

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED DISCOVERY LEARNING* BERBASIS LITERASI SAINS TERHADAP HASIL DAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA

Haryati Nababan, Jasmidi*

Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan, Jl. Willem Iskandar, pasar V Medan (20221), Telp. (061)6625970 Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 12-10-2023

Disetujui: 10-07-2024

Dipublikasikan: 29-07-2024

Keywords:

Guided discovery learning, scientific literacy, learning achievement, student activities, buffer solution

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar yang diterapkan dengan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbasis Literasi Sains lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional pada Materi larutan Penyangga. Populasi penelitiannya itu seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Sampel terpilih yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan model *Guided Discovery Learning* berbasis literasi sains dan kelas XI IPA 5 sebagai kelas kontrol yang diberi perlakuan model konvensional. Penelitian ini menggunakan instrumen tes dan non tes yang telah diujicobakan dan telah valid. Data hasil belajar siswa terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitasnya, dimana hasil yang didapat kedua kelompok sampel homogen dan terdistribusi normal. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t-satu pihak yaitu pihak kanan, dengan hasil penelitian ini pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($10,51 > 1.667$) maka H_0 ditolak. Dengan demikian, menunjukkan ada pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbasis literasi sains terhadap hasil belajar. Uji korelasi dilakukan untuk mengetahui hubungan aktivitas siswa terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($0,867 > 0.329$) maka H_0 ditolak. Dengan demikian, terdapat korelasi yang signifikan antara aktivitas siswa dengan hasil belajar siswa pada model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbasis literasi sains.

Abstract

The research aims to find out whether the learning outcomes applied with the Guided Discovery Learning model based on Scientific Literacy are higher compared to the conventional learning model on Buffer Solution Material. The research population was all students in class XI Science at SMA Negeri 2. The sampling technique in this research was purposive sampling. The selected samples were class XI IPA 1 as the experimental class which was treated with the Guided Discovery Learning model based on scientific literacy and class This research uses test and non-test

instruments that have been tested and are valid. The student learning outcomes data were first tested for normality and homogeneity, where the results obtained by the two sample groups were homogeneous and normally distributed. Hypothesis testing was carried out using a one-party t-test, namely the right side, with the results of this research at a significance level of 5% ($\alpha = 0.05$) showing that $t_{count} > t_{table}$ ($10.51 > 1,667$) so H_0 is rejected. Thus, it shows that there is an influence of the Guided Discovery Learning learning model based on scientific literacy on learning outcomes. The correlation test was carried out to determine the relationship between student activities and student learning outcomes. The research results show that $t_{count} > t_{table}$ ($0.867 > 0.329$) then H_0 is rejected. Thus, there is a significant correlation between student activities and student learning outcomes in the Guided Discovery Learning learning model based on scientific literacy.

© 2024 JPK UNRI. All rights reserved

*Alamat korespondensi:
e-mail: hariyatinababan@gmail.com
No. Telf: +628127676025

1. PENDAHULUAN

Ilmu kimia merupakan ilmu yang mempelajari tentang materi, yang mencakup struktur, sifat, dan perubahan materi. Proses pembelajaran konsep yang ada dalam kimia haruslah dipahami, dipelajari dan dikuasai oleh peserta didik (Sariati et al., 2020). Namun realitas di sekolah pelajaran kimia dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan oleh sebagian besar siswa. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wiseman yang menyebutkan bahwa ilmu kimia merupakan salah satu pelajaran tersulit bagi kebanyakan siswa menengah dan mahasiswa. Ini dikarenakan sebagian besar konsep-konsep kimia bersifat abstrak dan kompleks sehingga membutuhkan pemahaman yang mendalam untuk mempelajarinya. Salah satu materi kimia yang sifatnya kompleks adalah materi larutan penyangga. Konsep larutan penyangga yang kompleks menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut (Sanjiwani et al., 2018).

Hasil belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya aktivitas siswa. Partisipasi aktif para siswa sangat berpengaruh terhadap cara berpikir, perkembangan emosi, dan sosial (Ginting et al., 2022). Permasalahan yang sering terjadi pada saat proses pembelajaran, misalnya siswa bosan dalam proses pembelajaran, siswa tidak fokus terhadap materi yang diajarkan guru, siswa yang tidak aktif selama proses diskusi berlangsung, kurang aktif bertanya jika ada materi yang belum dipahami dan masih banyak lagi contoh-contoh lainnya. Masalah-masalah tersebut menyebabkan hasil belajar siswa rendah (Subawa et al., 2018).

Model pembelajaran *Guided Discovery Learning* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, khususnya pada bidang kimia yaitu dengan. Salah satu kelebihan strategi *guided discovery learning* adalah strategi ini dapat diterapkan untuk materi kimia baik berbasis eksperimen maupun non eksperimen. *Guided discovery learning* model pembelajaran penemuan dua arah yang melibatkan siswa secara aktif menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru sedangkan guru sebagai pendamping (Zakiah & Yonata, 2021).

PISA (*Programme for International Student Assessment*) adalah program internasional tentang prestasi literasi dan sains peserta didik. Tujuan dari PISA adalah mengukur prestasi literasi sains peserta didik di negara-negara peserta. PISA menetapkan empat dimensi besar literasi sains, yaitu : konteks, pengetahuan, sikap, dan kompetensi. Tiga kompetensi ilmiah yang diukur dalam literasi sains yaitu : (1) Menjelaskan fenomena ilmiah (2) mengevaluasi dan merancang penyelidikan (3) menafsirkan data dan bukti ilmiah. PISA mendefinisikan literasi sains sebagai kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi permasalahan dan menarik kesimpulan

berdasarkan bukti-bukti, dalam rangka mengerti serta membuat keputusan tentang alam dan perubahan yang terjadi pada alam sebagai akibat manusia. Pembelajaran ini berfokus pada aspek literasi sains, yaitu sains sebagai batang tubuh pengetahuan, sains sebagai cara untuk menyelidiki, sains sebagai cara berpikir, serta interaksi sains, teknologi, dan masyarakat (Hewi & Shaleh, 2020).

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilaksanakan pada guru kimia yang dilakukan di SMA N 2 Medan, diperoleh data bahwa masih ada siswa yang hasil belajarnya dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) dimana nilai KKM di SMA N 2 Medan sama dengan 75. Hal ini disebabkan pemahaman siswa terhadap konsep masih kurang. Sehingga saat pembelajaran masih terdapat siswa yang hanya cenderung mendengar dan mencatat informasi yang diberikan oleh guru. Peserta didik hanya bertindak sesuai dengan apa yang guru instruksikan. Peserta didik kurang aktif dalam mengajukan gagasan atau memberikan jawaban secara rinci untuk memecah masalah. Hal ini dapat menyebabkan hasil belajar yang diperoleh peserta didik menjadi rendah. Sehingga dibutuhkan pembelajaran yang dapat melatih berpikir kreatif dan mandiri serta melatih kemampuan literasi peserta didik.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah dengan menerapkan model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yaitu *Guided Discovery Learning*. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh hasil penelitian Suriyani (2014) Hasil belajar kimia siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Pada kelas eksperimen memberikan hasil yang lebih baik dengan nilai pretest 35,235 dan post-test 79,705 daripada hasil belajar siswa pada kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran konvensional dengan pendekatan saintifik nilai pretest 34,911 dan nilai post-test 69,970. Persentase peningkatan hasil belajar kelas Eksperimen sebesar 78,46 % dan kelas Kontrol sebesar 53,6 %. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian penerapan strategi literasi berbantuan model *Guided Discovery Learning* berpengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar pada peserta didik kelas IX SMPN 4 Sungai Penuh (Warlinda & Yerimadesi, 2020). Penelitian lainnya mengatakan hasil belajar siswa dengan penerapan model *Guided Discovery Learning* metode eksperimen jauh lebih tinggi (Febriani *et al.*, 2019). Selanjutnya model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dapat meningkatkan literasi kimia peserta didik dari kategori rendah menjadi kategori sedang (Darwis *et al.*, 2019). Terdapat pengaruh positif dari model pembelajaran penemuan terbimbing (*guided discovery*) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa (Muntari & Sukib, 2019). Pada penelitian Yerimadesi *et al* (2022) juga mendapatkan hasil bahwa penggunaan model *Guided Discovery Learning* memberi pengaruh positif dan dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa. Oleh karena itu, model pembelajaran ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi peserta didik agar mendapatkan hasil belajar yang semakin optimal.

Sesuai latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbasis Literasi Sains terhadap Hasil dan Aktivitas Belajar Siswa pada Materi Larutan Penyangga”.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen . Penelitian dilakukan pada dua kelas yang satu kelas dijadikan sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Rancangan penelitian menggunakan desain T1 dan T2 masing-masing adalah uji awal dan uji akhir, sedangkan X dan Y adalah perlakuan yaitu model pembelajaran yang digunakan. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 2 Medan, Jalan Karang Sari No.435, Sari Rejo, Kec. Medan Polonia, Kota Medan, Sumatera Utara pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Populasi dalam penelitian adalah

seluruh peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 2 Medan yang terdiri dari 9 kelas. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling*.

Penelitian ini terbagi menjadi dua kelompok sampel penelitian yaitu kelompok eksperimen yang diberikan suatu perlakuan yaitu pembelajaran kimia dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dan kelompok kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Sampel pada penelitian ini yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 5 sebagai kelas kontrol.

Dalam Penelitian ini instrumen penelitian terdiri dari instrumen tes dan instrumen non-tes. Instrumen tes yang digunakan berupa tes objektif (soal pilihan berganda). Instrumen non-tes adalah lembar observasi penilaian keaktifan siswa. setelah melakukan pembelajaran. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan lembar *pretest* kepada siswa sebelum memasuki pembelajaran Larutan Penyangga. Kemudian diakhir sub materi Larutan Penyangga diberikan *posttest* sebagai tes akhir. Seluruh instrument tes disesuaikan dengan indikator materi Larutan Penyangga.

Teknik analisis data yang dilakukan selama penelitian salah satunya adalah uji coba instrumen yaitu uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan uji daya pembeda. Selain uji coba instrumen, dilakukan juga analisis data penelitian yaitu uji normalitas menggunakan uji Chi Kuadrat, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan *T-test Independent Sample*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

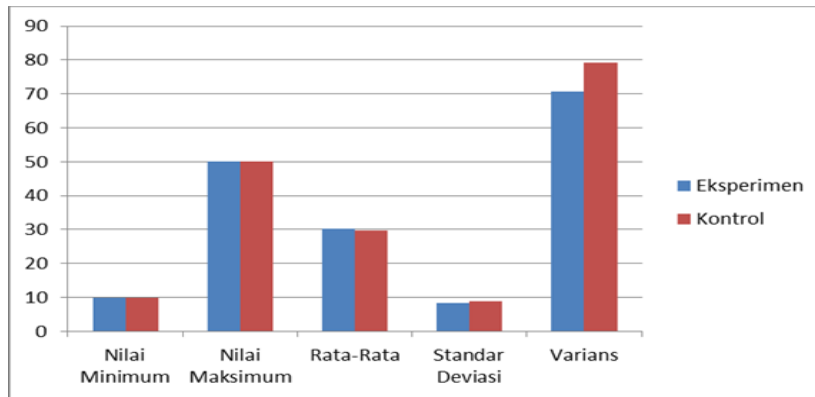
3.1 Hasil Belajar

Data yang dideskripsikan dalam penelitian ini adalah data hasil belajar siswa yang berupa dimensi pengetahuan pada mata pelajaran kimia khususnya materi Larutan Penyangga. Sebelum kedua sampel diberikan perlakuan yang berbeda, terlebih dahulu diberikan tes awal yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal masing-masing siswa pada kedua kelas sampel. Data ini dipaparkan dalam bentuk nilai maksimum, nilai minimum, rata-rata, standar deviasi, dan varians. Adapun hasil perhitungan statistik data *pretest* siswa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Parameter	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai Minimum	10,00	10,00
Nilai Maksimum	50,00	50,00
Rata-rata	30,14	29,86
Standar Deviasi	8,41	8,90
Varians	70,69	79,2

Berdasarkan data diatas diketahui bahwa selisih rata-rata nilai hasil pretest siswa tidak jauh berbeda. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata nilai hasil pretest sebesar 30,14 dan kelas kontrol memperoleh rata-rata nilai hasil pretest sebesar 29,86. Dengan adanya hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan adalah hampir sama. Visualisasi tabulasi data pretest siswa disajikan pada Gambar 1.



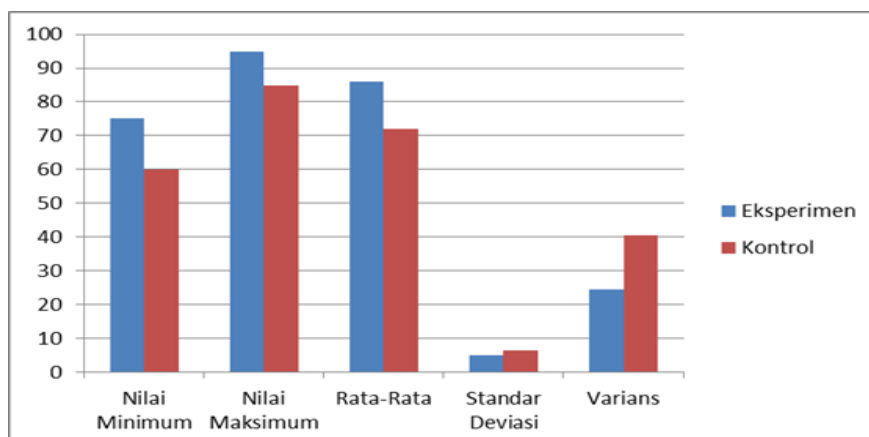
Gambar 1. Hasil nilai tabulasi data yang didapatkan dari nilai *pretest* siswa

Pada akhir penelitian kedua sampel yang telah diberikan perlakuan yang berbeda, diberikan tes akhir berupa *posttest* untuk mengukur hasil belajarnya. Adapun hasil perhitungan statistik data *pretest* siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Parameter	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai Minimum	75	60
Nilai Maksimum	95	85
Rata-rata	86,11	71,94
Standar Deviasi	4,94	6,36
Varians	24,44	40,39

Setelah siswa pada kelas eksperimen diberikan pembelajaran menggunakan model *Guided Discovery Learning* berbasis Literasi Sains diperoleh nilai rata-rata sebesar 86,11 sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran menggunakan model konvensional diperoleh nilai rata-rata sebesar 71,94. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai yang cukup signifikan setelah kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda. Visualisasi tabulasi data *posttest* siswa disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Nilai Tabulasi Data yang diperoleh dari nilai *Posttest* Siswa

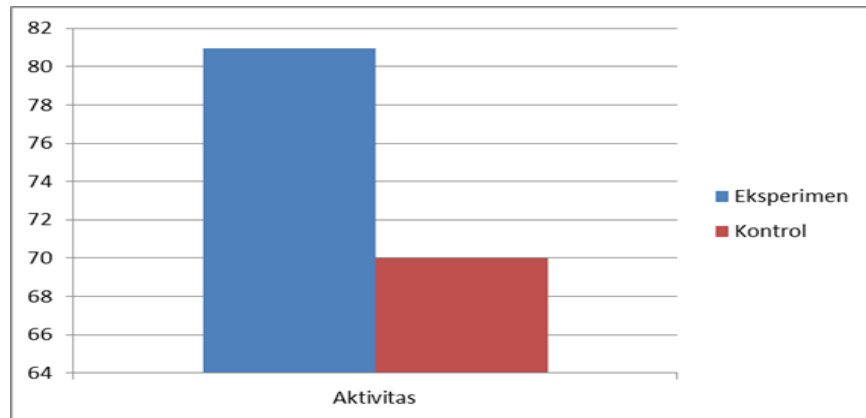
3.2 Aktivitas Siswa

Hasil perhitungan dapat langsung dicari dari rata-rata nilai berpikir kritis dan kerjasama yang diperoleh siswa untuk masing-masing kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol). Penyajian data tersebut dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Rata-Rata penilaian Aktivitas Siswa

Ranah	Kelas	Rata-rata
Aktivitas siswa	Eksperimen	81,52
	Kontrol	70

Setelah siswa pada kelas eksperimen diberikan pembelajaran menggunakan model *Guided Discovery Learning* berbasis Literasi Sains diperoleh nilai aktivitas rata-rata sebesar 81,52 sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran menggunakan model konvensional diperoleh nilai aktivitas rata-rata sebesar 70. Visualisasi tabulasi data penilaian aktivitas siswa disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Rata-Rata Hasil Penilaian Aktivitas Siswa

3.3 Uji Normalitas

A. Hasil Belajar

Pengujian normalitas data dilakukan menggunakan uji Chi-Kuadrat, diperoleh bahwa nilai *pretest* dan *posttest* kedua kelompok sampel memiliki data yang normal atau $(X^2)_{hitung} < (X^2)_{tabel}$ pada taraf signifikan 0,05 untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dapat dinyatakan bahwa data terdistribusi normal seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji Normalitas Data Hasil Belajar dari data *posttest*.

No	Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Keterangan
1	Kelas Eksperimen	7,86	11,07	Normal
2	Kelas Kontrol	8,71	11,07	Normal

Berdasarkan data pada Tabel 4, Uji normalitas data hasil belajar siswa kelas eksperimen diperoleh $(X^2)_{hitung}$ untuk *posttest* 7,86 dengan mengambil taraf nyata = 0,05 dan dk 5 adalah 11,07 dari data terlihat $(X^2)_{hitung} < (X^2)_{tabel}$ maka dapat disimpulkan data hasil belajar kimia siswa berdistribusi normal. Pada kelas kontrol diperoleh $(X^2)_{hitung}$ untuk *posttest* 8,71 dengan mengambil taraf nyata = 0,05 dan dk 5 adalah 11,07 dari data terlihat $(X^2)_{hitung} < (X^2)_{tabel}$ maka dapat

disimpulkan data hasil belajar kimia siswa berdistribusi normal.

B. Aktivitas Siswa

Hasil perhitungan uji normalitas untuk data aktivitas belajar kedua kelas dinyatakan ditunjukkan pada tabel 5. Berdasarkan Tabel 5, menunjukkan bahwa data kedua kelas eksperimen nilai χ^2_{hitung} lebih kecil dibandingkan dengan χ^2_{tabel} . Dalam pengujian normalitas, apabila hasil $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ dimana χ^2_{tabel} pada taraf nyata $\alpha = 0,05$; db = 5 ; $\chi^2 = 11,07$, maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar pada kedua kelas terdistribusi normal.

Tabel 5. Uji Normalitas Data Aktivitas Belajar

Kelas	X^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	α	Keterangan
Eksperimen	5,94	11,07	0,05	Normal
Kontrol	9,08	11,07	0,05	Normal

3.4 Uji Homogenitas

A. Hasil Belajar

Uji homogenitas dilakukan uji terhadap varians data pada kedua kelompok sampel apakah bersifat homogen atau tidak. Dengan syarat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data bersifat homogen. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh data yang disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Uji homogenitas data hasil belajar siswa

Kelas	Varians	F hitung	F tabel	α	Keterangan
Eksperimen	40,3968254	1,652597403	1,757139526	0,05	Homogen
Kontrol	24,4444444				

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,652 dan nilai F tabel dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sebesar 1,757. Dengan melihat data tersebut dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,652 < 1,757$) maka menunjukkan bahwa data hasil belajar siswa bersifat homogen.

B. Aktivitas Siswa

Data nilai aktivitas siswa yang telah diperoleh dan lakukan pengujian homogenitas yang disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Uji homogenitas data aktivitas siswa

Kelas	Varians	F hitung	F tabel	α	Keterangan
Eksperimen	43,71111111	0,195225694	1,757139526	0,05	Homogen
Kontrol	36,57142857				

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 0,836 dan nilai F tabel dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sebesar 1,757. Dengan melihat data tersebut dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($0,836 < 1,757$) maka menunjukkan bahwa data hasil belajar siswa bersifat

homogen. Dari hasil pengujian prasyarat analisis di atas dapat disimpulkan bahwa kedua data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan memiliki varians populasi yang homogen. Dengan demikian uji persyaratannya Uji t dua sampel independen telah terpenuhi sehingga dapat digunakan untuk menguji hipotesis penelitian.

3.5 Uji Hipotesis

A. Uji Hipotesis I

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis alternatif (H_a) diterima atau ditolak. Uji hipotesis yang dilakukan adalah uji t pihak kanan pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan kriteria pengujian terima H_a jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Data uji hipotesis hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Uji hipotesis data hasil belajar siswa

Kelas	t hitung	t tabel	A	Keterangan
Eksperimen	10,51	1,66	0,05	Ho ditolak dan H_a diterima
Kontrol				

Dari hasil perhitungan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 1,66$ dan t_{tabel} dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ adalah sebesar 10,51 dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($10,51 > 1,66$) hal ini berarti H_0 ditolak H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model *Guided discovery learning* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model konvensional.

B. Uji Hipotesis II

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis alternatif (H_a) diterima atau ditolak. Data uji hipotesis aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel 9. Dari hasil perhitungan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 7,12$ dan t_{tabel} dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ adalah sebesar 1,66 dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,12 > 1,66$) hal ini berarti H_0 ditolak H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa yang diajarkan dengan model *Guided Discovery Learning* lebih tinggi daripada aktivitas belajar siswa yang diajarkan dengan model konvensional.

Tabel 9. Uji hipotesis data aktivitas siswa

Kelas	t hitung	t tabel	A	Keterangan
Eksperimen	7,12	1,66	0,05	Ho ditolak dan H_a diterima
Kontrol				

C. Uji Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk mengukur seberapa erat hubungan antara hasil belajar dengan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan uji korelasi sederhana (r_{xy}) menggunakan rumus *Product Momen*. Kriteria pengujian jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka tolak (H_0), sehingga (H_a) diterima yang berarti koefisien korelasi yang diuji adalah signifikan. Nilai pengujian korelasi aktivitas siswa terhadap hasil belajar ditunjukkan pada Tabel 10.

Tabel 10. Uji korelasi aktivitas siswa terhadap hasil belajar

Kelas	Data Kelas	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
	$\Sigma = 3100$			
	$\Sigma X^2 = 267800$			
Eksperimen	$\Sigma Y = 252480$	0,867	0,329	Ha diterima, Ho ditolak
	$\Sigma Y^2 = 235623$			
	$\Sigma Y = 2903$			
	$N = 36$			

Berdasarkan Tabel 10, diperoleh $r_{hitung} = 0,867$ sedangkan r_{tabel} pada $\alpha = 0,05$ ($N=36$) adalah sebesar 0,329. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang artinya H_a diterima, berarti ada korelasi yang positif dan signifikan antara aktivitas siswa terhadap hasil belajar dengan penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* Berbasis Literasi Sains pada pokok bahasan Larutan Penyangga. Berdasarkan koefisien, r_{hitung} yang diperoleh sebesar 0,868, jadi maknanya korelasi tinggi.

Dengan penggunaan model *Guided Discovery Learning* ini diiringi dengan menggunakan Literasi Sains. Dalam hal ini guru (si peneliti) sebelum memulai pembelajaran terlebih dahulu sudah memiliki gambaran tentang bagaimana guru mengajarkan materi Larutan Penyangga dengan mengakses apa yang diketahui tentang materi tersebut, apa yang diketahui tentang siswa yang diajarnya, tentang kurikulum terkait dengan materi tersebut dan apa yang diyakini sebagai cara mengajar yang baik pada materi Larutan Penyangga. Sementara kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional diberi perlakuan dengan ceramah, diskusi dan tanya jawab. Dimana model pembelajaran konvensional ini adalah model belajar yang sering digunakan guru dalam pengajarannya.

Pada saat penelitian didapatkan kondisi di kelas eksperimen yang diajarkan dengan model *Guided Discovery Learning* Berbasis Literasi Sains siswa cenderung lebih aktif dan termotivasi untuk belajar. Sebagian besar siswa mampu untuk bekerja sama dalam tim serta terlatih untuk memecahkan masalah. Model *Guided Discovery Learning* Berbasis Literasi Sains menjadikan suasana belajar lebih menyenangkan, sehingga peserta didik maupun pendidik dapat menikmati proses pembelajaran. Adapun pada kelas kontrol, siswa lebih banyak mendengarkan guru sehingga membuat siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Pada akhir pembelajaran siswa diberikan *posttest* untuk mengetahui bagaimana hasil belajar kedua kelompok sampel setelah diberikan perlakuan. Hasil penelitian diperoleh rata-rata *posttest* siswa pada kelas eksperimen adalah 86,11 sedangkan rata-rata *posttest* siswa pada kelas kontrol adalah 71,94. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Miftakhul *et al.*, (2018) menyatakan hasil belajar peserta didik tuntas setelah diterapkan model pembelajaran *guided discovery* pada materi hukum-hukum dasar kimia sebesar 77,78%, termasuk kategori baik dan persentase peserta didik yang tidak tuntas sebesar 22,22%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryaningrum *et al.*, (2019) menyatakan bahwa pembelajaran model *Guided Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran kimia karena terdapat peningkatan prestasi belajar yang terdiri dari aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan serta dapat meningkatkan proses belajar siswa yang berupa aktivitas belajar siswa. Penelitian lain yang dilakukan oleh Warlinda dan Yerimadesi (2020)

menunjukkan hasil penerapan strategi literasi berbantuan model *Guided Discovery Learning* berpengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar pada peserta didik kelas IX SMPN 4 Sungai Penuh. Selanjutnya pada penelitian Yerimadesi et al (2022) menunjukkan hasil penerapan model *GDL* meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil diatas juga didukung oleh penelitian Suek et al, (2022) dikatakan *Guided Discovery Learning* efektif dan memperoleh nilai yang lebih tinggi

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini, maka diperoleh kesimpulan bahwa, dengan penerapan model *Guided Discovery Learning Berbasis Literasi Sains* memberikan pengaruh positif, dimana hasil belajar dan aktivitas siswa lebih tinggi daripada hasil belajar dan aktivitas siswa yang diajarkan dengan model konvensional. Hubungan antara aktivitas siswa terhadap hasil belajar dengan penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berbasis Literasi Sains diperoleh sebesar 0,867 yang memiliki makna korelasi tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Darwis, D., Permatasari, N. A., & Nurjayadi, M. 2019. Pengaruh model pembelajaran guided discovery learning terhadap literasi kimia peserta didik pada materi larutan penyangga. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 9(2): 67-71.
- Febriani, S., Taufik, M., & Verawati, N. N. S. P. 2019. Pengaruh model guided discovery learning dengan metode eksperimen terhadap hasil belajar fisika peserta didik MAN 1 Mataram ditinjau dari gaya belajar VAK. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 5(1): 82-90.
- Ginting, F. A., Syahputra, R. A., Purba, J., Sutiani, A., & Dibyantini, R. E. 2022. Pengembangan Modul Berbasis Discovery Learning Terintegrasi Sains Pada Materi Laju Reaksi. *Educenter : Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 4(2): 167–176.
- Hewi, L., & Shaleh, M. 2020. Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 4(01): 30–41.
- Miftakhul, D., Hasan, M., & Fitri, Z. 2018. Penerapan Model Guided Discovery Learning pada Materi Konsep Mol Kelas X di SMAN 9 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia*, 3(3): 94-99
- Muntari, M. H., & Sukib, E. Y. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing (Guided Discovery) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X SMAN 4 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 4(2): 100-105.
- Sanjiwani, N. L. I., Muderawan, I. W., & Suidiana, I. K. 2018. Analisis kesulitan belajar kimia pada materi larutan penyangga di SMA Negeri 2 Banjar. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 2(2): 75-84.
- Sariati, N. K., Suardana, I. N., & Wiratini, N. M. 2020. Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa Kelas XI pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Ilmiah Pendidikan & Pembelajaran*, 4(1): 86–97.
- Subawa, K., Kilo, A. La, & Laliyo, L. A. R. 2018. Penerapan Model Learning Cycle pada Materi Laju Reaksi untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Entropi*, 13: 51–58.
- Suek, I. A., Komisia, F., & Baunsele, A. B. 2022. Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Free Discovery Dan Guided Discovery Pada Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia Kelas X IPA. *Dalton: Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia*, 5(2): 30-36.
- Suriyani, D. 2014. *pengaruh model pembelajaran guided discovery based learning terhadap hasil belajar kimia siswa pada konsep reaksi redoks*. Doctoral dissertation, Universitas Negeri Medan. Medan
- Suryaningrum, L., Ashadi, A., & Mulyani, B. 2019. Penerapan Model Guided Discovery Learning

- dengan Bantuan Media Kartu Pembelajaran untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Kimia pada Materi Pokok Reaksi Redoks Siswa Kelas X MIPA 3 Semester Genap SMA Negeri 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 8(1): 70-77.
- Warlinda, Y. A., & Yerimadesi, Y. 2020. Pengaruh strategi literasi berbantuan model guided discovery learning terhadap hasil belajar peserta didik Kelas IX di SMPN 4 Sungai Penuh. *EduKimia Journal*, 2(3): 112-116.
- Yerimadesi, Y., Warlinda, Y. A., Hardeli, H., & Andromeda, A. 2022. Implementation of Guided Discovery Learning Model with SETS Approach Assisted by Chemistry E-Module to Improve Creative Thinking Skills of Students. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(3): 1151-1157.
- Zakiah, F., & Yonata, B. 2021. Pengembangan LKPD Berorientasi Guided Discovery Learning dengan Internet Assisted Learning untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 3(1): 46-55