

# Pengaruh Metode Eksperimen Dengan Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran Fisika

Nuning Rohmantika<sup>1</sup>, Umi Pratiwi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Pendidikan Fisika, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo, Indonesia

E-mail: rohmantikanuning@gmail.com

Received 11 Desember 2021

Accepted for publication 04 Januari 2022

Published 11 Februari 2022

## Abstrak

Telah dilakukan penelitian pengaruh penggunaan metode eksperimen menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran fisika. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui seberapa besar pengaruh metode eksperimen yang dipadukan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing bagi kemampuan berpikir kreatif peserta didik MA Al-Iman Bulus Purworejo dan mengetahui efektivitas pembelajaran fisika melalui metode eksperimen pada pokok materi gerak lurus berubah beraturan. Kelas X MIPA menjadi populasi dalam penelitian ini, sedangkan sampelnya yaitu kelas X MIPA 2 sebanyak 35 peserta didik. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa metode tes. Kemudian data yang terkumpul dihitung menggunakan *N-Gain* dan analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas serta uji *t-test*. Didapatkan hasil perhitungan *N-Gain* sebesar 0.44 dan termasuk ke dalam kategori sedang. Uji normalitas diperoleh hasil *Asymp. Sig. (2-tailed) > 0.05*. Hasil analisis data melalui *t-test* didapatkan hasil *Sig. (2-tailed) 0.000 < 0.05*, sehingga dari penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa terdapat adanya pengaruh metode eksperimen menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

*Kata kunci: metode eksperimen, inkuiri terbimbing, kemampuan berpikir kreatif*

## Abstract

*Research has been carried out on the effect of using experimental methods using guided inquiry learning models on students' creative thinking skills in physics learning. The purpose of this study was to determine how much influence the experimental method combined with the guided inquiry learning model had on the creative thinking abilities of MA Al-Iman Bulus Purworejo students and to determine the effectiveness of learning physics through experimental methods on the subject of uniformly changing straight motion. Class X Mathematics and Natural Sciences became the population in this study, while the sample was class X MIPA 2 as many as 35 students. The technique used to collect data was in the form of a test method. Then the accumulated data is calculated using *N-Gain* and the data analysis used is the normality test and the *t-test*. The results of the *N-Gain* calculation are 0.44 and are included in the medium category. Normality test results obtained *Asymp. Sig. (2-tailed) > 0.05*. The results of data analysis through *t-test* obtained the results of *Sig. (2-tailed) 0.000 < 0.05*,*

*so from this study it was concluded that there was an effect of the experimental method using the guided inquiry learning model on the creative thinking ability of students.*

*Keywords: experimental method, guided inquiry, creative thinking ability*

## 1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan kegiatan pendidik dalam menggali kemampuan yang ada pada peserta didik dengan proses belajar mengajar. Pendidikan memiliki peran utama dalam kehidupan berbangsa dan bernegara karena berperan sebagai penentu kualitas pendidikan nasional<sup>[11]</sup>. Sistem Pendidikan Nasional dalam Undang-undang No. 20 tahun 2003 menjelaskan bahwa peluang pendidikan yang sama rata, peningkatan kualitas serta relevansi dan efisiensi manajemen pendidikan dijamin oleh pendidikan nasional. Pasal 1 ayat 20 Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa kegiatan belajar mengajar merupakan usaha peserta didik membangun hubungan dengan lingkungan sekitar yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar<sup>[3]</sup>. Kurikulum 2013 dalam pembelajaran fisika di SMA mengacu pada Permendikbud No. 65 Tahun 2013 menyatakan mengenai Standar Proses, yang meliputi kegiatan pendahuluan, inti dan penutup<sup>[9]</sup>. Peningkatan kualitas pendidikan dimaksudkan untuk meningkatkan potensi sumber daya manusia Indonesia seutuhnya untuk menghadapi tantangan abad 21.

Pembelajaran abad 21 menuntut peserta didik menguasai keterampilan 4C yang dikemukakan dalam *National Education Association* (2002) antara lain (1) *critical thinking and problem solving*, yaitu dapat menyelesaikan masalah dengan secara kritis; (2) *creativity and innovation*, yaitu kemampuan berinovasi dalam menciptakan hal-hal baru; (3) *communication*, yaitu kemampuan memanfaatkan media untuk berkomunikasi baik mendengar, membaca, berbicara dan menulis; (4) *collaborations*, yaitu mampu bekerja sama dan saling menghargai<sup>[2]</sup>. Kemampuan berpikir kreatif ialah keterampilan yang harus dikuasai peserta didik dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad 21. Kemampuan berpikir kreatif dapat diartikan sebagai kemampuan berpikir dalam mengubah, mengembangkan, dan menyelesaikan suatu masalah, melihat keadaan atau masalah dari sudut pandang yang lain, dapat menemukan ide yang bervariasi dan gagasan yang tidak biasa<sup>[2]</sup>. Empat indikator kemampuan berpikir kreatif antara lain (1) *fluency*, merupakan kemampuan dalam menemukan ide yang dapat digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan; (2) *flexibility*, kemampuan menemukan bermacam-macam gagasan; (3) *originality*, ialah kemampuan untuk menghasilkan ide baru hasil temuannya sendiri; dan (4) *elaboration*, yaitu kemampuan berpikir rinci/detail serta sistematis<sup>[14]</sup>.

Fisika merupakan pengetahuan yang berhubungan dengan alam. Sehingga untuk mempelajari fenomena yang berkaitan dengan fisika peserta didik memerlukan interaksi langsung dengan alam. Oleh sebab itu dalam pembelajaran fisika dibutuhkan metode eksperimen dengan pendekatan inkuiri terbimbing, di mana peserta didik dapat belajar untuk mengamati, melakukan pengukuran, pengumpulan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan<sup>[16]</sup>. Penggunaan metode pembelajaran sangat mempengaruhi perkembangan peserta didik. Pembelajaran fisika di sekolah menengah dapat menjadi usaha dalam mengembangkan kreativitas yang dimiliki peserta didik dalam melakukan observasi serta melakukan percobaan. Pembelajaran tersebut dapat dilakukan di laboratorium, di mana peserta didik dapat memahami fenomena fisika dari yang sederhana sampai kejadian yang sangat kompleks<sup>[13]</sup>. Dalam melakukan kegiatan pembelajaran, pendidik bisa memanfaatkan metode eksperimen/percobaan ilmiah. Metode ini merupakan salah satu cara yang dapat digunakan guru untuk membagikan peluang peserta didik dalam mempelajari percobaan ilmiah dengan melakukan suatu eksperimen (percobaan)<sup>[6]</sup>. Hal tersebut bertujuan supaya peserta didik dapat mencari serta mendapatkan sendiri solusi untuk persoalan yang ditemui dengan melakukan percobaan<sup>[5]</sup>. Dengan metode eksperimen yang dilakukan disertai instruksi yang disampaikan pendidik, peserta didik dapat melakukan sendiri percobaan untuk mencari jawaban atas permasalahan yang ditemui, hal ini bermaksud agar peserta didik mampu mengaplikasikan pengetahuan yang telah diperoleh<sup>[18]</sup>. Sejalan

dengan hal tersebut, peserta didik dituntut merasakan sendiri, mencari jawaban, menemukan konsep, dan menarik kesimpulan berdasarkan percobaan yang dilakukan<sup>[4]</sup>. Dalam melakukan eksperimen peserta didik harus lebih aktif daripada pendidik. Oleh sebab itu dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang menuntut peserta didik lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang cocok untuk dipadukan bersama metode eksperimen.

Tahapan dalam pembelajaran inkuiri antara lain (1) menentukan masalah; (2) merinci dugaan sementara (hipotesis); (3) melangsungkan percobaan/eksperimen; (4) menelaah dan mengkaji data; (5) menguji hipotesis; (6) menarik kesimpulan<sup>[17]</sup>. Melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing, pendidik hanya berperan sebagai fasilitator dan pembelajaran berpusat pada peserta didik. Selain itu, peserta didik dapat menemukan serta menggunakan ide dan sumber informasi yang bervariasi untuk menambah pemahaman terhadap masalah yang ditemui<sup>[17]</sup>. Jadi, model pembelajaran inkuiri terbimbing ialah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada anak, sedangkan pendidik hanya berperan sebagai fasilitator<sup>[15]</sup>.

Berdasarkan hasil observasi serta wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti pada salah satu guru mata pelajaran fisika di MA Al-Iman Bulus Purworejo, diperoleh informasi bahwa sekolah tersebut memiliki laboratorium fisika yang belum dimanfaatkan dengan baik untuk menunjang pembelajaran fisika. Hal lain yang peneliti temukan yaitu kurangnya perlengkapan laboratorium, akibatnya kegiatan praktikum jarang dilakukan. Di sisi lain, tenaga pendidik dalam mata pelajaran fisika yang masih terbatas juga menjadi salah satu faktor yang membuat pembelajaran fisika tidak memanfaatkan laboratorium. Hal tersebut mengakibatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik belum berkembang secara maksimal. Pernyataan tersebut didukung oleh pernyataan Anindayati & Wahyudi, (2020) bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik belum berkembang dan harus ditingkatkan<sup>[2]</sup>. Dalam hal ini kreativitas peserta didik dapat ditingkatkan dengan memanfaatkan laboratorium untuk melakukan percobaan ilmiah. Senada dengan hal tersebut, fisika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang fenomena alam sehingga melalui kegiatan laboratorium peserta didik diharapkan dapat memahami konsep fisika dengan baik.

Berkenaan dengan uraian tersebut di atas, peneliti mencoba menerapkan salah satu metode pembelajaran yaitu metode eksperimen dengan inkuiri terbimbing pada pembelajaran fisika pokok bahasan gerak lurus berubah beraturan. Penerapan metode eksperimen dalam materi pembelajaran GLBB diharapkan mampu mengembangkan kreativitas peserta didik. Peneliti memilih metode ini agar dapat membuat peserta didik terbiasa melaksanakan percobaan, mencari, dan menemukan solusi dalam permasalahan yang berkaitan dengan pembelajaran dan fenomena fisika. Dalam penerapan metode eksperimen dengan inkuiri terbimbing, peserta didik diharapkan menjadi termotivasi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan menjadikan pendidik sebagai pembimbing dalam memecahkan masalah selama pembelajaran melalui kegiatan praktikum.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh metode eksperimen dengan model inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran fisika.

## 2. Metode

Penelitian ini dilakukan di MA Al-Iman Bulus Purworejo pada tahun ajaran 2020/2021. Populasi dalam penelitian ini berupa peserta didik kelas X MIPA, sedangkan sampel nya ialah peserta didik kelas X MIPA 2 yang berjumlah 35 peserta didik. Metode penelitian yang dipakai pada penelitian ini ialah sebagai berikut.

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini digunakan beberapa metode dalam mengumpulkan data hasil penelitian antara lain.

*2.1.1 Metode Eksperimen.* Kegiatan penelitian di MA Al-Iman Bulus Purworejo pada tahun akademik 2020/2021 semester ganjil menggunakan metode eksperimen sebagai upaya melihat perkembangan kreativitas peserta didik. Metode eksperimen merupakan metode pembelajaran dimana peserta didik melaksanakan eksperimen/percobaan, mengamati setiap proses dari percobaan tersebut, menuliskan hasil percobaan serta menganalisisnya kemudian disampaikan di depan peserta didik lainnya dan dievaluasi oleh pendidik<sup>[8]</sup>.

Langkah-langkah metode eksperimen menurut Pratiwi dkk., (2020) sebagai berikut<sup>[12]</sup>.

1) Langkah persiapan

- a. Menentukan tujuan praktikum
- b. Menyiapkan alat dan bahan
- c. Menyiapkan ruang praktikum
- d. Meninjau berapa banyak peserta didik agar sesuai dengan jumlah perlengkapan yang ada serta besar ruang praktikum
- e. Menyiapkan keperluan keamanan
- f. Membuat tata tertib pelaksanaan praktikum
- g. Menyusun cara kerja dan pedoman praktikum

2) Langkah pelaksanaan

- a. Sebelum melakukan praktikum, peserta didik mendiskusikan persiapan yang dibutuhkan selama kegiatan praktikum berlangsung, selanjutnya mengambil perlengkapan serta bahan yang digunakan
- b. Ketika proses praktikum berlangsung, peserta didik dapat melakukan observasi dan mencatat hasilnya

3) Tindak lanjut

Kegiatan tindak lanjut setelah melakukan kegiatan eksperimen/praktikum yaitu:

- a. Peserta didik menulis laporan hasil praktikum
- b. Peserta didik dan pendidik melakukan diskusi terhadap persoalan yang ada selama praktikum.

*2.1.2 Metode Tes.*

Metode tes digunakan untuk memperoleh gambaran awal dan akhir pembelajaran menggunakan metode eksperimen dengan inkuiri terbimbing. Selain itu, metode ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Kemampuan awal pengetahuan peserta didik dapat dilihat memakai *pre-test* yang sudah disediakan. Sedangkan, gambaran hasil belajar setelah melakukan praktikum dengan menggunakan metode eksperimen dilihat menggunakan *post-test*. *Pre-test* dilakukan bertujuan untuk mengukur pengetahuan peserta didik terhadap materi yang akan dilakukan. Kemudian, *post-test* bertujuan untuk mengetahui pengetahuan peserta didik dalam menguasai materi setelah melaksanakan kegiatan praktikum. Instrumen tes yang digunakan mengacu pada empat indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu *fluency* (kelancaran), *flexibility* (keluwesan), *originality* (keaslian), dan *elaboration* (elaborasi). Melalui metode tes dapat diketahui kreativitas peserta didik dalam menguasai materi pembelajaran sebelum dan sesudah melakukan percobaan.

*2.2. Metode Analisis Data*

Analisis data dilakukan setelah semua data yang diteliti sudah terkumpul. Metode yang digunakan ialah metode analisis berupa kuantitatif yang dijabarkan secara deskriptif. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi peningkatan kreativitas peserta didik setelah diberikan pembelajaran di laboratorium menggunakan metode eksperimen. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat dihitung menggunakan *N-Gain* yang dikemukakan oleh Hake (1998) yang ditunjukkan pada persamaan 1<sup>[1]</sup>.

$$g = \frac{sf - si}{100 - si}$$

Keterangan :  
 g = gain  
 sf = post-test  
 si = pre-test

Hasil perhitungan *N-Gain* menurut Husein, et al., ( 2017) dikategorikan pada tabel 1<sup>[7]</sup>.

**Tabel 1.** Kategori *N-Gain*

No	Tingkat Presentase (%)	Kriteria
1	$g \geq 0.7$	Tinggi
2	$0.3 \geq g > 0.7$	Sedang
3	$g < 0.3$	Rendah

Sumber : Husein, et al., ( 2017)

Selanjutnya dilakukan uji normalitas untuk menganalisis data hasil penelitian sedangkan untuk membuktikan hipotesis yang ada maka dilakukan uji *t-test*.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Tahapan awal yang dilakukan pada penelitian ini ialah mengidentifikasi masalah yang ada di MA Al-Iman Bulus Purworejo. Dari informasi yang didapatkan berupa hasil wawancara bersama pendidik mata pelajaran fisika di sekolah tersebut diperoleh bahwa pembelajaran fisika hanya dilakukan di dalam kelas saja dan belum memaksimalkan laboratorium. Sehingga, peserta didik belum bisa mengoptimalkan interaksi, aktivitas, dan kreativitas yang ada<sup>[10]</sup>. Dengan adanya metode eksperimen pada pembelajaran fisika diharapkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat berkembang sesuai tuntutan pembelajaran abad 21.

Sebelum melakukan kegiatan praktikum, peserta didik lebih dulu diberikan soal *pre-test*. Tujuannya yaitu untuk mengetahui kreativitas awal peserta didik sebelum melakukan praktikum menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Tahapan selanjutnya yaitu peserta didik melakukan kegiatan praktikum yang diawali dengan persiapan dan pembagian kelompok praktikum dengan duduk sesuai kelompok yang telah ditentukan. Kegiatan praktikum ini membahas materi gerak lurus berubah beraturan. Peserta didik melakukan praktikum sesuai dengan buku panduan dan instruksi pendidik. Melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing, pendidik hanya membimbing peserta didik dalam melakukan praktikum. Sehingga peserta didik dapat berperan secara aktif dalam melakukan praktikum untuk mengembangkan kreativitas serta rasa ingin tahu terhadap materi gerak lurus berubah beraturan. Pada hal ini pendidik hanya menjadi fasilitator karena pembelajaran berpusat pada peserta didik. Setelah kegiatan praktikum selesai peserta didik diberikan soal *post-test* yang memiliki tujuan untuk mengidentifikasi seberapa besar pemahaman peserta didik meningkat setelah melakukan praktikum. Soal *pre-test* dan *post-test* ini terdiri dari empat indikator kemampuan berpikir kreatif dengan perolehan hasil statistik disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 2.** Statistik Nilai *Pre-test* dan *Post-test*

	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Subjek	35	35

Mean	58.89	78.17
Std. Error of Mean	1.916	0.776
Median	60.00	78.00
Std. Deviation	11.334	4.592
Minimum	20	72
Maximum	80	90

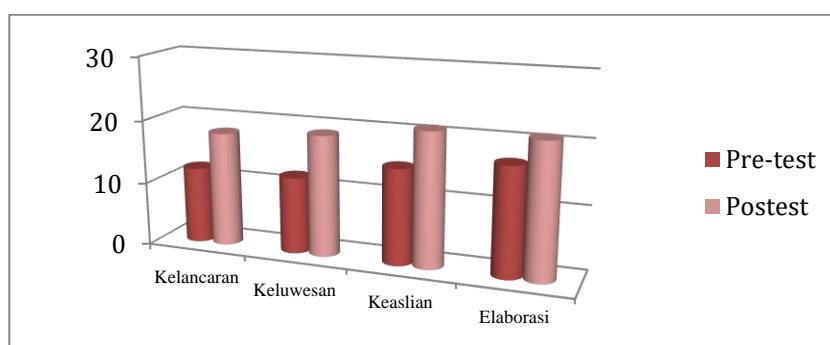
Dari hasil perhitungan dapat terlihat bahwa perolehan nilai sebelum dan sesudah praktikum terdapat perbedaan. Pada *pre-test* nilai minimum yang didapatkan peserta didik sebesar 20 dan maksimum sebesar 72 dengan rata-rata 58.89. Sedangkan pada hasil *post-test* diperoleh nilai minimum sebesar 72 dan maksimum sebesar 90 serta nilai rata-rata yang didapatkan peserta didik mencapai 78.17. Sehingga terdapat peningkatan pada hasil *post-test* peserta didik setelah melakukan pembelajaran menggunakan metode eksperimen dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Selanjutnya dilakukan perhitungan *N-Gain* yang bertujuan melihat seberapa tinggi peningkatan yang terjadi. Hal tersebut dapat diketahui melalui perhitungan hasil *pre-test* dan *post-test* yang diperoleh peserta didik. Berikut tabel hasil perhitungan *N-Gain*.

**Tabel 3.** Hasil *N-Gain*

<b>Pre-test</b>	<b>Post-test</b>	<b><i>N-Gain</i></b>
58.89	78.17	0.44

Berdasarkan hasil perhitungan *N-Gain* diperoleh hasil 0.44 dan termasuk ke dalam kriteria sedang. Artinya, kemampuan berpikir kreatif peserta didik meningkat dalam kategori sedang setelah dilakukan kegiatan praktikum/eksperimen. Kemudian dapat dikatakan terdapat peningkatan pemahaman peserta didik terhadap materi gerak lurus berubah beraturan. Hal ini dibuktikan pada jawaban *post-test* peserta didik, dimana mereka dapat mengemukakan jawaban disertai gagasan. Pada aspek kelancaran (*fluency*) peserta didik mampu menjawab pertanyaan disertai dengan gagasan yang menunjang jawaban mereka. Aspek keluwesan (*flexibility*) peserta didik memiliki berbagai gagasan dalam menyelesaikan suatu masalah. Aspek keaslian (*originality*) dimana peserta didik dituntut menyelesaikan masalah dengan gagasan dan kalimat sendiri. Pada aspek ini peserta didik mampu menjawab pertanyaan dengan mengemukakan gagasan mereka sendiri. Aspek elaborasi (*elaboration*), pada aspek ini peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal dengan penyelesaian yang tepat dan bertahap. Dari uraian diatas dapat terlihat bahwa kreativitas peserta didik dari berbagai indikator yang ada telah berkembang dan meningkat dengan baik. Dengan demikian metode eksperimen menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membuat kemampuan berpikir kreatif peserta didik meningkat dilihat dari hasil *post-test*. Gambar 1 merupakan perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test* peserta didik.



**Gambar 1.** Perbandingan *pre-test* dan *post-test* peserta didik pada setiap aspek kemampuan berpikir kreatif

Tahapan selanjutnya yaitu melakukan uji normalitas yang bermaksud untuk melihat penyebaran data *pre-test* dan *post-test* peserta didik pada penelitian ini. Uji yang dilakukan yaitu menggunakan uji *Kolmogrov* sehingga didapatkan hasil yang ditunjukkan Tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil Uji *Kolmogrov*

Tes	Asymp. Sig. (2-tailed)	Kategori
<i>Pre-test</i>	0.135	Distribusi normal
<i>Post-test</i>	0.019	Distribusi normal

Hasil uji *Kolmogrov* diperoleh hasil bahwa *Asymp. Sig. (2-tailed)* pada *pre-test* yaitu  $0,135 > 0,05$  dan *post-test* didapatkan hasil *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar  $0.019 > 0.05$ . Melalui hasil tersebut maka dapat diartikan data yang digunakan berdistribusi normal. Selanjutnya, pengaruh metode eksperimen dengan inkuiri terbimbing pada kreativitas peserta didik dilakukan uji *t-test*. Pengujian yang dipakai yaitu menggunakan nilai *Sig. (2-tailed)* dengan ketentuan sebagai berikut.

$H_0$  (hipotesis nihil) yaitu hipotesis yang menyatakan terdapat perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test*.

$H_a$  (hipotesis alternatif) yang menyatakan tidak ada perbedaan pada hasil *pre-test* dan *post-test*.

Apabila *Sig. (2-tailed)* lebih besar dari 0.05 menunjukkan  $H_0$  ditolak maka  $H_a$  diterima, namun apabila *Sig. (2-tailed)* lebih kecil atau sama dengan 0.05 artinya  $H_0$  diterima sedangkan  $H_a$  ditolak. Uji ini bertujuan untuk melihat perbedaan hasil *pre-test* dan *post-test* peserta didik. Berikut ini hasil perhitungan uji *t-test*.

**Tabel 5.** Hasil Uji *t-test*

Tes	Mean	Sig. (2-tailed)
Pre-test & Post-test	-19.286	0.000

Dari tabel 5 dapat terlihat hasil *Sig. (2-tailed)* 0.000, artinya  $0.000 < 0.05$  dan bisa dikatakan bahwa ada perbedaan perolehan nilai *pre-test* dan *post-test* peserta didik. Dengan demikian, metode eksperimen menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Berdasarkan analisis data hasil penelitian yang diperoleh, nilai *pre-test* dan *post-test* pada peserta didik kelas X MIPA 2 meningkat. Dari hasil pengujian terlihat bahwa pemahaman peserta didik terhadap indikator yang ada pada berpikir kreatif meningkat setelah melakukan percobaan. Setelah diinterpretasikan dengan *N-Gain*, kreativitas peserta didik meningkat dengan kategori sedang.

Melalui metode eksperimen ini peserta didik secara aktif melakukan percobaan ilmiah untuk memecahkan persoalan yang ditemui, sehingga kreativitas peserta didik berkembang dengan baik. Di

sisi lain, penggunaan inkuiri terbimbing sangat membantu guru dalam memantau kegiatan peserta didik. Selama praktikum berlangsung, guru hanya mengarahkan dan membimbing peserta didik dalam melakukan pembelajaran di laboratorium. Pada peristiwa ini guru hanya berperan sebagai fasilitator yang berguna untuk membantu peserta didik apabila mengalami kebingungan.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan uraian terkait hasil dan analisis pengolahan data, maka kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kreatif peserta didik MA Al-Iman Bulus Purworejo pada pembelajaran fisika pokok bahasan gerak lurus beraturan dipengaruhi oleh metode eksperimen menggunakan inkuiri terbimbing. Hasil tersebut didukung oleh hasil  $\text{Sig. (2-tailed)}$   $0.000 < 0.05$ . Dengan perolehan nilai berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif melalui *pre-test* dan *post-test* diperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0.44, sehingga diinterpretasikan ke dalam kriteria peningkatan sedang. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan sebuah penelitian. Bagi guru, pembelajaran fisika menggunakan laboratorium agar dapat dilakukan secara maksimal sebagai salah satu cara mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik.

#### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Kepala Madrasah dan Guru Mata Pelajaran Fisika Madrasah Aliyah Al Iman Bulus Purworejo yang telah mengizinkan dan membantu penelitian ini serta pihak-pihak yang membantu terselesainya penelitian ini.

#### Daftar Pustaka

- [1]. Akhdinirwanto, R. W. (2018). Model Problem-Based Learning with Argumentation (PBLA) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Disertasi, Tidak Diterbitkan*. Surabaya: PPS Unesa.
- [2]. Anindayati, A. T., & Wahyudi, W. (2020). Kajian Pendekatan Pembelajaran Stem Dengan Model Pjbl Dalam Mengasah Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *EKSAKTA: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA*, 5(2), 217. <https://doi.org/10.31604/eksakta.v5i2.217-225>
- [3]. Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- [4]. Djamarah, S.B., dan Zain, A. (2013). *Strategi Belajar Mengajar (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [5]. Hadiyati, N., & Wijayanti, A. (2017). Keefektifan Metode Eksperimen Berbantu Media Benda Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 1(1), 24. <https://doi.org/10.31331/jipva.v1i1.513>
- [6]. Hamdayama, Jumanta. (2014). *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif Berkarakter*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [7]. Husein, S., Herayanti, L., & Gunawan, G. (2017). Pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi suhu dan kalor. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 1(3), 221–225.
- [8]. Juita, R. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas IV SDN 02 Kota Mukomuko. *IJIS Edu : Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 1(1), 43. <https://doi.org/10.29300/ijisedu.v1i1.1404>
- [9]. Kemendikbud. (2014). Permendikbud Republik Indonesia. Nomor 158 (2014). *Tentang Penyelenggaraan Sistem Kredit Semester Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta : Kemendikbud



- [10]. Luthfiana, H., Kurniawan, E. S., & Ngazizah, N. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Praktikum Fisika Berbasis Penemuan Terbimbing Bermuatan Karakter Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Binangun Tahun Pelajaran 2015/2016. *Radiasi: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika*, 9(1), 13–18.
- [11]. Mariana, I. M. A., & Praginda, W. (2009). *Hakikat IPA dan pendidikan IPA*. Bandung: PPPPTK IPA.
- [12]. Pratiwi, U., Akhdinirwanto, R. W., Fatmaryanti, S. D., & Ashari, A. (2020). Penerapan Metode Eksperimen Materi Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB) pada Kegiatan Praktikum Fisika Dasar untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa MA Al-Iman Bulus Purworejo. *Surya Abdimas*, 4(1), 1–7. <https://doi.org/10.37729/abdimas.v4i1.413>
- [13]. Prihatini, S., Handayani, W., & Agustina, R. D. (2017). Identifikasi Faktor Perpindahan Terhadap Waktu yang Berpengaruh Pada Kinematika Gerak Lurus Beraturan (GLB) dan Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB). *Journal of Teaching and Learning Physics*, 2(2), 13–20. <https://doi.org/10.15575/jotalp.v2i2.6580>
- [14]. Siswanto, J. (2018). Keefektifan Pembelajaran Fisika dengan Pendekatan STEM untuk Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 9(2). <https://doi.org/10.26877/jp2f.v9i2.3183>
- [15]. Subekti, Y., & Ariswan, A. (2016). Pembelajaran fisika dengan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar kognitif dan keterampilan proses sains. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 252. <https://doi.org/10.21831/jipi.v2i2.6278>
- [16]. Sudjana, N. (2014). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar baru Algesindo.
- [17]. Wahyuni, R., Hikmawati, H., & Taufik, M. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Metode Eksperimen terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI IPA SMAN 2 Mataram Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 2(4), 164. <https://doi.org/10.29303/jpft.v2i4.308>
- [18]. Yogantara, G.N.B. Pengaruh Metode Eksperimen terhadap Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri Gugus IV Kabupaten Buleleng. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1), 1-8.