

Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Pendekatan Diferensiasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Fadhilah Putri¹, Festiyed^{*2}, Asrizal³, Fatni Mufid⁴

¹²³⁴Departemen Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Padang
e-mail: pfadhilah06@gmail.com

Abstrak

Pembelajaran fisika mempunyai tujuan supaya memberikan bantuan pada peserta didik dalam pengembangan kemampuan yang berkompeten dan bernalar analitis, metodis, kritis dan kreatif. Namun dari hasil observasi langsung dan tes yang diadakan dijumpai beberapa masalah. Model yang digunakan guru saat mengajar masih belum terlaksana dengan maksimal, penggunaan terakhir tes awal kemampuan berpikir secara kritis dari peserta didik masih dalam kategori rendah. Penelitian ini diadakan dengan tujuan meraih informasi apakah diperoleh pengaruh model ajar inkuiri terbimbing pada pendekatan diferensiasi pada kemampuan pemikiran kritis dari siswa. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian yakni eksperimen semu melalui penggunaan rancangan Nonequivalent Control Group Posttest-Only Design. Pada penelitian ini, kelompok eksperimen meraih sebuah tindakan melalui model ajar inkuiri terbimbing pada pendekatan diferensiasi, sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan perlakuan tersebut. Temuan penelitian menunjukkan adanya variasi yang mencolok dalam kemampuan untuk berpikir secara kritis dari peserta didik, yang bisa diperhatikan melalui beragamnya nilai rata-rata tanggapan peserta didik pada masing-masing kelompok. Penilaiannya mencakup atas pengujian normalitas, homogenitas, dan uji kemiripan dua sampel. Hasil dari analisis memperlihatkan nilai " t_H " berada dalam kisaran H_0 resistensi, yang mengarah pada penerimaan H_1 pada tingkat signifikansi 0,05. Analisis statistik data menunjukkan bahwa $t_H > t_T$ adalah $6,737 > 1,9949$. Oleh karena itu, bisa diraih Kesimpulan yakni ditemukan perbedaan kemampuan untuk berpikir secara kritis dari peserta didik ketika meraih pengetahuan jika membandingkan memakai model ajar inkuiri terbimbing pada pendekatan diferensiasi dengan tidak menggunakannya.

Kata kunci: *Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing, Pendekatan Diferensiasi, Kemampuan Berpikir Kritis.*

Abstract

Physics learning purposes to help students develop competent abilities and analytical, methodical, critical and creative reasoning. However, based on direct observations and tests carried out several problems were found. The model used by teachers when teaching is still not implemented optimally, the latest use of initial tests of students' critical thinking abilities is still relatively low. This research purposes is to reveal whether there is an impact of the guided inquiry learning model on the differentiation approach on skills of critical thinking. This research uses a quasi-experimental type of research using a Nonequivalent Control Group Posttest-Only Design. In this study, the experimental group received treatment through a guided inquiry learning model using a differentiation approach, but the controlled group did not receive this treatment. Research findings show that there are striking variations in skills of critical thinking of

students, which shown through the varying average scores of students' responses in each group. The assessment includes normality, homogeneity and similarity tests of two samples. The results from analysis shown that the value of " t_H " is in the range H_0 resistance, which leads to the acceptance of H_1 at a level of significance are 0.05. Statistical analysis of the data shows that $t_H > t_T$ is $6.737 > 1.9949$. Therefore, the conclusion that there are differences in skills of critical thinking of students in acquiring knowledge when comparing using the model of guided inquiry learning with the differentiation approach and not using it.

Kata kunci : *Guided Inquiry Learning Model, Differentiation Approach, Critical Thinking Ability.*

PENDAHULUAN

Kurikulum yang diterapkan sekolah sekarang ini yakni kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka. Untuk kurikulum 2013 sendiri memiliki tujuan yakni mewujudkan karakter peserta didik dan menunjang peningkatan kompetensi dari peserta didik. Pada kurikulum 2013, proses belajar dari peserta didik yang menjadi peran besar supaya bertambah aktif ketika belajar dan guru menjalankan peran yakni menjadi fasilitator (Firmonia, 2021). Pendidikan adalah sebuah kegiatan yang krusial untuk peserta didik. Pendidikan yang berkualitas tinggi akan menghasilkan peserta didik yang mempunyai kemampuan yang bagus untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi permasalahan pada zaman saat ini. Untuk mendapatkan peserta didik yang berkualitas tinggi itu, suasana pembelajaran harus dirancang sedemikian rupa untuk mengasah kemampuan-kemampuan yang wajib dikuasai peserta didik pada proses belajar (Jumlah et al., 2021). Kemampuan-kemampuan yang dituntut pada pembelajaran yang berkembang pada saat ini, dimana guru harus mampu menumbuhkan penguasaan kompetensi genetic peserta didik yaitu berpikir kritis, kreatif, kolaborasi, komunikasi, pendidikan karakter dan literasi (Asrizal et al., 2018).

Satu diantara kemampuan yang dibutuhkan peserta didik yakni kemampuan untuk berpikir secara kritis, terkhusus pada pelajaran fisika. Hal tersebut disebabkan fisika ialah satu diantara cabang ilmu pengetahuan alam atau yang mendalami seputar alam dan kejadian yang berlangsung di alam (Pelita, 2011). Pelajaran fisika dipandang sebagai proses kognitif yang mengembangkan pemahaman seseorang terhadap konsep, hukum, dan prinsip. Oleh karena itu, taktik dan pendekatan pembelajaran yang lebih efektif dan efisien harus dipertimbangkan sepanjang proses belajar (Nasution, 2018; Nurmayani and Nurmayani, 2018). Dalam menyelesaikan suatu permasalahan, peserta didik harus mempunyai kemampuan untuk berpikir secara kritis.

Kemampuan berpikir kritis adalah dasar dari proses belajar. Siswa dengan kemampuan berpikir kritis dapat membuat keputusan yang tepat dan membuat kesimpulan dengan menganalisis data. Tujuan dari keterampilan berpikir kritis adalah untuk membantu siswa membuat keputusan logis tentang apa yang harus dipercayai dan bagaimana mempelajari fisika secara mendalam (Yeritia et al., 2017; Yuliana et al., 2020). Kemampuan berpikir kritis sangat penting bagi siswa karena memungkinkan mereka untuk secara efektif mengatasi masalah praktis, ilmiah, dan sosial (Nafiah and Suyanto, 2014). Agar peserta didik tidak tertinggal jauh dari kemajuan zaman, kemampuan berpikir kritis sangat penting. Kemampuan ini diharapkan menghasilkan sumber daya manusia modern yang berkualitas tinggi dan kompetitif yang dapat bersaing di dunia pendidikan secara sehat. Menentukan masalah, merumuskan pertanyaan secara tepat dan jelas, menyampaikan informasi yang relevan dengan pemikiran logis, membuat kesimpulan yang valid, dan mengimplementasi ide-ide mereka (Utama and Festiyed, 2020). Pendidik yang kritis akan mencari, mengevaluasi, dan berbagi pengetahuan. Mereka juga akan mendasarkan temuan mereka pada fakta sebelum membuat keputusan. Pendidik yang berpikir kritis sering mencari dan

mengklarifikasi hubungan antara masalah yang dihadapi dan masalah atau pengalaman terkait lainnya (Saputra, 2020).

Indikator kemampuan berpikir secara kritis menurut Ennis (1886) dimana Ennis mengemukakan terdapat 12 indikator dari kemampuan berpikir secara kritis. Adapun 12 indikator berpikir secara kritis digolongkan menjadi 5 aspek yakni menyajikan penjelasan sederhana, membentuk kemampuan dasar, membuat Kesimpulan, memberikan penjelasan lanjutan dan membuat strategi dan taktik (Diharjo et al., 2017). Berdasarkan tes untuk kemampuan berpikir secara kritis yang disajikan terhadap peserta didik dari kelas X MIPA 2 dan X MIPA 4 dengan tiga aspek untuk menguji kemampuan berpikir kritis pada topic gerak. Rata-rata skor pada kelas X MIPA 2 dan X MIPA 4 seperti yang bisa diperhatikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Kelas (Jumlah Peserta Didik)		Skor Max
	X MIPA 2	X MIPA 4	
Memberikan penjelasan sederhana	1,63	1,17	3
Membangun kemampuan dasar	1,33	0,84	3
Menyimpulkan	1,45	0,50	3

Dari Tabel 1. Bisa diraih Kesimpulan dimana kemampuan pemikiran kritis dari peserta didik kelas X SMAS Adabiah Padang masih terbilang rendah. Peserta didik bisa menyajikan penjelasan sederhana, namun pada pembentukan kemampuan dasar dan membuat kesimpulan diraih skor rata-rata yang rendah. Hal ini berarti materi Gerak masuk dalam kategori materi yang sulit bagi peserta didik untuk menunjang peningkatan kemampuan pemikiran kritis dari peserta didik disebabkan aspek kognitif sekedar difokuskan terhadap hasil tidak terhadap aspek proses yang menyertakan kemampuan pemikiran yang kritis, hal ini menjadikan kemampuan pemikiran kritis yang peserta didik miliki menjadi rendah. Kemampuan berpikir kritis peserta didik masih perlu untuk dilatih di dalam pembelajaran. Guru harus lebih kreatif dan kritis untuk membuat rancangan proses belajar yang bisa mengasah kemampuan untuk berpikir secara kritis dari peserta didik.

Satu diantara upaya untuk menunjang peningkatan kemampuan berpikir secara kritis dari peserta didik adalah menerapkan proses belajar yang menyangkut dengan upaya pencarian informasi dan ditekankan terhadap pengalaman belajar, diraih lewat tahapan melalui pelatihan kemampuan pemikiran kritis dari peserta didik (Yuliana et al., 2020). Proses belajar yang bisa diterapkan dalam mengasah kemampuan berpikir kritis antara lain melalui penggunaan model ajar jenis inkuiri terbimbing melalui bantuan pendekatan diferensiasi.

Model ajar inkuiri membuka ruang besar bagi peserta didik supaya aktif pada penemuan sendiri pengetahuannya. Inkuiri terbimbing memusatkan terhadap peserta didik supaya bertambah aktif pada proses belajar (Deswita and Hufri, 2018). Model ajar inkuiri adalah model ajar yang mengacu terhadap konstruktivisme. Konstruktivisme ialah sebuah cara pandang pada proses belajar yang menilai peserta didik wajib aktif membentuk pengetahuannya sendiri supaya bisa paham akan teori dan meraih pengetahuan. Guru tidak mempunyai peran menjadi orang yang melakukan penyaluran informasi namun sebagai fasilitator pada proses belajar yang memfasilitasi peserta didik dalam meraih pengetahuannya dengan mandiri (Nisa et al., 2018). Model ajar inkuiri terbimbing ialah model ajar melalui aktivitas yang menyertakan peserta didik pada proses belajar supaya potensi yang terdapat dalam peserta didik bisa ditelusuri (Lori and Lestari, 2017). Model ajar inkuiri terbimbing adalah sebuah rangkaian

aktivitas proses belajar yang melibatkan dengan optimal keseluruhan kemampuan dari peserta didik dalam pencarian dan penyelidikan dengan cara sistematis, kritis, logis, dan analisis, dimana mereka bisa membuat rumusan sendiri penemuannya dengan kepercayaan diri yang besar (Pertwi et al., 2013). Dengan artian lain, proses belajar inkuiri terbimbing bisa membuat rasa ingin tahu dan memberikan motivasi peserta didik supaya belajar seputar prinsip dan konsep fisika. Keunggulan dari inkuiri terbimbing yakni guru yang tidak membiarkan begitu saja aktivitas pengajaran diadakan peserta didik sepanjang proses belajar, sehingga peserta didik yang mempunyai kemampuan berpikir sedikit lebih lemah atau kemampuan intelegensinya kurang tetap bisa menyertai kegiatan pengajaran dan peserta didik yang mempunyai kemampuan berpikir yang tinggi tidak akan mengambil alih kegiatan (Hosnah, 2017).

Sedangkan pendekatan yang bisa dipakai satu diantaranya yakni pendekatan diferensiasi. Pendekatan diferensiasi disebut sebagai cara untuk menelaah dan mengajar sejalan terhadap bakat dan gaya pengajaran dari peserta didik yang berbeda. Melalui penerapan pendekatan diferensiasi ini bisa menyesuaikan terhadap kebutuhan, disebabkan masing-masing peserta didik memiliki karakteristik yang beragam, dimana tidak bisa diterapkan sebuah tindakan yang setara. Pendekatan diferensiasi pada proses belajar sangat sesuai dilaksanakan terhadap peserta didik yang kebanyakan mempunyai kemampuan dan ketergantungan pada sebuah hobi yang bervariasi (Saprudin and Nurwahidin, 2021). Pendekatan ajar diferensiasi mencapai standar kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan peserta didik. Perbedaan yang terdapat dalam diri peserta didik wajib menjadi perhatian disebabkan ciri yang berbeda. Hal ini disebabkan peserta didik mengalami proses pertumbuhan perkembangan pada lingkungan dan kebudayaan yang tidak sama. Proses belajar diadakan melalui bermacam cara dalam pemahaman terhadap minat dan bakat dari peserta didik (Faiz et al., 2022). Pada pelaksanaan proses belajar diferensiasi guru mesti menerapkan tindakan yang masuk akal yang akan dilaksanakan, disebabkan pendekatan belajar dengan diferensiasi tidak berarti proses belajar melalui penerapan tidak yang tidak sama bagi masing-masing peserta didik, maupun proses belajar yang membedakan sesama peserta didik yang paham akan materi dengan yang tidak paham dengan materi (Siagian et al., 2022). Maka dari permasalahan dan penjelasan diatas maka peneliti memiliki ketertarikan melaksanakan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Pendekatan Diferensiasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik".

METODE

Jenis dari penelitian yang diterapkan pada penelitian ini memakai metode penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Eksperimen semu (*quasi eksperimen*) disebut sebagai penelitian yang tujuannya meninjau pengaruh sebuah tindakan (*treatment*) pendidikan pada perilaku peserta didik atau pengujian hipotesis seputar keberadaandampak dari tindakan itu ketika perbandingannya terhadap tindakan yang lain (Yoseph Yapi Taum, 2022).

Metodologi penelitian yang dipakai pada penyelidikan ini yakni eksperimental, termasuk pada kategori penelitian kuantitatif. Secara khusus, pendekatan eksperimen semu dipilih untuk mengumpulkan data dari kondisi yang tidak dapat sepenuhnya dikendalikan atau dimanipulasi, khususnya yang berkaitan dengan variabel yang dipertimbangkan. Dengan menggunakan desain post-test only. dibutuhkan dua kelas sampel yakni kelas eksperimen yang diterapkan sebuah tindakan memakai model ajar inkuiri terbimbing pada pendekatan diferensiasi dan kelas kontrol memakai model ajar yang dipakai sekolah. Dalam akhir penelitian ini akan diberikan kepada kedua kelas guna meninjau kemampuan berpikir secara kritis dari peserta didik kelas XI. Populasi sasaran penelitian ini yakni peserta didik dari peserta didik kelas XI MIPA tahun ajaran 2023/2024.

Tabel 2. Desain Penelitian

Kelas	Perlakuan	Post-test
Percobaan	X	T
Kontrol	-	T

(Spuck et al., 1975)

Berdasarkan Tabel 2. untuk “X” merupakan perlakuan yang memakai model ajar jenis inkuiri terbimbing pada pendekatan diferensiasi sedangkan “T” merupakan posttest yang dilaksanakna terhadap semua kelas sampel. Populasi pada penelitian ini yakni keseluruhan siswa Kelas XI MIPA SMAS Adabiah Padang pada tahun akademik 2022/2023. Kelas sampel dipilih melalui penggunaan purposive sampling, yakni penetapan sampel lewat pertimbangan tertentu.

Cakupan penelitian ini terbatas pada dimensi pengetahuan, dengan menggunakan soal essay tertulis sebagai ukuran post-test. Essay ini memiliki cakupan indikator berpikir kritis dan diberikan kepada dua kelas sampel. Melalui analisis, lima pertanyaan relevan diidentifikasi untuk dimasukkan.

Sebelum melakukan post-test, analisis statistik empat tahap dilaksanakan untuk tes akhir. Tahapan tersebut mencakup pengujian validitas, penilaian reliabilitas, pengukuran tingkat kesukaran soal, dan penilaian daya beda soal. Tes ini dilakukan pada kelas di luar dari sampel.

Pada tahap pengolahan data digunakan uji T yang diawali akan pengujian normalitas dan varians. Pengujian normalitas memiliki tujuan untuk memastikan distribusi normal kelas sampel dengan membandingkan L_o dan L_t . Uji homogenitas menggunakan uji F, menyatakan sampel homogen jika $F_H < F_t$.

Langkah selanjutnya adalah menguji hipotesis melalui penggunaan uji-t :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}}} \quad (1)$$

Dalam persamaan yang disediakan \bar{X}_1 dan \bar{X}_2 mewakili nilai rata-rata dari masing-masing sampel, S merupakan singkatan dari varians gabungan, dan n menunjukkan jumlah siswa di setiap kelas. Jika nilai t_{hitung} yang dihitung berada pada kisaran $T_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ hasilnya diraih hipotesis nol (H_0) mengalami penolakan, dimana hipotesis alternatif diterima (H_1). Jika kesesuaian data tidak memiliki normalitas dan homogenitas, uji t' digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan tanggal 20 November 2023-1 Desember 2023 di SMAS Adabiah Padang. Data yang diraih pada penelitian ini berupa data kuantitatif yang diperoleh pada tes akhir yang dilakukan pada akhir penelitian. Tes yang diterapkan untuk peserta didik dalam bentuk lima soal esai berdasarkan indikator berpikir kritis. Sebelum diberikan sebagai tes untuk ujian akhir, soal-soal tersebut telah diuji kelayakannya. Hasil posttest dijelaskan pada Tabel 3. berikut ini.

Tabel 3. Hasil Analisis Data Pada Kelas Sampel

Parameter Statistik	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Statistik Deskriptif		
a. N	36	35

b. Mean	79,6667	59,771
c. S	10,9597	13,4757
d. S^2	120,1150	181,5945
Uji Normalitas		
a. α	0,05	0,05
b. L_o	0,0966	0,1245
c. L_t	0,1476	0,1497
d. Keterangan	Normal	Normal
Uji Homogenitas		
a. α	0,05	0,05
b. F_h	1,5118	
c. F_t	1,7622	
d. Keterangan	Homogen	
Uji Perbandingan Dua Rata-rata		
a. α	0,05	0,05
b. F_h	6,737	
c. F_t	1,9949	
d. Keterangan	Terdapat perbedaan	

Berdasarkan analisis statistik yang sudah dilaksanakan pada Tabel 3. terlihat dimana ditemukan peningkatan kemampuan pemikiran kritis dari peserta didik pada aspek pengetahuan melalui penerapan model ajar inkuiri terbimbing pada pendekatan diferensiasi dibandingkan dengan yang tidak menerapkan model ajar inkuiri terbimbing pada pendekatan diferensiasi. Posttest yang dilaksanakan memakai lima soal yang berisikan indikator kemampuan pemikiran kritis memperlihatkan rata-rata nilai akhir mempunyai selisih sebesar 19,89, kelas eksperimen diraih rata-rata skor lebih unggul yakni 79,6667 dan kelas kontrol diraih rata-rata skor 59,771. Hal ini memperlihatkan dimana adanya perbedaan yang signifikan dari kedua kelas sampel yang dinilai dari aspek pengetahuan kemampuan berpikir kritisnya.

Indikator untuk kemampuan pemikiran kritis dari peserta didik yang terdapat pada soal-soal ujian adalah menyajikan penjelasan sederhana, membentuk kemampuan dasar, membuat kesimpulan, memberikan penjelasan lanjutan dan mengatur strategi dan taktik (Yuliana et al., 2020). Pengaruh dari model ajar jenis inkuiri terbimbing pada pendekatan diferensiasi pada dua kelas sampel dapat dinilai dengan melakukan uji hipotesis terhadap kedua komponen berpikir secara kritis dari peserta didik melalui penggunaan uji perbandingan dua rata-rata pada data yang mempunyai distribusi secara normal dan homogen. Berikut Uji statistik :

1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilaksanakan guna meninjau apakah kedua kelas sampel memiliki distribusi yang normal atau tidak. Hasil dari pengujian normalitas yang sudah dilaksanakan diraih l_o (jumlah liliefors) lebih kecil dari l_1 (tabel liliefors) pada taraf nyata 0,05 dan $n_1 = 36$ dan $n_2 = 35$ ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Kedua Kelas Sampel

Kelas	N	α	L_o	L_t	Keterangan
Eksperimen	36	0,05	0,0966	0,1497	Normal
Kontrol	35	0,05	0,1245	0,497	Normal

Tabel 4 memperlihatkan dimana L_o pada kelas eksperimen diraih pada angka 0,0966 namun angka L_o pada kelas kontrol diraih 0,1245. Hasil proses hitung angka Liliefors bisa diperhatikan pada lampiran. Sampel akan mempunyai sebaran yang normal ketika angka dari $L_o \leq L_t$ pada taraf nyata 0,05. Nilai L_t pada taraf nyata 0,05 untuk $n_1 = 36$ yakni 0,13476 namun untuk $n_2 = 35$ yakni 0,1497. maka bisa diraih kesimpulan dimana

data yang diraih nilai $L_o \leq L_t$ yang menghasilkan kedua data kelas sampel mempunyai distribusi yang normal.

2. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilaksanakan guna mengetahui apakah dari dua kelas yang menjadi sampel mempunyai varians yang sejenis atau tidak. Data dinyatakan homogen jika mempunyai F_H nilai dalam H_o daerah penolakan. Tabel berikut menunjukkan hasil F_H untuk kelas sampel 1,5118 dari F_t nilai 1,7622. Sehingga kedua varian tersebut dapat dinyatakan homogen jika $F_H < F_t$ yaitu $1,5118 < 1,7622$ yang menyatakan bahwa data sampel merupakan data yang homogen. Hasil dari pengujian homogenitas bisa diperhatikan pada tabel. Deskripsi dari analisis data uji homogenitas bisa diperhatikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pengujian Homogenitas Kedua Kelas Sampel

Kelas	N	S^2	α	F_H	F_T	Keterangan
Eksperimen	36	0,05	0,05	1,5118	1,7622	Homogen
Kontrol	35	0,05	0,05			

3. Pengujian Hipotesis

Data kelas sampel yang dilaksanakan pengujian normalitas dan pengujian homogenitas memperlihatkan hasil dimana data berdistribusi normal dan bervariasi secara homogen. Sehingga uji hipotesis yang dilakukan adalah uji persamaan dua mean dengan menggunakan uji t untuk kedua varian yang homogen pada aspek kemampuan berpikir kritis. Pemeriksaan nilai posttest kedua kelas sampel menghasilkan t_h sebesar 6,737 dan nilai t untuk $dk = (n_1 + n_2) - 2$ sebesar $t_t = 1,9949$. Hasil analisis uji t untuk kedua varian homogen menunjukkan $t_h > t_t$ yaitu $6,737 > 1,9949$ yang berarti terdapat perbedaan kemampuan pemikiran kritis dari peserta didik yang memakai model ajar inkuiri terbimbing pada pendekatan diferensiasi dan peserta didik yang tidak memakai model inkuiri terbimbing pada pendekatan diferensiasi pada peserta didik kelas xi.

PEMBAHASAN

Hasil belajar pada dua kelas sampel yang memiliki kemampuan awal yang setara memperlihatkan perbedaan sesudah menerapkan model ajar inkuiri terbimbing pada pendekatan diferensiasi untuk kelas yang dieksperimenkan. perbedaan ini memperlihatkan pengaruh dari model ajar inkuiri terbimbing pada pendekatan diferensiasi pada peningkatan kemampuan pemikiran kritis dari peserta didik.

Penelitian ini membuahkan hasil guna meninjau penerapan model ajar inkuiri terbimbing pada pendekatan diferensiasi menyumbangkan pengaruh pada peningkatan kemampuan pemikiran kritis dari peserta didik. berdasarkan dari analisis data yang sudah dilaksanakan, nilai rata-rata dari peserta didik pada aspek kemampuan pemikiran kritis diraih melalui hasil posttest yang dilaksanakan ketika akhir proses penelitian.

Melalui tes kemampuan pertama peserta didik, rata-rata nilai kemampuan pemikiran kritis dari peserta didik diraih dalam kategori yang rendah. Namun saat model ajar inkuiri terbimbing pada pendekatan diferensiasi dipakai, nilai rata-rata peserta didik mengalami kenaikan. Sesudah dilaksanakan evaluasi hipotesis melalui pengujian kesetaraan dua mean, diraih hasil dimana kemampuan berpikir kritis dari peserta didik kelas XI SMA mengalami kenaikan. Hasil posttest pada kesimpulan penelitian dipakai dalam pengukuran hasil belajar tersebut.

Sesjalan dengan penelitian (Nurmayani and Nurmayani, 2018), kemampuan pemikiran kritis dari peserta didik mengalami kenaikan sesudah diadakan pengajaran melalui model ajar inkuiri terbimbing dibantudengan pendekatan diferensiasi produk pada proses belajar. Kemampuan berpikir kritis dari peserta didik mengalami kenaikan disebabkan penerapan model ajar. Model ajar adalah satu diantara inovasi pengajaran

yang bisamemberikan arahan untuk peserta didik supaya mengadakan penemuan sehingga peserta didik bisa meraih pengetahuan yang lebih dalam. Penerapan model ajar inkuiri terbimbing berdasarkan (Yeritia et al., 2017)memberikan tantangan pada peserta didik supaya selalu aktif sepanjang proses belajar sekaligus memberikan dorongan peserta didik supaya memaksimalkan keterampilan dan kemampuannya.

Penelitian ini telah dilaksanakan dengan maksimal, namun masih banyak kekurangan dan wawasan dalam pelaksanaannya. Pertama, penelitian ini hanya terbatas pada materi fisika suhu dan kalor. Penyebabnya karena terbatasnya waktu penelitian dan kurangnya persediaan bahan ajar untuk materi lainnya. Solusinya diharapkan peneliti lain dapat melakukan penelitian pada materi fisika lainnya. Kedua, waktu penelitian yang terbatas, seharusnya pada materi suhu dan kalor dapat dilakukan 10 jam pengajaran atau lima kali pertemuan. Kemudian di persingkat menjadi 8 jam pengajaran atau 4 kali pertemuan. sehingga harapannya untuk peneliti lain bisa melaksanakan penelitian dengan jam pengajaran yang penuh.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil tersebut bisa ditarik kesimpulan dimana model ajar inkuiri terbimbing pada pendekatan diferensiasi mempunyai peranan penting pada upaya menunjang peningkatan kemampuan berpikir kritis dari peserta didik, terkhusus pada kemampuan pemikiran kritis, yang dibuktikan dengan hasil posttest. Berdasarkan temuan ini, diharapkan model ajar jenis inkuiri terbimbing pada pendekatan diferensiasi dapat berfungsi untuk menjadi satu diantara model yang bisa dipakai dalam menunjang peningkatan kemampuan peserta didik pada bidang pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asrizal, A., Hendri, A., Hidayati, H., Festiyed, F., 2018. Penerapan model pembelajaran penemuan mengintegrasikan laboratorium virtual dan HOTS untuk meningkatkan hasil pembelajaran siswa SMA kelas XI. *J. Pds Unp* 1, 49–57.
- Deswita, D., Hufri, H., 2018. Validasi bahan ajar fisika berbasis inkuiri pada materi hukum newton tentang gerak dan gravitasi untuk meningkatkan literasi sains. *Pillar Phys. Educ.* 11, 153–160.
- Diharjo, R.F., Budijanto, B., Utomo, D.H., 2017. Pentingnya Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Dalam Paradigma Pembelajaran Konstruktivistik, in: *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran Dan Pendidikan Dasar 2017*. pp. 445–449.
- Faiz, A., Pratama, A., Kurniawaty, I., 2022. Pembelajaran berdiferensiasi dalam program guru penggerak pada modul 2.1. *J. Basicedu* 6, 2846–2853.
- Firmonia, N.A., 2021. Pengembangan Bahan Ajar Fisika Materi Fluida Terintegrasi Literasi Baru dan Bencana Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI. (PhD Thesis). Universitas Negeri Padang.
- Hosnah, W.M., 2017. Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar fisika di SMA. *J. Pembelajaran Fis.* 6, 196–200.
- Jumilah, J., Jatmiko, B., Hariyono, E., 2021. Comparative Study Of Effectiveness Between Inquiry Lab And Guided Inquiry Learning Models To Improve Students' Higher Order Thinking Skills. *JPPS J. Penelit. Pendidik. Sains* 12–26. <https://doi.org/10.26740/jpps.v11n1.p12-26>
- Lori, A.R., Lestari, P.B., 2017. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dipadukan Dengan Mind Mapping Terhadap Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII SMP 2 YPK Malang. *Edubiotik J. Pendidik. Biol. Dan Terap.* 2, 23–29.
- Nafiah, Y.N., Suyanto, W., 2014. Penerapan model problem-based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. *J. Pendidik. Vokasi* 4. <https://doi.org/10.21831/jpv.v4i1.2540>

- Nasution, S.W.R., 2018. Penerapan model inkuiri terbimbing (guided inquiry) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran fisika. *J. Educ. Dev.* 3, 1–1.
- Nisa, E.K., Koestiari, T., Habibulloh, M., Jatmiko, B., 2018. Effectiveness of guided inquiry learning model to improve students' critical thinking skills at senior high school, in: *Journal of Physics: Conference Series*. IOP Publishing, p. 012049.
- Nurmayani, L., Nurmayani, L., 2018. Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik (PhD Thesis). Universitas Mataram.
- Pelita, P.D., 2011. Efektivitas Penggunaan Video Based Laboratory Pada Pembelajaran Konseptual Interaktif Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep, Pemahaman Grafik Dan Keterampilan Berpikir Logis (PhD Thesis). Universitas Pendidikan Indonesia.
- Pertiwi, D.A.B., Enawaty, E., Melati, H.A., 2013. Peningkatan Sikap Ilmiah Siswa Melalui Metode Praktikum Dengan Pendekatan Inkuiri Pada Materi Termokimia Di Kelas Xi Ipa Sma Negeri 3 Sanggau. *J. Pendidik. Dan Pembelajaran Khatulistiwa JPPK* 2.
- Saprudin, M., Nurwahidin, N., 2021. Implementasi Metode Diferensiasi dalam Refleksi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Syntax Lit. J. Ilm. Indones.* 6, 5765–5776.
- Saputra, H., 2020. Kemampuan berfikir kritis matematis. *Perpust. IAI Agus Salim* 2, 1–7.
- Siagian, B.A., Situmorang, S.N., Siburian, R., Sihombing, A., Harefa, R.Y.R., Ramadhani, S., Sitorus, A., 2022. Sosialisasi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Program Merdeka Belajar di SMP Gajah Mada Medan. *Indones. Berdaya* 3, 339–344.
- Spuck, D.W., Hubert, L.J., Lufner, H.S., 1975. An Introduction to Educational Policy Research. *Educ. Urban Soc.* 7, 211–219. <https://doi.org/10.1177/001312457500700301>
- Utama, Z.P., Festiyed, F., 2020. Efektifitas Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Keterampilan 4C Melalui Model Research Based Learning Untuk Pembelajaran Fisika. *J. Penelit. Pembelajaran Fis.* 11, 179–184.
- Yeritia, S., Wahyudi, W., Rahayu, S., 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Penguasaan Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kritis Fisika Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Kuripan Tahun Ajaran 2017/2018. *J. Pendidik. Fis. Dan Teknol.* 3, 181–187. <https://doi.org/10.29303/jpft.v3i2.398>
- Yoseph Yapi Taum, dkk, 2022. Sinergi Budaya Dan Teknologi Dalam Ilmu Bahasa, Sastra Indonesia, Dan Pengajarannya. Penerbit Lakeisha.
- Yuliana, Y., Hikmawati, H., Wahyudi, W., 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI. *Kappa J.* 4, 85–92. <https://doi.org/10.29408/kpj.v4i1.1990>