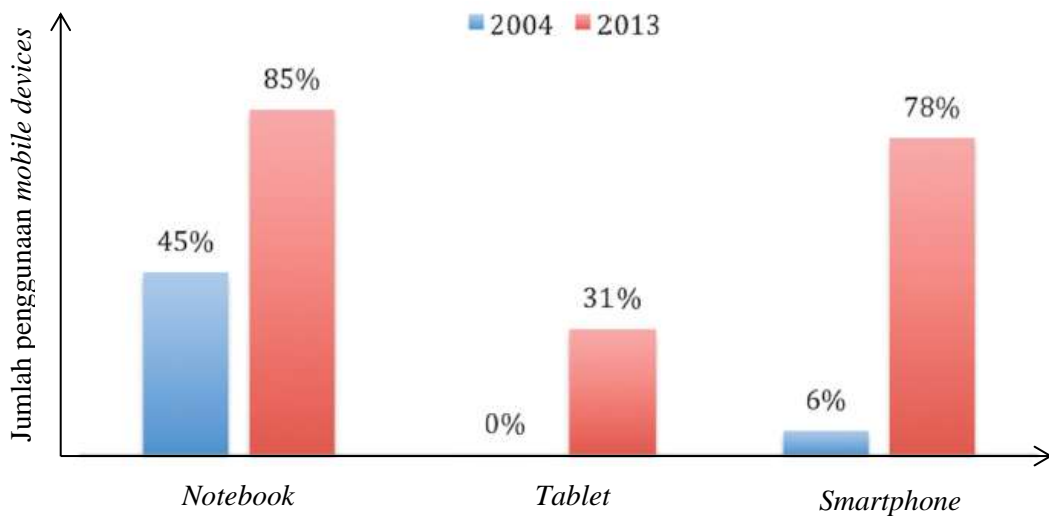


BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi yang semakin pesat dalam bidang komunikasi memudahkan penggunaannya dalam memberi dan menerima informasi. Dewasa ini hampir semua orang menggunakan *smartphone* untuk mempermudah kehidupannya (Alfaraweh & Jusoh, 2017). *Smartphone* merupakan salah satu *mobile phone* yang tidak hanya dapat digunakan untuk berkomunikasi lewat telepon atau teks SMS namun juga memiliki kemampuan untuk mengakses internet, menangkap gambar atau video, memutar film dan kegiatan lain yang dapat dilakukan pada komputer, sehingga *smartphone* dianggap sebagai *computer in pocket* (Alfaraweh *et al.*, 2017; Mtega *et al.*, 2012). Berdasarkan kelebihan-kelebihan yang dimiliki *smartphone*, maka *smartphone* dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan (Almunawar *et al.*, 2015).



Gambar 1. 1 Grafik Penggunaan *Mobile devices* dalam pembelajaran (Fotjik, 2015)

Gambar 1.1 menunjukkan peningkatan penggunaan *mobile devices* dalam rentang tahun 9 tahun. Berdasarkan grafik tersebut dapat diketahui bahwa seiring perkembangan zaman, *mobile devices* seperti *notebook*, *tablet* dan *smartphone* memiliki peran penting dalam proses pembelajaran. Penggunaan *mobile devices* semakin meningkat selama rentan waktu dari tahun 2004 hingga tahun 2013. Penggunaan *mobile devices* paling pesat terjadi pada

smartphone, artinya *smartphone* telah mengambil peran penting dalam proses pembelajaran diantara *mobile device* lainnya.

Penelitian pada bidang pendidikan mengenai penggunaan *smartphone* dalam proses pembelajaran diantaranya dilakukan oleh (Mtega *et al.*, 2012), berdasarkan penelitiannya 84% responden menggunakan *smartphone* untuk mendukung proses pembelajaran, seperti berkomunikasi dan mengakses internet untuk mengunduh materi pembelajaran. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alfawareh dan Jusoh (2017), yang menyatakan bahwa hampir seluruh responden mengatakan bahwa *smartphone* dapat membantu mereka menyelesaikan tugas dengan cepat dan saling berbagi informasi. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut *smartphone* sebagai salah satu teknologi pada bidang informasi dan komunikasi juga dapat dimanfaatkan dalam bidang pendidikan.

Adanya pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan, proses pembelajaran tidak lagi terkendala oleh jarak, ruang dan waktu. Siswa memanfaatkan internet sebagai sumber informasi dalam pembelajaran, hal itu dikarenakan internet lebih banyak memuat informasi dan dapat diakses dimana saja (Young, 2006). Aplikasi dari jejaring internet memberikan ruang kolaborasi dalam berbagi informasi yang mendukung pembelajaran yang aktif (Gulbahar, 2014). Integrasi jejaring internet pada pembelajaran SMA dapat meningkatkan keterlibatan siswa dengan konten, peningkatan kualitas tugas, dan rasa tanggung jawab dalam pembelajaran mereka. (Mao, 2014)

Akses internet yang mudah dan cepat dapat digunakan sebagai jembatan dalam proses pembelajaran jarak jauh ketika pembelajaran di kelas tidak dapat dilaksanakan, misalnya akibat bencana alam seperti banjir, gempa, longsor dan sebagainya. Kabupaten Bandung misalnya, merupakan salah satu daerah yang kerap dilanda banjir tahunan. Berdasarkan peta daerah terdampak banjir Kabupaten Bandung yang dikeluarkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) tahun 2016, jumlah kecamatan yang terdampak banjir yaitu 14 kecamatan. Berdasarkan informasi pada peta tersebut, wilayah yang paling parah terkena dampak banjir yaitu Baleendah, Dayeuhkolot dan Bojongsong. Selain itu berdasarkan informasi yang dihimpun dari berita nasional,

kecamatan-kecamatan yang berturut-turut terkena banjir adalah Kecamatan Cikancung, Majalaya, Baleendah dan Dayeuhkolot. Jumlah sekolah yang terdapat di wilayah tersebut mencapai 394 sekolah termasuk sekolah negeri dan swasta pada jenjang SD, SMP, SMA dan SMK. Berikut adalah tabel jumlah sekolah pada kecamatan-kecamatan diatas berdasarkan Data Master Satuan Pendidikan, Kemendikbud (2018):

Tabel 1. 1 Daftar Jenjang Sekolah di Kecamatan yang Terdampak Banjir

No	Kecamatan	SD	SMP	SMA	SMK	Jumlah
1.	Cikancung	46	10	5	1	62
2.	Majalaya	81	25	12	9	127
3.	Baleendah	75	27	12	13	127
4.	Dayeuhkolot	55	16	4	3	78

Luapan banjir yang menggenangi wilayah Kabupaten Bandung dapat mengakibatkan terputusnya akses menuju sekolah atau bahkan terendamnya wilayah disekitar sekolah. Berdasarkan hasil survey dan wawancara di SMAN 1 Baleendah, diperoleh informasi bahwa terendamnya akses menuju sekolah menyebabkan pembelajaran di sekolah terhambat. Banyak guru dan siswa datang terlambat sehingga proses pembelajaran terganggu. Tambahan jam pelajaran biasa dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang semestinya, jika tidak maka siswa diberikan bahan ajar untuk dipelajari diluar jam pelajaran, sehingga diperlukan bahan ajar yang dirancang agar siswa dan guru dapat mencapai tujuan pembelajaran secara mandiri.

Bahan ajar adalah segala informasi, alat atau teks yang disusun sesuai kompetensi pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa dalam proses pembelajaran (Prastowo, 2018). Penggunaan modul dalam proses pembelajaran berperan dalam meningkatkan kemampuan siswa belajar tanpa bantuan guru secara langsung (tatap muka) (Prastowo, 2014). Berdasarkan pernyataan tersebut, modul dapat digunakan sebagai bahan ajar yang dapat mengembangkan kemampuan belajar siswa secara mandiri.

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dapat digunakan untuk mengubah bahan ajar cetak dalam bentuk bahan ajar elektronik yang dapat diakses dengan mudah. Bahan ajar dalam bentuk

elektronik dikenal dengan istilah *e-book*, namun *e-book* beberapa kekurangan diantaranya adalah kapasitas penyimpanan yang besar (Embong *et al.*, 2012). Hal tersebut berkaitan dengan banyaknya materi yang dimuat untuk mencapai banyak kompetensi pembelajaran. Berbeda modul yang merupakan bahan ajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu (Purwanto *et al.*, 2007).

Istilah modul elektronik atau *e-module* dapat memberikan pengalaman pada siswa yang melibatkan banyak indera, peserta didik juga dapat memvisualisasikan seluruh konten berdasarkan topik yang telah dikuasai (Amutha, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh Jazeel (2015), dengan menggabungkan *Self-directed Learning* sebagai salah satu teknik pembelajaran mandiri dengan konten elektronik pada suatu modul dapat mengembangkan kemampuan peserta didik sebagai pembelajaran aktif dan proaktif. Pada penelitiannya modul *e-content* yang terintegrasi dengan kemampuan belajar mandiri siswa dapat mendorong siswa berfikir terbuka, reflektif, kritis dan aktif.

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, *smartphone* memiliki banyak manfaat dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran dengan menggunakan *smartphone* atau dikenal dengan *m-learning* ini bersifat fleksibel sehingga pembelajaran dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun (Anam & Hakim, 2017). Media *e-learning* menggunakan *Edmodo* adalah sebuah laman web dengan menggunakan konsep *social networking* berbasis *microblogging* (web dalam ukuran kecil) yang dikhususkan untuk membangun lingkungan belajar *online* yang aman dan nyaman (Wahyuningsih, 2015). *Edmodo* dapat diakses secara gratis dan mudah menggunakan berbagai *mobile devices* termasuk *smartphone* selama terhubung dengan internet.

Penelitian yang dilakukan oleh Oyelere, *et al.* (2016) menunjukkan bahwa peserta didik memberikan respon yang baik terhadap pembelajaran melalui aplikasi *Edmodo*, mereka lebih aktif dan bersemangat ketika melakukan proses pembelajaran. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Enriquez (2014) yang menunjukkan bahwa *Edmodo*

merupakan media pembelajaran tambahan yang mendorong siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran *online*. Selain itu *Edmodo* merupakan media pembelajaran *online* yang mudah dan diterima dengan baik oleh penggunanya. Sehingga dapat diketahui bahwa aplikasi *Edmodo* dapat dimanfaatkan sebagai salah satu solusi pembelajaran jarak jauh ketika pembelajaran di kelas tidak dapat dilaksanakan.

Berdasarkan pemaparan diatas diperlukan alternatif pembelajaran yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Sehingga perlu adanya modul sebagai bentuk bahan ajar elektronik untuk pelayanan pada guru dan siswa ketika terjadi bencana alam khususnya banjir. Modul yang dapat diakses melalui aplikasi *Edmodo* dapat menjadi solusi pembelajaran diluar kelas karena dapat diakses dengan mudah baik oleh guru maupun siswa. Hal tersebut melatarbelakangi penelitian ini untuk mengembangkan modul pembelajaran mandiri biologi SMA berbasis *Edmodo* pada siswa terdampak bencana

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah, “Bagaimana proses dan hasil pengembangan modul biologi SMA berbasis *Edmodo* untuk siswa terdampak bencana?” Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, terdapat pertanyaan yang muncul sebagai berikut:

1. Bagaimana struktur modul biologi SMA berbasis *Edmodo* hasil pengembangan untuk siswa terdampak bencana?
2. Bagaimana kualitas modul biologi SMA berbasis *Edmodo* hasil pengembangan pada siswa yang terdampak bencana?
3. Bagaimana respon siswa terhadap modul biologi SMA berbasis *Edmodo* hasil pengembangan pada siswa yang terdampak bencana?

C. Batasan Masalah

Masalah pada penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Penelitian yang dilakukan dibatasi pada tahap pengembangan produk (*develop*)

2. Materi yang dibahas pada modul pembelajaran mandiri berbasis *Edmodo* dibatasi pada materi sistem pencernaan untuk kelas XI SMA
3. Penilaian aspek materi modul dibatasi pada aspek kebenaran, cakupan materi, kekinian dan keterbacaan
4. Penilaian aspek media pembelajaran berbasis *Edmodo* dibatasi pada aspek komunikasi visual dan desain pembelajaran
5. Tanggapan guru terhadap modul pembelajaran mandiri berbasis *Edmodo* dibatasi pada aspek keterbacaan, penyajian isi dan manfaat melalui angket dan wawancara
6. Tanggapan guru terhadap modul pembelajaran mandiri berbasis *Edmodo* dibatasi pada aspek keterbacaan, penyajian isi dan manfaat melalui angket dan wawancara

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk berupa modul pembelajaran mandiri biologi SMA berbasis *Edmodo* yang tepat untuk siswa terdampak bencana. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan struktur modul biologi SMA berbasis *Edmodo* pada siswa yang terdampak bencana.
2. Mengevaluasi kualitas modul biologi SMA berbasis *Edmodo*
3. Menjaring respon siswa dan guru terhadap modul biologi SMA berbasis *Edmodo* pada siswa yang terdampak bencana

E. Manfaat Penelitian

Modul pembelajaran mandiri biologi SMA berbasis *Edmodo* diharapkan dapat menjadi solusi pembelajaran ketika terjadi suatu bencana yang mengakibatkan kegiatan pembelajaran terhambat. Sehingga dengan adanya modul tersebut dapat dirasakan oleh beberapa pihak terkait, diantaranya:

1. Bagi guru, modul ini diharapkan dapat membantu menyampaikan materi secara tidak langsung. Selain itu, diharapkan dengan adanya modul pembelajaran mandiri ini dapat memudahkan dan membantu guru untuk menyusun bahan ajar yang menuntut siswa belajar secara mandiri sehingga

tujuan pembelajaran tetap tercapai walaupun dalam keterbatasan jarak, ruang dan waktu

2. Bagi siswa tetap dapat menerima materi dan melakukan proses pembelajaran secara mandiri sehingga tujuan pembelajaran tetap tercapai walaupun dalam keterbatasan jarak, ruang dan waktu.

F. Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan skripsi ini berdasarkan pada pedoman penulisan karya ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung. Keseluruhan isi skripsi disajikan dalam organisasi penulisan skripsi dan pembahasannya sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan

Bab I merupakan isi dari bagian awal penelitian, pada bagian ini diuraikan mengenai latar belakang penelitian yang berkaitan dengan kemajuan teknologi yang mendukung proses pembelajaran jarak jauh dan urgensi bahan ajar untuk mendukung pembelajaran ketika terjadi suatu bencana (banjir). Kemudian diuraikan rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi.

2. BAB II Tinjauan Pustaka

Bab II berisi tentang teori-teori yang melandasi penelitian ini diantaranya adalah modul sebagai pembelajaran mandiri, modul *e-content*, dan *Edmodo*. Teori-teori tersebut dijadikan dasar pengembangan modul yang sesuai dengan maksud dan tujuan pengembangan modul.

3. BAB III Metodologi Penelitian

Bab III berisi tentang jenis penelitian yang dilakukan, desain penelitian berupa penelitian pengembangan dengan model pengembangan 4-D Thiagarajan (1974); instrumen penelitian berupa lembar penilaian modul, angket dan wawancara; prosedur penelitian meliputi persiapan, perencanaan dan penilaian; alur penelitian dan analisis data yang digunakan untuk mendukung data-data yang dibutuhkan dalam penelitian.

4. BAB IV Pembahasan

BAB IV berisi tentang temuan dan hasil penelitian berupa proses pengembangan yang menghasilkan produk berupa modul elektronik untuk mendukung pembelajaran mandiri siswa terdampak bencana. Proses tersebut meliputi tahap pendefinisian, perencanaan dan pengembangan. Berdasarkan hasil pengembangan diketahui struktur modul yang baik sesuai dengan penilaian yang dilakukan oleh ahli

5. BAB V Simpulan, implikasi dan rekomendasi

Pada bab V disajikan kesimpulan berdasarkan analisis dari proses pengembangan modul yang dihasilkan, implikasi terhadap pihak-pihak terkait dan rekomendasi berdasarkan kelemahan-kelemahan yang ditemukan pada saat penelitian yang bertujuan untuk perbaikan pada penelitian selanjutnya.