

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang Masalah

Sistem sekolah di Indonesia telah berubah karena pandemi COVID-19. Pembelajaran tradisional akan mulai tergantikan oleh pembelajaran jarak jauh dengan berbagai jenis pembelajaran. Pendidikan tidak hanya menghadapi perubahan substansi data dan fakta, lebih jauh ditantang untuk menemukan bentuk pendekatan, strategi dan metode pembelajaran yang mampu menjawab tantangan kebutuhan Pendidikan (Munir, 2018). Pemanfaatan teknologi, informasi dan komunikasi (TIK) dalam bidang pendidikan saat ini sangat berkembang dengan pesat. Individu saat ini menggunakan teknologi informasi sebagai penunjang kegiatan sehari-hari mereka, salah satunya dalam bidang pendidikan.

Salah satu keuntungan yang dialami dengan masuknya TIK adalah teknologi internet. Internet secara luas dimanfaatkan sebagai aset untuk membantu sekolah (Sudibyo, 2011). Kecanggihan ponsel saat ini juga berkembang pesat dan dimanfaatkan dalam bidang pendidikan. Media pembelajaran sangat dibutuhkan pada saat pembelajaran terbatas, dimana media yang dibutuhkan dapat digunakan untuk pembelajaran jarak jauh yang dapat digunakan siswa sebagai aplikasi yang lebih menarik dan bermanfaat, misalnya *E-learning*. Sehingga siswa dapat berkomunikasi dengan pendidik dalam proses pembelajaran berbasis web di mana saja.

E-learning memperkaya guru dalam pengetahuan dibidang teknologi. Teknologi diperlukan dalam desain *E-learning* untuk melaksanakan pembelajaran yang efektif selama proses belajar mengajar. *E-learning* merupakan salah satu jenis inovasi dunia maya yang bermanfaat untuk dunia pendidikan (Hanum, 2013). MOOCs (*Massive Open Online Courses*) yang dihadirkan oleh lembaga elit telah berkembang pesat di seluruh dunia merupakan kemajuan terbaru yang memungkinkan ratusan ribu siswa untuk berpartisipasi belajar secara bersamaan

(Demirci, 2015). Di Indonesia, aplikasi MOOCs telah berkembang, namun masih terbatas pada kalangan pelajar, misalnya situs IndonesiaX, yang merupakan sebuah platform MOOCs dengan perangkat sistem manajemen belajar tercanggih yang disajikan dalam bahasa Indonesia. Peningkatan MOOCs di Indonesia belum mencakup materi tingkat sekolah menengah, khususnya Fisika.

MOOCs adalah singkatan dari “*Massive Open Online Courses*”. MOOCs juga mengambil kemungkinan bahwa konsep ini memfasilitasi pembelajaran berbasis web dan dirancang untuk mengakomodasi jumlah siswa yang tidak terbatas (*massive*). MOOCs menikmati beberapa manfaat, termasuk (1) memberikan pelatihan yang setara kepada siapa saja, (2) tidak dibatasi oleh keberadaannya karena terbuka, (3) gratis, tidak ada biaya untuk memiliki pilihan untuk mengambil kursus, dan (4) mempertemukan banyak individu dari seluruh dunia (Et.al, 2021).

Proses pembelajaran dilakukan di rumah melalui fasilitas *online* dan *offline*, berdasarkan Surat Edaran Kemendikbud. Namun, tidak semua siswa dan pengajar memiliki kemampuan untuk mengakses platform pembelajaran secara optimal, demikian juga materi pembelajaran juga harus memberikan kecakapan hidup sehingga pembelajaran berbasis masalah dan berbasis proyek menjadi alternatif. Oleh karena itu, perlu dirancang proses pembelajaran jarak jauh yang dapat mencakup kecakapan hidup.

Minat dan aktivitas belajar siswa adalah suatu yang tidak terlepas dari keberhasilan dalam pembelajaran. Fisika mempelajari fenomena alam dan peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan memiliki peran yang sangat penting dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Fisika merupakan aspek penting dalam pengajaran dan penerapan di sekolah. Fisika bertujuan menjadi sumber daya untuk mengembangkan kemampuan atau keterampilan ilmiah untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan merupakan salah satu sekolah yang berada di kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara-20371, Indonesia. SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan berjarak sekitar 10,5 km dari

kota Medan. SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan memiliki 68 pendidik dan memiliki 27 kelas dengan 1306 siswa.

Rendahnya minat belajar saat daring terlihat dari hasil observasi dengan guru bidang studi Fisika SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan melalui wawancara yaitu Ibu Evi Juliani, S.Pd., M.Si. dan pembagian angket kepada siswa/i kelas XI. Dari angket yang diberikan kepada siswa kelas XI, data dari 30 siswa di dapatkan bahwa 12.17% siswa menyatakan pelajaran fisika biasa saja, 8% siswa menyatakan menyukai fisika, 30.67% siswa menyatakan tidak suka dan 6.67% yang menyatakan sangat menyukai pelajaran fisika. Salah satu indikator penyebab siswa tidak menyukai pelajaran fisika adalah karena mata pelajaran fisika sulit, kurang dipahami dan tidak menyenangkan. Pembelajaran fisika jarang menggunakan media pembelajaran berbasis web, 11.75% siswa menyatakan kadang-kadang menggunakan media pembelajaran berbasis web, dan 16.67% siswa menyatakan sering menggunakan media pembelajaran berbasis web seperti Google Classroom. Aktivitas siswa dalam pembelajaran fisika tergolong rendah. Selama proses pembelajaran, siswa kurang antusias dan enggan mengungkapkan pendapatnya: 13.25% siswa mengatakan terkadang bertanya selama pembelajaran, 22.67% siswa mengatakan tidak pernah bertanya, 8% siswa mengatakan selalu bertanya, dan 6.67% siswa menunjukkan bahwa mereka selalu bertanya selama proses pembelajaran.

Dari hasil wawancara dengan guru bidang studi Fisika Ibu Evi Juliani, S.Pd., M.Si SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan diketahui bahwa pembelajaran *E-learning* belum sepenuhnya diterapkan. Oleh karena itu, media pembelajaran sangat penting untuk pembelajaran daring dalam pelajaran fisika. Setelah siswa memahami pembelajaran maka minat belajar fisika akan meningkat dalam belajar. Hal ini terutama terjadi pada fase pembelajaran daring saat ini yang mengakibatkan siswa menjadi kurang aktif dalam belajar. Fasilitas jaringan berbasis wifi dan didukung dengan smartphone sehingga dapat menunjang pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya (Lestari & Serevina, 2016) bahwa website MOOCs Fisika SMA yang sudah ditayangkan masih perlu di uji

kelayakan, baik media maupun materi. Jurnal (Febrian et al., 2021), peneliti mengembangkan MOOCs TUDIAMIPA sebagai solusi pembelajaran *online*. Dari hasil penelitian tersebut tingkat kelayakan dan kegunaan 100% menunjukkan pemahaman yang sangat jelas tentang tingkat kelayakan 84%, artinya metode tersebut diterima dengan baik dan mudah dipahami oleh pengguna. Sehingga *Massive Open Online Courses* (MOOCs) hadir untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi selama pandemi Covid-19 (Febrian et al., 2021). Guna memenuhi kebutuhan masyarakat dan pelajar, guru sebagai fasilitator memiliki kewajiban memfasilitasi proses pembelajaran. Berdasarkan uraian diatas, peneliti akan melaksanakan penelitian dengan judul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MOOCs PADA MATERI GETARAN DAN GELOMBANG DI SMA NEGERI 1 PERCUT SEI TUAN”**.

1.2 Ruang Lingkup

Media Pembelajaran, MOOCs, Getaran dan Gelombang.

1.3 Identifikasi Masalah

Dari pembahasana latar belakang diatas, peneliti mendapatkan identifikasi antara lain:

1. Kegiatan pembelajaran di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan dilakukan secara PTMT (Pembelajaran Tatap Muka Terbatas)
2. Guru hanya menggunakan *Google Classroom* sebagai media pembelajaran.
3. Tuntutan perkembangan teknologi pada media pembelajaran saat ini.
4. Siswa/i SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan kurang aktif dalam pembelajaran *online* (daring)
5. Kurangnya pengembangan media pembelajaran di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan yaitu media pembelajaran yang dapat digunakan pada saat pembelajaran PTMT dan pembelajaran normal.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang, identifikasi, dan batasan masalah diatas maka peneliti dapat merumusan masalah antara lain:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran menggunakan MOOCs pada materi Getaran dan Gelombang?
2. Apakah media pembelajaran berbasis MOOCs pada materi getaran dan gelombang layak digunakan?
3. Apakah media pembelajaran berbasis MOOCs pada materi getaran dan gelombang efektif digunakan?

1.5 Batasan Masalah

Untuk memberikan arah penelitian yang lebih spesifik maka peneliti menyusun batasan masalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang digunakan adalah MOOCs.
2. Materi dalam penelitian ini adalah materi kelas XI semester II yaitu materi Getaran dan Gelombang.
3. Siswa SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan kelas XI sebagai subjek penelitian.

1.6 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan media pembelajaran menggunakan MOOCs pada materi getaran dan gelombang
2. Mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis MOOCs pada materi getaran dan gelombang.
3. Mengetahui tingkat keefektifan media pembelajaran berbasis MOOCs pada materi getaran dan gelombang.

1.7 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan:

1. Manfaat Bagi Guru
Menambah informasi dan kemajuan media pembelajaran dengan tujuan agar guru dapat meningkatkan hakikat pembelajaran.
2. Manfaat Bagi Siswa
Koneksi pembelajaran yang sangat menarik bagi siswa untuk melatih pemahaman ilmu fisika getaran dan gelombang dengan MOOCs.

3. Manfaat Bagi Sekolah

Eksplorasi ini diperlukan untuk merekonstruksi pengajaran di sekolah dan untuk meningkatkan hasil sekolah dan meningkatkan informasi dalam inovasi.

4. Manfaat Bagi Peneliti

Mengetahui kelayakan dan keefektifan media pembelajaran MOOCs dalam memperkaya pengetahuan dalam meningkatkan kemampuan mengajar sebagai calon pendidik.

1.8 Definisi Operasional

1. Pengembangan media pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu teknik dalam merancang dan mengembangkan proyek pembelajaran untuk menghadirkan pembelajaran jenis baru sebagai peningkatan media pembelajaran berbasis web dalam bentuk pengembangan.
2. MOOCs yang dimaksud adalah media yang digunakan sebagai alat bantu proses berlangsungnya pembelajaran daring (dalam jaringan).