penyampaian pembelajaran yang dapat membosankan dan guru tidak bisa mengontrol sejauh mana siswa memahami uraian penjelasan guru.

Tahap pra-siklus belum ada siswa yang mendapatkan HOTS tinggi atau sangat tinggi, siswa tuntas dalam kriteria HOTS ada 2 siswa yang tuntas, 28 siswa tidak tuntas HOTS. Tahap prasiklus ini kategori HOTS siswa berada pada kategori HOTS rendah dan persentase ketuntasan HOTS yaitu 6,66 %.

Pada tahap penelitian selanjutnya, yakni pada siklus 1 mulai menggunakan *guided inquiry* dengan soal-soal HOTS untuk meningkatkan HOTS siswa. Tahap siklus 1 ini kategori HOTS siswa berada pada kategori HOTS cukup dan persentase ketuntasan HOTS yaitu 13,33 %, nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 60,00. Tahap Siklus 1 harus diperbaiki dikarenakan nilai rata-rata yang masih dibawah 75,00, target untuk menuju kategori HOTS tinggi belum tercapai, serta siswa juga belum terlalu aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga kegiatan yang memicu aktifnya siswa perlu ditambah, seperti kegiatan pembuktian hipotesis dengan cara praktikum atau literasi. Selaras dengan penelitian Jefta Hendryarto dan Amaria (2013) juga menyatakan bahwa penerapan *guided inquiry* dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, dibuktikan dari tes hasil belajar berpikir tingkat tinggi, siswa dapat mencapai ketuntasan hasil belajar, yaitu sebesar 92,8%.

Pada tahap siklus 2 siswa mulai aktif dan terbiasa dengan mengerjakan LKS berbasis *inquiry*, sehingga siswa tidak lagi bergantung pada arahan guru. Siswa juga sudah terbiasa dalam bekerja dan memecahkan masalahnya sendiri dalam mengerjakan lembar kerja, siswa sudah menunjukkan kemudahan dalam memahami materi dan lebih aktif saat berdiskusi dengan kelompoknya. Sesuai dengan penelitian dari Juniati (2017) peningkatan hasil belajar siswa terjadi karena diterapkan *inquiry model* yang dapat merangsang minat dan perhatian siswa untuk belajar, sehingga siswa mampu belajar secara aktif dalam kelompok dan belajar dengan menyenangkan melalui benda-benda abstrak yang mampu dilihat oleh siswa. Post-tes yang dilakukan diakhir pembelajaran, siswa mulai banyak yang mengerjakan soal secara mandiri dan pada tahap ini persentase ketuntasan belajar HOTS 40% dan berada pada kategori HOTS cukup, serta nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 68,33. Hal ini membuktikan penelitian dari Meutia (2018) bahwa model *inquiry* efektif untuk meningkatkan HOTS siswa dengan tingkat efektivitas tergolong tinggi. Wicaksono (2016) menyimpulkan bahwa penerapan model *inquiry learning* lebih efektif diterapkan dalam pembelajaran dibandingkan model pembelajaran konvensional. Selaras dengan hasil penelitian Sari (2017) menyatakan bahwasannya

*guided inquiry* sangat cocok dan tepat diaplikasikan dalam proses pembelajaran agar dapat meningkatkan HOTS peserta didik.

Hasil penelitian pada siklus 2, kategori HOTS masih berada pada kategori HOTS cukup, untuk mencapai ketuntasan HOTS siswa harus meraih nilai minimal 75,00 dan hal tersebut sulit diraih oleh siswa. Banyak siswa yang mengeluh dalam mengerjakan soal HOTS, soal level mudah dapat diselesaikan dengan jalan yang singkat dan mudah, namun tidak dengan soal HOTS. Soal HOTS terkadang hanya memberikan sedikit data dan menuntut siswa menggunakan pengetahuan dan wawasan mereka untuk mencari sisanya. Untuk mencapai kriteria HOTS tinggi nilai siswa harus diantara 75,00-89,00, kategori HOTS sangat tinggi 90,00-100.

*Guided inquiry learning* tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual saja tetapi juga seluruh potensi yang ada, seperti kemampuan merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. Sesuai dengan pendapat Jariyah (2017) bahwa dalam membuat rumusan masalah dan merumuskan hipotesis dalam proses pembelajaran *inquiry* ini dapat memupuk pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural. Kualitas pertanyaan yang diajukan siswa menunjukkan seberapa jauh keterampilan berpikir serta pemahaman mereka terhadap konten pembelajaran. Semakin sering siswa di ajak untuk melakukan proses pembelajaran inkuiri maka keterampilan berpikir mereka akan semakin berkembang. Melalui *guided inquiry* dapat meningkatkan *higher order thinking skill* siswa yang berpengaruh pada prestasi belajar. Karena dengan menggunakan *guided inquiry* siswa akan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dan lebih menekankan pada proses berpikir kritis, dan juga siswa dapat melihat sudut pandang masalah sesuai yang mereka temukan, itu semua dapat merangsang kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik tersebut. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Jariyah (2017) bahwa pembelajaran *inquiry* ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari cara menemukan fakta, konsep dan prinsip melalui pengalamannya secara langsung, tidak hanya sekedar belajar dengan membaca dan menghafalkan materi, tetapi juga mendapatkan kesempatan untuk berlatih memupuk keterampilan berpikir dan bersikap ilmiah sehingga memungkinkan terjadinya proses konstruksi pengetahuan dengan baik sehingga siswa akan dapat meningkatkan pemahamannya pada materi yang dipelajari.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan didukung oleh beberapa pendapat penelitian terdahulu, dapat ditemukan beberapa efek dan pengaruh dari *guided inquiry* terhadap *higher order thinking skill* siswa. Hal ini disebabkan karena *guided inquiry* (1) memberikan kesempatan pada siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dan lebih memfokuskan pada proses berpikir kritis; (2) Memberikan pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui *inquiry* ini dianggap lebih bermakna; (3) memberikan kesempatan pada siswa untuk meningkat dan maju sesuai dengan kemampuan dan minat masing-masing; (4) menguatkan dan menaikan kepercayaan pada diri sendiri dengan proses mencari sendiri karena pembelajaran berpusat pada peserta dengan tugas guru sedikit dan seadanya; (5) membantu guru secara simultan meningkatkan motivasi belajar siswa; (6) mendorong siswa untuk berfikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap obyektif, jujur dan terbuka; (7) menompang dalam mengenakan ingatan dan transfer pada kondisi proses belajar yang baru; (8) merangsang siswa untuk berasumsi dan berkarya atas kemauannya sendiri, bersikap obyektif, jujur, dan terbuka.

Berdasarkan kondisi yang terjadi di SMPN 2 Pilangkenceng di Kabupaten Madiun perlu adanya perbaikan dan peningkatan agar kategori HOTS siswa berada pada kategori HOTS tinggi atau sangat tinggi dengan menambah jumlah siklus agar mendapatkan hasil yang maksimal. Perbaikan terutama pada kegiatan eksperimen atau praktikum, karena kegiatan pembelajaran dengan laboratorium mendorong siswa untuk dapat menemukan konsep dan mengaturnya proses sendiri. Selain proses pembelajaran yang dikonsept seperti eksperimen, kegiatan lainnya dapat dilakukan untuk

mengoptimalkan HOTS dikelas seperti memberikan pertanyaan dengan metode Q&A dan siswa distimulus untuk melakukan percobaan (Aktamis & Yenice, 2010).

Dengan demikian terjadi peningkatan *higher order thinking skill* melalui *guided inquiry* di SMPN 2 Pilangkenceng di Kabupaten Madiun pada materi sistem ekskresi, namun belum pada hasil yang optimal yaitu HOTS kategori tinggi atau sangat tinggi.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan *higher order thinking skill* siswa melalui *guided inquiry* di SMPN 2 Pilangkenceng, di Kabupaten Madiun pada materi sistem ekskresi, namun belum pada hasil yang optimal yaitu HOTS kategori tinggi atau sangat tinggi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan bahwa HOTS siswa pada prasiklus yaitu HOTS rendah (41,00), meningkat pada siklus 1 kategori HOTS cukup (60,00) dan pada siklus 2 meningkat menjadi kategori HOTS Cukup (68,33). Ketuntasan HOTS siswa juga mengalami peningkatan dari 6,67 % pada prasiklus meningkat 13,33 % pada siklus 1 dan 40 % pada siklus 2.

Saran untuk peneliti selanjutnya diharapkan untuk membuat perencanaan yang lebih baik pada pengorganisasian kelompok dan diharapkan lebih mengoptimalkan pengelolaan kelas khususnya pada saat diskusi berlangsung, agar tidak terjadi kegaduhan-kegaduhan di dalam kelas, serta menambah jumlah siklus agar mendapatkan hasil yang optimal yaitu HOTS tinggi atau sangat tinggi. Bagi mahasiswa calon guru yang ingin meneliti lebih lanjut dengan model pembelajaran yang sama diharapkan untuk mempersiapkan alat dan bahan serta keperluan yang mendukung penelitian sehingga penelitian dapat berjalan dengan efektif.

## REFERENSI

- Aktamis, H., & Yenice, N. (2010). Determination of the Science Process Skills and Critical Thinking Skill Levels. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2, 3282-3288.
- Hanoum, R. N. (2014). Mengembangkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa Melalui Media Sosial. *Edutech, Vol.1, No.3, Oktober*, 402.
- Hendryarto, J. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Materi Pokok Laju Reaksi (Implementation Inquiry Learning Model For Training High Order Thinking Skills Of The Students On Main Material Of Reaction Rate). *UNESA Journal of Chemical Education*, 2(2).
- Hermawati, L., Sukiman, & Ivada, E. (2014). Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar dan Hasil Belajar Akuntansi dengan Strategi Pembelajaran ARIAS terintegrasi dengan Pembelajaran Aktif Learning Tournament pada Siswa Kelas X AK 2 SMK N 3 Surakarta. *Jupe UNS*, 273-283.
- Irawati, T. N. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Bilangan Bulat. *Gammath: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika*, 3(2).
- Jailani, J. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Matematika yang Berorientasi pada Karakter dan Higher Order Thinking Skill(HOTS). *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 45-59.
- Jariyah, I. A. (2017). Efektivitas Pembelajaran Inkuiri Dipadu Sains Teknologi Masyarakat (STM) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. Vol. 3 No.1 :1-9.
- Juniati, N. W., & Widiani, I. W. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(1), 20-29.
- Kuhlthau, C., (2012), *Guided Inquiry Design. A Framework For Inquiry In Your School*, Libraries Unlimited, California.
- Meutia, I., Sitompul, S. S., & Mahmuda, D. Penerapan Model Inquiry Learning Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills Materi Momentum Dan Impuls. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(10).
- Purbaningrum, K. A. (2017). Berpikir Tingkat Rendah Menuju Berpikir Tingkat. *Prima: Jurnal Program Studi Pendidikan dan Penelitian Matematika Vol. 6, No. 1, Januari*, 72-75.
- Putri, P. N., Subandi, S., & Munzil, M. (2018). Pengaruh Strategi Inkuiri Terbimbing dan Kolb's



- Learning Style terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(12), 1664-1671. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Roestiyah. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sari, Fitria Ratna. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skill Peserta Didik di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung*. Skripsi. Lampung: Pendidikan Biologi.
- Sriyati, S. (2013). *Peningkatan Kreatifitas Belajar IPA Melalui Strategi Pembelajaran Learning By Doing Pada Siswa Kelas V SDN 06 Tawangmangu* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Udiani, N. K., Marhaeni, D. A. I. N., Arnyana, D. I. B. P., & Si, M. (2017). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar IPA dengan mengendalikan keterampilan proses sains siswa kelas IV SD no. 7 Benoa Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(1).
- Wicaksono, B. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Mengoperasikan Peralatan Pneumatik di SMK N Tembarak. *Jurnal Pendidikan Teknik Mekatronika*, 6(5).