

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

*E-learning* atau pembelajaran elektronik ialah sebuah sistem yang menggunakan internet dalam penerapannya (Hadiyanto, 2019). *E-learning* adalah sebuah perangkat pembelajaran yang terstruktur sehingga datanya tersusun rapi dan dapat diakses dengan mudah oleh pengguna, sehingga pengguna dapat menggunakan *e-learning* sesuai prosedur, serta dimuat dalam media daring (Mamcenko & Kurilovas, 2017).

Ada beberapa benefit yang bisa didapatkan jika menggunakan *e-learning* untuk sistem pembelajaran, yaitu meningkatkan cara berpikir dan skill inovasi siswa. Melalui *e-learning*, siswa bisa merubah cara berpikirnya dari yang belajar menambahkan informasi tambahan secara pribadi dan siswa juga bisa meningkatkan inovasinya sendiri terhadap cara belajarnya masing-masing (Chootongchai & Songkram, 2018).

Kemajuan dari ranah teknologi informasi ialah peningkatan sistem *e-learning* yang sudah bisa digunakan dalam basis web pembelajaran. Sistem tersebut bisa memudahkan siswa dalam mengakses *e-learning* di mana saja, kapan saja untuk melihat materi pembelajaran, mengerjakan penugasan, dan mengikuti forum diskusi. Aktivitas-aktivitas di atas biasanya dimuat dalam LMS atau biasa disebut *Learning Management System* yang memuat beberapa dari aktivitas, seperti akses ke materi dan fasilitas komunikasi antara pendidik dengan pelajar (Bara, Ahmad, Modu, & Ali, 2018).

Menurut riset yang dilakukan oleh web resmi datereportal, sampai bulan Januari 2020 Indonesia memiliki pengguna internet sebanyak 175,4 juta atau setara dengan 64% dari seluruh penduduk Indonesia. Data tersebut juga mengalami peningkatan sebanyak 17% atau setara dengan 25 juta pengguna.

Tidak hanya pengguna internet, Indonesia juga merupakan negara yang sudah mengenal dunia ponsel pintar. Menurut data riset web tersebut, pemakai internet menggunakan koneksi seluler sebanyak 338,2 juta atau setara dengan 124% dari total penduduk di Indonesia (Social, 2020).

Hal itu membuktikan kalau lebih dari setengah populasi penduduk Indonesia telah menggunakan internet dan menggunakan koneksi seluler. Bahkan bisa dibilang hampir lebih dari setengah populasi penduduk Indonesia memiliki ponsel selular untuk menggunakan internet. Oleh karena itu, *e-learning* sudah bisa diterapkan dalam pembelajaran di Indonesia, mengacu kepada definisi dan keefektifan dari *e-learning* yang bisa digunakan kapan saja dan di mana saja.

Menurut artikel (Lochner, Wieser, Waldaboth, & Mischo-Kelling, 2016) *e-learning* terkonsep sebagai enam persiapan tugas dan terdiri dari beberapa langkah, yaitu *fill in the blank*, yaitu mengisi baris atau kata yang kosong di suatu aktivitas yang tersedia di *e-learning* dengan menggunakan gambar anatomi, kemudian pemutaran video pembelajaran yang berisikan materi dan bisa juga anatomi, lalu dilanjutkan dengan latihan yang dibuat sebagai kuis dengan sistem pilihan ganda. Hal-hal yang sudah disebut biasanya adalah sebuah aktivitas di dalam penggunaan *e-learning*.

Dalam penggunaan *e-learning*, pendidik tidak dapat mengetahui perilaku siswa dalam menggunakannya. Bisa jadi di antara mereka banyak yang aktif, atau bisa juga sebagian hanya aktif sedangkan yang lainnya hanya mengikuti saja. Hal tersebut dipengaruhi oleh motivasi siswa dalam menggunakan *e-learning*. Menurut artikel (Harandi, 2015) motivasi siswa untuk belajar adalah satu prinsip utama dalam pendidikan. Motivasi siswa dalam belajar terbagi menjadi dua bagian, yaitu siswa yang termotivasi dan terlibat dalam pembelajaran, karena hal-hal unik yang tersedia di sistemnya atau biasa disebut bagian intrinsik, sementara bagian kedua ialah siswa yang termotivasi karena adanya penghargaan yang ditampilkan di sistemnya.

Artikel (D'Errico, Paciello, & Cerniglia, 2016) menyebutkan bahwa emosi positif muncul ketika pengguna *e-learning* melakukan aktivitas *e-learning*. Artikel itu juga menyebutkan bahwa emosi positif juga dapat meningkatkan pengaruh dalam minat belajar. Oleh karena itu, aktivitas dalam *e-learning* bisa sangat membantu dalam proses belajar. Emosi positif tersebut juga bisa menambahkan motivasi siswa dalam belajar.

Menurut artikel (Paiva, Leal, & Queiros, 2016) penerapan metode permainan atau semacam aktivitas yang mirip seperti permainan dalam penggunaan *e-learning* merupakan suatu hal yang efektif untuk menarik motivasi siswa. Hasilnya, hal itu berguna untuk menarik motivasi siswa dalam belajar menggunakan *e-learning*. Siswa lebih tertarik menggunakan *e-learning* yang disisipkan sebuah aktivitas seperti permainan untuk metode belajar. Hal itu juga dipengaruhi oleh emosi positif yang muncul ketika siswa menggunakannya.

Moodle merupakan platform *e-learning* yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran dalam beberapa cara, seperti memungkinkan pendidik dalam meningkatkan kreatifitasnya dalam mengembangkan materi untuk pelajar dalam bersamaan juga dapat meningkatkan metode pembelajarannya (Jackson, 2017).

Gabriela dalam artikelnya “*A study about Using E-learning Platform (Moodle) in university Teaching Process*” (Oproiu, 2015) menyebutkan bahwa Moodle mengembangkan dirinya sendiri sebagai *Virtual Learning Environment* dan pengembangannya menggunakan perangkat lunak. Pengguna Moodle juga harus memiliki akses internet untuk menggunakannya. Moodle bisa membuat pendidik dan pelajar bertemu secara maya, penyelesaian aktivitas baik individu maupun berkelompok, dan membuat informasi. Hal itu membuktikan bahwa Moodle bisa digunakan sebagai platform *e-learning* yang dapat memuat aktivitas-aktivitas di dalamnya.

Platform Moodle adalah sebuah *e-learning* yang memfokuskan dirinya untuk membantu pendidik. Dalam hal ini, Moodle memberikan peralatan atau *plugins* terbaiknya agar pendidik dapat memanfaatkan kreatifitasnya. Moodle dapat membantu pendidik untuk membuat *e-learning* yang efektif walaupun dalam penggunaan daring. Moodle juga merupakan platform yang kaya akan aktivitasnya (Gogan, Sirbu, & Draghici, 2015).

Berdasarkan hal-hal yang telah dipaparkan, peneliti telah menyebar kuesioner yang berisikan beberapa pertanyaan terkait pembelajaran fisika dan *e-learning* kepada peserta didik SMA jurusan IPA di Jakarta. Kuesioner tersebut sudah diisi oleh 58 responden. Berdasarkan kuesioner diberikan,

terdapat 84,5% menyetujui bahwa perlu belajar fisika sendiri di luar jam pelajaran sekolah. Responden menyetujui itu karena 87,9% menyetujui bahwa fisika itu sulit. Terdapat 93,1% responden setuju kalau *e-learning* bisa mempermudah dalam pemahaman konsep fisika dan 98,3% responden membutuhkan *e-learning* yang bisa menyediakan materi fisika dalam bentuk teks, gambar, video, dan aktivitas.

Dalam kuesioner itu juga terdapat 67,2% responden membutuhkan materi gerak parabola untuk dibuat *e-learning*, 60,3% responden membutuhkan materi kinematika gerak lurus dan gerak melingkar untuk dibuat *e-learning*, 55,2% responden membutuhkan materi hukum newton untuk dibuat *e-learning*, dan 46,6% responden membutuhkan materi dinamika partikel untuk dibuat *e-learning*.

Berdasarkan pertanyaan tentang kesulitan siswa dalam mempelajari materi fisika, jawaban responden bervariasi. Namun, jawaban yang paling banyak dipilih dalam hal kesulitan belajar fisika ialah, 29,3% responden menjawab bahwa fisika merupakan materi yang abstrak jika tanpa visualisasi atau gambar, 24,1% responden menjawab bahwa fisika terlalu banyak variasi soal.

Uraian di atas dijadikan acuan peneliti untuk mengetahui bahwa peserta didik memerlukan *e-learning* yang berisikan materi-materi yang diinginkan siswa, dalam konteks ini adalah topik materi mekanika: gerak dan gerak harmonik sederhana. Oleh karena itu, diperlukan adanya pengembangan *e-learning* untuk materi mekanika: gerak dan gerak harmonik sederhana fisika SMA dengan menggunakan platform Moodle sebagai pembelajaran fisika.

#### B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka fokus dasar penelitian kali ini adalah:

1. Penelitian ini difokuskan untuk dapat menghasilkan media *e-learning* berbasis Moodle,
2. Media *e-learning* berbasis Moodle ini dikembangkan untuk mata pelajaran fisika SMA pada topik materi mekanika: gerak dan gerak harmonik sederhana fisika kelas X SMA,

3. *E-learning* berbasis Moodle ini dilengkapi dengan aktivitas untuk mendukung minat belajar siswa untuk mendukung pengembangan dari penelitian ini.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat, maka perumusan masalah pada penelitian ini ialah, apakah *e-learning* berbasis Moodle yang dikembangkan untuk topik materi mekanika: gerak dan gerak harmonik sederhana fisika kelas X SMA layak digunakan sebagai media pembelajaran fisika SMA pada materi mekanika: gerak dan gerak harmonik sederhana fisika kelas X SMA?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, tujuan dari penelitian ini ialah menghasilkan *e-learning* berbasis Moodle untuk topik materi mekanika: gerak dan gerak harmonik sederhana fisika kelas X SMA.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada :

1. Peserta Didik

Memudahkan peserta didik dalam mengakses materi, memahami materi, dan pembelajaran, serta meningkatkan minat belajar peserta didik.

2. Pendidik

Mendapatkan produk tambahan yang dapat digunakan dalam pembelajaran fisika.