

STUDI KOMPARATIF INKUIRI TERBIMBING DAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL KOGNITIF PESERTA DIDIK

COMPARATIVE STUDY OF GUIDED INQUIRY AND *DISCOVERY LEARNING* ON STUDENTS' COGNITIVE RESULTS

Ayu Rahmi, Henni Fitriani*, Mellyzar, Cut Nurisna Mauliani

Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Malikussaleh, Aceh Utara, Indonesia

*Corresponding author: henni.fitriani@unimal.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan model inkuiri terbimbing dengan model *discovery learning* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi ikatan kimia di kelas X SMK Negeri 1 Gandapura. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian komparatif. Desain penelitian yang digunakan yaitu *posttest-only design*. Sampel penelitian merupakan peserta didik kelas X TKR 1 dan X TKR 2. Teknik pengumpulan data menggunakan rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja peserta didik, angket dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah pengujian hipotesis pada setiap variabel penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $6,673 > 1,701$ maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan antara model inkuiri terbimbing dan *discovery learning* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi ikatan kimia di Kelas X SMK Negeri 1 Gandapura.

Kata Kunci: Inkuiri Terbimbing, *Discovery Learning*, Ikatan Kimia.

ABSTRACT

This study aims to determine whether there are differences between the guided inquiry model and the discovery learning model on students' cognitive learning outcomes on chemical bonding material in class X SMK Negeri 1 Gandapura. The research method used is a quantitative approach with a comparative research type. The research design used is a posttest-only design. The research sample was students of class X TKR 1 and X TKR 2. Data collection techniques used lesson plans, student worksheets, questionnaires and tests. The data analysis technique used is hypothesis testing on each research variable. The results showed that $t_{count} > t_{table}$, ie $6,673 > 1,701$, it can be concluded that the null hypothesis (H_0) was rejected and the working hypothesis (H_a) was accepted. This means that there is a difference between the guided inquiry model and discovery learning on the cognitive learning outcomes of students on chemical bonding material in Class X SMK Negeri 1 Gandapura.

Keywords: Guided Inquiry, *Discovery Learning*, Chemical Bonding

1. PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yang menyatakan bahwa “pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan di masyarakat bangsa dan negara”. Suasana belajar mengajar yang dapat menumbuhkan rasa percaya diri dan budaya belajar di kalangan masyarakat, terus dikembangkan agar tumbuh sikap dan perilaku yang kreatif, inovatif dan keinginan untuk maju. Seorang guru dalam proses belajar mengajar harus mampu menciptakan kondisi dan situasi yang memungkinkan pembelajaran berlangsung secara aktif. Salah satunya dengan memperhatikan model pembelajaran yang akan digunakan, agar tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai. Guru mempunyai peranan yang penting dalam tercapainya tujuan pembelajaran kimia.

Berdasarkan data awal yang diperoleh dari SMK Negeri 1 Gandapura tingkat pencapaian hasil belajar Kimia untuk materi ikatan kimia masih rendah. Ini ditunjukkan dari nilai rata-rata kelas X untuk materi ikatan kimia semester genap tahun pelajaran 2020/2021 adalah 69. Rata-rata tersebut belum memenuhi standar KKM di sekolah tersebut, yaitu 72. Rendahnya nilai rata-rata ketuntasan belajar peserta didik pada materi pokok ikatan kimia tersebut diduga karena beberapa masalah dalam pembelajaran diantaranya adalah guru masih jarang menggunakan model yang bervariasi dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran masih berjalan satu arah. Proses pembelajaran yang dilakukan di SMK Negeri 1 Gandapura cenderung pada pencapaian target materi kurikulum, dan lebih mementingkan pada penghafalan konsep bukan pada pemahaman konsep, sehingga peserta didik kurang mampu mengutarakan contoh dari konsep yang dipelajari. Hal ini diketahui dari hasil pengamatan observasi awal oleh peneliti. Oleh karena itu, di sekolah tersebut guru perlu mengusahakan menggunakan model yang lebih variatif dalam meningkatkan hasil dan mutu pembelajaran yang lebih baik.

Salah satu solusi yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan di atas yaitu dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dengan model *discovery learning* yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Fitriyani (2017) menjelaskan inkuiri terbimbing membantu peserta didik menemukan pengetahuan sendiri. Artana, dkk (2015) dengan menerapkan pembelajaran berbasis inkuiri akan memacu keingintahuan peserta didik dalam menemukan hal-hal yang ingin diketahui peserta didik. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Sanjaya (2015) menyatakan pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu model inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada peserta didik. Kurniasih & Sani (2014), menyatakan bahwa *discovery learning* didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila materi pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk akhirnya, tetapi diharapkan peserta didik mengorganisasi sendiri. Kelebihan dari model ini 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. Dalam konsepnya pembelajaran ini menekankan pada sikap yang ditunjukkan peserta didik pada suatu temuan.

Penelitian yang senada dengan permasalahan di atas telah dilakukan oleh beberapa peneliti, yaitu oleh Nurfauziah (2016) yang berjudul studi komperatif model *guided inquiry* dan kelas dengan perlakuan *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Batu Tinggi. Tujuan dalam penelitiannya untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas dengan perlakuan *guided inquiry* dan dengan kelas perlakuan *discovery learning* serta mengetahui perbandingan kedua model yang digunakan pada setiap kelas. 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. Selanjutnya penelitian oleh Sari, Bahar & Handayani (2017), tujuan dalam penelitiannya untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada kelas X MIPA 2 dengan *model Group Investigation* pada kelas X MIPA 3. Hasil penelitian dari hasil uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,17 > 1,67$) hasil tersebut menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil belajar antara yang menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Group Investigation*.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah komparatif, sebab dalam penelitian ini diberikan suatu perlakuan untuk mengetahui hubungan antara perlakuan tersebut dengan aspek tertentu yang akan diukur. Dayanti (2020) menjelaskan Jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian studi kausal komparatif biasanya melibatkan dua atau lebih kelompok dan satu variabel bebas. Hubungan antara variabel terjadi saat ketika variabel x mendukung variabel y yang menjadi tolak masalah dalam penelitian. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Posttest-Only Design* dimana penggunaan model inkuiri terbimbing dengan model *discovery learning* pada materi ikatan kimia. Adapun rancangan penelitian sebagai berikut.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen I	X ₁	O ₁
Eksperimen II	X ₂	O ₂

(Sugiyono, 2010)

Keterangan:

Eksperimen I : Proses pembelajaran dengan model Inkuiri Terbimbing

Eksperimen II : Proses pembelajaran dengan model *Discovery Learning*

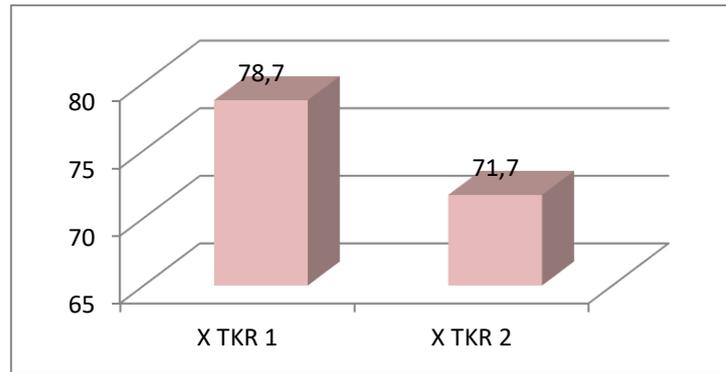
Lokasi penelitian dilakukan di SMK Negeri 1 Gandapura yang terletak pada Jln. Glee Kuprai Keude Lapang Kecamatan Gandapura Kabupaten Bireuen. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X SMK Negeri 1 Gandapura yang terdiri dari 5 kelas yaitu kelas X TKJ, kelas X APT, kelas X T.Las dan X TKR berjumlah 94 peserta didik. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X TKR 1 berjumlah 15 peserta didik dan X TKR 2 berjumlah 15 peserta didik. Teknik pengambilan sampel yaitu metode *purposive sampling*.

Pengumpulan data dilakukan pada setiap kegiatan peserta didik dan situasi yang berkaitan dengan instrumen. Adapun instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja peserta didik sedangkan instrumen pengumpulan datanya hasil soal mengenai materi ikatan kimia. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji asumsi dimaksud untuk memeriksa keabsahan data apakah data yang diperoleh benar-benar terdistribusi normal dan berdistribusi homogen. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Setelah uji normalitas dan homogenitas dilakukan maka akan didapatkan dua kemungkinan, yaitu data terdistribusi normal atau tidak normal dan homogen atau tidak homogen. Apabila dari uji normalitas homogenitas didapatkan hasil bahwa data terdistribusinormal dan homogen, maka pengolahan data dilanjutkan dengan pengujian hipotesis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang melibatkan dua kelas dan diberi perlakuan berbeda yaitu pada kelas eksperimen I proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing sementara pada kelas eksperimen II proses pembelajaran menggunakan model *discovery learning*. Untuk mengetahui hasil belajar kognitif yang diperoleh oleh peserta didik dengan perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II maka diberikan soal yang harus diselesaikan oleh peserta didik setelah proses pembelajaran berlangsung. Adapun grafik hasil penelitian sebagai berikut.



Gambar 1. Grafik Nilai Rata-Rata *Postest* Kelas Eksperimen I dan Eksperimen II

Kemudian dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu untuk dapat dilakukan uji T untuk dapat mengetahui tingkat perbedaan secara signifikan pada data hasil penelitian. Setelah ditentukan bahwa sebaran data berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan pada pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t. Dari perhitungan tes rata-rata, maka dapat dibuat dalam tabel uji tes rata-rata.

Tabel 2. Data Hasil Uji t Pada Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik

Sumber Data	Uji t		Kriteria		Ket
	Hitung	Tabel	Terima H2	Tolak Ho	
X TKR 1 X TKR 2	6,673	1,701	$t_{hitung} > t_{tabel}$	$t_{hitung} < t_{tabel}$	Terima H _a

3.2 Pembahasan

Ketika proses pembelajaran di kelas X TKR 1 berlangsung, peserta didik dapat belajar dengan gaya mereka sendiri, dan mereka mampu meningkatkan kemampuannya selama pelaksanaan pembelajaran. Peserta didik melatih dirinya dalam memahami materi, mengembangkan kemampuan dalam menentukan masalah dan menyelesaikan permasalahan baik secara individu maupun secara kelompok. Dalam kegiatan ini, terlihat peserta didik lebih semangat dan aktif serta mampu mengingat yang telah mereka temukan dan pelajari pada hari tersebut. Mereka juga ditugaskan untuk membuat kesimpulan pada materi ikatan kimia diakhir proses pembelajaran. Dalam hal ini, dapat terlihat adanya pengaruh pada hasil belajar kognitif peserta didik. Model inkuiri terbimbing memang lebih efektif diterapkan pada kelas dimana mereka sudah dapat melakukan penalaran sendiri. Dengan penerapan model inkuiri terbimbing, minat belajar peserta didik semakin membaik pada pembelajaran kimia sehingga mendapatkan hasil belajar kognitif yang baik, selain itu pada model pembelajaran inkuiri terbimbing akan tumbuh kebiasaan berkompetisi positif diantara mereka dalam mencapai hasil yang terbaik. Dorongan ini pula menyebabkan terjadinya pembelajaran yang efektif dan efisien. Sehingga model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.

Pada kelas TKR 2 yang menggunakan model *discovery learning*, hasil belajar kognitif peserta didik lebih rendah dalam pembelajaran kimia dibandingkan dengan yang menggunakan model inkuiri terbimbing. Hal dikarenakan dalam proses pembelajaran yang dilakukan, terlihat peserta didik masih mengalami keawalan dalam mengikuti tahapan dengan model *discovery learning*. Tahap-tahap yang dilakukan peserta didik meliputi mengidentifikasi masalah sendiri, merumuskan hipotesis sendiri, mengumpulkan data dan menganalisis data sendiri, serta menarik kesimpulan sendiri. Model *discovery learning* lebih menekankan peserta didik untuk berpikir rasional terhadap permasalahan yang dihadapi. Hal ini berpengaruh pada hasil belajar kognitif peserta didik karena mereka harus melakukan seluruh tahapan tersebut secara mandiri. Model *discovery learning* tergolong sulit dalam pelaksanaannya dan membutuhkan waktu yang relatif lama untuk melakukan diskusi atau percobaan.

Setelah proses belajar mengajar berlangsung peneliti memberikan postest untuk melihat sejauh mana tingkat pemahaman peserta didik pada kelas eksperimen dengan proses pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing dan kelas eksperimen II dengan proses pembelajaran menggunakan *discovery learning*. Berdasarkan Grafik 1 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata peserta didik kelompok eksperimen I sebesar 78,70 sedangkan kelas eksperimen II sebesar 71,70. Hal ini, dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen I (X TKR 1) lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen II (X TKR 2). Hasil ini menjelaskan bahwa terdapat perbedaan antara model inkuiri terbimbing dan *discovery learning* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi ikatan kimia di Kelas X SMK Negeri 1 Gandapura.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, $t_{hitung} = 6,673$ dan $t_{tabel} = 1,701$ yaitu $6,673 > 1,701$ maka disimpulkan bahwa hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan model inkuiri terbimbing dan *discovery learning* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi ikatan kimia di Kelas X SMK Negeri 1 Gandapura.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2017). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Remaja Rosda.
- Artana, dkk, 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Ditinjau Dari Minat Belajar Peserta didik Kelas V Sd Negeri Di Gugus Vi Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem Tahun Pelajaran 2014/2015. e- *Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Volume 5 No. 2 Mei 2015: 1-12*.
- Dayanti, 2020. Studi Komparatif Prokrastinasi Akademik Pada Peserta didik Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Dengan Yang Tidak Mengikuti Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Kendar. *Jurnal SUBLIMAPSI: 20-28*.
- Fitriyani. 2017. Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol. 11, No. 2, 2017: 1957 - 1970*
- Nurfauziah. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry dan Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Fisika. Vol. 4 No. 1. Hal. 20- 24*.
- Mawardi. 2020. Penerapan Model Pembelajaran Inquiry dan Discovery Learning Ditinjau dari Keterampilan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu. Volume 4, No. 2 April 2020: 288-294*.
- Sari, dkk. (2017). Studi Komparasi antara Model pembelajaran Discovery Learning dan Group Investigation Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia. Vol. 1 No. 1, Hal. 60-65*
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.