

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu proses yang dapat merubah pola pikir siswa menuju arah yang lebih baik. Siswa yang memiliki pola pikir yang lebih baik akan belajar dari kesalahan. Kecerdasan dapat dikembangkan melalui kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Semakin berkembangnya zaman maka teknologi juga semakin berkembang, siswa harus pandai memilah-milah sumber bacaan dan tontonan yang mereka dapat dari internet. Berkembangnya teknologi di era global memberikan kemudahan belajar terutama bagi siswa. Tujuan utama penggunaan teknologi untuk mengefektifkan pembelajaran agar menjadi lebih baik. Adanya pandemi Covid-19 di Indonesia menyebabkan banyak aspek kehidupan terkendala. Aspek-aspek tersebut di antaranya adalah dalam bidang perekonomian, bidang kesehatan, bidang sosial, bidang pendidikan, hingga bidang pariwisata. Dalam bidang pendidikan, kendala dirasakan hamper diseluruh tingkatan pendidikan, yaitu pendidikan pradasar, pendidikan dasar, pendidikan menengah, pendidikan perguruan tinggi. Sistem pembelajaran yang sebelumnya dilaksanakan secara *face to face* (tatap muka) maupun *blended learning*, kini harus dilaksanakan secara *e-learning* (daring/virtual) secara penuh.

Susilo (2020) menyatakan bahwa Covid-19 merupakan sebuah penyakit baru yang menjadi pandemi. Penyakit ini perlu diwaspadai karena penularan reaktif yang sangat cepat, dan tingkat kematian yang ditimbulkan sangat tinggi. Badan

Kesehatan Dunia (WHO) sudah memberikan penjelasan mengenai dengan penyebaran virus Covid-19. Virus Covid-19 dapat menyebar dengan cara melalui *droplets* (tetesan air liur), muntah, dan melalui kontak langsung dengan dengan orang yang terinfeksi tanpa pelindung. Selain itu, penyebaran melalui dudukan toilet, wastafel, hingga pegangan pintu juga seringkali terjadi pada beberapa orang. Di Indonesia penyebaran Covid-19 telah menembus angka 350 ribu kasus dengan kematian mencapai lebih dari 12 ribu korban jiwa. Besarnya resiko penyebaran Covid-19 jika dilaksanakan sebuah pertemuan secara langsung, maka Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud) mengeluarkan kebijakan Belajar Dari Rumah (BDR) berbasis *e-learning*. Menurut Fatmawati (2019) menyatakan bahwa *e-learning* merupakan sebuah aplikasi elektronik untuk mendukung proses pembelajaran. Pembelajaran *e-learning* bukanlah hal yang asing didengar oleh telinga. Penggunaan media pembelajaran *e-learning* memerlukan sinyal internet yang memadai agar dapat dioperasikan dengan lancar.

Munculnya pandemi Covid-19 membuat pemerintah Indonesia menerapkan kebijakan bahwa seluruh sekolah yang ada di Indonesia melaksanakan kegiatan pembelajaran di rumah mulai pertengahan maret 2020. Hal ini didukung oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dalam Surat Edaran Mendikbud No 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran *Corona Virus Disease* (Covid- 19). Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Nadiem Makarim menyatakan, sekolah yang boleh menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar (KBM) tatap muka hanya di zona hijau. Sekolah di area zona merah, oranye, dan kuning tidak dianjurkan untuk

melaksanakan pembelajaran tatap muka. Satuan pendidikan pada kondisi pandemi Covid-19 menerapkan 3 kurikulum yaitu: 1) menggunakan kurikulum nasional; 2) menerapkan kurikulum darurat; atau 3) melaksanakan penyederhanaan kurikulum secara mandiri. Dapat dikatakan bahwa pembelajaran *e-learning* akan ditambahkan lagi masa berlakunya, guna meminimalisasi penyebaran virus Covid-19. Pembelajaran di sekolah ada bermacam banyak mata pelajaran.

Biologi adalah mata pelajaran yang diterapkan di sekolah dan menjadi bagian dari penelitian Ilmu Pengetahuan alam (IPA). Menurut Hasan (2017) menyatakan bahwa Biologi merupakan sebuah pembelajaran ilmu alam tentang makhluk hidup, dimana siswa dapat mengenal alam sekitarnya. Siswa dapat mengenal, mengidentifikasi, dan membedakan hewan dan juga tumbuhan. Pembelajaran Biologi menerapkan sebuah hakikat sebagai sains meliputi kognitif, afektif dan psikomotorik (Rustaman, 2017).

Saat ini perkembangan teknologi dan alat komunikasi sudah semakin maju. Kemajuan yang pesat tersebut turut membawa dampak yang bermanfaat bagi dunia pendidikan. Banyaknya media yang tersedia dalam pembelajaran *e-learning* membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dilakukan bagi guru dan siswa. Chusna (2019) menyatakan ada beberapa keunggulan *e-learning* yaitu: (1) internet menyediakan sarana *e-moderating* bagi guru dan siswa untuk berinteraksi dengan mudah dan kapanpun; (2) komputer atau gawai dapat menyimpan materi siswa, sehingga siswa dapat mengulangi materi ajar setiap saat dan mengingat materi; (3) Guru dan siswa mampu berinteraksi dan berdiskusi dengan banyak siswa, sehingga meningkatkan kemampuan dan pengetahuan; (4) waktu akan lebih efisien ketika siswa berada di rumah.

Pembelajaran *e-learning* selain memiliki keunggulan, *e-learning* pun juga memiliki kelemahan. Chusna (2019) menyebutkan ada beberapa kelemahan dari *e-learning* yaitu: (1) pembentukan nilai pada proses pembelajaran menjadi terhambat sebab minimnya interaksi antara guru dan siswa ataupun antara siswa dengan siswa; (2) pembelajaran akan lebih condong ke arah pelatihan daripada pendidikan; (3) adanya perubahan peranan guru. Di sekolah sebelumnya, guru yang telah memperoleh keterampilan pembelajaran konvensional dituntut untuk melihat keterampilan teknologi informasi dan komunikasi yang menjadi indikator keterampilan belajar; (4) siswa yang mempunyai motivasi maka dapat membuatnya mengalami kegagalan; (5) tidak semua rumah memiliki fasilitas internet yang memadai. Siswa yang rumahnya berada di desa akan cenderung mengalami terhambatnya jaringan akses internet. Sari (2015) menyebutkan kekurangan dari *e-learning* yaitu: (1) jika tidak memakai perangkat lunak sumber terbuka, maka akan menyebabkan pembayaran sewa yang mahal. Hal tersebut umumnya terjadi pada produk *e-learning* yang premium; (2) siswa atau guru yang gagap teknologi akan membuat pembelajaran tidak optimal; (3) jika aspek yang difokuskan dalam pembelajaran adalah kemampuan menggunakan teknologinya, maka aspek pendidikan dalam hal pengetahuan dan psikomotorik akan terabaikan. Situasi seperti ini tidak mudah bagi siswa untuk belajar secara mandiri.

Model pembelajaran *e-learning* saat ini berpusat pada siswa. Kemajuan teknologi yang semakin pesat membentuk kemandirian pada diri siswa dan bertanggung jawab terhadap proses pembelajaran. Siswa menyiapkan segala sesuatu dengan mandiri. Orang tua mempunyai peran yang sangat penting ketika anak sedang belajar di rumah. Orang tua dapat mendampingi putera/puteri

mereka. Kemandirian belajar dapat dinilai berdasarkan perubahan tingkah laku siswa. Mandiri dalam belajar mampu membuat siswa berikir kreatif, memecahkan masalah secara mandiri dan bertanggung jawab. Pembelajaran *e-learning* dengan mudah dilakukan kapan saja dan dimana saja (Ramadhani, 2012). Pembelajaran *e-learning* menuntut agar siswa memiliki peran yang aktif dalam pembelajaran. Siswa harus mampu menguasai materi pelajaran dan tidak hanya sekedar menerima materi dari guru, menyaring dan menguji kebenaran materi agar materi yang siswa terima tidak sia-sia (Yazdi, 2012). Pembelajaran *e-learning* memungkinkan siswa untuk melakukan belajar secara mandiri. Sebagian siswa mempunyai kesadaran tinggi untuk melakukan belajar dengan sungguh-sungguh dan menemukan pengetahuan yang lebih banyak, akan tetapi ada sebagian siswa yang kurang bersemangat belajar. Perbedaan tingkat kecepatan belajar membuat siswa merasa kesulitan dan membuat siswa mengalami ketertinggalan (Nugraheni, 2017). Hal tersebut sependapat dengan pendapat Zyainuri & Marpanaji (2012) yang mengatakan bahwa manfaat pembelajaran *e-learning* adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan tugas tanpa harus menunggu teman yang lain.

Perkembangan zaman yang modern saat ini banyak dijumpai aplikasi khusus untuk menunjang proses pembelajaran. *Gadget* yang dimiliki masing-masing siswa mampu mengakses berbagai jenis aplikasi yang digunakan untuk kegiatan belajar di masa pandemi Covid-19 (Handarini, 2020). Pembelajaran *e-learning* yang diterapkan selama ini adalah *Edmodo*, *Google Classroom*, *WhatsApp*, *Zoom meet*, *Google meet*, dan lainnya. Namun aplikasi yang sering dipakai adalah *zoom meet*. Aplikasi *zoom meet* adalah *platform* tatap muka dimana guru dengan siswa



dapat berinteraksi tatap muka melalui *gadget/laptop*. Aplikasi *zoom meet* menyediakan beberapa fitur mulai dari berbagi file dalam format PDF yang dapat dilakukan dengan mudah (Kusuma & Hamidah, 2020).

SMA Negeri 4 Singaraja adalah salah satu sekolah yang turut mengimplementasikan pembelajaran dengan basis *e-learning*. SMA Negeri 4 Singaraja sebelumnya mengaplikasikan pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional ialah pembelajaran yang penyampaian materinya disampaikan secara langsung kepada siswa dengan metode ceramah. Media pembelajaran yang digunakan seperti *power point*, buku teks, torso tubuh manusia, dan model irisan penampang batang. Dalam kondisi seperti ini SMA Negeri 4 Singaraja tetap mengacu pada kurikulum nasional yaitu kurikulum 2013. Pendekatan saintifik dalam kurikulum 2013 yang digunakan adalah model pembelajaran Inkuiri. Berdasarkan hasil interview bersama guru dan siswa yang dilaksanakan peneliti pada bulan Juni 2020, ditemukanlah beberapa fakta terkait dengan pembelajaran *e-learning* di SMA Negeri 4 Singaraja yaitu: (1) pembelajaran yang dulunya manual kini sudah beralih pada pembelajaran berbasis *e-learning*; (2) *e-learning* yang dipakai dalam pembelajaran oleh siswa adalah *Zoom*; (3) terdapat siswa yang belum paham mengenai materi yang dipelajari; (4) guru tidak menjelaskan ulang materi dan guru tidak bertanya kepada siswa tentang pokok bahasan yang belum dipahami; (5) guru lebih banyak memberikan tugas daripada menjelaskan materi; (6) terbatasnya waktu untuk berdiskusi; (7) terdapat kesulitan jaringan dalam pelaksanaan belajar virtual. Hal ini serupa dengan penelitian Widiyono (2020) menyatakan bahwa guru dan siswa memiliki keluhan dan hambatan pada saat pembelajaran secara daring. Keluhan yang dihadapi siswa adalah kurangnya

kestabilan jaringan internet, pokokbahasan pelajaran belum dapat disampaikan secara tuntas setiap kegiatan pembelajaran berlangsung.

Penerapan pembelajaran *e-learning* memberikan pengaruh yang besar bagi guru dan siswa. Selama pembelajaran *e-learning* yang dilakukan di rumah diharapkan siswa tetap memahami materi pelajaran yang diberikan (Hasanah *et al.*, 2020). Efektivitas pembelajaran biologi berbasis *e-learning* pada penelitian ini dilaksanakan pada materi enzim dan metabolisme sel. Aplikasi yang digunakan dalam pembelajaran adalah *zoom meet*. Berdasarkan atas latar belakang tersebut, perlu dilakukan penelitian terkait efektivitas pembelajaran Biologi berbasis *e-learning*, yaitu dengan meneliti kemandirian belajar dan hasil belajar siswa di SMA Negeri 4 Singaraja.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berlandaskan pada penjelasan di latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang dapat digunakan sebagai bahan penelitian sebagai berikut.

1. Kurangnya kesadaran siswa untuk belajar secara mandiri mengakibatkan siswa bergantung pada orang lain.
2. Rendahnya hubungan orang tua dengan anak mengakibatkan siswa lalai dalam belajar.
3. Rendahnya keinginan untuk belajar mengakibatkan siswa memperoleh nilai yang rendah.
4. Kurangnya bentuk diskusi pada saat pembelajaran *e-learning* mengakibatkan pembelajaran hanya dilakukan dengan memberikan tugas.

5. Kurangnya akses internet yang memadai bagi siswa mengakibatkan pelaksanaan pembelajaran *e-learning* tidak berjalan lancar.
6. Kurangnya alokasi waktu pembelajaran mengakibatkan siswa tergesa-gesa dalam mengerjakan tugas dari guru.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Berlandaskan pada identifikasi masalah di atas, peneliti memfokuskan pada persoalan yang terjadi pada proses pembelajaran Biologi di SMA Negeri 4 Singaraja. Permasalahan yang mendasar adalah yaitu rendahnya kesadaran siswa untuk belajar secara mandiri. Peneliti membatasi permasalahan terhadap efektivitas pembelajaran biologi berbasis *e-learning* dapat meningkatkan kemandirian belajar dan hasil belajar siswa.

### 1.4 Rumusan Masalah

Bertolak dari latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah dapat dideskripsikan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Apakah pembelajaran *e-learning* berjalan efektif ditinjau dari kemandirian siswa kelas XII?
2. Apakah pembelajaran *e-learning* berjalan efektif ditinjau dari hasil belajar siswa kelas XII.



### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui pembelajaran *e-learning* berjalan efektif ditinjau dari kemandirian siswa kelas XII.
2. Mengetahui pembelajaran *e-learning* berjalan efektif ditinjau dari hasil belajar siswa kelas XII.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut.

#### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Dapat diacu oleh sekolah dalam upaya meningkatkan kemandirian belajar siswa
- b. Dapat diacu oleh peneliti lain jika ingin melakukan penelitian sejenis
- c. Dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai bahan evaluasi dalam strategi yang digunakan proses pembelajaran baik secara daring maupun konvensional.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Bagi Siswa

Dapat diimplementasikan oleh sekolah untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa yang dapat berdampak pada hasil belajar.

b. Bagi Guru

dapat diimplementasikan oleh guru untuk memacu kemandirian belajar siswa diluar jam pelajaran

c. Bagi Sekolah

Dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam upaya mengembangkan pembelajaran *e-learning* ketika pandemi.

