

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mata pelajaran IPA merupakan pelajaran yang ruang lingkupnya lebih kepada alam sekitar dan lingkungannya. IPA membahas tentang cara mencari tahu pengetahuan alam secara sistematis, sehingga pembelajaran IPA merupakan suatu proses pengalaman dan menghasilkan pengetahuan berupa pemahaman konsep-konsep (Astalini & Kurniawan, 2019). Pendidikan IPA diharapkan menjadi sarana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek dalam menerapkan ke dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA di SMP harus diberikan secara terpadu sesuai dengan amanat kurikulum. Suatu konsep atau tema dalam pembelajaran IPA dibahas dari berbagai aspek bidang kajian yaitu biologi, fisika, dan kimia. Dengan melalui pembelajaran terpadu beberapa konsep yang relevan untuk dijadikan tema tidak perlu diajarkan berulang kali dalam bidang kajian yang berbeda (Irawati, 2015). Selain itu, dengan adanya pembelajaran terpadu, peserta didik terlatih untuk mencari dan menemukan sendiri berbagai konsep yang dipelajari secara menyeluruh.

Pencemaran lingkungan merupakan salah satu materi pelajaran IPA yang diajarkan di kelas VII SMP. Pencemaran air, pencemaran udara, dan pencemaran tanah merupakan konsep-konsep yang diajarkan. Sedangkan submateri yang diajarkan yaitu pengertian pencemaran, penyebab pencemaran, dampak pencemaran terhadap lingkungan, dan upaya penanggulangan pencemaran lingkungan. Konsep materi ini merupakan konsep nyata yang berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik harus menguasai

konsep lebih mendalam. Menurut Susanti et al., (2019) saat ini pencemaran lingkungan menjadi masalah dalam kehidupan nyata sehingga membutuhkan solusi secara ilmiah. Peserta didik harus ditanamkan kesadaran tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan hidup sejak dini. Proses pembelajaran yang menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar akan lebih bermakna sehingga terdapat kesinambungan antara materi dengan aktivitas kehidupan sehari-hari peserta didik.

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan pendidik untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perhatian, dan kemauan peserta didik sehingga dapat meembantu dalam proses belajar. Penggunaan media pembelajaran yaitu untuk membantu meningkatkan proses belajar agar menjadi lebih mudah (Asyhari & Silvia, 2016). Ada beberapa upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satunya yaitu dengan cara mengembangkan sumber belajar yang akan digunakan dalam pembelajaran. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu media yang dapat digunakan oleh pendidik sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasanah et al., (2021) bahwa LKPD berbasis STEM dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik SMA pada materi pencemaran lingkungan.

Pengembangan media pembelajaran sangat diperlukan untuk membantu pencapaian tujuan pembelajaran yang sesuai dengan harapan. Salah satu keunggulan mengembangkan LKPD adalah dapat didesain sesuai dengan karakter peserta didik dan keadaan sekolah (Asnaini, 2016). Penggunaan media pembelajaran berbentuk cetak yang digunakan selama ini sebenarnya sudah mampu

membantu peserta didik menemukan dan memahami konsep-konsep pembelajaran. Akan tetapi, bentuknya yang cetak dan berupa lembaran membuatnya kurang menarik, efisien, fleksibel, interaktif, terkadang tertinggal atau bahkan hilang, tidak mudah dibawa dan digunakan kapan saja (Puspitasari & Handziko, 2018). Cara mengatasi kekurangan-kekurangan media pembelajaran yang masih berbentuk cetak yaitu perlu dikembangkan bentuk bahan ajar dan media pembelajaran yang lain, salah satunya dengan memanfaatkan internet. Sehingga ketersediaan bahan ajar dan media pembelajaran yang berbantuan internet dapat menjadi solusi belajar dimanapun dan kapanpun tanpa adanya batasan waktu dan tempat.

Perkembangan teknologi informasi sangat berpengaruh besar terhadap perkembangan dunia pendidikan. Perkembangan teknologi menuntut dunia pendidikan untuk terus meningkatkan mutu terutama penyesuaian penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran. Manfaat perkembangan teknologi informasi yaitu dapat meningkatkan kinerja dan melakukan pekerjaan dengan lebih cepat, tepat, dan akurat. Adanya manfaat tersebut internet dapat digunakan sebagai solusi yang tepat untuk segala bidang khususnya pendidikan. Internet dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran jarak jauh antara pendidik dengan peserta didik atau disebut dengan pembelajaran daring untuk melakukan kegiatan pembelajaran tanpa harus tatap muka sehingga peserta didik dapat belajar dimana saja dan kapan saja (Widyo et al., 2020).

E-Learning merupakan salah satu pembelajaran yang dapat digunakan untuk mempermudah kinerja pendidik dalam mengajar baik di kelas maupun di luar kelas. *E-Learning* dapat diartikan sebagai pembelajaran tanpa harus menggunakan kertas cetak tentang materi yang akan disampaikan. Pembelajaran menggunakan *E-*

Learning merupakan pembelajaran yang fleksibel karena pendidik dan peserta didik dapat mengakses *E-Learning* tanpa terhalang waktu dan tempat (Khoir et al., 2020). E-LKPD (Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik) merupakan pengembangan dari *E-Learning*. Pengembangan E-LKPD bertujuan untuk memanfaatkan teknologi informasi yang ada sehingga proses pembelajaran dapat dilakukan secara jarak jauh dengan alokasi waktu yang telah ditentukan.

Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) merupakan sebuah *Open Source Course Management System* (CMC) tempat belajar dinamis dengan menggunakan model berorientasi objek, disebut sebagai *Learning Management System* (LMS) atau *Virtual Learning Environment* (VLE). *Moodle* adalah sebuah aplikasi yang mampu mengubah media pembelajaran cetak ke dalam bentuk web (Herayanti et al., 2018). Ada lebih dari 20 aktivitas dan fitur yang tersedia di *Moodle* diantaranya buku, forum, kuis, penugasan, basis data, dan lain-lain. Kegiatan pembelajaran menggunakan *Moodle* dapat dioptimalkan secara online, powerful, dan fleksibel serta bermanfaat untuk mengatasi keterbatasan frekuensi belajar di kelas. Materi yang akan diajarkan akan lebih menarik dan mudah dimengerti karena informasi yang disajikan tidak hanya berupa tulisan, akan tetapi bisa berupa audio, gambar, video, dan berbagai fitur lainnya. Sehingga penggunaan *Moodle* diharapkan dapat menjadi solusi dalam melakukan pembelajaran jarak jauh atau daring.

Berdasarkan uraian di atas serta kondisi pendidikan pada saat ini yang harus melakukan pembelajaran jarak jauh atau disebut daring, maka perlu dikembangkan bahan ajar dan media pembelajaran berbasis teknologi informasi khususnya pada materi pencemaran lingkungan. Pengembangan bahan ajar dan media pembelajaran

ini diharapkan menjadi solusi dalam belajar dimanapun dan kapanpun tanpa harus tatap muka langsung, sehingga akan dilakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan E-LKPD Berbantuan *Moodle* pada Materi Pencemaran Lingkungan”**.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. LKPD berbentuk cetak sehingga kurang menarik, efisien, fleksibel, interaktif, terkadang tertinggal atau bahkan hilang, tidak mudah dibawa dan digunakan kapan saja.
2. Kurangnya pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembelajaran.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan E-LKPD berbantuan *Moodle* pada materi pencemaran lingkungan?
2. Bagaimana keterbacaan E-LKPD berbantuan *Moodle* pada materi pencemaran lingkungan?
3. Bagaimana respons siswa terhadap E-LKPD berbantuan *Moodle* pada materi pencemaran lingkungan?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kelayakan E-LKPD berbantuan *Moodle* pada materi pencemaran lingkungan.

2. Mengetahui keterbacaan E-LKPD berbantuan *Moodle* pada materi pencemaran lingkungan.
3. Mengetahui respons siswa terhadap E-LKPD berbantuan *Moodle* pada materi pencemaran lingkungan.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menjadi motivasi dalam memanfaatkan media pembelajaran terutama yang berbantuan teknologi informasi.
2. Mengatasi masalah keterbatasan dalam proses pembelajaran tatap muka yang dibatasi ruang dan waktu.
3. Memberikan sumbangsih keilmuan dalam bidang pendidikan.

F. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Pengembangan E-LKPD menggunakan desain pengembangan model ADDIE.
2. E-LKPD dapat dioperasikan menggunakan laptop atau *Smartphone* yang terhubung dengan internet.
3. Pembuatan E-LKPD menggunakan menu Label, Halaman, dan Kuis yang terdapat pada aplikasi *Moodle*.
4. *Moodle* diperoleh di website *gnomio* secara gratis.
5. E-LKPD memuat materi pencemaran lingkungan sesuai dengan Kompetensi Dasar tingkat SMP kelas VII.

G. Definisi Istilah

Definisi istilah dari penelitian ini adalah:

1. *E-Learning* adalah sebuah proses pembelajaran yang berbasis elektronik (Pradana et al., 2018).
2. E-LKPD merupakan bagian dari *E-Learning* yang berupa media pembelajaran LKPD yang berbasis elektronik atau internet untuk mendukung kegiatan belajar peserta didik (Farkhati & Sumarti, 2019).
3. *Moodle* adalah aplikasi yang memiliki banyak fitur dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran (Harahap, 2015).