

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X SMA MUHAMMADIYAH 4 TIDORE KEPULAUAN PADA MATERI TATA NAMA SENYAWA DAN PERSAMAAN REAKSI

Fadlan Muin^{1)*}, Muhammad Amin²⁾, Nur Asbirayani Limatahu³⁾, Nurjana Baturante⁴⁾

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Khairun, Kota Ternate, Maluku Utara, Indonesia.

Email: fadlanmuin04@gmail.com (corresponding author)*

Informasi Jurnal

Kata Kunci :

Hasil Belajar, Inkuiri Terbimbing, tata nama senyawa dan persamaan reaksi, Statistik Inferensial

Keywords:

Learning outcomes, Guided Inquiry, nomenclature of compounds and reaction equations, inferential Statistics

Abstrak

Penelitian dilakukan untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Tata nama Senyawa Dan Persamaan Reaksi Kelas X SMA Muhammadiyah 4 Tidore Kepulauan. Jenis penelitian ini adalah penelitian *pre-eksperimental* dengan menggunakan *desain* penelitian *One Group Pretest-Posttest Control Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas X SMA Muhammadiyah 4 Tidore Kepulauan pada tahun ajaran 2021/2022 yang berjumlah 53 siswa yang terbagi dalam dua kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan *purposive sampling*, dengan jumlah sampel 26 orang. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal *essay* sebanyak 10 item yang digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa. Teknik analisis data adalah teknik analisis data adalah teknik analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial menggunakan SPSS *for windows versi* 21.0. hasil uji hipotesis dalam penelitian ini diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $7,642 > 1,706$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Besar pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa diperoleh nilai gain 0,31 (kategori sedang).

Abstract

The research was conducted to determine the effect of the Guided Inquiry Learning Model on Student Learning Outcomes in the Material of Nomenclature of Compounds and Reaction Equations for Class X SMA Muhammadiyah 4 Tidore Islands. This type of research is a pre-experimental study using the One Group Pretest-Posttest Control Design research design. The population in this study were all class X students of Muhammadiyah 4 Tidore Islands High School in the 2021/2022 academic year, totaling 53 students divided into two classes. The sampling technique used was purposive sampling, with a total sample of 26 people. The test instrument used in this study was in the form of essay questions of 10 items used to measure students' cognitive learning outcomes. Data analysis technique is a data analysis technique is a descriptive statistical analysis technique and inferential statistical analysis using SPSS for windows version 21.0. the results of hypothesis testing in this study obtained $t_{count} > t_{table}$ or $7.642 > 1.706$ then H_a is accepted and H_0 is rejected. The influence of the guided inquiry learning model on student learning outcomes obtained a gain value of 0.31 (moderate category).

1. Pendahuluan

Ilmu kimia adalah ilmu yang mempelajari tentang struktur, susunan, beserta sifat-sifat dan perubahan materi serta energi yang mempengaruhi perubahan materi. Ilmu kimia juga merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang sangat penting untuk kita pelajari. Namun, sampai saat ini masih banyak sekali siswa yang menganggap bahwa materi kimia adalah materi yang sangat sulit untuk dipelajari. Salah satu materi yang dianggap sulit dipelajari yaitu materi tata nama senyawa dan persamaan reaksi pada kelas X semester genap.

Berdasarkan hasil observasi dengan guru mata pelajaran kimia di sekolah SMA Muhammadiyah 4 Kota Tidore Kepulauan, dalam proses pembelajaran kimia di kelas masih menggunakan model pembelajaran berlangsung artinya pembelajaran masih berpusat pada guru dan siswa hanya sebagai pendengar sehingga siswa tidak aktif selama proses pembelajaran disertai dengan kurangnya semangat siswa dalam belajar. Kurangnya semangat siswa dalam mempelajari materi kimia karena siswa menganggap bahwa pembelajaran kimia dengan standar nilai KKM 68 merupakan pelajaran yang sulit. Siswa juga mengalami kesulitan dalam mempelajari materi kimia yang terdapat hitungan dan berbagai macam reaksi. Sehingga siswa kurang mampu mengembangkan dan menerapkan konsep pada materi tata nama senyawa, siswa mengalami kesulitan dalam materi tersebut, apalagi kondisi yang kita alami pada saat ini mewabahnya virus corona atau disebut covid-19 sehingga membuat proses belajar mengajar di sekolah tidak efektif [1]

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diperlukan suatu upaya untuk mencari dan menemukan model pembelajaran kimia yang mampu memotivasi siswa agar lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang mampu memotivasi siswa untuk menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Seorang siswa dalam memahami materi pembelajaran dapat memanfaatkan keberadaan teman di sekitarnya, sehingga

konsep-konsep yang dipelajari akan lebih mudah diterima [2]

2. Metodologi Penelitian

a. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada kelas X SMA Muhammadiyah 4 Kota Tidore Kepulauan semester genap tahun ajaran 2021-2022.

b. Jenis Dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian *eksperimen design*. Sedangkan desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest control design*.

c. Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah jumlah keseluruhan siswa kelas X SMA Muhammadiyah 4 Tidore Kepulauan 53 siswa. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X IPA dengan jumlah 26 siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Dimana sampel ditentukan secara non random atau pertimbangan tertentu.

d. Variabel Penelitian

Variabel Bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Dan variabel terikat hasil belajar siswa pada materi tata nama senyawa dan persamaan reaksi

e. Prosedur Penelitian

Prosedur yang dilakukan yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi dalam tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir.

f. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan tes tertulis berbentuk *Essay* sebanyak 10 butir dan teknik non tes berbentuk observasi.

g. Teknik Analisis Data

Analisis instrumen penelitian diperoleh dengan menggunakan uji validasi pakar atau ahli. Selanjutnya dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dengan menggunakan SPSS *for windows versi 21* dengan analisis *one-sample-kolmogorov-smirnov*. Setelah dinyatakan normal, maka dilakukan uji hipotesis dengan uji t sampel

berpasangan (*paired sample t test*). Hasil belajar siswa di uji hipotesis dengan uji sig yang dilanjutkan dengan menggunakan rumus skor gain untuk perhitungan besar Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa [3]

3. Hasil dan Pembahasan

a. Hasil

Untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Muhammadiyah 4 tidore kepulauan digunakan tes soal berupa *essay* sebanyak 15 soal yang kemudian divalidasi oleh 2 tim ahli dan diperoleh 10 soal *essay* yang digunakan Uji analisis uji deskriptif.

Pre Test bertujuan untuk mengukur kemampuan awal ranah kognitif siswa, sedangkan *Posttest* dilakukan dengan analisis deskriptif untuk memberikan gambaran terhadap hasil belajar siswa yang diukur dengan instrumen tes [4]. Data hasil pengaruh model pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Muhammadiyah 4 tidore kepulauan pada materi tata nama senyawa dan persamaan reaksi kimia dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Analisis Deskriptif *Pretest* dan *Posttest*

No	Keterangan	Kelas eksperimen	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Jumlah Siswa	26	26
2	Nilai Minimum	2,94	23,52
3	Nilai Maksimum	38,23	51,47
4	Rata-rata	20,0162	36,0258
5	Standar Deviasi	8,4862	7,30195

Hasil rata-rata pretes dan postes menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* lebih tinggi dibandingkan dengan *pretest* [5]

a. Uji Normalitas

Tabel 2. Hasil *One Sample-Kolmogorov Smirnov Test* Terhadap Hasil.

	Kelas Eksperimen	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Signifikasi	0,808	0,551
Df	26	26

Berdasarkan perhitungan uji normalitas data kelas eksperimen diperoleh signifikan *pretest* 0,808 dan signifikan *posttest* 0,551 dengan $df = 26$ dan taraf sig $\alpha = 0,05$, maka data *pretest* dan *posttest* signifikan (p) $> \alpha$, berarti data disimpulkan bahwa kedua sampel berdistribusi normal (Marliani, 2017).

b. Uji Hipotesis

Tabel 3. Hasil *Paired Sample T Test* Terhadap Hasil Belajar Siswa

Data	Hasil Penelitian
t_{hitung}	7,642
t_{tabel}	1,706
Df	25
Sig	0,000

Berdasarkan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $7,642 > 1,706$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa pengguna model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi kesetimbangan kimia.

c. Uji Nilai Gain

Tabel 4. Hasil Analisis Rata-Rata Nilai Gain

Data	Hasil Analisis
<i>Pretest</i>	20,02
<i>Posttest</i>	36,02
Peningkatan Rata-rata	16,01
N Gain	0,31

Nilai gain pada hasil belajar siswa 0,31 menunjukkan bahwa kategori sedang. Hal ini menunjukkan besar peningkatan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing [6]

b. Pembahasan

Hasil belajar siswa ranah kognitif diukur dengan menggunakan instrumen berupa soal *pretest* dan *Posttest* dalam bentuk soal essay 10 nomor telah divalidasi ahli dan siap diberikan kepada siswa kelas X IPA SMA Muhammadiyah 4 Tidore Kepulauan yang merupakan kelas eksperimen dan hasil belajar siswa ranah afektif dan psikomotor diukur menggunakan lembar observasi hasil analisis data berupa *Pretest* dan *Posttest* untuk menjawab hipotesis dalam penelitian ini. Analisis statistika deskriptif dapat dikatakan sebagai kumpulan kegiatan sebagai kumpulan kegiatan yang mencakup tentang pengumpulan data, pengolahan, dan penyajian data [7]

a. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 2 menunjukkan bahwa uji normalitas *Pretest* dan *Posttest* memiliki nilai *sig.* $> 0,05$ sehingga signifikan data pretest sebesar $0,808 > 0,05$ dan posttest sebesar $0,551 > 0,005$ sehingga disimpulkan data pretest dan posttest berdistribusi normal (Marliani, 2017)

b. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji *t* pada tabel 3 menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,642 > 1,706$) dan nilai *sig.* (2-tailed) $< 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima [8]

c. Uji Nilai Gain

Besar pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai gain pada tabel 4 yang menunjukkan nilai gain sebesar 0,31 dengan kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh model pembelajaran inkuiri

terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dengan kategori sedang.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Muhammadiyah 4 Tidore Kepulauan pada materi tata nama senyawa dan persamaan reaksi yang berdasarkan hasil uji *paired sample T test* diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $7,642 > 1,706$, yaitu H_0 ditolak dan H_a diterima dan besar pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Muhammadiyah 4 Tidore Kepulauan pada materi tata nama senyawa dan persamaan reaksi 0,31 dengan kategori sedang.

Daftar Pustaka

- [1] W. Sumarni, N. Wijayati, and S. Supanti, "Kemampuan Kognitif Dan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek Berpendekatan Stem," *J-PEK (Jurnal Pembelajaran Kim.)*, vol. 4, no. 1, pp. 18–30, 2019, doi: 10.17977/um026v4i12019p018.
- [2] A. Asni, W. Wildan, and S. Hadisaputra, "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Materi Pokok Hidrokarbon," *Chem. Educ. Pract.*, vol. 3, no. 1, p. 17, 2020, doi: 10.29303/cep.v3i1.1450.
- [3] D. I. S. Lhoong, "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Siswa Pada Materi Koloid," 2017.
- [4] N. A. Limatahu, N. Surgah, N. A. Rahman, and F. Ibrahim, "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Pendekatan Saintifik Berbantuan Modul Siswa untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Tidore Kepulauan pada Materi Termokimia," *J. IPA Pembelajaran IPA*, vol. 4, no. 1, pp.

- 1–10, 2019.
- [5] V. R. Kamil, D. Arief, Y. Miaz, and R. Rifma, “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Belajar Siswa Kelas VI,” *J. Basicedu*, vol. 5, no. 6, pp. 6025–6033, 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i6.1744.
 - [6] M. Firdaus and I. Wilujeng, “Pengembangan LKPD inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik Developing students worksheet on guided inquiry to improve critical thinking skills and learning outcomes of students,” *J. Inov. Pendidik. IPA*, vol. 4, no. 1, pp. 26–40, 2018, [Online]. Available: <http://journal.uny.ac.id/index.php/jipi>
 - [7] Y. N. Hanif and W. Himawanto, *Buku Statistik Pendidikan*, no. February 2017. 2018.
 - [8] M. A. et al Rahman, “PENGARUH KOMPETENSI PEDAGOGIK DOSEN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN IPS Akhmad Munaya Rahman, Mutiani , M. Adhitya Hidayat Putra,” vol. X, no. 2, pp. 375–387, 2019.