

**IMPLEMENTATION OF AN INTEGRATED GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL FOR GENERIC SCIENCE SKILLS ON CHEMICAL EQUILIBRIUM MATERIAL****Risa Oktavia Pratiwi<sup>1)</sup> dan Ani Sutiani<sup>2)</sup>**<sup>1)</sup>Program Studi Pendidikan Kimia, FMIPA, UNIMED, Indonesia; [risaoktavia2002@gmail.com](mailto:risaoktavia2002@gmail.com)<sup>2)</sup>Program Studi Pendidikan Kimia, FMIPA, UNIMED, Indonesia; [anisutiani@unimed.ac.id](mailto:anisutiani@unimed.ac.id)

**Abstract:** *This research aims to determine the effect of evaluating students initial knowledge and worksheets on learning outcomes and to determine the difference in learning outcomes between high initial knowledge and low initial knowledge using an integrated Guided Inquiry learning model of Generic Science Skills on Chemical Equilibrium material. This research used a dual paradigm design with two independent variables and one dependent variable. The population in this study were all students in class XI IPA at SMA Swasta Kartika I-2 Medan, which consisted of 4 classes. The sample in this study was taken using a purposive sampling technique from 1 class, namely XI IPA 1 which is taught using the Guided Inquiry learning model integrated with Generic Science Skills using learning tools consisting of evaluation of initial knowledge, teaching materials, student worksheets and evaluation of learning outcomes. The instrument used in this research were initial knowledge evaluation test instruments, learning outcomes evaluation test instruments, learning outcome evaluation test instruments, student worksheets and the non-test instruments used were student observation sheets. Data were analyzed using multiple linear regression tests and Independent Sample T-Test. The results of analysis of the data obtained show that there is a significant influence between the evaluation of students initial knowledge and worksheets on learning outcomes and there is a difference between students with high initial knowledge and worksheets on learning outcomes and there is a difference between students with high initial knowledge and students with low initial knowledge.*

**Keywords:** *Guided Inquiry, Generic Science Skills, Chemical Equilibrium Material*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh evaluasi pengetahuan awal dan lembar kerja peserta didik terhadap hasil belajar dan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara pengetahuan awal yang tinggi dan pengetahuan awal yang rendah dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terintegrasi Keterampilan Generik Sains pada materi Keseimbangan Kimia. Penelitian ini menggunakan desain paradigma ganda dengan dua variabel independen dan satu variabel dependen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA SMA Swasta Kartika I-2 Medan yang terdiri dari 4 kelas. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* sebanyak 1 kelas yaitu kelas XI IPA 1 yang diajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terintegrasi Keterampilan Generik Sains dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang terdiri dari evaluasi pengetahuan awal, bahan ajar, lembar kerja peserta didik dan evaluasi hasil belajar. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes evaluasi pengetahuan awal, instrumen tes evaluasi hasil belajar, lembar kerja peserta didik dan instrumen non tes yang digunakan adalah lembar observasi peserta didik. Data dianalisis dengan menggunakan uji regresi linear ganda dan uji *Independent Sample T-Test*. Hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara evaluasi pengetahuan awal dan lembar kerja peserta didik terhadap hasil belajar dan ada perbedaan antara peserta didik yang pengetahuan awal tinggi dengan peserta didik yang pengetahuan awal rendah.

**Kata Kunci:** *Inkuiri Terbimbing, Keterampilan Generik Sains, Keseimbangan Kimia*



## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan secara umum merupakan usaha sadar yang terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran untuk peserta didik agar secara aktif dapat mengembangkan potensi yang ada untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan untuk dirinya sendiri maupun masyarakat (Sofyan, 2019). Pendidikan adalah suatu wadah penting yang mempengaruhi potensi manusia dan merupakan faktor penting bagi suatu bangsa karena menjadi tolak ukur kemajuan suatu bangsa (J. Sari. dkk., 2017).

Kimia termasuk dalam rumpun ilmu pengetahuan dan merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mencakup konsep, aturan, hukum, prinsip, dan teori. Bagi peserta didik, kimia dapat menjadi wadah atau sarana untuk melatih kemampuan berpikir kritis, kreatif dan mampu memecahkan masalah dimana peserta didik menghubungkannya dengan fenomena di kehidupan sehari-hari (Panggabean. dkk., 2022). Salah satu materi kimia yang dianggap sulit oleh peserta didik adalah materi kesetimbangan kimia. Kesetimbangan kimia merupakan salah satu materi yang paling sulit dalam pembelajaran kimia. Kesetimbangan kimia mempunyai karakteristik materi yang abstrak sehingga masuk dalam level submikroskopis. Selain itu, materi kesetimbangan kimia ini juga erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari (Umaroh. dkk., 2017).

Mempelajari materi ataupun konsep-konsep kimia, peserta didik harus memiliki kesiapan yang matang atau memiliki kemampuan awal yang baik untuk mendukung pembelajaran (Panggabean. dkk., 2022). Ahmad. dkk., (2017) mengemukakan bahwa peserta didik akan lebih mudah memahami dan mempelajari materi pelajaran baru apabila proses pembelajaran didasarkan pada materi yang telah diketahui sebelumnya, sehingga peserta didik tinggal mengembangkan kemampuan awal yang sudah dimiliki menjadi kemampuan baru yang lebih tinggi akan datang.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan pada materi kesetimbangan kimia adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Supasorn (2015) mengemukakan bahwa model inkuiri terbimbing dianggap sebagai salah satu pembelajaran yang paling efektif dalam mempelajari kimia. Model ini memiliki kelebihan dalam mendorong peserta didik berlatih menggunakan sumber belajar dan bekerja dalam kelompok untuk meningkatkan pemahaman konseptual. Model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu mengantarkan peserta didik ke tingkat pemikiran dan pembelajaran yang lebih tinggi, memfokuskan pada intervensi yang konstruktif pada setiap tahap proses penelitian. Model pembelajaran ini relevan dan tepat bila diterapkan di kelas yang belum terbiasa menggunakan model inkuiri. Model inkuiri terbimbing

merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada proses penemuan konsep dan hubungan antara konsep dimana peserta didik merancang sendiri percobaan sehingga peran peserta didik lebih dominan, sementara guru membimbing ke arah yang benar (Sukma. dkk., 2016).

Keterampilan Generik Sains (KGS) adalah keterampilan yang dapat digunakan untuk mempelajari berbagai konsep serta menyelesaikan berbagai masalah sains, untuk memahami konsep-konsep abstrak secara umum maka dibutuhkan kemampuan penalaran yang tinggi dan untuk mencapai kemampuan penalaran yang tinggi tersebut peserta didik dibiasakan dengan cara belajar yang menuntut penggunaan penalaran. Peserta didik terlatih menggunakan penalarannya maka dalam proses memahami konsep peserta didik tidak hanya menggunakan pengalaman empiris, tetapi juga terbiasa memahami konsep melalui penalaran (Agustina, 2016).

Salah satu keterampilan yang dapat digunakan untuk mempelajari dan menyelesaikan berbagai konsep sains yaitu KGS. KGS ini dapat mengatasi kelemahan dari model pembelajaran inkuiri terbimbing dimana dalam mengimplementasikannya sulit menyesuaikan waktu yang telah ditentukan. Dengan KGS dapat membantu guru dalam menganalisis hal yang harus diperbaiki dan ditingkatkan dalam belajar serta membantu peserta didik dalam cara belajar, dapat mempercepat proses pembelajaran, peserta didik dapat mengatur kecepatan belajarnya dan guru juga dapat mengatur kecepatan belajar masing-masing peserta didik serta dapat meminimalisir miskonsepsi peserta didik (Rimatusodik, 2010).

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain paradigma ganda dengan dua variabel independen dan satu variabel dependen untuk mengetahui pengaruh evaluasi pengetahuan awal dan lembar kerja peserta didik terhadap hasil belajar dan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara pengetahuan awal yang tinggi dan pengetahuan awal yang rendah. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA SMA Swasta Kartika I-2 Medan yang terdiri dari 4 kelas dan sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* sebanyak 1 kelas yaitu kelas XI IPA 1. Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen tes dan instrumen non tes yang berupa tes evaluasi pengetahuan awal untuk mengetahui sejauh mana kesiapan peserta didik untuk belajar, tes evaluasi hasil belajar untuk mengukur hasil belajar peserta didik dan lembar observasi peserta didik untuk keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan uji regresi linear ganda dan uji *Independent Sample T-Test*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun data hasil EPA, LKPD, dan EHB yang diperoleh selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 1:

**Tabel 1.** Data Hasil EPA, LKPD, dan EHB

Jenis Data		Pertemuan I (N = 31)	Pertemuan II (N = 31)	Pertemuan III (N = 31)	Pertemuan IV (N = 31)
EPA	Nilai Minimum	37	33	50	60
	Nilai Maksimum	87	83	100	100
	Rata-Rata	65,87	51,58	70,96	78,06
LKPD	Nilai Minimum	50	40	50	60
	Nilai Maksimum	90	80	85	95
	Rata-Rata	69,35	61,29	73,22	80,64
EHB	Nilai Minimum	44	44	54	75
	Nilai Maksimum	89	87	100	100
	Rata-Rata	70,61	63,67	81,96	91,93

Berdasarkan tabel 1 diperoleh data nilai EPA, LKPD, dan EHB selama penelitian. Pada pertemuan pertama diperoleh nilai minimum EPA yaitu 37 dan nilai maksimumnya 87, pertemuan kedua diperoleh nilai minimum EPA yaitu 33 dan nilai maksimumnya 83, pertemuan ketiga diperoleh nilai minimum EPA yaitu 50 dan nilai maksimumnya 100 dan pada pertemuan keempat diperoleh nilai minimum EPA yaitu 60 dan nilai maksimumnya 100. Maka rata-rata hasil EPA yang diperoleh pada pertemuan pertama sampai pertemuan keempat adalah 65,87; 51,58; 70,96; 78,06. Selanjutnya, untuk nilai LKPD pada pertemuan pertama diperoleh nilai minimum 50 dan nilai maksimum 90, pertemuan kedua diperoleh nilai minimum LKPD yaitu 40 dan nilai maksimumnya 80, pertemuan ketiga diperoleh nilai minimum LKPD yaitu 50 dan nilai maksimumnya 85 dan pada pertemuan keempat diperoleh nilai minimum LKPD yaitu 60 dan nilai maksimumnya 95. Maka rata-rata hasil LKPD yang diperoleh pada pertemuan pertama sampai pertemuan keempat adalah 69,35; 61,29; 73,22; 80,64. Dan untuk nilai EHB pada pertemuan pertama diperoleh nilai minimum 44 dan nilai maksimum 89, pertemuan kedua diperoleh nilai minimum EHB yaitu 44 dan nilai maksimumnya 87, pertemuan ketiga diperoleh nilai minimum EHB yaitu 54 dan nilai maksimumnya 100 dan pada pertemuan keempat diperoleh nilai minimum EHB yaitu 75 dan nilai maksimumnya 100. Maka rata-rata hasil EHB

yang diperoleh pada pertemuan pertama sampai pertemuan keempat adalah 70,61; 63,67; 81,96; 91,93.

Lembar observasi bertujuan untuk mengetahui keterlibatan antara guru dan peserta didik selama proses pembelajaran. Data hasil lembar observasi belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 2:

**Tabel 2.** Hasil Lembar Observasi Belajar Peserta Didik

Data Lembar Observasi	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III	Pertemuan IV
N	31	31	31	31
Nilai Minimum	55	50	55	55
Nilai Maksimum	100	97	97	100
Nilai Rata-Rata	76,58	68,93	78,35	80,77

Berdasarkan tabel 2 diperoleh data hasil lembar observasi belajar peserta didik yang diperoleh selama penelitian. Pada pertemuan pertama diperoleh nilai minimum hasil observasi yaitu 55 dan nilai maksimumnya 100, pertemuan kedua diperoleh nilai minimum hasil observasi yaitu 50 dan nilai maksimumnya 97, pertemuan ketiga diperoleh nilai minimum hasil observasi yaitu 55 dan nilai maksimumnya 97 dan pada pertemuan keempat diperoleh nilai minimum hasil observasi yaitu 55 dan nilai maksimumnya 100. Maka rata-rata hasil observasi yang diperoleh pada pertemuan pertama sampai pertemuan keempat adalah 76,58; 68,93; 78,35; 80,77.

### Analisis Data Hasil Penelitian

#### a. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji Normalitas EPA, LKPD, dan EHB diperoleh data yang berdistribusi normal, dapat dilihat pada Tabel 3:

**Tabel 3.** Uji Normalitas

Data	<i>Shapiro-Wilk</i> Sig	Taraf Sig	Keterangan
EPA	0,149	0,05	Data Terdistribusi Normal
LKPD	0,220	0,05	Data Terdistribusi Normal
EHB	0,065	0,05	Data Terdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 3 diperoleh data hasil EPA, LKPD dan EHB peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terintegrasi Keterampilan Generik Sains (KGS) memiliki nilai signifikansi masing-masing sebesar 0,149; 0,220 dan 0,065. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai sig >  $\alpha$  (0.05), maka dapat disimpulkan bahwa data hasil EPA, LKPD dan EHB berdistribusi normal.

**b. Uji Homogenitas**

Berdasarkan hasil uji Homogenitas EPA, LKPD dan EHB diperoleh data homogen, dapat dilihat pada Tabel 4:

**Tabel 4.** Uji Homogenitas

Data	<i>Levene</i> Sig	Taraf Sig	Keterangan
EPA	0,304	0,05	Data Homogen
LKPD	0,338	0,05	Data Homogen
EHB	0,308	0,05	Data Homogen

Berdasarkan tabel 4 diperoleh data hasil EPA, LKPD dan EHB peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terintegrasi Keterampilan Generik Sains (KGS) memiliki nilai signifikansi uji Homogenitas masing-masing sebesar 0,304; 0,338 dan 0,308. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai sig > α (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa data hasil EPA, LKPD dan EHB bersifat homogen.

**c. Uji Hipotesis**

**1) Uji t Parsial**

Uji t parsial dilakukan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara EPA dan LKPD terhadap hasil belajar peserta didik secara parsial dengan bantuan program SPSS versi 26.0 pada taraf signifikansi 5% atau α (0,05). Data hasil uji t parsial dapat dilihat pada Tabel 5:

**Tabel 5.** Uji t Parsial EPA dan LKPD terhadap Hasil Belajar

		<b>Coefficients<sup>a</sup></b>				
		Unstandardized		Standardized		
		Coefficients		Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	18.137	3.727		4.867	.000
	EPA	.453	.150	.575	3.031	.005
	LKPD	.400	.184	.413	2.177	.038

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

Persamaan regresi linear ganda:

$$Y = a + b1X1 + b2X2$$

$$Y = 18,137 + 0,453 X1 + 0,400 X2$$

Berdasarkan tabel 5 diperoleh nilai signifikansi uji t parsial EPA dan LKPD terhadap hasil belajar masing-masing yaitu 0,005 dan 0,038. Nilai konstanta yang diperoleh sebesar 18,137 maka dapat diartikan jika variabel independen bernilai 0 (konstan) maka nilai variabel dependen adalah 18,137. Kemudian diperoleh nilai koefisien regresi variabel X1 (EPA) bernilai positif yaitu 0,453. Artinya jika variabel X1 mengalami kenaikan satu-satuan pada variabel X1 (EPA), maka nilai variabel Y (hasil belajar) akan meningkat sebesar 0,453 satuan dengan asumsi variabel independen lainnya tetap dan nilai koefisien regresi variabel X2 (LKPD) bernilai positif yaitu 0,400. Artinya jika variabel X1 mengalami kenaikan sebesar satu-satuan pada variabel X2 (LKPD), maka nilai variabel Y (hasil belajar) akan meningkat sebesar 0,400 satuan dengan asumsi variabel independen lainnya tetap. Hasil yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa nilai  $\text{sig} < \alpha$  (0,05). Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, yang berarti bahwa EPA dan LKPD secara parsial terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar.

## 2) Uji Independent Sample T-Test

Uji *Independent Sample T-Test* dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang memiliki EPA tergolong tinggi dan peserta didik yang memiliki EPA tergolong rendah dengan bantuan program SPSS versi 26.0 pada taraf signifikansi 5% atau  $\alpha$  (0.05). Data hasil uji *Independent Sample T-Test* dapat dilihat pada Tabel 6:

**Tabel 6.** Uji *Independent Sample T-Test*

Independent Samples Test						
Levene's Test for Equality of Variances						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
EHB	Equal variances assumed	.035	.852	-8.233	29	.000
	Equal variances not assumed			-8.173	25.313	.000

Berdasarkan tabel 6 diperoleh nilai signifikansi uji *Independent Sample T-Test* adalah  $\text{sig} < \alpha$  (0,05). Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang memiliki EPA tinggi dan peserta didik yang memiliki EPA rendah. Sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

Pertemuan pertama yaitu sub bab kesetimbangan dinamis, pada kegiatan pendahuluan peneliti mengucapkan salam kepada peserta didik, mengajak peserta didik untuk berdoa terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai, mengecek kehadiran peserta didik dan menyampaikan

tujuan pembelajaran. Kemudian peneliti memberikan apersepsi dengan pemberian tes Evaluasi Pengetahuan Awal (EPA) yang berupa soal skolastik sebanyak 8 butir soal dan waktu yang diberikan untuk menjawab soal yaitu 10 menit, diberikannya tes EPA tersebut adalah agar dapat mengetahui seberapa besar persiapan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.

Tahap selanjutnya yaitu dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terintegrasi Keterampilan Generik Sains (KGS). Pada sintaks 1 (Menyajikan Pertanyaan), terlebih dahulu peneliti membagi peserta didik menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 5-6 peserta didik dalam satu kelompok kemudian peneliti membagi LKPD kepada setiap kelompok dan juga per individu. Selanjutnya peneliti membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang terdapat pada LKPD dan mengamati sebuah tayangan video mengenai kesetimbangan dinamis lalu peneliti mengajukan pertanyaan mendasar seperti “apa yang dimaksud dengan kesetimbangan dinamis?”. Dalam hal ini terdapat Keterampilan Generik Sains: Pengamatan Langsung dan Pengamatan Tidak Langsung.

Sintaks 2 (Membuat Hipotesis), peneliti membimbing peserta didik untuk membuat hipotesis, dalam hal ini terdapat Keterampilan Generik Sains: Pengamatan Tidak Langsung. Sintaks 3 (Merancang Percobaan), untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan dan mengurutkan langkah-langkah sesuai hipotesis, dalam hal ini terdapat Keterampilan Generik Sains: Kerangka Logika.

Sintaks 4 (Melakukan Percobaan), peneliti membimbing peserta didik untuk mendapatkan informasi mengenai reaksi-reaksi yang terjadi pada kesetimbangan dinamis dan perbedaan kesetimbangan homogen dan heterogen dari suatu percobaan, maka dalam hal ini terdapat Keterampilan Generik Sains: Pengamatan Tidak Langsung. Sintaks 5 (Menganalisis Data Relevan), peneliti memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengumpulkan, menuliskan dan mengaitkan data yang mereka peroleh dengan teori yang ada kemudian peneliti meminta kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan/menyampaikan hasil penemuannya, maka dalam hal ini terdapat Keterampilan Generik Sains: Kerangka Logika, Inferensi Logika dan Bahasa Simbolik. Dan yang terakhir sintaks 6 (Membuat Kesimpulan), peneliti membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan berdasarkan data yang telah dianalisis, maka dalam hal ini terdapat Keterampilan Generik Sains: Inferensi Logika dan Membangun Konsep Baru.

Kemudian yang terakhir adalah penutup dimana peneliti meminta peserta didik untuk mengumpulkan jawaban LKPD yang telah dikerjakan, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan terkait materi yang belum jelas dan memberikan apresiasi kepada seluruh peserta didik untuk pembelajaran pada pertemuan ini lalu menyimpulkan hasil pembelajaran bersama peserta didik. Selanjutnya peserta didik diberikan tes Evaluasi Hasil

Belajar (EHB) sebanyak 9 butir soal dengan waktu pengerjaan selama 15 menit. Selama proses pembelajaran peserta didik juga diamati oleh observer dengan menggunakan lembar pengamatan mulai dari kegiatan awal, kegiatan inti pembelajaran hingga kegiatan penutup. Setelah proses pembelajaran selesai, peneliti menyampaikan materi pembelajaran yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Pada pertemuan kedua yaitu sub bab tetapan kesetimbangan, pertemuan ketiga yaitu sub bab pergeseran kesetimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, dan pertemuan keempat yaitu sub bab penerapan kesetimbangan kimia, diberikan perlakuan proses pembelajaran yang sama dengan pertemuan pertama menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terintegrasi Keterampilan Generik Sains.

Apabila nilai Evaluasi Pengetahuan Awal (EPA) rendah maka hasil belajarnya rendah, sedangkan jika nilai Evaluasi Pengetahuan Awal (EPA) tinggi maka hasil belajarnya cenderung lebih tinggi. Hal tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hevriansyah (2016) yang mengemukakan bahwa peserta didik yang memiliki nilai kemampuan awal yang baik maka nilai hasil belajarnya juga baik. tinggi akan mendapatkan hasil belajar yang tinggi dan peserta didik yang memiliki kemampuan awal rendah maka kemungkinan akan mendapatkan hasil belajar yang rendah dikarenakan peserta didik belum mampu menguasai konsep dasar untuk mempelajari materi yang akan diajarkan. Begitu juga dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Maida. dkk., (2019) yang mengemukakan bahwa tingginya hasil belajar peserta didik karena penggunaan LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing dalam proses pembelajaran, ketika mengerjakan LKPD dan menyampaikan hasil diskusi peserta didik terlihat antusias dalam mengemukakan kesimpulan kelompoknya. Dengan penggunaan LKPD dapat membuat peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, terlebih didukung dengan adanya LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing memberikan bimbingan melalui model, pertanyaan kunci, latihan dan pemecahan masalah.

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat dikemukakan bahwa penelitian ini dapat dikatakan efektif karena dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terintegrasi Keterampilan Generik Sains (KGS) meskipun ketuntasan peserta didik belum tuntas 100%, dikarenakan masih terdapat peserta didik yang persiapan belajarnya masih kurang yang dapat dilihat dari hasil nilai EPA yang rendah, nilai LKPD rendah dan nilai hasil belajar yang rendah. Hal ini terjadi karena terdapat faktor-faktor lain yang mempengaruhi seperti faktor internal dan eksternal seperti motivasi, minat dan juga lingkungan. Selain itu, ketuntasan nilai peserta didik juga dapat dilihat dari keaktifan peserta

didik dalam proses pembelajaran, hal ini dapat dibuktikan melalui lembar pengamatan terhadap peserta didik. Hal ini senada dengan hasil penelitian Tiurlina Siregar. dkk., (2020) bahwa kemampuan generik sains dapat meningkatkan hasil belajar kimia pada materi ikatan kimia.

#### 4. SIMPULAN DAN SARAN

##### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh terdapat pengaruh yang signifikan antara EPA dan LKPD terhadap hasil belajar diperoleh Sig.  $0,005 < \alpha (0,05)$  dan  $0,038 < \alpha (0,05)$  dan terdapat perbedaan yang signifikan nilai hasil belajar antara peserta didik yang pengetahuan awal tinggi dan peserta didik yang pengetahuan awal rendah diperoleh Sig.  $0,000 < \alpha (0,05)$ .

##### SARAN

Perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dapat diterapkan sebagai salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

#### 5. UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Kepala Sekolah SMA Swasta Kartika I-2 Medan dan Guru Bidang Studi Kimia yang telah mengizinkan peneliti untuk melaksanakan penelitian dan memberikan dukungan kepada peneliti.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, S. (2016). Analisis Keterampilan Generik Sains Siswa Pada Praktikum Besaran Dan Pengukuran Kelas X Di SMA Muhammadiyah 1 Palembang. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 3(1), 100–110. <https://doi.org/10.36706/jipf.v3i1.3435>
- Ahmad, F., Gani, T., & Tanre, M. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran dan Kemampuan Awal terhadap Hasil Belajar Peserta Didik dalam Materi Kimia Kelas XI IPA SMAN 4 Makassar. *Chemistry Education Review (CER)*, 1(1), 84-91. <https://doi.org/10.26858/cer.v0i0.3882>
- Hevriansyah, P., & Megawanti., P. (2016). Pengaruh Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 2(1), 37-44. <http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v2i1.1893>
- Maida, M., C., Bayharti., & Andromeda. (2019). Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) Eksperimen Laju Reaksi Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIA SMAN 4 Padang. *Jurnal Eksakta Pendidikan*, 3(1). <https://doi.org/10.24036/jep/vol3-iss1/319>

- Panggabean, F. T. M., Silitonga, P. M., Syahputra, R. A., Sinaga, M., & Simatupang, L. (2022). Hubungan Motivasi, Kepercayaan Diri dan Kemampuan Awal dengan Kemampuan HOTS Siswa pada Materi Keseimbangan Kimia. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 4(2), 139. <https://doi.org/10.24114/jipk.v4i2.39316>
- Rimatusodik, Reva. 2010. "Profil Keterampilan Generik Siswa SMP dalam Praktikum Kerusakan Lingkungan Menggunakan Kotak Erosi". Skripsi. Sarjana (S1) Pendidikan UPI Bandung, Bandung.
- Sari, J., Bahar, A., & Handayani, D. (2017). Studi Komparasi Antara Model Pembelajaran Discovery Learning Dan Group Investigation Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa. *Alotrop*, 1(1), 60–65. <https://doi.org/10.33369/atp.v1i1.2720>
- Siregar, T., Maria Nensi. (2020). Model Pembelajaran Generatif Terhadap Hasil Belajar Kimia Pada Materi Ikatan Kimia. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 8(1), 1-10. <https://doi.org/10.31957/jipi.v.8i1.1130>
- Sukma., Komariyah, L., Syam, L. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Dan motivasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik. *Jurnal Saintifika*, 1(8): 53. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/stf/article/view/3185>
- Supasorn, S., & Promarak, V. (2015). Implementation of 5E inquiry incorporated with analogy learning approach to enhance conceptual understanding of chemical reaction rate for grade 11 students. *Chemistry Education Research and Practice*, 16(1), 121-132. <https://doi.org/10.1039/C4RP00190G>
- Umaroh, S., Kristiani, Y., & Muchlis, D. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Keseimbangan Kimia Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Xi Sma Negeri 12 Surabaya Implementation of Guided Inquiry Learning Model in Chemical Equilibrium Material To Train . *UNESA Journal of Chemical Education*, 6(2), 202-207. <https://doi.org/10.26740/ujced.v6n2.p%25p>