

## Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Fisika Peserta Didik Berbasis Kurikulum Merdeka

Randi Kurnia Hidayat<sup>1\*</sup>, Baiq Aryani Novianti<sup>1</sup>, Subki<sup>1</sup>

<sup>1</sup>PPG Prajabatan, Universitas Hamzanwadi, Jl. TGKH. Muhammad Zainuddin Abdul Madjid no.132 Pancor-Selong Lombok Timur Nusa Tenggara Barat, 83612. Indonesia

\*Corresponding Author: [Randykurnia29@gmail.com](mailto:Randykurnia29@gmail.com)

### Article History

Received : March 27<sup>th</sup>, 2023

Revised : April 18<sup>th</sup>, 2023

Accepted : May 16<sup>th</sup>, 2023

**Abstract:** Pendidikan Indonesia setelah terjadinya wabah covid-19 memiliki banyak dampak, salah satunya kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Kemampuan berpikir peserta didik tepatnya di SMAN 1 Labuhan Haji masih berada pada kategori rendah. Penelitian bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik melalui kurikulum merdeka yang difokuskan pada model pembelajaran Project-Based Learning (PjBL), yang difokuskan pada peserta didik SMAN 1 Labuhan Haji Fase E (kelas X). Melalui pengembangan model pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) yang dilandasi pada kurikulum merdeka yang dilakukan melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Data penelitian ini dianalisis menggunakan standar Gain. Hasil data peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik setelah melalui dua siklus pembelajaran yaitu 0,3 dengan kategori rendah pada siklus satu dan 0,67 dengan kategori sedang pada siklus dua. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat meningkatkan melalui penerapan kurikulum merdeka.

**Keywords:** Kemampuan Berpikir Kreatif, Kurikulum Merdeka, Penelitian Tindakan Kelas, Project-Based Learning (PjBL).

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu komponen penting bagi masa depan bagi setiap individu, karena selalu diprioritaskan untuk persiapan peran peserta didik dimasa depan. Sekolah sebagai pendidikan formal yang sah merupakan sarana untuk mencapai tujuan tersebut. Pendidikan terjadi proses pembelajaran yang melibatkan antara pendidik dan peserta didik di dalam suatu ruangan kelas sebagai pokoknya. Pembelajaran Indonesia sekarang mengarah kepada pembelajaran yang memfokuskan peserta didik agar mampu mengoptimalkan kemampuan terbesarnya. Sejalan dengan ungkapan (Trianggono, 2017) bahwasanya perkembangan ilmu pendidikan di Indonesia saat ini sudah mengarah pada kemampuan berpikir tingkat tinggi atau sering disebut sebagai *High Order Thinking Skill* (HOTS). Standar pendidikan di Indonesia semakin lama akan semakin meningkat. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh perkembangan pola pikir global yang berupaya menghasilkan manusia yang profesional dan mampu menyelesaikan suatu permasalahan dengan cepat, ringkas, dan tepat sasaran. Diungkapkan juga oleh (Lailatur Rohmah, 2020)

Pembelajaran merupakan proses membantu peserta didik untuk memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai, cara berpikir, dan cara-cara belajar bagaimana belajar.

Berdasarkan informasi yang disampaikan oleh para ahli diatas, maka dilakukan observasi untuk melihat kemampuan berpikir kreatif peserta didik SMAN 1 Labuhan Haji sebagai salah satu kemampuan *High Order Thinking Skill* (HOTS), dengan melakukan wawancara terhadap guru dan melakukan tes diagnosis kepada peserta didik guna memperoleh informasi tentang kelas yang akan diberikan perlakuan. Diperoleh informasi bahwa peserta didik setelah masa covid-19 mengalami penurunan dalam segi motivasi belajar dan berdampak besar kepada kreatifitasnya dalam memecahkan masalah. Hal ini diperparah karena guru juga belum menerapkan model pembelajaran yang berbeda selama pembelajaran dan lebih cenderung menggunakan metode *teacher center* yang berakibat jenuhnya peserta didik ketika mengikuti pembelajaran.

Didapatkan juga informasi dari guru matapelajaran bahwasanya masa peralihan dari masa covid-19 menuju masa pembelajaran normal kembali menjadi sebuah kendala yang harus diatasi di dunia pendidikan. Masa covid-19

membuat peserta didik cenderung manja dan malas dalam pembelajarannya, karena pembelajarannya berbasis kepada pembelajaran online. Permasalahan ini juga menyebabkan peserta didik menjadi kurang kreatif dalam pembelajaran fisika, padahal kemampuan berpikir kreatif sangat diperlukan dalam memahami materi fisika. Dijelaskan oleh (Armandita, 2018) Kemampuan berpikir kreatif merupakan hasil interaksi antara peserta didik, pendidik serta lingkungannya. Berpikir kreatif identik dengan mengungkapkan suatu gagasan baru atau menyelesaikan sebuah permasalahan dalam pembelajaran berbeda dari yang lainnya. Berpikir kreatif merupakan suatu kebiasaan dari pemikiran yang tajam dengan intuisi, menggerakkan imajinasi, mengungkapkan (to reveal) kemungkinan-kemungkinan baru, membuka selubung (unveil) ide-ide yang menakutkan dan inspirasi ide-ide yang tidak diharapkan (Prasetyo & Mubarakah, 2014). Sejalan dengan pemikiran Pehkonen (Putra T. T., Irwan, 2017) bahwa “berpikir kreatif adalah kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen yang didasari oleh intuisi namun masih dalam keadaan sadar sehingga ketika seseorang menerapkan berpikir divergen dalam suatu pemecahan masalah maka pemikiran divergen tersebut menghasilkan banyak ide yang berguna dalam pemecahan masalah”.

Kemampuan berpikir kreatif dirumuskan sebagai kemampuan yang mencerminkan aspek-aspek sebagai berikut (Munandar, 2009).

- a) Berpikir lancar (*Fluent thinking*) atau kelancaran yang menyebabkan seseorang mampu mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan.
- b) Berpikir luwes (*Flexible thinking*) atau kelenturan yang menyebabkan seseorang mampu menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi.
- c) Berpikir Orisinal (*Original thinking*) yang menyebabkan seseorang mampu melahirkan ungkapan-ungkapan yang baru dan unik atau mampu menemukan kombinasi-kombinasi yang tidak biasa dari unsur-unsur yang biasa.
- d) Keterampilan mengelaborasi (*Elaboration ability*) yang menyebabkan seseorang mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan.

Selain mengembangkan kemampuan peserta didik, diperlukan juga kemampuan guru

dalam menguasai kurikulum yang berlaku. Indonesia pada saat ini tengah mengembangkan kurikulum merdeka pada dunia pendidikannya. Mendikbud Nadiem Makarim mengubah kurikulum 2013 menjadi Kurikulum Merdeka pada tahun 2022. Merdeka belajar adalah kebebasan berpikir dan kebebasan inovasi (Dela Khoirul Ainia, 2020). Kebijakan merdeka belajar lahir dengan adanya suatu keinginan untuk menjadikan Indonesia menjadi suatu negara yang cerdas, adil, arif dan bijaksana. Negara yang menciptakan kehidupan yang lebih baik bagi seluruh rakyatnya. Dalam hal ini pendidikan mesti dikedepankan untuk memenuhi keinginan dan cita-cita rakyat Indonesia. Lembaga pendidikan harus mampu menyeimbangkan pendidikan dengan perkembangan zaman (Asfiati, 2020).

Kurikulum merdeka dijadikan sebagai landasan utama untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta itu, akan tetapi diperlukan juga model pembelajaran yang tepat sehingga muatan-muatan dalam kurikulum merdeka bisa disalurkan dengan baik. Pada penelitian ini akan difokuskan pada penggunaan model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL). *Project-Based Learning* ialah “Proses pembelajaran yang secara langsung melibatkan peserta didik untuk menghasilkan sebuah proyek. Pada dasarnya model pembelajaran ini lebih mengutamakan pengembangan keterampilan memecahkan masalah dalam mengerjakan sebuah proyek yang dapat menghasilkan sesuatu. Dalam implementasinya, model ini memberikan peluang yang luas kepada peserta didik untuk membuat keputusan dalam memilih topik, melakukan penelitian, dan menyelesaikan sebuah proyek tertentu (Sari & Angreni, 2018). *Project-Based Learning* merupakan model pembelajaran yang melatih siswa untuk memecahkan masalah sehari-hari dan melatih peserta didik untuk bekerja dalam tim atau kelompok (Irianti, 2017). Berdasarkan pemaparan para ahli tersebut telah dijelaskan bahwasanya model pembelajaran *Project-Based Learning* mendorong peserta didik membuat sebuah proyek yang memberikan peserta didik kebebasan menyalurkan kreatifitasnya dalam menyelesaikannya. Sejalan dengan pemikiran (Umamah & Andi, 2019) *Project-Based Learning* merupakan sebuah model yang mengatur pembelajaran melalui proyek-proyek tertentu. Proyek merupakan tugas yang diberikan atas pertanyaan atau masalah yang relevan kepada peserta didik, dalam perancangan,

pemecahan masalah, memberikan keputusan, atau menyelidiki aktivitas, memberikan hak secara otonomi selama periode waktu untuk mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dalam beraktifitas peserta didik secara nyata.

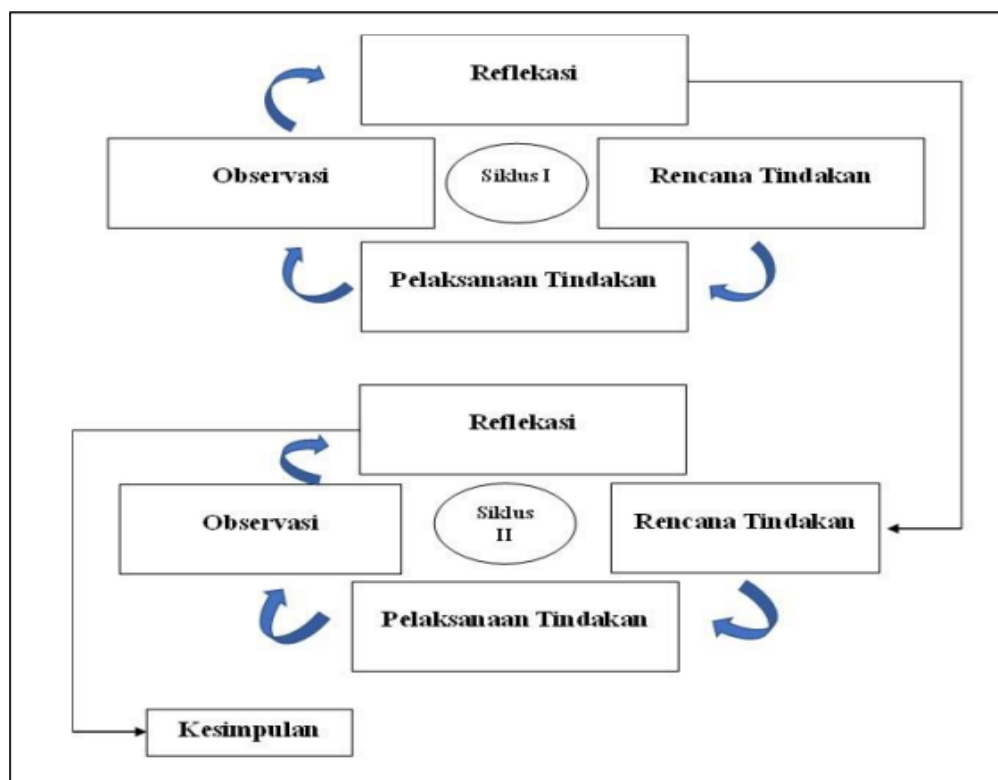
Bersumber dari ketentuan kurikulum merdeka yang sedang diujicobakan, maka perlu diperhatikan untuk penerapannya dalam pembelajaran agar menjadi pembelajaran yang lebih terarah dengan dimulai pada perancangan perangkat pembelajarannya yang berlandaskan kurikulum merdeka. Sekolah SMAN 1 Labuhan haji baru menerapkan kurikulum merdeka pada tahun ajaran 2022/2023 tepatnya pada kelas X. Oleh karena itu diajukan sebuah solusi untuk mengatasi kurangnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik, yang dilandasi perangkat pembelajaran yang bersumber pada kurikulum merdeka, dengan judul kongkrit “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Fisika Peserta Didik Berbasis Kurikulum Merdeka”.

## METODE

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan, ditujukan untuk meningkatkan

kemantapan rasional dari tindakan mereka, memperdalam pemahaman terhadap tindakan yang dilakukan, serta memperbaiki praktik pembelajaran yang diselenggarakan. PTK dilaksanakan dalam bentuk proses pengkajian berdaur atau siklik (Tim Pelatih PGSM, 1999). Model PTK yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Spiral dari Kemmis-Mc. Taggart (1988). Secara mendetail Kemmis-Taggart dalam (Wiriaatmadja, 2019) menjelaskan tahap-tahap penelitian tindakan yang dilakukannya. Permasalahan penelitian difokuskan kepada strategi bertanya kepada peserta didik dalam pembelajaran fisika.

Penelitian yang dilakukan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas ini terdiri dari dua siklus dengan tiap-tiap siklus 2 pertemuan. Untuk dapat melihat kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam mampu mendeskripsikan energi alternatif, dan pemanfaatannya berdasarkan sumber energi yang ada disekitar tempat tinggal, maka sebelumnya diberikan tes diagnostik yang berfungsi sebagai evaluasi awal (initial evaluation). Prosedur penelitian meliputi (1) perencanaan (planning), (2) pelaksanaan tindakan (action), observasi (obsevation), dan refleksi (reflection) dalam setiap siklus.



Gambar 1. Alur Penelitian PTK

Siklus I dimulai dengan melakukan observasi pemahaman awal peserta didik pada materi fisika serta menggali gaya belajar peserta didik, di sisi lain dilakukan juga wawancara dengan guru bidang studi terkait pembelajaran fisika yang telah dilakukan. Maka karena itu dibuat rencana tindakan dengan menerapkan model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL). Rencana tindakan disusun secara leasson study dengan melakukan penyusunan rencana pembelajaran bersama guru bidang studi dan teman-teman guru sejawat agar menemukan rencana pembelajaran paling ideal guna mengatasi permasalahan yang dihadapi. Setelah itu dilakukan tindakan kelas sesuai dengan rencana yang telah disusun pada tahapan rancangan, dari proses pelaksanaan tindakan ini dilakukan refleksi guna melihat apa yang menjadi kendala ataupun kekurangan rancangan yang telah disusun ataupun kekurangan yang dilakukan peneliti selama melakukan pembelajaran dalam kelas oleh observer. Refleksi dilakukan bersama dengan teman-teman guru sejawat dan guru bidang studi. Hasil refleksi yang diperoleh akan digunakan sebagai landasan kembali pada siklus II nantinya.

Siklus II, dimulai dengan merencanakan tindakan yang dibuat berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama. Selanjutnya melaksanakan tindakan kembali sesuai dengan yang telah direncanakan dengan diamati oleh observer, hal yang diobservasi masih sama yaitu terkait keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dan aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil tindakan dan observasi sesuai dengan yang direncanakan dan tujuan yang diinginkan telah tercapai, maka siklus akan dihentikan.

Ketercapaian tujuan dapat dilihat dengan adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat diukur menggunakan uji N-Gain. Besarnya N-Gain dihitung dengan menggunakan rumus:

$$g = \frac{S_{pos} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}} \quad (1)$$

Keterangan:

$S_{pos}$  = Skor posttest

$S_{pre}$  = Skor pretest

$S_{max}$  = Skor maksimal

Hasil dari perhitungan N-Gain kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi yang telah dikemukakan oleh Meltzer:

**Tabel 1.** Klasifikasi N-Gain.

Besarnya g	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

(Hidayat et al., 2022)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh melalui wawancara kepada guru, didapatkan data bahwasanya mata pelajaran fisika memiliki nilai KKM 66, dengan perolehan nilai rata-rata berkisar 60 yang artinya masih berada dibawah KKM. Tidak hanya bersumber pada hasil wawancara dengan guru, dilakukan juga observasi awal dimana didapatkan nilai terendah 25 dan nilai tertingginya 65 dari skala 100. Dari 25 peserta didik yang mengikuti Pre-test belum ada peserta didik yang berhasil melewati nilai KKM. Rendahnya hasil belajar Fisika peserta didik kelas X-6 SMAN 1 Labuhan Haji tidak terlepas dari proses belajar mengajar dan karakteristik peserta didik. Proses belajar mengajar dapat memberikan hasil belajar peserta didik dengan baik apabila peserta didik diberikan kesempatan untuk menggunakan kemampuan berpikir kreatifnya.

Karakteristik peserta didik kelas X-6 SMAN Labuhan Haji Tahun Pelajaran 2012/2013, pada umumnya aktivitas belajarnya rendah, kemampuan matematika peserta didik juga rendah, kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan suatu masalah juga rendah, hal ini dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru pelajaran kurang efektif, dimana guru belum maksimal menggunakan metode student center. Pembelajaran Fisika menuntut peserta didik untuk melakukan aktivitas dengan cara mencari, memberikan pendapat dari informasi secara kreatif sehingga mereka dapat menyelesaikan persoalan baik di sekolah maupun di masyarakat.

### Data Siklus I

Data kemampuan berpikir kreatif belajar Fisika peserta didik Kelas X-6 SMAN 1 Labuhan Haji diperoleh dari tes awal (*pretest*) dan tes siklus I (*posttest*). Hasil tes dianalisa menggunakan prinsip penskoran dan diperoleh kemampuan berpikir kreatif belajar Fisika

peserta didik melalui pretest nilai terendah 25,00 nilai tertinggi 65,00 dengan rata-rata 36,44 presentase kelulusan 0% sedangkan setelah post-tes tes siklus I nilai terendah 35 nilai tertinggi 75 dari skala 100 dengan rata-rata 55,4 dan presentase kelulusan siklus 1 20%.

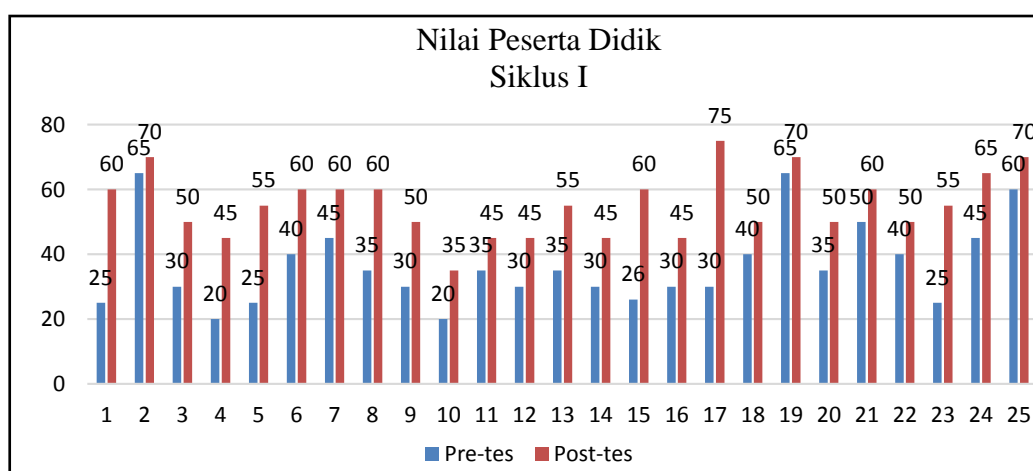
Hasil pretest serta posttest didapatkan sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan secara terbatas. Perolehan rata-rata N-Gain untuk peserta didik kelas X-6 yang berjumlah 25 orang dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

**Tabel 2.** Perolehan Rata-rata Tes Berpikir Kreatif dengan Uji N-Gain Siklus I

$\bar{X}$ Pretest	$\bar{X}$ Posttest	$\bar{X}$ Posttest - $\bar{X}$ Pretest	$X_{max}$ - $\bar{X}$ Pretest	N-Gain	Kategori
36,44	55,4	18,96	63,56	0,3	Rendah

Tabel 2 di atas menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X-6 termasuk kategori rendah dengan N-Gain sebesar 0,3, adapun rincian perolehan nilai total

pretest dan total posttest siklus 1 peserta didik kelas X-6 dapat dilihat pada Gambar diagram berikut.



**Gambar 2.** Perolehan Pre-test dan Post-test Peserta Didik Kelas X-6 Siklus I

Hasil analisa N-gain adalah sebesar 0,3 termasuk dalam kategori rendah. Sebelum melakukan pembelajaran siklus I, kemampuan berpikir kreatif peserta didik belum tampak. Hasil presentase kelulusan pre-test diketahui setiap indikator antara lain; (1) kelancaran peserta didik 12%, (2) keluwesan peserta didik 16%, (3) keorisinilan peserta didik 32%, dan (4) mengolaborasi peserta didik 0%. Setelah dilakukan pembelajaran siklus I, kemampuan berpikir kreatif peserta didik telah ada mulai peningkatan dengan kategori rendah, melalui pembelajaran dengan model *Project Based*

*Learning* (PjBL) dengan berbasis kurikulum merdeka yang dilaksanakan dua kali pertemuan tatap muka. Data nilai siklus I menunjukkan presentase kelulusan post-tes peserta didik setiap indikator yaitu; (1) kelancaran peserta didik 24%, (2) keluwesan peserta didik 28%, (3) keorisinilan peserta didik 52%, dan (4) mengolaborasi peserta didik 4%.

Untuk mengetahui pencapaian peningkatan indikator pemahaman konsep, maka dijabarkan hasil uji N-Gain tiap indikator pada tiap peserta didik yang dituangkan dalam Tabel 3 dan Gambar 2 berikut ini:

**Tabel 3.** Perolehan Rata-rata Tes Brpikir Kreatif Per Indikator dengan Uji N-Gain Siklus I

Indikator	$\bar{X}$ Pre	$\bar{X}$ Post	$\bar{X}$ Post - $\bar{X}$ Pre	$X_{max}$ - $\bar{X}$ Pre	N-Gain	Kategori
Berpikir Lancar	10,55	14,2	3,65	14,45	0,25	Rendah
Berpikir Luwes	11,25	14,2	2,95	13,27	0,22	Rendah
Berpikir Orisinil	13,8	16,6	2,8	11,2	0,25	Rendah
Berpikir Terperinci	9,44	10,4	0,96	15,56	0,06	Rendah

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa tingkat berpikir kreatif peserta didik kelas X-6 di

SMAN 1 Labuhan Haji berdasarkan tiap indikatornya setelah melalui siklus 1 pembelajar,

yang dimana nilai N-Gain untuk indikator berpikir lancar bernilai 0,25 dengan kategori rendah, nilai N-Gain untuk indikator berpikir luwes bernilai 0,22 dengan kategori rendah, nilai N-Gain untuk indikator berpikir orisinil bernilai 0,25 dengan kategori rendah, nilai N-Gain untuk indikator berpikir terperinci bernilai 0,06 dengan kategori rendah. Selain itu, nilai untuk peserta didik kelas X-6 SMAN 1 Labuhan haji yang berjumlah 25 orang diperoleh nilai N-Gainnya sebesar 0,3 dengan kategori rendah. Terdapat 4 peserta didik yang memiliki nilai akhir diatas KKM (66), maka diperlukan lagi perbaikan dalam modul ajar yang disusun dan juga pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan sehingga mampu mendorong kemampuan berpikir kreatif peserta didik menjadi lebih tinggi. Perbaikan yang dilakukan akan bersumber pada hasil refleksi siklus 1, catatan-catatan penting yang didapatkan oleh observer selama siklus 1 berlangsung harus diperbaiki dan dikembangkan lagi. Disisi lainnya peserta didik telah terlibat aktif selama pembelajaran dan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berhasil untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik meskipun masih dalam kategori rendah.

### Data Siklus II

Berdasarkan proses siklus I yang telah dilalui, maka rancangan pembelajaran atau modul ajar yang digunakan telah di modifikasi melalui tahapan plan pada leasson study sehingga kekeliruan atau yang menjadi permasalahan pembelajaran siklus I telah diperbaiki. Hasil pembelajaran siklus I dijadikan sebagai acuan awal untuk melihat adakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik setelah melakukan pembelajaran siklus II, dengan kata lain siklus I sebagai pre-test dan siklus II sebagai post-test.

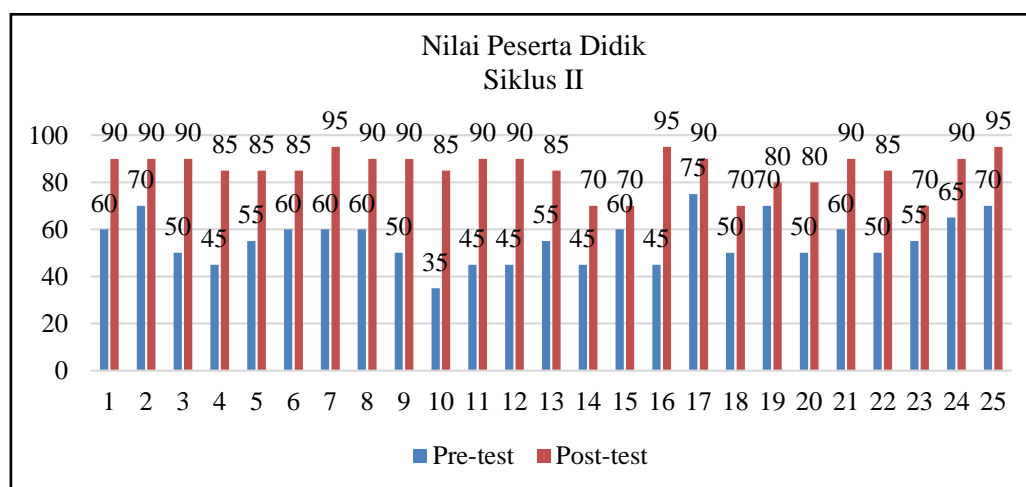
Pada siklus I pembelajaran yang telah dilakukan, didapatkan data nilai peserta didik memiliki dengan nilai terendah pada 35 dan nilai tertingginya pada 75, sedangkan presentase kelulusannya yaitu 16%. Setelah dilakukan pembelajaran siklus II didapatkan data nilai terendah peserta didik berada pada 70 dan nilai tertingginya berada pada 95 dari skala 100. Rata-rata kelulusan peserta didik dari siklus I ke siklus II telah meningkat sangat pesat dari sebelumnya yang hanya 16% menjadi 100% kelulusan. Hasil pre-tes dan post-test yang telah dilakukan pada 25 peserta didik, didapat perolehan rata-rata N-Gain yang dituangkan dalam Tabel 4 berikut:

**Tabel 4.** Perolehan Rata-rata Tes Berpikir Kreatif dengan Uji N-Gain Siklus II

$\bar{X}$ Pretest	$\bar{X}$ Posttest	$\bar{X}$ Posttest - $\bar{X}$ Pretest	$X_{max}$ - $\bar{X}$ Pretest	N-Gain	Kategori
55,4	85,4	30	44,6	0,67	Sedang

Tabel 4 di atas menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X-6 termasuk kategori rendah dengan N-Gain sebesar 0,67 adapun rincian perolehan nilai total

pretest dan total posttest siklus II peserta didik kelas X-6 dapat dilihat pada Gambar 3 diagram berikut:



**Gambar 3.** Perolehan *Pre-test* dan *Post-test* Peserta Didik Kelas X-6 Siklus II

Pembelajaran siklus II dengan menerapkan pembelajaran dengan model *Project-Based Learning* (PjBL), kemampuan berpikir kreatif peserta telah menunjukkan peningkatan yang hasilnya bagus, siklus II dilakukan selama dua kali pertemuan tatap muka. Untuk hasil persentase kelulusan post-test yang diperoleh

untuk setiap indikator antara lain; (1) kelancaran peserta didik 88%, (2) keluwesan peserta didik 84%, (3) keorisinilan peserta didik 88%, dan (4) mengolaborasi peserta didik 8%. Lebih jelasnya persebaran peningkatan peserta didik untuk setiap indikator kemampuan berpikir kreatif dituangkan dalam Tabel 5 berikut:

**Tabel 5.** Perolehan Rata-rata Tes Berpikir Kreatif Per Indikator dengan Uji N-Gain Siklus II

Indikator	$\bar{X}$ Pre	$\bar{X}$ Post	$\bar{X}$ Post - $\bar{X}$ Pre	$X_{max}$ - $\bar{X}$ Pre	N-Gain	Kategori
Berpikir Lancar	14,2	22,8	8,6	10,8	0,8	Tinggi
Berpikir Luwes	14,2	21,4	7,2	10,8	0,67	Sedang
Berpikir Orisinil	16,6	21	4,4	8,4	0,52	Sedang
Berpikir Terperinci	10,4	20,2	9,8	14,6	0,67	Sedang

Tabel 5 di atas menunjukkan bahwa tingkat berpikir kreatif peserta didik kelas X-6 di SMAN 1 Labuhan Haji berdasarkan tiap indikatornya setelah melalui siklus II pembelajaran, yang dimana nilai N-Gain untuk indikator berpikir lancar bernilai 0,8 dengan kategori tinggi, nilai N-Gain untuk indikator berpikir luwes bernilai 0,67 dengan kategori sedang, nilai N-Gain untuk indikator berpikir orisinil bernilai 0,52 dengan kategori sedang, nilai N-Gain untuk indikator berpikir terperinci bernilai 0,67 dengan kategori sedang. Selain itu, nilai untuk peserta didik kelas X-6 SMAN 1 Labuhan haji yang berjumlah 25 orang diperoleh nilai N-Gainnya sebesar 0,67 dengan kategori

sedang. Tidak terdapat peserta didik yang memiliki nilai akhir dibawah KKM (66).

Setelah selesai dilakukannya siklus I dan siklus II maka dapat dikatakan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) berbasis Kurikulum Merdeka berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik terus mengalami peningkatan mulai dari perlakuan di siklus I dan mengalami pelonjakan kemampuan berpikir kreatif di siklus II. Data persentase kelulusan kemampuan berpikir kreatif setiap siklusnya dituangkan dalam Tabel berikut:

**Tabel 6.** Persentase Kelulusan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik melalui Model PjBL berbasis Kurikulum Merdeka.

Indikator	Pre-Test	Siklus I	Siklus II
Berpikir Lancar	12%	24%	88%
Berpikir Luwes	16%	28%	84%
Berpikir Orisinil	32%	52%	88%
Berpikir Terperinci	0%	4%	88%

Berdasarkan hasil tes berpikir kreatif yang diadakan pada siklus I dan siklus II kemampuan berpikir kreatif juga mengalami peningkatan. Pada siklus I hasil tes kemampuan berpikir kreatif belajar Fisika peserta didik melalui pre-test nilai terendah 25 dan nilai tertinggi 65 dengan rata-rata 36,44 sedangkan melalui tes siklus I nilai terendah 35 dan nilai tertinggi 70 dengan rata-rata 55,4. Pada siklus II nilai terendah 70 dan nilai tertinggi 95 dengan rata-rata 85,4. Secara kumulatif data-data keterangan ini terdapat peningkatan hasil tes kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Hal ini dapat dianalisa melalui hasil belajar peserta didik setelah melaksanakan tes hasil belajar yang dilaksanakan pada siklus I dan siklus II. Pada

siklus I sebelum tes siklus I dilaksanakan tidak terdapat peserta didik yang tuntas (0%), setelah itu meningkat menjadi ada 4 (empat) peserta didik (16%) tuntas setelah diperoleh hasil tes siklus I. Pada siklus II hasil belajar Fisika ternyata meningkat kembali setelah diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Peningkatan ini diketahui dari jumlah yang tuntas nilai di atas KKM sebanyak 25 (dua puluh lima) peserta didik (100%).

Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbasis kurikulum merdeka mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik, sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Fauziah

bahwasanya pengaruh penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* berbasis Lesson Study terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Dibuktikan dengan hasil analisis uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis (uji-t) dan uji gain yang menunjukkan bahwa distribusi normal, kemudian data homogen, hipotesis diterima dan *N-gain* tinggi (Fauziah et al., 2018). Penerapan PjBL memiliki pengaruh paling signifikan terhadap keterampilan berfikir kreatif jika diterapkan pada materi fisika. Hal ini terjadi karena peserta didik bisa membuat proyek secara nyata dan juga memiliki hasil yang nyata (Ananda et al., 2021).

## KESIMPULAN

Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada kelas X-6 SMAN 1 Labuhan Haji terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik, karena model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) mendorong peserta didik untuk berpikir secara kreatif dalam penyelesaian proyek yang dikembangkan untuk menyelesaikan pembelajaran, sehingga peserta didik terus mengasah kemampuan berpikir kreatifnya selama pembelajaran berlangsung maupun berada di luar pembelajaran sehingga secara tidak langsung memberikan kebiasaan kepada peserta didik untuk terus berpikir kreatif dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya ucapkan kepada dosen pembimbing lapangan dan guru pamong yang telah memberikan saya bimbingan dalam menyelesaikan artikel ini. Terima kasih juga saya ucapkan kepada Universitas Hamzanwadi dan SMAN 1 Labuhan Haji yang telah memberikan saya menimba ilmu dalam program PPG Prajabatan ini guna menjadi guru yang profesional.

## REFERENSI

Ananda, P. N., Astrizal, A., & Usmeldi, U. (2021). Pengaruh Penerapan PjBL terhadap Keterampilan Berfikir Kritis dan Kreatif Fisika: Meta Analisis. *Radiasi : Jurnal Berkala Pendidikan Fisika*, 14(2), 127–137.  
<https://doi.org/10.37729/radiasi.v14i2.127>

- 7
- Armandita, P. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Pembelajaran Fisika Di Kelas Xi Mia 3 Sma Negeri 11 Kota Jambi Analysis the Creative Thinking Skill of Physics Learning in Class Xi Mia 3 Sman 11 Jambi City. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 10(2), 129.  
<https://doi.org/10.21831/jpipfip.v10i2.17906>
- Asfiati, S. A. (2020). *Visualisasi Dan Virtualisasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. books.google.com.  
<https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=1ukREAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=assessment+pembelajaran&ots=zKOh1SL117&sig=ZrcFyffeNojV2DZpDuK73ryeWkE>
- Dela Khoirul Ainia. (2020). Merdeka Belajar dalam Pandangan Ki Hadjar Dewantara dan Relevansinya bagi Pengembangan Pendidikan Karakter. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 3(3), 95–101.  
<https://doi.org/10.5430/ijhe.v5n3p1>
- Fauziah, C., Nuvitalia, D., & Saptaningrum, E. (2018). Model Project Based Learning (PjBL) Berbasis Lesson Study Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 9(2), 125–132.  
<https://doi.org/10.26877/jp2f.v9i2.3170>
- Hidayat, R. K., Sahidu, H., & Gunada, I. W. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegritas dengan Karakter untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2), 285–291.  
<https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2.462>
- Irianti, R. (2017). *Improving Creative Thinking Skills by Implementing Project Based Learning on Human Organ System Material*. 3(1), 42–45.  
<https://doi.org/10.2991/seadric-17.2017.81>
- Lailatur Rohmah. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Melalui Penerapan Model Problem Based Learning Pada Pelajaran IPA Kelas VII. *Discovery : Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 5(2), 117–124.  
<https://doi.org/10.33752/discovery.v5i2.1003>
- Munandar. (2009). *Pengembangan kreativitas*



- anak berbakat*. Rineka Cipta.
- Prasetyo, A. D., & Mubarakah, L. (2014). Berpikir Kreatif Siswa Dalam Penerapan Model Pembelajaran Berdasar Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*, 2(1), 9–18. <http://lppm.stkipgri-sidoarjo.ac.id/files/Berpikir-Kreatif-Siswa-Dalam-Penerapan-Model-Pembelajaran-Berdasar--Masalah-Matematika.pdf>
- Putra T. T., Irwan, D. V. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dengan Pembelajaran Berbasis Masalah. : *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 51–70.
- Sari, R. T., & Angreni, S. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa. *Jurnal VARIDIKA*, 30(1), 79–83. <https://doi.org/10.23917/varidika.v30i1.6548>
- Trianggono, M. M. (2017). Analisis Kausalitas Pemahaman Konsep Dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik Pada Pemecahan Masalah Fisika. *Jurnal Universitas PGRI Madiun*, 3(1), 1–12.
- Umamah, C., & Andi, H. J. (2019). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dalam Pembelajaran Fisika Terapan. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 10(1), 70. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v10i1.3507>
- Wiriaatmadja, R. (2019). *Metode penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kinerja guru dan dosen* (P. Latifah (ed.); Cetakan ke). PT Remaja Rosdakarya.