

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu sumber belajar yang penting yang dibutuhkan siswa dan pendidik. Khususnya untuk pelajaran Biologi, terdapat materi pelajaran yang memerlukan adanya berbagai kegiatan yang dapat dilakukan oleh siswa. LKS dibutuhkan untuk mendampingi siswa melakukan kegiatan tersebut. LKS digunakan sebagai acuan untuk memandu pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan juga sebagai alat pembelajaran. LKS berisi kegiatan siswa dan soal-soal latihan, LKS juga memuat ringkasan materi. LKS merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah kegiatan belajar mengajar (Arafah, Ridlo dan Priyono, 2012). LKS sebagai sarana yang dapat membantu mempermudah kegiatan belajar mengajar, maka LKS dapat dijadikan sebagai alternatif bahan ajar dalam pembelajaran baik di sekolah maupun di luar sekolah. Beberapa hal dapat menjadi alasan suatu kegiatan belajar mengajar di sekolah tidak dapat dilaksanakan, diantaranya karena sekolah libur atau diliburkan. Salah satu penyebab sekolah diliburkan, yaitu karena adanya bencana alam yang terjadi di daerah sekolah sehingga kegiatan belajar mengajar tidak dapat dilaksanakan di sekolah.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat, yang disebabkan baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam, maupun faktor manusia, sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Desfandi, 2014). Bencana alam yang terjadi dapat memberikan dampak bagi daerah sekitarnya, baik dampak ringan maupun berat. Dampak bencana alam dapat mengganggu kegiatan masyarakat sekitar dalam bidang ekonomi, sosial maupun pendidikan. Bencana alam yang terjadi secara berulang menyebabkan terhambatnya aktivitas masyarakat lebih lama lagi. Salah satu aktivitas masyarakat yang terhambat, yaitu pada bidang pendidikan. Bencana alam dapat memberikan dampak tertentu pada fasilitas pendidikan yang ada, seperti

sekolah, maupun akses jalan menuju sekolah tersebut yang terhambat atau terputus. Salah satu bencana alam yang kerap terjadi di daerah Jawa Barat, yaitu bencana banjir. Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPDB) melalui berita *online* dalam regional.kompas.com menyatakan bahwa pada tahun 2017 sebanyak 35 persen kejadian bencana alam di Jawa Barat didominasi karena faktor hidrometeorologi seperti banjir. Daerah yang rawan terjadi bencana banjir ini, salah satunya daerah Kabupaten Bandung. Hal ini sejalan dengan data kejadian bencana alam di Kabupaten Bandung yang dikeluarkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) tahun 2017 bahwa 10 dari 19 bencana alam yang terjadi merupakan bencana banjir. Selain banjir, bencana alam yang kerap terjadi, antara lain tanah longsor.

Kabupaten Bandung merupakan salah satu wilayah di Provinsi Jawa Barat yang rawan bencana banjir. Berdasarkan hasil pemetaan daerah rawan bencana banjir yang dikeluarkan oleh BNPB tahun 2016, daerah di wilayah Kabupaten Bandung yang merupakan daerah rawan banjir, salah satunya yaitu daerah Baleendah. Menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung tahun 2017, Baleendah merupakan wilayah dengan penduduk terdampak banjir terbanyak (53.58%). Pihak BPBD Kabupaten Bandung melalui berita *online* dalam www.eraindonesia.com menyatakan bahwa pada bulan Februari 2018 sebanyak enam kecamatan di Kabupaten Bandung yaitu Baleendah, Dayeuhkolot, Bojongsoang, Majalaya, Paseh dan Rancaekek terdampak bencana banjir. Berdasarkan informasi dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, tahun 2017 terdapat sekitar 108 sekolah yang terdapat di wilayah Baleendah termasuk sekolah negeri dan swasta pada jenjang SD, SMP, SMA dan SMK. Pada saat terjadi bencana alam terdapat kemungkinan bahwa siswa terhambat atau bahkan tidak dapat mengikuti kegiatan belajar mengajar di sekolah. Permasalahan ini dapat terjadi secara berulang. Hal tersebut dapat menyebabkan kegiatan belajar mengajar yang semakin tertunda.

Menurut narasumber yang merupakan siswa SMA di daerah Baleendah, pada saat banjir ia tidak dapat masuk sekolah karena rumah maupun akses menuju ke sekolahnya yang tertutup. Ketika ada bencana banjir di daerah sekolahnya yang cukup besar pun sekolah diliburkan. Sekolah diliburkan

karena kegiatan belajar mengajar tidak memungkinkan untuk dilaksanakan. Walaupun demikian, berdasarkan hasil survey pada salah satu SMA di Baleendah, ketika banjir sekolah memang jarang diliburkan, sehingga pembelajaran di kelas tetap berlangsung. Ketika terjadi banjir siswa tetap masuk untuk menghindari ketertinggalan materi pelajaran, karena saat sekolah diliburkan kegiatan belajar sama sekali tidak terlaksana. Hal ini terjadi karena guru tidak membekali apapun untuk siswanya ketika sedang libur karena banjir. Hal yang dipaksakan tersebut menyebabkan pembelajaran tidak efektif, karena terdapat siswa yang datang sangat terlambat dan tetap terdapat siswa yang tidak hadir karena kondisi yang tidak memungkinkan. Hal tersebut terjadi karena siswa harus menempuh perjalanan yang terendam banjir untuk menuju ke sekolah.

Narasumber mengatakan bahwa pada saat mereka tidak dapat hadir di sekolah untuk belajar, mereka merasa tertinggal materi pelajaran yang diajarkan di sekolah. Karena tidak adanya tugas untuk siswa yang tidak hadir, maka mereka memilih untuk belajar secara mandiri dengan membaca buku dan mencari materi secara melalui internet. Mereka pun selalu berbagi hasil catatan pembelajaran dengan teman sekelasnya yang menghadiri kelas melalui media sosial. Perlu adanya pembelajaran alternatif yang dapat diakses oleh seluruh siswa dari wilayah yang berbeda-beda dapat dijadikan sebagai pengganti kegiatan belajar mengajar di sekolah. Pembelajaran alternatif ini pun perlu didukung oleh bahan ajar yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa, sehingga ketika siswa dan guru tidak dapat bertemu di sekolah untuk melakukan pembelajaran, siswa tetap dapat belajar secara terarah dan terpantau oleh guru. Pemanfaatan teknologi dapat dijadikan sebagai salah satu sarana untuk membantu permasalahan ini, yaitu dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi seperti *smartphone* yang dimiliki siswa dan guru untuk melakukan kegiatan belajar mengajar di luar kelas dengan menerapkan sistem pembelajaran jarak jauh.

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dapat diterapkan pada tahap awal penanggulangan bencana sebagai media pendukung pembelajaran di luar kelas. Pada prinsipnya teknologi informasi dan komunikasi dapat

dimanfaatkan lebih lanjut dengan mengadopsi konsep *e-learning* atau *mobile learning* (Wijaya, 2007). Beberapa dekade terakhir, kepemilikan perangkat bergerak (*mobile devices*) semakin meningkat (Purbasari, 2013). Salah satu perangkat bergerak yang dimaksud, yaitu *smartphone*. Semakin banyaknya masyarakat yang memiliki dan menggunakan *smartphone* membuka peluang penggunaan perangkat teknologi bergerak dalam dunia pendidikan. Dilihat juga dari banyaknya siswa sekolah yang sudah pintar dalam menggunakan teknologi ini. Faktanya *smartphone* tak hanya digunakan oleh orang dewasa atau lanjut usia (22 tahun keatas), melainkan remaja (12-21 tahun), dan anak-anak (7-11 tahun) juga (Manumpil, Ismanto dan Onibala, 2015). Pembelajaran melalui teknologi *smartphone* yang memanfaatkan penggunaan internet dapat lebih diterima karena mudah untuk diakses kapanpun dan dimanapun. Penggunaan teknologi *smartphone* ini dapat dijadikan sebagai sarana untuk mengakses pembelajaran alternatif yang memanfaatkan penggunaan internet. Media *online* berbasis *website* maupun aplikasi dapat dimanfaatkan sebagai media untuk melaksanakan pembelajaran dan pemberian bahan ajar untuk siswa melalui penggunaan *smartphone*. Perkembangan *online learning* yang sangat pesat dan merambah ke seluruh penjuru dunia telah dimanfaatkan oleh berbagai negara, institusi, dan ahli untuk berbagai kepentingan, diantaranya untuk kepentingan pendidikan dan pembelajaran. Upaya yang dilakukan yaitu dengan mengembangkan perangkat lunak (program aplikasi) yang dapat menunjang peningkatan mutu pendidikan atau pembelajaran (Munir, 2009). Salah satu perangkat lunak masa kini yang dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran alternatif ini, diantaranya *Edmodo*.

Edmodo merupakan *platform* media sosial yang sering digambarkan sebagai *Facebook* untuk sekolah dan dapat berfungsi lebih banyak lagi sesuai dengan kebutuhan (Suriadhi, Tastra dan Suwatra, 2014). *Edmodo* merupakan *platform* yang menarik bagi guru dan siswa dengan elemen media sosial yang menyerupai *Facebook*, tapi sesungguhnya ada nilai lebih besar dalam aplikasi edukasi berbasis jejaring sosial ini (Basori, 2013). *Edmodo* yang bersifat interaktif ini dilengkapi dengan fasilitas komunikasi antara siswa dengan guru, antar sesama siswa, dan siswa dengan sumber belajar lain (Sudibjo dan Wasis,

2013). *Edmodo* sebagai fitur yang sudah tersedia ini dapat dimanfaatkan untuk membantu pembelajaran di luar kelas. *Edmodo* dipilih karena melalui sistem ini, siswa dapat melakukan pembelajaran secara mandiri dan guru tetap bisa memantau pekerjaan siswa. Kemudahan yang diperoleh dari sistem *Edmodo* yaitu dapat diakses melalui *smartphone* dalam bentuk aplikasi maupun *website*. *Edmodo* memiliki kemiripan tampilan dengan *Facebook*, hanya saja *Edmodo* lebih bersifat edukatif dan lebih banyak digunakan untuk kepentingan dunia pendidikan (Fitriasari, 2016). Hal tersebut merupakan salah satu kelebihan *Edmodo* mudah dipahami oleh penggunanya. Adanya sistem *feedback* juga menjadi pertimbangan pemilihan fitur ini, dimana siswa menerima masukan dari guru mengenai apa yang telah dikerjakan. Melalui *Edmodo* ini juga guru dan siswa dapat mengunduh dan mengunggah bahan ajar dengan mudah, sehingga untuk melakukan kegiatan pembelajaran jarak jauh lebih mudah dan juga gratis.

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi cukup strategis untuk mendukung pemulihan proses pembelajaran (Wijaya, 2007). Pemulihan proses pembelajaran dalam penelitian ini bermaksud dalam memulihkan kegiatan-kegiatan pembelajaran yang terhambat akibat dampak bencana alam. LKS yang akan dirancang dalam penelitian ini mencakup kegiatan-kegiatan yang terpilih dan tentunya sesuai dengan kurikulum pendidikan yang digunakan di Indonesia. Kegiatan-kegiatan yang dimasukkan ke dalam LKS ini merupakan kegiatan yang terarah, sehingga siswa dapat lepas dari pendampingan guru dan belajar secara mandiri. LKS yang berisi kegiatan siswa dapat diterapkan dalam modul pembelajaran mandiri berbasis *Edmodo* sebagai pelengkap bahan ajar dalam pembelajaran. LKS dapat membantu siswa lebih memahami materi yang terdapat di dalam modul tersebut dengan melakukan kegiatan-kegiatan yang melatih kemampuan mandiri siswa. LKS yang akan dirancang juga bertujuan agar siswa dapat menerapkan kegiatan dan materi pelajaran yang diperoleh melalui pembelajaran pada kehidupan sehari-hari mereka.

Menurut McKnight, O'Malley, Ruzic, Horsley, Franey dan Bassett (2016), penyediaan pembelajaran secara *online* di luar kelas dapat memberikan siswa kesempatan untuk lebih mendalam dalam memahami materi pelajaran, mereka

menjadi tidak lagi tergantung pada guru. Tersedianya pembelajaran secara *online* ini mendukung siswa dalam memiliki kemampuan belajar mandiri yang baik. Suasana pembelajaran *e-learning (online)* dapat mengakomodasi peserta didik memainkan peran yang lebih aktif dalam pembelajaran, peserta didik membuat perancangan dan mencari materi dengan usaha sendiri (Sindu, Santyasa dan Warpala, 2013). Adanya bahan ajar pendamping modul seperti LKS dalam pembelajaran yang diterapkan secara *online* dapat mendukung siswa untuk memiliki rasa tanggung jawab pada kegiatan-kegiatan yang harus dikerjakan. Pemanfaatan teknologi dapat memberikan dukungan yang besar baik bagi siswa dan guru dalam mendapatkan informasi tentang pencapaian belajar siswa (Wibawa, Cholifah, Utami dan Nurhidayat, 2018). LKS yang akan dirancang pada *platform Edmodo* ini, guru memiliki sistem kontrol tersendiri terhadap siswa, sehingga guru tetap dapat memantau pencapaian belajar siswa melalui hasil kegiatan LKS yang dikerjakan.

Setiap individu memiliki kesempatan belajar tanpa hambatan apapun. Seiring berkembangnya teknologi dan meningkatnya akses internet akan semakin memungkinkan bagi guru untuk memberi siswa pembelajaran yang mereka butuhkan kapanpun dan dimanapun. Belajar bisa terlepas dari batasan tempat dan waktu (Bates, 1995). Mengajar bukanlah satu-satunya tugas sebagai seorang guru. Guru juga perlu memiliki keterampilan dan keinginan untuk mengembangkan bahan ajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa (Arifin, 2014). Adanya bahan ajar LKS yang dapat diperoleh secara *online* akan mendukung siswa untuk dapat mengakses dan melakukan kegiatan-kegiatan pembelajaran yang terhambat dimanapun dan kapanpun secara terarah dan gratis. Adanya instruksi yang terarah pada LKS dapat membantu siswa untuk bekerja secara mandiri. Jaringan internet yang siswa miliki memungkinkan mereka untuk dapat memahami materi pelajaran dan kegiatannya lebih mendalam, karena siswa akan memiliki akses yang lebih luas, diantaranya ke berbagai sumber pendidikan dan media lainnya.

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka penelitian mengenai ‘Perancangan Lembar Kerja Siswa Pada Modul

Pembelajaran Mandiri Berbasis *Edmodo* untuk Siswa Terdampak Bencana' akan dilaksanakan dengan tujuan untuk menemukan solusi terhadap permasalahan yang ada. LKS yang akan dirancang merupakan LKS yang dapat mendukung pembelajaran siswa secara mandiri dan terarah dengan memanfaatkan *Edmodo* sebagai media penyampaiannya. Produk LKS yang dirancang ini diharapkan dapat dijadikan sebagai solusi kegiatan pembelajaran yang terhambat bagi siswa yang terdampak bencana.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana Lembar Kerja Siswa dalam Modul Pembelajaran Mandiri Biologi SMA Berbasis *Edmodo* untuk Siswa Terdampak Bencana?”. Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun pertanyaan penelitian untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik LKS Biologi SMA berbasis *Edmodo* untuk siswa terdampak bencana yang dirancang?
2. Bagaimana kelayakan LKS Biologi SMA berbasis *Edmodo* untuk siswa terdampak bencana yang dirancang?
3. Bagaimana keterbacaan LKS Biologi SMA berbasis *Edmodo* untuk siswa terdampak bencana yang dirancang?
4. Bagaimana respon siswa terhadap LKS Biologi SMA berbasis *Edmodo* untuk siswa terdampak bencana yang telah dirancang?

Pada penelitian ini, masalah yang ada perlu dibatasi. Hal ini dilakukan agar penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dan lebih terarah. Penelitian ini dibatasi dalam beberapa hal, antara lain:

1. Materi Biologi SMA yang akan digunakan pada LKS berbasis *Edmodo* ini hanya terbatas pada materi Sistem Pencernaan sesuai Kurikulum Nasional 2016 revisi;
2. Langkah penelitian pada perancangan LKS Biologi SMA berbasis *Edmodo* ini hanya dilakukan sampai tahap *design* (perancangan). Sehingga langkah-langkah penelitian yang diadaptasi dari model 4-D menjadi model 2-D meliputi: *Define* dan *Design*.

C. Tujuan Penelitian

Secara umum, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk Lembar Kerja Siswa (LKS) Biologi SMA berbasis *Edmodo* sebagai alternatif pembelajaran yang tepat bagi siswa terdampak bencana. Sedangkan tujuan khusus dari penelitian ini, antara lain:

1. Mengetahui kualitas LKS Biologi SMA berbasis *Edmodo* untuk siswa terdampak bencana yang ditinjau dari kelayakan dan keterbacaannya;
2. Menjaring respon siswa terhadap LKS Biologi SMA berbasis *Edmodo* untuk siswa terdampak bencana yang telah dirancang.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan dari penelitian ini, antara lain:

1. Lembar kerja siswa (LKS) Biologi SMA berbasis *Edmodo* yang dirancang ini diharapkan dapat dijadikan sebagai alternatif bahan ajar pembelajaran di luar kelas yang tepat bagi siswa ketika sedang terdampak bencana;
2. Produk LKS yang dirancang ini diharapkan dapat membantu pendidik dan instansi sekolah dalam melaksanakan pembelajaran di luar kelas ketika pembelajaran di sekolah tidak dapat berjalan karena bencana;
3. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan referensi bagi para peneliti lainnya yang sedang melakukan penelitian di bidang pendidikan.

E. Struktur Organisasi Skripsi

Pada penelitian ini struktur organisasi penulisannya sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Bab pendahuluan merupakan bab awal dari penelitian ini. Pada bab ini diuraikan latar belakang penelitian yang meliputi fakta di lapang yang diikuti dengan harapan penelitian, identifikasi permasalahan yang dirumuskan secara rinci pada pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi yang disusun.

2. Bab II Perancangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Pada Modul Pembelajaran Mandiri Biologi SMA Berbasis *Edmodo* Untuk Siswa Terdampak Bencana

Pada bab ini diuraikan kajian pustaka yang mendukung penelitian secara teori. Selain teori, pada bab ini juga terdapat hasil dari penelitian-penelitian yang relevan dengan penelitian ini. Kajian pustaka pada bab ini meliputi teori mengenai syarat penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS), *Edmodo* sebagai *platform* yang digunakan dalam perancangan LKS yang dilakukan, kemandirian belajar sebagai keterampilan yang didukung melalui LKS pada penelitian ini dan materi Sistem Pencernaan sebagai materi yang dipilih untuk digunakan pada LKS berbasis *Edmodo* yang dirancang.

3. Bab III Metode Penelitian

Bab ini berisi tentang deskripsi penelitian yang meliputi definisi operasional, desain penelitian, metode penelitian, subjek penelitian, lokasi penelitian, instrumen penelitian, prosedur analisis data, prosedur penelitian dan alur penelitian yang dijalankan. Pada bab ini dijelaskan prosedur penelitian yang mengacu pada metode penelitian yang digunakan.

4. Bab IV Temuan dan Pembahasan

Pada bab ini dikemukakan mengenai temuan dari penelitian yang telah dilakukan. Isi bab meliputi hasil pengolahan data serta analisis temuan yang dijabarkan secara lebih detail pada bagian pembahasan. Temuan di lapangan akan dikaitkan dengan teori yang ada pada bab II.

5. Bab V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi

Bab ini berisi tentang rangkuman hasil penelitian berupa simpulan yang mengacu pada pertanyaan penelitian yang dirumuskan. Simpulan disusun berdasarkan hasil analisis temuan peneliti. Pada bab ini juga dikemukakan harapan peneliti sebagai bentuk pemaknaan terhadap hasil analisis temuan penelitian pada bagian implikasi. Kekurangan yang ditemukan pada penelitian ini peneliti uraikan pada bagian rekomendasi.