

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Adanya wabah virus Covid-19 di Indonesia mengubah kondisi pendidikan pada saat ini berada pada masa transisi dari sistem pembelajaran secara tatap muka berubah menjadi sistem pembelajaran daring. Proses pembelajaran secara daring merupakan solusi yang dianggap tepat untuk mengatasi permasalahan proses pembelajaran tersebut, sehingga hal ini mengakibatkan pergeseran proses pembelajaran yang tadinya dilaksanakan secara tatap muka (*conventional*) ke pembelajaran secara daring (*online*) yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi sebagai bagian dalam proses pembelajaran (Kuswinardi, 2009). Namun dalam pelaksanaannya proses belajar mengajar secara daring ini dianggap masih belum optimal dan efektif karena masih terdapat beberapa kendala di antaranya: media pembelajaran yang digunakan para guru dominan monoton dan membuat para murid merasa jenuh, keterbatasan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi informasi, dan kurang aktifnya peserta didik dalam mengikuti pembelajaran secara daring. Hal ini sesuai dengan pendapat Sunarti (2020) yang menyatakan bahwa banyak faktor yang mengakibatkan pembelajaran jarak jauh sulit untuk dilakukan antara lain, yaitu keterbatasan kemampuan guru dalam dunia teknologi informasi dan komunikasi, sarana dan prasarana yang dimiliki guru dan peserta didik serta kondisi lingkungan yang kurang mendukung.

Untuk mengatasi permasalahan proses belajar mengajar di masa Pandemi Covid-19 ini, berbagai inisiatif dilakukan untuk memastikan kegiatan belajar supaya tetap berlangsung meskipun tidak adanya sesi tatap muka secara langsung. Teknologi, lebih khususnya yaitu internet, ponsel pintar, dan laptop sekarang digunakan secara luas untuk mendukung pembelajaran jarak jauh. Pembelajaran selama pandemi Covid-19 ini mengakibatkan perubahan yang luar biasa, seolah seluruh jenjang pendidikan termasuk Sekolah Menengah Atas (SMA) 'dipaksa' bertransformasi untuk beradaptasi secara tiba-tiba untuk melakukan pembelajaran

dari rumah melalui media daring (*online*). Ini tentu bukanlah hal yang mudah, karena baik guru maupun peserta didik belum sepenuhnya siap menghadapi kondisi tersebut. Problematika dunia pendidikan yaitu belum seragamnya proses pembelajaran, baik standar maupun kualitas capaian pembelajaran yang diinginkan. Hal ini tetap tidak bisa dijalankan secara terus menerus karena guru tidak dapat memantau secara langsung bagaimana perkembangan peserta didik dalam belajar (Sunarti, 2020).

Salah satu upaya dalam mengatasi masalah belajar mengajar di masa pandemi melalui teknologi adalah penggunaan *platform* pembelajaran atau *Learning Management System (LMS)* dan aplikasi pembelajaran yang berbasis android seperti *Google Classroom*, *Quipper School*, Ruang Guru, Ruang Belajar, *Edmodo*, *E-learning* madrasah, *Crayonpedia*, dan lain sebagainya. *Learning Management System (LMS)* dan aplikasi pembelajaran tersebut diyakini mampu mengatasi permasalahan pembelajaran yang terjadi pada masa pandemi ini karena menyediakan berbagai fasilitas yang dapat mendukung pembelajaran secara daring.

Beberapa peneliti sudah melakukan penelitian tentang penggunaan *platform* pembelajaran *online* diantaranya Sunarti (2020) yang meneliti media pembelajaran di masa pandemi covid-19; Wulan (2020) yang meneliti tentang media pembelajaran daring dalam masa Pandemi Covid-19 untuk guru dan karyawan, Salsabila (2020) yang meneliti tentang pemanfaatan teknologi media pembelajaran di masa pandemi Covid-19, dan Permasih (2010) yang meneliti tentang penggunaan *Crayonpedia* yang digunakan dalam pembelajaran TIK.

Peneliti lain juga telah meneliti tentang penggunaan *platform* pembelajaran atau LMS untuk mata pelajaran Biologi menggunakan *Google Classroom* seperti yang sudah dilakukan oleh Armuji (2020) yang meneliti tentang pengaruh media *Google Classroom* terhadap hasil belajar pada konsep sistem gerak dan Rikizaputra dan Sulastri (2020) yang meneliti tentang pengaruh *Google Classroom* terhadap hasil dan motivasi belajar Biologi peserta didik. Lebih lanjut, Vella (2021) yang meneliti tentang validitas media pembelajaran *E-learning* berbasis *Edmodo* dalam pembelajaran Biologi pada Sekolah Menengah Atas

(SMA). Sementara itu Saraswati, Sugihartini, dan Pradnyana, (2018) mengamati tentang pengaruh penggunaan media pembelajaran *E-learning Quipper School* terhadap hasil belajar lintas minat Biologi pada siswa kelas X Bahasa di SMA.

Selain itu, berdasarkan temuan dari pengamatan langsung penulis di salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA), ditemukan permasalahan dalam pembelajaran daring untuk mata pelajaran Biologi. Permasalahan yang pertama adalah kurang tersedianya sumber belajar yang memadai bagi peserta didik. Peserta didik tidak bisa belajar secara tatap muka di sekolah karena di haruskan tetap berada di rumah saat pandemi. Kedua, penggunaan kuota yang besar saat pembelajaran secara daring menjadi kendala bagi peserta didik yang mempunyai kemampuan ekonominya terbatas, sehingga mereka membutuhkan *platform* pembelajaran yang lebih hemat dan efisien dalam penggunaan kuota internetnya. Selanjutnya kepemilikan gawai peserta didik yang tidak sesuai untuk penggunaan aplikasi pembelajaran tertentu, sehingga membutuhkan *platform* yang bisa digunakan oleh gawai yang terjangkau harganya dan standar penggunaan *platform* tersebut. *Aplikasi* atau media pembelajaran menggunakan prabayar akan semakin memperbesar lagi biaya yang akan di keluarkan oleh orang tua peserta didik.

Lebih lanjut, berdasarkan wawancara informal dengan peserta didik di sekolah tersebut, ditemukan bahwa materi mutasi terutama pada konsep penyebab terjadinya mutasi gen dan mutasi kromosom sulit dipahami dengan hanya mengandalkan pemberian materi secara teori dan pemberian tugas secara mandiri, tetapi memerlukan gambaran yang jelas bagaimana proses mutasi gen dan mutasi kromosom bisa terjadi. Sehingga hasil belajar peserta didik belum sesuai harapan atau mencapai standar nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu 77. Penjelasan mengenai materi mutasi memerlukan media seperti gambar atau visualisasi, video, untuk memudahkan pemahaman peserta didik mengenai konsep mutasi gen dan mutasi koromosom. Sementara itu, guru menyatakan bahwa pembelajaran daring yang dilakukan selama ini dianggap kurang efektif, mereka menyatakan bahwa peserta didik terkesan kurang tertarik dengan penggunaan media pembelajaran yang digunakan saat ini, sehingga

dampaknya peserta didik banyak yang belum mengerjakan tugas yang diberikan guru.

Untuk mengatasi permasalahan pembelajaran secara daring tersebut, ada beberapa aplikasi pembelajaran yang sekiranya sesuai untuk digunakan oleh para peserta didik, namun dalam hal ini penulis tertarik untuk menggunakan *Crayonpedia*. Adapun alasan dari penggunaan *Crayonpedia* karena *platform* pembelajaran ini berisi Forum Kelas, Jadwal & Kegiatan Kelas Webinar/*Vicon*, Kegiatan Guru & Siswa, Kerja Kelompok, Kuis/Ujian serta *fitur Social*. Fitur yang memungkinkan siswa dan guru untuk *create* dan *share* konten musik, *podcast*, maupun materi pembelajaran, serta saling *follow*. Materi Pembelajaran yang ada dalam *Crayonpedia*: Belajar via Webinar, *Video Conference (Vicon)*, dan Konten Pembelajaran *On Demand*, Informasi Pendidikan/Sekolah & *Edutainment*. Informasi seputar pendidikan dan sekolah, serta layanan *edutainment* berupa Radio & TV Sekolah, Musik, *Podcast*, dan Video. *Platform* ini dalam mengunduhnya tidak memerlukan kuota yang besar, dan dalam penggunaannya juga sangat efisien untuk menghemat kuota dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan peneliti dapat diidentifikasi antara lain sebagai berikut:

- 1) Mengapa hasil belajar peserta didik khususnya pada sub konsep mutasi pada makhluk hidup di SMAN 1 Rancah Kabupaten Ciamis kurang maksimal?
- 2) Apa saja kesulitan dan hambatan yang dihadapi peserta didik dalam mempelajari sub konsep mutasi pada makhluk hidup di kelas XII IPS II SMAN 1 Rancah Kabupaten Ciamis?
- 3) Bagaimana cara agar peserta didik tidak kesulitan dalam memahami sub konsep mutasi pada makhluk hidup?
- 4) Media apa yang tepat dalam pembelajaran sub konsep mutasi pada makhluk hidup di kelas XII IPS II SMAN 1 Rancah Kabupaten Ciamis?
- 5) Bagaimana pengaruh penggunaan *platform* pembelajaran *Crayonpedia* terhadap hasil belajar peserta didik pada sub konsep mutasi pada makhluk hidup di kelas XII IPS II SMAN 1 Rancah Kabupaten Ciamis?

- 6) Apakah ada peningkatan hasil belajar peserta didik kelas XII IPS II SMAN 1 Rancah Kabupaten Ciamis setelah menggunakan *platform* pembelajaran *Crayonpedia*?

Agar permasalahan tersebut dapat mencapai tujuan yang diinginkan maka penulis perlu membatasi permasalahan penelitian. Adapun pembatasan masalah ini adalah sebagai berikut :

- 1) Platform pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Crayonpedia* dengan didukung menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.
- 2) Sub konsep yang dijadikan sebagai bahan penelitian dalam kegiatan pembelajaran adalah sub konsep mutasi pada makhluk hidup.
- 3) Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XII IPS II SMAN 1 Rancah Kabupaten Ciamis semester genap tahun pelajaran 2021-2022.
- 4) Penulis melakukan penelitian mengenai pengaruh penggunaan *Crayonpedia* terhadap hasil belajar peserta didik dalam materi mutasi pada makhluk hidup.
- 5) Hasil belajar peserta didik yang diukur merupakan hasil dari tes tulis dengan bentuk soal pilihan ganda yang diukur pada ranah kognitif yang dibatasi jenjang mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4) dan mengevaluasi (C5).

Dari pemaparan penelitian sebelumnya dan hasil pengamatan langsung di salah satu SMA tersebut, maka hal ini mengindikasikan bahwa fokus penelitian dalam pembelajaran Biologi yang menggunakan *Crayonpedia* belum ditemukan. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian tentang pembelajaran Biologi menggunakan *Crayonpedia* ini diasumsikan dapat memberikan pengaruh yang besar dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan pencapaian kompetensi peserta didik. Dengan demikian peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan *Crayonpedia* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Dalam Materi Mutasi Makhluk Hidup”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya di atas, maka masalah yang akan diteliti dirumuskan sebagai berikut: “Adakah pengaruh

penggunaan *Crayonpedia* terhadap hasil belajar peserta didik dalam materi mutasi pada makhluk hidup?”

1.3 Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya kesalahpahaman dalam memaknai istilah yang ada dalam penelitian ini, maka perlu kiranya dinyatakan suatu definisi operasional yang mengacu pada penelitian ini. Dalam hal ini, definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variable dengan cara memberikan arti atau menspesifikasi kegiatan, ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur konstruk ataupun variable tersebut. Definisi operasional dalam penelitian bertujuan untuk memberi batasan dan pengertian yang jelas tentang variabel sehingga tidak terjadi kesalah fahaman mengenai data yang akan dikumpulkan dan menghindari kesalahan dalam penentuan alat pengumpulan data. Adapun definisi operasional dari penelitian ini antara lain:

1.3.1 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan pencapaian nilai yang diperoleh peserta didik dari pembelajaran Biologi pada materi mutasi dalam bentuk aspek pengetahuan setelah mendapat perlakuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol melalui proses belajar mengajar yang diukur dari tes hasil belajar dalam bentuk butir soal pilihan ganda yang diukur dari ranah kognitif yang dibatasi pada jenjang mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mensintesis (5) dan mengevaluasi (C6).

1.3.2 Crayonpedia

Crayonpedia merupakan sebuah aplikasi pembelajaran daring yang menyediakan berbagai media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai alternatif media yang dapat memberikan kemudahan dalam pemahaman materi. Dalam *platform Crayonpedia* terdapat media pembelajaran berupa video, radio, *live streaming*, pembelajaran *on demand*, modul bahan ajar yang dapat di unduh dan juga *fitur quiz* untuk mengukur pemahaman peserta didik dalam suatu materi yang telah di sampaikan oleh guru. Diharapkan dengan penggunaan aplikasi ini dapat meningkatkan pengetahuan kognitif peserta didik. Adapun langkah-langkah

penggunaan *Crayonpedia* di dalam pembelajaran didukung dengan model *Discovery Learning* yaitu sebagai berikut:

- 1) Guru melakukan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran dan dilanjutkan tahap *stimulation* dengan menggunakan media pembelajaran video melalui *platform Crayonpedia* mengenai sub konsep mutasi pada makhluk hidup
- 2) Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok belajar secara acak dan membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) disertai media video yang telah di *upload* oleh guru pada profil guru dalam *platform Crayonpedia*
- 3) Kelompok peserta didik yang ditunjuk oleh guru memepersentasikan LKPD yang telah selesai di kerjakan saat pembelajaran sedang berlangsung melalui *platform Crayonpedia*
- 4) Guru melakukan *verivikasi* terhadap diskusi kelas dengan menggunakan video dalam *platform Crayonpedia* untuk menghindari *miskonsepsi* pada sub konsep mutasi pada makhluk hidup
- 5) Guru bersama peserta didik mengevaluasi dan menyimpulkan pembelajaran dalam *platform Crayonpedia*

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran dalam jaringan berbasis *Crayonpedia* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi mutasi makhluk hidup.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teori. Secara teori, penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi pada penelitian tentang pemanfaatan *platform* pembelajaran *Crayonpedia*. Lebih lanjut penelitian ini juga diharapkan menjadi masukan awal untuk para pembaca atau peneliti lainnya yang mempunyai minat yang sama.

1.5.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara praktis. Secara praktis, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi para peserta

didik dan guru yang saat ini proses belajar mengajarnya dilaksanakan secara daring (*online*).

Penelitian ini diharapkan memungkinkan peserta didik dapat belajar dimanapun dan kapanpun. Penggunaannya juga bisa sangat bermanfaat bagi guru dalam penyampaian materi. Melalui *Crayonpedia* para peserta didik dimungkinkan untuk tetap dapat belajar sekalipun tidak hadir secara fisik di dalam kelas. Kegiatan belajar menjadi sangat fleksibel karena dapat disesuaikan dengan ketersediaan waktu para peserta didik.

Bagi guru *Crayonpedia* dapat melatih keterampilan dan kompetensi dalam penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi komputer. *Cranyonpedia* juga dapat mempermudah guru dalam membuat pembaruan materi pembelajaran, mempermudah penyempurnaan dan penyimpanan materi pembelajaran.

Bagi peneliti melalui penelitian ini dapat menambah pengetahuan tentang pembelajaran daring berbasis aplikasi dan memiliki keterampilan untuk membuat media pembelajaran dalam pembelajaran Biologi untuk di terapkan dalam pembelajaran daring. Juga dapat menjadi rujukan, sumber informasi dan bahan referensi penelitian selanjutnya agar bisa lebih dikembangkan dalam materi-materi yang lainnya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.