



Pengaruh Model Pembelajaran Berpikir Induktif terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Zat Aditif dan Zat Adiktif di SMP Negeri 1 Tigapanah

Disna Margaretha Tambunan^{a,1}, dan Hasruddin^{b,2}

^{a,b}Jurusan Biologi FMIPA UNIMED

¹disnatbn2000@gmail.com , ²hasruddin_lbsmdn@yahoo.com

Informasi Artikel

Received:
January, 2024

Revised:
May, 2024

Publish:
June, 2024

Kata kunci:
Model Pembelajaran
Berpikir Induktif
Hasil Belajar
Zat Aditif dan Zat
Adiktif

Keywords:
Learning Models
Inductive Thinking
Learning Outcomes
Additive and Addictive
Substance

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berpikir induktif terhadap hasil belajar siswa pada materi zat aditif dan zat adiktif di SMP Negeri 1 Tigapanah. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasi experiment* dengan desain *two group pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tigapanah yang terdiri dari 8 kelas. Pengambilan sampel dengan teknik *simple random sampling* dengan mengambil 2 kelas yaitu kelas VIII-5 sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran berpikir induktif, dan kelas VIII-7 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran langsung. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar siswa berbentuk pilihan berganda sebanyak 25 soal. Hasil analisis data diperoleh nilai rata-rata pretes hasil belajar siswa kelas eksperimen 42,80 dan kelas kontrol 40,67. Nilai rata-rata posttes hasil belajar siswa kelas eksperimen 85,47 dan kelas kontrol 80,00. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji t diperoleh 2,917 dengan Sig. (a) < 0,05 (0,005 < 0,05) sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran berpikir induktif terhadap hasil belajar siswa pada materi zat aditif dan zat adiktif.

Abstract

This study aims to determine the effect of inductive thinking learning model on student learning outcomes in material of additive and addictive substance at SMP Negeri 1 Tigapanah. This study uses a quasi-experimental type of research with a two group pretest-posttest design. The population in this study were all students in class VIII of SMP Negeri 1 Tigapanah, consisting of 8 classes. Sampling was taken using a simple random sampling technique by taking 2 classes, namely class VIII₅ as an experimental class treated with an inductive thinking learning model, and VIII₇ as a control class with direct instruction. The instrument used is a student learning outcomes test in the form of multiple choice with 25 questions. The results of data analysis showed that the average value of the pre-test learning outcomes for the experimental class students was 42.80 and the control class was 40.67. The average post-test value for the learning outcomes of the experimental class students was 85.47 and the control class was 80.00. The results of hypothesis testing using the t test obtained $t=2,917$ with Sig. (a) < 0.05 (0.005 < 0.05) so it is concluded

that there is a significant influence from the use of the inductive thinking learning model on student learning outcomes in material of additive and addictive substance.

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai nilai strategis sebagai investasi jangka panjang pada sumber daya manusia (SDM), yang menjamin kelangsungan peradaban manusia dalam skala global. Akibatnya, hampir setiap negara menganggap pendidikan sebagai faktor penting serta fundamental pada konteks pembangunan negara dan nasional. UU No. 20 tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional mengatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Suyanto, 2010).

Ketidakpedulian siswa dalam memaksimalkan potensi yang dimilikinya menjadi satu tantangan yang dialami dunia pendidikan. Menurut Lubis (2012), proses pembelajaran siswa kurang didukung pengembangan kemampuan berpikir kritisnya. Lingkungan pendidikan di kelas terutama menekankan kapasitas anak guna memasukkan informasi ke dalam ingatan. Rendahnya prestasi siswa Indonesia baik di tingkat nasional ataupun internasional merupakan cerminan dari rendahnya pencapaian hasil belajar siswa. Berbeda dengan pelajar dari negara lain, prestasi akademik pelajar Indonesia masih relatif tertinggal di kancah global (OECD, 2019). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bertujuan untuk memfasilitasi pemahaman siswa terhadap prinsip-prinsip IPA dan relevansinya dengan kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, peningkatan kualitas pendidikan IPA sangatlah penting. Pertimbangan yang harus diberikan adalah bagaimana cara menaikkan hasil belajar IPA siswa di kelas. Berdasarkan prestasi akademis sebelumnya di beberapa kelas VIII, hasilnya kurang maksimal. Masih banyaknya siswa yang belum mencapai KKM terlihat dari perolehan nilai mereka. Ini menjelaskan bahwasanya tingkat penguasaan serta pemahaman mata pelajaran IPA yang diharapkan belum tercapai oleh siswa. Hal ini terkait dengan rendahnya motivasi dan minat. Menurut pengamatan para pendidik IPA; akibatnya siswa menjadi kurang semangat dalam belajar dan lebih cepat lelah sehingga berdampak buruk pada hasil belajar siswa.

Solusi yang dapat diupayakan dalam menanggapi permasalahan yang teridentifikasi yaitu melalui penerapan langkah-langkah yang menaikkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran berpikir induktif merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan. Tiga tahapan model pembelajaran berpikir induktif berdasarkan Huda (2013) yang meliputi; (1) Pembentukan konsep: di tahap ini, pengajar meminta siswa buat mencari data yang akan terjadi pengamatan mereka; (2) Interpretasi data: peserta didik diminta buat mengidentifikasi, menjelaskan, serta menyimpulkan hubungan antar kategori di termin ini; dan (3) Penerapan prinsip: pada tahap ini, siswa diharapkan dapat mengajukan hipotesis, menjelaskan fenomena, serta menghadapi dampak yang hendak terjadi. sehabis itu, hipotesis yang sudah disusun dijelaskan serta diperiksa kebenarannya. Menurut Anggraini

(2017), model pembelajaran berpikir induktif memfasilitasi kemampuan siswa saat mengumpulkan serta mencermati informasi, mengintegrasikannya dengan pemahaman konsep, dan mengembangkan keterampilan memanipulasi konsep tersebut. Secara singkat model pembelajaran ini dimaksudkan guna menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa (Billing, 2013).

Penelitian penerapan model pembelajaran induktif ini sudah pernah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya yaitu Sitorus (2022) dan Susanto (2020). Hasil penelitian Sitorus (2022) menunjukkan bahwa penerapan model induktif memberikan dampak yang positif. Secara spesifik, rerata skor postes di kelompok eksperimen yakni 61,92, sementara di kelompok kontrol ialah 41,66. Penelitian ini dibatasi oleh kenyataan bahwa tidak semua siswa berpartisipasi dalam diskusi kelompok, akibatnya individu yang sama secara konsisten mendominasi aktivitas kelompok. Temuan Susanto (2020) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran induktif mempunyai dampak besar terhadap prestasi akademik siswa. Berorientasi pada model pembelajaran induktif yang didukung oleh penelitian Sitorus (2022), maka akan dilakukan penelitian mengenai pendataan kuantitas dari peningkatan hasil belajar dengan melakukan pembentukan konsep, diskusi, melakukan percobaan, merumuskan hipotesis, dan membuat kesimpulan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berpikir induktif terhadap hasil belajar siswa pada materi zat aditif dan zat adiktif di SMP Negeri 1 Tigapanah. Diharapkan dengan menerapkan model pembelajaran berpikir induktif ini siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya terhadap pembelajaran IPA khususnya di materi zat aditif dan zat adiktif sehingga hasil belajar IPA siswa dapat meningkat. Selain itu diharapkan penelitian ini menjadi sumber bagi guru dan peneliti selanjutnya yang akan menggunakan model pembelajaran berpikir induktif dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah.

METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Tigapanah berlokasi di Jl. Kabanjahe Merek KM 9, Sukadame, Kecamatan Tigapanah, Kabupaten Karo, Sumatera Utara, kode pos 22170. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2023 sampai dengan Desember 2023. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasi experiment* dengan desain *two group pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tigapanah pada semester ganjil T.A. 2023/2024 yang terdiri dari 8 kelas. Pengambilan sampel dengan teknik *simple random sampling* dengan mengambil 2 kelas yaitu kelas VIII₅ sebagai kelas eksperimen diberi perlakuan model pembelajaran berpikir induktif, dan VIII₇ sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran langsung.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes tertulis. Tes hasil belajar siswa diukur dengan tes berbentuk pilihan berganda dengan 4 pilihan jawaban sejumlah 30 soal. Instrumen tes ini selanjutnya divalidasi oleh seorang dosen jurusan Biologi. Soal dinyatakan valid bila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf sig. 0,05, dan r_{tabel} sebesar 0,396. Soal hasil belajar siswa yang telah divalidasi berjumlah 25 butir soal. Ranah kognitif mulai dari mengingat (C1) hingga menciptakan (C6) tercakup dalam instrumen ini. Tes dilakukan dua kali: sekali sebelum perlakuan (pretes) dan sekali sesudahnya (postes). Untuk

email: bae@journal.uir.ac.id

Disna Margaretha Tambunana, dan Hasruddin

memastikan bahwa tidak ada pengaruh perbedaan kualitas instrumen terhadap perubahan pengetahuan dan pemahaman, soal pretes dan postes yang diberikan sama. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif, khususnya dengan menilai seberapa lengkap siswa kelas atas. Dapat menggunakan pedoman Arikunto (2014) untuk menentukan kategori hasil belajar siswa seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 Kategori Hasil Belajar

Nilai	Kategori
80-100	Baik sekali
66-79	Baik
56-65	Cukup
40-55	Kurang
0-39	Gagal

Uji hipotesis dapat dilakukan untuk melihat perbedaan dari hasil belajar dari siswa pada kelas kontrol dan juga kelas eksperimen. Untuk mempermudah perhitungan dan analisa data dapat menggunakan program SPSS 26.0 *for undows*.

Hipotesis yang diuji berbentuk:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

$\mu_1 \neq \mu_2$: Ada pengaruh secara signifikan model pembelajaran berpikir induktif terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi zat aditif dan zat adiktif di SMP Negeri 1 Tigapanah.

$\mu_1 = \mu_2$: Tidak ada pengaruh secara signifikan model pembelajaran berpikir induktif terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi zat aditif dan zat adiktif di SMP Negeri 1 Tigapanah.

Pada data skor pre, post, dan indeks digunakan uji statistik untuk mengolah data kuantitatif. Indeks gain digunakan untuk mengukur pengaruh perlakuan terhadap kenaikan. Gain ternormalisasi diwakili oleh indeks gain (g), yang dapat ditentukan dengan menggunakan rumus berdasarkan Arikunto (2013) di bawah ini:

$$N\text{-gain} = (\text{skor postes} - \text{skor pretes}) : (\text{skor max} - \text{skor pretes})$$

Persentasi rata-rata keberhasilan belajar dihitung dengan rumus :

$$\text{Rata-rata } N\text{-gain} \times 100\%$$

email: bae@journal.uir.ac.id

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Temuan

Sebelum pembelajaran dimulai, terlebih dahulu diberikan pretes kepada siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Dari tes yang dilakukan maka diperoleh data pretes untuk kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 42,80 dan kelas kontrol dengan nilai rata-rata 40,67. pada Tabel 2. Tahap selanjutnya kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan perlakuan yang berbeda. Setelah kedua kelas diberi perlakuan, masing-masing kelas diberi postes untuk melihat adanya perbedaan akibat diberikan perlakuan pembelajaran yang berbeda. Data postes kedua kelas diperoleh nilai rata-rata postes untuk kelas eksperimen sebesar 85,47 dan nilai rata-rata postes kelas kontrol sebesar 80,00. Hasil yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan dapat dinyatakan bahwa penerapan model pembelajaran induktif lebih baik untuk diterapkan. Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan uji Lilliefors untuk kedua sampel diperoleh bahwa nilai pretes dan postes berdistribusi normal seperti ditunjukkan pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Hasil Normalitas Data Pretes Hasil Belajar Siswa

Variabel	Uji Normalitas	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Hasil Belajar Siswa	<i>Liliefors</i>	0,117	0,105
	Sig	0,200	0,200
	kesimpulan	normal	normal

Tabel 3. Hasil Normalitas Data Postes Hasil Belajar Siswa

Variabel	Uji Normalitas	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Hasil Belajar Siswa	Liliefors	0,132	0,133
	Sig	0,196	0,183
	kesimpulan	normal	normal

Hasil uji homogenitas data kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	Sig _{hitung}	Sig _{tabel}	Kesimpulan
Pretes	0,112	0,05	Homogen
Postes	0,393		

Disna Margaretha Tambunana, dan Hasruddin

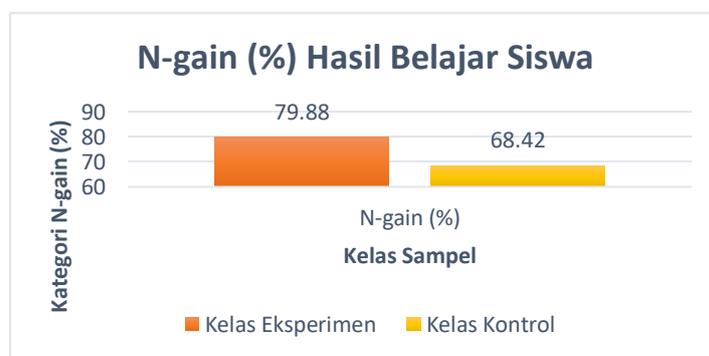
Pengujian homogenitas data untuk mengetahui apakah kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil pengujian homogenitas antara kelompok siswa kelas eksperimen dan kontrol dari data pretes maupun data postes dinyatakan memiliki varians yang homogen dengan nilai signifikansi yang lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Hasil uji hipotesis hasil belajar siswa ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji t Postes Hasil Belajar Siswa

Kelas	<i>t-test for Equality of means</i>					
	<i>F</i>	<i>Sig</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>	
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	0,740	0,393	2,917	58	0,005
	Equal variances not assumed			2,917	57,646	0,005

Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil pengujian hipotesis data postes diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $0,05 > 0,005$ sehingga H_a diterima artinya bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran berpikir induktif terhadap hasil belajar siswa pada materi zat aditif dan zat adiktif di SMP Negeri 1 Tigapanah.

Data tentang distribusi dan jumlah sebelum dan sesudah diajarkan dengan model pembelajaran induktif selanjutnya dilakukan pula uji Gain. Uji Gain ini dimaksudkan untuk mengetahui selisih antara nilai pretes dan postes. N-Gain menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep siswa terhadap model pembelajaran induktif yang telah diterapkan oleh guru. Berdasarkan hasil skor gain yang diperoleh selanjutnya dikategorikan ke dalam kriteria-kriteria. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.

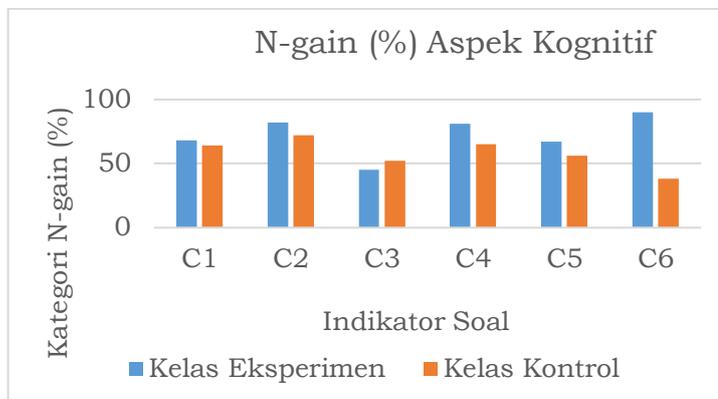


Gambar 1. Diagram N-gain (%) Hasil Belajar Siswa

Gambar 1 menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran. Hasil *N-gain* pada Gambar 1 menunjukkan *N-gain* pada kelas eksperimen sebesar 79,88% dengan kategori tinggi dan *N-gain* pada kelas kontrol 68,42% dengan kategori sedang. Persentase peningkatan *N-gain* hasil belajar siswa.

Disna Margaretha Tambunana, dan Hasruddin

Skor maksimum satu butir soal hasil belajar siswa adalah 30 dengan skor maksimal satu aspek kognitif hasil belajar adalah 1. Persentasi peningkatan *N-gain* pada tiap aspek kognitif hasil belajar ditunjukkan pada pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2 Diagram N-gain (%) Per Indikator

Gambar 2 menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa untuk menjawab tiap aspek kognitif tes hasil belajar pada masing-masing kelas. Skor rata-rata tiap aspek kognitif pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen bahwa aspek kognitif level C₆ memiliki peningkatan tertinggi yaitu 90% dan aspek kognitif level C₃ memiliki peningkatan terendah yaitu 45%. Sedangkan aspek kognitif level C₂ memiliki peningkatan tertinggi sebesar 72% dan aspek kognitif C₆ memiliki peningkatan terendah sebesar 38% pada kelas kontrol.

Pembahasan

Tahap pertama di model pembelajaran berpikir induktif yakni tahap pembentukan konsep. Siswa diajak untuk belajar aktif dengan menggunakan cara belajar yang baru dengan menyajikan video pembelajaran berdurasi 5 menit dan diberikan satu artikel tentang penggunaan zat aditif serta adiktif di kehidupan sehari-hari. Tayangan video dan artikel yang disajikan mulai membuat siswa tertarik unuk belajar. Siswa sudah mulai dapat mengidentifikasi dan mengelompokkan kemudian memberi nama pada kelompok jenis zat aditif dan adiktif yang terkandung di makanan, minuman, maupun obat. Sejalan dengan Halimsyah (2017) yang menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran berpikir induktif membuat siswa aktif dan semangat belajar karena adanya perubahan model pembelajaran yang selama ini berfokus pada guru.

Ditahap kedua, siswa diarahkan untuh menginterpretasikan data. Guru memfasilitasi siswa dengan LKPD berbasis model pembelajaran berpikir induktif yang di dalamnya sudah terdapat tahapan-tahapan pengumpulan data yang lebih mempermudah siswa. Pada tahap kedua ini siswa melakukan percobaan kemudian mengumpulkan data-data hasil percobaan ke dalam kolom yang tersedia di LKPD. Setelah mengumpulkan data hasil percobaan, setiap siswa dalam kelompoknya berusaha mencari informasi baik dari buku maupun dari internet terkait masalah yang disajikan di LKPD. Siswa mencari informasi mengenai jenis-jenis zat aditif serta zat adiktif, dampak penggunaannya bagi tubuh, serta upaya yang dapat dilaksanakan guna mengatasi dampak dari penggunaan zat aditif dan zat adiktif. Siswa juga

dilatih untuk melaksanakan pembelajaran yang berfokus pada siswa serta melakukan pembelajaran mandiri.

Tahap ini mengarahkan siswa untuk bisa mengkonstruksikan pengetahuannya sehingga siswa dapat mengumpulkan data dan membuat hipotesis terkait pengerjaan masalah yang ada di dalam LKPD. Disini siswa diminta untuk mengidentifikasi jenis-jenis zat aditif dan mengelompokkan nama bahan makanan yang tertera pada bungkus makanan kedalam kelompok jenis zat aditif. Selaras dengan Wicaksono (2016) yang mengatakan kegiatan pengalaman lapangan yang dilakukan siswa dapat digunakan untuk mengungkap berbagai informasi sehingga secara alami dapat mengkonstruksikan pengetahuan itu. Pembelajaran pada fase dua ini sejalan juga dengan Winarso (2014) yang menyatakan model pembelajaran induktif dapat membuat siswa bertindak aktif untuk mencari dan mengumpulkan data hingga siswa dapat menerangkan data yang telah dikumpulkan lalu siswa membuat suatu kesimpulan yang berupa hipotesis.

Selama pelaksanaan tahap dua ini guru membimbing siswa untuk mencari data dan mengumpulkan informasi. Selama siswa mengumpulkan informasi, guru bisa mengamati kegiatan siswa dan pada kegiatan tersebut ada tahap proses mental pada diri siswa yang tidak dapat diamati. Pada tahap inilah guru mengevaluasi setiap kegiatan siswa saat melakukan percobaan. Konsisten dengan sudut pandang yang diungkapkan oleh Taba dalam Joyce (2011), yang mengusulkan serangkaian pertanyaan yang dapat diajukan oleh guru ketika siswa sedang belajar untuk memperoleh perilaku yang dapat diamati dan fase pemikiran yang tersembunyi. Guru dapat membina dan meningkatkan kemampuan pengolahan data siswa melalui proses bertanya.

Tahap ketiga pada model pembelajaran berpikir induktif yaitu penerapan konsep atau membuat kesimpulan terhadap pengidentifikasian jenis-jenis zat aditif yang ada pada bungkus makanan. Dimana pada tahap kedua siswa telah mengumpulkan berbagai data informasi dari segala sumber, pada tahap ini siswa bisa menjawab hipotesis mereka berdasarkan sumber informasi yang mereka peroleh. Selain itu siswa juga menyajikan hasil pencarian dari percobaan yang telah mereka lakukan dengan cara mempresentasikan ke depan kelas. Di tahap ini juga siswa terlibat aktif belajar karena siswa yang menyajikan hasilnya memberi kesempatan bagi kelompok lainnya guna menanggapi hasil dari kelompok penyaji. Melalui bimbingan guru, siswa dituntun guna menarik kesimpulan apa yang diperoleh dari keseluruhan kegiatan yang sudah dilaksanakan. Di tahap penarikan kesimpulan ini siswa bisa menguji hipotesis yang sudah mereka rumuskan sebelumnya. Siswa juga dengan berani menanggapi pertanyaan guru dengan memberikan kesimpulan yang diperolehnya. Sitorus (2022) mendukung bahwa model pembelajaran ini menuntut siswa untuk belajar aktif. Ini sesuai dengan temuan Prabawati (2014) yang melakukan penelitian dimana siswa dituntut untuk menghasilkan hipotesis, melakukan observasi untuk memvalidasi hipotesis, dan menarik kesimpulan dari observasi guna meningkatkan pemahaman dan analisis terhadap materi pelajaran.

Seluruh tahap kegiatan yang dijalankan siswa sesuai dengan tahapan pembelajaran berpikir induktif menurut Huda (2013) yang terdiri mulai dari pembentukan konsep, interpretasi data, serta penerapan prinsip. Setelah tahapan pembelajaran berpikir induktif dilakukan,

Disna Margaretha Tambunana, dan Hasruddin

guru memberikan penguatan materi kepada siswa agar siswa dapat melakukan kegiatan evaluasi atau penilaian terhadap kegiatan belajar mereka. Setelah menjalankan kegiatan evaluasi, siswa bisa mengetahui berapa hasil belajar mereka sesudah melakukan proses pembelajaran berpikir induktif. Setelah itu siswa dapat merangkum secara keseluruhan proses kegiatan pembelajaran terkait zat aditif serta adiktif di kehidupan sehari-hari.

Berlandaskan hasil analisis data postes yang diperhatikan dari indikator pembelajaran menunjukkan bahwasanya sesudah diberi perlakuan berbeda di kedua kelas, hasil belajar siswa di kelas eksperimen di aspek kognitif level C_1 (mengingat), C_2 (memahami), C_4 (menganalisis), C_5 (merumuskan), serta C_6 (menciptakan) lebih besar dari kelas kontrol. Sedangkan hasil belajar di aspek kognitif di level C_3 (menerapkan) kelas kontrol lebih unggul dari eksperimen. Walau itu, dikatakan hasil belajar siswa di kelas eksperimen mengalami peningkatan pada keseluruhan aspek kognitif. Lumbantoruan (2014) memberikan dukungan terhadap temuan penelitian ini dengan menyatakan bahwasanya model pembelajaran berpikir induktif berpotensi menaikkan hasil belajar siswa dengan memperluas ranah kognitifnya. Hal ini sesuai dengan temuan Sitorus (2018) yang menemukan bahwasanya model pembelajaran berpikir induktif dapat menaikkan ranah kognitif siswa sekaligus meningkatkan hasil belajar.

Tantangan yang dihadapi peneliti adalah kurangnya kesiapan siswa dalam menanggapi pertanyaan yang diajukan peneliti. Hal ini disebabkan siswa tidak mengkaji materi sebelum memulai pembelajaran. Selain itu, peneliti membagi siswa menjadi beberapa kelompok berdasarkan catatan kehadirannya, sehingga menimbulkan kegaduhan dan menghasilkan kelompok yang cenderung homogen.

KESIMPULAN

Sesuai hasil penelitian serta pembahasan, terlihat ada perbedaan hasil belajar postes kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Didapat nilai $t=2,917$ dengan signifikansi (*2 tailed*) senilai 0,005. Hasil perhitungan yang didapat ($t_{hitung} < \text{nilai } t_{tabel}$ ($\alpha =0,05$)). Maka disimpulkan ada pengaruh signifikan dari pemakaian model pembelajaran berpikir induktif terhadap hasil belajar siswa pada materi zat aditif serta zat adiktif di SMP Negeri 1 Tigapanah

SARAN

Berdasarkan hasil dan kesimpulan yang telah dipaparkan di atas, model pembelajaran berpikir induktif disarankan dilakukan pada penelitian materi yang berbeda serta terlebih dahulu memperhatikan kelemahan-kelemahan dalam penelitian ini untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Juga disarankan untuk memperhatikan alokasi waktu secara cermat guna mencapai semua proses dalam model pembelajaran. Isi artikel ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, B. (2017). Model Pembelajaran Inquiry Training Menggunakan MindMapping & Kemampuan Berpikir Normal Terhadap Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 6 (1): 1-7.
- Billing, H. (2013). Effect of Inductive Thinking Model on Achievement Motivation of Student to their Learning Approach, Abhipur, Indo Global College of Education. *International Journal of Education and Phsychologi Reserch (IJEPR)*. 2 (4): 49-59.
- Halimsyah, N. (2014). Pengaruh Penerapan Model Induktif Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa di Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sungguminasa. *Jurnal Biotek*. 5 (1). 114-126.
- Huda, M. (2013). *Model-model Pengajar dan Pengajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Joyce, B. and M. Weil. (2011). *Model of Theaching*. Englewood Clits. New Jersey: Prentice-Hall.
- Lumbantoruan dan Ginting, E. M. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Induktif dengan Menggunakan Animasi Macromedia Flash Terhadap Hasil Belajar pada Materi Kalor Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Pagaran T.A. 2013/2014. *Jurnal INPAFI*. 2 (3). 172-181.
- OECD. (2019). Programme for International Student Assessment (PISA) Results From PISA 2018. *Indonesia: Country Note PISA 2018 Results*. Vol. I-III.
- Prabawati, R. (2014). Upaya Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berpikir Induktif Pada Materi Kalor di Kelas X.2 MAN I Model Kota Bengkulu. Bengkulu: *Skripsi Universitas Bengkulu program Studi Pendidikan Fisika*.
- Sitorus, F. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Induktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Elastisitan dan Hukum Hooke Kelas XI Semester 1 di SMA Taman Siswa Binjai T.P 2017/2018. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika (INPAFI)*. 6(2): 19-26.
- Sitorus, P., Irawaty, K.M., & Mariana, S. (2022). Pengaruh Berpikir Induktif dalam Pembelajaran Getaran dan Gelombang di Kelas VIII SMPN Bosar Galugur Kecamatan Tanah Jawa. *Jurnal Visi Eksakta (JVIEKS)*. 3(1): 1-20.
- Suyanto. (2010). *Menjadi Guru Profesional (Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru di Era Global)*. Jakarta: Esensi Erlangga Group.