

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Abad 21 merupakan abad dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ditandai pesatnya persaingan atau kompetensi antar negara dan antar bangsa yang berdampak pada globalisasi didunia, untuk mampu bersaing di abad 21 dibutuhkan empat keterampilan yang disebut 4Cs yaitu (1) *Critical Thinking and Problem Solving Skills*; (2) *Collaboration Skill*; (3) *Creativitas and Innovation Skills*; dan (4) *Communication Skill* dalam bahasa indonesia diartikan sebagai berpikir kritis dan penyelesaian masalah; kolaborasi; kreativitas dan inovasi; dan komunikasi (Kristiani, et al., 2017: 266-267). Menurut Chotijah dalam (Wulandari, Suardana, & Devi, 2019: 48) kreativitas di abad 21 memiliki peran yang penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan di semua bidang pembelajaran termasuk ilmu pengetahuan, teknologi, teknik dan matematika. Data dari The Global Creativity Index, indonesia berada di peringkat ke-115 dari 139 negara, ini terlihat bahwa kreativitas indonesia masih tergolong rendah (Florida, et al., 2015: 52).

Kurikulum 2013 hasil revisi adalah kurikulum yang berlaku dalam sistem pendidikan di Indonesia saat ini. Pandangan dasar dari kurikulum 2013, pengetahuan tidak dapat berpindah begitu saja dari guru ke peserta didik melainkan peserta didik sendiri yang harus aktif membangun pengetahuannya secara berkelanjutan, sehingga peserta didik tidak hanya dapat mengembangkan kognitif berdasarkan mata pelajarannya saja melainkan juga peserta didik dapat memiliki keterampilan-keterampilan seperti pemecahan masalah, kreatif, kritis dan lain sebagainya (Farisi, Hamid, & Melvina, 2017: 283). Selain itu, dalam kurikulum 2013 hasil revisi 2017 dimana terdapat beberapa poin penting yang disempurnakan dalam upaya menghadapi segala tantangan zaman diantaranya adalah dengan mengintegrasikan komponen PPK (Penguatan Pendidikan Karakter), literasi, keterampilan abad 21 dan HOTS dalam pembelajaran (Rachmawati, Kirana, & Widodo, 2017: 22).

Keterampilan berpikir kreatif menjadi salah satu keterampilan yang dituntut harus dilatihkan kepada peserta didik melalui proses pembelajaran. Hal ini tertera

pada Permendikbud nomor 68 Tahun 2013 menyatakan bahwa Standar kompetensi lulus peserta didik SMP/MTS pada dimensi keterampilan yaitu memiliki keterampilan dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif melalui pendekatan saintifik atau ilmiah, hal ini sudah menjadi rancangan tersendiri dalam kurikulum untuk melatih kreativitas peserta didik di sekolah (Rachmawati, Kirana, & Widodo, 2017: 23). Menurut Torrance dalam (Ramastiwi, et al., 2018: 70), kreativitas adalah proses merasakan dan mengamati adanya masalah, membuat dugaan tentang (masalah) ini, menilai dan menguji dugaan atau hipotesis, kemudian mengubah dan mengujinya lagi, dan menyampaikan hasil-hasilnya. Berpikir kreatif adalah memunculkan suatu ide baru yang sebelumnya belum dilakukan dan berpikir secara konsisten untuk menghasilkan sesuatu yang kreatif sedangkan menurut Sukmadinata, kreativitas adalah kemampuan untuk membuat kombinasi baru, berdasarkan data, informasi atau unsur yang ada, menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya adalah pada kualitas, ketepatan dan keragaman jawaban (Syam, et al., 2018: 1). Keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*) yaitu keterampilan peserta didik untuk menghasilkan gagasan yang baru, konstruktif berdasarkan konsep dan prinsip yang rasional maupun persepsi, konsep dan prinsip yang sudah ada tersebut diaplikasikan peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Mahfud, 2019: 444). Kemampuan berpikir kreatif peserta didik memiliki keorisinalitas yang tinggi karena kemungkinan menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi lebih dari satu macam (Rachman & Amelia, 2020: 83).

Keterampilan berpikir kreatif dapat mempersiapkan peserta didik agar mampu menghadapi perkembangan teknologi di abad 21, apalagi di era revolusi industri 4.0. Berpikir kreatif sangat diperlukan peserta didik untuk membantu mencari literasi, data dan teknologi dalam pembelajaran (Siburian, et al., 2019: 32). Trilling dan Fadel menyatakan bahwa, kreativitas salah satu keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi kehidupan abad 21, sehingga peserta didik perlu dibekali keterampilan berpikir kreatif agar mampu menghadapi kehidupan di abad 21 (Zahro, et al., 2019: 2). Menurut Trilling, Nilsson, dan Gro dalam (Mahfud,

2019: 444) bahwa keterampilan berpikir kreatif penting untuk diberdayakan di sekolah karena merupakan salah satu keterampilan agar mampu hidup fungsional dan bermakna.

Berpikir kreatif merupakan hal yang penting dalam sosial, sehingga dengan kemampuan berpikir kreatif manusia dapat meningkatkan kualitas hidup, ini berarti berpikir kreatif suatu hal yang penting dalam kehidupan bermasyarakat, sehingga dapat memberikan kontribusi positif yang lebih terbuka, fleksibel, dan lebih mudah dalam beradaptasi untuk setiap permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan (Afnan, Ikhsan, & Duskri, 2020: 125). Peserta didik harus memiliki kemampuan berpikir kreatif dalam melakukan aktivitas dan terampil dalam menyelesaikan permasalahan, namun berpikir kreatif juga tidak akan terbentuk tanpa ada rangsangan dari guru, karena kreativitas seseorang dapat terbentuk dari rangsangan lingkungan atau proses pembelajaran (Priatmoko, Karim, & Sukmawati, 2018: 86)

Namun, kenyataan yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif di Indonesia masih rendah (Antika & Nawawi, 2017: 73). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Naimis dan Hufri (2018: 98) menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik di sekolah menengah masih relatif rendah pada konsep dan materi fisika. Selain itu, rendahnya tingkat keterampilan berpikir kreatif bukan hanya di sekolah menengah, tetapi juga di tingkat perguruan tinggi, seperti hasil penelitian yang dilakukan (Agustiana, et al., 2020: 152) menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif pada Mahasiswa Pendidikan Fisika Universitas Negeri Semarang masih rendah karena kurangnya pengembangan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif. Pada hasil analisis data penelitian yang dilakukan oleh Rahayu, Akbar, dan Afrilianto (2019: 272) bahwa yang mempengaruhi rendahnya keterampilan berpikir kreatif peserta didik diduga karena selama ini guru tidak berusaha menggali pengetahuan dan pemahaman peserta didik tentang berpikir kreatif sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi dan memecahkan suatu permasalahan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui observasi pembelajaran dan wawancara terhadap guru fisika kelas XI MIPA 2 SMAN 1 Rancaekek, menunjukkan bahwa pembelajaran fisika umumnya masih berpusat pada guru

(*teacher center*). Selama pembelajaran, guru hanya menjelaskan materi, jarang sekali memberikan pertanyaan atau masalah yang menantang pemikiran peserta didik. Peserta didik lebih sering diberikan soal atau pertanyaan bersifat hapalan yang terdapat di buku pegangan peserta didik dan jarang sekali memberikan masalah atau tugas yang berkaitan dengan keterampilan berpikir kreatif. Pada proses pembelajaran, peserta didik lebih ditekankan untuk menghafal rumus dan mendengarkan guru dalam menyampaikan materi sehingga peserta didik kurang aktif dan tidak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi saat kegiatan pembelajaran berlangsung, hal ini berimplikasi pada rendahnya keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Sesekali guru menggunakan metode diskusi, namun metode tersebut kurang efektif dan memerlukan waktu yang cukup panjang dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran tidak sesuai dengan yang direncanakan. Selain itu, guru mengatakan bahwa kegiatan praktikum fisika dilaksanakan sekali dalam satu semester karena tuntutan materi yang padat sehingga kegiatan praktikum jarang sekali dilakukan dan pada akhirnya pembelajaran dengan ceramah yang dianggap dapat menjadi solusi dari permasalahan tersebut. Proses pembelajaran yang demikian membuat peserta didik kesulitan dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif.

Berdasarkan hasil angket terkait minat belajar peserta didik di isi dengan menggunakan *google form*. Hasil yang diperoleh mengenai minat belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika yaitu: 1) Menyukai mata pelajaran fisika sebanyak 3% peserta didik (Sangat Setuju), 47% peserta didik (Setuju) dan 50% peserta didik (Tidak Setuju), alasannya karena mata pelajaran fisika sulit dipahami oleh peserta didik. 2) Kesulitan dalam memahami konsep fisika sebanyak 6% peserta didik (Sangat Tidak Setuju), 9% peserta didik (Tidak Setuju), 12% peserta didik (Sangat Setuju) dan sebanyak 73% peserta didik (Setuju), alasannya karena penjelasan guru yang sulit dimengerti serta terlalu banyak rumus, angka dan hitungan. 3) Kesulitan dalam memahami penjelasan guru sebanyak 6% peserta didik (Tidak Setuju), 38% peserta didik (Sangat Setuju) dan 56% peserta didik (Setuju), alasannya karena guru bertindak sebagai pusat pembelajaran sehingga peserta didik kurang terlibat dan tidak memahami materi yang disampaikan guru. 4) Sering melamun saat

pembelajaran fisika sebanyak 38% peserta didik (Tidak Setuju), 12% peserta didik (Sangat Setuju) dan 50% peserta didik (Setuju), alasannya adalah mata pelajaran fisika membosankan karena yang lebih aktif dalam pembelajaran guru bukan peserta didik. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar peserta didik tidak menyukai fisika karena menurut peserta didik pelajaran fisika itu sulit dipahami. Hal ini mengakibatkan rendahnya hasil belajar kognitif peserta didik, kurang aktifnya peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dan kurang terlatihnya keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

Selain melakukan wawancara dengan guru fisika dan memberikan angket terkait minat belajar peserta didik serta observasi kegiatan pembelajaran di kelas, peneliti juga melakukan uji coba soal keterampilan berpikir kreatif untuk mengetahui tingkat keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Soal uji keterampilan berpikir kreatif yang digunakan merupakan instrumen tes keterampilan berpikir kreatif penelitian sebelumnya dengan variabel penelitian yang sama. Soal tes keterampilan berpikir kreatif yang digunakan berisikan dua belas soal esai mengenai materi usaha dan energi. Hasil uji soal keterampilan berpikir kreatif tersebut kemudian diinterpretasikan berdasarkan Arikunto (Zahro, et al., 2019: 3).

**Tabel 1. 1 Kategori Persentase Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kreatif**

No.	Indikator Berpikir Kreatif	Persentase (%)	Interpretasi
1	<i>Fluency</i>	43	Rendah
2	<i>Flexibility</i>	26	Sangat Rendah
3	<i>Elaboration</i>	37	Sangat Rendah
	Rata-rata	35	Sangat Rendah

Keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran fisika dikelas XI MIPA 2 SMAN 1 Rancaekek Bandung belum menunjukkan hasil yang diharapkan. Berdasarkan data hasil 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 43%, *Flexibility* dengan nilai rata-rata 26% dan *Elaboration* dengan nilai rata-rata 37% ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik di kelas XI

MIPA 2 masih sangat rendah dengan persentase rata-rata 35%. 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.

Keterampilan berpikir kreatif peserta didik dapat dikembangkan dengan menggunakan model pembelajaran yang secara aktif melibatkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, mendorong peserta didik untuk mampu mengelaborasi ide-ide, memberikan peserta didik tantangan intelektual, dan memfokuskan pada kegiatan pembelajaran selain pada materi pelajaran (Widana, et al., 2018: 26). Salah satu model pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan keterampilan tingkat berpikir kreatif yaitu model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC).

Model pembelajaran *Collaborative Creativity* adalah model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan teori pembelajaran kolaboratif berbasis kreativitas ilmiah dan konstruktif serta mengadopsi prinsip-prinsip pembelajaran (Astutik & Prahani, 2018: 411). Menurut Utami, Margunayasa dan Kusmariyatni (2019: 142) pembelajaran kolaboratif digambarkan sebagai metodologi pengajaran yang menekankan suatu interaksi sosial, kerja sama dan pertukaran informasi pada sekelompok kecil siswa atau pasangan dalam kegiatan kelas. Menurut Jones berpendapat bahwa model pembelajaran *Collaborative Creativity* merupakan model pembelajaran yang dapat melatih kemampuan peserta didik dalam hal merancang, membangun serta merasakan lingkungan sosial sebagai bahan untuk dijadikan ide baru bagi peserta didik itu sendiri maupun orang yang ada disekitarnya (Astutik, et al., 2017: 153). Model pembelajaran *Collaborative Creativity* bertujuan agar setiap peserta didik dapat menerima pelajaran yang bermakna sesuai dengan



gaya belajar peserta didik dan dapat memiliki kesempatan untuk mengaplikasikan apa yang telah dipelajari (Astutik, et al., 2017: 91).

Beberapa penelitian sebelumnya mengenai model pembelajaran *Collaborative Creativity* yang dilakukan oleh Pratiwi, Astutik, dan Maryani (2018: 232) bahwa model pembelajaran *Collaborative Creativity* dapat membangun keterampilan proses sains peserta didik dengan bantuan virtual laboratory sehingga memudahkan peserta didik dalam menguasai konsep fisika. Hasil penelitian Puspitaningrum, Astutik, dan Supeno (2018: 163-164) 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. Keberhasilan model *Collaborative Creativity* juga diperkuat dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fina bahwa model pembelajaran *Collaborative Creativity* dapat meningkatkan keterampilan pemecah masalah peserta didik pada saat peserta didik melakukan kegiatan diskusi dan percobaan bersama kelompok individu maupun kelompok kolaboratif (Puspitasari, Astutik, & Sudarti, 2018: 117). 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.

Materi fisika yang dipilih dalam penelitian ini yaitu materi usaha dan energi. Pemilihan materi ini didasarkan atas beberapa pertimbangan, antara lain materi usaha dan energi dalam pembelajaran fisika di kelas X merupakan salah satu materi wajib dalam kurikulum 2013 revisi ditingkat SMA. Selain itu, materi usaha dan energi merupakan materi yang dapat menggali keterampilan berpikir kreatif peserta didik karena pada materi ini memiliki tingkat kesulitan relatif tinggi, bersifat matematis dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari. Selama ini materi usaha dan

energi selalu identik dengan penggambaran dibuku saja dengan dilengkapi dengan rumus. Padahal seharusnya materi usaha dan energi ini lebih baik dijabarkan secara konkret, dengan begitu ketika sudah mengerti akan konsepnya maka akan mudah untuk dipahami sehingga peserta didik dapat terpicu keterampilan berpikir kreatif. Oleh karena itu, usaha dan energi merupakan materi yang sangat cocok diterapkan untuk melatih keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, peneliti bermaksud untuk merancang suatu penelitian dengan judul **“Penerapan Model *Collaborative Creativity* (CC) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Materi Usaha dan Energi.”**

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan setiap tahapan model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) pada materi usaha dan energi di kelas X MIPA 2 SMAN 1 Rancaekek Bandung?
2. Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) pada materi usaha dan energi di kelas X MIPA 2 SMAN 1 Rancaekek Bandung?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Keterlaksanaan setiap tahapan model *Collaborative Creativity* (CC) pada materi usaha dan energi di kelas X MIPA 2 SMAN 1 Rancaekek Bandung.
2. Peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) pada materi usaha dan energi di kelas X MIPA 2 SMAN 1 Rancaekek Bandung.

#### **D. Manfaat Hasil Penelitian**

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kontribusi untuk pengembangan pembelajaran fisika baik secara teoritis maupun praktis.



### 1. Manfaat teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bukti empiris tentang model *Collaborative Creativity* (CC) dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran fisika materi usaha dan energi.

### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti, pada hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan penelitian lebih lanjut mengenai model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.
- 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.
- c. Bagi pendidik, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai penambah wawasan 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 di kelas X MIPA 2 SMAN 1 Rancaekek Bandung.

### **E. Definisi Operasional**

Agar menghindari adanya multitafsir, maka dijelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, diantaranya sebagai berikut.

1. Model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) adalah model pembelajaran yang melakukan pemusatan pengajaran dalam memecahkan masalah dengan menggunakan ide-ide kreatif yang memberikan solusi. Model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) memiliki lima tahapan:

(1) *Problem Identification* (mengidentifikasi masalah) pada tahap ini peserta didik mengidentifikasi masalah melalui pembuatan pertanyaan sebanyak-banyaknya terkait dengan beberapa masalah / fenomena yang sering ditemui peserta didik di kehidupan sehari-hari; (2) *Exploration of creativity ideas* (mengeksplorasi ide-ide) peserta didik menggali ide-ide untuk memikirkan solusi dari masalah dengan mengumpulkan informasi bacaan; (3) *Collaborative Creativity* (kolaboratif kreativitas) peserta didik melakukan diskusi secara berkelompok dan mengumpulkan data dari hasil studi literatur yang telah diperoleh dengan jelas dan terarah; (4) *Elaboration of creativity ideas* (elaborasi ide-ide) peserta didik menganalisis data dari hasil studi literatur yang berisi tentang jawaban yang diperoleh dan dapat dibuktikan sesuai dengan dasar teori; (5) *Evaluation of scientific creativity process and result* (proses evaluasi dan hasil kreativitas ilmiah) peserta didik diminta untuk memberikan kesimpulan berdasarkan data-data yang diperoleh dari hasil studi literatur dan memberikan *feedback* berupa soal penguasaan materi terhadap hasil studi literatur peserta didik. Keterlaksanaan setiap tahapan model ini diukur dengan menggunakan Lembar Observasi (LO) yang diisi oleh *observer*.

2. Keterampilan berpikir kreatif adalah keterampilan seseorang untuk menghasilkan ide-ide atau gagasan baru dalam memecahkan suatu masalah. Indikator keterampilan berpikir kreatif meliputi: (1) *Fluency* (lancar mengutarakan gagasan atau ide serta mempunyai banyak ide mengenai suatu masalah); (2) *Flexibility* (menghasilkan gagasan/ide yang bervariasi terhadap suatu gambar, cerita atau masalah); (3) *Elaboration* (memperbanyak atau mengembangkan suatu gagasan atau ide). Indikator keterampilan berpikir kreatif diukur dengan menggunakan tes keterampilan berpikir kreatif berbentuk uraian.
3. Usaha dan energi merupakan salah satu materi pembelajaran yang terdapat di kelas X MIPA dengan kompetensi dasar yaitu 3.9 Menganalisis konsep kerja, usaha (kerja), hubungan usaha (kerja) dan perubahan energi, hukum kekekalan energi, serta penerapannya dalam peristiwa sehari-hari, serta 4.9

Menerapkan metode ilmiah untuk mengajukan gagasan penyelesaian masalah gerak dalam kehidupan sehari-hari, yang berkaitan dengan konsep energi, usaha (kerja) dan hukum kekekalan energi.

#### **F. Kerangka Berpikir**

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu keterampilan abad 21 yang harus dimiliki peserta didik. Peserta didik pada pembelajaran fisika dikelas X MIPA 2 SMAN 1 Rancaekek 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 kemampuan berpikir kreatif yakni *Fluency*, *Flexibility* dan *Elaboration* 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 usaha dan energi, dimana peserta didik hanya mencapai rata-rata skor 35% 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 memberi pelajaran, 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 kemampuan berpikir kreatif peserta didik (Elita, et al., 2019: 228).

Kenyataannya yang terjadi di lapangan aspek kemampuan peserta didik masih kurang terutama pada pembelajaran fisika. Aspek keterampilan berpikir kreatif sebagai berikut: 1) *Fluency* (lancar mengutarakan gagasan atau ide serta mempunyai banyak ide mengenai suatu masalah); 2) *Flexibility* (menghasilkan gagasan/ide yang bervariasi terhadap suatu gambar, cerita atau masalah); 3) *Elaboration* (memperbanyak atau mengembangkan suatu gagasan atau ide). Maka salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan pada peserta didik terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik adalah dengan menerapkan model *Collaborative Creativity* (CC).

Sintaks model *Collaborative Creativity* (CC) terdiri dari lima tahapan yaitu, tahap pertama *Problem Identification* peserta didik diminta untuk mengidentifikasi masalah dengan membuat pertanyaan sebanyak-banyaknya terkait dengan masalah atau fenomena yang diberikan guru. Perintah untuk membuat pertanyaan sebanyak-banyaknya akan melatih peserta didik untuk berpikir kreatif. Dengan demikian, peserta didik yang lebih banyak membuat pertanyaan artinya memiliki kemampuan berpikir kreatif dengan indikator *Fluency* yang lebih baik. Sehingga, aspek keterampilan berpikir kreatif yang dibutuhkan pada tahap ini yaitu penalaran (*Fluency*).

Tahap kedua yaitu tahap *Exploration of creativity ideas*, tahap ini peserta didik mengobservasi secara aktif dari pengalaman yang telah dilaluinya kemudian berdiskusi dengan temannya, dimana saling mengutarakan ide masing-masing anggota kelompok dengan mencari jawaban dan solusi dari fenomena yang diamati. Berbagai macam solusi yang dibuat oleh peserta didik dapat mengindikasikan kemampuan berpikir kreatifnya. Dengan demikian, semakin banyak ragam solusi yang mampu dibuat maka kemampuan berpikir kreatif pada indikator *Flexibility* semakin baik. Sehingga, aspek keterampilan kreatif yang dibutuhkan pada tahap ini yaitu *Flexibility*, Peserta didik mampu menghasilkan ide/solusi, gagasan, jawaban yang bervariasi.

Tahap ketiga yaitu *Collaborative Creativity*, pada tahap ini peserta didik mengumpulkan data dari hasil eksperimen atau studi literature yang didapat serta setiap anggota kelompok memberikan ide-ide mengenai hasil percobaan kemudian

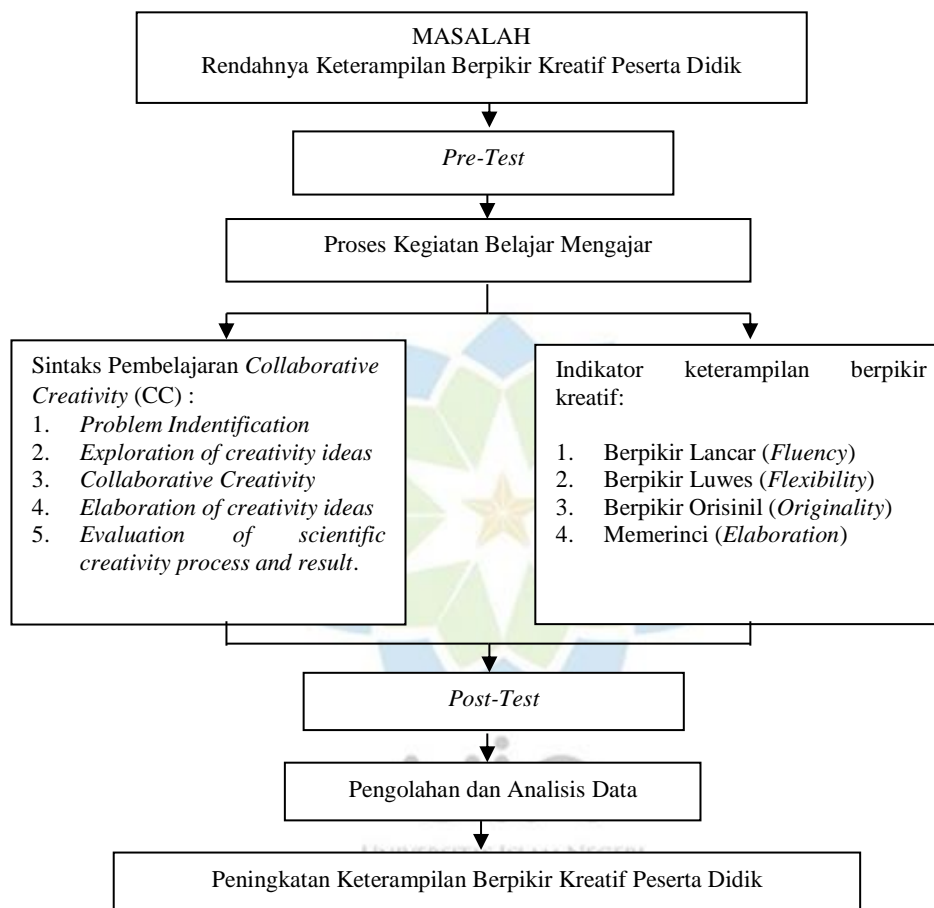
kelompok mendiskusikan ide-ide tersebut untuk menentukan solusi dari permasalahan tersebut. Aspek keterampilan berpikir kreatif yang dibutuhkan yaitu *Originality*, peserta didik mampu menghasilkan gagasan-gagasan atau ide-ide yang baru dalam memecahkan suatu permasalahan.

Tahap keempat *Elaboration of creativity ideas*, peserta didik mengidentifikasi konsep apa saja yang berkaitan dengan materi yang dipelajarinya kemudian mengaplikasikan konsep pada situasi atau persoalan yang berbeda, sehingga peserta didik dapat memecahkan masalah dan mengambil keputusan. Aspek keterampilan berpikir kreatif yang dibutuhkan yaitu *Elaboration*, peserta didik dapat memperbanyak atau mengembangkan suatu gagasan atau ide.

Tahap kelima *Evaluation of scientific creativity process and result*, peserta didik memberikan kesimpulan berdasarkan data-data yang diperoleh dari hasil eksperimen. Aspek keterampilan berpikir kreatif yang dibutuhkan yaitu *Elaboration*, peserta didik dapat memperbanyak atau mengembangkan suatu gagasan atau ide. Berdasarkan alasan di atas, peneliti menggunakan model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) agar menghasilkan model pembelajaran yang meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Peneliti termotivasi menggunakan strategi pembelajaran ini yaitu:

1. Model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) mampu meningkatkan kemampuan afektif kolaboratif ilmiah, keterampilan kreatifitas ilmiah, keterampilan proses sains peserta didik.
2. Berpikir kreatif didefinisikan sebagai proses berpikir yang memungkinkan peserta didik untuk menerapkan imajinasi mereka dalam menghasilkan ide-ide dan menggunakan ide-ide kreatif yang memberikan solusi.
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.
4. 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.

5. Mengacu pada pembentukan kecakapan abad 21 yang dikenal dengan 4C (*Creativity, Critical Thinking, Communication, Collaboration*) serta mengacu kepada HOTS. Kerangka pemikiran dari uraian di atas dapat dituangkan secara sistematis dalam bentuk bagan sebagai berikut:



**Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran Penerapan Model Pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta didik**

### G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah dipaparkan, hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) pada materi usaha dan energi di kelas X MIPA 2 SMAN 1 Rancaekek Bandung.

$H_a$  : Terdapat peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Collaborative Creativity* (CC) pada



materi usaha dan energi di kelas X MIPA 2 SMAN 1 Rancaekek Bandung.

## H. Hasil Penelitian yang Relevan

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini yaitu.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Astutik dan Prahani tahun 2018 yang berjudul “*The Practicality and Effectiveness of Collaborative Creativity (CC) Model by Using PhET Simulation to Increase Students’ Scientific Creativity*” 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 (Astutik & Prahani, 2018: 412).
2. Penelitian yang dilakukan oleh Astutik, Mahdiannur, Suliyannah dan Binar pada tahun 2018 yang berjudul “*Improving science process skills of junior high school students through the implementation of Collaborative Creativity (CC) model in physics learning*” 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 (Astutik, et al., 2018: 3).
3. Penelitian yang dilakukan oleh Astutik, Lesmono dan Adani pada tahun 2019 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., 2019: 15).
4. Penelitian yang dilakukan oleh Puspitaningrum, Astutik, dan Supeno pada tahun 2018 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., 2018: 163).

5. Penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari, Astutik dan Sudarti pada tahun 2018 yang berjudul “Efektifitas 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., 2018: 118).
6. Penelitian yang dilakukan oleh Ni'mah, Astutik dan Maryani pada tahun 2018 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 dikelas lebih bermakna (Ni'mah, et al., 2018: 67).
7. Penelitian yang dilakukan oleh Cahyati, Muin dan Musyrifah pada tahun 2018 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., 2018: 174).

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: 1285).
9. Penelitian yang dilakukan Nurjanah dan Cahyana tahun 2021 mengatakan bahwa pentingnya pemberian tugas tertulis sangat baik untuk mengembangkan pemikiran kreatif peserta didik (Nurjanah & Cahyana, 2021: 53).

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 dan sesuai dengan pembelajaran Kurikulum 2013 sehingga dapat melatih peserta didik untuk mengasah keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). 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, mata pelajaran, cakupan materi, serta populasi yang diteliti.