

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Wabah Corona Virus Disease (Covid) 19 bermula pada penghujung tahun 2019 yang kemunculannya berawal dari Kota Wuhan, China. Menurut Data Satuan Tugas Covid 19 Indonesia sebanyak 222 negara di dunia telah terpapar Covid 19 pada Desember 2020. Sedangkan pada Maret Tahun 2021 kasus harian positif Covid 19 di Indonesia bertambah mencapai 4-5 ribu kasus. Hal ini sangat berdampak pada berbagai sektor kehidupan, termasuk bidang Pendidikan. Di masa pandemi Covid-19, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Bersama Menteri Kesehatan, Menteri Agama, dan Menteri Dalam Negeri, mengeluarkan Surat Keputusan Bersama untuk mengatur proses pembelajaran pada Tahun Ajaran 2019/2020 dan 2020/2021. berdasarkan data Satgas Penanganan Covid-19 Nasional, untuk satuan pendidikan yang berada di daerah Zona Oranye dan Merah dilarang melakukan proses Pembelajaran tatap muka, namun tetap melanjutkan kegiatan Belajar Dari Rumah (BDR). (Ernawati, & Susanti, 2021).

Pelaksanaan Belajar Dari Rumah (BDR) bertujuan agar memastikan peserta didik terpenuhi haknya dalam mendapatkan layanan pendidikan selama masa darurat *covid-19*, untuk mencegah penyebaran dan penularan *covid-19* di satuan pendidikan yang dapat berdampak buruk pada warga satuan pendidikan juga memastikan pemenuhan dukungan psikososial bagi pendidik, peserta didik, dan orangtua (Mamluah & Maulidi, 2021).

Untuk pembelajaran jarak jauh ini, Kemendikbud merekomendasikan dua puluh tiga laman yang bisa menjadi sumber belajar bagi peserta didik. Untuk pembelajaran jarak jauh dapat memanfaatkan berbagai sumber belajar dan layanan yang disediakan oleh Kemendikbud seperti program belajar dari rumah melalui TV, radio, website, youtube, lembar kerja, modul belajar mandiri, bahan ajar cetak, alat peraga dan media belajar dari benda dan lingkungan sekitar. (Sadikin & Hamidah, 2020).

Namun banyak permasalahan yang terjadi pada saat pembelajaran daring, siswa masih kesulitan untuk belajar mandiri. Dalam penelitian Sadikin &

Hamidah (2020) mengungkapkan jika ada beberapa daerah yang tidak/belum mempunyai akses internet yang baik atau memadai untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran daring. Penelitian yang dilakukan oleh Wahyono, Husamah, & Budi (2020) juga menyatakan bahwa kurangnya kesadaran dan minat siswa tentang kegunaan pembelajaran daring. Penelitian yang dilakukan oleh Herliandry, Enjelina, & Kuswanto (2020) menyatakan bahwa kendala saat ini yang paling sering dihadapi yaitu kemampuan orangtua siswa untuk memberikan fasilitas pendidikan online seperti, Personal Computer (PC) atau laptop, handphone, jaringan internet yang baik yang mana semua itu membutuhkan biaya. Juga belum memiliki bahan ajar yang mendukung proses pembelajaran daring, guru masih menjadi andalan siswa sebagai sumber belajar. Hal-hal tersebut masih menjadi kelemahan-kelemahan yang terjadi pada saat proses pembelajaran daring. Ini mengakibatkan tujuan pembelajaran tidak terpenuhinya tujuan pembelajaran secara optimal sehingga hasil belajar dan prestasi siswa menurun.

Menurut Permendikbud nomor 59 tahun 2014 ada beberapa kemampuan yang menjadi tujuan Pembelajaran kimia di SMA, yaitu: (1) menyadari kebesaran Tuhan Yang Maha Esa dengan membangun kesadaran tentang keteraturan dan keindahan alam, (2) memupuk sikap ilmiah, (3) memperoleh pengalaman dalam menerapkan metode ilmiah melalui percobaan atau eksperimen, (4) meningkatkan kesadaran terhadap aplikasi ilmu kimia, (5) memahami konsep-konsep kimia dan keterkaitan antar konsep, (6) penerapan konsep-konsep kimia untuk penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari, (7) membentuk sikap positif terhadap kimia.

Hasil wawancara yang dilakukan dengan guru dan siswa di SMA Cerdas Murni bahwa diketahui salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit untuk dipelajari merupakan mata pelajaran kimia. Hal ini diketahui dari hasil belajar kimia siswa pada materi Konsep Mol di SMA Cerdas Murni ternyata kurang memuaskan, bahkan cenderung di bawah KKM. Ini dikarenakan karakteristik ilmu kimia itu sendiri, materi kimia banyak bersifat abstrak, materi kimia berkembang dengan cepat dan harus dipelajari secara berurutan, materi kimia yang dipelajari sangat banyak, (Arifin, 1995).

Salah satu materi kimia yang diajarkan di kelas X adalah Konsep mol. Konsep mol mengkaji mengenai jumlah partikel. Sebagai besaran, Mol dijadikan penghubung jumlah partikel, satuan massa zat, volume gas yang terlibat dalam reaksi kimia dan penerapan hukum-hukum dasar kimia. Perhitungan kimia akan lebih mudah diterapkan dengan konsep mol.

Untuk mengatasi permasalahan diatas diperlukan solusi yang tepat, salah satu solusi yang tepat adalah bahan ajar, bahan ajar yang dapat memberikan dukungan penuh bagi siswa dan guru. bahan ajar yang dapat menjadikan siswa sebagai pribadi yang mampu belajar mandiri. Bahan ajar juga dirancang untuk pembelajaran yang lebih efektif yang sangat membantu guru dan siswa dalam melakukan proses pembelajaran (Asrizal dkk., 2018). Dalam proses pembelajaran kimia diperlukan juga bahan ajar yang mampu menunjang keberhasilan siswa dalam belajar berupa bahan ajar yang berkualitas yang dikembangkan oleh guru ataupun ahli. Bahan ajar merupakan seperangkat materi atau segala bentuk bahan yang disusun secara sistematis yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang digunakan untuk membantu guru dan siswa dalam melaksanakan proses kegiatan pembelajaran (Hamdani, 2010). Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang meliputi serangkaian pengalaman belajar yang direncanakan dan dirancang secara sistematis yang dipergunakan untuk proses belajar mandiri agar dapat membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran (Setiyadi, 2017). Modul merupakan seperangkat bahan ajar yang digunakan siswa untuk dapat belajar secara individu di sekolah maupun di rumah yang disajikan secara lengkap dan sistematis sehingga siswa dapat belajar secara mandiri tanpa adanya guru. (Yerimadesi dkk., 2016).

Modu akan bermakna jika dapat digunakan siswa dengan mudah. Dengan menggunakan modul siswa dapat menyelesaikan Kompetensi Dasar dan tujuan pembelajaran lebih cepat dalam proses pembelajaran. Sehingga penyajian modul haruslah menarik dan dilengkapi dengan ilustrasi, menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dimengerti oleh siswa (Depdiknas, 2008).

Proses pembelajaran menggunakan modul telah terbukti memberi hasil yang baik dalam meningkat hasil belajar siswa. Hal ini telah dibuktikan dalam penelitian Yerimadesi dkk. (2016), modul kimia yang dikembangkannya berbasis

pendekatan saintifik untuk kelas XI SMA pada materi kesetimbangan kimia memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Ini juga dibuktikan oleh hasil penelitian Osman dkk, (2014), setelah siswa diajarkan dengan Modul Multimedia Interaktif pada pembelajaran elektrokimia menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Sedangkan menurut kristianita (2015), hasil penelitian yang dilakukannya menunjukkan bahwa modul kimia problem based learning yang dikembangkannya memberi dampak yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar, keterampilan dan sikap siswa.

Agar modul lebih menarik pada saat digunakan dalam proses pembelajaran, modul perlu dikombinasikan dengan media elektronik, yang disebut dengan *electronic module* (e-modul). E-modul adalah bahan ajar berupa modul elektronik yang dapat didukung oleh aplikasi audio, video, animasi ataupun website yang diharapkan dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa (Asmiyunda, dkk., 2018). E-modul berbasis web yang dikembangkan oleh Suyoso & Nurohman (2014), menunjukkan hasil yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Ini juga sejalan dengan penelitian Nugroho, dkk., (2017) yang mengembangkan e-modul menggunakan *moodle* berbasis *problem solving* pada materi hidrolisis garam menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa. Uji coba e-modul yang dikembangkan pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit yang dilakukan oleh Zulvianda, dkk., (2016), memperoleh tanggapan yang positif dari guru dan siswa. Sedangkan pada penelitian Zulkarnain, dkk., (2015) yang mengembangkan e-modul berbasis web pada materi teori atom mekanika kuantum dengan menggunakan pendekatan saintifik, juga mendapat respon yang positif dari siswa.

Untuk merubah modul kedalam bentuk e-modul diperlukan sebuah aplikasi. salah satu aplikasi yang dapat merubah modul kedalam bentuk e-modul adalah Kvisoft Flipbook Maker (Wibowo & Pratiwi, 2018). Kvisoft Flipbook Maker merupakan aplikasi yang dirancang untuk merubah file PDF ke bentuk halaman publikasi digital atau digital book dengan kata lain aplikasi ini mampu merubah sebuah modul menjadi bentuk e-modul. Aplikasi ini mampu merubah bentuk tampilan PDF menjadi lebih menarik seperti layaknya sebuah buku. Aplikasi ini juga mampu membuat tampilan PDF menjadi bentuk sebuah majalah

digital, flipbook, katalog digital, katalog perusahaan dan lain-lain. (Mulyaningsih & Saraswati, 2017). Dengan menggunakan Kvisoft Flipbook Maker tampilan sebuah e-book akan menjadi lebih menarik sehingga proses pembelajaran yang terjadi menjadi lebih efektif (Rasiman & Pramasdyahsari, 2014). Hal ini dibuktikan pada penelitian yang dilakukan oleh Mulyaningsih & Saraswati (2017) bahwa pembelajaran menggunakan Kvisoft Flipbook Maker memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar dan pemahaman konsep siswa pada mata kuliah kapita selekta fisika. Juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andani & Yulian (2018), yang mendapatkan respon positif dari siswa pada pembelajaran hukum dasar kimia setelah menggunakan bahan ajar e-modul yang dibuat dari aplikasi Kvisoft Flipbook Maker.

Pada saat proses pembelajaran berlangsung bukan hanya memerlukan bahan ajar tetapi juga perlu menggunakan metode atau model yang mampu membuat siswa terlibat aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung. Lesson study merupakan salah satu model pembelajaran yang diyakini dapat membuat siswa terlibat aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung. Menurut Sudrajat (dalam Sandi, 2010), Lesson Study adalah salah satu cara untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil pembelajaran yang dilakukan oleh sekelompok guru yang berkolaborasi dan berkelanjutan. Lesson Study merupakan suatu model yang dipergunakan untuk memnina profesi guru dengan mengkaji pembelajaran secara kolaboratif, berkelanjutan dan memiliki landasan berupa prinsip-prinsip kolegalitas dan mutual learning untuk membangun learning community (Rusman, 2010).

Penerapan Lesson Study pada mata kuliah kimia sekolah I yang dilakukan Elvinawati, dkk., (2012), berhasil meningkatkan hasil pembelajaran siswa dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran juga dapat membangun karakter siswa. Ini juga sejalan dengan implementasi lesson study di kelas XI SMA yang dilakukan Primandari (2013), menunjukkan hasil bahwa lesson study memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar biologi siswa dan motivasi belajar siswa. Dari beberapa hasil penelitian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan lesson study pada saat proses pembelajaran mampu

meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan dapat membantu membangun karakter siswa

. Berdasarkan latar belakang dan pemikiran tersebut, penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul **“Inovasi Bahan Ajar E-Modul Berorientasi *Lesson Study* Pada Pembelajaran Konsep Mol Kelas X”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun permasalahan yang teridentifikasi pada penelitian ini adalah:

1. Hasil belajar kimia siswa pada materi konsep mol masih rendah
2. Konsep mol merupakan materi kimia berupa konsep-konsep yang saling berkaitan dan bersifat abstrak.
3. Pembelajaran kimia yang dilakukan oleh Guru hanya menggunakan buku kimia pegangan siswa
4. Pembelajaran kimia yang berlangsung masih menggunakan metode konvensional yaitu metode ceramah
5. Pembelajaran kimia yang berlangsung masih berpusat pada guru

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan pada siswa SMA kelas X
2. Materi kimia yang diajarkan adalah konsep mol
3. Bahan ajar yang digunakan pada saat pembelajaran kimia berupa E-Modul yang telah dikembangkan sesuai standar BSNP
4. Pembelajaran berorientasi *Lesson Study*

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah buku ajar siswa yang digunakan disekolah telah sesuai dengan standar BSNP?
2. Apakah e-modul yang telah dikembangkan telah sesuai dengan standar BSNP ?

3. Apakah e-modul yang telah dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa?
4. Apakah siswa memberi respon yang baik terhadap e-modul yang telah dikembangkan ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bahwa buku ajar yang digunakan siswa disekolah telah sesuai dengan standar BSNP
2. Untuk mengetahui bahwa e-modul yang dikembangkan telah sesuai dengan standar BSNP
3. Untuk mengetahui e-modul yang telah dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa
4. Untuk mengetahui respon siswa terhadap e-modul yang digunakan

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah :

1. E-modul menjadi pilihan sebagai bahan ajar yang menarik pada saat proses pembelajaran daring maupun tatap muka
2. E-modul menjadi sumbangan pemikiran dan bahan acuan bagi guru, lembaga penelitian dan penelitia selanjutnya yang ingin mengkaji pengembangan bahan ajar multimedia sesuai dengan kurikulum 2013.
3. E-modul dapat menjadi bahan pertimbangan dan pengambilan keputusan bagi guru, lembaga-lembaga pendidikan tentang pentingnya bahan ajar berbasis multimedia yang dapat menunjang keberhasilan pembelajaran kimia di sekolah.

1.7 Defenisi Operasional

1. E-modul adalah bahan ajar berupa modul elektronik yang dapat didukung oleh aplikasi audio, video, animasi ataupun website yang diharapkan dapat meningkat minat dan hasil belajar siswa (Asmiyunda dkk., 2018)

2. Kvisoft Flipbook Maker merupakan aplikasi yang dirancang untuk merubah file PDF ke bentuk halaman publikasi digital atau digital book dengan kata lain aplikasi ini mampu merubah sebuah modul menjadi bentuk e-modul. Aplikasi ini mampu merubah bentuk tampilan PDF menjadi lebih menarik seperti layaknya sebuah buku (Mulyaningsih & Saraswati, 2017).
3. *Lesson Study* adalah suatu model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegialitas dan mutual learning untuk membangun learning community (Rusman, 2010).

