

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara umum peserta didik memandang pelajaran Fisika adalah pelajaran yang sulit, membosankan, dan banyak rumus yang harus dihafalkan. Salah satu alasan bahwa pelajaran Fisika dikatakan sulit dikarenakan media atau model pembelajaran yang digunakan dalam penyampaian materi pembelajaran kurang menarik, monoton dan kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berkembang secara mandiri dalam proses berpikir sains. Menurut Nursa'adah (2014) pembelajaran yang monoton dapat menyebabkan peserta didik merasa bosan mengikuti pembelajaran di kelas sehingga peserta didik sukar dalam menyerap materi-materi pelajaran yang disampaikan, bahkan menghindari pelajaran, mengabaikan tugas-tugas yang diberikan guru, sehingga terjadi penurunan nilai belajar dan prestasi belajar menjadi rendah.

Pembelajaran berbasis masalah diawali dengan memberikan suatu masalah kepada peserta didik sebelum memulai proses pembelajaran (Hartono 2013: 114). Pembelajaran berbasis masalah sangat berkaitan dengan kehidupan nyata. Menurut Akbar (2013: 126) strategi pembelajaran berbasis masalah lebih cenderung diterima oleh peserta didik karena proses pembelajaran dengan model *problem solving* lebih menarik, sehingga peserta tidak hanya belajar pada pengetahuan, tetapi juga mengalami dan merasakan. Menurut Putra (2013:70) permasalahan merupakan

stimulus peserta didik untuk dapat mengembangkan keterampilan dan menganalisis suatu permasalahan apabila dihadapkan langsung pada masalah tersebut.

Kecenderungan guru yang mengajar pada satu arah dan hanya memberikan rumus membuat materi pembelajaran menjadi kurang menarik, bahkan membuat peserta didik kehilangan motivasi belajar. Sebagai contoh kajian kalor dan perubahan wujud, dimana materi pembelajaran ini merupakan bagian dari proses perubahan wujud suatu benda. Materi ini bukanlah suatu materi yang sulit, hanya saja kecenderungan guru yang menghadapkan peserta didik langsung kepada rumus itulah yang menyebabkan materi ini menjadi susah dimengerti oleh peserta didik. Oleh karena itu perlu dikembangkan model pembelajaran sedemikian rupa sehingga peserta didik tidak menyadari bahwa mereka diarahkan pada teori dan rumus-rumus yang sudah diberikan sebelumnya.

Menurut Mbulu (2001:52) model *problem solving* melibatkan peserta didik secara langsung dan dapat melatih peserta didik untuk menghadapi berbagai masalah serta mencari pemecahan masalah atau solusi dari permasalahan tersebut baik secara individu maupun kelompok. Dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* ini, diharapkan keterampilan proses sains peserta didik meningkat sehingga membantu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar. Hasil pembuatan perangkat pembelajaran terdiri atas Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan Rencana Evaluasi (RE).

Berdasarkan alasan-alasan tersebut maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model *Problem*

Solving Pokok Bahasan Kalor dan Perubahan Wujud untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains dan Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Katolik Santa Agnes Surabaya Kelas XI-IPA ”.

1.2 Rumusan Masalah

Secara umum, rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kevalidan dan keefektifan perangkat pembelajaran model *problem solving* pada sub bab kalor dan perubahan wujud untuk melatih keterampilan proses sains dan meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA Katolik Santa Agnes Surabaya kelas XI-IPA”?

Untuk memperoleh jawaban rumusan masalah diatas, maka pertanyaan dapat disusun menjadi beberapa pertanyaan khusus sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas perangkat pembelajaran model *problem solving* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA Katolik Santa Agnes Surabaya kelas XI-IPA?
2. Sejauh mana keefektifan RPP selama kegiatan pembelajaran model *problem solving* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA Katolik Santa Agnes Surabaya kelas XI-IPA?
3. Sejauh mana keterampilan proses sains peserta didik SMA Katolik Santa Agnes Surabaya kelas XI-IPA terhadap kegiatan pembelajaran *problem solving* berbantuan media praktikum?

4. Bagaimana peningkatan hasil belajar peserta didik SMA Katolik Santa Agnes Surabaya kelas XI-IPA terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan *model problem solving*?

1.3 Tujuan Penelitian

Secara umum, tujuan dalam penelitian ini adalah menghasilkan perangkat pembelajaran model *problem solving* sub bahasan kalor dan perubahan wujud yang valid dan efektif untuk melatih keterampilan proses sains dan meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA Katolik Santa Agnes Surabaya kelas XI-IPA. Tujuan penelitian ini dapat disusun sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan validitas perangkat pembelajaran model *problem solving* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA Katolik Santa Agnes Surabaya kelas XI-IPA .
2. Mendeskripsikan keefektifan RPP selama kegiatan pembelajaran model *problem solving* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA Katolik Santa Agnes Surabaya kelas XI-IPA .
3. Mendeskripsikan keterampilan proses sains peserta didik XI-IPA SMA Katolik Santa Agnes Surabaya terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbantuan media praktikum.
4. Mendeskripsikan peningkatan hasil belajar peserta didik SMA Katolik Santa Agnes Surabaya kelas XI-IPA terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan model *problem solving*.

1.4 Indikator Keberhasilan

Indikasi bahwa tujuan telah tercapai adalah:

1. Dihasilkan perangkat pembelajaran yang valid terdiri dari: Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Ajar (BA), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan Rencana Evaluasi (RE), yang telah divalidasi.
2. Kegiatan belajar-mengajar dapat terlaksana dengan baik sesuai dengan RPP.
3. Skor yang diperoleh dari hasil evaluasi berupa *Pre-test* dan *Post-test* menunjukkan hasil belajar peserta didik meningkat dengan menggunakan model *problem solving*.
4. Kategori keterampilan proses sains peserta didik berbantuan media praktikum terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan model *problem solving*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari Penelitian ini adalah:

1. Bagi Peserta Didik
 - a. Akan timbul sikap percaya diri sendiri (*self-belief*) dalam diri peserta didik karena peserta didik terlibat langsung dalam proses kegiatan belajar tentang apa yang ditemukan dalam proses *problem solving*.
 - b. Peserta didik dapat mengasah keterampilan proses sains dengan baik.
 - c. Dengan perangkat pembelajaran yang telah diberikan oleh guru, maka peserta didik dapat belajar lebih mandiri.
 - d. Setelah mempelajari materi dengan model *problem solving*, maka hasil belajar dapat ditingkatkan oleh peserta didik.

2. Bagi Guru

- a. Guru dapat menjadikan acuan ketika mendampingi peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan perangkat pembelajaran dalam sub pokok bahasan yang sesuai yang digunakan peneliti.
- b. Guru akan merasa lebih mudah dalam menyampaikan materi dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang telah dibuat.

3. Bagi Sekolah

Dengan mengembangkan model-model pembelajaran terutama pelajaran fisika, maka mutu pendidikan sekolah akan meningkat dengan perangkat pembelajaran yang telah dibuat.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian:

1. Perangkat pembelajaran yang dibuat terdiri dari: Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Ajar (BA), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan Rencana Evaluasi (RE).
2. Subyek Penelitian adalah peserta didik SMA Katolik Santa Agnes Surabaya kelas XI-IPA tahun ajaran 2018/2019.
3. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah model pembelajaran *problem solving*.
4. Materi pelajaran hanya pada pokok bahasan Kalor dan Perubahan Wujud.
5. Indikator hasil belajar adalah hasil penelitian hasil belajar peserta didik yang berupa *pre-test* dan *post-test*.

6. Keterampilan Proses Sains pada praktikum Kalor Lebur Es

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I. PENDAHULUAN

Bab I berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, indikator keberhasilan, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II. KAJIAN PUSTAKA

Bab II menjelaskan tentang perangkat pembelajaran, hasil belajar, media praktikum, materi pembelajaran, kajian penelitian terdahulu yang relevan dan kerangka berpikir.

BAB III. METODE PENELITIAN

Bab III menjelaskan tentang metode penelitian, bagan, rancangan penelitian, setting penelitian, instrument penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisa data.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV menguraikan tentang hasil perangkat pembelajaran dan pembahasan analisis data.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V membahas tentang kesimpulan dari hasil penelitian pengembangan dan saran untuk perbaikan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.