

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Revolusi industri 4.0 pada saat ini berdampak pada berbagai sektor, berbagai aspek kehidupan, dan berbagai kalangan. Salah satu dampak yang sangat pesat yaitu dalam dunia pendidikan (Nurdyansyah, 2017; Surani, 2019). Pesatnya kemajuan yang dirasakan dalam dunia pendidikan sangat menguntungkan dan dapat mengaksesnya dengan mudah, cepat, dan murah. Perkembangan teknologi informasi menjadi ciri penilaian pada era revolusi industri 4.0 karena menjadikan penilaian hasil belajartidak lagi dilakukan secara manual, tidak lagi dibatasi oleh ruang dan waktu, dapat dilaksanakan kapan saja, oleh siapa saja (Wahyono, 2019; Isroqmi, 2020).

Pemanfaatan dan pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) atau *Information and Communication Technology* (ICT) sekarang ini semakin pesat. Hal ini ditandai dengan semakin meningkatnya kebutuhan akan sistem informasi yang terkomputerisasi dalam dunia pendidikan (Munir, 2009; Aminoto dan Pathoni, 2014; Budiman, 2017; Triluqman dan Sukirman, 2009). TIK yang diterapkan dalam ilmu pengetahuan dapat meningkatkan kualitas pendidikan (Anshori, 2017). Pengembangan TIK dalam dunia pendidikan harus dikuasai para guru sebagai agen pembelajaran agar dapat mewujudkan empat pilar proses pembelajaran, yaitu: *learning to know* (belajar untuk mengetahui), *learning to do* (belajar untuk berbuat), *learning to be* (belajar untuk menjadi seseorang), dan *learning to live together/ learning to live with others* (belajar untuk hidup bersama) (Harjali, 2011; Juliani dan Widodo, 2019).

TIK sebagai media pendidikan adalah dengan menggunakan media komunikasi seperti komputer, internet, *e-mail*, ponsel atau tablet. Pemanfaatan TIK dalam proses pembelajaran dapat dilakukan tanpa adanya kontak tatap muka antara siswa dengan guru, namun dengan adanya perantara yang disebut *e-learning* yang dapat menghubungkan siswa dengan sumber belajar (Harahap, 2015). Bahan ajar yang ada pada *e-learning* bisa dalam bentuk *multimedia-based*

content (konten berbasis multimedia) atau *text-basedcontent* (konten yang berbentuk teks). Konten-konten tersebut biasa disimpan dalam *learning management system* (LMS) sehingga dapat dijalankan oleh pengguna kapanpun dan dimanapun (Wijayanti, dkk., 2017).

LMS merupakan istilah global untuk sistem komputer yang dikembangkan secara khusus untuk mengelola kursus *online* atau merupakan tulang punggung sebagian besar aktivitas *e-learning* (Munir, 2009). LMS adalah aplikasi perangkat lunak atau teknologi berbasis web yang digunakan untuk merencanakan, mengimplementasikan, dan menilai proses pembelajaran (Alias dan Zainuddin, 2005; Surjono, 2010). LMS memberi instruktur cara untuk membuat dan menyampaikan konten, memantau partisipasi siswa, dan menilai kerja siswa secara *online* (secara terhubung).

LMS juga dapat memberikan kemampuan untuk siswa dalam menggunakan fitur interaktif seperti diskusi bergilir, konferensi video, dan forum diskusi yang dapat meningkatkan daya kualitas pembelajaran. Fitur interaktif tersebut dapat diklasifikasikan sebagai media untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Nurrita, 2018). Penggunaan media untuk meningkatkan kualitas pembelajaran memiliki dua unsur utama yang penting yaitu metode dan media pembelajaran (Romadhon, 2018).

Peran media pembelajaran merupakan sarana untuk meningkatkan kualitas interaksi peserta didik dengan pendidik maupun lingkungan belajarnya sehingga mampu meningkatkan kualitas serta mendorong terjadinya kegiatan proses pembelajaran yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar peserta didik (Umar dan Metro, 2014; Anshori, 2017). Kemandirian belajar merupakan unsur yang penting dalam belajar fisika disebabkan sumber belajar tidak hanya berpusat pada guru (Suhendri, 2017). Suatu kegiatan pembelajaran siswa dengan kemandirian tinggi akan berhasil dibandingkan siswa dengan kemandirian rendah (Sandi, 2012). Media pembelajaran merupakan wadah dan penyalur pesan dari sumber pesan, dalam hal ini guru, kepada penerima pesan, dalam hal ini siswa (Umar dan Metro, 2014). Salah satu media pembelajaran berbasis *online* tanpa adanya tatap muka yang memiliki banyak yaitu ketersediaan konten yang sangat

luas dan dapat diperoleh kapanpun dan dimanapun dengan berbantuan LMS *softwaremoodle* (Romadhon, 2018; Zamroh, dkk., 2015; Herayanti, dkk., 2015).

Moodle merupakan sebuah LMS yang paling populer dan paling banyak digunakan atau program *open source* yang paling dikenal diantara program-program *e-learning* yang ada. *Moodle* pertama kali dikembangkan oleh Martin Dougiamas pada bulan Agustus tahun 2002 dengan *moodle* versi 1.0. *Moodle* singkatan dari *modular object-oriented dynamic learning environment* yang artinya pengajar dan siswa melakukan aktifitas pembelajaran dalam bentuk *online* (Wicaksana, dkk., 2020; Rice, 2015). Cole & Foster (2008) mendefinisikan *moodle* sebagai kata kerja yang berarti proses melakukan sesuatu seperti suatu permainan yang menyenangkan dan mengarah pada penambahan wawasan dan kreativitas. *Moodle* adalah nama program aplikasi yang mengubah alat pembelajaran menjadi modul web. Aplikasi ini memungkinkan siswa untuk memasuki “ruang kelas” digital dan mengakses materi (Retnoningsih, 2017).

Pembelajaran yang menggunakan LMS *softwaremoodle* sudah sebaiknya diterapkan disekolah-sekolah terutama dengan kondisi sekarang ini dengan adanya *coronavirus disease 2019/ Covid-19*. Covid-19 merupakan bagian dari keluarga virus yang menyebabkan penyakit mulai dari flu hingga penyakit yang lebih berat seperti *Middle East Respiratory Syndrome (MERS-CoV) and Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS-CoV)*. Virus corona dapat berkembang dengan cepat hingga mengakibatkan infeksi lebih parah dan gagal organ. Para ahli kesehatan menyarankan untuk melakukan *social distancing, physical distancing* dan *stay at home*. Pemerintah Indonesia juga membuat kebijakan untuk melaksanakan pembelajaran jarak jauh atau dari rumah selama masa pandemi.

Pembelajaran jarak jauh menggunakan LMS dengan pengembangan *softwaremoodle* masih jarang digunakan. Jarangnya penggunaan LMS *softwaremoodle* diperkuat dengan hasil observasi di beberapa sekolah. Berdasarkan hasil observasi seperti di SMP Negeri 24 Medan guru belum ada menggunakan LMS *software moodle* padahal pembelajaran pada saat ini dengan adanya Covid-19 harus dilaksanakan dengan pembelajaran jarak jauh. Adapun pembelajaran yang digunakan kepada siswa secara virtual hanya dengan

menggunakan grup *whatsapp*. Penggunaan grup *whatsapp* memiliki banyak kekurangan sebagai media pembelajaran antara lain: sinyal yang buruk akan menghambat proses pengiriman materi pembelajaran, siswa cenderung kurang fokus topik yang dibahas, pengiriman materi yang kurang sehingga peserta didik tidak fokus dengan materi yang diajarkan dan tugas dari grup *whatsapp* dapat ditiru siswa lain dan pemberian ujian masih menggunakan kertas dengan mengirimkan soal/ujian. Banyaknya kelemahan aplikasi *whatsapp* maka menggunakan LMS *software moodle* akan sangat membantu dalam proses pembelajaran jarak jauh.

Sekolah SMP Negeri 24Medan memiliki fasilitas yang baik untuk membantu proses belajar mengajar yaitu terdapat WIFI secara gratis untuk guru dan siswa. Tersedianya laboratorium komputer yang masih layak pakai, dan siswa diperbolehkan membawa laptop ke sekolah untuk mendukung proses belajar mengajar, namun masih banyak guru yang tidak memanfaatkan fasilitas yang ada dikarenakan guru yang masih gagap teknologi sehingga pada saat munculnya pandemi Covid-19 banyak guru dan siswa yang kewalahan dalam melaksanakan proses belajar mengajar melalui daring.

Penggunaan *moodle* sebagai media pembelajaran sangat membantu, terlebih lagi di tengah-tengah situasi pandemi covid-19 ini yang mengharuskan kita untuk jaga jarak atau *social distancing*, maka *moodle* ini digunakan sebagai solusi agar kegiatan belajar mengajar tetap berjalan dengan sebagaimana mestinya (Samsudin dan Januhari, 2019). Pembelajaran jarak jauh dengan berbantuan *e-learning* diharapkan dapat memperbaiki pola pembelajaran yang konvensional menjadi pola pembelajaran yang digital. Adanya *moodle* sebagai media pembelajaran yang alternatif bagi pengajar agar tetap membagikan ilmunya tanpa harus melanggar kewajiban untuk jaga jarak dan terdapat fitur-fitur yang membantu pada saat proses pembelajaran berlangsung seperti quiz, kolaborasi, penugasan dan komunikasi dan dapat meng-*upload* berbagai bentuk materi yang diberikan disebut sebagai fitur utama (Wicaksana, dkk., 2020).

Penggunaan *moodle* sebagai media pembelajaran yang dilakukan di Sekolah yang telah memenuhi kriteria dan dinyatakan layak sebagai media belajar dengan

skor 3,70 memiliki kriteria “baik” dan skor 4,34 dengan kriteria “sangat baik”. Hasil evaluasi terhadap penilaian penggunaan hasil belajar dengan menggunakan *moodle* untuk meningkatkan kemampuan belajar menunjukkan terdapat pencapaian peningkatan hasil belajar siswa sebesar 17,19%. Rata-rata nilai *pre-test* 78,94 dan meningkat pada *pos-test* menjadi 96,13 dengan ketuntasan presentase belajar siswa 100% (Irawan dan Surjono, 2018).

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul **“Pembelajaran Berbasis *Learning Management System* (LMS) menggunakan *Moodle* terhadap Kemandirian dan Hasil Belajar Siswa”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Ketersediaan fasilitas dalam sebuah sekolah masih belum digunakan secara optimal dikarenakan guru yang masih gagap teknologi.
- 2) Pembelajaran yang berlangsung kurang menarik dikarenakan pembelajaran yang menggunakan *whatsapp*.
- 3) Belum terlaksananya pembelajaran berbasis LMS menggunakan *moodle* di SMP Negeri 24 Medan.
- 4) Hasil belajar siswa rendah.

1.3 Batasan Masalah

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

- 1) Penelitian ini difokuskan pada pembelajaran berbasis LMS menggunakan *moodle* yang akan digunakan sebagai sumber belajar.
- 2) Materi pokok bahasan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah materi Ipa dikelas VIII semester II pokok bahasan cahaya.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah, yaitu:

- 1) Bagaimana peningkatan kemandirian belajar siswa dengan pembelajaran berbasis *learning management system* (LMS) menggunakan *moodle* pada materi cahaya dan alat optik?
- 2) Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa dengan pembelajaran berbasis *learning management system* (LMS) menggunakan *moodle* pada materi cahaya dan alat optik?
- 3) Bagaimana hubungan antara kemandirian dan hasil belajar siswa dengan pembelajaran berbasis *learning management system* (LMS) menggunakan *moodle* pada materi cahaya dan alat optik?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mengetahui peningkatan kemandirian belajar siswa dengan pembelajaran berbasis *learning management system* (LMS) menggunakan *moodle* pada materi cahaya dan alat optik.
- 2) Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan pembelajaran berbasis *learning management system* (LMS) menggunakan *moodle* pada materi cahaya dan alat optik.
- 3) Untuk mengetahui hubungan antara kemandirian dan hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran berbasis *learning management system* (LMS) menggunakan *moodle* pada materi cahaya dan alat optik.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Bagi mahasiswa, diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan dalam melatih keterampilan sebagai calon pendidik dan dapat meningkatkan

keterampilan peneliti dalam pembelajaran berbasis *learning management system*(LMS) menggunakan *moodle* untuk proses pembelajaran.

- 2) Bagi guru, diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan dalam pembelajaran berbasis *learning management system* (LMS) menggunakan *moodle* pada pembelajaran fisika dapat digunakan oleh guru sebagai sarana belajar untuk memperlancar proses pembelajaran covid-19 yang harus dilaksanakan dengan jarak jauh.
- 3) Bagi siswa, diharapkan dapat membantu siswa dalam belajar fisika secara daring akibat wabah covid-19 khususnya dalam materi cahaya, dengan adanya pembelajaran berbasis *larning management system* (LMS) menggunakan *moodle* maka dapat meningkatkan daya kualitas pembelajaran dimanapun dan kapanpun.
- 4) Bagi sekolah, diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk pembelajaran berbasis *learning management system* (LMS) menggunakan *moodle* dalam menyusun program pembelajaran dan berkontribusi meningkatkan kualitas dan kinerja guru fisika.

1.7 Definisi Operasional

Untuk menyeragamkan persepsi si pembaca maka perlu didefinisikan:

- 1) Kemandirian belajar siswa merupakan kemampuan untuk mengelola semua yang dimilikinya sendiri yaitu mengetahui bagaimana mengelola waktu, berjalan dan berfikir secara mandiri yang disertai dengan kemampuan dalam mengambil keputusan.
- 2) Hasil belajar siswa yang mengarah kepada ranah kognitif merupakan suatu penilaian akhir dari proses dan pengenalan yang telah dilakukan berulang-ulang serta akan tersimpan dalam jangka waktu lama dan bahkan tidak akan hilang selama-lamanya karena hasil belajar turut serta dalam membentuk pribadi individu yang selalu ingin mencapai hasil yang lebih baik lagi sehingga akan merubah cara berpikir serta menghasilkan perilaku kerja yang lebih baik.

- 3) *Learning management system* (LMS) adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran dan *resources* multimedia secara *online* berbasis web, mengelola kegiatan pembelajaran serta hasil-hasilnya, memfasilitasi interaksi, komunikasi, kerjasama antar pengajar dan peserta didik.
- 4) *Moodle* merupakan perangkat lunak *open source* yang mendukung implementasi *e-learning* dengan paradigma terpadu dimana berbagai fitur penunjang pembelajaran dengan mudah dapat diakomodasi dalam suatu portal *e-learning*. Fitur-fitur penting penunjang pembelajaran tersebut misalnya: tugas, quiz, komunikasi, kolaborasi, serta fitur utama yang dapat *meng-upload* berbagai format materi pembelajaran.

