

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

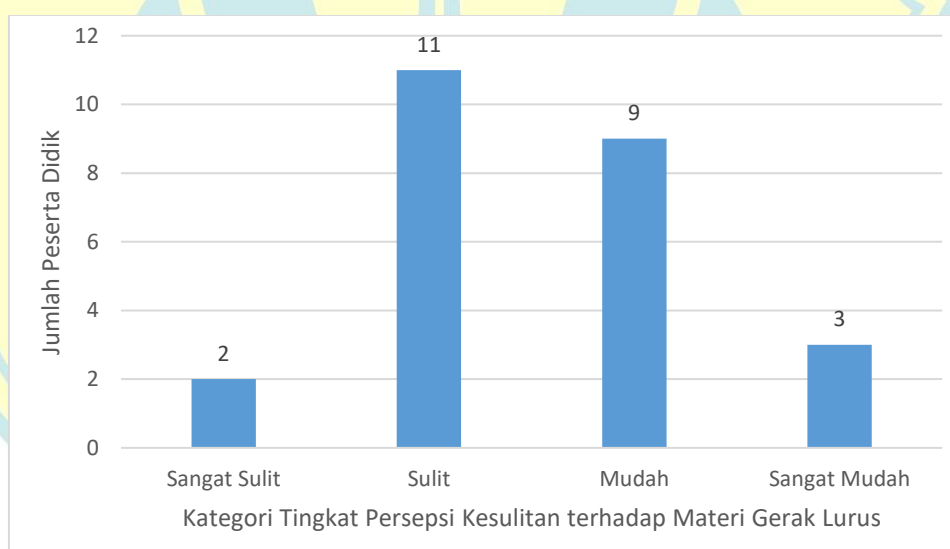
Fisika merupakan salah satu mata pelajaran inti di sekolah menengah yang memiliki peran strategis dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, dan kritis peserta didik (Maknun, 2020). Melalui pembelajaran fisika, peserta didik tidak hanya mempelajari kumpulan rumus dan perhitungan matematis, tetapi juga membangun pemahaman terhadap fenomena alam secara rasional dan berbasis konsep. Pemahaman konseptual yang kuat memungkinkan peserta didik mengaitkan teori dengan peristiwa nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Namun demikian, berbagai temuan penelitian menunjukkan bahwa banyak peserta didik masih memandang fisika sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan sehingga motivasi dan minat belajar mereka cenderung rendah (Akura Taangahar & Okwori, 2022; Vuztasari & Diyana, 2024; Wangchuk dkk., 2023). Kondisi ini sering disebabkan oleh pembelajaran yang lebih berorientasi pada penyelesaian soal numerik daripada proses pemaknaan konsep. Model pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah dan latihan soal berulang menjadikan peserta didik sebagai penerima informasi pasif serta membatasi keterlibatan mereka dalam proses konstruksi pengetahuan (Kwangmuang dkk., 2021; Purwulan, 2024; Wibowo dkk., 2022). Akibatnya, keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep secara mendalam belum berkembang secara optimal (Dwyer, 2023; Lee & Boo, 2022).

Permasalahan tersebut tampak jelas pada materi gerak lurus, khususnya gerak lurus beraturan (GLB) dan gerak lurus berubah beraturan (GLBB). Materi ini merupakan fondasi dalam kajian mekanika karena menjadi dasar untuk memahami konsep dinamika dan gerak yang lebih kompleks. Hutahaean (2024) menunjukkan bahwa pemahaman konsep peserta didik pada materi GLB dan GLBB berada pada kategori rendah, terutama dalam membedakan jarak dan perpindahan serta menafsirkan grafik kinematika. Sejalan dengan itu, Kusuma dkk. (2024) menemukan bahwa peserta didik

masih mengalami miskonsepsi pada berbagai subkonsep gerak lurus dengan persentase keseluruhan sebesar 22,93%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum sepenuhnya mampu menghubungkan representasi matematis, grafik, dan makna fisis secara utuh.

Temuan tersebut diperkuat oleh hasil analisis kebutuhan yang dilakukan peneliti melalui penyebaran angket kepada 25 peserta didik kelas X di salah satu SMA. Hasil angket menunjukkan bahwa persepsi tingkat kesulitan terhadap materi gerak lurus masih tergolong tinggi. Sebanyak 2 peserta didik (8%) menyatakan sangat sulit, 11 peserta didik (44%) menyatakan sulit, 9 peserta didik (36%) menyatakan mudah, dan 3 peserta didik (12%) menyatakan sangat mudah. Dengan demikian, 52% peserta didik masih menganggap materi gerak lurus berada pada kategori sulit dan sangat sulit. Distribusi persepsi tingkat kesulitan peserta didik terhadap materi gerak lurus dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut.



Gambar 1. 1 Tingkat Persepsi Kesulitan Peserta didik terhadap Materi Gerak Lurus

Meskipun persentase peserta didik yang menganggap materi gerak lurus sulit sebesar 52%, penentuan materi dalam penelitian ini tidak hanya didasarkan pada hasil angket tersebut. Peneliti juga melakukan analisis terhadap hasil Penilaian Tengah Semester (PTS) dan Asesmen Akhir Semester (AAS) pada materi gerak lurus. Hasil analisis menunjukkan bahwa capaian hasil belajar peserta didik pada materi gerak lurus masih

belum optimal karena masih terdapat peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Kondisi ini menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep gerak lurus sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Temuan ini memperkuat hasil analisis kebutuhan bahwa permasalahan pada materi gerak lurus tidak hanya tercermin dari persepsi peserta didik, tetapi juga dari capaian hasil belajar yang masih memerlukan perbaikan. Oleh karena itu, materi gerak lurus dipilih sebagai fokus dalam penelitian ini.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan inovasi pembelajaran yang tidak hanya mampu meningkatkan ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran fisika, tetapi juga membantu mereka membangun pemahaman konsep secara lebih mendalam. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran melalui aktivitas yang mendorong diskusi, pemecahan masalah, dan interaksi antarpeserta didik. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah penggunaan media pembelajaran berbasis permainan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa permainan edukatif mampu meningkatkan motivasi, minat, keterlibatan, dan hasil belajar peserta didik (Nadeem & Oroszlanyova, 2023; Novianti dkk., 2022; Wati, 2021; Wiryaningtyas dkk., 2023). Selain itu, pengembangan permainan papan seperti Ludo juga telah terbukti valid, menarik, dan memperoleh respons positif dari peserta didik (Indira Sakinah, 2024; Kamin dkk., 2020). Temuan tersebut menunjukkan bahwa permainan papan memiliki potensi sebagai media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami konsep fisika secara lebih efektif.

Berdasarkan telaah penelitian terdahulu, sebagian besar penelitian masih berfokus pada pengembangan media permainan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar secara umum. Penelitian yang secara khusus mengembangkan permainan papan pada materi gerak lurus di jenjang SMA dengan mengintegrasikan prinsip pembelajaran mendalam (*deep learning*) ke dalam mekanisme permainan masih sangat terbatas. Padahal,

pembelajaran mendalam menekankan keterkaitan antarkonsep, pemecahan masalah kontekstual, keterkaitan antar konsep, serta refleksi terhadap proses berpikir peserta didik (Biggs & Tang, 2011). Dalam konteks materi gerak lurus, pendekatan ini penting agar peserta didik tidak hanya mampu menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal, tetapi juga memahami makna fisis setiap konsep dan mampu menghubungkannya dengan fenomena dalam kehidupan sehari-hari. Bahkan, penelitian Febrina Adzra dkk. (2025) menunjukkan bahwa integrasi pendekatan pembelajaran mendalam dalam media permainan mampu mendukung pemahaman konsep secara lebih mendalam pada mata pelajaran kimia. Namun, penerapan pendekatan tersebut pada media permainan untuk materi gerak lurus di jenjang SMA masih belum banyak dikembangkan.

Berdasarkan permasalahan dan kebaruan yang telah diuraikan, peneliti memutuskan untuk mengembangkan media pembelajaran yang mampu menjawab kebutuhan peserta didik dalam memahami konsep gerak lurus secara lebih mendalam. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul "Pengembangan Media Permainan Ludo Edukatif Berbasis Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) pada Materi Gerak Lurus untuk Peserta Didik SMA". Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang layak digunakan dalam pembelajaran fisika.

B. Fokus Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini berfokus pada pengembangan media permainan Ludo Edukatif berbasis pembelajaran mendalam (*deep learning*) pada materi Gerak Lurus untuk peserta didik SMA. Media permainan yang dikembangkan berupa permainan papan (board game) yang mengintegrasikan aktivitas bermain, diskusi kelompok, penyelesaian soal kontekstual, dan refleksi pembelajaran sehingga peserta didik dapat membangun pemahaman konsep secara lebih mendalam. Materi yang dikembangkan meliputi Gerak Lurus Beraturan (GLB) dan Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB). Kelayakan media diuji melalui penilaian

oleh ahli materi, ahli media, dan ahli pembelajaran, serta uji coba terbatas kepada peserta didik kelas X di salah satu SMA di Jakarta.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan fokus penelitian di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah media permainan Ludo Edukatif berbasis pembelajaran mendalam (*deep learning*) pada materi Gerak Lurus (GLB dan GLBB) layak digunakan sebagai media pembelajaran fisika bagi peserta didik SMA?

D. Manfaat Hasil Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu dan praktik pembelajaran fisika. Hasil penelitian dapat menjadi referensi bagi pengembangan media pembelajaran fisika berbasis permainan, serta memberikan pemahaman mengenai penggunaan media edukatif berbasis pembelajaran mendalam (*deep learning*). Selain itu, penelitian ini juga diharapkan menambah wawasan tentang hubungan antara penggunaan media pembelajaran dan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep fisika secara lebih baik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan memberikan pengalaman dan wawasan bagi peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis permainan. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi acuan bagi peneliti lain dalam merancang media edukatif berbasis pembelajaran mendalam (*deep learning*) pada materi fisika, khususnya gerak lurus (GLB dan GLBB).

b. Bagi Guru

Media permainan Ludo edukatif yang dikembangkan dapat dijadikan alat bantu pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Media ini memudahkan guru dalam menyampaikan konsep gerak lurus secara lebih menarik dan efektif, sekaligus

mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Bagi Peserta Didik

Media permainan Ludo edukatif ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan aktif, dan pemahaman konseptual terhadap materi gerak lurus. Media ini juga membantu peserta didik mengaitkan konsep fisika dengan fenomena kehidupan sehari-hari sehingga pengalaman belajar menjadi lebih bermakna

