

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah sarana belajar bagi peserta didik agar dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya sehingga peserta didik dapat memiliki etika, pengetahuan dan skill yang berkualitas yang akan bermanfaat bagi dirinya dalam kehidupan bermasyarakat. Untuk meningkatkan kemampuan yang akan dimiliki oleh siswa, selama proses pembelajaran haruslah berfokus pada peserta didik juga berfokus pada aspek pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dibantu dengan penggunaan model pembelajaran, bahan ajar, dan media yang sesuai.

Penggunaan model pembelajaran, bahan ajar, dan media pembelajaran yang sesuai juga akan menambah kemampuan siswa dalam memecahkan persoalan yang ada. Terlebih lagi pemanfaatan media ajar sebagai bahan latihan siswa setelah pembelajaran akan meningkatkan kemampuan siswa secara berkala. Oleh karena itu dibutuhkan media ajar alternatif yang menarik agar bisa merangsang perkembangan keterampilan yang akan dimiliki peserta didik dalam kegiatan pembelajaran seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan jenis bahan ajar dalam bentuk cetak yang disusun berdasarkan kompetensi dasar yang berbentuk lembaran yang akan digunakan oleh peserta didik, tersusun atas materi, petunjuk pelaksanaan, dan latihan (Prastowo, 2011). Sedangkan menurut Septantiningtyas (2021) LKPD merupakan lembar yang memuat informasi sebagai petunjuk siswa untuk mengerjakan kegiatan terencana untuk mencapai tujuan pembelajaran. Adapun manfaat LKPD menurut Septantiningtyas bagi guru adalah membantu pengarahan siswa maupun kelompok siswa dalam memahami konsep pembelajaran dan manfaat LKPD bagi siswa adalah membantu pengembangan keterampilan proses, sikap ilmiah, serta minat siswa (Septantiningtyas, 2021).

Sejalan dengan observasi yang ditemukan di SMA S Abdi Negara Binjai melalui hasil test kemampuan pemecahan masalah dan penyebaran angket pada peserta didik, serta wawancara dengan guru fisika di SMA S Abdi Negara Binjai. Didapatkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas X MIPA 2 masih rendah dengan hanya 6 peserta didik yang mampu menyelesaikan tes pemecahan masalah dari 25 jumlah peserta didik. Dilihat dari tanggapan peserta didik mengenai pembelajaran fisika melalui menyebarkan angket dengan *google form* kepada peserta didik kelas X IPA yang berjumlah 41 peserta didik, pada aspek ketertarikan peserta didik diperoleh 43,9% peserta didik menganggap bahwa pelajaran fisika kurang menarik karna hanya mencatat materi fisika, 36,6% peserta didik menganggap pelajaran fisika kurang menarik karena tidak ada media pembelajaran. Dilihat dari aspek kesulitan peserta didik dalam mempelajari fisika sebanyak 34,1% peserta didik menganggap sedikitnya informasi yang didapat oleh peserta didik, serta 51,2% peserta didik merasakan kesulitan dalam belajar fisika dikarenakan kurangnya penggunaan lembar kerja yang dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan fisika. Peserta didik juga mengungkapkan bahwa media pelajaran yang pernah digunakan adalah lembar kerja peserta didik (LKPD) hanya berisi tulisan saja.

Melalui hasil wawancara dengan guru fisika di SMA S Abdi Negara Binjai bahwa minat belajar dan hasil belajar peserta didik dalam pelajaran fisika masih rendah sehingga kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah adalah rendah. Menurut beliau, hal ini dikarenakan kurangnya penggunaan media pembelajaran seperti LKPD yang dapat menarik perhatian peserta didik dalam proses belajar. LKPD yang pernah digunakan pun masih berupa lembaran dalam bentuk cetak hanya berfokus pada teks. LKPD tersebut diakui oleh guru fisika masih kurang menekankan pembelajaran melalui proses pemecahan masalah. Dari hasil wawancara dan angket terdapat kesamaan permasalahan yang dialami oleh guru dan peserta didik di mana tidak adanya media pembelajaran seperti LKPD yang dapat membantu peserta didik selama proses pembelajaran.

Selanjutnya, hasil observasi dan wawancara tambahan secara acak terhadap guru dan peserta didik ditemukan fakta bahwa selama proses pelaksanaan ujian

akhir semester di SMA S Abdi Negara sudah menggunakan *smartphone*, hal ini dapat menunjukkan bahwa semua peserta didik sudah memiliki *smartphone*. Kelebihan ini dapat dimanfaatkan untuk menarik perhatian peserta didik agar dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Didukung dengan penggunaan LKPD yang akan menekankan pembelajaran berbasis masalah sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Maka akan dikembangkan sebuah media pembelajaran berupa LKPD dalam bentuk elektronik yang akan memanfaatkan *smartphone* peserta didik atau *e-LKPD*. Karena, pembelajaran akan berpusat pada proses kemampuan pemecahan masalah peserta didik maka langkah-langkah atau rangkaian aktivitas pembelajaran pada LKPD akan berbasis *problem based learning* (PBL), sehingga peserta didik akan tertarik untuk memecahkan masalah yang ada dan mampu memahami dan mengaplikasikan konsep serta rumus dalam materi fisika.

Penggunaan LKPD terbukti sangat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurzazili, dkk (2018) dalam penelitiannya yaitu pengembangan LKS berbasis PBL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik didapatkan hasil bahwa LKS tersebut layak, praktis dan efektif dengan rata-rata nilai tes menggunakan LKS lebih tinggi dibandingkan pembelajaran langsung yang menunjukkan bahwa LKS sudah efektif serta dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Didukung dengan hasil penelitian oleh Ningsih, dkk (2018) yang mengemukakan bahwa dampak penggunaan LKPD berbasis PBL mengakibatkan peserta didik menjadi lebih mudah dalam memahami materi, peserta didik juga menunjukkan adanya kemajuan proses belajar sehingga penggunaan LKPD berpotensi untuk menambah pengetahuan peserta didik. Hasil penelitian yang dilakukan Safitri (2019) juga menunjukkan bahwa pengembangan *e-LKPD* berbasis PBL didapatkan *e-LKPD* dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik karena memuat suatu permasalahan untuk dipecahkan oleh peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengembangan *E-LKPD* Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Materi Momentum, Impuls, dan Tumbukan pada Kelas X Semester Genap di SMA S Abdi Negara Binjai” yang akan diuji tingkat kelayakan, kepraktisan dan keefektifan dari *e-LKPD* tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Penggunaan *LKPD* belum mampu mendorong peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
- 2) Kurangnya penggunaan *LKPD* yang menarik sehingga kemampuan pemecahan masalah peserta didik rendah pada pelajaran fisika.
- 3) *LKPD* yang digunakan hanya berisi teks dan belum menekankan pembelajaran berpusat pada peserta didik sehingga peserta didik belum mampu memahami konsep materi fisika.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana kelayakan dari pengembangan *e-LKPD* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) materi Momentum, Impuls, dan Tumbukan di kelas X SMA Swasta Abdi Negara Binjai T. A. 2022/2023.
- 2) Bagaimana kepraktisan dari pengembangan *e-LKPD* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) materi Momentum, Impuls, dan Tumbukan di kelas X SMA Swasta Abdi Negara Binjai T. A. 2022/2023.
- 3) Bagaimana keefektifan dari pengembangan *e-LKPD* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) materi Momentum, Impuls, dan Tumbukan di kelas X SMA Swasta Abdi Negara Binjai T. A. 2022/2023.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini akan dibatasi untuk menghindari meluasnya permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Pengembangan *e-LKPD* menggunakan aplikasi Flip PDF Profesional.
- 2) Dalam pengembangan *e-LKPD* peneliti menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dan model penelitian 4D Thiagarajan.
- 3) Materi pembelajaran yaitu momentum, impuls, dan tumbukan pada semester genap kelas X SMA.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah serta batasan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menganalisis bagaimana kelayakan dari pengembangan *e-LKPD* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Momentum, Impuls, dan Tumbukan di kelas X SMA Swasta Abdi Negara Binjai T. A. 2022/2023.
- 2) Menganalisis bagaimana kepraktisan dari pengembangan *e-LKPD* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Momentum, Impuls, dan Tumbukan di kelas X SMA Swasta Abdi Negara Binjai T. A. 2022/2023.
- 3) Menganalisis bagaimana keefektifan dari pengembangan *e-LKPD* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Momentum, Impuls, dan Tumbukan di kelas X SMA Swasta Abdi Negara Binjai T. A. 2022/2023.

1.6 Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak terkait, diantaranya adalah:

- 1) Bagi peserta didik, diharapkan dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam mempelajari fisika sehingga peserta didik dapat kemampuan pemecahan masalah fisika.
- 2) Bagi guru, diharapkan dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan pemahaman peserta didik serta sebagai masukan dan bahan pertimbangan untuk penggunaan *e-LKPD* untuk pembelajaran berikutnya.

- 3) Bagi peneliti, diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai Pengembangan E-LKPD yang inovatif, kreatif dan mampu memberikan pembelajaran yang baik

1.7 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

- 1) Penelitian pengembangan merupakan sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk, dalam penelitian ini, produk yang akan dikembangkan ialah *e-LKPD* fisika materi momentum, impuls, dan tumbukan.
- 2) Penelitian ini berfokus pada pembuatan *e-LKPD* fisika yang disusun berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) dengan langkah-langkah model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu, *orientation, organization, investigation, develop/presentation, dan analisa/evaluation*.
- 3) *E-LKPD* fisika berbantuan aplikasi *Flip PDF Profesional*.
- 4) Penelitian pengembangan dilakukan dengan model 4D Thiagarajan.