

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah proses belajar di lingkungan masyarakat, keluarga, dan sekolah. Pendidikan juga menjadi upaya dan usaha untuk pengembangan potensi diri. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas dalam pasal 1 disebutkan 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 keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara”. Dalam pasal 4 dijelaskan bahwa peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu”.

Pengembangan potensi diri untuk memiliki kepribadian, kecerdasan, dan keterampilan yang dibutuhkan dapat melalui pendidikan dalam proses pembelajaran. Menurut Risdianto (2019), Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan disalurkan salah satunya melalui pembelajaran. Pembelajaran merupakan proses pengenalan pengetahuan yang dirancang oleh guru untuk mengembangkan potensi peserta didik sehingga peserta didik

memperoleh pengetahuan secara efektif dan efisien. Pembelajaran dapat berlangsung di dalam kelas maupun di luar kelas. Pada pembelajaran sains khususnya fisika, pembelajaran dilakukan sesuai dengan hakikat dan karakteristik ilmunya.

Fisika merupakan ilmu sains, ilmu alam atau fenomena alam berdasarkan fakta. Fisika merupakan bagian sains. Sains merupakan hasil produk ilmu yang ilmiah, sehingga metode, proses, prinsip, sikap dan lainnya juga harus ilmiah (Sumiati et al., 2018). Ilmu fisika bukan hanya terdiri dari penguasaan pengetahuan berupa materi, prinsip prinsip, dan konsep tetapi juga merupakan proses penemuan. Konsep-konsep ilmu fisika membutuhkan pemikiran secara kritis untuk memahaminya. Adanya tuntutan untuk berpikir kritis membawa dampak kurang peminat dikalangan peserta didik untuk mempelajari ilmu fisika. Selain berpikir kritis, siswa juga mengupayakan untuk menggunakan tingkat kreativitas dan kemandiriannya untuk menemukan informasi yang dibutuhkan. Salah satu strategi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan penerapan model pembelajaran dan dibutuhkan perangkat pembelajaran salah satunya adalah modul.

Dari hasil wawancara dengan guru SMA Muhammadiyah 2 Genteng diperoleh bahwasannya sekolah hanya memiliki satu buku penunjang pembelajaran yaitu buku paket. Hal ini mempengaruhi proses pembelajaran dimana proses pembelajaran yang dilakukan hanya dengan satu buku paket dan penjelasan dari guru, sehingga pembelajaran dalam kelas kurang kontekstual. Berdasarkan pernyataan di atas, perlu adanya perbaikan dari segi bahan ajar dan proses pembelajaran di dalam kelas.

Gerak melingkar merupakan salah satu materi pada mata pelajaran fisika di SMA/MA kelas X sesuai dengan kurikulum 2013 KD 3.6. Menurut guru fisika di SMA Muhammadiyah 2 Genteng, materi gerak melingkar merupakan materi dasar pada

pembelajaran fisika, namun pemahaman siswa tentang konsep gerak melingkar masih kurang, banyak siswa yang miskonsepsi tentang besaran fisis gerak melingkar seperti perbedaan kecepatan dan percepatan. Dalam materi ini siswa diharapkan mampu mengaplikasikan materi dalam kehidupan sehari-hari.

Persoalan dapat diselesaikan melewati model pembelajaran, salah satunya model POE2WE. Model POE2WE merupakan model pembelajaran yang dikembangkan untuk mengetahui pemahaman siswa mengenai suatu konsep dengan pendekatan konstruktivistik. Model pembelajaran POE2WE dapat menciptakan kelas dimana peserta didik menjadi subjek dalam proses pembelajaran. Peserta didik menjadi aktif dalam proses menemukan suatu konsep melalui pengamatan dan eksperimen secara langsung, dan peserta didik mampu menemukan konsep baru yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Model ini membangun pengetahuan dengan 6 proses. Model pembelajaran *Prediction, Observation, Explanation, Elaboration, Write, Evaluation* (POE2WE) dikembangkan dari model pembelajaran POE dan model pembelajaran fisika dengan pendekatan konstruktivistik (Zahra, 2020).

Penerapan model pembelajaran dikelas, dibutuhkan perangkat pembelajaran salah satunya modul. Modul merupakan salah satu media pembelajaran untuk menunjang siswa menjalankan pembelajaran yang memuat beberapa materi tambahan. Modul merupakan salah satu bentuk media atau bahan ajar yang praktis dan sistematis. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Giawa (2022), modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik. Pemilihan media pembelajaran modul didasari oleh beberapa kelebihan yang memicu kemampuan peserta didik untuk belajar individual. Keunggulan

bahan ajar modul adalah modul dapat dijadikan sebagai bahan ajar mandiri karena memuat konsep bahan pengajaran yang dapat dipelajari sendiri oleh siswa dengan begitu siswa akan aktif belajar untuk meningkatkan kemampuan peserta didik untuk belajar sendiri. Selain itu, penggunaan modul cetak memiliki keunggulan karena bisa digunakan oleh siswa di mana saja karena bentuknya yang mudah dibawa. Selain itu, siswa dapat dengan mudah menyelesaikan tugas secara langsung pada modul di lembar yang tersedia dan membuat catatan penting pada halaman modul. Modul dapat dijadikan salah satu bahan ajar alternatif dengan tujuan dapat meningkatkan pemahaman konsep (Puspitasari, 2019).

Dengan adanya pengembangan modul diharapkan dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman dan dapat memfasilitasi pembelajaran secara mandiri dan memberikan kesempatan siswa untuk mempelajari materi sesuai dengan pola belajar siswa. Modul ini juga diharapkan dapat mengatasi miskonsepsi siswa terhadap materi gerak melingkar. Pentingnya pemahaman konsep dalam pembelajaran karena menjadi fondasi pembelajaran, menghubungkan informasi, pemecahan masalah, kreativitas, pengembangan kemampuan berpikir, daya ingat, transfer pengetahuan, dan motivasi belajar.

Model POE2WE pada materi gerak melingkar dapat memungkinkan siswa aktif dalam proses pembelajaran, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkomunikasikan pemikirannya dan menjelaskan hasil diskusinya, sehingga siswa lebih menguasai dan memahami konsep materi tersebut. Model pembelajaran yang tepat dan didukung media bahan ajar dapat menjadikan pemahaman pembelajaran berlangsung dengan baik dan pemahaman konsep fisika gerak melingkar lebih aktif, efisien dan kreatif sehingga mampu meningkatkan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan diatas diperlukan adanya pengembangan bahan ajar modul berbasis model pembelajaran POE2WE untuk mendukung dan menunjang proses pembelajaran fisika khususnya pada materi gerak melingkar. Pengembangan modul pembelajaran berbasis model pembelajaran POE2WE diharap dapat membantu peserta didik lebih aktif dan menambah bahan ajar untuk pendidik dalam melakukan proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang ada, peneliti tertarik untuk membuat modul berbasis model pembelajaran POE2WE pada materi gerak melingkar sebagai media pembelajaran, yang dapat digunakan oleh guru dan siswa untuk penunjang dalam pembelajaran. Untuk itulah peneliti memilih judul “Pengembangan Modul Berbasis Model Pembelajaran POE2WE pada Materi Fisika Gerak Melingkar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang ada, diantaranya sebagai berikut:

1. Minat belajar peserta didik pada pelajaran fisika tergolong rendah
2. Miskonsepsi peserta didik terhadap besaran besaran fisis pada gerak melingkar
3. Penerapan model POE2WE belum banyak diterapkan pada bahan ajar modul, khususnya pada materi gerak melingkar
4. Belum dikembangkannya bahan ajar modul dengan model pembelajaran POE2WE yang digunakan guru untuk menunjang pembelajaran peserta didik khususnya materi gerak melingkar

C. Pembatasan Masalah

Agar arah penelitian lebih jelas dan terarah, maka peneliti membatasi permasalahan yang akan diselesaikan pada:

1. Minat belajar peserta didik pada pelajaran fisika tergolong rendah
2. Miskonsepsi peserta didik terhadap besaran besaran fisis pada gerak melingkar

D. Rumusan Masalah

Dari beberapa uraian yang dijelaskan peneliti pada bagian latar belakang, peneliti dapat merumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan bahan ajar berupa modul fisika berbasis model pembelajaran POE2WE?
2. Bagaimana respon guru dan peserta didik terhadap modul?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Menghasilkan modul fisika berbasis model pembelajaran POE2WE yang layak sebagai alternatif untuk sumber belajar pembelajaran fisika
2. Mengetahui respon guru dan peserta didik terhadap modul fisika berbasis model pembelajaran POE2WE

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa modul berbasis model pembelajaran POE2WE. Spesifikasi produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Modul yang dikembangkan berupa modul cetak
2. Modul yang dikembangkan berukuran B5

3. Modul yang dikembangkan sesuai dengan materi gerak melingkar pada mata pelajaran Fisika di SMA kelas X mengacu pada kurikulum 2013 revisi 2020 KD 3.6.
4. Bagian bagian modul menurut Syamsussabri (2019), terdapat tiga bagian modul yaitu, bagian awal, bagian inti, dan bagian penutup.
 - a. Bagian awal
 - 1) *Cover* modul
 - 2) Kata pengantar
 - 3) Daftar isi
 - 4) Standar isi
 - a) Kompetensi inti
 - b) Kompetensi dasar
 - c) Tujuan pembelajaran
 - d) Petunjuk penggunaan modul
 - 5) Model pembelajaran
 - b. Bagian Inti
 - 1) Materi pembelajaran
 - 2) Evaluasi
 - 3) Glosarium
 - c. Bagian penutup
 - 1) Daftar pustaka
 - 2) Kunci jawaban evaluasi
5. Model pembelajaran POE2WE dituliskan dalam modul pada bagian materi pembelajaran dan evaluasi

G. Manfaat Pengembangan

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini, maka hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Hasil pengembangan modul dapat memberikan alternatif bahan ajar berupa modul untuk guru fisika dan peserta didik khususnya kelas X
2. Sebagai referensi bahan ajar khususnya pada materi gerak melingkar bagi guru fisika
3. Sebagai referensi modul pembelajaran untuk siswa dalam melakukan pembelajaran khususnya pada materi gerak melingkar

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

- a. Modul fisika berbasis model pembelajaran POE2WE pada materi gerak melingkar dapat dijadikan alternatif sumber belajar bagi guru dan peserta didik SMA
- b. Memberikan inovasi dalam dunia pendidikan khususnya mengenai sumber belajar
- c. Modul ini dinilai oleh ahli materi, ahli media dan guru fisika SMA
- d. Ahli materi mempunyai pemahaman mengenai materi gerak melingkar
- e. Ahli media mempunyai pemahaman mengenai bidang bahasa dan desain modul
- f. Guru fisika mempunyai pemahaman dan pengalaman mengajar materi fisika gerak melingkar

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Materi yang dikembangkan dalam modul berbasis model pembelajaran POE2WE untuk peserta didik SMA dengan materi gerak melingkar
- b. Modul hanya dinilai oleh ahli materi, ahli media, dan guru SMA dan tidak diujikan kepada peserta didik.