



**Pengaruh Inquiry Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas XI  
MIPA SMA Negeri 1 Sukamulia**

**Ermila Mahariyanti**

Program Studi Pendidikan IPA, Institut Pendidikan Nusantara Global  
Email: ermilamahariyanti@nusantaraglobal.ac.id

---

**Info Artikel**

Sejarah Artikel  
Diterima: 20 Juni 2020  
Direvisi: 19 Juli 2020  
Dipublikasikan: 1 Agustus 2020  
e-ISSN: 2089-5364  
p-ISSN: 2622-8327  
DOI: 10.5281/zenodo.3960151

---

**Abstract:**

*This research as aim to know the influence of guidance inquiry toward student cognitive outcome on eleventh grade of SMAN 1 Sukamulia. This study was quasi experimental research in form of pretest and posttest for experimental and control group design. There are two group were chosen randomly pretest and posttest for experimental and control group. The technique of collecting data was used student outcome instrument. Meanwhile data analysis was used T test using SPSS 16.0. Based on data analysis, it can be concluded that the learning model of guidance inquiry has influence towards students' cognitive outcome on eleventh grade students of SMAN 1 Sukamulia. It can be seen from the significance result of T test is  $0.000 < 0,05$ .*

**Keywords:** guidance inquiry method, cognitive outcome.

---

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan suatu program yang melibatkan sejumlah komponen yang saling bekerja sama dalam sebuah proses untuk mencapai suatu tujuan yang telah diprogramkan. Dengan demikian, pendidikan sebagai sebuah program merupakan suatu aktivitas yang secara sadar dan sengaja untuk mengarahkan pendidikan dalam mencapai suatu tujuan tertentu (Purwanto, 2009). Untuk menunjang suatu keberhasilan di dalam pembangunan nasional harus didukung

dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Perkembangan zaman yang semakin pesat, juga mengharuskan guru harus pandai dalam memanfaatkan teknologi di dalam pembelajarannya, misalnya dalam pembelajaran biologi. Dalam pembelajaran biologi, tidak terlepas dengan adanya kemajuan teknologi, misalnya dalam mengamati objek biologi yang ukurannya sangat kecil, maka dibutuhkan mikroskop yang semakin canggih agar organisme tersebut dapat terlihat bentuknya dengan jelas.

Di dalam biologi juga mempelajari pengetahuan tentang makhluk hidup dan cara pemanfaatannya untuk memecahkan masalah sebagai sarana untuk meningkatkan kesejahteraan hidup manusia, seperti masalah pangan, sandang, papan, energi, lingkungan, kesehatan, dan bahkan permasalahan sosial dapat diatasi dengan belajar biologi. Karena pentingnya peranan biologi di dalam kehidupan, maka sangat diharapkan peran dari seorang guru sebagai pendidik untuk menerapkan suatu metode pembelajaran yang tepat dan menarik, sehingga peserta didik memiliki ketertarikan yang kuat untuk belajar biologi.

Berdasarkan kenyataan yang ada di lapangan, peserta didik cenderung mengalami kesulitan dalam pelajaran biologi. Pembelajaran yang berlangsung di kelas masih berpusat pada guru sebagai sumber utama pengetahuan. Pembelajaran aktif yang berpusat pada Peserta didik sangat jarang dilakukan. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru terbatas pada ceramah dan kurang bervariasi sehingga mengakibatkan peserta didik merasa bosan dengan pelajaran biologi. Dalam pemikiran peserta didik, biologi merupakan salah satu pelajaran yang sulit, yang berisi istilah-istilah yang tidak mudah dimengerti dan dipahami serta terdapat objek-objek yang tidak dapat diamati secara langsung. Oleh karena itu, diperlukan bimbingan guru selama proses pembelajaran agar peserta didik dapat memahami materi yang diajarkan oleh guru. Bimbingan guru dapat dilakukan pada saat praktikum, penyelesaian masalah yang diberikan guru, dan juga pada saat peserta didik menyampaikan hasil dari penemuan mereka. Proses pembelajaran, tidak terlepas dari peran guru dalam memilih model yang tepat agar peserta didik kreatif, cerdas dan aktif dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar (Harpina, 2018). Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh guru agar pembelajaran menjadi efektif yaitu dengan

menggunakan metode pembelajaran inquiry terbimbing. Pembelajaran dengan metode ini menekankan pada aktivitas peserta didik secara maksimal untuk mencari dan menemukan sendiri permasalahan yang diberikan melalui bimbingan dari guru tersebut. Peserta didik dituntut lebih aktif sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator dan motivator bagi peserta didik.

Inquiry terbimbing merupakan suatu rangkaian pembelajaran dimana guru membimbing peserta didik dalam proses pembelajaran dengan melibatkan kemampuan peserta didik dalam menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga peserta didik dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan bantuan pertanyaan panduan yang berasal dari guru sehingga peserta didik mampu memahami konsep pelajaran yang diberikan guru (Nurfauzia, 2005), (Susanti, 2014), (Jauhar, 2011), (Hosnan, 2014). Dalam metode pembelajaran ini, peserta didik diharuskan melakukan penyelidikan secara ilmiah dengan tahapan perumusan masalah, membuat hipotesis, mengumpulkan data melalui berbagai eksperimen, menganalisis data hasil eksperimen, dan menyimpulkan hasil eksperimen (Wahyuni, 2018).

Blosser (Riezema, 2013) mengemukakan alasan rasional dari penggunaan metode inquiry terbimbing, yaitu peserta didik akan mendapatkan suatu pemahaman yang lebih baik tentang sains, dan lebih tertarik jika peserta didik dilibatkan secara aktif dalam melakukan berbagai percobaan sains. Investigasi yang dilakukan oleh peserta didik merupakan tulang punggung dari metode inquiry terbimbing. Investigasi ini akan memfokuskan peserta didik dalam memahami konsep-konsep sains dan dapat meningkatkan keterampilan proses berpikir ilmiah peserta didik. Inquiry terbimbing diyakini dapat memberikan pemahaman konsep yang berasal dari hasil proses berpikir ilmiah tersebut.

Dalam penelitian ini, kompetensi yang akan diukur adalah hasil belajar kognitif peserta didik. Menurut (Kunandar, 2014) hasil belajar merupakan suatu kemampuan yang terdiri dari tiga aspek yaitu: aspek kognitif, afektif dan juga psikomotor. Hasil belajar pada bidang pendidikan merupakan suatu hasil dari pengukuran terhadap peserta didik yang meliputi faktor kognitif, afektif dan psikomotor setelah mereka mengikuti proses pembelajaran yang dapat diukur dengan menggunakan instrumen tes atau instrumen relevan lainnya. Jadi hasil belajar merupakan suatu hasil pengukuran dari penilaian usaha belajar yang dapat dinyatakan dalam bentuk simbol, huruf maupun kalimat yang berisi tentang hasil yang sudah dicapai oleh setiap anak pada periode tertentu. Hasil belajar memiliki peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar tersebut dapat memberikan suatu informasi kepada guru tentang kemajuan dari peserta didik dalam upaya untuk mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui proses pembelajaran.

Hasil belajar menurut taksonomi Bloom yang direvisi oleh Lorin Anderson terbagi empat domain yaitu ranah kognitif, afektif, sensorimotor, dan juga sosial. Sedangkan Kraiger, Ford, dan Salsa (Doo, *et al*, 2007) membagi hasil belajar kognitif menjadi 3 sub domain yaitu pengetahuan verbal, pengetahuan dalam mengorganisasi, dan strategi kognitif. Pengetahuan verbal berkaitan dengan suatu rencana atau fakta, pengetahuan dalam mengorganisasi berkaitan erat dengan konsep dan hubungan, sedangkan untuk startegi kognitif berkaitan dengan suatu cara pengaturan sumber informasi dan bagaimana mengalokasikan sumber informasi tersebut. Ranah kognitif berdasarkan taksonomi Bloom yang sudah direvisi terdiri dari kemampuan mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang pengaruh inquiry terbimbing terhadap hasil

belajar kognitif peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Sukamulia pada mata pelajaran biologi. Sedangkan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh inquiry terbimbing terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Sukamulia pada mata pelajaran biologi.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan *quasi experiment*, dengan bentuk desain *ppretest posttest control design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi pretest dan posttest pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	X	O3
Kontrol	O2	-	O4

Keterangan:

- O1 : pretest pada kelas eksperimen
- O2 : pretest pada kelas kontrol
- X : treatment pada kelas eksperimen dengan *inquiry terbimbing*
- O3 : hasil posttest kelas eksperimen setelah *treatment*
- O4 : hasil posttest kelas kontrol

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh Peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Sukamulia. Pemilihan sampel dilakuka dengan teknik *simple random sampling*. Berdasarkan penarikan sampel tersebut, kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA SMA 2 sebagai kelas kontrol. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrument tes pilihan ganda. Analisis data dilakukan menggunakan uji-t dengan program SPSS 16.0 sebelum dilakukan uji-t, maka dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan homogenitas data.

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov

dengan ketentuan: jika nilai signifikansi  $<0,05$  artinya bahwa data berdistribusi tidak normal dan jika nilai signifikansi  $>0,05$  artinya data berdistribusi normal. Sedangkan untuk uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah beberapa kelompok data penelitian memiliki varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Levene test* dengan ketentuan jika nilai signifikansi  $<0,05$  artinya data tidak homogen sedangkan jika nilai signifikansi  $>0,05$  artinya data homogen.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan perlakuan yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, rangkuman data hasil penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Deskripsi data pretest dan posttest

		N	Ma x	Mi n	Mea n	Std. Deviasi
<b>Ekspe rimen</b>	Pretest	3	68	20	47,2	11,4
	Posttest	0	92	72	81,5	4,1
<b>Kontr ol</b>	Pretest	2	72	28	49,4	13,3
	Posttest	9	80	56	72,8	5,1

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa nilai posttest dari kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai posttest pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian perlakuan metode pembelajaran inquiry terbimbing memberikan kontribusi terhadap hasil belajar peserta didik.

Rata-rata nilai hasil belajar yang diperoleh pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol disebabkan karena pada kelompok eksperimen pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran inquiry terbimbing dimana dalam pembelajaran ini, peserta didik dilibatkan secara langsung dalam suatu eksperimen atau pengamatan sehingga dengan demikian peserta didik lebih termotivasi untuk belajar dan peran guru

hanya membimbing peserta didik dalam menemukan jawaban dari hipotesis yang sudah dibuat serta membimbing dalam menarik kesimpulan terhadap permasalahan yang diberikan oleh guru. Peserta didik akan lebih mengingat dan memahami materi pembelajaran jika mereka dilibatkan selama proses eksperimen atau penemuan. Untuk data hasil uji normalitas data dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Uji normalitas dan homogenitas data

Normalitas data		Homogenitas data		
Kolmogorov-Smirnov Z	.715	Levene's Test for Equality of Variances		
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.687	F	Sig.
a. Test distribution is Normal.		Equal variances assumed	.637	.428

Berdasarkan tabel di atas, nilai signifikansinya adalah 0,687. Karena nilai signifikansi data tersebut  $> 0,05$  maka data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan untuk nilai homogenitas data, karena nilai Sig.  $>0,05$  yaitu sebesar 0,428 maka dapat disimpulkan bahwa data berasal dari varians yang sama. Karena data telah memenuhi prasyarat untuk uji-t yaitu data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, maka dapat dilanjutkan dengan hipotesis menggunakan uji-t. Untuk hasil uji hipotesis menggunakan uji-t dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Analisis hipotesis menggunakan uji-t

	t-test for Equality of Means		
	T	Df	Sig. (2-tailed)
Equal variances assumed	6,685	57	.000

Berdasarkan hasil analisis hipotesis, nilai signifikansi data  $<0,05$  yaitu sebesar 0,000 hal ini berarti bahwa ada pengaruh inquiry terbimbing terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas XI IPA SMA

Negeri 1 Sukamulia pada mata pelajaran biologi materi sistem ekskresi. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode inquiry terbimbing memberikan kontribusi yang baik dalam meningkatkan hasil belajar sehingga peserta didik lebih memahami materi yang diajarkan karena peserta didik menemukan sendiri pemecahan masalah yang sudah diberikan oleh guru. Proses penemuan yang melibatkan langsung peserta didik akan terekam di dalam otak peserta didik dan akan diingat dalam waktu yang lama.

Hal ini sejalan dengan pengertian inquiry terbimbing menurut yang menyatakan bahwa dalam inquiry terbimbing guru akan menyajikan berbagai contoh-contoh kepada peserta didik, kemudian memandu mereka dalam menemukan pola-pola dalam contoh tersebut dan memberikan semacam penutup ketika peserta didik telah mampu mendeskripsikan penemuan mereka. Selain itu, inquiry terbimbing juga dapat membantu peserta didik dalam menguji kebenaran suatu teori yang sudah mereka pelajari melalui berbagai percobaan atau pengamatan. Hal tersebut juga akan menambah wawasan peserta didik terhadap suatu materi sehingga materi yang sudah diajarkan akan lebih melekat pada ingatan peserta didik. Sedangkan pada kelompok kontrol yang diberikan perlakuan menggunakan metode konvensional, proses pembelajaran hanya berpusat pada guru, guru yang melakukan, menunjukkan dan memperlihatkan suatu proses dan peserta didik tidak dilibatkan secara penuh sehingga siswa kurang memahami konsep pelajaran tersebut. Hal ini juga disebabkan karena siswa yang diajarkan dengan metode konvensional bimbingan yang diberikan oleh guru lebih sedikit dibandingkan dengan kelas eksperimen yang diberikan banyak bimbingan dengan harapan peserta didik akan mampu mengasimilasi suatu konsep melalui tahapan-tahapan inquiry terbimbing dan peserta didik akan dibiarkan

menemukan sendiri alternatif pemecahan masalah yang diberikan oleh guru.

Faktor lain dari meningkatnya hasil belajar pada kelas eksperimen adalah karena aktivitas belajar yang timbul dari peserta didik lebih tinggi sehingga akan mengakibatkan terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada hasil belajar yang baik pula. Inquiry terbimbing akan menghadapkan peserta didik pada suatu permasalahan dan tugas-tugas yang relevan untuk diselesaikan baik melalui proses diskusi kelompok maupun individual, sehingga peserta didik mampu menyelesaikan masalah dan menarik suatu kesimpulan secara mandiri.

Pada metode inquiry terbimbing ini, ini seluruh aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*). Artinya, dalam metode ini, guru bukan sebagai satu-satunya sumber belajar, akan tetapi guru merupakan fasilitator dan motivator peserta didik. Hal ini sesuai dengan karakteristik dari inquiry terbimbing yang menempatkan peserta didik lebih banyak belajar sendiri maupun kelompok untuk memecahkan suatu permasalahan. Model ini juga mampu mengembangkan keterampilan proses sains dan dapat memusatkan perhatian pada pengembangan motivasi dan kemampuan kreatif peserta didik. Keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dan peserta didik ataupun dengan peserta didik itu sendiri. Hal ini akan mengakibatkan suasana kelas menjadi lebih kondusif, dimana masing-masing peserta didik dapat melibatkan kemampuan mereka semaksimal mungkin.

Hasil penelitian ini didukung juga oleh penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2014) tentang Pengaruh model pembelajaran inquiry terbimbing terhadap hasil belajar sains biologi siswa kelas VIII SMPN I

Ngawen. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran inquiry terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik. peserta didik memberikan tanggapan yang baik terhadap penggunaan model pembelajaran inquiry terbimbing yang dapat dilihat dari hasil persentase sebesar 66,67%.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Argandi,dkk (2013), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa prestasi belajar aspek kognitif pada siswa yang diajar menggunakan metode inquiry terbimbing yang didukung dengan kegiatan laboratorium virtual lebih baik daripada yang dilengkapi menggunakan laboratorium real pada pokok bahasan pemisahan campuran yang dilihat pada nilai hitung yang diperoleh,  $t_{hitung} > t_{(0,05; 54)} = 4,464 > 1,672$ . Penelitian yang dilakukan oleh Ayse & Berberoglu (2012) penelitiannya menunjukkan efek positif dari pendekatan inkuiri terbimbing pada karakteristik kognitif dan afektif peserta didik. Hal tersebut merupakan dampak dari bimbingan guru dalam memberikan pertanyaan tentang suatu permasalahan untuk meningkatkan rasa keingintahuan dari peserta didik.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Adawiah & Hidayah (2017) menunjukkan bahwa penggunaan inquiry terbimbing efektif digunakan dilihat dari nilai rata-rata pretest yaitu 63,19 yang mengalami peningkatan pada posttest dengan rata-rata sebesar 93,19. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Trisna dan Jatmiko (2013) menunjukkan bahwa proses pembelajaran menggunakan inquiry terbimbing berada dalam kategori baik dan juga terjadi peningkatan dalam berpikir kritis pada peserta didik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Inquiry terbimbing

berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif Peserta didik kelas XI IPA SMAN 1 Sukamulia pada mata pelajaran Biologi materi sistem ekskresi. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai uji-t dengan signifikansi  $0,000 < 0,05$ .

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya peneliti sampaikan kepada Kepala Sekolah SMAN 1 Sukamulia dan guru mata pelajaran biologi yang sudah memberikan izin untuk melakukan penelitian pada sekolah mereka.

## DAFTAR PUSTAKA

- Purwanto. (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Harpina., *et al* (2018). Perbandingan Motivasi, Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik SMP antara yang Dibelajarkan Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Inquiry Terbimbing. *UNM Journal of Biological Education*. 2(1).
- Nurfauzia, Elok. (2005). *Efektivitas Pembelajaran Inquiry Terbimbing Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Ilmiah Pada Topic Kacamata Dan Lup*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Susanti. (2014). *Pengaruh model pembelajaran inquiry terbimbing terhadap hasil belajar sains biologi siswa kelas VIII SMPN I Ngawen*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Jauhar, Mohammad. (2011). *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Wahyuni, Sari. (2018). *Penerapan model Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry)*

- dalam Meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran Fisika. *Journal Education and Development*. 3(1).
- Kunandar. (2014). Penilaian autentik (penilaian hasil belajar peserta didik berdasarkan kurikulum 2013) Jakarta: Raja Grafindo. Persada
- Doo, Y., *et al.* (2007). Typology of learning outcomes in cognitive domain. *Paper presented at the International Research Conference, in the Americas of the Academy of Human Resource Development*.
- Argandi, Ratri., *et al.* (2013). Pembelajaran Kimia Dengan Metode Inquiry terbimbing Dilengkapi Kegiatan Laboratorium Real dan Virtual Pada Pokok Bahasan Pemisahan Campuran. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*. 2( 2). 44-49
- Ayse, Ela & Berberoglu, Giray. (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)
- Adawiyah, Rabiatul., Hidayah, Yulianti. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Biologi Kelas VII SMP Negeri 27 Sungai Andai Banjarmasin Berbasis Inquiry Terbimbing. *LENTERA Jurnal Ilmiah Kependidikan*. 12(1). 72-84
- Trisna, Asri., Jatmiko, Budi. (2013). Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Fisika Materi Fluida Statis Kelas Xi Di Sma Negeri 2 Sidoarjo. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*. 02 (03). 121 – 125.
- Rizema, Sitiatava. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kretif Berbasis Sains*. Yogyakarta: DIVA Press