

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting untuk menjamin perkembangan dan kelangsungan kehidupan suatu bangsa. Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat, pendidikan merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi. Berdasarkan Permendikbud nomor 21 tahun 2016 yang menyatakan bahwa untuk memenuhi kebutuhan masa depan dan menyongsong generasi emas Indonesia tahun 2045, telah ditetapkan standar kompetensi lulusan yang berbasis pada kompetensi abad 21 (Kemendikbud, 2016a: 2).

Peserta didik pada abad 21 harus mempunyai berbagai kemampuan seperti *learning and innovation skills* (kemampuan belajar dan berinovasi) diantaranya: (1) berpikir kritis dan mengatasi masalah, (2) komunikasi dan kolaborasi, (3) kreativitas dan inovasi (Trilling & Fadel, 2009: 49). Kemampuan belajar dan berinovasi sangat diperlukan dalam bidang sains khususnya bidang fisika.

Fisika salah satu bagian dari ilmu sains pada hakikatnya merupakan kumpulan pengetahuan, cara berpikir, dan penyelidikan yang menggunakan proses ilmiah dalam menemukan suatu fakta atau konsep. Pembelajaran fisika pada abad 21 menuntut peserta didik mempunyai cara berpikir yang menghasilkan ide, gagasan, sesuatu yang baru atau berbeda dari yang telah ada sebelumnya dalam memecahkan masalah.

Kemampuan abad 21 pada suatu pembelajaran dapat ditingkatkan dengan menjadikan peserta didik sebagai fasilitator pembelajaran bukan sebagai objek belajar. Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Kemendikbud, 2016b: 1). Pembelajaran yang efektif merupakan hubungan yang cocok antara peserta didik dan lingkungan kelas (Yang & Huang, 2015: 150). Peserta didik yang dilibatkan dalam pembelajaran dapat melatih kemampuan berkomunikasi dalam mengemukakan ide dan pendapat serta melatih cara berpikir menjadi lebih kritis dan kreatif.

Keberhasilan pembelajaran fisika sangat tergantung pada pelaksana pendidikan yaitu guru. Guru harus mengimplementasikan pembelajaran yang efektif dan efisien sejalan dengan implementasi kurikulum 2013 (Sani, 2013: 1). Guru tidak cukup menguasai materi atau konsep saja, tetapi harus mempunyai kompetensi dalam mengembangkan model pembelajaran yang inovatif sesuai dengan materi pembelajaran. Guru harus menjadi fasilitator bagi peserta didik dalam mengembangkan kompetensinya sehingga memiliki kecakapan hidup (*life skill*) yang dibutuhkan abad 21 (Suherman, 2008: 1).

Penelitian yang dilakukan Kustijono dan Wiwin (2014) tentang pandangan guru SMK di kota Surabaya terhadap pelaksanaan kurikulum 2013 dalam pembelajaran fisika, menyatakan bahwa guru masih belum dapat

melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan standar proses, yaitu guru belum terbiasa menyampaikan kompetensi yang akan dicapai kepada peserta didik, belum melaksanakan pembelajaran kontekstual dan saintifik, belum memfasilitasi peserta didik mengolah atau menganalisis informasi untuk membuat kesimpulan (Kustijono & Wiwin, 2014: 14). Kebiasaan guru dalam menerapkan model konvensional pada saat menjelaskan konsep fisika membuat peserta didik kurang menyukai pelajaran karena menganggap pembelajaran fisika kurang menarik dan sulit untuk dipahami.

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di SMA Karya Pembangunan 1 Ciparay, yakni berupa wawancara dan observasi terhadap guru fisika di sekolah tersebut diperoleh hasil bahwa proses belajar mengajar yang dilakukan guru di kelas adalah guru lebih aktif sebagai pemberi pengetahuan bagi peserta didik dan peserta didik menjadi objek belajar. Guru jarang menggunakan model kooperatif (kelompok) dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik kurang aktif di kelas. Guru jarang melatih kemampuan peserta didik dalam memberikan pertanyaan, menafsirkan penyebab suatu kejadian dan memperbaiki produk yang berhubungan dengan fenomena fisika. Hal ini dibuktikan melalui hasil wawancara terhadap peserta didik, bahwasannya peserta didik kurang menyukai pembelajaran fisika dikarenakan cara mengajar guru yang lebih mendominasi kelas. Peserta didik tidak diberi kesempatan dalam mengungkapkan ide dan pendapatnya sehingga menjadi peserta didik yang pasif selama proses pembelajaran.

Berdasarkan wawancara terhadap guru diperoleh hasil bahwa peserta didik di SMA Karya Pembangunan 1 Ciparay mengalami kesulitan pada materi getaran harmonis, sehingga kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi tersebut masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan tes kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas XI MIA 1 di SMA Karya Pembangunan 1 Ciparay yang berjumlah 40 orang. Nilai rata-rata untuk setiap aspek kemampuan berpikir kreatif ditunjukkan pada Tabel 1.1 berikut.

**Tabel 1.1 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas XI MIA 1 pada Materi Getaran Harmonis**

No	Aspek kemampuan berpikir kreatif	Rata-rata
1.	<i>Fluency</i>	44
2.	<i>Flexibility</i>	40
3.	<i>Originality, elaboration</i>	30

Berdasarkan Tabel 1.1, terlihat bahwa rata-rata nilai pada setiap aspek kemampuan berpikir kreatif peserta didik masih rendah, oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa peserta didik belum bisa menjawab soal kemampuan berpikir kreatif dengan baik. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang rendah dapat disebabkan karena proses pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*).

Berdasarkan tujuan pembelajaran fisika yang telah dikemukakan sebelumnya, maka guru harus mengubah paradigma pembelajaran dari *teacher centered* menjadi *student centered*. Pembelajaran fisika yang melibatkan peserta didik secara aktif dapat melatih kemampuan berpikir kreatif, oleh karena itu agar peserta didik tidak berpikir bahwa fisika sulit dipahami maka seorang guru harus memiliki kompetensi dalam

mengembangkan model pembelajaran menjadi lebih variatif. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE).

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dimana peserta didik bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran (Slavin, 2009: 4). Model pembelajaran SFAE menjadikan peserta didik sebagai fasilitator dan diajak berpikir kreatif sehingga menghasilkan pertukaran informasi yang lebih mendalam dan menarik serta menimbulkan percaya diri pada peserta didik untuk menghasilkan karya yang diperlihatkan kepada teman-temannya.

Beberapa penelitian sebelumnya terkait model pembelajaran kooperatif tipe SFAE dilakukan oleh Bayuaji dkk (2017) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe SFAE dengan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar fisika. Selanjutnya Andari (2013) dan Nirsam dkk (2013) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran SFAE dapat meningkatkan hasil belajar fisika. Hasil penelitian Fatimah dkk (2017) menyatakan model pembelajaran SFAE dengan media roda impian berisi *question card* berpengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik pada materi kimia. Kemudian Setiawan dkk (2017) menyatakan terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* yang dipadu dengan model SFAE terhadap kemampuan berpikir kritis pada sub materi fungsi.

Penelitian lain Hasan dkk (2017) menyatakan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematika antara peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran SFAE dan ekspositori. Kemudian Arum (2017) menyatakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe SFAE dapat meningkatkan prestasi belajar matematika peserta didik pada materi persamaan garis lurus. Begitu pula dengan Muslim (2014), hasil penelitiannya menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik yang mengikuti pembelajaran kooperatif dengan metode SFAE lebih baik daripada peserta didik yang mengikuti pembelajaran langsung.

Berdasarkan uraian di atas, hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe SFAE lebih baik dibandingkan dengan model konvensional. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran kooperatif tipe SFAE memberikan kesempatan kepada peserta didik mengungkapkan ide dan pendapatnya dalam menanggapi permasalahan dan menuntut peserta didik berpikir kreatif, aktif dan cermat terhadap permasalahan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Penelitian sebelumnya model pembelajaran SFAE diterapkan untuk mengukur hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi MIPA, maka yang menjadi perbedaan dari penelitian ini adalah variabel terikat yang diukur yaitu kemampuan berpikir kreatif pada materi getaran harmonis.

Materi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah materi getaran harmonis. Hal ini didasarkan pada hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMA Karya Pembangunan 1 Ciparay, bahwa pada materi tersebut peserta

didik mengalami kesulitan belajar dalam memahami konsep yang disampaikan oleh guru. Pemilihan pokok bahasan materi getaran harmonis didasarkan pada beberapa pertimbangan diantaranya, kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi getaran harmonis sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari serta materi getaran harmonis merupakan salah satu prasyarat yang harus dikuasai untuk membantu memahami materi selanjutnya tentang Hukum Hooke dan gelombang mekanik.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Getaran Harmonis**”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran fisika kelas X MIA 4 SMA Karya Pembangunan 1 Ciparay dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) pada materi getaran harmonis?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X MIA 4 SMA Karya Pembangunan 1 Ciparay dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) pada materi getaran harmonis?

### C. Batasan Masalah

Penelitian ini perlu dilakukan pembatasan masalah agar lebih terarah dan tidak meluas. Adapun pembatasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Materi fisika yang dibahas dalam penelitian ini adalah materi getaran harmonis yang meliputi:
  - a. Karakteristik getaran harmonis (simpangan, kecepatan, percepatan, dan gaya pemulih, hukum kekekalan energi mekanik) pada ayunan bandul dan getaran pegas
  - b. Persamaan simpangan, kecepatan, dan percepatan

Materi yang dibatasi dalam penelitian ini adalah getaran harmonis sederhana pada bandul dan getaran harmonis sederhana pada pegas.

### D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka yang menjadi tujuan penelitian ini untuk mengetahui:

1. Keterlaksanaan pembelajaran fisika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) pada materi getaran harmonis di kelas X MIA 4 SMA Karya Pembangunan 1 Ciparay.
2. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) pada materi getaran harmonis di kelas X MIA 4 SMA Karya Pembangunan 1 Ciparay.



## E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis. Adapun manfaat tersebut secara rinci yaitu:

### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini sebagai berikut:

- a. Sebagai pengetahuan dan tambahan informasi tentang model pembelajaran yang kreatif dan variatif.
- b. Sebagai sumber informasi dalam menjawab permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran terutama dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran fisika.
- c. Model pembelajaran kooperatif tipe SFAE dapat meningkatkan kualitas pembelajaran fisika.

### 2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini sebagai berikut:

#### a. Peserta Didik

Manfaat praktis bagi peserta didik sebagai berikut:

- 1) Menumbuhkan motivasi semangat belajar fisika.
- 2) Membantu peserta didik dalam memahami konsep fisika pada materi getaran harmonis.
- 3) Menumbuhkan sikap percaya diri peserta didik dalam mengungkapkan ide dan gagasan terhadap permasalahan yang berkaitan dengan fenomena fisika.

- 4) Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi getaran harmonis.

b. Guru

Manfaat praktis bagi guru sebagai berikut:

- 1) Memotivasi guru agar lebih kreatif dalam mengembangkan model pembelajaran.
- 2) Mengembangkan kualitas pembelajaran menjadi lebih menarik.
- 3) Mengidentifikasi kesulitan-kesulitan belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika.
- 4) Membantu guru meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi getaran harmonis.

c. Peneliti

Manfaat praktis bagi peneliti sebagai berikut:

- 1) Memberikan pengalaman dalam menerapkan model pembelajaran yang membantu meningkatkan kompetensi peserta didik.
- 2) Memberikan pengetahuan tentang bagaimana mengatasi kesulitan-kesulitan peserta didik dalam pembelajaran fisika.
- 3) Memberikan pengalaman dalam penyusunan model pembelajaran kooperatif tipe SFAE pada materi-materi yang lain.

## F. Definisi Operasional

Istilah-istilah yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe SFAE, kemampuan berpikir kreatif dan materi getaran harmonis. Agar tidak terjadi perbedaan persepsi mengenai definisi operasional variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini, maka akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran SFAE merupakan tipe model pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling memberikan ide dan pendapat dalam memahami atau menyelesaikan suatu permasalahan. SFAE menjadikan peserta didik sebagai fasilitator dan diajak berpikir secara kreatif. Sintak atau langkah-langkah pembelajarannya sebagai berikut: (1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai, (2) Guru mendemonstrasikan/menyajikan materi, (3) Guru mengintruksikan kepada peserta didik untuk melakukan eksperimen getaran harmonis sederhana, (4) Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk menjelaskan kepada peserta didik lainnya misalnya melalui bagan/peta konsep, (5) Guru menyimpulkan ide dan pendapat dari peserta didik, (6) Guru menerangkan semua materi yang disajikan saat itu, (7) Penutup. Alat ukur yang digunakan untuk menilai dan mengamati keterlaksanaan model SFAE menggunakan lembar observasi guru dan peserta didik yang diamati oleh observer. Lembar observasi tersebut terdiri dari 69 aktivitas guru dan 69 aktivitas peserta didik dalam tiga kali pertemuan.

2. Kemampuan berpikir kreatif adalah cara berpikir yang menghasilkan ide, gagasan, sesuatu yang baru atau berbeda dari yang telah ada sebelumnya dalam memecahkan suatu masalah. Aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir asli (*originality*) dan berpikir terperinci (*elaboration*). Aspek tersebut diukur menggunakan instrumen tes tulis berbentuk uraian yang terdiri dari enam butir soal.
3. Materi getaran harmonis merupakan salah satu materi fisika yang diajarkan di SMA Karya Pembangunan 1 Ciparay. Materi ini terdapat pada Kurikulum 2013 revisi semester genap kelas X MIA tingkat SMA/MA. Pada kompetensi dasar ke 3.11 yaitu menganalisis hubungan antara gaya dan getaran dalam kehidupan sehari-hari dan 4.11 yaitu melakukan percobaan getaran harmonis pada ayunan sederhana dan/atau getaran pegas berikut presentasi serta makna fisisnya.

#### **G. Kerangka Pemikiran**

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan di SMA Karya Pembangunan 1 Ciparay diperoleh hasil bahwa guru masih menggunakan model konvensional dalam proses pembelajaran. Guru lebih mendominasi kelas sehingga peserta didik kurang aktif selama proses pembelajaran. Peserta didik tidak diberikan kesempatan dalam mengemukakan ide dan pendapatnya serta tidak dilatih untuk berpikir kreatif dalam menghadapi suatu permasalahan berkaitan dengan fenomena fisika. Hal ini dibuktikan dengan tes kemampuan berpikir kreatif peserta didik terhadap konsep fisika masih

rendah. Oleh karena itu, sebagai guru tidak cukup menguasai materi atau konsep saja, tetapi guru harus memiliki kompetensi dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan konsep fisika yang akan diajarkan.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif selama proses pembelajaran adalah dengan menerapkan model kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE). Model pembelajaran SFAE merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif. Peserta didik belajar secara berkelompok yang terdiri dari 4-6 orang peserta didik. Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi, untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing (Slavin, 2009: 4). Model pembelajaran SFAE ini memiliki enam sintaks antara lain:

“(1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai, (2) Guru mendemonstrasikan/menyajikan materi, (3) Memberikan kesempatan peserta didik untuk menjelaskan kepada peserta didik lainnya misalnya melalui bagan/peta konsep, (4) Guru menyimpulkan ide dan pendapat dari peserta didik, (5) Guru menerangkan semua materi yang disajikan saat itu, (6) Penutup” (Suprijono, 2009: 128-129).

Peserta didik diberikan *pretest* terlebih dahulu sebelum diterapkan model SFAE, kemudian diberikan *treatment* berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe SFAE, setelah itu diberikan *posttest* untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Kemampuan berpikir kreatif adalah cara berpikir yang menghasilkan ide, gagasan, sesuatu yang baru atau berbeda dari yang telah ada sebelumnya

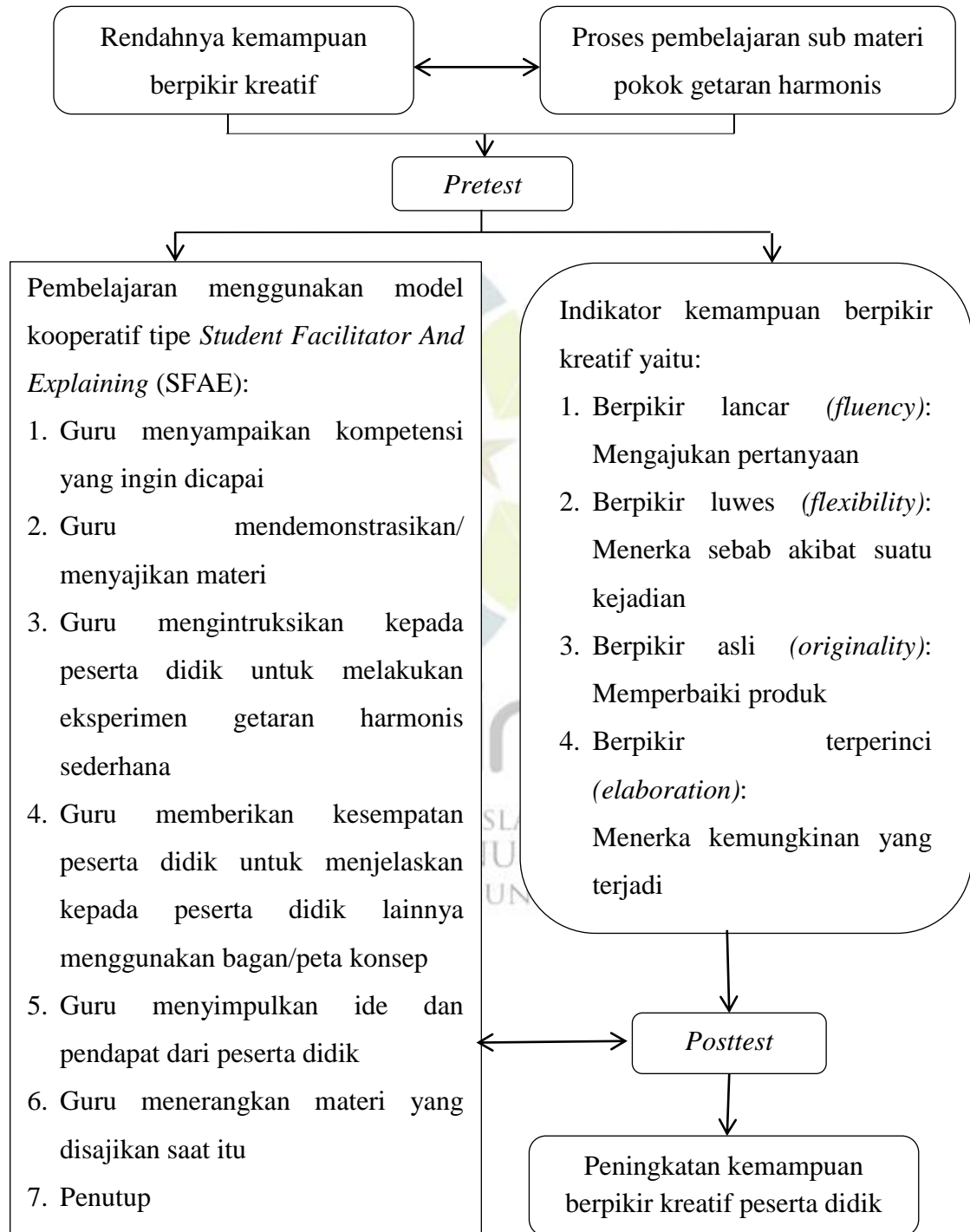
dalam memecahkan suatu masalah. Aspek-aspek berpikir kreatif yaitu: (1) berpikir lancar (*fluency*), (2) berpikir luwes (*flexibility*), (3) berpikir asli (*originality*) dan berpikir terperinci (*elaboration*) (Torrance, 1965: 664). Indikator berpikir kreatif tersebut dinyatakan dalam Tabel 1.2 berikut.

**Tabel 1.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif**

No	Aspek kemampuan berpikir kreatif	Indikator
1.	Berpikir lancar ( <i>fluency</i> )	Mengajukan pertanyaan
2.	Berpikir luwes ( <i>flexibility</i> )	Menerka sebab akibat suatu kejadian
3.	Berpikir asli ( <i>originality</i> )	Memperbaiki produk
4.	Berpikir terperinci ( <i>elaboration</i> )	Menerka kemungkinan yang terjadi

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi getaran harmonis. Konsep getaran harmonis merupakan salah satu materi fisika yang diajarkan di SMA Karya Pembangunan 1 Ciparay. Materi ini terdapat pada Kurikulum 2013 revisi semester genap kelas X MIA tingkat SMA/MA. Pada kompetensi dasar ke 3.11 yaitu menganalisis hubungan antara gaya dan getaran dalam kehidupan sehari-hari dan 4.11 yaitu melakukan percobaan getaran harmonis pada ayunan sederhana dan/atau getaran pegas berikut presentasi serta makna fisisnya. Getaran harmonis adalah gerak bolak-balik benda melalui suatu titik keseimbangan tertentu dengan banyaknya getaran benda dalam setiap sekon selalu konstan, contohnya gerak harmonis sederhana pada bandul dan pegas. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe SFAE pada materi getaran harmonis ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Kerangka pemikiran yang akan dilakukan pada penelitian ini serta keterkaitan antara variabel penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.1 berikut.



**Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran**

## H. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ho = Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) pada materi getaran harmonis.

Ha = Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) pada materi getaran harmonis.

$$H_0 = \mu_1 - \mu_2 = 0$$

$$H_a = \mu_1 - \mu_2 > 0$$

## I. Hasil Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian sebelumnya tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe SFAE antara lain:

1. Menurut Bayuaji dkk (2017) model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan pendekatan saintifik berpengaruh terhadap hasil belajar fisika. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata *posttest* untuk kelas eksperimen sebesar 75 dan untuk kelas kontrol sebesar 70.
2. Menurut Fatimah dkk (2017) model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* dengan media roda impian berisi *question card* berpengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik pada materi kimia. Perhitungan koefisien determinasi menunjukkan SFAE dengan media roda impian



berisi *question card* berpengaruh sebesar 30,25% terhadap hasil belajar peserta didik.

3. Menurut Setiawan dkk (2017) terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan model *Student Facilitator And Explaining* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X SMAN 6 Kediri pada pokok bahasan fungsi. Kelas yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan model *Student Facilitator And Explaining* memiliki rata-rata kemampuan berpikir kritis sebesar 80,89, sedangkan kelas yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* saja memiliki rata-rata sebesar 73,05. (Setiawan, Budi)
4. Menurut Hasan dkk (2017) terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematika antara peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dan ekspositori di kelas VIII MTs Negeri Jember 1. Nilai dari masing-masing soal menunjukkan bahwa  $P_{sig} (2\text{-tailed}) > 0,025$  sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik kelas VIII Mts Negeri Jember 1 yang diajar menggunakan model pembelajaran SFAE dengan yang diajar menggunakan model pembelajaran ekspositori.
5. Menurut Yunita dkk (2017) penerapan model SFE berpengaruh terhadap kemampuan penguasaan konsep peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Talang Kelapa pada materi sistem ekskresi. Hal ini terlihat dari

perbandingan antara *pretest* (55,46) dan *posttest* (78,93) yang ditunjukkan dengan nilai *Gain* sebesar 0,32.

6. Menurut Zahra dkk (2017) peserta didik yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe SFE berbantuan alat peraga kotak imajinasi mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik dari peserta didik yang diterapkan model pembelajaran langsung pada materi pokok bangun ruang kubus dan balok peserta didik kelas VIII SMP Ma'arif 1 Metro. Hasil analisis data menunjukkan taraf signifikansi 0,05 diperoleh nilai  $F_{obs} 5,89$  merupakan anggota daerah kritis  $\{F | F > 4,028\}$  sehingga  $H_0$  ditolak. (Vidyawati, & Lingga, 2017)
7. Menurut Rohman (2017) terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* (kelas eksperimen) dengan peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran ceramah (kelas kontrol) pada mata pelajaran teknologi mekanik di SMK Dharma 1 Sidoarjo. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol ( $75,8 > 68,4$ ).
8. Menurut Efendi dkk (2014) terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe SFAE terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran biologi kelas VIII SMP Negeri 10 Batam dengan nilai rata-rata sebesar 88 lebih besar dari hasil belajar dengan menggunakan metode konvensional dengan rata-rata sebesar 76.

9. Menurut Sari (2014) kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* berbantuan kartu soal lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang belajar menggunakan model ekspositori pada kelas VIII SMP Negeri 2 Ulujami. Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen yaitu 79,1923 secara statistik lebih baik daripada hasil belajar kelas kontrol yaitu 71,8205.
10. Menurut Sujuni (2014) model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VIIIB SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin pokok bahasan pembiasan cahaya. Hasil temuannya antara lain: (1) Kemampuan guru mengelola pembelajaran siklus I baik , siklus II dan III sangat baik. (2) Hasil belajar kognitif peserta didik meningkat secara klasikal: yaitu 54.55% siklus I, 77.27% siklus II, 86.36 siklus III. (3) Aktivitas peserta didik siklus I 64.8% aktif, II 72.4 aktif, III 81.2 sangat aktif. (4) Respon peserta didik selama proses pembelajaran baik, terlihat dari hasil rata-rata setiap pernyataan termasuk kategori baik.