

## Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Guided* Terhadap Pemahaman Sains Kesehatan Di SMA Negeri 1 Deli Tua

Monika Nina Kurniawaty Ginting (1), Suratno (2)

<sup>12</sup>Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua, Deli Tua

[gintingmonika62@gmail.com](mailto:gintingmonika62@gmail.com) (1) [suratnobaru55@gmail.com](mailto:suratnobaru55@gmail.com) (2)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar belajar siswa pada materi Peredaran Darah di SMA Negeri 1 Deli Tua. Metode penelitian menggunakan *Quasi-Eksperimen* dengan sampel penelitian sebanyak 3 kelas yang ditentukan secara acak dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Pada kelas X-2 dibelajarkan dengan model pembelajaran *Inquiry Guided*, kelas X-5 dibelajarkan dengan model pembelajaran *Modified Free Inquiry*, dan kelas X-3 dengan model pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini tes kemampuan berpikir kritis dalam bentuk tes tertulis. Teknik analisis data menggunakan Analisis Kovariat dengan bantuan program SPSS, Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran terhadap Pemahaman sains siswa yang dibelajarkan dengan modelguided inquiry ( $60,14 \pm 13,82$ ) secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan modelmodified free inquiry ( $55,30 \pm 14,78$ ) dan yang dibelajarkan dengan Pembelajaran Konvensional ( $57,19 \pm 13,94$ ). Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat model pembelajaran yang signifikan guided inquiry antara peserta didik yang diajar dengan model modified free inquiry dan peserta didik yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$ .

**Kata Kunci:** Inquiry Guided, Sains Kesehatan, Model Pembelajaran

### ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the learning model on student learning outcomes in the subject of Blood Circulation at SMA Negeri 1 Deli Tua. The research method uses Quasi-Experiment with a sample of 3 classes which are determined randomly using the Cluster Random Sampling technique. Class X-2 is taught using the Inquiry Guided learning model, class X-5 is taught using the Modified Free Inquiry learning model, and class X-3 is taught using the conventional learning model. The instrument used in this study tested critical thinking skills in the form of a written test. The data analysis technique used Covariate Analysis with the help of the SPSS program. The results showed that there was an effect of the learning model on students' scientific understanding taught by the guided inquiry model ( $60.14 \pm 13.82$ ) significantly higher than the modified free inquiry model ( $55.30 \pm 14.78$ ) and those taught by conventional learning ( $57.19 \pm 13.94$ ). The results of the analysis show that there is a significant guided inquiry learning model between students who are taught using the modified free inquiry model and students who are taught using conventional learning at a significant level of  $\alpha = 0.05$ .

**Keywords:** Guided Inquiry, Health Science, Learning Model

## **I. PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang**

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan menurut Sanjaya (2011) adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran didalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak terus-menerus dibiasakan untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Pemahaman Sains Kesehatan bagi siswa menengah diarahkan pada Pemahaman sains terpadu sebagai pengembangan Pemahaman sains dasar. Pemberdayaan siswa dalam pengembangan Pemahaman sains akan membentuk karakter siswa dengan sikap ilmiah, kemampuan berpikir dan bertindak kritis baik selama pembelajaran maupun dalam konteks kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan pendapat Ausubel (1998) dan Depdiknas (2002) bahwa sebaiknya pembelajaran dilaksanakan dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata yang ada di sekitar siswa. Pemahaman sains adalah keterampilan mengembangkan perolehan dalam proses pembelajaran oleh siswa. Siswa mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan sikap dan nilai yang dimiliki. Pemahaman sains ini menjadi roda penggerak penemuan, pengembangan fakta, dan konsep (Semiawan, 1989; Rezha, 2002). Permasalahan yang sama juga ditemukan di SMA Negeri 1 Deli Tua. Berdasarkan hasil observasi awal dan komunikasi langsung dengan guru bidang studi biologi diketahui bahwa siswa masih memiliki kemampuan Proses sains sangat rendah menjawab dalam permasalahan dalam pembelajaran biologi tidak menerapkan proses sains yang sesuai dengan pembelajaran ilmu pengetahuan alam masih sangat kurang dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Guru juga masih menggunakan strategi pembelajaran tradisional yang didominasi ceramah sehingga proses pembelajaran berlangsung satu arah, siswa mendengarkan dan mencatat, sekali-kali bertanya dan menjawab pertanyaan guru. Hal ini berdampak pada pencapaian hasil belajar biologi banyak yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Berdasarkan data Daftar Kumpulan Nilai (DKN) Biologi siswa kelas X SMA Negeri 1 Deli Tua TA 2020/2021 hingga TA 2021/2022 bahwa hasil belajar biologi siswa masih rendah dan belum mencapai KKM. Nilai rata-rata siswa nilai 70. Sedangkan kriteria ketuntasan minimal adalah nilai 83. Proses pembelajaran biologi menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik mampu memahi alam sekitar. Sehingga pembelajaran biologi dapat meningkatkan Pemahaman sains dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Selanjutnya proses penemuan tersebut melatih peserta didik dalam tiga hal komponen sains yaitu sikap, proses dan produk. Pada dasarnya pelajaran biologi berupaya untuk membekali peserta didik dengan berbagai kemampuan tentang cara mengetahui dan cara mengerjakan yang dapat membantu peserta didik untuk memahami alam sekitar.

### **2. Perumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Guided* Terhadap Pemahaman Sains Kesehatan Di SMA Negeri 1 Deli Tua.

### **3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil penelitian dari Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Guided* Terhadap Pemahaman Sains Kesehatan Di SMA Negeri 1 Deli Tua.

#### **4. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Guided* Terhadap Pemahaman Sains Kesehatan Di SMA Negeri 1 Deli Tua.

## **II. METODE**

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Deli Tua Labuhanbatu Utara Sumatera Utara Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil sebanyak 3 kelas yang ditentukan secara acak dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Pengacakan dilakukan dengan cara undian dari tujuh kelas tersebut, sehingga diperoleh kelas X-2 sebagai kelas eksperimen pertama yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) dan X-5 sebagai kelas eksperimen kedua yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri bebas termodifikasi (*modified free inquiry*) dan X-3 sebagai kelas kontrol yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, maka dilakukan teknik pengumpulan data untuk mengukur Pemahaman sains dalam penelitian ini adalah tes tertulis. Tes tertulis terdiri atas 10 item disusun dalam bentuk uraian yang terdiri dari 9 indikator Pemahaman sains meliputi mengamati, mengelompokkan, meramalkan, menafsirkan, mengajukan pertanyaan, menyusun hipotesa, merencanakan percobaan, menerapkan konsep, dan mengkomunikasikan hasil. Dan teknik analisis data yang dilakukan yaitu teknik analisis deskriptif, uji prasyarat normalitas data, uji prasyarat homogenitas data dan uji hipotesis.

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experimental research*), yang terdiri dari dua kelompok eksperimen (*guided inquiry* dan *modified free inquiry*) dan satu kelompok kontrol (konvensional), dirancang dengan menggunakan *pretest-posttest experiment and control group design*.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu penelitian mulai dari bulan April-Mei 2019, Tempat penelitian ini di SMA Negeri 1 Deli Tua Labuhanbatu utara

### **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Deli Tua, pada semester genap yang berjumlah 220 orang siswa yang terdiri dari tujuh kelas paralel. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil sebanyak 3 kelas yang ditentukan secara acak dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Pengacakan dilakukan dengan cara undian dari tujuh kelas tersebut, sehingga diperoleh kelas X-2 sebagai kelas eksperimen pertama yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) dan X-5 sebagai kelas eksperimen kedua yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri bebas termodifikasi (*modified free inquiry*) dan X-3 sebagai kelas kontrol yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional .

### **Prosedur Penelitian**

Adapun prosedur dan tahap-tahap penelitian yang ditempuh dijabarkan dalam langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tahap Pra Eksperimen
2. Tahap Eksperimen
  - a) Melaksanakan *pretest* hasil belajar, kemampuan berpikir kritis dan Pemahaman sains pada kelas eksperimen *guided inquiry* dan *modified free inquiry* dan kelas kontrol.

- b) Melakukan kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen *guided inquiry* dan *modified free inquiry* serta kelas kontrol.
3. Tahap Pasca Eksperimen
- a) Pengolahan data dengan penghitungan statistik untuk menguji hipotesis.
- b) Pembahasan hasil analisis data penelitian.
- c) Membuat simpulan hasil penelitian

### III. HASIL PENELITIAN

#### Deskripsi Pretes dan Postes Pemahaman Sains

Rata-rata nilai dan standar deviasi pretes siswa pada kelas model *guided inquiry*  $28,86 \pm 15,35$  sedangkan rata-rata nilai dan standar deviasi *pretes* siswa pada kelas model *modified free inquiry*  $28,86 \pm 10,09$  serta rata-rata nilai dan standar deviasi *pretes* siswa pada kelas pembelajaran Konvensional  $19,85 \pm 5,07$ . Rata-rata nilai dan standar deviasi *postes* siswa pada kelas model *guided inquiry*  $75,77 \pm 10,65$  sedangkan rata-rata nilai dan standar deviasi *postes* siswa pada kelas model *modified free inquiry*  $71,86 \pm 13,51$  serta rata-rata nilai dan standar deviasi *postes* siswa pada kelas pembelajaran Konvensional  $52,23 \pm 12,94$ . Ringkasan hasil belajar *pretes* dan *postes* kemampuan berpikir kritis siswa terdapat pada tabel berikut:

**Tabel 1** Ringkasan *Pretes - Postes* Hasil Belajar kemampuan Proses Sains Siswa  
**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
KBK_Konven_Postes	35	28	78	1863	53.23	2.270	13.428	180.29
GI_KBK_Pretes	35	12	76	940	26.86	2.427	14.359	206.18
GI_KBK_Postes	35	44	90	2582	73.77	1.801	10.652	113.47
MFI_KBK_Pretes	35	12	44	975	27.86	1.706	10.094	101.89
MFI_KBK_Postes	35	36	82	2480	70.86	2.285	13.519	182.77
KBK_Konvensional	35	8	48	906	25.89	1.651	9.770	95.457
Valid N (listwise)	35							

Data *pretes* dan *postes* Pemahaman sains dengan model *guided inquiry*, *modified free inquiry*, dan Konvensional dapat dilihat Tabel ini.

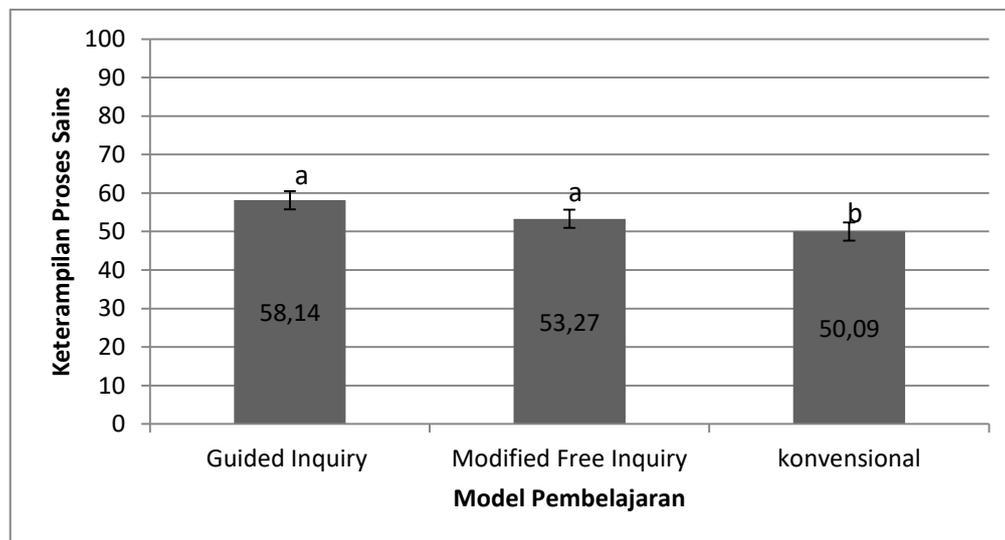
**Tabel 2.** Data Uji Normalitas *Pretes* dan *Postes* Pemahaman Sains

Model Pembelajaran	Kolmogorov-Smirnov			
	Pretest		Posttest	
	Sig.	Keterangan	Sig.	Keterangan
<i>Guided Inquiry</i>	0,45	Normal	0,70	Normal
<i>Modified Free Inquiry</i>	0,52	Normal	0,20	Normal
Konvensional	0,14	Normal	0,06	Normal

Berdasarkan tabel di atas, bahwa hasil pengujian normalitas data terhadap pretes dan postes Pemahaman sains siswa dari setiap kelas model *guided inquiry*, *modified free inquiry*, Konvensional menunjukkan bahwa sebaran data berdistribusi normal ( $P > 0,05$ ). uji homogenitas data *pretes* Pemahaman sains siswa dinyatakan homogen ( $P = 0,87 < 0,05$ ) dan data *postes* Pemahaman Sains siswa dinyatakan Homogen ( $P = 0,25 > 0,05$ ).

### Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Pemahaman Sains

Hasil *Anacova* dengan menggunakan *SPSS 22.0* menunjukkan bahwa model pembelajaran secara signifikan berpengaruh terhadap Pemahaman sains siswa ( $F=7,54$  ;  $P=0,002$ ) dan data pretes berkorelasi dengan data postes pada Pemahaman sains siswa ( $F=44,75$  ;  $P=0,000$ ). Selanjutnya hasil uji *Tukey* menunjukkan bahwa Pemahaman sains siswa yang dibelajarkan dengan model *guided inquiry*  $58,14 \pm 12,82$  ( $\bar{X} \pm SB$ ), secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan Pemahaman sains siswa yang dibelajarkan dengan model *modified free inquiry*  $53,30 \pm 13,78$  ( $\bar{X} \pm SB$ ), maupun yang dibelajarkan dengan pembelajaran tradisional  $50,09 \pm 12,94$  ( $\bar{X} \pm SB$ ). Data tersebut dapat dilihat pada Gambar berikut ini.



**Gambar 1** Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Pemahaman Sains Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Aek kanopan ( $F=7,54$  ;  $P=0,002$ )

Berdasarkan hasil pengujian analisis kovariat diperoleh ( $P=0,002 < 0,05$ ). Dengan demikian, tolak  $H_0$  atau terima  $H_a$  sehingga disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan model *guided inquiry*, *modified free inquiry*, dan pembelajaran Konvensional terhadap Pemahaman sains siswa pada materi pencemaran lingkungan di SMA Negeri 1 Aek Kanopan. Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian Riska Fitriyani, Sri Haryani dan Eko Budi Susatyo (2017) yang menyatakan bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran *inquiry* terhadap Pemahaman sains siswa dengan besarnya pengaruh yaitu 10%. Penerapan model *inquiry* meningkatkan Pemahaman sains siswa dengan indikator tertinggi yaitu indikator merancang percobaan.

#### IV. KESIMPULAN

Ada pengaruh pembelajaran yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran *guided inquiry*, *modified free inquiry*, dan Konvensional terhadap Pemahaman sains siswa pada materi pencemaran lingkungan di SMA Negeri 1 Deli Tua. Pemahaman sains siswa yang dibelajarkan dengan model *guided inquiry* secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan model *modified free inquiry* dan pembelajaran Konvensional.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anam, K. 2015. Pembelajaran Berbasis Inkuiri. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Amining Rahmasiswa, Slamet Santosari, Dewi puspita Sari. 2015. Peningkatan Proses Sains Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry* Di Kelas XI MIA SMA Negeri 1 Karanganyar Pendidikan Biologi FKIP UNS Surakarta: Indonesia
- Arikunto, S. 2012. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2012. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. Belajar dan Pembelajaran. Rineka Cipta: Jakarta.
- Djamarah, Saiful BahridanAzwanZein. 2010. Strategi Belajar Mengajar. Rineka Cipta: Jakarta.
- Hamdani. 2011. Strategi Belajar Mengajar. Bandung: Pustaka Setia.
- Hakim, T. 2008, Belajar Secara Efektif, Puspa Swara, Jakarta
- Hamalik, O. 2008. Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem, Bumi Aksara: Jakarta.
- Haryono. 2006. Model Pembelajaran Berbasis Peningkatan Pemahaman Sains. Jurnal Pendidikan Dasar. 7(1): 1-13.
- Insar Damopolii , Aksamina M. Yohanita , N. Nurhidaya , M. Murtijani . 2018. Meningkatkan Pemahaman sains dan hasil belajar siswa melalui pembelajaran berbasis inkuiri. Jurnal Bioedukatika Vol. 6 No. 1 Tahun 2018 | 22 – 30
- Kuhlthau, C.C. 2010. *Guided Inquiry: School Libraries in the 21st Century*. School Libraries Worldwide. 16 (1): 17-28.
- Lufri. 2007. Strategi Pembelajaran Biologi: Teori, Praktik, dan Penelitian. Padang: UNP Press.
- Nurmayani J.Said, A.J. Patandean, Muhammad Aqil Rusli, 2017. Peranan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Pemahaman Sains Pada Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 2 POLEWALI, Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika (JSPF) Jilid 13, Nomor 1. ISSN Cetak: 1858-330X dan ISSN Online: 2548-6373.
- Kuhlthau, C.C. 2010. *Guided Inquiry: School Libraries in the 21st Century*. School Libraries Worldwide. 16 (1): 17-28.
- Lufri. 2007. Strategi Pembelajaran Biologi: Teori, Praktik, dan Penelitian. Padang: UNP Press.
- Nurmayani J.Said, A.J. Patandean, Muhammad Aqil Rusli, 2017. Peranan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Pemahaman Sains Pada Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 2 POLEWALI, Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika (JSPF) Jilid 13, Nomor 1. ISSN Cetak: 1858-330X dan ISSN Online: 2548-6373.
- Muhidin, S. A. dan M. Abdurrahman. 2009. Analisis Korelasi Regresi dan Jalur Dalam Penelitian (Dilengkapi Aplikasi Program SPSS). Bandung: Pustaka Setia
- Lufri. 2007. Strategi Pembelajaran Biologi: Teori, Praktik, dan Penelitian. Padang: UNP Press.

Nina Kurniawaty Ginting M, Suratno Suratno : Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Guided* Terhadap Pemahaman Sains Kesehatan Di SMA Negeri 1 Deli Tua

- Ozgelen, S. 2012. Students Science Process Skills within a Cognitive Domain Framework. *Journal of Mathematics Science and Technology Education* 8(4): 283-292.
- Paidi. 2007. Peningkatan Scientific Skill Siswa Melalui Implementasi Metode Guided Inquiry Pada Pembelajaran Biologi di SMAN 1 Sleman. Yogyakarta: FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rahmatsyah dan Simamora, H. 2011. Pengaruh Pemahaman Sains melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Gerak di Kelas VII SMP. *Jurnal Penelitian Inovasi Pendidikan Fisika*, 3(2): 15-16..
- Riska Fitriyani, Sri Haryani dan Eko Budi Susatyo, 2017. Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Pemahaman Sains Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol. 11, No. 2, 2017, halaman 1957 – 1970
- Rostika, Nurfine Dwi, 2012. Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Pemahaman Sains Pada Konsep Ekosistem Di Smp Negeri 2 Ciledug, Skripsi: Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
28 Mei 2023	10 Juni 2023	10 Juli 2023	Ya