

PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PESERTA DIDIK MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI GERAK PARABOLA DI KELAS X SMAN 12 PEKANBARU

Defila Rossa¹, Zulhelmi², Dina Syaflita³

^{1, 2, 3}Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Dikirim : 24/12/2022

Diterima : 26/09/2023

Dipublikasi : 30/09/2023

Kata Kunci:

*Higher order thinking skills
Guided inquiry learning model
parabolic motion material First*

ABSTRAK

Faktanya, kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik masih tergolong rendah karena model pembelajaran yang diterapkan di sekolah masih terfokus kepada penjelasan guru. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran yang berfokus kepada peserta didik yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan dan perbedaan keterampilan berpikir tingkat tinggi antara kelas yang menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional. Jenis penelitian ini menggunakan desain *quasi eksperimen non-equivalent posttest control group design*. Instrumen pengumpulan data adalah *post-test* dengan 13 soal pilihan ganda. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan inferensial. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik X MIPA 5 lebih baik dibandingkan dengan X MIPA 6. Hal ini dilihat dari nilai rata-rata kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik di kelas X MIPA 5 adalah 60,26 dan kelas kontrol adalah 49,15. Hasil analisis inferensial menunjukkan nilai signifikansi uji t sampel independen sebesar 0,0004 yang berarti kurang dari 0,05. Oleh karena itu dari hasil kedua analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil tes kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas X MIPA 5 dan kelas X MIPA 6 dan X MIPA 5 mendapatkan hasil yang lebih baik setelah dilakukannya pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi gerak parabola.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Penulis Korespondensi:

Zulhelmi

²Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia.

Email: zulhelmi@lecturer.unri.ac.id

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memberikan kontribusi yang sangat penting dalam peningkatan kualitas suatu negara, khususnya pada abad ke-21 yang ditandai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat. Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik untuk hidup sebagai individu yang inovatif, produktif, kreatif, beriman dan mampu memberikan kontribusi dalam kehidupan bermasyarakat guna mencapai pendidikan nasional (Elyana, 2017:1). Perubahan kurikulum 2013, khususnya Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016 terkait dengan keterampilan yang dibutuhkan peserta didik. Pembelajaran pada abad

21 menuntut peserta didik menguasai empat keterampilan belajar, antara lain kolaborasi (*collaboration*), komunikasi (*communication*), berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*) (Septikasari & Frasandy, 2018:108). Keterampilan ini merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berlaku pada semua mata pelajaran, termasuk fisika.

Penelitian yang dilakukan *The Program for International Student Assessment* (PISA) menemukan peringkat kognitif peserta didik di Indonesia berada pada peringkat ke-62 dari 70 negara peserta (OECD dalam Abdillah, 2018: 1). Rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik disebabkan oleh proses pembelajaran di kelas yang masih menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nuryanti et al (2017:129) bahwa pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah masih didominasi oleh guru sehingga kurang melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Hasil wawancara tanggal 2 September dengan salah satu guru SMAN 12 Pekanbaru memberikan penjelasan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik masih tergolong rendah, yaitu 89% peserta didik belum mampu mengikuti tes kognitif harian Tingkat jawaban C4, C5 dan C6 dengan benar. SMAN 12 Pekanbaru juga belum menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan masih berpedoman pada buku pelajaran dan selebihnya terfokus pada guru. Sebelumnya di SMAN 12 Pekanbaru pada materi gerak parabola menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan kemampuan peserta didik yang tidak merata di kelas sehingga menyulitkan guru dalam menerapkan berbagai jenis model pembelajaran yang ada. Hal ini memberikan tantangan bagi guru untuk dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dengan menawarkan alternatif yaitu penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Penelitian Aini & Yonata (2020:243) menemukan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Penelitian ini dibatasi pada materi gerak parabola dimana materi ini sulit dipahami peserta didik karena banyak menggunakan rumus fisika hal ini didukung oleh penelitian Abdillah (2018:2) yang menunjukkan bahwa 78,87% siswa kelas X SMA Negeri 8 Selatan Tangerang mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal gerak parabola.

Kebaharuan penelitian ini adalah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi gerak parabola. Peneliti tertarik melakukan penelitian untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi gerak parabola di Kelas X SMAN 12 Pekanbaru. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada materi gerak parabola.

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *quasi eksperimen* dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel dan memperjelas penyebab hubungan tersebut yang melibatkan kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan rancangan *nonequivalent posttest control group design* seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Penelitian ini dilakukan pada dua kelas dengan perlakuan berbeda. Kelas pertama disebut kelas eksperimen yang mendapat perlakuan berupa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing, sedangkan kelas kedua disebut kelas kontrol dengan perlakuan pembelajaran konvensional. Setelah materi gerak parabola selesai disampaikan, pada akhir pembelajaran

dilakukan *post-test* yang sama pada kedua kelas, sehingga diperoleh hasil *post-test* untuk kelas eksperimen (Q1) dan kelas kontrol (Q2). Hasil kedua pengujian tersebut selanjutnya dijadikan data penelitian, diolah dan dibandingkan dengan hasil analisis statistik yang digunakan.

Tabel 1. Desain penelitian

Kelas	Perlakuan	Post-Test
Eksperimen	X	Q ₁
Kontrol	-	Q ₂

Penelitian ini dilakukan di SMAN 12 Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 pada bulan Oktober-November 2022. Teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* pada seluruh kelas MIPA di SMAN 12 Pekanbaru. Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, diperoleh hasil kelas eksperimen adalah Kelas X MIPA 5 dan kelas kontrol adalah Kelas X MIPA 6.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes yang mana pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan *post-test* (tes kemampuan berpikir tingkat tinggi) di kedua kelas, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dikembangkan oleh penulis. Tes kemampuan berpikir tingkat tinggi ini berbentuk tes tertulis yang terdiri dari 13 soal pada 13 indikator yang disajikan dalam bentuk soal pilihan ganda. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial. Apabila data yang diperoleh normal, maka teknik uji yang digunakan dalam menguji hipotesis penelitian ini menggunakan teknik *independent sample t-test* dan jika data yang diperoleh tidak normal, maka teknik yang digunakan untuk menguji hipotesis menggunakan uji *Mann Whitney* (Nuryanti et al., 2017:108). Data kemampuan berpikir tingkat tinggi dianalisis dengan menghitung perbandingan antara skor yang dicapai peserta didik dengan skor maksimum yang ditetapkan. Kategori skor kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik yang diperoleh peserta didik menggunakan ketentuan seperti pada Tabel 2.

Tabel 2 Kategori kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik

Nilai Akhir Peserta Didik	Kategori Penilaian
$80 < S \leq 100$	Sangat baik
$60 < S \leq 80$	Baik
$40 < S \leq 60$	Cukup
$20 < S \leq 40$	Kurang
$0 < S \leq 20$	Sangat kurang

Sumber : (Megawati et al., 2019:18)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

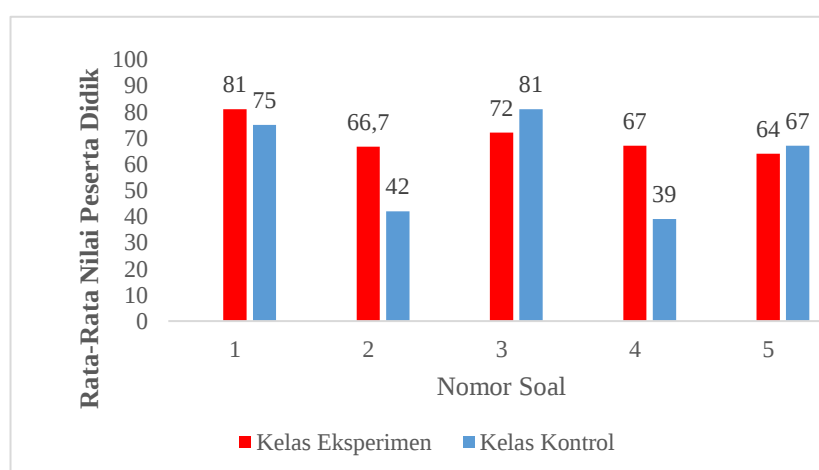
Data hasil kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik diperoleh dari hasil *post-test* yang mengacu pada indikator Watson, Glaser, dan Torrance. Skor akhir dianalisis menggunakan rata-rata skor kemampuan berpikir tingkat tinggi yang ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Skor rata-rata kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik

No	Indikator Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	X MIPA 5 (Kelas Eksperimen)		X MIPA 6 (Kelas Kontrol)	
		Skor Rata-Rata	Kategori	Skor Rata-Rata	Kategori
1	Inferensi	81	Sangat Baik	75	Baik
2	Asumsi	66,7	Baik	42	Cukup
3	Deduksi	72	Baik	81	Sangat Baik
4	Interpretasi	67	Baik	39	Kurang
5	Evaluasi Argumen	64	Baik	67	Baik
6	Berpikir Lancar	61	Baik	28	Kurang
7	Berpikir Orisinil	28	Kurang	31	Cukup
8	Berpikir Luwes	67	Baik	56	Cukup
9	Berpikir Terperinci	67	Baik	44	Cukup
10	Memahami Masalah	72	Baik	61	Baik
11	Merencanakan Masalah	44	Cukup	22	Kurang
12	Melaksanakan Masalah	69	Baik	64	Baik
13	Memeriksa Kembali	25	Kurang	31	Kurang
Rata-Rata untuk Seluruh Indikator dan Kategori		60,26	Baik	49,15	Cukup
Standar Deviasi		11,70		13,67	

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata skor untuk kelas eksperimen sebesar 60,26 sementara kelas kontrol sebesar 49,15. Berdasarkan masing-masing kategori kemampuan berpikir tinggi, kelas eksperimen dan kelas kontrol berada pada kategori “baik” dan “cukup”. Hasil analisis masing-masing indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dilihat pada grafik pada gambar di bawah ini:

3.1. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik



Gambar 1. Perbedaan kemampuan berpikir kritis

Berdasarkan Gambar 1. Kemampuan berpikir kritis peserta didik, masing-masing indikator dijelaskan sebagai berikut:

1. Inferensi

Indikator soalnya adalah pertanyaan yang menimbulkan alasan yang mendukung penilaian logis berdasarkan bukti tidak langsung daripada pengamatan langsung. Gambar 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata indikator inferensi kelas eksperimen sebesar 81 dengan kategori “Sangat Baik” dan kelas kontrol sebesar 75 dengan kategori “Baik”. Berdasarkan hasil analisis, hampir semua peserta didik dapat memberikan jawaban yang benar. Menurut penelitian Maslakhatunni'mah et al (2019:184), indikator inferensi termasuk dalam kategori kemampuan berpikir kritis yang baik. Peserta didik umumnya mampu mengidentifikasi dan memecahkan masalah untuk mencapai kesimpulan.

2. Asumsi

Indikator pada aspek ini adalah pertanyaan yang mendukung pernyataan yang diyakini kebenarannya dan kesimpulan yang dapat ditarik oleh peserta didik. Nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, yaitu 66,7 dengan kategori “Baik” dan 42 dengan kategori “Sedang”. Hal ini dapat disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam pembelajaran eksperimen, karena pada setiap pertemuan pembelajaran peserta didik dilatih berpikir kritis terhadap suatu permasalahan tertentu dan dilatih untuk mengajukan suatu permasalahan serta mendiskusikannya dalam kelompok pembelajaran agar mampu menggambar sebuah kesimpulan dari permasalahan tersebut. Dwisa Indah et al., (2019:127) menemukan bahwa peserta didik mencapai kategori cukup karena tidak memahami makna implisit dari asumsi yang dibuat. Peserta didik terbiasa membuat kesimpulan atau rangkuman di setiap akhir pembelajaran atau percobaan selama proses belajar mengajar (Sumarni & Kadarwati, 2020:16).

3. Deduksi

Indikatornya berupa pertanyaan yang berupa argumentasi dari yang umum ke yang khusus. Pada indikator deduksi nilai kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 81 yang termasuk dalam kategori “sangat baik”, dan 72 yang termasuk dalam kategori “baik”. Dwisa Indah et al., (2019:127), dalam penelitiannya mendapatkan hasil bahwa kemampuan peserta didik pada kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu peserta didik kurang memahami hubungan antara gambar dengan soal yang diajukan. Setelah peneliti menganalisis lembar jawaban peserta didik pada kelas eksperimen, ternyata peserta didik yang salah menjawab soal nomor 3 kebanyakan menjawab pilihan c yaitu jarak tempuh benda menjadi lebih pendek. Kemudian peneliti mencoba menanyakan kepada peserta didik tentang pertanyaan tersebut dan kebanyakan dari mereka menjawab karena asal-asalan dan asal-asalan saat membaca soal. Penelitian dilakukan oleh Wulandari et al., (2018:1695) untuk soal nomor 2 sampai dengan 10 dari 24 peserta didik yang secara tidak sengaja menjawab soal nomor 2 dengan salah.

4. Interpretasi

Indikatornya adalah pertanyaan yang memberikan kejelasan tentang sesuatu sehingga peserta didik dapat membantu mereka mempresentasikannya tanpa keraguan. Kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 67 dan kelas kontrol adalah 39. Pada kategori “berpikir tinggi”, kelas eksperimen berada pada kategori “baik” dan kelas kontrol berada pada kategori “kurang”. Sejalan dengan penelitian Dwisa Indah et al., (2019:128) tentang indikator interpretasi, umumnya peserta didik memilih jawaban yang salah.

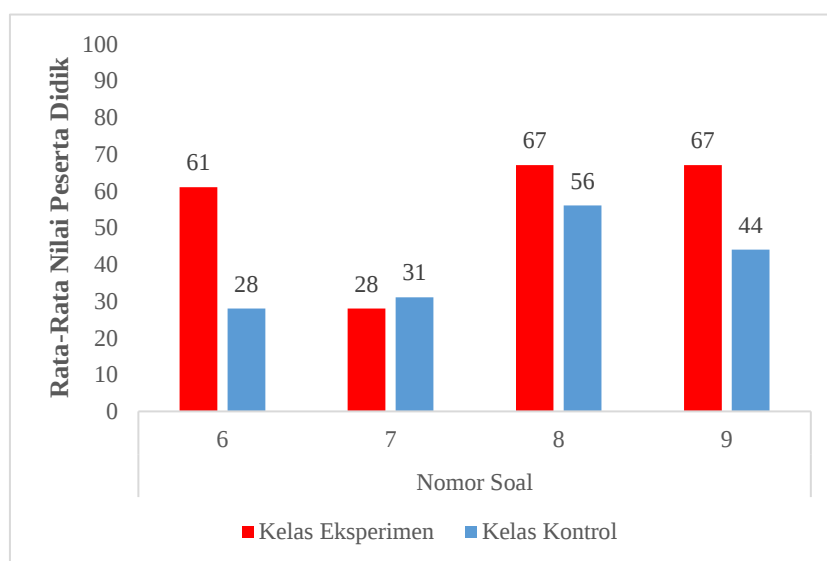
5. Evaluasi Argumen

Indikator aspek ini adalah pertanyaan yang menyampaikan suatu argumentasi sehingga peserta didik dapat menilai apakah argumentasi tersebut tepat atau tidak. Hasil analisis

menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas kontrol lebih tinggi (67) daripada kelas eksperimen (64) berada pada kategori “baik”. Azizah et al., (2018:98) menunjukkan bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi biasanya mampu mengkonfirmasi pendapat yang diberikan berdasarkan pengetahuan yang ada. Setelah menelaah keterampilan berpikir kritis dalam mengevaluasi argumentasi, peserta didik mengalami kesulitan untuk menentukan argumentasi yang tepat mengenai hubungan antara sudut elevasi dan jarak terjauh, serta kesulitan dalam memahami narasi permasalahan yang mengakibatkan peserta didik tidak mampu menjawab dengan benar.

Pada analisis ini diperoleh nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 70,14, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 60,80. Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan pada kelas kontrol. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik antara kedua kelas. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhana & Muchlis, (2022:139) yang menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

3.2. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik



Gambar 2. Perbedaan kemampuan berpikir kreatif

Berdasarkan Gambar 2. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik, masing-masing indikator dijelaskan sebagai berikut:

1. Berpikir Lancar

Indikator pertanyaan adalah pertanyaan yang membantu peserta didik menjawab pertanyaan yang relevan sehingga dijawab dengan jawaban yang relevan. Rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 61 dengan kategori “Baik”, dan pada kelas kontrol sebesar 28 dengan kategori “Kurang”. Penelitian yang dilakukan oleh Firdaus et al., (2018:23) menunjukkan bahwa tingginya persentase indikator kelancaran pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa siswa sudah mampu dengan benar menghasilkan banyak ide atau gagasan yang muncul dari pemikirannya sendiri. Ide-ide yang dihasilkan dari proses berpikir ini lebih menekankan kuantitas atau jumlah ide yang dihasilkan daripada kualitas (Munandar, 2009:137).

2. Berpikir Orisinil

Indikator dalam aspek ini adalah soal-soal yang membantu peserta didik untuk mengembangkan suatu gagasan yang tidak umum tetapi tidak dapat dipisahkan dari konsep ilmu yang akan dipelajari. Rata-rata nilai kelas eksperimen adalah 28 yang termasuk dalam kategori “kurang”, sedangkan kelas kontrol adalah 31 yang juga termasuk dalam kategori “kurang”, tetapi rata-rata kelas kontrol lebih tinggi daripada kelas eksperimen. Setelah ditinjau, hal ini disebabkan oleh kemampuan siswa dalam berpikir kreatif dalam menulis soal dan memahami permasalahan yang kompleks. Penelitian yang dilakukan oleh Putu dan Gusti (2020:260), peserta didik masih kesulitan memahami persoalan yang kompleks. Hal ini menyebabkan peserta didik terjebak dengan kemungkinan jawaban. Hal ini dapat diatasi dengan mengajukan berbagai soal latihan dan mempelajari kembali materi yang diajarkan oleh guru.

3. Berpikir Luwes

Berpikir luwes merupakan indikator kemampuan berpikir kreatif yang ketiga, yang membantu peserta didik menghasilkan berbagai ide yang dapat dikembangkan. Rata-rata kelas eksperimen adalah 67 dan kelas kontrol adalah 56. Kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dilatih untuk dapat menghasilkan gagasan dalam penyelesaian masalah ataupun memberikan jawaban dari suatu pertanyaan yang bervariasi, di mana ketika peserta didik membuat hipotesis awal mengenai masalah yang disajikan kemampuan berpikir luwes peserta didik dilatih dengan memberikan jawaban yang bervariasi antara satu sama lain yang membuat mereka dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. Peserta didik memiliki kemampuan yang baik untuk menggabungkan ide-ide mereka. Hal ini sesuai dengan pernyataan Munandar dalam Siswono (2008:17) bahwa kemampuan berpikir kreatif seseorang lebih tinggi apabila dapat menunjukkan banyak kemungkinan jawaban atas suatu permasalahan.

4. Berpikir Terperinci

Indikator soalnya adalah pertanyaan yang membantu peserta didik mengembangkan ide yang lebih rinci tentang suatu masalah. Rata-rata kelas eksperimen adalah 67 yaitu pada kategori “baik” dan kelas kontrol adalah 44 yaitu pada kategori “cukup”. Penelitian yang dilakukan Firdaus et al., (2018:23.) peserta didik sebenarnya sudah cukup untuk memberikan gambaran dan penjelasan secara detail dan rinci tentang gagasan yang mereka miliki untuk memecahkan suatu masalah.

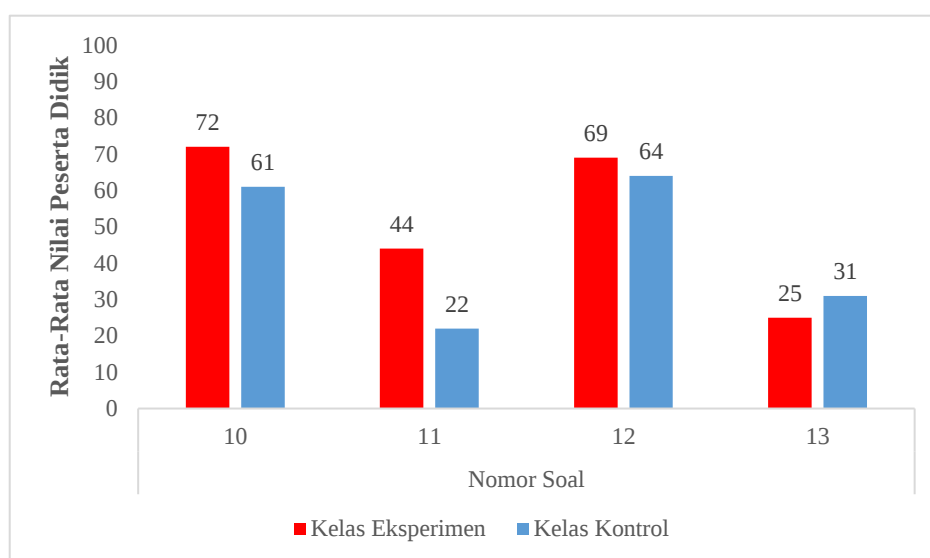
Pada ada analisis ini, skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 55,75, sedangkan kelas kontrol sebesar 39,75. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik antara kedua kelas. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rohmantika & Pratiwi (2022:16) yang menunjukkan bahwa pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

3.3. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik

Grafik pada Gambar 3. Kemampuan pemecahan masalah, masing-masing indikator dijelaskan sebagai berikut:

1. Memahami Masalah

Indikator soalnya seperti menyebutkan pertanyaan yang diketahui dan yang ditanyakan, serta dapat membantu peserta didik dalam menyajikan informasi. Pada Gambar 3 terlihat bahwa nilai rata-rata indikator pemahaman masalah kelas eksperimen adalah 72 yang termasuk dalam kategori “baik” dan kelas kontrol adalah 61 yang juga termasuk dalam kategori “baik”. Pada indikator memahami masalah, kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.



Gambar 3. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah

2. Merencanakan Masalah

Indikator pada aspek ini berupa pertanyaan-pertanyaan yang menggambarkan suatu masalah dan membantu peserta didik menyederhanakan suatu masalah dan mengembangkan suatu model. Rata-rata kelas eksperimen adalah 44 “cukup” dan kelas kontrol adalah 22 “kurang”. Artinya kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol pada indikator merencanakan masalah.

3. Melaksanakan Masalah

Melaksanakan masalah merupakan indikator kemampuan pemecahan masalah soal ketiga, yaitu soal yang menggambarkan suatu soal yang membantu peserta didik untuk menyusun strategi dengan mengeksplorasi berbagai soal yang disajikan dalam soal yang telah diuraikan. Pada Gambar 3 terlihat nilai rata-rata indikator penyelesaian tugas kelas eksperimen adalah 69 yang dan kelas kontrol adalah 64 yang sama-sama berada pada katerogi “baik” tetapi kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

4. Memeriksa Kembali

Indikator soalnya adalah memeriksa kembali semua informasi penting yang telah didefinisikan dalam masalah. Rata-rata kelas eksperimen adalah 25 dan kelas kontrol adalah 31 yang sama-sama termasuk dalam kategori “kurang”, tetapi rata-rata kelas kontrol lebih tinggi daripada kelas eksperimen. Setelah peneliti menganalisis lembar jawaban peserta didik kelas eksperimen, ditemukan bahwa peserta didik yang salah menjawab soal nomor 13 sebagian besar menjawab pilihan a yang menyatakan benar karena semua besaran pada pernyataan di atas benar. Kemudian peneliti mencoba bertanya kepada peserta didik tentang pertanyaan tersebut dan

kebanyakan dari mereka menjawab karena telah mengerjakan tugas dengan asal-asalan dan tidak hati-hati serta tidak ditanya lagi untuk besaran terakhir dalam pertanyaan yaitu kecepatan peluru pada ketinggian maksimum.

Pada analisis ini, skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 52,50, sedangkan kelas kontrol sebesar 44,50. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah peserta didik antara kedua kelas. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nelyza dan Attriiani (2022:49) yang menunjukkan bahwa melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Analisis inferensi kemudian dilakukan dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji *independen sampel t-test*. Hasil uji t menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($0,0004 < 0,05$). Artinya terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata skor kemampuan berpikir tingkat tinggi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

4. KESIMPULAN

4.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen lebih baik untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik daripada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Kelas eksperimen berada pada kategori “baik” dan kelas kontrol berada pada kategori “cukup”. Kemudian terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol setelah pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Oleh karena itu penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada materi gerak parabola di SMAN 12 Pekanbaru.

4.2. Rekomendasi

Penulis merekomendasikan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Agar seluruh peserta didik dapat memahami materi secara detail, maka diperlukan waktu tambahan agar siswa dapat memahami materi dengan leluasa. Disarankan untuk mencoba penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi lain dan pada jenjang pendidikan yang berbeda guna mengetahui keefektifan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada proses pembelajaran serta untuk meningkatkan mutu pendidikan dimasa yang akan datang yang diharapkan dapat merubah pola pembelajaran konvensional menjadi pola pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A., F. 2018. “Pengembangan Media Pembelajaran Hypermedia Melalui 3D Flipbook Untuk Meningkatkan *High Order Thinking Skill* Pada Materi Gerak Parabola SMA”. Skripsi, Program Studi Tadris Fisika Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Aini, N., Yonata, B. 2020. Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Keseimbangan Kimia Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. *Journal Of Chemical Education*, vol 9, no. 2: 238-244.
- Azizah, M., Joko, S dan Cintang. 2018. Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol 3, No. 1: 61-70
- Elyana. 2017. “Analisis High Order Thinking Skill (HOTS) Siswa MAN 2 Model Pekanbaru dalam menyelesaikan Soal Ujian Nasional Fisika Tingkat SMA/MA”. Skripsi, Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Riau.
- Firdaus, H., M, Ari, W dan Diana, R. 2018. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dan Proses Pengembangan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP pada Pembelajaran Biologi. *Indonesian Journal of Biology Education*, vol 1, No. 1: 21-28.
- Indah Dwisa, Anggun, dan Ahmad Fauzan. 2019. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 3 Payakumbuh Menggunakan Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika*, Vol 8, No. 3: 124-129.
- Maslakhathunni, D., Budi, L., S, dan Nuzul, D., A. 2019. Analisis Kemampuan Berfikir Kritis pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VII SMP.
- Megawati, M., Wardani, A. K., & Hartatiana, H. 2019. "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Model Pisa". *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol 14, no. 1: 15–24.
- Munandar, U. (2009). “Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah”. Jakarta: Gramedia.
- Nelyza, F , dan Attriani. 2022. “Penerapan Model Pembelajaran InquiryTerbimbing Pada Materi Pecahan Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa”. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, vol 1, no. 1: 42-50.
- Nuryanti, L., Zubaidah, Z., Diantoro, M. 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan*, vol. 3, no. 2: 155-158.
- Putu, M., S, Gusti, N., S. 2020. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, Vol 4, No. 2: 257-269.
- Ramadhana, R., L, dan Muchlis. 2022. “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Asam Basa”. *Chemistry Education Practice*, vol 5, no. 2: 133-141.
- Rohmantika, N dan Pratiwi, U. 2022. “Pengaruh Metode Eksperimen Dengan Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran Fisika”. *Jurnal Lontar Physics Today*, vol 1, no. 1: 9 - 17
- Septikasari, R., & Frasandy, R. 2018. "Keterampilan 4C Abad 21 Dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar". *Jurnal Tarbiyah Al Awlad*, vol 8, no. 2: 107–117.

- Siswono, T. 2008. "Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif". Surabaya: Unesa University Press.
- Sumarni, W. Dan S. Kadarwati. 2020. Ethno-Stem Project-Based Learning: Its Impact To Critical And Creative Thinking Skills. *Jpii: Jurnal Pendidikan Ipa Indonesia*, Vol 9, No. 1: 12-19.
- Tantri, W dan Eka, L., R. 2018. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Lingkaran. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol 2, No. 6: 1693-1697.