



Volume 11 Nomor 9 Tahun 2022 Halaman 1824-1831

ISSN: 2715-2723, DOI: 10.26418/jppk.v11i9.58570

<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb>

PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI KONSEP MOL MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING

Athipa Juniasih, Eny Enawaty, Ira Iestari
Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Tanjungpura

Article Info

Article history:

Received: 30 Maret 2021

Revised : 16 September 2022

Accepted: 26 September 2022

Keywords:

Guided Inquiry, Learning Outcomes, Mole Concepts.

ABSTRACT

This research was based on the low completeness of student learning outcomes. This study aimed to determine the differences in learning outcomes and the increase in learning outcomes of students after being given learning by using the guided inquiry learning model on the mole concept material in class X SMAN 3 Pontianak. The form of research used was Pre-Experimental Design with One Group Pretest-Posttest Design research design. The research population is all students of class X based on predetermined characteristics. In taking the sample used purposive sampling technique. The research sample was students of class X IPA 4. Data collection techniques namely measurement techniques and direct communication with tools in the form of tests and unstructured. Difference in learning outcomes based on the analysis of Wilcoxon test data obtained Asymp Sig. equal to 0,000 which means there were differences in student learning outcomes after being given learning by using the guided inquiry learning model. Guided inquiry learning models provided an increase in student learning outcomes by 55.98% on the mole concept material in class X SMAN 3 Pontianak.

Copyright © 2022 Athipa Juniasih, Eny Enawaty, Ira Iestari

Corresponding Author:

Athipa Juniasih
Program Studi Pendidikan Kimia
FKIP Universitas Tanjungpura
Universitas Tanjungpura, Pontianak
Email: atifaaa97juniasih@gmail.com

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 (K13) adalah kurikulum yang digunakan dalam Sistem Pendidikan Indonesia untuk menggantikan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Proses pembelajaran menurut Kurikulum 2013 adalah suatu proses pendidikan yang memberikan kesempatan bagi peserta didik agar dapat mengembangkan segala potensi yang dimiliki menjadi kemampuan yang semakin meningkat yang dapat dilihat dari aspek sikap (afektif), pengetahuan (kognitif), dan keterampilan (psikomotor). Kurikulum 2013 juga memiliki orientasi adanya peningkatan dan keseimbangan antara potensi sikap (*attitude*), keterampilan (*skill*) dan pengetahuan (*knowledge*). Sesuai dengan amanat yang ada dalam UU No. 20 Tahun 2003 yang tersurat dalam penjelasan pasal 35 bahwa kompetensi lulusan merupakan kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan standar nasional yang telah disepakati.

Proses pembelajaran yang digunakan dalam K13 adalah proses belajar yang dapat menciptakan suatu makna dari apa yang dipelajari (Budi, 2014). Proses pembelajaran yang dapat menciptakan suatu makna adalah proses pembelajaran yang memiliki interaksi antara pendidik dan peserta didik. Dimana proses pembelajaran tersebut menuntut peserta didik untuk merangkai pengalaman belajar secara ilmiah yang berlandaskan pendekatan ilmiah atau menggunakan pendekatan saintifik (Abidin, 2014). Peserta didik dapat terlibat aktif dalam mencari, mengolah dan mengkonstruksi pengetahuan, sehingga proses pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student centered*). Namun, pada kenyataannya proses pembelajaran di sekolah masih berpusat pada pendidik.

Pendidik masih menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi. Sukandi (2003) menguraikan bahwa pendekatan konvensional ditandai dengan guru lebih banyak mengajarkan tentang konsep-konsep bukan kompetensi. Pada saat pembelajaran siswa lebih banyak mendengarkan. Guru lebih banyak menjelaskan tanpa melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Sehingga pendekatan konvensional lebih banyak didominasi oleh guru sementara siswa lebih pasif.

Selama diskusi berlangsung, peserta didik berdiskusi tanpa bimbingan dan pengarahan dari pendidik. Peserta didik tidak aktif pada saat pendidik memberikan pertanyaan kepada peserta didik sehingga tidak ada yang menjawab. Akibatnya, selama proses pembelajaran berlangsung, pendidik lebih mendominasi tanpa melibatkan peserta didik. Peserta didik hanya duduk dan menyimak penjelasan dari pendidik, sehingga peserta didik tidak dapat menemukan konsep secara mandiri. Proses pembelajaran yang dilakukan tersebut berdampak pada hasil belajar peserta didik dengan nilai rata-rata ulangan harian perkelas yang masih belum mencapai kriteria ketuntasan minimal.

Djamarah (2010) mengungkapkan bahwa metode ceramah memiliki kelemahan sebagai berikut :

- mudah menjadi verbalisasi (pengerian kata-kata);
- yang mempunyai sifat visual menjadi rugi, yang auditif lebih besar menerimanya;
- bila selalu digunakan dan terlalu lama, membosankan;
- guru sukar untuk menyimpulkan bahwa siswa mengerti dan tertarik pada ceramahnya;
- menyebabkan siswa menjadi pasif.

Proses pembelajaran yang dilakukan tersebut berdampak pada hasil belajar peserta didik dengan nilai rata-rata ulangan harian perkelas yang masih belum mencapai kriteria ketuntasan minimal yaitu 76. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan peserta didik pada tanggal 28 Januari 2019 di SMAN 3 Pontianak, diketahui bahwa salah satu materi dari mata pelajaran kimia yang sulit untuk dipahami adalah materi stoikiometri khususnya bagian materi konsep mol. Pada materi konsep mol peserta didik merasa kesulitan karena dituntut untuk dapat menghafal rumus, mengerti simbol-simbol, dan mengerti maksud dari soal yang ingin diketahui.

Penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada penelitian ini memiliki kelebihan yang dapat membantu peserta didik membentuk dan mengembangkan konsep secara mandiri (*self concept*) (Nurdin, 2016). Penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing juga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian Putra dan Iryani (2019) menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan inkuiri terbimbing memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang tidak menggunakan inkuiri terbimbing, dengan nilai kelas eksperimen sebesar 80,77 dan nilai kelas kontrol sebesar 71,99. Penelitian Yasniati (2017) juga menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri dapat berpengaruh dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar pada materi laju reaksi, dimana hasil belajar peserta didik setelah diberikan perlakuan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada sebelum diberikan perlakuan (menggunakan model konvensional).

Tujuan penelitian ini adalah menentukan perbedaan hasil belajar dan besar peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi konsep mol di kelas X SMAN 3 Pontianak.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Pre-Experimental Design*. Rancangan dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Pola design ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Pola One Group Pretest-Posttest Design

Pretest	Treatment	Posttest
O ₁	X	O ₂

Keterangan :

O₁ : Pretest

O₂ : Posttest

X : Perlakuan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing (Sugiyono, 2015)

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X SMA Negeri 3 Pontianak dengan jumlah peserta didik sebanyak 146 orang. Sampel dalam penelitian diambil dengan menggunakan teknik penentuan dalam pertimbangan tertentu atau dengan kata lain menggunakan teknik *purposive sampling*.

Variabel penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing. Sedangkan variabel terikat yaitu hasil belajar peserta didik. Pada kelas eksperimen, diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Sedangkan pada kelas control diterapkan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah.

Teknik pengumpulan data menggunakan teknik pengukuran dan teknik komunikasi langsung dengan alat berupa tes dan pedoman wawancara. Teknik pengolahan data yaitu data tes hasil belajar peserta didik dengan menggunakan uji *Wilcoxon* untuk menentukan perbedaan hasil belajar dan besar peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diberikan model pembelajaran inkuiri terbimbing menggunakan uji *N-Gain*. Untuk menentukan besar peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi konsep mol di kelas X SMAN 3 Pontianak, dapat diukur menggunakan *N-Gain*. Perbedaan *gain* dan *N-gain* adalah *gain* digunakan untuk menghitung selisih skor posttest dan skor pretest, dimana *gain* merupakan skor yang digunakan didalam *N-Gain*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Perbedaan hasil belajar pada peserta didik dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Persentase Ketuntasan Nilai Pre-test dan Post-test

	Pre-test	Post-test
Persentase	5,71%	62,85%
Rata-rata	57,48	80,74

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa ketuntasan nilai pre-test dan post-test yang diperoleh oleh peserta didik terjadi peningkatan presentase ketuntasan nilai. Setelah peserta didik diberikan model pembelajaran inkuiri terbimbing diperoleh persentase yang lebih tinggi dengan ketuntasan nilai posttest sebesar 62,85% dengan rata-rata sebesar 80,74. Dibandingkan dengan sebelum peserta didik diberikan model pembelajaran inkuiri terbimbing diperoleh persentase yang lebih rendah dengan ketuntasan nilai pretest sebesar 5,71% dengan rata-rata sebesar 57,48 dengan Ketuntasan Kriteria Minimal (KKM) 76.

Untuk menentukan perbedaan hasil belajar peserta didik menggunakan uji *Wilcoxon*, maka dilakukan terlebih dahulu uji normalitas pada data *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui sebaran data apakah data berasal dari sampel yang berdistribusi normal atau tidak. Kenormalan data diuji dengan menggunakan bantuan program *SPSS Statistics 17,0 for Windows*.

Uji Normalitas Data *Pre-test*

Tabel 3 Uji Normalitas Data *Pre-test* dengan *Kolmogorov Smirnov*

<i>Sig.</i>	<i>Sig. Tes</i>	Keterangan
0,05	0,034	< 0,05 yang berarti data tidak terdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 3 maka data pretest tidak terdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas *pre-test*, maka dilakukan uji normalitas *post-test*, sehingga dapat ditentukan jenis statistik yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis. Kenormalan data diuji dengan menggunakan bantuan program *SPSS Statistics 17,0 for Windows*.

Uji Normalitas Data *Post-test*

Tabel 4 Uji Normalitas Data *Post-test* dengan *Kolmogorov Smirnov*

<i>Sig.</i>	<i>Sig. Tes</i>	Keterangan
0,05	0,002	< 0,05 yang berarti data tidak terdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 4 maka data posttest tidak terdistribusi normal.

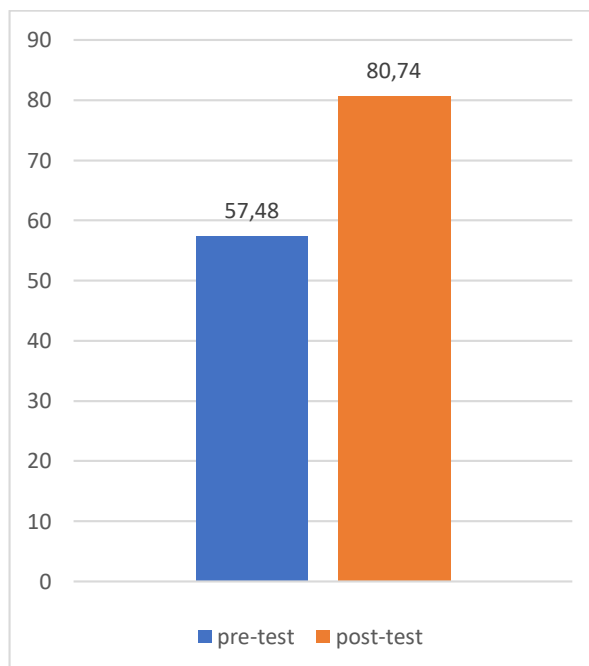
Setelah dilakukan uji Normalitas pada data pretest dan posttest, maka dilakukan uji *Wilcoxon* yang merupakan uji nonparametrik dikarenakan data yang tidak berdistribusi normal.

Tabel 5 Uji Wilcoxon

Test Statistics ^b	
	POSTTEST - PRETEST
Z	-4.852 ^a
Asymp. Sig. (2- tailed)	.000
a. Based on negative ranks.	
b. Wilcoxon Signed Ranks Test	

Berdasarkan hasil pengolahan data uji *Wilcoxon*, diperoleh nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* sebesar 0,000 yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi konsep mol di kelas X SMAN 3 Pontianak.

Peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diberikan model pembelajaran inkuiri terbimbing di kelas X SMAN 3 Pontianak dapat dilihat menggunakan rata-rata persentase skor uji *N-Gain* menggunakan bantuan program *SPSS Statistics 17,0 for Windows* yang diperoleh sebesar 55,98% sehingga penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan peningkatan hasil belajar peserta didik sebesar 55,98% dengan kategori kurang efektif. Peningkatan hasil belajar peserta didik juga dapat dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh pada Gambar 1.



Gambar 1. Nilai Rata-rata Pre-test dan Post-test

Pada Gambar 1 menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pre-test* yang diperoleh lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata nilai *post-test*. Diperoleh nilai maksimal pada *pre-test* sebesar 77 dan pada *post-test* sebesar 100. Penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan peningkatan terhadap hasil belajar peserta didik sebesar 55,98%.

Pembahasan

Perbedaan hasil belajar peserta didik setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing diketahui melalui uji *Wilcoxon*. Selain itu, perbedaan hasil belajar juga dapat diketahui melalui lembar jawaban peserta didik. Sebelum diberikan model pembelajaran inkuiri terbimbing, peserta didik masih belum paham dan mengerti merumuskan masalah. Peserta didik belum bisa memahami maksud dari soal sehingga berdampak pada jawaban yang dijawab dengan asal-asalan tanpa mencantumkan rumus maupun keterangan yang diperlukan dalam menjawab soal. Namun, setelah diberikan pembelajaran menggunakan inkuiri terbimbing pada lembar jawaban peserta didik telah memahami tahapan-tahapan dalam menjawab soal, sehingga peserta didik mencantumkan rumus-rumus beserta keterangan yang digunakan dalam menjawab soal.

Penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan peningkatan terhadap hasil belajar peserta didik sebesar 55,98%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fenty Paralita (2015) yang menunjukkan besarnya pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar sebesar 28,23%. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Anggriani (2018) juga menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing memberikan pengaruh sebesar 16,28% terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas VII SMPN 21 Pontianak pada materi asam, basa, dan garam.

Penelitian dimulai dengan pemberian *pre-test* kepada peserta didik sebelum diberikan perlakuan. Setelah diberikan *pre-test*, tahap selanjutnya yaitu memberikan perlakuan kepada peserta didik berupa pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing. Dimana langkah-langkah pembelajaran inkuiri meliputi proses yang dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu :

- (1) Orientasi, guru mengkondisikan agar peserta didik siap melaksanakan proses pembelajaran
- (2) Merumuskan masalah, membawa peserta didik pada suatu persoalan yang menantang peserta didik untuk berpikir memecahkan masalah yang mengandung teka-teki
- (3) Merumuskan hipotesis, memberikan jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji
- (4) Mengumpulkan data, aktivitas mencari dan menjangring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan
- (5) Menguji hipotesis, merupakan proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data
- (6) Merumuskan kesimpulan, adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis (Sanjaya, 2006).

Menurut Bermawi Munthe (2009) metode ceramah mengandalkan indera pendengaran sebagai alat belajar sehingga mempunyai kelemahan yaitu peserta didik menjadi mudah terganggu oleh hal-hal visual dan rentan erhadap kebisingan. Karena hal tersebut peserta didik sulit menjaga konsentrasi yang menyebabkan peserta didik tidak tertarik, cepat bosan dan menjadi pasif. Proses pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan dan membangun pemahaman konsepnya sendiri dengan mencari informasinya secara mandiri namun dengan arahan dan bimbingan dari pendidik. Menurut Jin dan Bierma (2010) model pembelajaran dengan inkuiri terbimbing merupakan salah satu pembelajaran aktif yang memiliki fokus pada pemahaman konsep dan mengedepankan penemuan peserta didik sebagai inti pembelajaran.

Penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik digunakan dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah

dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain untuk meningkatkan hasil belajar, peserta didik juga terlibat aktif dalam pembelajaran karena peserta didik merumuskan masalah dan menyelesaikan masalah dalam bimbingan pendidik. Menurut Nurdin S. dan Adriantoni (2019) dalam pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing peserta didik memperoleh pedoman berupa pertanyaan-pertanyaan yang dibimbing oleh pendidik. Walaupun model pembelajaran inkuiri terbimbing memerlukan waktu yang lebih banyak terutama bagi peserta didik yang tidak terbiasa merumuskan masalah dan merumuskan hipotesis, sehingga pendidik perlu manajemen dan mengontrol waktu dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi konsep mol menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, maka diperoleh simpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi konsep mol di kelas X SMAN 3 Pontianak. Selain itu, terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik sebesar 55,98% setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi konsep mol di kelas X SMAN 3 Pontianak.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi konsep mol menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, maka saran yang dapat disampaikan yaitu perlu adanya penelitian untuk pengembangan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap materi kimia yang lain. Selain itu, perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk melihat ketertarikan atau respon peserta didik terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. PT. Refika Aditama.
- Anggriani. (2018) . *Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Pengaruhnya Terhadap Minat serta Hasil Belajar Siswa pada Materi Asam, Basa, & Garam Kelas VII SMPN 21 Pontianak*. Skripsi : Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan PMIPA FKIP Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- Budi, B. S. (2014). Strategi Guru Dalam Menghadapi Kurikulum 2013 di SMAN 2 Surakarta. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan*. Universitas Sebelas Maret.
- Djamarah, Syaiful Bahri & Aswan Zain. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta.
- Jin G. & Bierma T.J. (2010). *Guided Inquiry Learning in Environment Healt. National Environment Healt Assosiation*. Vol. 7 No. 6.
- Nurdin, Syafruddin & Adriantoni. (2016). *Kurikulum dan Pembelajaran*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Putra, Auliyah Maulana & Iryani. (2019). Pengaruh Penerapan LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Hidrokarbon. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. Universitas Negeri Padang.

- Republik Indonesia. (2003). Undang-undang Nomor 20 tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Sekretariat Negara.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran*. Kencana Prenada Media Group.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Alfabeta.
- Sukandi, U. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Yasniati. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. Universitas Syiah Kuala Banda Aceh.