

IMPLEMENTATION OF AN INTEGRATED GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL FOR GENERIC SCIENCE SKILLS ON ACIDS BASE MATERIAL

Indri Anisa¹⁾ dan Ratu Evina Dibyantini²⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Kimia, FMIPA, UNIMED, Indonesia; indriannisa2018@gmail.com

²⁾Program Studi Pendidikan Kimia, FMIPA, UNIMED, Indonesia; ratuevina@unimed.ac.id

Abstract: *This study aims to determine the effect of prior knowledge evaluation and student worksheets on learning outcomes and to determine the differences in learning outcomes between high prior knowledge and low prior knowledge using the Guided Inquiry learning model integrated with Generic Science Skills on Acid Base material. This study uses a dual paradigm design with two independent variables and one dependent variable. The population in this study were all students of class XI MIPA SMA Negeri 1 Pantai Cermin consisting of 3 classes. The sample in this study was taken using a purposive sampling technique of 1 class, namely class XI MIPA 2 with a total of 34 students who were taught with the Guided Inquiry learning model integrated with Generic Science Skills using learning devices consisting of prior knowledge evaluation, teaching materials, student worksheets and evaluation of learning outcomes. The instruments used in this study were the initial knowledge evaluation test instrument, the learning outcome evaluation test instrument, student worksheets and the non-test instrument used was the student observation sheet. Data were analyzed using multiple linear regression tests and Independent Sample T-Test tests. The results of the data analysis obtained showed that there was a significant influence between the evaluation of prior knowledge and student worksheets on learning outcomes and there was a difference between students with high prior knowledge and students with low prior knowledge.*

Keywords: *Guided Inquiry, Generic Science Skills, Acids Base*

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 Asam Basa. Penelitian ini menggunakan desain paradigma ganda dengan dua variabel independen dan satu variabel dependen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Pantai Cermin yang terdiri dari 3 kelas. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* sebanyak 1 kelas yaitu kelas XI MIPA 2 dengan jumlah peserta didik 34 orang 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, Asam Basa

1. PENDAHULUAN

Kimia merupakan salah satu contoh mata pelajaran yang memerlukan pemahaman yang baik untuk dapat memahami konsep dengan baik yang dimulai dari pemahaman konsep sebelumnya juga harus dipahami dengan baik. Pengetahuan yang diperoleh peserta didik dibangun atau dikonstruksi sesuai dengan pengalaman belajarnya masing-masing. Sehingga berdasarkan hakikatnya pembelajaran kimia tidak hanya membentuk konsep-konsep yang dimiliki peserta didik saja, melainkan keterkaitannya dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan menghubungkan konsep yang satu dengan konsep yang lain (Astuti, 2020).

Salah satu materi yang dianggap sulit oleh peserta didik adalah materi asam basa. Musrin & Salila (2010) mengungkapkan bahwa materi pokok tentang asam basa dan hasil reaksi asam basa merupakan salah satu materi esensial yang sebagian besar konsepnya bersifat abstrak. Bahan asam basa merupakan bahan yang sangat kompleks jika dilihat dari karakteristiknya. Ciri-ciri bahan asam basa terdiri dari tiga aspek yaitu makroskopis yaitu bahan yang dipelajari dalam bentuk makro yang dapat dilihat secara kasat mata seperti menggunakan kertas lakmus untuk membedakan sifat asam basa suatu larutan. Mikroskopis merupakan fenomena kimia yang nyata namun tidak dapat dilihat dengan mata telanjang, sedangkan simbolik berupa simbol, nama senyawa asam basa dalam kimia atau perhitungan seperti pH asam dan basa.

Dalam proses pembelajaran, kehadiran media mempunyai arti yang penting, karena dalam prosesnya materi yang belum jelas yang disampaikan dapat terbantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Bahan ajar juga merupakan bagian dari media pembelajaran yang penting dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah. Melalui bahan ajar guru akan lebih mudah mempelajarinya. Bahan ajar dapat dibuat dalam berbagai bentuk sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik bahan ajar yang akan disajikan (Depdiknas, 2008). Perangkat pembelajaran dapat berupa bahan dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) serta modul ajar. Salah satu yang dapat dikembangkan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan lembaran-lembaran yang berisi tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Pemanfaatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) akan membuka kesempatan seluas-luasnya kepada peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran, baik secara individu maupun diskusi kelompok (Ruku & Rusmini, 2019).

Salah satu keterampilan yang harus dimiliki peserta didik adalah Generic Science Skills (GGS). Keterampilan tersebut sangat dibutuhkan mahasiswa dalam mengembangkan karir sesuai bidangnya masing-masing. Keterampilan generik tidak diperoleh secara tiba-tiba namun

kemampuan tersebut harus dilatih agar terus meningkat. Keterampilan sains generik merupakan kemampuan yang dapat digunakan untuk mempelajari berbagai konsep dan memecahkan masalah dalam sains (Brotosiswoyo, 2000). Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan generik sains adalah dengan pemilihan bahan ajar dan model pembelajaran yang tepat. Peningkatan proses pembelajaran juga dapat dilakukan dengan menggunakan model inkuiri terbimbing (Tiurina Siregar, 2024). Menurut Rafikah (2013), kemampuan berpikir dan bertindak berdasarkan pengetahuan ilmiah yang dimiliki melalui kerangka ilmiah dikenal dengan istilah keterampilan generik sains. Keterampilan generik sains dapat digunakan untuk melatih peserta didik menggunakan penalarannya dalam memahami konsep-konsep abstrak dan memecahkan berbagai masalah sains.

Penelitian yang dilakukan oleh Pullaila dan Redjeki (2007) menyatakan bahwa model inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi asam dan basa. Pembelajaran yang melatih keterampilan generik sains peserta didik akan menghasilkan peserta didik yang mampu memahami konsep, memecahkan masalah, dan kegiatan ilmiah lainnya serta mampu belajar mandiri secara efektif dan efisien (Darliana, 2006). Artinya pembelajaran berbasis inkuiri dapat meningkatkan kemampuan pada aspek keterampilan generik sains peserta didik.

Hasil observasi di sekolah SMA Negeri 1 Pantai Cermin diketahui bahwa selama pembelajaran kimia selama ini sebagian besar hanya menggunakan metode ceramah, mencatat, dan tanpa menggunakan model pembelajaran yang sesuai, sehingga peserta didik tidak mendapatkan pengetahuan baru dari sumber lain. Selain itu media pembelajaran yang digunakan juga kurang menarik dan tidak ada satupun yang berbasis pada keterampilan generik sains, sehingga belum diketahui sejauh mana keterampilan generik sains dan hasil belajar peserta didik hanya mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 78. Dan berdasarkan Hasil wawancara dengan salah satu peserta didik SMA Negeri 1 Pantai Cermin terlihat bahwa peserta didik menganggap pelajaran kimia sangat sulit sehingga peserta didik tersebut tidak memahami apa yang telah dijelaskan oleh guru.

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 MIPA SMA Negeri 1 Pantai Cermin yang terdiri dari 3 kelas dan sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* sebanyak 1 kelas yaitu kelas XI MIPA 2 dengan jumlah peserta didik 34 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen tes dan instrumen non tes yang berupa tes evaluasi pengetahuan awal (EPA) untuk mengetahui sejauh mana kesiapan peserta didik untuk belajar, tes evaluasi hasil belajar (EHB) 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

Hasil Penelitian

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 1 | Pertemuan 2 | Pertemuan 3 |
|------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| | | (N=34) | (N=34) | (N=34) |
| EPA | Nilai Minimum | 60 | 66 | 50 |
| | Nilai Maksimum | 100 | 100 | 92 |
| | Rata-Rata | 82,41 | 85 | 73,06 |
| LKPD | Nilai Minimum | 60 | 60 | 60 |
| | Nilai Maksimum | 100 | 100 | 100 |
| | Rata-Rata | 82,94 | 86,47 | 72,94 |
| EHB | Nilai Minimum | 67 | 50 | 57 |
| | Nilai Maksimum | 100 | 100 | 100 |
| | Rata-Rata | 84,79 | 88,24 | 80,62 |

Berdasarkan data pada tabel 1 diperoleh data nilai EPA, LKPD, dan EHB selama penelitian. Pada pertemuan pertama nilai EPA terendah 60 dan nilai tertinggi 100. Pada pertemuan kedua nilai EPA terendah 60 dan nilai tertinggi 100. Pada pertemuan ketiga nilai EPA terendah 50 dan nilai tertinggi 92. Adapun nilai rata-rata EPA pada pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga berturut-turut adalah 82,41; 85,00; 73,06. Kemudian untuk hasil LKPD pada pertemuan pertama nilai LKPD terendah 60 dan nilai tertinggi 100. Pada pertemuan kedua nilai LKPD terendah 60 dan nilai tertinggi 100. Pada pertemuan ketiga nilai LKPD terendah 60 dan nilai tertinggi 100. Adapun nilai rata-rata LKPD pada pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga berturut-turut adalah 82,94; 86,47; 72,94. Dan nilai EHB pada pertemuan pertama nilai EHB terendah 67 dan nilai tertinggi 100. Pada pertemuan kedua nilai EHB terendah 50 dan nilai tertinggi 100. Pada pertemuan ketiga nilai EHB

terendah 57 dan nilai tertinggi 100. Adapun nilai rata - rata EHB pada pertemua sampai pertemuan ketiga berturut - turut adalah 84,79; 88,24; 80,62. Data hasil perhitungan nilai EPA, LKPD, dan EHB.

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 1 | Pertemuan 2 | Pertemuan 3 |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| N | 34 | 34 | 34 |
| Nilai Minimum | 55 | 70 | 70 |
| Nilai Maksimum | 97,5 | 97,5 | 97,5 |
| Rata-Rata | 83,01 | 86,84 | 85,96 |

Berdasarkan data pada Tabel 2 menunjukkan data nilai lembar observasi belajar peserta didik yang di hasilkan selama penelitian. Pada pertemuan pertama nilai lembar observasi terendah 55 dan nilai tertinggi 97,5. Pada pertemuan kedua nilai observasi nilai lembar observasi terendah 70 dan nilai tertinggi 97,5. Pada pertemuan ketiga nilai observasi nilai lembar observasi terendah 70 dan nilai tertinggi 97,5. Adapun nilai rata-rata lembar observasi berturut-turut yaitu 83,01; 86,84; 85,96. Dari 10 pernyataan yang ada peserta didik banyak mendapatkan nilai rendah untuk nomor 3 dan 4, dikarenakan masih banyak peserta didik yang tidak mengajukan pertanyaan, komentar, pendapat bilamana mengalami kesulitan dalam menghubungkan dan menambangkan konsep yang telah dipelajari dengan konsep terkait lainnya.

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

| Data | <i>Shapiro-Wilk</i> | Taraf Sig | Keterangan |
|------|---------------------|-----------|---------------------------|
| | Sig | | |
| EPA | 0,081 | 0,05 | Data Terdistribusi Normal |
| LKPD | 0,065 | 0,05 | Data Terdistribusi Normal |
| EHB | 0,080 | 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 uji normalitas EPA, LKPD dan EHB menurut uji *Shapiro-*

Wilk masing-masing sebesar 0,081; 0,065 dan 0,080. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai $Sig > 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa data hasil EPA, LKPD dan EHB berdistribusi normal. Di jelaskan dengan nilai sig. EPA 0,081 (0,81%) yang berarti di dapatkan nilai $sig > 0,05$, begitu juga dengan nilai LKPD 0,065 (0,65%) dan EHB yaitu 0,080 (0,80%) yang berarti di dapatkan nilai $sig > 0,05$.

b. Uji Homogenitas

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

Tabel 4. uji homogenitas data

| Data | <i>Shapiro-Wilk</i> | Tarf Sig | Keterangan |
|------|---------------------|----------|--------------|
| | Sig | | |
| EPA | 0,517 | 0,05 | Data Homogen |
| LKPD | 0,703 | 0,05 | Data Homogen |
| EHB | 0,703 | 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 0,517; 0,703 dan 0,703. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai $Sig > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data hasil EPA, LKPD dan EHB bersifat homogen. Di jelaskan dengan nilai sig. EPA 0,517 (51,7%) yang berarti di dapatkan nilai $sig > 0,05$, begitu juga dengan nilai LKPD dan EHB yaitu 0,703 (70,3%) yang berarti di dapatkan nilai $sig > 0,05$.

c. Uji Hipotesis

1) Uji t Parsial

a. Uji t Parsial

Uji t parsial digunakan untuk melihat apakah ada pengaruh yang signifikan antara pengetahuan EPA dan KPD terhadap hasil belajar secara parsial menggunakan SPSS 25.0 pada taraf signifikan 5% atau 0,05. Data hasil dari uji t parsial dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji t Parsial EPA dan LKPD terhadap EHB

| Coefficients ^a | | | | | | |
|---------------------------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|-------|
| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 15,391 | 7,040 | | 2,186 | 0,036 |
| | EPA | 0,347 | 0,118 | 0,403 | 2,938 | 0,006 |
| | LKPD | 0,537 | 0,141 | 0,524 | 3,819 | 0,001 |

a. Dependent Variable: Hasil belajar

Berdasarkan Tabel 5 di peroleh persamaan regersi linear berganda :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

$$Y = 15,391 + 0,347 X_1 + 0,537 X_2$$

Persamaan tersebut digunakan untuk melihat pengaruh variabel terikat terhadap variabel bebas. Yang diartikan bahwa Y adalah variabel terikat (hasil belajar), X1 dan X2 adalah variabel bebas, dimana a (nilai konstanta) yaitu 15,391 berpengaruh terhadap Y (hasil belajar). Sedangkan 34,7% dipengaruhi oleh X1 (EPA) dan 53,7% dipengaruhi oleh X2 (LKPD).

Nilai signifikansi uji t parsial EPA dan LKPD terhadap hasil belajar masing-masing adalah 0,006 dan 0,001. Nilai konstanta yang diperoleh sebesar 15,391 maka dapat diartikan jika variabel independen bernilai 0 (konstan) maka nilai variabel dependen bernilai 15,391. Selanjutnya Nilai koefisien regresi variabel X1 (EPA) bernilai positif yaitu sebesar 0,347. Artinya jika variabel X1 mengalami kenaikan satu-satuan pada variabel X1 (EPA), maka nilai variabel Y (hasil belajar) akan meningkat sebesar 0,347 satuan dengan asumsi variabel independen lainnya tetap dan nilai koefisien regresi variabel X2 (LKPD) bernilai positif yaitu sebesar 0,537. Artinya jika variabel X1 mengalami kenaikan sebesar satu satuan pada variabel X2 (LKPD), maka nilai variabel Y (hasil belajar) akan meningkat sebesar 0,537 satuan dengan asumsi variabel independen lainnya tetap. Hasil yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa nilai Sig. 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa Ha diterima dan H0 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 EHB antara peserta didik yang memiliki EPA tergolong tinggi dan peserta didik yang memiliki EPA tergolong rendah dengan bantuan SPSS 25.0 pada taraf signifikansi 5% atau α (0,05). Data hasil uji *Independent Sample T-Test* dapat dilihat pada Tabel 6. berikut:

Tabel 6. Uji *Independent Sample T-Test*

| Independent Samples Test | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------|---|-------|------------------------------|--------|-----------------|
| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | |
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) |
| EHB | Equal variances assumed | 0,711 | 0,406 | -8,550 | 32 | 0,000 |
| | Equal variances not assumed | | | -8,255 | 24,485 | 0,000 |

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh nilai signifikansi uji *Independent Sample T-Test* adalah $\text{Sig} < 0,05$. 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.

Pada pertemuan pertama yaitu sub materi konsep asam basa, kegiatan pendahuluan yaitu 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 membagikan sebuah bahan ajar berbentuk pdf untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya, memberikan apersepsi dengan pemberian Tes Evaluasi Pengetahuan Awal (EPA) sebanyak 5 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 membagi peserta didik menjadi 5 kelompok yang terdiri dari 6-7 peserta didik dalam satu kelompok kemudian peneliti membagi LKPD kepada setiap kelompok dan juga per individu. Selanjutnya membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi mengenai konsep asam basa yang sudah ada di LKPD, dimana peserta didik mengamati contoh-contoh asam, basa dan garam yang ada pada gambar seperti air jeruk, cuka, obat maag, garam dan sabun dan selanjutnya peserta didik membandingkan sifat - sifat senyawa asam, basa dan garam tersebut. Maka di dalam sintaks 1 ini terdapat keterampilan generik sains: pengamatan tidak langsung.

Sintaks 2 (Membuat Hipotesis), peserta didik dibimbing untuk membuat hipotesis. Maka

pada sintaks 2 ini terdapat Keterampilan Generik Sains: Pengamatan Tidak Langsung. Pada sintaks 3 (Merancang Percobaan), pada sintaks ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan dan mengurutkan langkah-langkah sesuai hipotesis. Maka pada sintaks 3 ini terdapat Keterampilan Generik Sains: Kerangka Logika. Pada sintaks 4 (Melakukan Percobaan), peserta didik dibimbing mendapatkan informasi mengenai mendapat informasi mengenai konsep teori asam basa dan mengidentifikasi sifat-sifat larutan. Maka pada sintaks 4 ini terdapat Keterampilan Generik Sains: Pengamatan Tidak Langsung.

Sintaks 5 (Menganalisis Data Relevan), pada sintaks ini 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 pada sintaks 5 ini terdapat Keterampilan Generik Sains: Kerangka Logika, Inferensi Logika dan Bahasa Simbolik. Pada sintaks 6 (Membuat Kesimpulan), peserta didik dibimbing untuk membuat kesimpulan berdasarkan data yang telah dianalisis. Maka pada sintaks 6 ini terdapat Keterampilan Generik Sains: Inferensi Logika dan Membangun Konsep Baru. Kemudian yang terakhir adalah penutup dimana peserta didik diminta 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-sama. Selanjutnya, peserta didik diberikan Evaluasi Hasil Belajar (EHB) sebanyak 9 butir soal dengan waktu pengerjaan selama 15 menit.

Selama pembelajaran berlangsung observer melakukan pengamatan kepada setiap peserta didik dan mengisi lembar pengamatan belajar peserta didik. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, selanjutnya menyampaikan materi pembelajaran yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Pada pertemuan kedua yaitu sub materi indikator asam basa, sama perlakuan proses pembelajarannya dengan pertemuan 1 hanya saja perbedaan saat dilakukan pemberian Evaluasi Pengetahuan Awal (EPA), soal yang diberikan yaitu sebanyak 3 butir soal dan pemberian Evaluasi Hasil Belajar (EHB) soal yang diberikan sebanyak 4 butir soal. Pada pertemuan ketiga yaitu sub materi derajat keasaman, sama perlakuan proses pembelajarannya dengan pertemuan 1 dan 2 hanya saja perbedaan saat dilakukan pemberian Evaluasi Pengetahuan Awal (EPA), sebanyak 12 butir soal dan pemberian Evaluasi Hasil Belajar (EHB) sebanyak 7 butir soal.

Jika nilai Evaluasi Pengetahuan Awal (EPA) rendah maka hasil belajarnya rendah

sedangkan jika nilai Evaluasi Pengetahuan Awal (EPA) tinggi maka hasil belajarnya tinggi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Anggraini, et al (2016) yang menyatakan bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan awal tinggi akan mendapatkan hasil belajar yang tinggi, dan peserta didik yang memiliki kemampuan awal rendah kemungkinan memiliki hasil belajar yang rendah karena peserta didik belum dapat menguasai konsep dasar sebagai panduan untuk mempelajari materi yang akan diajarkan. Begitu juga hasil penelitian yang dilakukan oleh Hevriansyah & Megawati (2016) yang mengemukakan bahwa peserta didik yang memiliki nilai kemampuan awal yang baik maka nilai hasil belajarnya juga baik. Penelitian Muammar et al., (2017) juga menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik dengan pengetahuan awal tinggi lebih baik daripada peserta didik dengan pengetahuan awal rendah.

Penelitian Hikmah (2018) dan Lestari (2017) juga menunjukkan bahwa pengetahuan awal peserta didik memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Terkait pengaruh positif dan signifikan LKPD terhadap EHB didukung oleh Putra (dalam Hastuti et al., 2023) yang menyatakan bahwa penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Begitu juga dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Maida et al., (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.

Ternyata pada proses awal pembelajaran hingga akhir pembelajaran peserta didik yang diamati oleh observer masih terdapat peserta didik yang belum aktif. Didapat hasil dari pengamatan oleh observer bahwa aspek penilaian kegiatan awal, kegiatan inti pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan kegiatan penutup dan refleksi bahwa pada pertemuan pertama nilai lembar observasi terdapat data bahwa 4 peserta didik yang kriterianya tergolong rendah yaitu 11,76%, peserta didik yang tergolong kriteria sedang terdapat 4 peserta didik yaitu 11,76% dan peserta didik yang tergolong kriteria tinggi sebanyak 26 peserta didik yaitu 76,47%. Pada pertemuan kedua terdapat data bahwa 1 peserta didik yang kriterianya tergolong rendah yaitu 2,94%, peserta didik yang tergolong kriteria sedang terdapat 2 peserta didik yaitu 5,88% dan peserta didik yang tergolong kriteria tinggi sebanyak 31 peserta didik yaitu 91,17%. Pada pertemuan ketiga terdapat data bahwa

2 peserta didik yang kriterianya tergolong rendah yaitu 5,88%, peserta didik yang tergolong kriteria sedang terdapat 2 peserta didik yaitu 5,88% dan peserta didik yang tergolong kriteria tinggi sebanyak 30 peserta didik yaitu 88,23%. Adapun nilai rata - rata nilai lembar observasi belajar peserta didik pada pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga berturut - turut adalah 82,06; 87,57; 82,06. Kriteria yang tergolong sedang dan rendah tersebut yaitu mengalami permasalahan dimana masih banyak peserta didik yang takut untuk bertanya sehingga peserta kurang aktif dalam pembelajaran. Untuk mengatasi permasalahan ini peneliti mendekati diri kepada peserta didik dengan sembari bertanya kesulitan yang dialami peserta didik baik secara kelompok maupun individu. Selain dari kurangnya keaktifan peserta didik hal yang menjadi kekurangan penelitian ini adalah alokasi waktu yang diberikan dalam pengerjaan EPA, LKPD dan EHB sehingga hal inilah yang menyebabkan rendahnya nilai dikatakan efektif karena yang diperoleh peserta didik tersebut.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat dikemukakan bahwa penelitian ini dapat 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.

4. SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Terdapat pengaruh yang signifikan antara Evaluasi Pengetahuan Awal (EPA) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terhadap hasil belajar peserta didik dengan nilai sig. $0,001 < 0,05$ yaitu sebesar 88,7% . Terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil belajar antara peserta didik yang Evaluasi Pengetahuan Awal (EPA) tergolong tinggi dengan peserta didik yang Evaluasi Pengetahuan Awal (EPA) tergolong rendah diperoleh nilai sig. $0,001 < 0,05$ yaitu sebesar 71,1%.

SARAN

Bagi guru ataupun calon guru yang akan melaksanakan pembelajaran kimia pada materi asam basa, disarankan untuk menerapkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebagai salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan

hasil belajar peserta didik.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Pantai Cermin dan Guru Bidang Studi Kimia yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, R., Wahyuni, S., dan Lesmono, A. D. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKS) Berbasis Keterampilan Proses di SMA Negeri 4 Jember 1. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4(4), 350–356.
- Astuti, R. T. (2020). Relevansi Kegiatan Praktikum Dengan Teori Dan Pemahaman Mahasiswa Pada Mata Kuliah Kimia Dasar Lanjut. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, 16–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.19109/ojpk.v4i1.4336>
- Brotosiswoyo, B.S. (2000).” *Hakekat Pembelajaran Fisika di Perguruan Tinggi “*, dalam *Hakekat Pembelajaran MIPA & Kiat Pembelajaran Fisika di Perguruan Tinggi*. Jakarta : Proyek Pengembangan Universitas Terbuka. Departemen Pendidikan Nasional.
- Darlina, (2006). Pembelajaran IPA dengan Kompetensi Generik Sains, (Online) tersedia dalam :[http:// www.Kependidikan.com](http://www.Kependidikan.com), diakses 11 Agustus 2013.
- Depdiknas. (2008). Pengembangan Bahan Ajar. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional.
- Hastuti, R. D., Nisa, J., dan Harjawati, T. (2023). Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Media Live Worksheet Terhadap Hasil Belajar IPS. *SOSEARCH : Social Science Educational Research*, 3(2), 53–59. <https://doi.org/10.26740/sosearch.v3n2.p53-9>
- Hevriansyah, P., dan 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>
- Hikmah, N. (2018). Pengaruh Kompetensi Guru dan Pengetahuan Awal Peserta didik terhadap Motivasi Belajar dan Implikasinya terhadap Hasil Belajar Ekonomi Peserta didik. *Indonesian Journal of Economics Education*, 1(1), 9–16. <https://doi.org/10.17509/jurnal>
- Lestari, W. (2017). Pengaruh Kemampuan Awal Matematika dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Analisa*, 3(1), 76. <https://doi.org/10.15575/ja.v3i1.1499>
- Maida, M., C., Bayharti., dan Andromeda. (2019). Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Peserta didik (LKS) Eksperimen Laju Reaksi Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Kelas XI MIA SMA Negeri 4 Padang. *Jurnal Eksakta Pendidikan*, 3(1). <https://doi.org/10.24036/jep/vol3-iss1/319>
- Muammar, H., Harjono, A., dan Gunawan, G. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Assure dan Pengetahuan Awal Terhadap Hasil Belajar IPA-Fisika Peserta didik Kelas Viii SMPN 22 Mataram. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 1(3), 166-172. <https://doi.org/10.29303/jpft.vli3.254>
- Musrin, Salila. 2010. Meningkatkan pemahaman konsep sifat asam basa dengan menggunakan metode praktikum pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Botumia. Skripsi. Universitas Gorontalo.
- Pullaila, A dan Redjeki, S. (2007). Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berfikir Kreatif Peserta didik SMA Pada Materi Suhu Dan Kalor. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. UPI. Bandung.

<http://repository.upi.edu/id/eprint/74603>

- Rafikah Agustin, Rika. 2013. Pengembangan Keterampilan Generik Sains Melalui Penggunaan Multimedia Interaktif. *Jurnal Pengajaran MIPA*, Vol. 18, No. 2, Oktober 2013, hlm. 253-257. <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v18i2.36144>
- Ruku, E. C., and Rusmini. (2019). Development of student work sheet based on softskill on colloid materials class XI High School. *Journal of Chemistry Education Reasearch*, 3(1), 22-28. 10.26740/jcer.v3n1.p22-28