

Research Article



Studi Literatur: Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Guided Inquiry* (GI) terhadap Hasil Belajar Kognitif, Afektif, dan Psikomotor Siswa Sekolah Menengah pada Materi Biologi

(Literature Study: The Effect Of Application Of Guided Inquiry (GI) Learning Models On Cognitive, Affective, And Psychomotor Learning Outcomes Of Middle School Students On Biology Materials)

Mutia Hanifah, Purwanti Pratiwi Purbosari*

Pendidikan Biologi, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta
Jl. Kapas No.9, Semaki, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55166

*Corresponding Author: purwanti.purbosari@pbio.uad.ac.id

Informasi Artikel	ABSTRACT
Submit: 29 – 09 – 2021 Diterima: 15 – 03 – 2022 Dipublikasikan: 09 – 06 – 2022	<p><i>The guided inquiry learning model is a learning model that has the potential to improve student learning outcomes. However, no researchers have conducted a literature study on the effect of applying the guided inquiry learning model on learning outcomes in the cognitive, affective, and psychomotor domains of high school students on biology material. This research was a literature study with a narrative review design. The scientific articles used as research data were 42 articles from the international journal, national journals accredited, national journals unaccredited, proceedings, and repositories. Article validation was carried out by considering freely accessible articles, quality of research methodologies, article topics, article objects, and research references for the last ten years. Data collection techniques through keywords and presented in tabular form. The data analysis technique used descriptive analysis. Based on the literature study, applying the guided inquiry learning model could improve high school students' cognitive, affective, and psychomotor learning outcomes on biology material.</i></p> <p>Key words: <i>cognitive, affective, psychomotor learning outcomes, guided inquiry, literature study.</i></p>
Penerbit	ABSTRAK
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi, Jambi- Indonesia	<p>Model pembelajaran <i>guided inquiry</i> merupakan model pembelajaran yang berpotensi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Akan tetapi, belum ada peneliti yang melakukan kajian literatur mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran <i>guided inquiry</i> terhadap hasil belajar ranah kognitif, afektif, dan psikomotor siswa sekolah menengah pada materi biologi. Penelitian ini merupakan penelitian studi literatur dengan desain <i>narrative review</i>. Artikel ilmiah yang digunakan sebagai data penelitian sebanyak 42 artikel yang berasal dari jurnal internasional, jurnal nasional terakreditasi, jurnal nasional tidak terakreditasi, prosiding, dan <i>repository</i>. Validasi artikel dilakukan dengan mempertimbangkan artikel dapat diakses secara bebas, kualitas metodologi penelitian, topik bahasan artikel, objek penelitian artikel, dan dengan referensi 10 tahun terakhir. Teknik pengumpulan data melalui kata kunci dan disajikan dalam bentuk tabel. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif. Berdasarkan hasil studi literatur, penerapan model pembelajaran <i>guided inquiry</i> dapat meningkatkan hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotor siswa sekolah menengah pada materi biologi.</p> <p>Kata kunci: hasil belajar kognitif, afektif, psikomotor, <i>guided inquiry</i>, studi literatur.</p>



This BIODIK : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a [CC BY-NC-SA \(Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Materi biologi yang disampaikan melalui pembelajaran dengan pendekatan *teacher centered learning* (TCL) kurang mampu ditangkap dengan baik oleh siswa karena keterbatasan waktu fokus yang dimiliki manusia (Panggabean *et al.*, 2021). Siswa akan mudah menerima serta memahami materi jika ikut berperan dalam proses pembelajaran secara aktif. Hal ini bersesuaian dengan teori pembelajaran konstruktivisme yang didukung oleh Piaget melalui teori perkembangan kognitif. Piaget berpendapat bahwa pengetahuan tidak boleh diperoleh secara pasif, melainkan harus secara aktif melalui tindakan (Trianto, 2009). Dengan kata lain, tingkat keaktifan siswa sangat mempengaruhi *output* dari pembelajaran, yaitu berupa hasil belajar. Menurut Andriana *et al.* (2020) hasil belajar ranah kognitif, afektif, dan psikomotor merupakan hasil belajar yang dapat ditingkatkan dengan meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran.

Keaktifan siswa dapat ditingkatkan melalui penggunaan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *guided inquiry*. Model pembelajaran *guided inquiry* memiliki karakteristik yang menuntut siswa untuk lebih aktif selama proses pembelajaran (Budiarti, Nuswosati, & Cahyono, 2016) dan siswa diarahkan untuk menemukan jalan keluar dari permasalahan secara mandiri (Nasir, Fakhrunnisa, & Nastiti, 2019). Dalam pembelajaran *guided inquiry* siswa diberikan beberapa aktivitas, mulai dari menggali fenomena, memfokuskan pertanyaan, merancang investigasi, melaksanakan investigasi, menguraikan informasi, membangun pengetahuan, dan mengkomunikasikan pengetahuan (Llewellyn, 2012).

Kelebihan dari model *guided inquiry* yakni melalui model ini siswa dapat belajar dari pengalaman sendiri dan sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern. Selain itu, dengan model ini hasil belajar ranah kognitif, afektif, dan psikomotor siswa dapat meningkat dengan seimbang (Sanjaya, 2014). Penggunaan model *guided inquiry* juga dapat meningkatkan keterampilan proses sains karena siswa mengalami sendiri pencarian dan pembuktian teori yang dipelajari (Siahaan *et al.*, 2021). Akan tetapi, kelemahan dari model *guided inquiry* yaitu keberhasilan proses pembelajaran ditentukan oleh penguasaan materi dan kemampuan individual siswa sehingga sulit dalam mengimplementasikan model ini (Sanjaya, 2014). Kelemahan lain dari model pembelajaran *guided inquiry* yaitu model pembelajaran ini biasanya membutuhkan banyak waktu dalam pengimplementasiannya (Jin & Bierma, 2011) sehingga perlu kontrol waktu yang baik dari guru sebagai fasilitator pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan suatu kajian yang berhubungan dengan model *guided inquiry*, khususnya dalam pengaruhnya terhadap hasil belajar ranah kognitif, afektif, dan psikomotor pada materi biologi. Sejauh ini, belum ada kajian literatur yang membahas hasil belajar biologi siswa sekolah menengah dengan penerapan model pembelajaran *guided inquiry*. Kebanyakan kajian literatur tentang model pembelajaran *guided inquiry* hanya berfokus pada salah satu ranah hasil belajar, satu jenjang sekolah, ataupun pada materi pembelajaran yang lain.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian studi literatur. Studi literatur merupakan penelitian yang berhubungan dengan membaca, mengumpulkan, mencatat, menyortir, kemudian mengelola literatur yang sudah didapat. Pengelolaan dilakukan dengan cara menghubungkan antar referensi terkait dengan topik penelitian yang dibahas (Ridley, 2012). Artikel ilmiah yang digunakan sebagai data berupa artikel

dari jurnal, prosiding, dan naskah *repository* dengan kurun waktu 10 tahun terakhir. Artikel ilmiah didapatkan melalui beberapa *website* pencarian yaitu <https://scholar.google.com/>, <https://doaj.org/>, <https://www.neliti.com/id/>, <https://garuda.ristekbrin.go.id/>, dan <https://academic.microsoft.com/>. Adapun ketentuan artikel yang digunakan yaitu minimal 30 artikel terdiri dari minimal 1 artikel jurnal internasional (bahasa PBB), minimal 8 artikel jurnal nasional terakreditasi, maksimal 4 artikel jurnal belum terakreditasi, maksimal 4 prosiding, dan maksimal 3 *repository* berupa skripsi, tesis ataupun disertasi. Tahapan pencarian data artikel dimulai dari:

1. Mengetikkan alamat *website* seperti <https://scholar.google.com/>, <https://doaj.org/>, <https://www.neliti.com/id/>, <https://garuda.ristekbrin.go.id/>, <https://academic.microsoft.com/>, dan <https://scholar.google.com/> pada kolom pencarian.
2. Mengetikkan kata kunci pencarian *guided inquiry* hasil belajar kognitif, *guided inquiry* hasil belajar afektif, *guided inquiry* hasil belajar psikomotor, dan *guided inquiry* materi biologi pada kotak pencarian *website*.
3. Kemudian artikel ilmiah yang sudah ditemukan, masuk ke tahap filterisasi dengan mengeliminasi artikel ilmiah berdasarkan kriteria topik bahasan pada artikel berupa model pembelajaran *guided inquiry* dan membahas materi biologi, baik pada mata pelajaran biologi pada jenjang SMA maupun mata pelajaran IPA jenjang SMP. Dalam hal ini yang menjadi fokus adalah materi biologi. Selain itu, artikel ilmiah juga diseleksi berdasarkan 10 tahun terakhir yakni rentang tahun 2012–2021. Filterisasi ini bertujuan untuk mengurangi kemungkinan artikel yang rangkap dari berbagai sumber *website*.

Artikel ilmiah yang ditemukan dengan kata kunci kemudian dilakukan validasi/review kualitas literatur berdasarkan beberapa pertimbangan seperti: 1) artikel ilmiah bisa diakses secara bebas; 2) artikel ilmiah menggunakan metode penelitian eksperimen, kuasi eksperimen, dan PTK; 3) topik penelitian yaitu materi biologi; 4) objek penelitian yaitu siswa sekolah menengah; 5) referensi mulai dari 2012-2021. Selanjutnya dalam penelitian ini dilakukan teknik analisis deskriptif. Analisis deskriptif dilakukan dengan mengemukakan informasi dari artikel yang digunakan sebagai data secara luas, dalam, dan menyeluruh. Analisis dilakukan secara ringkas dan informatif (Sugiyono, 2019).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Artikel yang didapat melalui kata kunci pencarian pada tiap *website* setelah dilakukan filterisasi dari 985 artikel ilmiah didapatkan sebanyak 42 artikel yang dapat digunakan sebagai data dalam penelitian ini. Data tersebut disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pencarian Artikel Ilmiah yang Dapat Digunakan Berdasarkan Filterisasi

Nomor	Kata Kunci	Website Pencarian	Hasil
1	<i>Guided Inquiry</i> hasil belajar kognitif	a. https://doaj.org/	1
		b. https://www.neliti.com/id/	9
		c. https://garuda.ristekbrin.go.id/	2
		d. https://academic.microsoft.com/	10
2	<i>Guided Inquiry</i> hasil belajar afektif	a. https://doaj.org/	0
		b. https://www.neliti.com/id/	0
		c. https://garuda.ristekbrin.go.id/	0
		d. https://academic.microsoft.com/	2
3	<i>Guided Inquiry</i> hasil belajar psikomotor	a. https://doaj.org/	0
		b. https://www.neliti.com/id/	0
		c. https://garuda.ristekbrin.go.id/	0
		d. https://academic.microsoft.com/	5
4	<i>Guided Inquiry</i> materi biologi	a. https://doaj.org/	3

Nomor	Kata Kunci	Website Pencarian	Hasil
		b. https://www.neliti.com/id/	3
		c. https://garuda.ristekbrin.go.id/	1
		d. https://academic.microsoft.com/	2
5	Model Pembelajaran <i>guided inquiry</i> hasil belajar kognitif afektif psikomotor materi biologi	https://scholar.google.com/	4
Total			42

Sejumlah 42 artikel ilmiah yang digunakan sebagai data dalam penelitian ini berasal dari 1 jurnal internasional, 20 jurnal nasional terakreditasi, 16 jurnal nasional belum terakreditasi, 4 prosiding seminar nasional, dan 1 repository dengan bentuk skripsi. Artikel ilmiah yang digunakan sebagai data terkait dengan hasil belajar materi biologi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor dengan menerapkan model pembelajaran *guided inquiry* pada siswa sekolah menengah.

Penerapan Model *Guided Inquiry* terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif

Model pembelajaran *guided inquiry* dapat mendukung siswa dalam pembelajaran untuk terlibat secara aktif dan berakibat pada pemahaman materi siswa sehingga hasil belajar kognitif siswa tinggi. Kemampuan kognitif siswa mempunyai peran yang penting dalam pembelajaran sebab hal itu termasuk dalam salah satu indikator tercapainya tujuan pembelajaran. Kemampuan siswa dalam menerima dan memahami materi yang diajarkan merupakan salah satu contoh kemampuan kognitif (Fitriyani, Corebima, & Ibrohim, 2015). Berdasarkan penelitian Saputri, Sikumbang, dan Marpaung (2019), siswa dengan aktivitas belajar yang tinggi memiliki hasil belajar kognitif yang tinggi pula. Hal ini terjadi lantaran selain mendengarkan penjelasan guru, siswa juga aktif bertanya, mengerjakan tugas kelompok, dan mampu berdiskusi dengan baik. Peningkatan aktivitas siswa melalui pembelajaran *guided inquiry* dapat terjadi dikarenakan siswa belajar dengan hasil penemuannya sendiri. Dalam proses penemuan secara mandiri siswa tetap diawasi oleh guru (Ratnaningrum, Chamisijatin, & Widodo, 2015).

Berdasarkan hasil *review*, penelitian yang dilakukan oleh Hilman (2014) dengan menerapkan model pembelajaran *guided inquiry* dipadu dengan *mind map* yang membantu siswa mengorganisasikan materi, pemahaman, serta memberi gambaran mengenai materi yang dibelajarkan, dipercaya lebih mudah untuk dipahami oleh siswa. Dengan pemahaman tersebut terjadi peningkatan hasil belajar kognitif pada aspek C2, C3, C4, dan C5. Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri, Syamsuri, dan Tenzer (2014) bahwa terjadi peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada aspek C4, C5, dan C6 setelah menggunakan model pembelajaran *guided inquiry*. Hal ini sejalan dengan penelitian Sariningsih, Suprpto, dan Badriah (2020) bahwa pembelajaran *guided inquiry* mampu mengarahkan siswa untuk mencari jalan keluar permasalahan melalui penemuan konsep. Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa aspek memahami (C2) dan mengaplikasikan (C3) yang mengalami peningkatan. Selanjutnya dalam penelitian Yama, Achmad, dan Yolida (2015) yang membandingkan model pembelajaran *guided inquiry* dan *discovery learning*, diketahui siswa yang belajar dengan model *guided inquiry* memiliki hasil belajar kognitif yang lebih baik. Terjadi peningkatan yang sangat jauh antara aspek hasil belajar pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan (C3).

Berkaitan dengan hasil *review* terhadap keseluruhan data artikel, diketahui model *guided inquiry* secara umum dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa sekolah menengah pada materi biologi. Adapun beberapa hal yang dapat menyebabkan hasil belajar kognitif siswa meningkat, antara lain:

1. Model *guided inquiry* mendorong siswa untuk berperan lebih aktif selama pembelajaran.

2. Tingkat aktivitas belajar siswa lebih tinggi.
3. Rasa ingin tahu siswa meningkat.
4. Model *guided inquiry* memfokuskan siswa untuk membangun pemahaman berdasarkan pengalaman.
5. Siswa memiliki kesempatan untuk mencari, menemukan, berpikir, menjabarkan, dan menyampaikan hasil serta membuat kesimpulan.
6. Siswa dapat memperoleh informasi secara langsung sehingga pembelajaran lebih bermakna.

Akan tetapi, jika melihat pada penelitian lain terdapat hasil yang berbeda. Seperti yang diulas oleh Koksai dan Berberoglu (2012), bahwa Germann (1989) menemukan jika pembelajaran menggunakan *guided inquiry* tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada hasil belajar kognitif siswa kelas 9 dan kelas 10 pada materi biologi. Menurut Koksai dan Berberoglu, salah satu yang menjadi tidak efektifnya penerapan *guided inquiry* adalah karena siswa yang belum familiar dengan proses pembelajaran *guided inquiry*, begitu pula dengan gurunya. Merujuk pada hal tersebut, meskipun model *guided inquiry* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi biologi, akan tetapi penerapannya harus direncanakan secara matang termasuk dalam hal kesiapan siswa dan guru.

Penerapan Model *Guided Inquiry* terhadap Hasil Belajar Ranah Afektif

Sikap ataupun tingkah laku siswa selama pembelajaran termasuk dalam hasil belajar ranah afektif. Nilai sikap dapat terwujud apabila siswa memiliki penguasaan yang baik pada ranah afektif (Sudjana, 2016). Hasil belajar afektif yang dapat diamati selama pembelajaran antara lain sikap bertanggung jawab, kerja sama, disiplin, serta menghargai pendapat teman (Liani, Achmad, & Marpaung, 2016).

Berdasarkan hasil *review*, penelitian yang dilakukan oleh Widhiastuti, Maridi, dan Suciati (2019) dengan menerapkan pembelajaran *guided inquiry* terdapat peningkatan hasil belajar ranah afektif yang termasuk kategori baik. Hal ini disebabkan model *guided inquiry* memiliki sintaks yang mengarahkan siswa untuk berpartisipasi secara aktif. Tentunya pengelolaan kelas oleh guru juga sangat penting agar terjadi pemerataan keaktifan siswa selama berlangsungnya pembelajaran menggunakan model *guided inquiry* ini (Sefriyan, Caswita, & Coesamin, 2013). Menurut Widhiastuti, Maridi, dan Suciati (2019), fase *orientation* pada model pembelajaran *guided inquiry* dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa. Fase *conceptualization-questioning* mengarahkan siswa dalam mencari permasalahan dengan mengemukakan pertanyaan sebagai rumusan masalah sehingga siswa terlibat secara aktif. Fase *conceptualization-hypothesisgeneration* mampu menimbulkan sikap aktif siswa dengan merumuskan jawaban sementara. Fase *investigation-exploration* mampu menambah domain afektif yaitu ulet, bertanggung jawab, disiplin, serta bekerja sama dalam menyusun percobaan dengan berdiskusi. Fase *investigation-experimentation* dapat menimbulkan sikap teliti, aktif, ulet, disiplin, bertanggung jawab, serta jujur dalam melakukan dan mengisi data percobaan. Fase *investigation-data interpretation* dapat menimbulkan sikap aktif menginterpretasi dan berdiskusi ketika melaksanakan analisis data. Fase *conclusion* mampu membantu siswa dalam membuat kesimpulan secara teliti dan jujur. Fase *discussion-communication* mengarahkan siswa dalam mengkomunikasikan hasil percobaan, menjawab, dan menyanggah pertanyaan, serta berpikiran terbuka (toleransi). Sementara itu, fase *discussion-reflection* mengarahkan siswa untuk merefleksikan kelebihan dan kekurangan diri sendiri selama proses pembelajaran, siswa dilatih bersikap rendah hati, menerima kritik serta saran. Sejalan pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho, Suciati, dan Probosari (2014) yang mengemukakan adanya penambahan tingkat hasil belajar afektif siswa di setiap siklus pembelajaran pada materi sistem ekskresi

melalui penerapan *guided inquiry* dipadu *mind map*. Hal ini diketahui dari sikap teliti siswa, menghargai pendapat, bertukar pendapat, serta bekerja sama dengan teman. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Deviani, Supriyanto, dan Harini (2016) yang menemukan bahwa penerapan LKS SMART dengan *guided inquiry* pada materi respirasi memberikan kontribusi positif dalam membangun sikap sosial siswa, segi kedisiplinan, santun, serta tanggung jawab. Dari sisi spiritual juga dapat meningkatkan rasa syukur kepada Tuhan sebab telah menciptakan organ dalam sistem respirasi dengan bentuk sedemikain rupa. Model pembelajaran *guided inquiry* juga dapat menyebabkan perubahan sikap siswa dalam menanggapi peristiwa sehari-hari, menumbuhkan kepribadian berkarakter, kemampuan mengambil keputusan, tanggung jawab, serta disiplin Putri, Syamsuri, dan Tenzer (2014).

Berkaitan dengan *review* tersebut, ada beberapa hasil belajar ranah afektif yang dapat ditingkatkan melalui penerapan model pembelajaran *guided inquiry*, yaitu:

1. Sikap sosial yang meliputi, peduli, jujur, disiplin, percaya diri, kerjasama, santun, serta tanggung jawab. Hal ini masuk ke dalam hasil belajar afektif kategori *characterization* dan dapat ditingkatkan melalui sintaks model *guided inquiry* pada tahap mempersiapkan dan melaksanakan percobaan.
2. Sikap teliti termasuk dalam hasil belajar afektif kategori *characterization* dan dapat ditingkatkan melalui sintaks model *guided inquiry* pada tahap mempersiapkan, melaksanakan percobaan, serta mengumpulkan data.
3. Sikap spiritual, yang meliputi beriman dan bertakwa termasuk dalam hasil belajar afektif kategori *characterization*.
4. Sikap aktif termasuk dalam hasil belajar afektif kategori *characterization* dan dapat ditingkatkan melalui sintaks model *guided inquiry* pada tahap mempersiapkan, melaksanakan percobaan, mengumpulkan data, serta menyampaikan hasil dari percobaan.
5. Sikap ulet termasuk dalam hasil belajar afektif kategori *characterization* dan dapat ditingkatkan melalui melalui sintaks model *guided inquiry* pada tahap melaksanakan percobaan.
6. Menambah keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat termasuk dalam hasil belajar afektif kategori *responding* dan dapat ditingkatkan melalui melalui sintaks model *guided inquiry* pada tahap mengkomunikasikan hasil percobaan.
7. Kemampuan siswa menanggapi peristiwa sehari-hari termasuk dalam hasil belajar afektif kategori *responding*.
8. Kemampuan siswa dalam mengambil keputusan termasuk dalam hasil belajar kategori *responding* dan dapat ditingkatkan melalui melalui sintaks model *guided inquiry* pada tahap membaca data dan membuat kesimpulan

Penerapan Model *Guided Inquiry* terhadap Hasil Belajar Ranah Psikomotor

Keterampilan ataupun kemampuan siswa dalam melakukan sesuatu dalam proses pembelajaran termasuk bentuk dari hasil belajar ranah psikomotor. Hal ini didapatkan siswa setelah mengalami pembelajaran yang memerlukan aktivitas yang berhubungan dengan saraf, otot, dan fisik (Sudjana, 2016). Hasil belajar ranah psikomotor pada pembelajaran biologi biasanya berupa penilaian siswa ketika melakukan praktikum. Indikator yang diamati dalam kegiatan praktikum meliputi kemampuan siswa dalam menggunakan alat dan bahan, serta melakukan pengulangan pengukuran (Saputra, Widoretno, & Santosa, 2012).

Berdasarkan hasil *review*, penelitian yang dilakukan oleh Prehtiningsih, Ramli, dan Nurmiyati (2015) diketahui bahwa pembelajaran *guided inquiry* memfasilitasi berbagai kegiatan pembelajaran

seperti praktikum/percobaan/investigasi. Selain itu, Kondang (2015) selama penelitian menggunakan model *guided inquiry*, mengamati aspek psikomotor siswa, yaitu kemampuan melakukan pengamatan, keterampilan menalar dan menjawab pertanyaan, melakukan percobaan, membuat laporan, serta menarik kesimpulan. Berdasarkan penelitian yang lain, model *guided inquiry* dapat meningkatkan hasil belajar psikomotor siswa pada materi pencemaran lingkungan yang dipadu dengan *social media facebook*. Adapun aspek hasil belajar psikomotor yang diamati yaitu merangkai alat percobaan, mencermati percobaan, mengemukakan hasil percobaan serta melakukan presentasi (Fanani, Maya, & Suciati, 2014). Selanjutnya, penelitian Dewayanti, Yuniastuti, dan Prasetyo (2015) yang menerapkan model *guided inquiry* diketahui bahwa model pembelajaran ini dapat mengembangkan serta menumbuhkan sikap ilmiah siswa yang berhubungan dengan hasil belajar ranah psikomotor. Adapun aspek yang diamati yaitu kemampuan siswa dalam menggunakan alat, memilih bahan, membuat rumusan masalah, hipotesis, mengumpulkan dan melakukan analisis data.

Berkaitan dengan *review* yang telah dilakukan, dapat dirangkum bahwa ada beberapa hasil belajar ranah psikomotor yang dapat ditingkatkan melalui penerapan model pembelajaran *guided inquiry*, yaitu:

1. Kemampuan siswa dalam menetapkan bahan yang akan digunakan dalam percobaan dan dapat ditingkatkan melalui melalui sintaks model *guided inquiry* pada tahap mempersiapkan percobaan.
2. Kemampuan siswa dalam merangkai alat percobaan dan dapat ditingkatkan melalui melalui sintaks model *guided inquiry* pada tahap mempersiapkan percobaan.
3. Kemampuan siswa dalam melaksanakan percobaan dan dapat ditingkatkan melalui melalui sintaks model *guided inquiry* pada tahap melaksanakan percobaan.
4. Kemampuan siswa dalam menggunakan alat dan bahan percobaan dapat ditingkatkan melalui melalui sintaks model *guided inquiry* pada tahap melaksanakan percobaan.
5. Keterampilan siswa dalam mengamati objek percobaan dapat ditingkatkan melalui melalui sintaks model *guided inquiry* pada tahap membaca data.
6. Kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan hasil dari percobaan dapat ditingkatkan melalui melalui sintaks model *guided inquiry* pada tahap menyampaikan atau mengkomunikasikan hasil dari percobaan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *guided inquiry* dapat berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar biologi ranah kognitif, afektif, serta psikomotor siswa sekolah menengah. Peningkatan pada ranah kognitif dapat terjadi pada level C1 hingga C6. Peningkatan hasil belajar afektif dapat terjadi pada kategori *characterization* dan *responding*. Peningkatan hasil belajar psikomotor dapat terjadi karena penerapan sintak-sintak *guided inquiry* dengan aktivitas praktikum/percobaan/investigasi.

RUJUKAN

- Andriana, E., Ningsih, E. W., Hendracipta, N., Vitasari, M., & Aulina, C. (2020). Analysis of student learning activities in science learning using inquiry model based on local wisdom. *Jurnal JPSD*, 6(1), 92–99.
- Budiarti, S., Nuswowati, M., & Cahyono, E. (2016). Guided Inquiry Berbantuan E-Modul untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Journal of Innovative Science Education*, 5(2), 144-151. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise/article/view/14264>

- Deviani, Supriyanto, & Harini, N. W. (2016). Efektivitas pembelajaran menggunakan lks smart (*solving, manipulation, and story telling*) berbasis guided inquiry materi sistem respirasi. *Journal of Biology Education*, 5(3), 222–229. <https://doi.org/10.15294/jbe.v5i3.14778>
- Dewayanti, M. S., Yuniastuti, A., & Prasetyo, A. P. B. (2015). Pengaruh model guided inquiry berbantuan fishbone diagram terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. *Journal of Biology Education*, 4(2), 220–224.
- Fanani, F. H., Maya, R., & Suciati. (2014). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar biologi siswa kelas VII-A melalui penerapan model guided inquiry dengan bantuan social network facebook di SMPN 1 Kartasura. *Bio-Pedagogi*, 3(1), 11–22.
- Fitriyani, R., Corebima, A. D., & Ibrohim. (2015). Pengaruh strategi pembelajaran problem based learning dan inkuiri terbimbing terhadap keterampilan metakognitif, berpikir kritis, dan hasil belajar kognitif siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Sains*, 3(4), 186–200.
- Hilman. (2014). Pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing dengan mind map terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar IPA. *Jurnal Pendidikan Sains*, 2(4), 221–229.
- Jin, G., & Bierma, T. J. (2011). Guided-Inquiry Learning in Environmental Health. *Journal of Environmental Health*, 73(6), 80–85. <http://www.jstor.org/stable/26329167>
- Koksal, E. A. & Berberoglu, G. (2012). The Effect of Guided-Inquiry Instruction on 6th Grade Turkish Students' Achievement, Science Process Skills, and Attitudes Toward Science. *International Journal of Science Education*, 36(1), 66-78. <https://doi.org/10.1080/09500693.2012.721942>
- Kondang, N. V. (2015). *Efektivitas pembelajaran menggunakan lks berbasis guided inquiry terhadap hasil belajar siswa MTS pada materi keanekaragaman makhluk hidup*. Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Liani, D. A., Achmad, A., & Marpaung, R. R. T. (2016). Perbandingan model guided discovery learning dengan guided inquiry terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Bioterdidik Wahana Ekspresi Ilmiah*, 4(2).
- Llewellyn, D. (2012). *Teaching High School Science Through Inquiry and Argumentation*. New York: Corwin.
- Nasir, M., Fakhrunnisa, R., & Nastiti, L. R. (2019). The Implementation of Project-based Learning and Guided Inquiry to Improve Science Process Skills and Student Cognitive Learning Outcomes. *International Journal of Environmental & Science Education*, 14(2), 229-238.
- Nugroho, P. A., Suciati, & Probosari, R. M. (2014). Penerapan guided inquiry disertai mind mapping untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar biologi siswa SMA negeri 1 Ngemplak Boyolali tahun pelajaran 2012/2012. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains*.
- Panggabean, S., Lisnasari, S.F., Puspitasari, I., Basuki, L., Fuadi, A., Firmansyah, H., Badi'ah, A., Ridha, Z., Anwar, A., Nggaba, M. E., Ghaybiyyah, F., Annisa, R., Zakaria, Arifin, S., & Purbasari, I. 2021. *Sistem Student Center Learning dan Teacher Center Learning*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Prehtiningsih, Q., Ramli, M., & Nurmiyati. (2015). Penerapan model pembelajaran guided inquiry untuk meningkatkan pemahaman konsep materi sistem ekskresi pada siswa kelas XI IPA ICT SMAN Kebakkramat. *Bio-Pedagogi*, 4(1), 40–46.
- Putri, S. D., Syamsuri, I., & Tenzer, A. (2014). Implementasi metode inkuiri terbimbing berbasis lesson study untuk meningkatkan keterampilan proses sains, keterampilan metakognitif, dan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA 5 SMA negeri 8 Malang. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(1), 29–37.
- Ratnaningrum, D. A., Chamisijatin, L., & Widodo, N. (2015). Penerapan pembelajaran guided inquiry untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar ipa pada siswa kelas VIII-A SMP Muhammadiyah 2 Batu. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 2(1), 229–239.
- Ridley, D. (2012). *The Literature Review: A Step-by-Step Guide for Students*. (K. Metzler, Ed.) (2nd Editio). London, UK: SAGE Publications Ltd.
- Sefriyan, D., Caswita, & Coesamin, M. (2013). Pengaruh penerapan metode inkuiri terbimbing terhadap motivasi, aktivitas dan hasil belajar siswa (studi pada siswa kelas viii smpn 3 gadingrejo semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1). 29-36.
- Sanjaya, W. (2014). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Bandung: Kencana

Prenada Media.

- Saputra, A., Widoretno, S., & Santosa, S. (2012). Peningkatan keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa melalui penerapan strategi guided inquiry di SMP negeri 5 Surakarta kelas VIII F tahun pelajaran 2011/2012. *Bio-Pedagogi*, 1(1), 36–45.
- Sariningsih, Suprpto, P. K., & Badriah, L. (2020). Pengaruh model pembelajaran guided inquiry terhadap hasil belajar kognitif materi sistem saraf manusia. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1), 1–7.
- Siahaan, K. W. A., Lumbangaol, S. T. P., Marbun, J., Nainggolan A. D., Ritonga, J. M., & Barus, D. P. (2021). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan multirepresentasi terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep ipa. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 195-205. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.614>
- Sudjana, N. (2016). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono, P. D. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan RnD*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2009). *Mendesain model pembelajaran inovatif progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Widhiastuti, S. R., Maridi, & Suciati. (2019). Pengaruh model guided inquiry terhadap hasil belajar biologi. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(2), 169–175. <https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v>
- Yama, E. P., Achmad, A., & Yolida, B. (2015). Perbandingan model pembelajaran guided inquiry dengan guided discovery terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Bioterdidik Wahana Ekspresi Ilmiah*, 3(7), 113–122.