

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam dekade terakhir, banyak penelitian telah menunjukkan manfaat pembelajaran berbasis *web*. Berbagai metodologi pembelajaran atau alat yang sudah ada dikembangkan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis *web*, seperti penilaian dan mekanisme umpan balik dan kriteria evaluasi situs *web* pendidikan (Hwang & Chang, 2010). Salah satu isu penting yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran *online* adalah penilaian pembelajarannya (Gaytan & McEwen, 2007). Menurut Robles dan Braathen (dalam Gaytan & McEwen 2007) teknik yang efektif untuk menilai pembelajaran siswa dalam lingkungan pembelajaran *online* telah mendapat perhatian yang meningkat, namun belum ditangani secara menyeluruh.

Penilaian pembelajaran *online* adalah masalah penting untuk dipertimbangkan dalam pengajaran dan pembelajaran *online*. Seperti diantaranya mengelola tugas siswa, memberikan umpan balik kepada siswa, dan menilai pembelajaran siswa adalah semua faktor kunci dalam keberhasilan pembelajaran *online*, yang tentunya menjadi tantangan sekaligus mendorong pengembangan teknik pembelajaran dan pengajaran baru (Gaytan & McEwen, 2007).

Gaytan dan McEwen (2007) mengungkapkan bahwa menggunakan teknik penilaian yang efektif adalah bagian penting dari efektifitas mengajar dan belajar di lingkungan elektronik. Lebih lanjut dijelaskan, sebelum mencapai metode penilaian yang bermakna, pendidik harus menetapkan tujuan penilaian, kriteria yang diukur, dan hasil yang diinginkan. Tujuan utama penilaian adalah untuk memonitor pembelajaran siswa, meningkatkan program akademik, dan meningkatkan pengajaran dan pembelajaran.

Menurut Spify dan McMillan (2014) penilaian *online* memberikan beberapa manfaat. Pertama, penilaian *online* memungkinkan periode waktu dan tempat tes lebih fleksibel. Kedua, sumber *online* bisa diatur secara otomatis untuk dapat mengacak urutan pertanyaan dan mengacak set jawaban yang diberikan untuk pilihan ganda dan soal menjodohkan.

Ketiga, alat *online* memungkinkan instruktur untuk menawarkan siswa kesempatan untuk mengerjakan ulang hal yang sama atau setara pertanyaan beberapa kali. Keempat, berbagai tingkat umpan balik seperti skor tes, skor tes dengan jawaban yang benar, atau skor tes dengan solusi terperinci mungkin disediakan. Sebagai tambahan, instruktur memiliki kontrol saat umpan balik diberikan (misalnya, segera, setelah semua pertanyaan selesai). Kelima, sistem pengujian *online* yang diinginkan dapat diatur untuk memberikan petunjuk atau petunjuk mengenai bantuan jawaban pertanyaan bisa ditemukan di teks atau catatan materi pembelajaran.

Menurut Boyle (dalam Gaytan & McEwen, 2007), teknik penilaian *online* yang efektif termasuk (a) pengembangan skenario yang realistis untuk belajar, (b) keselarasan tujuan pembelajaran dengan skenario pembelajaran, (c) penggunaan *software* yang tepat, (d) ketersediaan mentor *online*, dan (e) pengiriman pelatihan berbasis instruktur di lokasi responsif terhadap perbedaan belajar siswa secara individu.

Dewasa ini banyak berkembang teknologi jenis jejaring sosial (*social network*). Tingginya perkembangan jejaring sosial tersebut ditandai dengan munculnya situs-situs media sosial seperti *facebook*, *twitter*, *path*, *pchoology*, *einstein*, *moodle*, *remix learning*, *einstein*, *sophia* dan *Edmodo* dengan jumlah pengguna yang cukup banyak (Kurniawan *et al.*, 2017).. Tidak sedikit penelitian yang menunjukkan keefektifan media sosial dalam proses pembelajaran. Tetapi tidak semua media sosial dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran karena sangat dibutuhkan sistem penyampaian yang tidak seperti pada umumnya untuk pembelajaran menggunakan media sosial. Salah satu jejaring sosial berbasis edukasi (*learning social network*) adalah *Edmodo*.

Edmodo merupakan *social network* yang berbasis lingkungan sekolah dan ditujukan untuk digunakan oleh guru, siswa, dan orangtua siswa. Sehingga *Edmodo* dapat digunakan sebagai *platform* penugasan, penilaian serta interaksi antara guru dan siswa (Kudadiri, 2017).

Edmodo dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran *online*, karena menurut Kurniawan *et al.*, (2017), unsur-unsur pembelajaran seperti penugasan, penyajian materi, hingga evaluasi di kelas konvensional semuanya difasilitasi oleh fitur-fitur edukatif dalam kelas maya *Edmodo*.

Menurut Turkmen (dalam Khodary, 2017), *Edmodo* dapat digunakan untuk membantu guru mengunggah tugas rumah dan kuis untuk siswa, dan memungkinkan siswa untuk menjawab secara *online*. Selain itu, *Edmodo* memungkinkan guru untuk mengirim nilai kepada siswa secara langsung, memberi umpan balik dan saran untuk meningkatkan kinerja siswa. Guru juga dapat menggunakannya untuk memberi dorongan positif kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan pribadinya dan kemampuannya di depan umum (Khodary, 2017). Kemudian menurut Sutopo (dalam Kurniawan *et al.*, 2017) *Edmodo* merupakan teknologi dalam pembelajaran berbasis *web* yang menawarkan kecepatan akses dan tidak terbatasnya tempat dan waktu untuk mengakses informasi, kegiatan belajar dapat dilakukan siswa dimana saja dan kapan saja, batas ruang, waktu dan jarak tidak lagi menjadi masalah. Dengan demikian *Edmodo* dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran mandiri yang dilakukan oleh siswa.

Pembelajaran mandiri, seperti yang didefinisikan oleh Knowles (dalam Amutha, 2015) adalah proses dimana individu mengambil inisiatif, dengan atau tanpa bantuan orang lain, dalam mendiagnosis kebutuhan belajar mereka, merumuskan tujuan pembelajaran, mengidentifikasi sumber daya manusia dan material untuk belajar, memilih dan menerapkan strategi pembelajaran yang tepat, dan mengevaluasi hasil belajar.

Teknologi dapat berperan sangat penting untuk menjembatani kesenjangan yang ada dengan memberikan *individual instructional*. Kemajuan teknologi komunikasi *mobile* dan nirkabel telah mendorong semakin banyak studi mengenai pembelajaran *mobile*, di mana siswa dapat belajar melalui perangkat *mobile* tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu (Hwang & Chang, 2010). Lebih lanjut dijelaskan, dengan menggunakan teknologi tersebut para siswa dapat dikondisikan untuk belajar di dunia nyata yang dikaitkan dengan konten pembelajaran.

Berdasarkan hal tersebut, maka sangat memungkinkan untuk memanfaatkan *Edmodo* sebagai sebuah sarana untuk memberikan bentuk bantuan pembelajaran, yaitu mengembangkan sebuah asesmen untuk menilai hasil belajar mandiri siswa. Dalam hal ini, yaitu untuk pembelajaran mandiri siswa yang berada dalam khusus, yakni bencana alam, yang menyebabkan siswa tidak dapat melangsungkan pertemuan di dalam kelas. Hal ini dikarenakan karakteristik asesmen yang berbasis *online* memungkinkan siswa untuk mengerjakan soal evaluasi dimana pun dan kapan pun tanpa adanya batasan ruang atau waktu (Stowell *et al.*, 2012).

Bencana merupakan sebuah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan manusia yang disebabkan baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam yang menyebabkan berbagai kerusakan yang merugikan manusia (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2017). Bencana merupakan sesuatu hal yang tidak dapat diprediksi, bisa terjadi dimana saja dan kapan saja.

Salah satu bencana yang kerap terjadi di wilayah Bandung, khususnya daerah kabupaten Bandung adalah banjir, terutama bila musim penghujan tiba, yaitu sekitar bulan Oktober hingga Maret. Banjir yang terjadi disebabkan oleh meluapnya Sungai Citarum, Sungai Cikapundung, Sungai Cisangkuy dan Sungai Citarum. Berdasarkan peta daerah terdampak banjir Kabupaten Bandung yang dikeluarkan oleh Geospasial-BNPB (2016), jumlah kecamatan yang terdampak banjir yaitu 15 kecamatan. Area yang terpetakan seluas 658,47 Ha yang mencakup sebagian Kecamatan Dayeuhkolot, Kecamatan Bojongsoang, dan Kecamatan Baleendah. Dikatakan bahwa karena banjir tersebut sebanyak 10 gedung sekolah terendam banjir. Adapun jumlah sekolah yang terdapat di wilayah tersebut mencapai 223 sekolah termasuk sekolah negeri dan swasta pada jenjang SD, SMP, SMA dan SMK. Pada Tabel 1.1 akan ditampilkan daftar sekolah pada kecamatan yang terdampak banjir.

Tabel 1.1 Daftar Sekolah di Kecamatan yang Terdampak Banjir

No	Kecamatan	SD	SMP	SMA	SMK	Jumlah
1.	Dayeuhkolot	52	11	3	3	70
2.	Bojongsoang	30	8	2	4	45
3.	Baleendah	68	18	8	13	108

(Dapo Dikdasmen Kemdikbud, 2017)

Banjir yang terjadi di mayoritas daerah Kabupaten Bandung ini bukan hanya mengakibatkan kerugian secara materi saja, tapi kerugian diberbagai aspek kehidupan lain, salah satunya terganggunya proses pembelajaran. Proses pembelajaran dapat terganggu baik karena sekolah yang terendam banjir, ataupun akses menuju sekolahnya yang terputus. Berdasarkan data pada Tabel 1.1, salah satu kecamatan dengan sekolah terdampak yang paling banyak adalah kecamatan Baleendah. Karena hal tersebut SMAN 1 Baleendah dipilih sebagai tempat penelitian.

Menurut data Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika, curah hujan dalam satu dekade terjadi terutama di bulan Januari hingga Maret. Berdasarkan hal tersebut maka materi pembelajaran di SMA yang bertepatan pada sekitar bulan Januari adalah materi sistem pencernaan.

Hasil wawancara dengan salah satu guru di SMAN 1 Baleendah, ketika banjir terjadi, memang secara umum tidak berdampak langsung terhadap kegiatan belajar mengajar. Ketika sekolah tidak terendam banjir, sekolah tidak diliburkan. Akan tetapi, banyak guru dan siswa yang terhambat karena rumah dan jalannya terendam banjir, sehingga aksesnya menuju sekolah menjadi terhambat. Guru dan siswa sama-sama harus menerjang banjir serta kemacetan untuk dapat menuju sekolah. Hal ini tentunya menyebabkan keterlambatan yang tidak dapat diprediksi, sehingga tetap saja menghambat kegiatan pembelajaran terutama yang berlangsung di pagi hari.

Narasumber menyatakan bahwa jika pembelajaran menjadi terhambat, siswa memang diberikan suatu tugas, tetapi tugasnya tidak efektif dan efisien. Biasanya siswa diminta untuk membaca buku dan mengerjakan tugas yang ada di dalamnya. Terlebih lagi jika pembelajaran terhambat, guru tidak bisa menilai hasil belajar siswa tersebut.

Berdasarkan hal tersebut maka pembelajaran di luar kelas dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran untuk siswa yang terdampak bencana. Pembelajaran mandiri menuntut siswa untuk belajar secara mandiri sehingga dibutuhkan bahan ajar yang dapat digunakan untuk menggantikan pembelajaran di kelas. Modul merupakan paket belajar mandiri yang meliputi

serangkaian pengalaman belajar yang direncanakan dan dirancang secara sistematis untuk membantu siswa mencapai tujuan belajar (Pratiwi *et al.*, 2013). Dengan demikian, modul dapat digunakan sebagai bahan ajar yang efektif dan dapat mengembangkan kemampuan belajar siswa secara mandiri.

Modul *e-learning* dapat memberikan pengalaman pada siswa yang melibatkan banyak indera. Peserta didik juga dapat memvisualisasikan seluruh konten berdasarkan topik yang telah dikuasai (Amutha, 2015). *E-content* dalam modul *e-learning* muncul menjadi metode inovatif yang dapat membantu peserta didik memvisualisasikan konten sehingga membuatnya menjadi pelajar yang kreatif dan produktif. Animasi, perangkat *software*, teks, musik, jaringan multimedia, perangkat gambar dan lain-lain dapat membentuk realitas virtual yang dapat memberikan pengalaman langsung, bermakna dan menyenangkan (Amutha, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian Hursen dan Fasli (2017), *Edmodo* dapat mendukung kemampuan belajar mandiri pada calon guru yang dilatihkan. Hal yang sama juga diperlihatkan pada hasil penelitian Khodary (2017). Dalam penelitian tersebut, digunakan metode *semi-experimental design* untuk melihat pengaruh *Edmodo* yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan belajar mandiri pada mahasiswa. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa *Edmodo* membantu mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan belajar mandiri. Disisi lain, Charoenwet dan Christensen (2016) merancang sebuah penelitian untuk memfasilitasi komunikasi antara siswa dan guru, serta meningkatkan partisipasi dalam kelas. Selanjutnya, penelitian tersebut bertujuan menentukan tingkat kemampuan belajar mandiri siswa setelah belajar menggunakan *Edmodo*. Hasil dari penelitian ini adalah aktivitas belajar siswa melalui *Edmodo* meningkat dan memberi pengaruh positif terhadap pembelajaran mandiri siswa. Charoenwet dan Christensen (2016) menyimpulkan bahwa *platform Edmodo* dapat meningkatkan penampilan belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka perlu dilakukan pengembangan asesmen yang efektif dan efisien, yang dapat mengukur hasil belajar siswa pada modul pembelajaran mandiri biologi SMA yang berbasis *Edmodo* untuk siswa terdampak bencana. Diharapkan dengan

adanya pengembangan asesmen ini dapat menjadi sebuah alternatif untuk guru agar tetap bisa melakukan kegiatan evaluasi meskipun siswa tidak dapat melangsungkan kegiatan pembelajaran yang normal di dalam kelas akibat bencana.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan sebelumnya, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana proses dan hasil pengembangan asesmen berbasis *Edmodo* yang tepat untuk menilai pembelajaran mandiri Biologi SMA pada siswa yang terdampak bencana?”

Untuk lebih mengarahkan penelitian pada aspek yang dikaji, maka rumusan masalah tersebut dijabarkan ke dalam beberapa pertanyaan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil pengembangan asesmen berbasis *Edmodo* yang tepat untuk menilai pembelajaran mandiri Biologi SMA pada siswa yang terdampak bencana?
2. Bagaimana prosedur penggunaan aplikasi *Edmodo* untuk menilai pembelajaran jarak jauh siswa terdampak bencana?
3. Bagaimana pemanfaatan fitur *Edmodo* yang dapat digunakan sebagai sarana asesmen hasil belajar pada pembelajaran mandiri Biologi SMA untuk siswa yang terdampak bencana?
4. Bagaimana tanggapan siswa dan guru terhadap penggunaan asesmen hasil belajar yang berbasis *Edmodo*?
5. Bagaimanakah kelebihan dan keterbatasan dalam pengembangan asesmen hasil belajar berbasis *Edmodo* untuk siswa yang terdampak bencana?

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian yang telah dipaparkan, penelitian ini memiliki beberapa pokok permasalahan yang dibatasi sehingga lebih terarah dan tidak menyimpang dari ruang lingkup yang hendak diteliti. Berikut batasan masalah dalam penelitian ini.

1. Pengembangan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penyusunan asesmen autentik yang mengukur hasil belajar pada modul pembelajaran mandiri yang berbasis *Edmodo* untuk siswa terdampak bencana.
2. Model pengembangan 4-D yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi hanya pada tahap *Define*, *Design* dan *Develop*. Tahap *Disseminate* atau penyebaran tidak dilakukan dikarenakan adanya keterbatasan waktu.
3. Asesmen yang dikembangkan dibuat dalam materi sistem pencernaan kelas XI SMA. Materi tersebut dipilih karena berdasarkan silabus, materi tersebut akan dilaksanakan pada bulan Januari, dimana intensitas hujan sedang tinggi. Sehingga pada bulan tersebut berpotensi terjadi bencana banjir.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyusun sebuah asesmen yang tepat untuk mengukur hasil belajar mandiri siswa yang terdampak bencana yang berbasis *Edmodo*.

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Membuat asesmen berbasis *Edmodo* yang tepat untuk menilai pembelajaran mandiri Biologi SMA pada siswa yang terdampak bencana.
2. Menyusun prosedur penggunaan *Edmodo* sebagai sarana untuk melakukan asesmen.
3. Mengidentifikasi fitur pada *Edmodo* yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana mengevaluasi hasil belajar pada proses pembelajaran mandiri.
4. Menjaring tanggapan siswa dan guru tentang penggunaan asesmen hasil belajar yang berbasis *Edmodo*.
5. Mendeskripsikan kelebihan dan keterbatasan pengembangan asesmen hasil belajar berbasis *Edmodo* untuk siswa yang terdampak bencana.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat mengungkap pemanfaatan penggunaan *Edmodo* sebagai sarana asesmen yang dapat menjadi solusi baik untuk guru dan siswa ketika sedang terjadi bencana dan kegiatan pembelajaran di dalam kelas terhambat. Siswa dapat belajar secara mandiri dengan berbekal modul, LKS dan melakukan evaluasi dengan mengerjakan soal melalui *Edmodo*, dan guru tetap dapat menilai hasil belajar siswa. Sehingga, ketika kegiatan pembelajaran kembali berjalan secara normal, guru dan siswa tidak harus mengejar ketertinggalan materi yang cukup banyak.

F. Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi dapat dijelaskan dalam sistematika penulisan skripsi sebagai berikut.

1. Bab I Pendahuluan

Bab pendahuluan berisi penjelasan mengenai latar belakang penelitian yang menjelaskan kondisi terkini mengenai kemajuan teknologi yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana asesmen belajar mandiri, serta keadaan sosial masyarakat ketika terkena musibah banjir. Selain itu, Bab I berisi rumusan masalah penelitian yang akan diteliti, yang kemudian diperinci dalam pertanyaan penelitian, batasan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

2. Bab II Kajian Pustaka

Bab kajian pustaka berisi landasan teoritis yang berisi teori, konsep, pendapat para ahli, dan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dikaji. Beberapa konsep dan teori yang dikaji dalam bab II ini yakni tentang asesmen hasil belajar biologi, pembelajaran biologi secara mandiri, *Edmodo* sebagai sarana asesmen hasil belajar mandiri biologi, analisis pembelajaran sistem pencernaan.

3. Bab III Metode Penelitian

Pada bagian metode penelitian dijelaskan mengenai tahapan metode penelitian pengembangan dengan model 4D yang dimodifikasi menjadi 3D

yaitu *Define*, *Design*, dan *Disseminate*. Selain itu dijelaskan subjek serta lokasi penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, prosedur penelitian, analisis data dan alur penelitian.

4. Bab IV Temuan dan Pembahasan

Pada bagian temuan dan pembahasan menyampaikan dua hal utama yakni temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data. Adapun pembahasan pada bab ini dimulai dari hasil dan pembahasan tahap pengembangan, asesmen yang tepat, prosedur pelaksanaan asesmen, fitur yang dapat dimanfaatkan, dan respon siswa.

5. Bab V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi

Bab ini berisi simpulan, implikasi dan rekomendasi yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan terhadap hasil analisis temuan dan mengajukan hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian yang dilakukan. Bab ini dimulai dengan simpulan pengembangan asesmen hasil belajar mandiri berbasis *Edmodo* untuk siswa terdampak bencana, implikasi penelitian dan rekomendasi yang ditujukan baik untuk sekolah-sekolah yang terdampak bencana, maupun untuk peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan penelitian ini lebih lanjut.