

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang sangat pesat berdampak terhadap pendidikan, teknologi, dan komunikasi dari masa ke masa yang menyebabkan sistem pendidikan di Indonesia menghadapi tantangan dalam menyiapkan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang mampu bersaing di tengah peradaban dan perubahan teknologi (Panjaitan, 2014). Pendidikan berperan penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang bermutu dan berkualitas.

Pendidikan yang berkualitas hanya akan terwujud jika didukung oleh proses pembelajaran yang berkualitas yang dimana terjadi interaksi guru dan siswa. Fisika merupakan pengetahuan yang dapat mengembangkan daya nalar, analisis, sehingga hampir semua persoalan yang berkaitan dengan alam dapat dimengerti. Oleh sebab itu perlu adanya upaya peningkatan penguasaan konsep melalui pembelajaran yang bermakna (Arini & Juliadi, 2018).

Pembelajaran fisika adalah proses menciptakan kondisi dan peluang agar siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan, keterampilan proses dan sikap ilmiahnya serta mencakup aspek pengetahuan, aspek proses dan aspek sikap secara utuh yang dapat diimplementasikan dalam proses kehidupan sebagai karakter yang unggul. Dalam pelaksanaannya terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pembelajaran fisika. Faktor-faktor yang dapat menunjang pembelajaran fisika antara lain: kemampuan guru yang dalam mengelola pembelajaran, keterlibatan siswa, kurikulum yang sesuai dan lingkungan tempat

belajar serta model pembelajaran yang digunakan siswa (Shiha, Nun & Prabowo, 2014). Media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang menunjang keberhasilan pembelajaran di sekolah yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses pembelajaran dengan tujuan merangsang perhatian dan keterampilan proses sains siswa dalam belajar (Arsyad, 2013). Alat praktikum adalah salah satu jenis media pembelajaran untuk melakukan percobaan. Dengan melakukan percobaan atau eksperimen, siswa akan menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang diberikan sehingga apa yang dipelajari akan bertahan lama dalam ingatannya dan lebih memahami suatu konsep materi. Menurut Santiani, kegiatan praktikum harus menumbuhkan kemampuan untuk kerja ilmiah mulai dari menentukan masalah, mengembangkan hipotesis, merancang percobaan, melakukan pengamatan untuk menjawab hipotesis (Santiani, 2011).

Penggunaan media pembelajaran disekolah dapat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran fisika (Kencana, Hamid, & Mahzum, 2017). Hasil merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran fisika. Hasil belajar merupakan kompetensi yang diharapkan dari siswa berupa kompetensi pengetahuan, sikap dan keterampilan setelah mengikuti kegiatan proses belajar mengajar yang dilakukan melalui pernyataan tes pada akhir periode pembelajaran.

Model pembelajaran berbasis kasus/ *case based learning* (CBL) merupakan pembelajaran dengan paradigma baru karena memiliki ciri berpusat pada siswa (*student center*), kontekstual dan partisipatori. Pembelajaran berbasis kasus dapat dikatakan sebagai inovasi pembelajaran karena dapat membuat suasana pembelajaran lebih menarik dan siswa membangun pengetahuannya sendiri

(konstruktivisme) melalui kasus yang dipelajari. Model CBL menuntut siswa agar menemukan sendiri pokok masalah dalam pembelajaran. Sesuai pernyataan tersebut maka diperlukan tingkat analisis yang tinggi untuk memecahkan masalah yang ditemukan.

Gerak harmonis merupakan salah satu materi pada pembelajaran fisika kelas X dimana siswa dituntut agar dapat menganalisis hubungan antara gaya dan getaran dalam kehidupan sehari-hari dan melakukan percobaan getaran harmonis pada ayunan sederhana dan/atau getaran pegas berikut presentasi serta makna fisisnya. Dengan melakukan percobaan siswa dapat mengkonstruksi materinya sendiri. Dari hasil survey yang didapatkan data bahwa 62,6% belum pernah melakukan kegiatan praktikum osilator pegas dan 37,4% pernah melakukan kegiatan praktikum osilator pegas, sehingga diperlukan sarana media pembelajaran untuk membantu siswa agar dapat memahami materi yang diberikan oleh guru.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hatika menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Advance organizer* berbantu animasi computer meningkatkan hasil belajar dilihat melalui tiga aspek yaitu daya serap siswa, ketuntasan klasikal dan efektivitas pembelajaran (Hatika, 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Hutabarat dan Sahyar menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif terhadap hasil belajar fisika siswa yang mengikuti model pembelajaran *problem solving* berbasis eksperimen daripada siswa yang mengikuti model pembelajaran ekspositori dan hasil belajar siswa yang mempunyai motivasi di atas rata-rata lebih baik daripada siswa yang mempunyai motivasi di bawah rata-rata

(Hutabarat & Sahyar, 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Kireeti dan Reddy menyimpulkan bahwa metode pembelajaran berbasis kasus menciptakan minat pada siswa untuk belajar hal baru (Kireeti & Reddy, 2015).

Berdasarkan fakta-fakta yang telah dikemukakan, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengembangan osilator pegas sebagai perangkat *case based learning* untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa SMA.

B. Fokus Penelitian

Fokus pada penelitian ini adalah pengembangan osilator pegas sebagai perangkat *case based learning* (CBL) untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMA

C. Perumusan Masalah

Masalah pada penelitian ini dirangkum sebagai berikut:

1. Apakah osilator pegas sebagai perangkat *case based learning* (CBL) yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi gerak harmonik sederhana?
2. Apakah osilator pegas sebagai perangkat *case based learning* (CBL) yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMA?

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang akan dilakukan diharapkan dapat:

1. Menghasilkan media pembelajaran berupa osilator pegas pada materi gerak harmonis
2. Meningkatkan hasil belajar siswa dengan media pembelajaran osilator pegas.