

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) pada abad ke-21 terjadi sangat pesat, hal ini menyebabkan persaingan kehidupan pada abad ini menjadi semakin ketat. Oleh karena itu, manusia harus memiliki kemampuan abad ke-21 yang dapat ditempuh melalui proses pendidikan. Proses pendidikan dapat membantu manusia untuk meningkatkan ilmu pengetahuan, kemampuan dasar, dan potensi diri yang dimilikinya sehingga dapat bersaing serta dapat meningkatkan mutu kehidupannya.

Pendidikan adalah suatu upaya untuk mengembangkan potensi diri dan kemampuan dasar yang dimiliki oleh manusia. Hal tersebut sesuai dengan Sistem Pendidikan Nasional nomor 20 tahun 2003 yang menyatakan bahwa “pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual dan keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta kemampuan yang diperlukan dirinya masyarakat, bangsa, dan Negara” (Depdiknas, 2003).

Menurut Griffin, McGaw, & Care (2012: 18-19) ada empat kemampuan yang harus dimiliki pada abad ke-21 yaitu: 1) *way of thinking* yang mencakup kreativitas (*creativity*), inovasi (*innovation*), berpikir kritis (*critical thinking*), pemecahan masalah (*problem solving*), dan pembuatan keputusan (*decision*

making), metakognisi (*metacognition*), dan belajar untuk pengetahuan (*learning to learn*); 2) *way of working* mencakup kemampuan berkomunikasi (*communication*), berkolaborasi atau bekerjasama dalam tim (*collaboration/teamwork*); 3) *tools for working* mencakup literasi informasi (*information literacy*), literasi TIK (*ICT literacy*); 4) *skills for living in the world* mencakup kewarganegaraan lokal dan global (*citizenship-local and global*), hidup dan karir (*life and career*), tanggung jawab pribadi dan sosial termasuk kesadaran dan kemampuan berbudaya (*personal and social responsibility-including cultural awareness and competence*).

Trilling & Fadel (2009: 48) menyatakan bahwa kemampuan yang harus dimiliki pada abad ke-21 terdiri dari tiga kemampuan, yaitu: 1) kemampuan belajar dan berinovasi (*learning and innovation skills*) terdiri dari kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), komunikasi dan kolaborasi (*communication and collaboration*), kreativitas dan inovasi (*creativity and innovation*); 2) kemampuan informasi, media, dan teknologi (*information, media, and technology skills*) terdiri dari literasi informasi (*information literacy*), literasi media (*media literacy*), dan literasi teknologi informasi dan komunikasi (*information and communication technology (ICT) literacy*); 3) hidup dan karir (*life and career*) terdiri dari fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi (*flexibility and adaptability*), inisiatif dan pengarahan diri (*initiative and self-direction*), kemampuan sosial dan lintas budaya (*social and cross-cultural skills*), produktivitas dan akuntabilitas (*productivity and accountability*), kepemimpinan dan tanggung jawab (*leadership and responsibility*).

Perkembangan pendidikan dewasa ini, fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang dapat membangun dan mengorganisasi gejala alam yang ada di kehidupan sehari-hari melalui metode ilmiah. Fisika pada tingkat SMA merupakan mata pelajaran tersendiri yang dianggap penting untuk diajarkan yang diharapkan dapat memberikan bekal kepada peserta didik. Mata pelajaran fisika adalah wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Kemendiknas, 2014).

Mata pelajaran fisika pada tingkat SMA memiliki beberapa manfaat yang tercantum dalam Peraturan Menteri nomor 59 tahun 2014 tentang Kurikulum Tingkat SMA yaitu: menambah keimanan, menunjukkan perilaku ilmiah, mengembangkan pengalaman peserta didik, meningkatkan kemampuan berpikir deduktif dan induktif, inovatif, dan kreatif, dan sebagainya (Kemendiknas, 2014). Berdasarkan tujuan dari ilmu fisika tersebut dan tuntutan abad ke-21, maka peserta didik harus memiliki beberapa kemampuan agar peserta didik mampu memenuhi kebutuhan masa depan, dapat bersaing dalam kehidupannya, serta dapat meningkatkan mutu kehidupannya. Hal ini sesuai dengan Kemendikbud 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 ke-21 (Kemendikbud, 2016).

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan seseorang atau peserta didik untuk menemukan solusi melalui suatu

proses yang melibatkan pemerolehan dan pengorganisasian informasi (Azizah, et all. 2016: 56).

Berdasarkan studi literatur, kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik pada pembelajaran fisika masih tergolong rendah, peserta didik dalam mengerjakan soal-soal fisika yang diberikan guru cenderung menggunakan persamaan matematis tanpa melakukan analitis (Azizah et all, 2016: 55). Selain itu, penelitian juga dilakukan oleh Musthafa dan Rusdiana yang dilakukan di SMA yang berada di Kabupaten Sukabumi Provinsi Jawa Barat menunjukkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih rendah (Mustofa & Rusdiana, 2016: 2). Hal ini dikuatkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Amanah, et all (2017: 84) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih sangat kurang. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Datur, et all (2016: 299) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih rendah hasil ini ditunjukkan peserta didik tidak dapat mendeskripsikan masalah secara tepat dan tidak menggunakan pendekatan fisika dikarenakan oleh penguasaan konsep yang kurang.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan berupa wawancara yang dilakukan pada salah satu guru fisika di SMA Negeri 27 Bandung yang telah menggunakan kurikulum nasional, metode pembelajaran yang digunakan homogen artinya guru menggunakan metode pembelajaran yang sama dalam setiap pertemuan. Metode yang digunakan guru adalah ceramah dan model pembelajaran CPS belum pernah diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah tersebut. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah yang mengacu pada aspek-aspek pemecahan masalah menurut

Doctor & Heller belum pernah dilatihkan kepada peserta didik disekolah tersebut, guru biasanya memberikan latihan pemecahan masalah kepada peserta didik hanya dengan memberikan soal-soal yang umum dan tidak mengandung aspek-aspek kemampuan pemecahan masalah menurut Doctor & Heller.

Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara kepada peserta didik, mereka mengatakan bahwa metode pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru fisika adalah ceramah, mereka tidak pernah melakukan praktikum dan diskusi kelompok. Selain itu, mereka mengatakan bahwa mereka tidak menyukai fisika karena materi fisika sulit dipahami dan terlalu banyak rumus serta kegiatan pembelajaran yang mereka lakukan kurang menarik.

Selanjutnya peneliti melakukan observasi langsung di kelas untuk melihat proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran berlangsung kurang tertib, beberapa peserta didik memainkan telepon genggam dan bersikap acuh ketika kegiatan pembelajaran berlangsung, namun adapula beberapa peserta didik yang mencatat hal-hal yang disampaikan oleh guru. Selain itu, ada juga salah satu peserta didik yang bertanya ketika kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran kurang efektif dan kemampuan pemecahan masalah kurang dieksplorasi, sehingga tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik kurang.

Fakta tersebut diperkuat dengan memberikan soal-soal terkait dengan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik yang telah mempelajari materi gerak harmonik sederhana. Berdasarkan hasil studi pendahuluan berupa tes tertulis uraian terstruktur mengenai pemecahan masalah menunjukkan bahwa peserta didik

belum dapat memecahkan masalah dengan tepat. Hal tersebut dibuktikan dengan soal kemampuan pemecahan masalah yang diujikan kepada peserta didik kelas XI yang telah menerima materi gerak harmonik sederhana, menunjukkan nilai rata-rata setiap tahap pemecahan masalah rendah. Hasil kemampuan pemecahan masalah peserta didik SMA Negeri 27 Bandung ditunjukkan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik SMA Negeri 27 Bandung

Aspek Pemecahan Masalah	Kemampuan Pemecahan Masalah	Kategori
Deskripsi konsep yang berguna	40	Rendah
Pendekatan fisika	9	Rendah
Aplikasi fisika yang spesifik	26	Rendah
Prosedur matematika	17	Rendah
Progresi logis	10	Rendah
Rata-rata	20	Rendah
Skor ideal	100	

Berdasarkan data pada Tabel 1.1 kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih tergolong rendah sehingga dibutuhkan suatu model pembelajaran yang tepat dan diharapkan dapat meningkatkan peran aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran serta mengembangkan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran fisika khususnya pada materi gerak harmonik sederhana. Salah satu model pembelajaran yang menuntut peserta didik aktif dan berinteraksi antar sesamanya dalam kegiatan pembelajaran, serta dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik adalah model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS).

CPS adalah suatu kegiatan pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam suatu proyek pemecahan masalah, menyelesaikan permasalahan tersebut secara bersama-sama dan saling bertukar pendapat satu sama lain ketika kegiatan

kerjasama tersebut berlangsung (Barron, 2000: 1). CPS merupakan suatu model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk berpartisipasi dalam kelompok untuk menyelesaikan suatu masalah secara bersama-sama. Model pembelajaran CPS memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut: 1) pembelajaran dipandu oleh masalah yang menantang, 2) sebelum para peserta didik atau mahasiswa belajar dalam kelompok, mereka diberi kesempatan untuk mengidentifikasi masalah yang diberikan oleh guru atau dosen dan merancang strategi penyelesaiannya beberapa saat secara mandiri, kemudian dipersilakan belajar secara kelompok (4-6 orang) untuk mengklarifikasi pemahaman mereka, mengkritisi gagasan teman dalam kelompoknya, memilih strategi penyelesaian, dan menyelesaikan masalah yang diberikan, dengan cara bertanya dan beradu argumen; 3) setelah belajar dalam kelompok peserta didik atau mahasiswa menyelesaikan masalah yang diberikan guru atau dosen secara individual; 4) guru atau dosen mengambil peran sebagai fasilitator, yang berkewajiban memfasilitasi jalannya diskusi kelompok dengan memberi pertanyaan pancingan untuk menghidupkan kolaborasi; 5) beberapa peserta didik atau mahasiswa diberi kesempatan mempresentasikan penyelesaian masalahnya di depan kelas tidak dalam peran mewakili kelompok (Widjajanti, 2008: 9).

CPS memiliki beberapa kelebihan yaitu sangat berguna ketika berhadapan dengan masalah yang kompleks, peserta didik dapat menyelesaikan suatu masalah secara bersama-sama sehingga interaksi sosial peserta didik dapat terjalin (Hesse, et all, 2015: 25). CPS memiliki enam tahapan pembelajaran yaitu: 1) *share perspective*; 2) *define the issues*; 3) *identify the interests*; dan 4) *generate options*,

5) *decide on objective criteria*, 6) *evaluate options and reach agreement* (Windle & Warrne, 2001: 67).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya, pembelajaran CPS dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik (Nahdi, 2017: 28), membangun kesiapan dirinya dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan meningkatkan kualitas hasil pembelajaran (Uswati, 2014: 116), meningkatkan semangat kelompok dalam kegiatan pembelajaran (Yin, 2011: 60), meningkatkan pemahaman konsep, pemecahan masalah, interaksi antar peserta didik, dan kepercayaan diri peserta didik dalam mengekspresikan ide dan pendapat (Jaisook, et all, 2013: 291), dan penelitian oleh Ningrum (2016: 27) menyatakan bahwa pembelajaran kimia melalui pembelajaran kolaboratif berbasis masalah materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dapat meningkatkan keaktifan siswa dan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI SMAN 10 Semarang, CPS dapat membantu peserta didik membangun kemampuan pemecahan masalah dan membantu peserta didik berdiskusi bersama mengenai masalah yang konkret dan kompleks (Chang, et al, 2017: 234), hal ini diperkuat pula oleh penelitian yang dilakukan oleh Widjajanti (2010: 543) menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif berbasis masalah dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi matematis, dan keyakinan mahasiswa calon guru matematika terhadap pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti tersebut, menyatakan bahwa model pembelajaran CPS dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, dapat meningkatkan kemampuan

representasi peserta didik, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu penelitian sebelumnya dilakukan dalam bidang keilmuan kimia dan matematika, belum ada penelitian mengenai penerapan model pembelajaran CPS dalam bidang keilmuan fisika khususnya pada materi gerak harmonik sederhana.

Gerak harmonik sederhana adalah salah satu materi dalam fisika yang memiliki banyak aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran yang menghubungkan langsung dengan kenyataan agar kemampuan pemecahan masalah dapat dilatihkan. Materi gerak harmonik sederhana lebih tepat disajikan dengan menggunakan metode pembelajaran non-konvensional, sehingga diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat mengajak peserta didik secara aktif berpikir, bertanya jawab, berdiskusi, memecahkan masalah, dan mengasah kemampuan berpikirnya.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa penerapan model pembelajaran CPS diperlukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Gerak Harmonik Sederhana”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) pada materi gerak harmonik sederhana di kelas X MIA 1 SMA Negeri 27 Bandung?
2. Bagaimanakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi gerak harmonik sederhana setelah diterapkannya model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) di kelas X MIA 1 SMA Negeri 27 Bandung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui:

1. Keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) pada materi gerak harmonik sederhana di kelas X MIA 1 SMA Negeri 27 Bandung.
2. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi gerak harmonik sederhana setelah diterapkannya model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS) di kelas X MIA 1 SMA Negeri 27 Bandung.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pembelajaran fisika baik secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaat setelah dilakukannya penelitian ini yaitu:

1. Secara teoritis: hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dalam bidang keilmuan khususnya dalam bidang pendidikan fisika.

2. Secara praktis: hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi peneliti, guru, dan peserta didik.
 - a. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk bahan penelitian lebih lanjut mengenai model pembelajaran CPS dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
 - b. Bagi pendidik, hasil penelitian ini diharapkan menjadi suatu alternatif dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
 - c. Bagi peserta didik, hasil penelitian ini diharapkan dapat:
 - 1) Menjadi sebuah pengalaman belajar yang baru dan menyenangkan.
 - 2) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

E. Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan beberapa istilah yang dapat didefinisikan secara operasional sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* (CPS)

CPS adalah suatu kegiatan pembelajaran yang menuntut peserta didik berpartisipasi aktif dalam kelompok untuk menyelesaikan suatu masalah secara bersama-sama, dengan langkah kegiatan pembelajaran yaitu: a) *share perspective*, b) *define the issues*, c) *identify the interest*, d) *generate options*, e) *decide on objective criteria*, dan f) *evaluate options and reach agreement*. Keterlaksanaan model pembelajaran CPS diukur dengan menggunakan lembar observasi yang disesuaikan dengan tahapan model yang diamati oleh observer. Jumlah aktivitas

guru dan peserta didik pada setiap pertemuan masing-masing berjumlah 25 kegiatan.

2. Kemampuan pemecahan masalah (*Problem Solving Skills*)

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik pada abad 21 dalam menyelesaikan permasalahan fisika yang berkaitan dengan gerak harmonik sederhana. Kemampuan pemecahan masalah terdiri dari lima aspek yaitu deskripsi yang berguna, pendekatan fisika, aplikasi fisika yang spesifik, penggunaan matematika yang tepat, dan progresi logis. Kelima aspek tersebut diukur dengan menggunakan empat soal uraian. Setiap soal berisi lima pertanyaan sesuai dengan aspek kemampuan pemecahan masalah yang diberikan di awal penelitian sebagai *pretest* dan di akhir penelitian sebagai *posttest* setelah menggunakan model pembelajaran CPS. Kemampuan pemecahan masalah yang mengacu ke dalam lima aspek yang terdiri dari deskripsi yang berguna, pendekatan fisika, aplikasi fisika yang spesifik, penggunaan matematika yang tepat, dan progresi logis, hanya cocok digunakan untuk konsep fisika yang mengandung rumus matematis.

3. Materi gerak harmonik sederhana

Materi yang akan diberikan dalam penerapan model pembelajaran CPS ini yaitu materi gerak harmonik sederhana di KD 3.11 yaitu menganalisis hubungan antara gaya dan getaran dalam kehidupan sehari-hari, dan KD 4.11 yaitu melakukan percobaan getaran harmonis pada ayunan sederhana dan/atau getaran pegas berikut presentasi serta makna fisisnya.

F. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di SMA Negeri 27 Bandung berupa wawancara terhadap guru dan peserta didik serta tes kemampuan pemecahan masalah diketahui bahwa peserta didik kurang meminati mata pelajaran fisika, kurangnya peran aktif peserta didik dalam dalam kegiatan pembelajaran, dan kurangnya interaksi sosial antar peserta didik, serta rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik hal ini terlihat dari hasil tes kemampuan masalah.

Ketercapain kemampuan pemecahan masalah peserta didik ditentukan oleh proses pembelajaran yang dilalui olehnya. Proses pembelajaran yang baik berkaitan erat dengan kualitas pembelajaran yang dihasilkannya, dimana salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah dengan memilih strategi, model, metode, serta media pembelajaran yang tepat. Selain itu, keberhasilan proses pembelajaran didukung oleh berbagai pihak, diantaranya yaitu peranan penting guru dalam proses pembelajaran yang memegang peran sebagai penyesuaian materi pelajaran yang akan disampaikan dengan model pembelajaran yang akan diterapkan, serta peran aktif peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan hal tersebut dibutuhkan suatu model pembelajaran yang mampu mengajak peserta didik berperan lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sehingga terjadi kolaborasi yang baik antara guru dan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik, serta dengan lingkungan belajar agar tercipta proses pembelajaran yang baik dan menarik, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran CPS.

Model pembelajaran CPS diharapkan dapat membantu peserta didik belajar secara efektif, aktif, dan dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah mereka. Adapun tahapan-tahapan model pembelajaran *collaborative problem solving* menurut Windle & Warne (2001: 67) yaitu: 1) *share perspective*; 2) *define the issues*; 3) *identify the interests*; dan 4) *generate options*, 5) *decide on objective criteria*, 6) *evaluate options and reach agreement*.

Penerapan model pembelajaran CPS diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah memiliki beberapa aspek yaitu: deskripsi yang berguna, pendekatan fisika, aplikasi fisika yang spesifik, penggunaan matematik yang tepat, dan progresi logis (Docktor & Heller, 2009:1). Model pembelajaran CPS memiliki beberapa kelebihan diantaranya yaitu: pembelajaran CPS cocok digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan matematis peserta didik/mahasiswa (Widjajanti, 2008: 21).

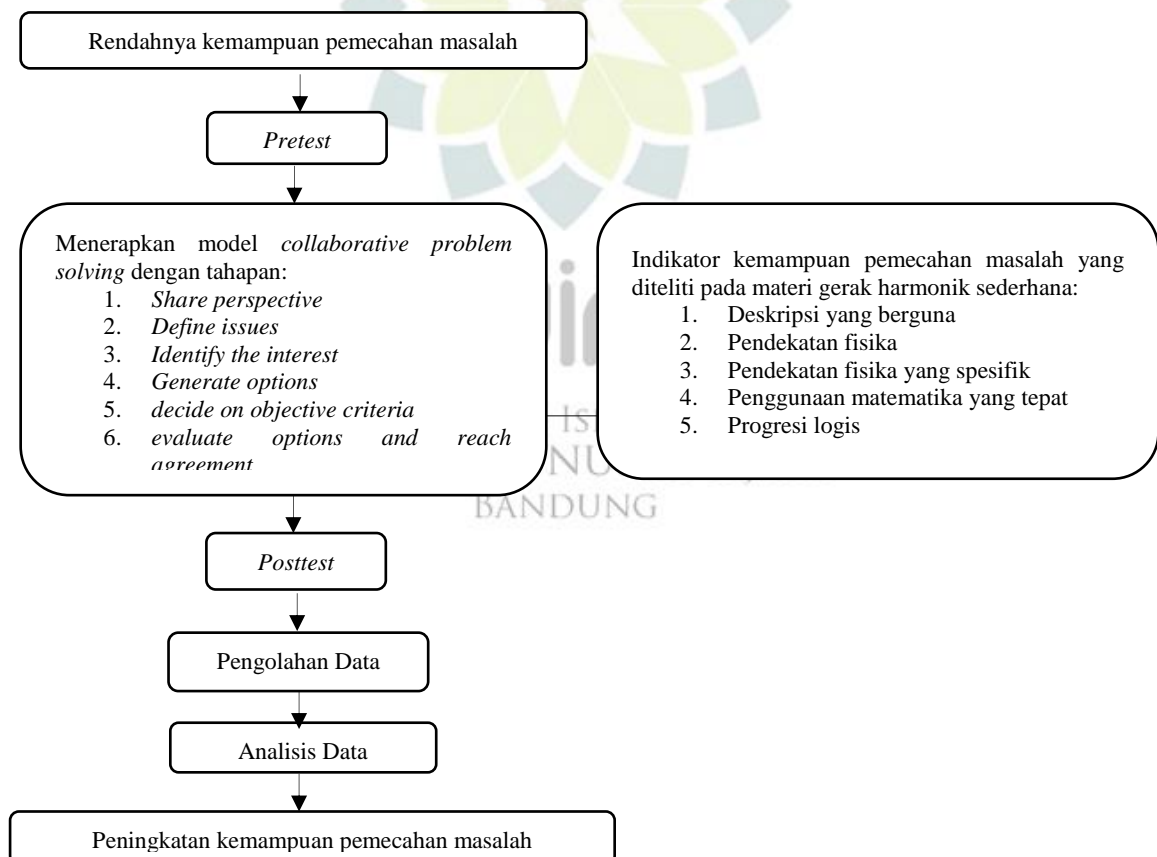
Model pembelajaran CPS memiliki keterkaitan dengan aspek-aspek kemampuan pemecahan masalah. Keterkaitan antara model pembelajaran CPS dan kemampuan pemecahan masalah ditunjukkan oleh Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Keterkaitan antara Model Pembelajaran CPS dan Kemampuan Pemecahan Masalah

Tahapan model pembelajaran Collaborative Problem Solving	Aspek-aspek Pemecahan Masalah
<i>Share perspective</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Deskripsi yang berguna
<i>Define the issue</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Deskripsi yang berguna • Pendekatan fisika
<i>Identify the interest</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi fisika yang spesifik
<i>Generate option</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi fisika yang spesifik
<i>Decide on objective criteria</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi fisika yang spesifik

Tahapan model pembelajaran <i>Collaborative Problem Solving</i>	Aspek-aspek Pemecahan Masalah
<i>Evaluate options and reach agreement</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan matematika yang tepat • Progresi logis

Penelitian ini memiliki beberapa tahapan yaitu: tahap pertama dalam penelitian ini yaitu dengan memberikan *pre-test* terlebih dahulu kepada peserta didik untuk mengetahui kemampuan dan pengetahuan awal peserta didik, tahap kedua mengimplementasikan tahapan-tahapan model pembelajaran CPS. Tahap ketiga dari penelitian ini yaitu melakukan *post-test* sebagai pengukur peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan uraian di atas, kerangka pemikiran dari penelitian ini dapat direpresentasikan dalam gambar 1.1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran CPS untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah

G. Hipotesis Pemikiran

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Collaborative Problem Solving (CPS)* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi gerak harmonik sederhana.

H_a = Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Collaborative Problem Solving (CPS)* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi gerak harmonik sederhana.

H. Hasil Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan judul "*Penerapan Model Pembelajaran Collaborative Problem Solving (CPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Gerak Harmonik Sederhana*" adalah sebagai berikut:

1. Nahdi (2017), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa skor rata-rata kemampuan representasi matematis peserta didik yang diberi perlakuan dengan pembelajaran CPS yaitu 12,743 sedangkan rata-rata skor kemampuan representasi peserta didik yang diberi perlakuan konvensional adalah 11,719. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran CPS lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional.
2. Ningrum (2016), penelitiannya dalam jurnal yang berjudul "*Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Pembelajaran*

Kolaboratif Berbasis Masalah Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp) Siswa Kelas XI SMA Negeri 10 Semarang". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa keaktifan peserta didik lebih baik ketika menggunakan pembelajaran kolaboratif berbasis masalah daripada pembelajaran konvensional, dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik ketika menggunakan pembelajaran kolaboratif mencapai 31,58% sedangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik ketika menggunakan model konvensional sebesar 19,44%. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif berbasis masalah dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan (Ksp) peserta didik kelas XI SMA Negeri 10 Semarang.

3. Jaisook et al (2013) hasil penelitiannya menyatakan bahwa pembelajaran matematika yang dikembangkan dengan mengintegrasikan pembelajaran berbasis masalah dan kolaboratif dapat menjadi sebuah instruksi baik untuk matematika maupun bidang lainnya, seperti mengintegrasikan kehidupan nyata dengan bidang studi yang relevan, peserta didik dapat mengembangkan pemecahan masalah, komunikasi, membantu mengembangkan pemahaman konsep, membantu menghibur peserta didik, menciptakan interaksi sosial, dan meningkatkan ketakjuban peserta didik dalam mengekspresikan gagasan dan opininya.
4. Santoso (2013), hasil penelitiannya yang terdapat dalam jurnal yang berjudul "*Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif dan Motivasi*

Belajar Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Purwantoro Wonogiri, Jawa Tengah” menunjukkan bahwa hasil belajar yang diberi perlakuan model pembelajaran kolaboratif lebih tinggi daripada metode ceramah, sumbangan motivasi belajar terhadap peningkatan hasil belajar fisika dengan model pembelajaran kolaboratif adalah 64,8%.

5. Fitrah (2017), hasil penelitiannya dalam jurnal yang berjudul “*Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Materi Segiempat*” menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah memberikan hasil yang sangat positif untuk peningkatan pemahaman konsep peserta didik.
6. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Masni & Krtika (2018) dengan judul penelitian “*Penerapan Model Colaboratif Learning dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Mahasiswa*” menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman mahasiswa yang mendapatkan pembelajaran kolaboratif lebih baik daripada mahasiswa yang memperoleh pembelajaran biasa, kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran kolaboratif lebih baik daripada mahasiswa yang memperoleh pembelajaran biasa.
7. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ningsih & Nurseha (2018) menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dengan penerapan strategi pembelajaran Kolaboratif *Fishbowl* lebih baik daripada

kemampuan pemecahan masalah matematika dengan penerapan strategi pembelajaran konvensional.

8. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fahmi & Kurniawan (2017) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan motivasi dan keterampilan memecahkan masalah matematika peserta didik dengan nilai evaluasi kemampuan pemecahan masalah sebesar 77,85.
9. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sariningsih & Purwasih (2017) dengan judul penelitian "*Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Efficacy Mahasiswa Calon Guru*" menunjukkan bahwa pencapaian dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang mendapat pembelajaran PBL lebih baik daripada mahasiswa yang mendapat pembelajaran ekspositori.
10. Dewi, et all. (2018) berdasarkan hasil penelitiannya dalam jurnal yang berjudul "*Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Berbantuan Masalah Autentik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*" menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang dibelajarkan dengan model kolaboratif berbantuan masalah autentik lebih tinggi daripada peserta didik yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional.