

ANALISIS HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS LITERASI SAINS SISWA YANG DIBELAJARKAN MENGGUNAKAN MODEL INKUIRI TERBIMBING DAN DISCOVERY LEARNING PADA MATERI LAJU REAKSI

Menti Irawati Purba¹, Ricky Andi Syahputra², Jamalum Purba³, Ani Sutiani⁴, Pasar Maulim Silitonga⁵
Universitas Negeri Medan

<u>Article Info</u>	<u>ABSTRAK</u>
Article history: Published Jan 31, 2024	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran Inkuiri Terbimbing lebih baik daripada Discovery Learning dalam meningkatkan aktivitas literasi sains dan hasil belajar peserta didik pada materi laju reaksi. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimental. Sampel dari penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen I yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berjumlah 29 siswa dan kelas eksperimen II yang dibelajarkan dengan model Discovery Learning berjumlah 27 siswa. Hasil analisis data menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa menggunakan Inkuiri Terbimbing (80,69) lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model Discovery Learning (74,63) dan rata-rata aktivitas literasi sains siswa menggunakan Inkuiri Terbimbing (79,15) lebih tinggi dari rata-rata menggunakan model Discovery Learning (73,72). Hasil hipotesis dengan menggunakan uji-t pihak kanan dan $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,34 > 1,675$) untuk aktivitas literasi sains siswa dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,49 > 1,675$) untuk hasil belajar siswa sehingga dalam penelitian ini hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, diperoleh bahwa model pembelajaran Inkuiri Terbimbing lebih baik daripada Discovery Learning dalam meningkatkan aktivitas literasi sains dan hasil belajar peserta didik pada materi laju reaksi.
Kata Kunci: <i>Hasil Belajar, Aktivitas Literasi Sains, Discovery Learning, Inkuiri Terbimbing, Laju Reaksi.</i>	

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu kunci untuk memajukan dan mencerdaskan manusia. Pendidikan yang berkualitas dapat mewujudkan sumber daya manusia yang bermutu (Helena, 2017).

Upaya perubahan pendidikan salah satunya yakni dengan melakukan perubahan kurikulum secara bertahap dengan pengaplikasian model dan metode pembelajaran yang inovatif (Kemdikbud, 2016). Titik tekan pelaksanaan kurikulum 2013 revisi ialah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (student center learning). Namun pada kenyataannya, proses pengajaran dan pembelajaran yang masih sering dilakukan di sekolah

pada mata pelajaran kimia adalah pembelajaran yang berpusat pada guru (teacher center learning) sehingga mengakibatkan peserta didik cenderung pasif di kelas sehingga aktivitas literasi sains peserta didik pun kurang yang menyebabkan hasil belajar peserta didik rendah (Erlidawati & Habibati, 2020).

Jagger & Yore (2012) & Quinn, dkk (2009) dalam Sutiani, dkk (2021) mengemukakan bahwa salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa setelah mempelajari kimia adalah mampu menerapkan topik yang dipelajarinya untuk memecahkan masalah yang relevan dan menyesuaikan konsep kimia terutama konsep laju reaksi dengan situasi nyata yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian aktivitas literasi sains harus dikuasai siswa untuk meningkatkan kemampuan menganalisis, mengevaluasi, mensintesis dan menentukan informasi yang relevan dengan kebutuhan sehari-hari (Sutiani, dkk., 2021).

Aktivitas literasi sains peserta didik merupakan hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran terutama pada materi kimia pokok bahasan laju reaksi. Materi laju reaksi merupakan materi kimia yang dapat melatih keterampilan literasi sains yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Materi ini cukup sulit dimana peserta didik dituntut untuk dapat memahami konsep-konsep secara abstrak, membuktikan teori melalui suatu percobaan serta adanya pemusatan pembelajaran pada peserta didik yang dituntut aktif dalam menemukan atau memecahkan suatu isu ilmiah yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari melalui metode ilmiah (Pamularsih, 2019).

Aktivitas literasi sains merupakan keterampilan ilmiah dalam mengidentifikasi pertanyaan, menggambarkan kejadian ilmiah, menyimpulkan sesuai fakta, memahami ilmu sains, menyadari sains teknologi, dan melakukan partisipasi dalam isu sains (OECD, 2017). Adapun tahapan pembelajaran literasi sains yaitu mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah dan mengambil simpulan berdasar fakta (OECD, 2016).

Rendahnya aktivitas literasi peserta didik mengakibatkan rendahnya pemahaman peserta didik untuk menghubungkan antar konsep menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar kimia (Pamularsih, 2019).

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik adalah rendahnya aktivitas literasi sains, dimana hal tersebut terjadi disebabkan oleh kurang tepatnya penggunaan model pembelajaran sehingga tidak memfasilitasi berkembangnya literasi sains peserta didik (Nur Fatmawati, 2015). Berdasarkan hasil observasi awal di SMA Negeri 2 Medan, aktivitas literasi sains peserta didik pada materi kimia masih kurang aktif dalam belajar, serta kurang mampu dalam menghubungkan suatu konsep dengan konsep lainnya sehingga minat belajar siswa berkurang dalam mempelajari kimia yang ditandai dengan hasil belajar kimia siswa yang rendah..

Model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan aktivitas literasi sains peserta didik yaitu Inkuiri terbimbing dan discovery learning, dimana pada kedua model ini adanya pemusatan pembelajaran pada peserta didik yang dituntut aktif dalam menemukan atau memecahkan suatu isu ilmiah melalui metode ilmiah dan tahapan pembelajaran literasi sains sejalan dengan sintaks dari kedua model tersebut. Selain itu, kedua model ini juga dapat diterapkan pada semua kelas/tingkat juga lebih berorientasi pada keaktifan berfikir peserta didik, serta memberikan kesempatan terhadap peserta didik untuk menentukan konsep sendiri dengan cara memecahkan masalah, dengan adanya proses pemecahan masalah melalui metode ilmiah sehingga dapat mendukung aktivitas literasi sains peserta didik (Susyosubroto, 2009).

Sintaks model pembelajaran inkuiri terbimbing menurut Liewellyn (2013) yaitu: (1) orientasi; (2) merumuskan masalah; (3) merumuskan hipotesis; (4) merumuskan data; (5)

menguji hipotesis; (6) merumuskan kesimpulan (Llewellyn, 2013). Sedangkan sintaks model discovery learning yaitu: (1) pemberian rangsangan; (2) identifikasi masalah; (3) pengumpulan data; (4) pengolahan data; (5) pembuktian dan (6) menarik kesimpulan. Dilihat dari sintaks kedua model tersebut, model inkuiri terbimbing menekankan adanya perumusan hipotesis terlebih dahulu kemudian hipotesis tersebut diuji, dimana dengan adanya hal tersebut siswa akan terlatih dalam membaca serta memperoleh pengetahuan baru agar mampu merumuskan hipotesisnya. Hal ini lah yang akan membuat siswa aktif dalam mencari dan menemukan pengetahuan atau konsep sendiri.

Pembelajaran ini memberikan dampak yang lebih baik dalam melatih literasi sains dari pada pembelajaran konvensional. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian Imansari, Sudarmin, & Sumarni (2018) bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dapat melatih aktivitas literasi kimia peserta didik (Ain & Mitarlis, 2020). Selain itu penelitian Ginting, dkk (2022) mengatakan model discovery learning menekankan pentingnya peserta didik bersikap ilmiah dan berperan aktif dalam menemukan konsep atau prinsip yang sebelumnya belum mereka temukan secara mandiri (Ginting, dkk, 2022).

Kelebihan dari penelitian ini sendiri yaitu pengukuran hasil belajar dan aktivitas literasi sains siswa menggunakan 2 model. Model yang digunakan yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing dan discovery learning. Sementara pada penelitian sebelumnya yaitu penelitian Imansari, Sudarmin, & Sumarni (2018), hanya menggunakan 1 model untuk mengukur aktivitas literasi sains siswa. Selain itu penelitian Nurfauziah (2016), menggunakan 2 model yaitu model inkuiri terbimbing dan discovery learning namun hanya mengukur hasil belajar saja. Selain itu, Sitti Utami Medianty, Amrul Bahar, Elvinawati (2018) menggunakan 2 model namun mengukur aktivitas belajar dan hasil belajar siswa bukan aktivitas literasi sains siswa.

Berdasarkan hal-hal diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Hasil Belajar Dan Aktivitas Literasi Sains Siswa Yang Dibelajarkan Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing dan Discovery Learning Pada Materi Laju Reaksi”

2. METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Medan, beralamat di Jl. Karang Sari No. 435, Sari Rejo, Kec. Medan Polonia, Kota Medan, Prov. Sumatera Utara pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Medan tahun ajaran 2023/2024, yang terdiri dari 9 kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah 2 kelas yaitu kelas XI MIPA 3 dengan jumlah 29 orang siswa dan XI MIPA 9 dengan jumlah 27 orang siswa yang ditentukan secara purposive sampling yang relative homogen statusnya. Dimana setiap sampel kelas diberikan perlakuan yang berbeda.

Jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif. Dimana penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian untuk mendapatkan data berupa angka-angka (score, nilai) atau pernyataan-pernyataan yang di nilai, dan dianalisis dengan analisis statistik. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui tes berupa pilihan ganda dan lembar observasi terhadap aktivitas literasi sains siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskriptif Data Hasil Penelitian

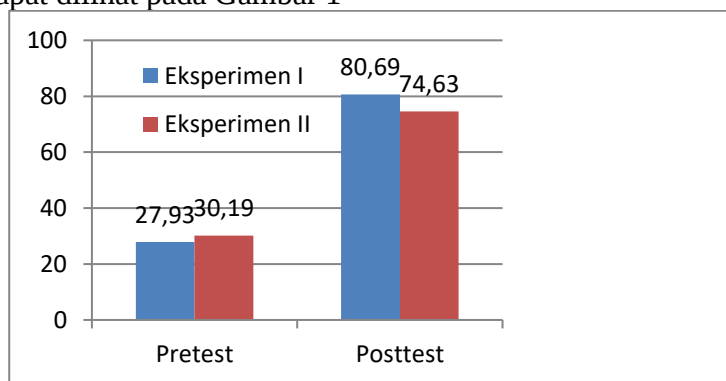
a. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh data statistik hasil belajar siswa pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II yang dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Statistik Hasil Belajar Siswa

Data	Statistik	Kelas	
		Eksperimen 1	Eksperimen 2
Pretest	Rata-Rata	27,93	30,19
	Standar Deviasi	8,713	9,95
	Varians	75,924	99,0
	Nilai terkecil	10	10
	Nilai terbesar	45	45
Posttest	Rata-Rata	80,69	74,63
	Standar Deviasi	8,422	10,28
	Varians	70,936	105,63
	Nilai terkecil	60	50
	Nilai terbesar	95	90

Perolehan rata-rata nilai pretest dan posttest untuk kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Nilai Pretest dan Posttest Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh tersebut dapat dilihat bahwa kelas eksperimen I yang dibelajarkan dengan model Inkuiri Terbimbing diperoleh rata-rata nilai hasil belajar (posttest) = 80,69 sedangkan kelas eksperimen II yang dibelajarkan dengan model Discovery Learning diperoleh nilai rata-rata hasil belajar (posttest) = 74,63. Maka dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen I lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen II.

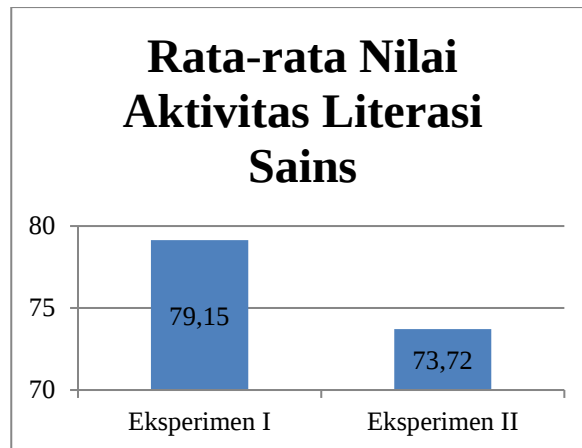
b. Aktivitas Literasi Sains Siswa

Berdasarkan hasil penelitian setelah dilakukan perhitungan diperoleh rata-rata nilai aktivitas literasi sains siswa untuk kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Tabulasi rata-rata nilai aktivitas literasi sains siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Statistik Nilai Aktivitas Literasi Sains Siswa

Data	Statistik	Kelas	
		Eksperimen 1	Eksperimen 2
Nilai Aktivitas Literasi Sains Siswa	Rata-Rata	79,15	73,72
	Standar Deviasi	7,574	9,558
	Nilai terkecil	62	52
	Nilai terbesar	95	86

Perolehan rata-rata nilai aktivitas literasi sains siswa untuk kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Data Nilai Aktivitas Literasi Sains Siswa

Berdasarkan Gambar 2 tersebut dapat dilihat bahwa kelas eksperimen I yang dibelajarkan dengan model Inkuiri Terbimbing diperoleh rata-rata nilai aktivitas literasi sains siswa = 79,15 sedangkan kelas eksperimen II yang dibelajarkan dengan model Discovery Learning diperoleh nilai aktivitas literasi sains siswa = 73,72. Nilai aktivitas literasi sains siswa pada kelas eksperimen I lebih tinggi dibandingkan dengan nilai aktivitas literasi sains siswa pada kelas eksperimen II.

B. Analisis Data Hasil Penelitian

a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah data pretest dan posttest hasil belajar serta nilai aktivitas literasi sains siswa terdistribusi normal atau tidak, maka dilakukan uji Chi-Kuadrat pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan kriteria Chi kuadrat $(X^2)_{hitung} < (X^2)_{tabel}$ maka dinyatakan data berdistribusi normal. Berikut ini merupakan nilai normalitas data pretest dan posttest hasil belajar serta nilai aktivitas literasi sains siswa kelas Eksperimen I dan eksperimen II.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data

Kelas	Data	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	α	Keterangan
Eksperimen 1	Pretest	7,3	11,07	0,05	Distribusi Normal
	Posttest	4,0	11,07	0,05	Distribusi Normal
	Aktivitas literasi sains	10,4	11,07	0,05	Distribusi Normal
Eksperimen 2	Pretest	5,4	11,07	0,05	Distribusi Normal
	Posttest	6,69	11,07	0,05	Distribusi Normal
	Aktivitas literasi sains	8,4	11,07	0,05	Distribusi Normal

Berdasarkan Tabel 3 disimpulkan bahwa :

Uji normalitas data pretest, posttest dan aktivitas literasi sains siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II terlihat harga Chi Kuadrat $(X^2)_{hitung} < (X^2)_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa data data pretest, posttest dan aktivitas literasi sains siswa untuk kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II tersebut berdistribusi Normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas sebagai uji parametrik yang dilakukan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa dan aktivitas literasi sains siswa pada kedua kelas sampel memiliki nilai varians yang homogen. Data hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Data

Kelas	Data	S^2	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Eksperimen I	Pretest	75,92	1,31	1,83	Data Homogen
Eksperimen II		99,0			Data Homogen
Eksperimen I	Posttest	70,94	1,49	1,84	Data Homogen
Eksperimen II		105,63			Data Homogen
Eksperimen I	Aktivitas literasi sains	57,36	1,59	1,85	Data Homogen
Eksperimen II		91,35			Data Homogen

Berdasarkan Tabel 4 dapat bahwa pada data hasil belajar dan data aktivitas literasi sains siswa diperoleh harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dikonsultasikan ke daftar distribusi F dengan db = (29-1)(27-1) yaitu (28,26) adalah 1,83. Karena harga $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan data hasil belajar yaitu pretest dan posttest serta data aktivitas Literasi Sains Siswa untuk kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II atau data tersebut adalah Homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis alternatif (H_a) diterima atau ditolak. Kriteria pengujian jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis alternatif diterima dan hipotesis nol ditolak.

• Uji Hipotesis 1

Uji hipotesis yang akan diuji adalah uji hipotesis untuk melihat model pembelajaran Inkuiri Terbimbing lebih baik daripada Discovery Learning dalam meningkatkan aktivitas literasi sains peserta didik pada materi laju reaksi. Data hasil uji Hipotesis 1 dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis 1

Kelas	Rata-rata	S^2	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen I	79,15	57,36	2,34	1,675
Eksperimen II	73,72	91,35		

Berdasarkan pengujian hipotesis yang dilakukan diperoleh $t_{hitung} = 2,34$ dan dari data distribusi t diperoleh : $t_{tabel} = 1,675$, sehingga harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,34 > 1,675$). Dengan artian H_0 ditolak dan H_a diterima yang mana Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing lebih baik daripada Discovery Learning dalam meningkatkan aktivitas literasi sains peserta didik pada materi laju reaksi.

• Uji Hipotesis 2

Uji hipotesis yang akan diuji adalah uji hipotesis untuk melihat model pembelajaran Inkuiri Terbimbing lebih baik daripada Discovery Learning dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi laju reaksi. Data hasil uji Hipotesis 2 dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini:

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis 2

Kelas	Rata-rata	S^2	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen I	80,69	70,94	2,49	1,675
Eksperimen II	74,63	105,63		

Berdasarkan pengujian hipotesis yang dilakukan diperoleh, $t_{hitung} = 2,49$ dan dari data distribusi t diperoleh : $t_{tabel} = 1,675$ sehingga harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,49 > 1,675$). Dengan demikian kriteria pengujian hipotesis pada $t_{hitung} > t_{tabel}$ terpenuhi, dengan artian H_0 ditolak dan H_a diterima yang mana Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing lebih baik

daripada Discovery Learning dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi laju reaksi.

- Uji Hipotesis 3

Uji hipotesis yang akan diuji adalah uji hipotesis untuk melihat apakah terdapat korelasi yang signifikan antara aktivitas literasi sains dan hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan model Inkuiri Terbimbing dan Discovery Learning. Data hasil uji Hipotesis 3 dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini:

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis 2

Kelas	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan
Eksperimen I	0,974	0,361	Korelasi Positif
Eksperimen II	0,739	0,362	Korelasi Positif

Harga r hitung = 0,974 yang diperoleh dikonsultasikan ke harga titik product moment dengan $N = 30$ pada taraf signifikansi nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh r tabel = 0,361. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan berarti ada korelasi positif dan signifikan antara hasil belajar dengan aktivitas literasi sains siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi dan Harga r hitung = 0,739 yang diperoleh dikonsultasikan ke harga titik product moment dengan $N = 27$ pada taraf signifikansi nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh r tabel = 0,381. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan berarti ada korelasi positif dan signifikan antara hasil belajar dengan aktivitas literasi sains siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model discovery learning pada materi laju reaksi.

PEMBAHASAN

Penelitian ini diawali dengan pemberian tes awal (pretest) kepada kedua sampel kelas yang sudah ditentukan. Kemudian pada masing-masing kelas di belajarkan dengan model pembelajaran yang berbeda. Pada kelas eksperimen I yaitu (kelas XI MIPA 3) dibelajarkan dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing dan kelas eksperimen II yaitu (kelas XI MIPA 9) dibelajarkan dengan menggunakan model Pembelajaran Discovery Learning, dimana soal pretest yang diberikan sebanyak 20 butir soal yang sudah memenuhi syarat dari segi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda. Pretest dikerjakan dengan waktu 40 menit. Adapun kegunaan pretest dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa serta untuk menentukan model yang akan digunakan pada kelas tersebut. Setelah dilakukan pretest maka di berikan perlakuan pada masing-masing kelas eksperimen dengan menggunakan model yang berbeda. Hasil pretest yang diperoleh pada kelas eksperimen I (model Inkuiri terbimbing) yaitu sebesar 27,93, sedangkan hasil pretest kelas eksperimen II (model Discovery Learning) yaitu 30,19. Dari hasil tersebut didapat bahwa hasil pretest pada kelas eksperimen I lebih rendah dari hasil pretest kelas eksperimen II, Serta hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sangat rendah. Berdasarkan hasil tersebut maka digunakan model inkuiri terbimbing pada hasil pretes yang lebih rendah yaitu pada kelas eskperimen I sementara model discovery learning di gunakan pada kelas eksperimen II. Setelah dilakukan pretes maka dilakukan lah proses pembelajaran dimana pada kelas eksperimen I diajarkan materi laju reaksi menggunakan model inkuiri terbimbing dan pada kelas eksperimen II diajarkan materi laju reaksi menggunakan model discovery learning.

Pada pertemuan ke 3 yaitu pada sub topik faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi setiap kelas dibentuk menjadi 6 kelompok lalu diberikan lembar kerja peserta didik yang sudah divalidasi oleh validator untuk melaksanakan praktikum yang sudah disusun

oleh peneliti. Selama praktikum tersebut berlangsung diamati aktivitas literasi sains siswa yang dilakukan oleh observer. Terdapat 3 observer pada masing-masing kelas eksperimen, dimana setiap observer mengamati 2 kelompok yang berjumlah 12 siswa. Sedangkan peneliti mengawasi, membimbing dan mengarahkan siswa dalam melaksanakan praktikum.

Pada akhir penelitian, diberikan tes akhir (posttest) untuk mengukur hasil belajar siswa setelah perlakuan. Berdasarkan hasil yang diperoleh data posttest dan aktivitas literasi sains siswa diolah dan diperoleh rata-rata posttest dan aktivitas literasi sains siswa pada kelas eksperimen I berturut-turut sebesar 80,69 dan 79,15. Sedangkan rata-rata posttest dan aktivitas literasi sains siswa pada kelas eksperimen II berturut-turut sebesar 74,63 dan 73,72. Berdasarkan rata-rata hasil tersebut, dapat dilihat bahwa rata-rata posttest dan aktivitas literasi sains siswa pada kelas yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran discovery learning. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurfauziah (2016) mengatakan bahwa hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kelas XI IPA 1 dengan perlakuan guided inquiry lebih unggul dari kelas XI IPA 2 dengan perlakuan discovery learning, hal ini dilihat dari nilai hasil belajar pada proses penelitian.

Dari nilai hasil belajar siswa dan aktivitas literasi sains siswa yang diperoleh, setelah diuji dengan uji persyaratan analisis data bahwa data nilai hasil belajar dan data nilai aktivitas literasi sains siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II adalah terdistribusi normal dan homogen. Uji normalitas data pretest, posttest serta aktivitas literasi sains kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II terlihat harga Chi Kuadrat $(X^2)_{hitung} < (X^2)_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa data pretest, posttest serta aktivitas literasi siswa untuk kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II tersebut berdistribusi Normal. Untuk uji homogenitas diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan data hasil belajar yaitu pretest dan posttest serta data aktivitas Literasi Sains Siswa untuk kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II atau data tersebut adalah Homogen.

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis yang pertama yaitu menggunakan uji-t pihak kanan untuk mengetahui nilai aktivitas literasi sains yang lebih tinggi antara model pembelajaran inkuiri terbimbing atau model pembelajaran discovery learning. Hasil uji hipotesis I diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,34 > 1,675$) dengan demikian kriteria pengujian hipotesis pada $t_{hitung} > t_{tabel}$ terpenuhi, yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing lebih baik daripada Discovery Learning dalam meningkatkan aktivitas literasi sains peserta didik pada materi laju reaksi. Hasil uji hipotesis II diperoleh, harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,49 > 1,675$) dengan demikian kriteria pengujian hipotesis pada $t_{hitung} > t_{tabel}$ terpenuhi, yang menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing lebih baik daripada Discovery Learning dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi laju reaksi. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktaviana, dkk (2020) Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif untuk meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa. Besarnya pengaruh keefektifan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif siswa sebesar 16%.

Hasil uji hipotesis III diperoleh Harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,974 > 0,036$) yang menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu ada korelasi positif dan signifikan antara hasil belajar dengan aktivitas literasi sains siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi dan harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,739 > 0,381$) yang menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu ada korelasi positif dan signifikan antara hasil belajar dengan aktivitas literasi sains siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model discovery learning pada materi laju reaksi.

Meskipun penelitian ini berhasil meningkatkan hasil belajar dan aktivitas literasi sains siswa namun secara ketuntasan perorangan belum bisa dikatakan tuntas 100% karena ada beberapa siswa baik di kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II yang nilai posttest nya belum mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu sebesar 70 untuk pembelajaran kimia disekolah tersebut. Di kelas eksperimen I terdapat 2 orang yang tidak lulus nilai KKM sementara di kelas eksperimen II terdapat 7 orang siswa yang tidak lulus KKM yaitu 70. Hal ini terjadi dapat dikaitkan dengan faktor-faktor yang menyebabkan siswa tidak dapat memenuhi KKM yaitu tingkat kesulitan materi pelajaran yang diuji berbeda beda pada setiap siswa, kurangnya perhatian siswa tersebut pada saat pembelajaran, tingkat intelektual siswa tersebut masih kurang dan kurang mampu bekerjasama serta kurang mampu dalam menyelesaikan masalah terkait materi pembelajaran.

Peranan guru dan siswa pada kedua kelas eksperimen terdapat perbedaan, tetapi keduanya sama-sama menuntut siswa untuk aktif. Hal ini sesuai dengan penelitian Pratama, dkk (2015) Secara keseluruhan pembelajaran inkuiri terbimbing berhasil cukup efektif. Hal ini terlihat dari keantusiasan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Banyak siswa yang semula pasif dalam kegiatan belajar menjadi aktif. Pada kelas eksperimen I yang dibelajarkan dengan model inkuiri terbimbing peran guru adalah membimbing dan mengawasi siswa dalam penyelidikan masalah yang telah disediakan sebelumnya serta tahap-tahap pemecahannya. Sedangkan pada kelas eksperimen II yakni yang dibelajarkan dengan model discovery learning peran guru lebih memberikan kepada siswa dalam mencari, menemukan, dan merumuskan konsep-konsep pada materi pembelajaran.

Menurut Khofiyah, dkk (2019) bahwa pada model Discovery Learning membutuhkan waktu yang lebih panjang karena dalam kegiatan penemuan (discovery) siswa harus fokus mengolah data dan melakukan verifikasi dan diskusi. Sedangkan peran siswa yang dibelajarkan dengan model inkuiri terbimbing adalah melakukan aktivitas nyata untuk memecahkan masalah dituntut untuk melakukan menyelidiki permasalahan yang disajikan. Ketika mereka merasa kebingungan mengenai arah dari penyelidikan tersebut guru tetap mengarahkan siswa tersebut. Hal ini sesuai dengan penelitian Guritno, dkk (2015) bahwa pada penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing, guru memberikan petunjuk yang luas mengenai topik dan materi sebagai bahan diskusi melalui pertanyaan-pertanyaan. Siswa lebih banyak mendapatkan petunjuk dari guru sehingga siswa tidak menggunakan pengetahuan mereka sendiri secara murni dalam memecahkan masalah. Menurut Anggraeni dan Hidayah (2019), model Inkuiri dianggap sebagai salah satu bentuk model pembelajaran yang cocok untuk melatih siswa untuk memecahkan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing lebih baik daripada Discovery Learning dalam meningkatkan aktivitas literasi sains peserta didik pada materi laju reaksi dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,34 > 1,675$).
2. Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing lebih baik daripada Discovery Learning dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi laju reaksi dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,49 > 1,675$).
3. Terdapat korelasi positif dan signifikan antara hasil belajar dengan aktivitas literasi sains siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi dengan $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,974 > 0,036$) dan terdapat korelasi positif dan signifikan antara hasil belajar dengan aktivitas literasi sains siswa yang dibelajarkan dengan

menggunakan model discovery learning pada materi laju reaksi dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($0,739 > 0,381$).

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Lif Khoiru dan Sofan Amri, (2011). Paikem Gembrot, Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Ahmadi, A & Supriyono, W. (2008). Psikologi Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ain, Q., & Mitarlis, M. (2020). Pengembangan Lkpd Berorientasi Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Literasi Sains Pada Materi Faktorfaktor Yang Mempengaruhi Laju Reaksi. *UNESA Journal of Chemical Education*, 9(3), 397–406. <https://doi.org/10.26740/ujced.v9n3.p397-406>
- Anggraeni, L dan Hidayah, R., (2019). Validitas Lembar Kegiatan Siswa Praktikum Kimia Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Pada Materi Laju Reaksi, *Unesa Journal Of Chemical Education*, 8(1): 82-87.
- Asrori. (2020). Psikologi Pendidikan Pendekatan Multidisipliner. Cv. Pena Persada.
- Astuti, Dian Wuri. (2014). Buas Kimia. Yogyakarta: Jogja Bangkit Publiser.
- Baharuddin, (2010). Teori Belajar dan Pembelajaran. Yogyakarta: Arruz Media.
- Berutu, M. H. A., & Tambunan, M. H. I. (2018). Pengaruh Minat Dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Sma Se-Kota Stabat. *Jurnal Biolokus*, 1(2), 109–115.
- Colburn, Alan. 2000. An Inquiry Primer. California University: Science Scope.
- Destrini, H., Nirwana, N., & Sakti, I. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing (Guided Discovery Learning) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Kumparan Fisika*, 1(1), 13–21. <https://doi.org/10.33369/jkf.1.1.13-21>
- Detagory, W. N., Hanurawan, F., & Mahanal, S. (2017). Peran Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI.2. *Jurnal Pendidikan Sains*, 926–933.
- Dewi, C., Pahriah, P., & Purmadi, A. (2021). The urgency of digital literacy for generation Z students in chemistry learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 16(11), 88-103.
- Druckman, D., & Ebner, N. (2018). Discovery Learning In Management Education: Design And Case Analysis. *Journal Of Management Education*, 42(3), 347– 374. <https://doi.org/10.1177/1052562917720710>
- Durak, G. (2017). Using Social Learning Networks (Slms) In Higher Education: Edmodo Through The Lenses Of Academics. *International Review Of Research In Open And Distributed Learning*, 18, 85.
- Erlidawati, E., & Habibati, H. (2020). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Termokimia. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(1), 92–104. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.16099>
- Fajri, Z. (2019). Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Sd. In 64 | *Jurnal Ika* (Vol. 7, Issue 2).
- Falahudin, I. (2014). Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widya Iswara*, 1(4), 104. www.juliwi.com
- Firda, Z. (2018). Keefektifan Model Pembelajaran Inkuiri dan Discovery terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Laju Reaksi di SMA Negeri 2 Timang Gajah Bener Meriah (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Banda Aceh).
- Fitri, Jumrotul, Kurnia Ningsih dan Laili Fitri Yeni, (2011), “Studi Komparasi Model Discovery Learning dan Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ekosistem” *Jurnal Bionature*, Vol. 12, No. 2, h. 110-122.
- Ginting, F. A., Syahputra, R. A., Purba, J., Sutiani, A., & Dibyantini, R. E. (2022). Pengembangan Modul Berbasis Discovery Learning Terintegrasi Literasi Sains Pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia (Journal Of Innovation in Chemistry Education)*, 4(2), 167-176.
- Greenleaf, E. (2008). Developing Learning Outcomes: A Guide For University Of Toronto Faculty. <https://teaching.utoronto.ca/wp-content/uploads/2015/08/Developing-Learning>

- Gulo, W. (2008). Strategi Belajar Mengajar, Jakarta: Gramedia, 2008. Hamalik, Oemar. (2007). Proses Belajar Mengajar, Jakarta: Bumi Aksara. Hamruni, (2011). Strategi Pembelajaran. Yogyakarta: Insan Madani.
- Guritno, A. T. M. R., Masykuri, M., dan Ashadi., (2015). Pembelajaran Kimia Melalui Model Pemecahan Masalah Dan Inkuiri Terbimbing Ditinjau Dari Keterampilan Proses Sains Dasar Dan Sikap Ilmiah Siswa, *Jurnal Inkuiri*, 4(2) : 1-9.
- Hakim, Lukmanul. (2009). Perencanaan Pembelajaran. Bandung: Wacana Prima.
- Hamalik, Oemar. (2012). Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hapus ok. (2019). Fakultas tarbiyah dan keguruan universitas islam negeri ar-raniry banda aceh 2019 m/1440 h. Tesis, 1–127.
- Hartini, L., Zainuddin, Z., & Miriam, S. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Keterampilan Proses Sains Menggunakan Model Inquiry Discovery Learning Terbimbing. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(1), 69. <https://doi.org/10.20527/bipf.v6i1.4448>
- Helena, Y. (2017). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Menggunakan Metode Guided-Discovery Pada Siswa Kelas X-4 Man 2 Padangsidempuan Semester Ganjil Tahun 2017. *Jurnal Paidagogo*, 2(5), 47-59.
- Herita, M. S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Materi Laju Reaksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Kinerja Kependidikan (JKK): Facilities of Educator Career and Educational Scientific Information*, 4(1), 109-130.
- Imansari, M., Sudarmin, S., & Sumarni, W. (2018). Analisis literasi kimia peserta didik melalui pembelajaran inkuiri terbimbing bermuatan etnosains. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(2).
- Keenan, C. W., Kleinfelter, D. C., & Wood, J. H. (1996). Ilmu Kimia Untuk Universitas (6th Ed., Vol. 1). Erlangga.
- Kemendikbud. (2017). Materi Pendukung Literasi Sains. Jakarta: Gerakan Literasi Nasional.
- Kinerja Kependidikan, J., Sri Herita Maya Sri Herita adalah Guru SMA Negeri, M., & Aceh, B. (2022). Facilities of Educator Career and Educational Scientific Information Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Materi Laju Reaksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. 4(1), 109–129.
- Khofiyah, H. N., Santoso, A., dan Akbar, S. (2019). pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Benda Nyata Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Dan Pemahaman Konsep Ipa, *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian Dan Pengembangan*, 4(1): 61-67.
- Komulasari, Kokom. (2010). Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi, Bandung: Refika Aditama.
- Kuhlthau, Carol C., et. all. (2007). Guided Inquiry Learning in the 21st Century. London: Libraries Unlimited.
- Kurnianto, Hadi. Mohammad Masykuri, Dkk, (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Disertai Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam Kelas Xi Sma Negeri 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015, *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, Vol. 5 No. 1. Hal. 32-40.
- Lestari, I. (2015). Pengaruh Waktu Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*, 3(2), 115–125.
- Mawardi, M., & Mariati, M. (2016). Komparasi Model Pembelajaran Discovery Learning Dan Problem Solving Ditinjau Dari Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas 3 Sd Di Gugus Diponegoro - Tenganan. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(1), 127. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i1.p127-142>
- Medianty, S. U., Bahar, A., & Elvinawati, E. (2018). Penerapan Model Discovery Learning Dengan Menggunakan Media Video Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Ipa 1 Sman 1 Kota Bengkulu. *Alotrop*, 2(1), 58–65. <https://doi.org/10.33369/atp.v2i1.4689>
- Muhyi, M., Hartono, Budiyono, S. C., Satianingsih, R., Sumardi, Rifai, I., Zaman, A. Q., Astutik,

- E. P., & Fitriati, S. R. (2018). *Metodologi Penelitian*. Adi Buana University Press. Www.Unipasby.Ac.Id
- Muhibbin, Syah. (2009). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.,
- Mukaramah, M., Kustina, R., & Rismawati. (2020). Menganalisis Kelebihan Dan Kekurangan Model Discovery Learning Berbasis Audiovisual Dalam Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 1(1).
- Nanang, Hanafiah dan Cucu Suhada, (2009). *Konsep Strategi Pembelajaran*, Bandung: Refika Aditama.
- Nisa, B. C., Suryati, S., & Dewi, C. A. (2015). Pengembangan Bahan Ajar KAPRA Berbasis Literasi Sains Pada Materi Laju Reaksi Untuk Kelas XI SMA / MA. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, 3(1), 228. <https://doi.org/10.33394/hjkk.v3i1.663>
- Nur Fatmawati, I. S. U. (2015). Penerapan Levels of Inquiry untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SMP Tema Limbah dan Upaya Penanggulangannya. *Edusains*, 7(2), 152–159.
- Nurhamidah, N., Amida, N., & Elvia, R. (2022). Model Pembelajaran Discovery Berbasis Blended Learning untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Kimia Mahasiswa. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, 10(1), 1-9.
- OECD. (2017). *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework*. Paris: OECD Publishing
- Oktaviana, dkk. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Sma Pada Materi Hidrolisis. *Journal of Chemistry In Education*, 9 (1): 1-8.
- Ott, L. E., Carpenter, T. S., Hamilton, D. S., & LaCourse, W. R. (2018). Discovery learning: Development of a unique active learning environment for introductory chemistry. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 18(4).
- Pamularsih, B. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Kimia Dengan Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Pokok Bahasan Termokimia. *Prosiding Seminar Nasional*, 1(1), 70–77.
- Pangestika, M., Huda, C., & Susanto, J. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Discovery Learning Berbantu Media Audiovisual Pada Pembelajaran 75 Tematik Siswa Kelas V Tema 8 Di Sdn Ngurenrejo Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Sekolah Pgsd Fkp Unimed*, 5(3), 100–105.
- Permendikbud. 2013. Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Pertiwi, F. K. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan Edmodo Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Laju Reaksi. Repository.Uinjkt.Ac.Id.
- Pratika, I., & Muchlis. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Laju Reaksi Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas XI SMA N 1 Gondang Tulungagung. *Journal Of Chemical Education*, 5(1), 9–18.
- Pratama, G. W., Ila, R., dan Tasfiri, E., (2015). Efektivitas Inkuiri Terbimbing Materi Asam-Basa Garam Dalam Meningkatkan Keterampilan Klasifikasi Dan Komunikasi, *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, 4(3) : 769-781.
- Putri, I. S., Juliani, R., & Lestari, I. N. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Dan Aktivitas Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(2). [Http://Jurnal.Unimed.Ac.Id/2012/Index.Php/](http://Jurnal.Unimed.Ac.Id/2012/Index.Php/)
- Rahman, U. (2014). *Memahami Psikologi Dalam Pendidikan: Teori Dan Aplikasi* (1st Ed.). Alauddin University Press.
- Rahmi, A., Fitriani, H., & Mauliani, N. (n.d.). Studi Komparatif Inkuiri Terbimbing Dan Discovery Learning Terhadap Hasil Kognitif Peserta Didik Comparative Study of Guided Inquiry and Discovery Learning on Students' Cognitive Results. 7–11.
- Ramadani, Y., Mutmainnah, P. A., Agustina, S., & R, R. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas Xi Pada Materi Termokimia Di Man 2 Kota Bima. *Jurnal Redoks : Jurnal Pendidikan Kimia Dan Ilmu Kimia*, 3(1), 38–44. <https://doi.org/10.33627/re.v3i1.420>
- Riska, C. S., & Sutiani, A. (2022). Pengembangan Modul Berbasis Discovery Learning Terintegrasi Sains Pada Materi Keseimbangan Kimia. *Educenter : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(4), 296–

305. <https://doi.org/10.55904/educenter.v1i4.86>
- Rusman. (2010). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Bandung: Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya. Wina. (2012). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Saputri, I. (2018). Perbandingan kemampuan argumentasi siswa menggunakan model pembelajaran guided discovery learning dan direct instruction pada materi laju reaksi kelas XI Argumentasi Siswa Menggunakan Model Pembelajaran
- Sardiman. (2012). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sartunut, S. (2022). Penggunaan Model Discovery Learning dengan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Ketuntasan Belajar Siswa SMAN 3 Bangkalan. *Karangan: Jurnal Bidang Kependidikan, Pembelajaran, Dan Pengembangan*, 4(1), 31–48. <https://doi.org/10.55273/karangan.v4i1.169>
- Setiawan, A. M. (2017). *Belajar Dan Pembelajaran*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Silitonga, P. M. (2014). *Statistik Teori dan Aplikasi dalam Penelitian*. Medan: FMIPA UNIMED.
- Silitonga, P. M. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Medan: FMIPA UNIMED.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudijono, A. (2016). *Pengantar Evaluasi Pendidikan (15th Ed.)*. Pt Rajagrafindo Persada.
- Susanti, Etik dan Suhartono, (2015) “Penerapan Model Guided Discovery Dan Guided Inquiry Terhadap Hasil Kognitif, Keterampilan Proses Sains Dan Sikap Ilmiah Siswa Pada Materi Hukum Newton Di SMPN 3 Palangka Raya” *Jurnal Edu Sains*, Vol. 3, No. 2, ISSN 2338-4387, h. 87-98.
- Sutiani, A. (2021). Implementation of an inquiry learning model with science literacy to improve student critical thinking skills. *International Journal of Instruction*, 14(2), 117-138.
- Syafrilianto dan Taufik Rahman, (2015), “Model Guided Inquiry Dan Guided Discovery Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa SMP” *Jurnal Pendidikan IPA SPs Universitas Pendidikan Indonesia*, Vol. 1, No. 1, h. 1-9.
- Syamsuriyati, Undang Rosidin dan Chandra Ertikanto, (2016), “Perbandingan Hasil Belajar Sains Melalui Penilaian Otentik Antara Model Discovery Dengan Inquiry” *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol. 4, No. 1, h. 63-74.
- Tood, Ross J. et. all. (2005). *A toolkit and Handbook For Tracking and Assessing Student Learning Outcomes of Guided Inquiry Through The School Library*. Rutgers University: Institute for Museum and Library Service
- Trianto. (2009). *Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Turzillo, A. M., Campion, C. E., Clay, C. M., & Nett, T. M. (1994). *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 135(4).
- Ulya, I., & Rusmini, R. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Sains Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(3), 695–703. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.3.695-703>
- Usman, M. U. (2004). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rusda Karya.
- Wibowo, N. (2016). Upaya peningkatan keaktifan siswa melalui pembelajaran berdasarkan gaya belajar di SMK Negeri 1 Saptosari. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 1(2), 128-139.
- Yasniati, Y. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(2), 1–9. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v5i2.9807>.