

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Abad ke-21 merupakan era yang ditandai oleh kemajuan pesat dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, komunikasi, dan persaingan atau kompetensi antar negara dan antar bangsa yang berdampak pada globalisasi di dunia, yang juga membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan. Perkembangan tersebut menuntut adanya transformasi dalam proses belajar mengajar di kelas agar mampu menyiapkan peserta didik menghadapi berbagai tantangan abad modern, seperti keterampilan berpikir kreatif, berkolaborasi, berinovasi, dan berkomunikasi secara efektif. Tantangan global yang dimaksud tidak hanya mencakup persaingan antarbangsa, tetapi juga perubahan tuntutan kompetensi peserta didik di ruang kelas, di mana mereka diharapkan tidak hanya menguasai pengetahuan teoretis, tetapi juga memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi yang sesuai dengan kebutuhan abad ke-21. Dalam konteks ini, keterampilan abad ke-21 yang dikenal dengan istilah *Four Cs* (4Cs) yaitu *Critical Thinking and Problem Solving Skill*, *Collaboration Skill*, *Creativity and Innovation Skill*, serta *Communication Skill* menjadi kompetensi penting yang perlu dikembangkan dalam setiap proses pembelajaran (Mongkau, et al., 2024: 8). Keempat keterampilan tersebut, kreativitas memiliki peran yang sangat strategis dalam meningkatkan kualitas pendidikan, terutama dalam bidang sains, teknologi, teknik, dan matematika (*STEM*). Kreativitas memungkinkan peserta didik untuk berpikir secara orisinal, menemukan solusi baru terhadap permasalahan, serta menghasilkan inovasi yang relevan dengan perkembangan zaman.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa pendidikan merupakan proses yang secara sadar dan terencana diselenggarakan untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Potensi tersebut mencakup aspek spiritual, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Kemendikbud, 2003: 5). Ketentuan ini kemudian dijabarkan lebih lanjut dalam

Permendikbud Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini, Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, yang menegaskan bahwa pembelajaran harus dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Sejalan dengan itu, Kurikulum Merdeka juga menekankan pentingnya penguatan Profil Pelajar Pancasila, yaitu peserta didik yang beriman, berkebinekaan global, gotong royong, mandiri, bernalar kritis, dan kreatif. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan keterampilan berpikir kreatif bukan hanya tuntutan global, tetapi juga telah menjadi bagian integral dari kebijakan pendidikan nasional Indonesia yang perlu diterapkan dalam setiap proses pembelajaran di kelas, termasuk dalam pembelajaran fisika.

Kurikulum Merdeka yang diluncurkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) pada tahun 2022 merupakan tindak lanjut yuridis dari amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menegaskan bahwa pendidikan harus mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa, kreatif, dan mandiri. Penguatan nilai-nilai tersebut dipertegas dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2022 tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL), yang menyebutkan bahwa capaian lulusan mencakup tiga dimensi utama, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Ketiga dimensi tersebut kini diintegrasikan secara lebih mendalam dalam Profil Pelajar Pancasila, yang menjadi arah pengembangan peserta didik dalam Kurikulum Merdeka melalui enam dimensi utama yaitu: beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia, berkebinekaan global, bergotong royong, mandiri, bernalar kritis, dan kreatif. Dalam konteks ini, keterampilan berpikir kreatif tidak hanya menjadi bagian dari capaian kompetensi, tetapi juga merupakan ciri penting dalam membentuk pelajar yang adaptif dan inovatif. Selanjutnya, menurut Naskah Akademik Pembelajaran Mendalam (Kemendikdasmen, 2025:4), Kurikulum Merdeka dan Profil Pelajar Pancasila secara konseptual beririsan dengan pendekatan Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*) yang menekankan proses

pembelajaran berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan melalui olah pikir, olah hati, olah rasa, dan olah raga secara holistik. Dengan demikian, pengembangan keterampilan berpikir kreatif dalam Kurikulum Merdeka memiliki landasan yuridis dan filosofis yang kuat serta selaras dengan arah transformasi pendidikan nasional menuju pembelajaran mendalam dan berkarakter sesuai Profil Pelajar Pancasila.

Penekanan kebijakan pendidikan nasional terhadap pengembangan keterampilan berpikir kreatif belum diimbangi dengan peningkatan mutu pendidikan yang merata di Indonesia. Data dari *Global Innovation Index* (GII) pada tahun 2023 menunjukkan bahwa tingkat kreativitas Indonesia masih tergolong rendah dibanding beberapa negara di Kawasan ASEAN, dengan menempati peringkat ke-61 dari 132 negara. Peringkat pendidikan di Indonesia masih dianggap rendah jika dibandingkan dengan negara lain dalam hal sistem pendidikan. Terdapat beberapa alasan mengapa pendidikan di Indonesia masih tertinggal dibandingkan dengan negara lain. Dampak dari rendahnya pendidikan di Indonesia yaitu kurangnya minat membaca dan literasi di kalangan peserta didik, serta rendahnya keterampilan berpikir kreatif (Ratnasari et al., 2024: 11). Tantangan yang tengah dihadapi dalam dunia pendidikan, terutama di sekolah-sekolah di Indonesia, adalah rendahnya keterampilan berpikir kreatif peserta didik terutama pada pelajaran fisika. Rendahnya keterampilan berpikir kreatif pada peserta didik sering kali disebabkan oleh kurangnya efektivitas proses pembelajaran sehari-hari dalam mengembangkan minat, bakat, dan potensi yang dimiliki oleh para peserta didik.

Keterampilan berpikir kreatif dapat mempersiapkan peserta didik agar mampu menghadapi perkembangan teknologi abad ke-21, terutama pada era Revolusi Industri 4.0 yang ditandai dengan pesatnya kemajuan digitalisasi, otomatisasi, dan kecerdasan buatan. Kemampuan ini sangat penting agar peserta didik tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga mampu menjadi pencipta dan pengembang solusi inovatif terhadap berbagai permasalahan yang muncul di masyarakat. Keterampilan berpikir kreatif memungkinkan peserta didik beradaptasi dengan perubahan sosial, ekonomi, dan budaya yang terjadi akibat perkembangan teknologi yang begitu cepat. Cynthia et al. (2023: 32) menegaskan bahwa berpikir kreatif membantu peserta didik dalam mencari, mengolah, dan memanfaatkan

literasi data serta teknologi dalam pembelajaran. Trilling dan Fadel pada tahun (2009: 21) juga menyatakan bahwa kreativitas merupakan salah satu keterampilan esensial abad ke-21 yang perlu dibekalkan agar peserta didik mampu berperan aktif dalam masyarakat global yang kompetitif. Pandangan ini diperkuat oleh Trilling, Nilsson, dan Gro (2020: 44) yang menekankan bahwa keterampilan berpikir kreatif harus diberdayakan di sekolah karena menjadi bekal agar peserta didik dapat hidup fungsional, produktif, dan bermakna di tengah tantangan kehidupan modern.

Berpikir kreatif merupakan aktivitas yang menghasilkan ide, gagasan, atau solusi baru yang bermanfaat untuk memecahkan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari. Ide-ide tersebut dapat diwujudkan menjadi bentuk inovasi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat, seperti pengembangan alat sederhana untuk mempermudah aktivitas rumah tangga, inovasi lingkungan berbasis daur ulang, atau pemanfaatan teknologi tepat guna dalam usaha kecil. Andirasdini et al. (2024: 4) menjelaskan bahwa berpikir kreatif berperan penting dalam menciptakan inovasi berdasarkan masalah yang ditemukan di lingkungan sekitar. Ketidakmampuan peserta didik menguasai keterampilan berpikir kreatif dapat berdampak negatif pada berbagai aspek kehidupan, seperti kesulitan beradaptasi terhadap perubahan, rendahnya kemampuan memecahkan masalah, serta ketergantungan terhadap ide orang lain tanpa inisiatif pribadi. Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan rendahnya daya saing sumber daya manusia Indonesia dalam menghadapi dunia kerja dan tantangan global. Hasil penelitian Masinta dalam Mashuri (2025: 9) memperkuat hal ini, yang menunjukkan bahwa peserta didik SMA Negeri Mumbulsari memiliki tingkat keterampilan berpikir kreatif yang rendah karena tidak memenuhi indikator yang seharusnya dikuasai, sehingga pembelajaran belum mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif secara optimal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru fisika di sebuah SMA swasta kawasan Lanud Sulaiman, Bandung, diketahui bahwa metode pembelajaran yang dominan digunakan masih bersifat konvensional. Pendekatan ini menempatkan guru sebagai pusat informasi (*teacher-centered*), di mana pendidik menyampaikan materi yang telah disiapkan secara searah, sementara peserta didik cenderung pasif hanya mendengarkan dan mencatat. Amelia (2024: 23), tahapan dalam model ini

biasanya diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, diikuti metode ceramah secara bertahap, serta diakhiri dengan evaluasi pemahaman melalui sesi tanya jawab singkat. Oleh karena itu pola pembelajaran yang menunjukkan kegiatan proses belajar mengajar yang diarahkan pada aliran informasi dari guru ke peserta didik dengan metode ceramah yang diberikan oleh guru sehingga guru lebih berperan aktif dalam menyampaikan informasi terkait materi fisika sehingga pembelajaran berpusat pada guru atau *teacher centered*.

Selama proses pembelajaran, guru telah berupaya membiasakan peserta didik untuk melatih keterampilan berpikir kreatif, misalnya dengan memberikan pertanyaan terbuka yang menuntut pemikiran tingkat tinggi seperti mengapa benda tetap bergerak meskipun gaya yang diberikan sudah dihentikan? atau apa yang akan terjadi jika gaya gesek antara roda mobil dan jalan dihilangkan? pertanyaan tersebut seharusnya dapat mendorong peserta didik untuk berpikir orisinal, mengembangkan ide-ide baru, dan mengaitkan konsep fisika dengan kehidupan sehari-hari. Namun, kenyataannya sebagian besar peserta didik masih menunjukkan respon yang pasif. Mereka cenderung diam, menunggu jawaban dari guru, atau hanya menebak tanpa memberikan alasan yang logis. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum terbiasa untuk mengemukakan pendapat secara mandiri dan belum mampu mengembangkan ide secara kreatif. Kegiatan tanya jawab yang dilakukan guru pun belum cukup untuk membuat peserta didik antusias dalam belajar, dan praktikum yang biasa digunakan oleh guru adalah *Virtual Laboratory*, sehingga kesempatan peserta didik untuk mengeksplorasi ide melalui pengalaman langsung menjadi terbatas. Akibatnya, keterampilan berpikir kreatif peserta didik masih tergolong rendah karena proses pembelajaran belum sepenuhnya mendorong mereka untuk berpikir aktif, reflektif, dan inovatif.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa peserta didik kelas XI di salah satu SMA swasta daerah Lembang, Bandung, diketahui bahwa sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi Hukum Newton. Kesulitan yang paling sering muncul adalah dalam membedakan ketiga hukum Newton dan penerapannya pada situasi nyata. Peserta didik mengaku sering bingung ketika harus menentukan gaya-gaya yang bekerja pada suatu benda,

terutama saat gaya tersebut saling berlawanan arah atau melibatkan bidang miring, sebagian besar peserta didik hanya menjawab berdasarkan hafalan tanpa mencoba memberikan penjelasan logis atau contoh nyata. Banyak peserta didik menyatakan bahwa pelajaran fisika terasa abstrak karena kurangnya pengalaman langsung dalam melakukan percobaan yang dapat membantu memvisualisasikan konsep gaya dan gerak. Beberapa di antaranya juga mengaku cenderung menghafal rumus tanpa memahami makna fisik di baliknya, sehingga saat diberikan soal dengan konteks berbeda, mereka kesulitan menyesuaikan cara penyelesaiannya. Kondisi ini menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu mengaitkan konsep Hukum Newton dengan fenomena di sekitar mereka, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya pemahaman konseptual dan keterampilan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah fisika.

Hasil evaluasi data yang dihimpun melalui wawancara dengan guru fisika dan peserta didik di sebuah SMA swasta kawasan Lanud Sulaiman, Bandung, menunjukkan adanya temuan yang selaras dan saling mendukung. Diketahui bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh model konvensional yang berpusat pada guru, yang mengakibatkan minimnya partisipasi siswa serta berdampak pada rendahnya keterampilan berpikir kreatif. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang kurang konkret menyebabkan pemahaman konsep menjadi tidak maksimal, sehingga ruang untuk melatih kreativitas siswa menjadi sangat terbatas. Kondisi ini diperparah dengan sesi tanya jawab yang belum efektif dalam menstimulasi keaktifan peserta didik selama kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Selain melakukan studi pendahuluan berupa wawancara dan observasi terhadap guru dan peserta didik terhadap proses pembelajaran, dilakukan juga uji coba soal tes keterampilan berpikir kreatif menggunakan instrument soal penelitian milik Tasya (2024: 134) sebanyak delapan soal uraian kepada peserta didik di salah satu SMA swasta yang berada di daerah Lanud Sulaiman Bandung. Berdasarkan hasil tes tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik memperoleh nilai yang rendah. Hasil uji soal keterampilan berpikir kreatif tersebut kemudian

diinterpretasikan berdasarkan Arikunto (Zahro, et al., 2021: 3) dapat dilihat pada tabel 1.1

Tabel 1. 1 Studi Pendahuluan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik.

No	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif	Nilai Rata-rata	Interpretasi
1	<i>Fluency</i>	24	Sangat Rendah
2	<i>Flexibility</i>	22	Sangat Rendah
3	<i>Elaboration</i>	14	Sangat Rendah
4	<i>Originality</i>	11	Sangat Rendah
Rata-rata		18	Sangat Rendah

Tabel 1.1 merepresentasikan hasil uji coba keterampilan berpikir kreatif peserta didik di salah satu SMA swasta yang berada di daerah Lanud Sulaiman Bandung, dengan partisipasi 36 peserta didik yang sudah belajar materi Hukum Newton. Keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran fisika belum menunjukkan hasil yang diharapkan. Berdasarkan data yang didapatkan setelah uji coba soal keterampilan berpikir kreatif peserta didik kurang mampu dalam menyelesaikan soal-soal pada beberapa indikator keterampilan berpikir kreatif, yakni *Fluency* dengan nilai rata-rata 24, *Flexibility* dengan nilai rata-rata 22, *Elaboration* dengan nilai rata-rata 14 dan *Originality* 11 ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik masih terbilang sangat rendah dengan nilai rata-rata 18. Rendahnya indikator berpikir kreatif disebabkan karena peserta didik kurang tepat dalam memberikan alasan, peserta didik banyak yang tidak mengisi alasan dan penjelasan yang memperkuat jawaban. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum terbiasa dalam memecahkan masalah dengan menyajikan banyak jawaban, menggunakan banyak cara, dan menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri. Adapun penyebab rendahnya berpikir kreatif yang dimiliki peserta didik adalah kurangnya keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran menjadikan pendidik sebagai pusat pembelajaran serta kurangnya menggunakan fenomena yang berkaitan dengan konsep fisika dan kurangnya penggunaan media pembelajaran yang interaktif sehingga membuat peserta didik bosan.

Menyikapi permasalahan yang timbul dalam proses pembelajaran fisika di sekolah, maka perlu untuk membekali peserta didik keterampilan berpikir tingkat

tinggi diantaranya berpikir kreatif salah satu nya dengan melakukan inovasi dalam proses pembelajaran yang melatih keterampilan berpikir kreatif diantaranya melalui penerapan model pembelajaran yang dapat meningkatkan koneksi dan representasi fisika peserta didik. Maka salah satu alternatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Collaborative Creativity*. Model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) memiliki sejumlah kelebihan yang menjadikannya relevan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21. Kelebihan utamanya adalah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir kreatif secara kolaboratif, sehingga setiap individu dapat berkontribusi dalam menghasilkan ide-ide baru melalui diskusi, eksplorasi, dan refleksi bersama. Menurut Astutik et al. (2021: 12), model ini mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna karena peserta didik tidak hanya menerima pengetahuan, tetapi juga mengonstruksinya melalui interaksi sosial. Proses pembelajaran yang berfokus pada kerja sama juga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi, toleransi, empati sosial, dan tanggung jawab kelompok. Selain itu, Puspitasari (2022: 6) menjelaskan bahwa model CC melatih peserta didik untuk melewati tahapan berpikir ilmiah yang sistematis, mulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi hasil, sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*). Keunggulan lainnya yaitu model ini sejalan dengan nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila, terutama dalam dimensi gotong royong, bernalar kritis, dan kreatif.

Keberhasilan model *Collaborative Creativity* diperkuat hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fina bahwa model pembelajaran *Collaborative Creativity* dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik pada saat melakukan kegiatan diskusi dan percobaan bersama kelompok individu maupun kelompok kolaboratif (Hadiyanti et al., 2020: 7). Penelitian lain yang diungkapkan oleh Pratiwi et al. (2019: 9) mengatakan bahwa pembelajaran fisika menggunakan model pembelajaran *Collaborative Creativity* dibantu *Virtual Laboratory* dapat dikatakan cukup berhasil, hal ini ditunjukkan dengan nilai peserta didik yang dibawah 80 sebesar 38,71% atau 12 peserta didik. Hasil penelitian Puspitaningrum et al. (2022: 10) bahwa lembar kerja peserta didik berbasis

Collaborative Creativity dapat melatih kemampuan argumentasi ilmiah peserta didik dalam memberikan bukti dan penjelasan yang dapat digunakan untuk mendukung argumennya, dan juga menyatakan model pembelajaran *Collaborative Creativity* dapat dikembangkan oleh peneliti lain dengan merubah variabel terikatnya. Selain itu, model pembelajaran *Collaborative Creativity* pada keterampilan berpikir kreatif peserta didik akan diasah dengan beberapa masalah, mampu menemukan dan merencanakan penyelesaian masalah dengan mengajukan dugaan-dugaan untuk mengembangkan pemikiran kreatif peserta didik. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut mengindikasikan bahwa model pembelajaran *Collaborative Creativity* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

Hubungan antara model *Collaborative Creativity* dan keterampilan berpikir kreatif terpola dalam aktivitas penemuan hal baru melalui interaksi antarindividu yang intens. Kedua variabel ini saling berkaitan erat karena kerangka pembelajaran tersebut mendorong peserta didik mengekspresikan ide secara mandiri maupun dalam kerja sama tim. Model ini memandu guru untuk menstimulasi kreativitas dan kolaborasi ilmiah siswa melalui tahapan identifikasi masalah hingga penggalian serta elaborasi gagasan kreatif. Hasil akhirnya, peserta didik mampu melakukan proses evaluasi kreativitas ilmiah secara sistematis sekaligus mengasah kemampuan kolaboratif mereka dalam memecahkan masalah. Alat peraga dapat menjadi media pendukung dalam model pembelajaran *Collaborative Creativity* karena memberikan pengalaman belajar yang konkret dan interaktif, yang memungkinkan peserta didik untuk mengeksplorasi, bereksperimen, dan menemukan solusi kreatif secara kolaboratif.

Penerapan model alat peraga fisika menjadi penting dalam mendukung efektivitas model *Collaborative Creativity* karena memberikan pengalaman belajar yang konkret dan kontekstual. Model alat peraga berfungsi sebagai representasi nyata dari konsep atau hukum fisika yang bersifat abstrak, sehingga peserta didik dapat memahami materi melalui kegiatan eksplorasi dan observasi langsung. Menurut Arsyad (2022: 45), alat peraga memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi dengan fenomena fisika secara aktif, tidak hanya menerima informasi

secara verbal dari guru. Selain itu, melalui penggunaan alat peraga, peserta didik dapat bekerja sama dalam kelompok untuk melakukan percobaan, berdiskusi, dan menemukan prinsip-prinsip fisika secara mandiri, yang sejalan dengan karakteristik pembelajaran *Collaborative Creativity*. Susanti et al. (2023: 18) menegaskan bahwa alat peraga berperan sebagai jembatan antara teori yang abstrak dengan realitas empiris yang dapat diamati secara langsung, sehingga mendukung terciptanya proses pembelajaran yang aktif, kreatif, dan bermakna. Oleh karena itu, penggunaan model alat peraga dalam pembelajaran fisika berbasis *Collaborative Creativity* tidak hanya membantu peserta didik memahami konsep secara lebih mendalam, tetapi juga memperkuat keterampilan berpikir kreatif melalui pengalaman belajar yang kolaboratif dan kontekstual.

Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran Hukum Newton juga selaras dengan pendekatan pembelajaran aktif. Peserta didik tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga berinteraksi langsung dengan fenomena fisika. Kegiatan ini melatih peserta didik untuk menguji hipotesis, mencatat hasil pengamatan, dan menarik kesimpulan berdasarkan data empiris (Zahro, 2022: 7). Ketika dipadukan dengan model pembelajaran *Collaborative Creativity*, alat peraga Hukum Newton menjadi media yang efektif untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif sekaligus kolaboratif. Model *Collaborative Creativity* mendorong peserta didik bekerja sama dalam kelompok untuk merancang percobaan, mengeksplorasi kemungkinan solusi, dan menghasilkan ide-ide inovatif dalam menyelesaikan masalah fisika. Alat peraga berfungsi sebagai media praktikum, di mana setiap anggota kelompok dapat berperan aktif dalam merancang skenario percobaan, menginterpretasikan data, hingga menyampaikan argumen ilmiah. Dengan demikian, integrasi alat peraga dan model *Collaborative Creativity* tidak hanya memperdalam pemahaman konsep Hukum Newton, tetapi juga membentuk keterampilan abad 21 seperti kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas (Prakoso et al., 2024: 9).

Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah materi hukum Newton. Materi hukum Newton merupakan materi yang dapat menggali keterampilan berpikir kreatif peserta didik karena pada materi ini tingkat kesulitan relatif tinggi,

bersifat matematis dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari. Selama ini, sering kali materi hukum Newton hanya menghafal rumus dan penjabaran di buku seharusnya materi ini dijabarkan secara konkret dan melakukan praktikum secara langsung untuk memantik keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Oleh karena itu, hukum Newton merupakan materi yang sangat cocok diterapkan untuk melatih keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Berdasarkan pemaparan diatas, untuk mencapai peningkatan keterampilan berpikir kreatif, maka diajukan untuk menggunakan model pembelajaran *Collaborative Creativity* berbantuan model alat peraga. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model *Collaborative Creativity* (CC) Berbantuan Model Alat Peraga untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Materi Hukum Newton”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) berbantuan model alat peraga di kelas XI IPA 2 dan model pembelajaran konvensional dengan pendekatan Saintifik 5M di kelas XI IPA 1 pada materi Hukum Newton di salah satu SMA Swasta yang berada di daerah Kopo Bandung?
2. Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) berbantuan model alat peraga dan model pembelajaran konvensional dengan pendekatan Saintifik 5M di kelas XI IPA 1 pada materi Hukum Newton di kelas XI IPA di salah satu SMA Swasta yang berada di daerah Kopo Bandung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) berbantuan model alat peraga di kelas XI IPA 2 dan model

pembelajaran konvensional dengan pendekatan Saintifik 5M di kelas XI IPA 1 terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi Hukum Newton di salah satu SMA Swasta yang berada di daerah Kopo Bandung.

2. Mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) berbantuan model alat peraga di kelas XI IPA 2 dan model pembelajaran konvensional dengan pendekatan Saintifik 5M di kelas XI IPA 1 pada materi Hukum Newton di salah satu SMA Swasta yang berada di daerah Kopo Bandung.

D. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah maka diperlukan Batasan masalah. Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Subjek yang diteliti adalah peserta didik XI IPA 1 dan XI IPA 2 di SMA Swasta di daerah Kopo Bandung tahun ajaran 2025/2026.
2. Penerapan model *Collaborative Creativity* berbantuan model alat peraga dan model pembelajaran pendekatan Saintifik 5M pada materi Hukum Newton keterlaksanaan pembelajarannya diukur menggunakan lembar observasi.
3. Alat peraga pada materi Hukum Newton dalam penelitian ini dibatasi pada penggunaan tiga jenis alat peraga sederhana berbentuk fisik, yaitu: alat peraga Hukum I Newton berupa mobil mainan plastik berbentuk truk yang di atasnya diletakkan balok kecil untuk menunjukkan konsep inersia atau kecenderungan benda mempertahankan keadaannya dan benda yang ber-GLB akan tetap ber-GLB, alat peraga Hukum II Newton berupa kereta katrol yaitu sebuah kereta mainan yang nanti nya di ambungkan dengan katrol dan di tambah sebuah massa untuk menunjukkan hubungan antara gaya, massa, dan percepatan, alat peraga Hukum III Newton berupa mobil mainan plastik bertenaga angin untuk menggambarkan prinsip aksi dan reaksi.

4. Keterampilan berpikir kreatif yang diteliti dalam penelitian ini sesuai dengan indikator keterampilan berpikir kreatif yang mengacu pada Treffinger (2002: 4) yaitu *fluency* (kelancaran), *flexibility* (keluwesan), *elaboration* (menguraikan), *originality* (original). Keterampilan berpikir kreatif diukur dengan menggunakan delapan soal *pretest* dan *posttest*.
5. Materi pembelajaran fisika yang diberikan kepada peserta didik dalam penelitian ini adalah materi Hukum Newton yang termasuk ke dalam Bab Dinamika Gerak pada Fase F Kurikulum Merdeka untuk jenjang SMA/MA kelas XI IPA. Materi ini mencakup tiga submateri utama, yaitu Hukum I Newton tentang kelembaman, Hukum II Newton yang membahas hubungan antara gaya, massa, dan percepatan, serta Hukum III Newton mengenai aksi dan reaksi gaya. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Swasta di daerah Kopo Bandung tahun ajaran 2025/2026.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas maka manfaat yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bukti empiris berkenaan dengan penerapan model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi Hukum Newton.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

Dapat memberikan wawasan, pengetahuan, serta pengalaman dalam penyusunan, dan penerapan analisis model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC).

b. Bagi peserta didik

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari serta menjadi lebih aktif dalam pembelajaran di kelas.

c. Bagi guru

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai alternatif lain mengenai inovasi model pembelajaran yang menekankan keterampilan berpikir kreatif dalam menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari sehingga pendidik bukan hanya mengajar secara tekstual tetapi kontekstual sesuai dengan permasalahan ilmiah yang dihadapi peserta didik.

d. Bagi sekolah

Hasil penelitian tentang penerapan model pembelajaran *Collaborative Creativity (CC)* dapat dijadikan sebagai bahan masukan, bagi pihak sekolah untuk meningkatkan mutu pendidikan khususnya dalam kegiatan pembelajaran.

F. Definisi Operasional

Beberapa istilah digunakan dalam penelitian ini, maka diperlukan penjelasan definisi operasional agar tidak terjadi kesalahan dalam mengartikan variabel-variabel penelitian. Berikut penjelasan definisi operasional yang terdapat pada penelitian sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Collaborative Creativity* berbantuan alat peraga

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Collaborative Creativity (CC)*, yang dikembangkan dari berbagai teori dan praktik pendidikan berlandaskan pendekatan konstruktivis. Model ini berakar tentang pembelajaran sosial dan *Zone of Proximal Development (ZPD)* dengan teori konstruktivisme kognitif yang menekankan proses asimilasi dan akomodasi pengetahuan, melalui konsep *learning by doing* yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam pembelajaran. Pembelajaran kolaboratif, yang menjadi dasar model ini. Sintaks dari model pembelajaran ini ada lima yaitu : a) *problem identification* (mengidentifikasi masalah); b) *exploration of creativity ideas* (mengeksplorasi ide kreatif); c) *Collaborative Creativity* (kolaboratif kreativitas); d) *elaboration of creativity ideas* (elaborasi ide ide kreatif); e) *evaluation of scientific creativity process and result* (proses evaluasi dan hasil kreativitas ilmiah). Keterlaksanaan setiap tahapan kegiatan pembelajaran model *Collaborative Creativity (CC)* ini dapat diukur dengan menggunakan Lembar Observasi (LO) yang akan diamati dan diisi oleh lima orang *observer*. Pembelajaran ini terdiri dari tiga bagian (pendahuluan, inti,

dan penutup), yang masing masing dirinci menjadi 25 kegiatan aktivitas guru dan peserta didik dalam menerapkan *collaborative creativity* berbantuan model alat peraga.

2. Model pembelajaran konvensional dengan pendekatan saintifik 5M

Dalam penelitian ini, model pembelajaran konvensional didefinisikan melalui penerapan pendekatan saintifik 5M yang umum diimplementasikan di lingkungan sekolah. Prosedur instruksionalnya mengikuti lima tahapan utama, yakni: (1) mengamati, (2) menanya, (3) mengumpulkan informasi atau bereksperimen, (4) mengasosiasi, dan (5) mengomunikasikan. Untuk memantau kualitas pelaksanaannya, lima orang pengamat melakukan penilaian melalui lembar observasi yang terdiri dari delapan butir pertanyaan per sesi guna mengevaluasi seluruh tahapan kegiatan. Secara operasional, model konvensional berbasis 5M ini mencakup 26 aktivitas guru dan peserta didik yang terdistribusi ke dalam tiga fase pembelajaran, yaitu pendahuluan, inti, serta penutup.

3. Keterampilan berpikir kreatif

Keterampilan berpikir kreatif merupakan kapasitas individu dalam menciptakan solusi orisinal atau gagasan inovatif guna mengatasi berbagai persoalan. Indikator keterampilan berpikir kreatif meliputi: a) *Fluency* (lancar mengutarakan gagasan atau ide serta mempunyai banyak ide mengenai suatu masalah); b) *Flexibility* (menghasilkan gagasan/ide yang bervariasi terhadap suatu gambar, cerita atau masalah); c) *Elaboration* (memperbanyak atau mengembangkan suatu gagasan atau ide); d) *Originality* (Kemampuan untuk menghasilkan ide atau gagasan yang unik dan berbeda dari yang lain). Indikator keterampilan berpikir kreatif diukur dengan menggunakan tes keterampilan berpikir kreatif yang berjumlah delapan soal berbentuk uraian.

4. Hukum Newton

Hukum Newton merupakan materi fisika yang dipelajari peserta didik pada kelas XI IPA fase F pada kurikulum Merdeka. Capaian pembelajaran pada materi ini berpacu pada BSKAP nomor 32 tahun 2024 yaitu peserta didik mampu memahami konsep kinematika dan dinamika, fluida, termodinamika, gelombang,

kelistrikan dan kemagnetan, serta fisika modern. Gelombang cahaya merupakan materi pembelajaran fisika yang digunakan dalam penelitian ini.

G. Kerangka Berpikir

Keterampilan berpikir kreatif merupakan salah satu keterampilan abad 21 yang harus dimiliki peserta didik. Peserta didik pada pembelajaran fisika di kelas XII IPA 2 SMA Swasta di daerah Kopo Bandung belum menunjukkan hasil yang diharapkan. Berdasarkan berdasarkan hasil studi pendahuluan, keterampilan berpikir kreatif peserta didik kurang mampu dalam menyelesaikan soal-soal pada beberapa indikator keterampilan berpikir kreatif yakni *Fluency*, *Flexibility*, *Elaboration* dan *Originality* disebabkan peserta didik tidak terbiasa dalam memecahkan masalah dengan menyajikan banyak jawaban, menggunakan banyak cara dalam menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri serta fisika sebagai mata pelajaran yang rumit dengan rumus-rumus yang harus dihafalkan. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji soal keterampilan berpikir kreatif peserta didik materi hukum Newton, dimana peserta didik hanya mencapai rata-rata skor 18 masih dalam kategori sangat rendah.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru mata pelajaran fisika, peserta didik dan observasi langsung terhadap pembelajaran fisika di kelas menunjukkan bahwa pembelajaran fisika masih dilakukan secara konvensional dimana guru melakukan proses pembelajaran dengan cara *transfer of knowledge*, membuktikan rumus, dan memberikan contoh soal dengan cara ceramah sedangkan peserta didik bertindak sebagai pendengar yang baik, serta meniru cara guru mengerjakan soal-soal yang telah dijelaskan sehingga berimplikasi pada rendahnya keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Dalam proses pembelajaran, peserta didik harus dibimbing dan dibiasakan untuk melakukan aktivitas dalam mencari, memperoleh, dan dapat mengembangkan pemahaman yang dimilikinya sehingga peserta didik tidak selalu menunggu pemberian dari guru saja, pembelajaran yang berpusat pada peserta didik tentunya akan memberikan kesempatan peserta didik untuk mencari pengetahuan, dan solusi dalam memecahkan suatu permasalahan yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik (Afiati et al., 2022: 8).

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik, khususnya dalam mata pelajaran fisika, masih belum optimal. Hal ini terlihat pada rendahnya penguasaan aspek keterampilan berpikir kreatif yang merujuk pada teori Treffinger (2002: 4), yang meliputi: 1) Kelancaran (*Fluency*), yaitu kemampuan menghasilkan banyak ide dalam memecahkan masalah; 2) Keluwesan (*Flexibility*), yakni kapasitas memproduksi gagasan yang beragam; 3) Elaborasi (*Elaboration*), yaitu kecakapan dalam mengembangkan atau memperluas suatu gagasan; dan 4) Keaslian (*Originality*), yang merupakan kemampuan menciptakan ide unik dan berbeda. Sebagai solusi untuk mengatasi kendala tersebut, penerapan model *Collaborative Creativity* (CC) menjadi alternatif strategi pembelajaran yang relevan untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif siswa.

Sintaks model *Collaborative Creativity* (CC) dimulai dengan tahap identifikasi masalah (*problem identification*). Pada fase ini, peserta didik didorong untuk merumuskan pertanyaan sebanyak mungkin terkait fenomena atau persoalan yang disajikan oleh guru. Instruksi untuk memproduksi pertanyaan dalam jumlah banyak tersebut bertujuan untuk mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa. Secara spesifik, kuantitas pertanyaan yang dihasilkan menjadi indikator bahwa siswa memiliki ketangkasan berpikir dalam aspek kelancaran (*fluency*). Oleh karena itu, tahap awal ini secara fokus melatih dimensi penalaran kreatif yang berkaitan erat dengan indikator *fluency* tersebut.

Tahap kedua adalah eksplorasi ide kreatif (*exploration of creativity ideas*), di mana peserta didik melakukan observasi aktif berdasarkan pengalaman terdahulu yang relevan. Pada tahap ini, terjadi interaksi dinamis antaranggota kelompok untuk saling bertukar gagasan guna menemukan berbagai jawaban dan solusi atas fenomena yang dikaji. Keberagaman solusi yang dihasilkan menjadi tolok ukur kemampuan berpikir kreatif siswa; semakin bervariasi alternatif pemecahan masalah yang diajukan, maka semakin baik pula pencapaian indikator keluwesan (*flexibility*). Dengan demikian, fokus utama pada tahap ini adalah mengasah aspek *flexibility* sehingga peserta didik mampu memproduksi ide, gagasan, maupun jawaban yang beragam dan lintas sudut pandang.

Tahap ketiga yaitu *Collaborative Creativity* (CC), di mana peserta didik melakukan pengumpulan data melalui eksperimen maupun studi literatur. Setiap anggota kelompok berkontribusi memberikan gagasan terkait hasil temuan tersebut, yang kemudian didiskusikan secara kolektif untuk merumuskan solusi final atas permasalahan yang ada. Fokus utama pada fase ini terletak pada aspek keaslian (*originality*), yang menuntut kemampuan peserta didik untuk melahirkan gagasan-gagasan baru serta orisinal dalam memecahkan suatu persoalan.

Tahap keempat yakni elaborasi ide kreatif (*elaboration of creativity ideas*), mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi konsep-konsep relevan dalam materi yang dipelajari dan mengaplikasikannya pada berbagai situasi atau persoalan baru. Melalui proses ini, siswa dilatih untuk memecahkan masalah sekaligus mengambil keputusan secara tepat. Fokus utama pada tahap ini adalah mengasah aspek elaborasi (*elaboration*), di mana peserta didik dituntut untuk mampu memperluas, merinci, serta mengembangkan suatu gagasan menjadi lebih kompleks dan mendalam.

Tahap kelima evaluasi proses dan hasil kreativitas ilmiah (*evaluation of scientific creativity process and result*), menuntut peserta didik untuk merumuskan simpulan komprehensif berdasarkan data autentik hasil eksperimen. Aspek keterampilan berpikir kreatif yang dioptimalkan pada fase ini adalah elaborasi (*elaboration*), di mana siswa diharapkan mampu memperluas serta mendalami suatu gagasan secara mendetail. Melalui pertimbangan tersebut, peneliti mengimplementasikan model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) sebagai instrumen strategis untuk mengakselerasi kompetensi berpikir kreatif peserta didik. Proses evaluasi ini sekaligus menjadi landasan bagi peneliti dalam memastikan bahwa setiap tahapan model CC berkontribusi signifikan terhadap pengembangan kreativitas ilmiah di dalam kelas.

Model alat peraga Hukum Newton merupakan media pembelajaran yang dirancang untuk membantu peserta didik memahami konsep gaya dan gerak secara kontekstual melalui pengalaman langsung. Penggunaan model alat peraga ini tidak hanya memvisualisasikan konsep abstrak fisika, tetapi juga mendorong peserta didik untuk melakukan pengamatan, diskusi, dan eksplorasi, sehingga mampu

meningkatkan pemahaman konseptual serta keterampilan berpikir kreatif dalam pembelajaran fisika.

Model pembelajaran konvensional dalam konteks ini didefinisikan sebagai praktik instruksional yang umum diterapkan di sekolah, dengan karakteristik utama berupa dominasi guru sebagai pusat informasi (*teacher-centered*). Dalam pola ini, peserta didik cenderung menjadi penerima materi yang pasif. Pendekatan ini dioperasionalkan melalui metode saintifik 5M yang meliputi: (1) Mengamati, yakni aktivitas siswa dalam mencermati fenomena atau persoalan yang dipaparkan pendidik; (2) Menanya, sebuah fase untuk menstimulasi partisipasi aktif dan pendalaman pemahaman melalui pengajuan pertanyaan terkait materi; (3) Mengumpulkan informasi/mencoba, yang diwujudkan melalui pelaksanaan eksperimen sederhana oleh siswa; (4) Mengasosiasi, di mana guru memberikan penguatan konsep melalui penjelasan contoh soal yang relevan; serta (5) Mengomunikasikan, yaitu tahap bagi peserta didik untuk mempresentasikan hasil pemikiran atau jawaban mereka secara lisan di hadapan kelas.

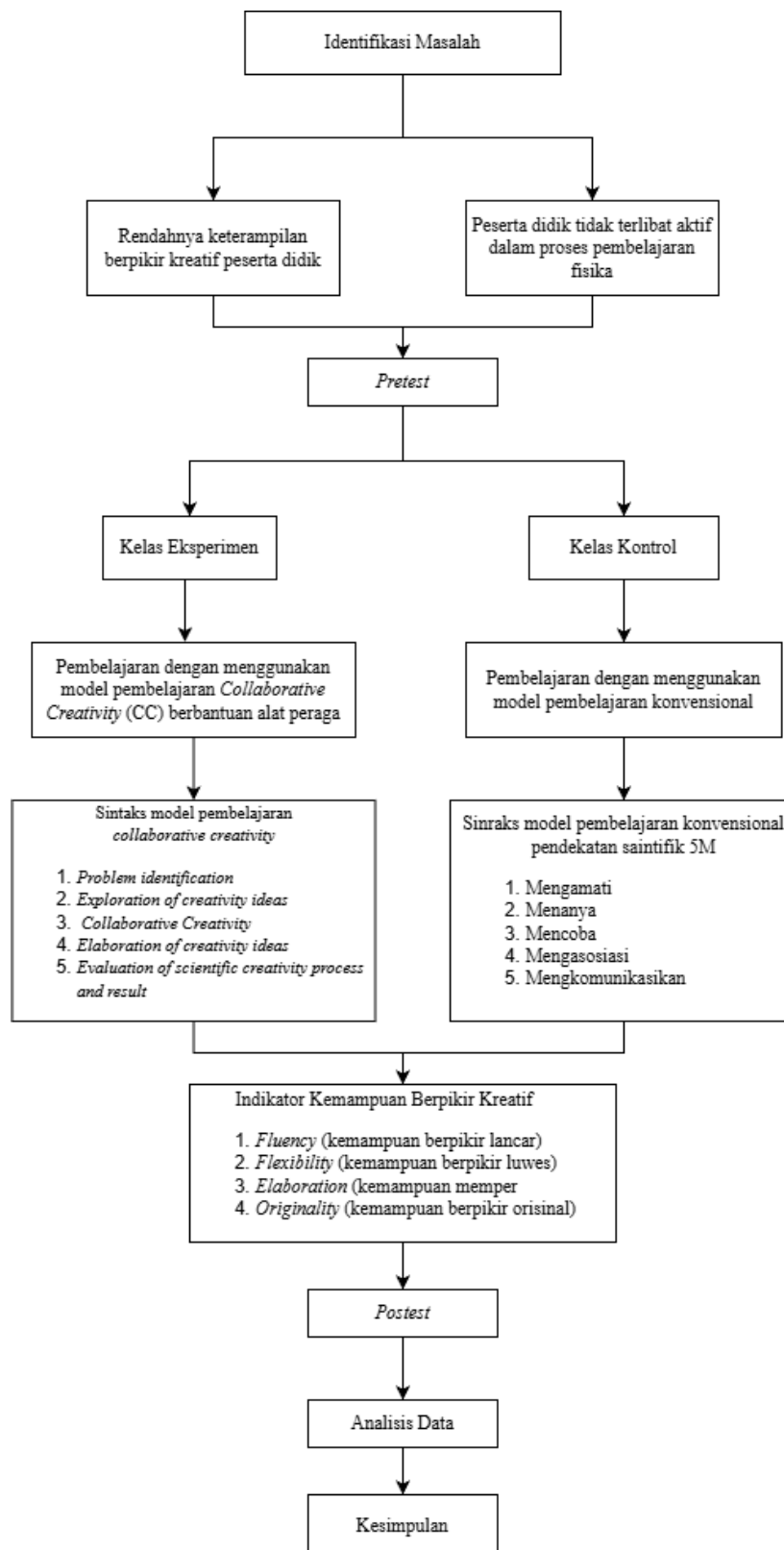
Peneliti termotivasi menggunakan model pembelajaran ini yaitu:

1. Penerapan model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) terbukti efektif dalam mengoptimalkan kompetensi afektif melalui kolaborasi ilmiah, serta mempertajam keterampilan kreativitas dan keterampilan proses sains bagi peserta didik.
2. Berpikir kreatif merupakan mekanisme kognitif yang memfasilitasi peserta didik untuk mengaktualisasikan imajinasi mereka dalam memproduksi serta mengimplementasikan gagasan inovatif guna memecahkan masalah.
3. Model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) ini, keterampilan berpikir kreatif peserta didik akan diasah dengan beberapa masalah dan dibiasakan untuk menghadapi masalah atau mengerjakan soal dengan menggunakan keterampilan berpikir kreatif. Fokus utama model pembelajaran CC ini adalah menyajikan suatu permasalahan fisika yang memicu peserta didik untuk bekerja baik secara kelompok individu dan kelompok kolaboratif dalam memecahkan suatu permasalahan yang kreatif.

4. Mengacu pada pembentukan kecakapan abad 21 yang dikenal dengan 4C (*Creativity, Critical Thinking, Communication, and Collaboration*) serta mengacu kepada HOTS.

Kerangka pemikiran dari uraian di atas dapat dituangkan secara sistematis dalam gambar berikut:





Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir.

H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan kerangka berpikir yang telah dikemukakan maka hipotesis dari penelitian ini adalah:

- H_0 : Tidak terdapat perbedaan signifikan dalam peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) berbantuan model alat peraga di kelas eksperimen dan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik 5M di kelas kontrol pada materi Hukum Newton.
- H_a : Terdapat perbedaan signifikan dalam peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) berbantuan model alat peraga di kelas eksperimen dan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik 5M di kelas kontrol pada materi Hukum Newton.

I. Hasil Penelitian yang Relevan

Diperkuat dengan hasil penelitian terdahulu yang relevan tentang penerapan model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) sebagai inspirasi dan referensi dalam melakukan penelitian:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Salsabila & Delyana pada tahun 2023 yang berjudul “Model Pembelajaran *Collaborative Creativity* dalam Mengoptimalkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa” menjelaskan bahwa penerapan model pembelajaran *Collaborative Creativity* dapat meningkatkan keefektifan belajar dilihat dari adanya peningkatan yang signifikan pada kreativitas ilmiah peserta didik, rata-rata *n-gain* dari kreativitas ilmiah peserta didik dalam kategori sedang, dan respon peserta

didik untuk masing-masing komponen pembelajaran dikategorikan sebagai sangat positif (Salsabila et al., 2023: 10).

2. Penelitian yang dilakukan oleh Wijaya pada tahun 2023 yang berjudul “Peningkatan Kemampuan *Berpikir Kreatif dan Self-Regulated Learning* Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran *Collaborative Creativity*” menjelaskan bahwa model pembelajaran *Collaborative Creativity* pada pembelajaran fisika efektif dapat meningkatkan Keterampilan Proses Sains (KPS) peserta didik dengan bantuan *virtual laboratory* sehingga memudahkan peserta didik dalam menguasai konsep fisika (Wijaya, 2023: 3).
3. Penelitian yang dilakukan oleh Astutik, Lesmono dan Adani pada tahun 2021 yang berjudul “Pengaruh Model *Collaborative Creativity* (CC) terhadap Kemampuan Literasi Sains dan Hasil Belajar Fisika Peserta didik di SMA” menjelaskan bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan setelah menggunakan model *Collaborative Creativity* (CC) dengan nilai rata-rata dari hasil belajar kognitif peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata pada kelas kontrol (Astutik, et al., 2021: 15).
4. Penelitian yang dilakukan oleh Puspitaningrum, Astutik, dan Supeno pada tahun 2023 yang berjudul “Lembar kerja peserta didik berbasis *Collaborative Creativity* untuk melatih kemampuan berargumentasi ilmiah peserta didik SMA” menjelaskan bahwa Lembar kerja peserta didik berbasis *Collaborative Creativity* dapat melatih kemampuan argumentasi ilmiah peserta didik SMA, dengan menggunakan LKS *Collaborative Creativity* memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada peserta didik untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas terutama kemampuan memberikan argumentasi ilmiah dalam memberikan bukti dan penjelasan yang dapat digunakan untuk mendukung argumennya (Puspitaningrum, et al., 2023: 163).
5. Penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari, Astutik dan Sudarti pada tahun 2020 yang berjudul “Efektivitas Model *Collaborative Creativity* untuk

Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik” menjelaskan bahwa melalui pembelajaran *Collaborative Creativity* meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik melalui kegiatan diskusi dan praktikum dengan kelompok individu dan kelompok kolaboratif (Puspitasari, et al., 2020: 11).

6. Penelitian yang dilakukan oleh Nia, Astutik dan Maryani pada tahun 2022 yang berjudul “Model *Collaborative Creativity* untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika dan Kemampuan Afektif Kolaboratif Ilmiah Siswa” menjelaskan bahwa model *Collaborative Creativity* dapat melatih peserta didik memahami konsep dengan baik melalui kegiatan merumuskan masalah, merancang percobaan, memperoleh data, mendiskusikan, mengevaluasi ide, dan mempertimbangkan kesimpulan sehingga menjadikan pembelajaran di kelas lebih bermakna (Nia, et al., 2022: 13).
7. Penelitian yang dilakukan oleh Cahyati, Muin dan Musyrifah pada tahun 2021 menyebutkan bahwa ada tiga kegiatan pembelajaran yang digunakan guru untuk mengembangkan berpikir kreatif yaitu: (1) peserta didik diberikan kesempatan untuk memecahkan masalah sendiri; (2) peserta didik perlu memecahkan masalah yang sama berulang kali; dan (3) peserta didik diberikan pertanyaan-pertanyaan untuk mengarahkan pola pikirnya (Cahyati, et al., 2021: 9).
8. Penelitian yang dilakukan oleh Mamahit, Aloysius dan Suwono pada tahun 2020 menyatakan bahwa pembelajaran kolaboratif yang menekankan peserta didik belajar secara aktif dan berkelompok serta saling berbagi informasi dapat meningkatkan wawasan peserta didik dalam berpikir kreatif (Mamahit et al., 2020: 12).
9. Penelitian yang dilakukan Nurjanah dan Cahyana tahun 2021 mengatakan bahwa pentingnya pemberian tugas tertulis sangat baik untuk mengembangkan pemikiran kreatif peserta didik (Nurjanah et al., 2021: 5).
10. Penelitian yang dilakukan Dea, Yusfita, Agus pada tahun 2022 yang berjudul “Model Pembelajaran Diskursus Multy Repercentacy (DMR)

Berbantuan Alat Peraga Tangkis Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif” menjelaskan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis yang signifikan pada siswa yang memperoleh model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* (DMR) berbantuan alat peraga dengan siswa yang memperoleh pembelajaran model konvensional. Dimana siswa yang memperoleh model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* (DMR) berbantuan alat peraga lebih baik dari siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional. (Dea et al., 2022: 6)

Hasil beberapa penelitian sebelumnya mengenai model pembelajaran *Collaborative Creativity* menunjukkan bahwa model pembelajaran merupakan model yang dikembangkan atas dasar teori belajar konstruktivistik, memiliki strategi kognitif dan pembelajaran kolaboratif yang relevan dengan kerangka pembelajaran abad ke-21. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu bahwa model pembelajaran *Collaborative Creativity* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Hal ini menjadikan pertimbangan bagi peneliti untuk meneliti model pembelajaran tersebut, meskipun ada kesamaan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu, tetapi ada pula perbedaannya yaitu perbedaan aspek keterampilan yang ditingkatkan, cakupan materi, media pembelajaran serta populasi yang diteliti. Penelitian ini memiliki kebaruan (*novelty*) dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, yaitu pada penggunaan media alat peraga fisika sebagai pendukung penerapan model *Collaborative Creativity*. Dalam penelitian ini, alat peraga yang digunakan meliputi mobil mainan plastik dengan balok kecil untuk Hukum I Newton, pesawat Atwood untuk Hukum II Newton, dan mobil mainan plastik bertenaga angin untuk Hukum III Newton. Penggunaan alat peraga tersebut diharapkan dapat membantu peserta didik memahami konsep Hukum Newton secara konkret, meningkatkan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran, serta memperkuat keterampilan berpikir kreatif melalui pengalaman belajar yang lebih bermakna.