

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses belajar yang dilakukan secara sadar, terarah dan terencana oleh pendidik kepada peserta didik guna untuk mengembangkan kemampuan yang ada pada dirinya dengan tujuan untuk mencerdaskan bangsanya. Sesuai pada pembukaan UUD 1945 alinea keempat bahwa tujuan pendidikan yaitu untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Kualitas sumber daya manusia akan meningkat jika mutu pendidikan suatu bangsa itu dinyatakan berhasil.

Keberhasilan suatu pendidikan harus didasari dengan adanya kreativitas dalam proses pembelajaran, salah satunya dengan penguatan pendidikan karakter. Penguatan pendidikan karakter ini merupakan salah satu cara untuk mencapai tujuan pembelajaran, maka diharapkan peserta didik mampu menumbuhkan karakternya. Hal ini sesuai dengan tuntutan pembelajaran pada abad 21 menyatakan komponen yang diperlukan dalam pembelajaran ini adalah 4C yang terdiri atas *communication, collaboration, critical thinking and problem solving*, dan *creativity*. Istilah 4C dapat diartikan sebagai 4 kemampuan abad 21 antara lain kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas (Kemendikbud, 2017). Menurut Sari, A. K. (2019) berpendapat bahwa abad 21 merupakan abad transformasi industri menjadi masyarakat yang berpengetahuan. Untuk itu, keterampilan abad 21 ini menjadi hal penting yang harus dilatihkan agar mampu bersaing secara global. Salah satu upaya pemerintah dalam menanggapi hal tersebut yaitu dengan cara mengubah paradigma yang disesuaikan dengan pembelajaran abad 21. Perubahan paradigma tersebut sesuai yang dikemukakan oleh BSNP (2010) yaitu perubahan tata cara penyelenggaraan kegiatan pendidikan dan pembelajaran di dalam kelas atau lingkungan sekitar lembaga pendidikan tempat peserta didik menimba ilmu. Perubahan itu meliputi proses pembelajaran dari berpusat kepada guru menjadi berpusat pada peserta didik, dari satu arah menjadi interaktif, dari pasif menjadi aktif, dari abstrak menjadi nyata, dari individu menjadi kelompok, dari stimulasi rasa tunggal

menuju stimulasi ke segala penjuru, dari hubungan satu arah menjadi kooperatif, dari usaha sadar sendiri menjadi usaha bersama, dari satu ilmu pengetahuan menjadi pengetahuan disiplin, dari pembelajaran terpusat menjadi pembelajaran mandiri, dari pemikiran faktual menuju kritis, dan dari penyampaian pengetahuan menuju pertukaran pengetahuan.

Berdasarkan perubahan paradigma pendidikan di atas, maka perlu adanya model pembelajaran yang digunakan pada proses belajar mengajar. BNSP (2010) memaparkan ciri model pendidikan abad 21 yaitu: memanfaatkan teknologi pendidikan, pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik, menggunakan metode pembelajaran kreatif, pembelajaran berkaitan dengan dunia nyata dan kehidupan sehari-hari peserta didik (kontekstual), serta menggunakan kurikulum yang mampu mengembangkan potensi diri peserta didik. Penggunaan kurikulum sebelumnya ke kurikulum 2013 merupakan perubahan proses pembelajaran dari pola pembelajaran guru menerangkan, peserta didik mendengarkan dan mencatat di buku, berubah menjadi proses pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik (5M) yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar atau mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan (Kemenag, 2020). Kurikulum ini juga memuat tentang pendidikan karakter sebagai dasar pengembangannya. Implementasi kurikulum 2013 secara benar dapat dipercaya untuk mengatasi permasalahan pendidikan di Indonesia. Namun kenyataannya masih terdapat kesulitan dalam penerapan kurikulum tersebut karena keterbatasan pengetahuan dan gagasan guru terkait dengan pembelajaran. Saat ini, pembelajaran sudah tidak terbatas oleh ruang dan waktu, pembelajaran dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun tanpa mengenal jarak. Oleh karena itu, guru sebagai garda terdepan dunia pendidikan harus mampu menyesuaikan dan memanfaatkan pembelajaran agar peserta didiknya mendapatkan pendidikan yang terbaik (Joenaidy, Abdul Muis 2017).

Penerapan kurikulum ini juga merupakan upaya pemerintah untuk menjawab tuntutan abad 21 dengan membekali peserta didik keterampilan berpikir. Keterampilan berpikir 4C terdapat satu keterampilan yang sangat diutamakan yaitu keterampilan berpikir kreatif (Tendrita, Miswandi 2016).

Keterampilan berpikir kreatif merupakan keterampilan yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran, keterampilan ini perlu dikembangkan agar peserta didik mampu menyelesaikan masalah dalam pembelajaran. Salah satu masalah yang dihadapi di dunia pendidikan kita saat ini adalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, peserta didik kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Proses pembelajaran di kelas lebih diarahkan kepada kemampuan peserta didik untuk menghafal dan mengingat informasi tanpa dituntut memahami informasi yang dibutuhkan (Dewi, Sri 2015). Untuk itu, perlu adanya proses pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif agar peserta didik tidak hanya sekedar menghafal tetapi juga dapat menentukan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Apabila keterampilan berpikir kreatif ini berkembang sangat baik maka peserta didik dapat menyelesaikan masalah dengan baik, salah satunya masalah dalam pembelajaran fisika (Joenaidy, Abdul Muis 2017).

Fisika merupakan mata pelajaran bidang kajian ilmu pengetahuan alam (IPA). IPA didefinisikan sebagai sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam semesta yang dikembangkan oleh para ahli melalui kegiatan proses ilmiah (Murdani, Eka 2020). Oleh karena itu, fisika sangat erat kaitannya dengan fenomena alam dan kehidupan manusia. Hampir setiap aktivitas sehari-hari manusia itu tidak lepas dari fisika. Fisika merupakan mata pelajaran yang mementingkan tiga aspek pembelajaran yaitu, afektif, kognitif, dan psikomotor. Mata pelajaran fisika adalah satu mata pelajaran yang memerlukan aktivitas dan kreativitas dalam pembelajarannya. Tujuan dari pembelajaran fisika yaitu untuk mendidik peserta didik agar mampu beradaptasi dengan kondisi yang berbeda untuk menghasilkan hal-hal baru, salah satu caranya dengan melatih keterampilan berpikir kreatif. Dalam proses pembelajaran fisika peserta didik harus mampu menjawab tantangan masyarakat dalam kehidupan. Peserta didik harus merasakan bahwa materi yang dipelajari dalam pembelajaran fisika dapat diaplikasi dalam kehidupan sehari-hari.

Studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 18 Februari 2021, melalui wawancara dengan guru fisika diperoleh informasi bahwa kegiatan

pembelajaran fisika di kelas X IPA MA-YIA Panembong masih berpusat kepada guru. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan metode ceramah karena masih kurangnya antusias peserta didik dalam mengikuti pembelajaran, metode ceramah ini menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran hanya berorientasi pada guru saja sehingga peserta didik hanya menerima informasi yang disampaikan. Peserta didik hanya menunggu penyampaian materi dari guru tanpa adanya usaha untuk mencari dan menemukan sendiri materi yang akan dipelajari. Selain itu juga, peserta didik dalam proses pembelajaran enggan untuk bertanya ketika ada materi yang belum dimengerti dan belum dapat mengemukakan ide atau gagasannya dalam memecahkan suatu masalah yang diberikan. Kesulitan yang dihadapi oleh peserta didik dalam memecahkan masalah yang terkait dengan fisika diakibatkan oleh beberapa hal diantaranya karena tidak adanya proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara langsung sehingga pembelajaran hanya dilakukan satu arah saja. Pembelajaran tersebut menyebabkan peserta didik mudah bosan, jenuh, dan malas dalam mengikuti pembelajaran sehingga tidak muncul kreativitas dalam diri peserta didik. Tidak munculnya kreativitas karena peserta didik tidak dibiasakan untuk mengembangkan potensi berpikirnya. Belum terlatih keterampilan berpikir kreatif juga dikarenakan guru kurang memahami mengenai keterampilan berpikir tingkat tinggi. Hal ini menjadi penyebab pembelajaran masih cenderung pasif. Selanjutnya, kesulitan yang dihadapinya bisa disebabkan oleh persepsi yang dimiliki peserta didik yaitu yang beranggapan bahwa setiap belajar fisika yang dipelajari itu adalah rumus-rumus yang rumit dan hitungan yang sulit. Dalam pembelajaran fisika, peserta didik dibimbing untuk mengerjakan soal-soal latihan sehingga masih sedikit pemahaman konsep dasar fisika pada peserta didik karena mereka merasa terjebak dalam pembahasan pemecahan, proses pembelajaran dengan mengerjakan soal-soal fisika hanya berorientasi pada pengembangan daya ingat.

Keadaan tersebut sejalan dengan hasil tes keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas XI IPA di MA-YIA Panembong pada materi momentum dan impuls dengan indikator *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*,

diketahui bahwa presentase keterampilan berpikir kreatif pada tiap indikator masih rendah seperti yang tercantum dalam tabel 1.1.

Tabel 1.1 Data Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kreatif

Indikator	Presentase	Kategori
Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	46,25%	Sedang
Berpikir Luwes (<i>Flexibility</i>)	21,25%	Rendah
Berpikir Orisinil (<i>Originality</i>)	38,75%	Rendah
Berpikir Merinci (<i>Elaboration</i>)	40%	Rendah

Dalam tes pendahuluan ini peneliti memberikan 8 soal kepada 20 peserta didik, dan setiap indikator keterampilan berpikir kreatif terdiri dari dua soal. Dari tabel dapat dilihat bahwa peserta didik belum memiliki aspek berpikir kreatif. Kesimpulan data di atas didasarkan pada presentase rata-rata dua soal indikator berpikir kreatif yaitu 46,25% pada bagian berpikir lancar (*fluency*) dengan kategori sedang, 21,25% pada aspek berpikir luwes (*flexibility*) dengan kategori pencapaian rendah, 38,75% pada aspek berpikir orisinil (*originality*) dengan kategori pencapaian rendah, dan 40% pada aspek berpikir merinci (*elaboration*) dengan kategori pencapaian rendah.

Rendahnya keterampilan berpikir kreatif dalam pembelajaran fisika harus diatasi dan dibutuhkan inovasi untuk memberikan pembaruan yang dapat mengubah pola pikir peserta didik. Dalam proses pembelajaran tugas seorang pendidik yaitu dapat menciptakan pembelajaran yang kreatif di dalam kelas dengan melibatkan peserta didik secara aktif agar keterampilan berpikir kreatif dapat dikembangkan dengan baik (Redhana, Wayan 2019). Pembelajaran yang dilakukan oleh guru bersama peserta didik di kelas adalah bentuk kerja sama keduanya dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Membangun kerja sama ini harus dilakukan sejak awal. Komitmen guru dengan peserta didik harus dibangun sedini mungkin sehingga proses pembelajaran dari awal hingga akhir dapat terencana dengan baik, terstruktur, rapi, serta dapat dijadikan pedoman dan rujukan utama dalam pembelajaran. Untuk itu, pembelajaran fisika bukan lagi tentang “apa” tetapi berubah menjadi “bagaimana” proses pembelajaran yang dilakukan peserta didik menjadi titik penting dalam

menemukan jawaban atas setiap pertanyaan yang ada dalam pembelajaran. Sehubungan dengan itu, perubahan pola pikir menjadi sangat penting, guru bukan lagi satu-satunya sumber belajar mutlak yang dapat mengantarkan peserta didik berproses menemukan sesuatu yang dicari dalam pembelajaran. Dengan kata lain, tren saat ini adalah *student centered*, bukan lagi *teacher centered*. Oleh karena itu, perlu adanya suatu pembelajaran yang mampu menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif (Widayana, Wayan 2017).

Untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Penerapan model *project based learning* dalam pembelajaran fisika dapat memberikan stimulus pada peserta didik, karena model *project based learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan konstruktivisme dan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dengan melibatkan peserta didik dalam suatu proyek untuk mengembangkan keterampilannya (Nurfa, N.N. *et al* 2020). Dengan melakukan pengukuran keterampilan berpikir kreatif, maka dapat dilihat bagaimana keterampilan berpikir kreatif peserta didik yang tidak hanya berorientasi pada kemampuan kognitif saja. Dalam pembelajaran semacam ini peserta didik diberikan tugas dengan melaksanakan kegiatan proyek yang nyata dengan mengembangkan tema atau topik dalam pembelajaran, sehingga peserta didik dapat memperoleh pengalaman secara langsung. Melalui model *project based learning*, guru dapat mengetahui sejauh mana peserta didik memiliki kecakapan dalam berpikir, serta sejauh mana guru dapat mengamati peserta didik dalam melakukan kerjasama dengan kelompok atau temannya dalam menyelesaikan proyek yang diberikan (Nurfitriyanti, Maya 2016).

Model *project based learning* menjadi salah satu cara yang dapat digunakan oleh pendidik dalam usaha membantu peserta didik agar menjadi kompeten dalam memecahkan masalah dalam menghadapi tantangan ke depan (Mayasari, *et. al* 2016). Edens (2000) mengemukakan bahwa model *project based learning* mampu membekali peserta didik dengan keterampilan abad 21. Para peneliti pun mengakui bahwa model *project based learning* dapat mengembangkan keterampilan abad 21 peserta didik, karena model ini mampu

menghubungkan antara teori dan praktek serta mengembangkan kompetensi seperti keterampilan berpikir kreatif, pemecahan masalah, komunikasi, dan kolaborasi (Graham, 2010). Hasil penelitian WoodsD.R (1996) menunjukkan bahwa melalui model *project based learning* peserta didik memiliki persepsi yang positif pada lingkungan belajar mereka, lebih percaya diri dan terampil dalam memecahkan masalah, memiliki sikap positif pada pembelajaran seumur hidup, dan memiliki *processing chops* yang lebih baik (Mayasari, et. al 2016). Dengan demikian, model *project based learning* ini dilaporkan mampu melatih keterampilan berpikir kreatif (Wagner, 2008; Slough & Milam, J.O., 2013). Hagt, et.al. (2005) menyatakan bahwa model *project based learning* memiliki potensi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif. Hal ini didukung oleh hasil laporan EdVisions (2007) mengungkapkan bahwa lebih dari 70 sekolah yang mengaplikasikan model *project based learning* menunjukkan adanya peningkatan keterampilan abad 21, dan peningkatan konsep diri peserta didik serta keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

McGrath (2004) mengidentifikasi hubungan yang sangat kuat antara model *project based learning* dan keterampilan abad 21, seperti pada tabel 1.2.

Tabel 1.2 Hubungan antara Model *Project Based Learning* dengan Keterampilan Abad 21

KETERAMPILAN ABAD 21

	Literasi Era Digital	<i>Inventive Thinking</i>	Komunikasi Yang Efektif	Produktivitas Tinggi
Model <i>Project Based Learning</i>	Menggunakan teknologi berbasis kognitif dan peralatan komunikasi	Pemikiran asli peserta didik dihasilkan dari pertanyaan yang mengarah (<i>driving question</i>)	Komunitas yang berinkuiri dengan penyelidikan yang ketat	Membuat/mempresentasikan produk dari sebuah proyek

Melalui model *project based learning*, peserta didik menggunakan kemampuan berkomunikasi dan keterampilan untuk menyampaikan ide atau gagasan, organisasi dan manajemen waktu, keterampilan berinkuiri,

keterampilan *self assesment* dan refleksi, partisipasi dalam kelompok, serta keterampilan berpikir kreatif (Fisher, 2010).

Materi yang dipilih untuk penelitian ini yaitu momentum dan impuls karena berdasarkan hasil wawancara disebutkan bahwa KKM pada mata pelajaran Fisika adalah 70, dan untuk presentase keseluruhan hasil belajar peserta didik pada materi ini sebesar 63% atau hanya sekitar 34 peserta didik yang mencapai nilai KKM dari 54 peserta didik kelas X IPA. Dengan itu materi tersebut belum mencapai ketuntasan keseluruhan klasikal yaitu suatu kelas dikatakan tuntas secara keseluruhan jika nilai rata-rata tuntas secara individu adalah sebesar 80% dari peserta didik (Roi, 2015). Selain itu juga, materi ini belum dikuasai dengan baik oleh peserta didik karena kurang maksimalnya guru dalam menyampaikan materi pembelajaran disebabkan oleh keterbatasan waktu yang disediakan sehingga berakibat pada rendahnya hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Alasan lain pemilihan materi momentum dan impuls yaitu momentum merupakan salah satu konsep dasar yang penting untuk didasari materi fisika tindak lanjut misalnya pada mekanika kuantum dan fisika modern sehingga materi ini perlu dikuasai oleh peserta didik. Materi ini juga merupakan materi pembelajaran yang harus dicapai oleh peserta didik pada mata pelajaran fisika di SMA berdasarkan tuntutan kurikulum 2013. Untuk itu, materi momentum dan impuls merupakan materi yang penting untuk dipelajari dan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan keterangan di atas, maka peneliti ingin mencoba melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Dalam Pembelajaran Fisika Materi Momentum dan Impuls”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut: **“adakah pengaruh model *project based learning* terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik?”**.

1.3 Definisi Operasional

Definisi operasional variabel dimaksudkan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang variabel-variabel yang diperhatikan. Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam mengartikan isi dari penelitian ini, peneliti akan menjelaskan mengenai beberapa istilah yang terdapat pada penelitian ini:

- 1) Keterampilan berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir seseorang yang muncul karena adanya potensi untuk menciptakan gagasan-gagasan baru dalam memecahkan masalah yang sedang dihadapi. Keterampilan berpikir kreatif pada penelitian ini diukur menggunakan tes tertulis berupa tes uraian (*essay*) dari hasil *posttest* pada materi momentum dan impuls. Indikator berpikir kreatif yang akan diukur adalah sebagai berikut :

- a. keterampilan berpikir lancar (*fluency*)

Pada indikator ini peserta didik harus mampu menjawab sebuah soal dengan sejumlah jawaban, peserta didik juga harus lancar dalam mengungkapkan suatu gagasan dengan cepat. Pada aspek kelancaran ini yang dinilai bukan hanya penilaian hasil, melainkan penilaian proses dari bagaimana peserta didik mampu memecahkan permasalahan yang diberikan guru. Keterampilan berpikir lancar dapat diwujudkan dengan kemampuan kognitif peserta didik dalam mengerjakan soal isian (*essay*).

- b. keterampilan berpikir luwes (*flexibility*)

Keterampilan berpikir luwes didefinisikan sebagai keterampilan berpikir seseorang dalam ide-ide yang terdiri dari kategori yang berbeda-beda atau keterampilan dalam memandang suatu masalah. Keterampilan berpikir luwes dapat diwujudkan dengan kemampuan kognitif peserta didik untuk menjawab permasalahan pada soal dengan cara atau

pendekatan yang baru agar efisien. Ciri-ciri dari keterampilan berpikir luwes ini bisa ditunjukkan ketika peserta didik mampu berpikir untuk menghasilkan jawaban yang bervariasi dari sudut pandang yang berbeda dan dapat memecahkan masalah dari berbagai segi.

c. keterampilan berpikir orisinal (*originality*)

Keterampilan berpikir orisinal didefinisikan sebagai keterampilan berpikir seseorang dalam mengeluarkan ide atau gagasan yang unik yang berbeda dari yang ada di buku atau dari pendapat orang lain yang sudah ada sebelumnya. Indikator keterampilan berpikir orisinal dapat diwujudkan dengan kemampuan kognitif peserta didik untuk menjawab permasalahan pada soal dengan cara yang unik. Indikator berpikir orisinal sangat berhubungan dengan indikator berpikir lancar dan berpikir luwes, apabila peserta didik dapat mengembangkan keterampilan luwes dan lancar dengan maksimal dalam pembelajaran maka akan muncul keterampilan berpikir orisinalnya.

d. keterampilan berpikir merinci (*elaboration*)

Keterampilan berpikir elaboratif didefinisikan sebagai keterampilan seseorang dalam menjawab suatu masalah dengan cara menjabarkan dengan rinci dari suatu hal yang sederhana ke definisi yang lebih luas. Keterampilan berpikir ini meliputi kemampuan untuk memperkaya dan mengembangkan suatu produk atau gagasan. Ciri dari berpikir ini dapat ditunjukkan ketika peserta didik mampu merinci suatu gagasan atau jawaban menjadi lebih jelas.

- 2) Model *project based learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara langsung dalam memecahkan masalah yang diberikan guru dengan membuat sebuah produk sebagai hasil dari solusi masalah yang mereka kerjakan. Dengan adanya peserta didik berperan langsung dalam proses pembelajaran, maka akan memunculkan sikap yang aktif pada peserta didik. Dalam menggunakan model pembelajaran ini, peserta didik dituntut untuk dapat berpikir kreatif. Langkah-langkah diantaranya yaitu:

a. menentukan proyek

Pada tahap ini peserta didik mulai menentukan topik/tema proyek berdasarkan permasalahan ataupun tugas yang diberikan guru dengan memilih sendiri proyek yang akan mereka kerjakan secara berkelompok.

b. merencanakan langkah-langkah penyelesaian proyek

Pada tahap ini peserta didik merancang langkah-langkah kegiatan penyelesaian proyek dari awal sampai akhir beserta pengelolaannya.

c. menyusun jadwal pelaksanaan proyek

Pada tahap ini peserta didik diberikan keleluasaan oleh guru untuk berkreasi menentukan bagaimana proyek mereka dibuat dan dilaksanakan, dengan membuat sebuah penjadwalan yang menjaga agar proyek dapat diselesaikan secara baik dengan menggunakan waktu yang efektif.

d. menyelesaikan proyek dengan fasilitas dan monitoring guru

Pada tahap ini merupakan tahap pengimplementasian rancangan proyek yang telah dibuat. Guru bertanggung jawab memonitor aktivitas peserta didik dalam melakukan tugas proyek yang dikerjakan.

e. menyusun laporan dan presentasi atau publikasi hasil proyek

Pada tahap ini peserta didik mulai mempersiapkan proyek yang telah dikerjakan untuk dipresentasikan kepada guru dan peserta didik lainnya.

f. evaluasi proses dan hasil proyek.

Pada tahap ini guru dan peserta didik di akhir pembelajaran melakukan refleksi terhadap semua aktivitas dan hasil proyek yang telah selesai dikerjakan. Selanjutnya peserta didik diberikan kesempatan oleh guru untuk mengungkapkan pengalamannya selama proses pembuatan proyek.

- 3) Materi momentum dan impuls. Materi ini terdapat pada kurikulum 2013 yang diajarkan di kelas X IPA semester genap dan berada dalam KI 3, yakni: memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan,

teknologi, seni budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah; dan berada pada KD 3.10. yakni: Menerapkan konsep momentum dan impuls, serta hukum kekekalan momentum dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, berada pada KD 4.10. yakni: Menyajikan hasil pengujian penerapan hukum kekekalan momentum, misalnya bola jatuh, dan roket sederhana.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *project based learning* terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi momentum dan impuls.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut :

1.5.1 Manfaat Teoritis

- a. Sebagai bentuk kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, keterampilan dan kreativitas khususnya dalam pendidikan fisika.
- b. Sebagai bentuk kontribusi berupa teori bagi para peneliti serta pihak lain, hasil penelitian ini menjadi masukan bagi permasalahan baru berupa pembelajaran masalah yang memerlukan penelitian lebih lanjut.
- c. Melalui penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan khususnya dalam hal pengaruh model *project based learning* terhadap keterampilan berpikir kreatif.

1.5.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi Sekolah

Sebagai informasi mengenai pengaruh *project based learning* terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas X materi momentum dan impuls.

b. Bagi Guru

Sebagai alternatif dalam memilih model pembelajaran yang lebih inovatif, kreatif, menarik yang juga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

c. Bagi Peserta Didik

Memperoleh pembelajaran yang bermakna, sehingga dapat meningkatkan keterampilan peserta didik yang akan berguna dalam menghadapi persaingan zaman.

