

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Belajar merupakan usaha yang dilakukan seseorang melalui interaksi dengan lingkungannya menuju ke arah yang lebih baik untuk meningkatkan kualitas sumberdaya manusia. Sejalan dengan hal tersebut, Putria (2020:862) menjelaskan proses pembelajaran merupakan kegiatan interaksi antara guru dan peserta didik di dalam kelas. Dalam proses pembelajaran, terjadi proses transformasi informasi baik ilmu pengetahuan maupun materi pembelajaran yang disampaikan guru ataupun sumber lain kepada siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sejalan dengan pendapat putria, Asrori (2013:166) menjelaskan tujuan pembelajaran adalah untuk mengasah keterampilan peserta didik sehingga peserta didik dapat mengetahui, mengevaluasi, dan menerapkan ilmu yang didapat dari proses pembelajaran didalam kelas atau dari pengalaman pribadi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan hal tersebut, Pendidikan menurut Undang-Undang No 20 Tahun 2003 adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Disadari atau tidak, pendidikan merupakan hal terpenting untuk mencerdaskan dan mengembangkan potensi di dalam diri peserta didik.

Marhaban (2018:213) menjelaskan bahwa dengan pendidikan, manusia akan paham bahwa dirinya merupakan makhluk yang dikaruniai kelebihan dibandingkan dengan makhluk lainnya. Oleh karena itu, melalui pendidikan diharapkan kualitas dari suatu individu, kelompok, atau bahkan suatu komunitas dapat meningkat dengan baik. Sejalan dengan hal tersebut, Nurkholis (2013:28) menjelaskan pendidikan bertujuan untuk mempersiapkan manusia agar mencapai taraf hidup atau kemajuan yang lebih baik di masa mendatang dan dengan pendidikan juga manusia mampu mengembangkan keterampilan hidupnya. Karena sejatinya, pendidikan ini sebagai alat untuk mencerdaskan bangsa dan

negara, sehingga maju mundurnya suatu bangsa bergantung pada kualitas pendidikan itu sendiri.

Memasuki abad ke-21, penguasaan sains dan teknologi dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan menjadi kunci penting keberhasilan suatu negara. Pernyataan tersebut sejalan dengan Kristiyowati & Purwanto (2019:183) yang menyatakan bahwa abad 21 menyebabkan perkembangan yang sangat cepat di berbagai aspek kehidupan manusia salah satunya adalah ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan menjadi tolak ukur kemajuan sebuah bangsa dalam persaingan secara global. Hal ini sejalan dengan Wulandari (2016:67) yang menjelaskan parameter kualitas pendidikan suatu negara tergambar dari pencapaian prestasi siswanya dalam mengikuti studi nasional maupun internasional. Upaya siswa untuk mencapai prestasi tersebut adalah dengan memiliki kemampuan literasi, salah satu kemampuan literasi yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran adalah literasi sains. Toharudin (2011:8) menjelaskan literasi sains merupakan kemampuan seseorang untuk memahami sains, mengkomunikasikan sains, dan menerapkan pengetahuan sains untuk memecahkan masalah, sehingga memiliki sikap dan kepekaan yang tinggi terhadap diri dan lingkungannya dalam mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan sains.

Namun, fakta hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) sejak tahun 2000 sampai tahun 2018 menempatkan Indonesia sebagai salah satu negara dengan peringkat literasi sains yang rendah. Hal ini sejalan dengan Narut (2019:62) yang menjelaskan hasil PISA untuk peserta didik Indonesia pada tahun 2015 saja masih berada di bawah rata-rata nilai sains negara *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD). Rata-rata nilai sains untuk domain literasi sains pada negara OECD adalah 493, sedangkan Indonesia baru mencapai skor 403. Hal ini menunjukkan ada kesenjangan dalam pembelajaran IPA. Sejalan dengan pernyataan Narut, Abidin (2018:140) menjelaskan keterampilan literasi sains sangatlah penting untuk peserta didik, karena dengan adanya kemampuan literasi sains dalam pendidikan diharapkan

dapat berperan dalam menghasilkan dan membentuk peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, inovatif, dan berdaya saing global.

Selain tantangan pendidikan di Abad-21, pandemi covid-19 di Indonesia yang mulai terjadi pada bulan Maret tahun 2020 menjadi kendala bagi semua kalangan di dunia, tidak terkecuali pada dunia pendidikan. Pemerintah pusat sampai pada tingkat daerah mengeluarkan kebijakan untuk meliburkan seluruh lembaga pendidikan dengan tujuan untuk mencegah meluasnya penularan covid-19, yang artinya seluruh kegiatan pembelajaran yang biasa dilakukan di sekolah dengan terpaksa harus diberhentikan secara total. Dengan dilakukannya penutupan sekolah pemerintah mengambil langkah agar proses pembelajaran tidak tertinggal dan peserta didik tetap menerima haknya untuk mendapatkan ilmu maka pembelajaran di masa pandemi covid-19 ini harus tetap dilakukan, tetapi tidak dengan tatap muka secara langsung, melainkan secara *online*. Pembelajaran secara *online* untuk beberapa sekolah sangat memberatkan dikarenakan belum terbiasanya menggunakan media *online* dalam pembelajaran. Lebih lanjut Putria (2020:864) menjelaskan, hal ini akan berdampak pada prestasi dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran dikarenakan kurangnya interaksi yang bisa memperlambat terbentuknya values dalam proses belajar mengajar.

Pembelajaran dimasa pandemi covid-19, lebih diarahkan pada aktivitas modernisasi dengan bantuan teknologi yang diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran secara interaktif, efektif, dan inspiratif. Atau dengan kata lain proses pembelajarannya mulai meninggalkan proses pembelajaran secara luring, dan sudah mulai mengarah pada pembelajaran secara daring. Rusman (2018:335) menjelaskan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran secara daring yaitu dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Web-Based Education* (WEB) atau biasa disebut *electronic learning* (*e-learning*). Gunawan & Sunarman (2017:341) menjelaskan, kegiatan pembelajaran secara *online* dapat menggunakan media *e-learning* dengan memanfaatkan aplikasi *google classroom* yang dapat diakses melalui komputer atau *smartphone*. Guru dan siswa dapat mengunjungi situs <http://classroom.google.com> atau dapat mengunduh aplikasi tersebut melalui playstore di android atau melalui app store di

IOS dengan memasukan *keyword google classroom*. Kegunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar secara daring diharapkan dapat membantu berjalannya proses pembelajaran, dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Secara sederhana proses pembelajaran secara daring menggunakan media *google classroom* ini dilakukan dengan memanfaatkan teknologi internet selama proses pembelajarannya. Rusman (2018:335) menjelaskan pembelajaran secara daring membuat peserta didik tidak terbatas dengan tempat dan waktu untuk mengakses informasi. Selain itu, kegiatan belajarnya dapat dengan mudah dilakukan oleh peserta didik kapan saja dan dimana saja. Batas, jarak dan waktu tidak lagi menjadi masalah dalam proses pembelajaran. Sehingga diharapkan pembelajaran secara daring ini mampu mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan oleh guru dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Selama proses pengenalan lapangan persekolahan (PLP) yang dilakukan pada bulan November tahun 2020 di Sekolah SMAN 4 Tasikmalaya, penulis menemukan masalah dalam kegiatan pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran *online*. Hal ini terjadi karena siswanya belum terbiasa dengan penggunaan media pembelajaran *online* dalam kegiatan pembelajaran, sehingga banyak siswa yang kesulitan dalam menerima materi selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Akibatnya hasil belajar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang sudah ditetapkan disekolah tersebut. Dalam hal ini, masih banyak siswa yang memperoleh nilai hasil belajar yang belum maksimal. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk mata pelajaran biologi di sekolah SMAN 4 Tasikmalaya adalah 74, sedangkan siswa baru mencapai 71. Kemudian setelah dilakukan wawancara pada awal bulan Januari 2021 kepada guru biologi kelas X di SMAN 4 Tasikmalaya memperoleh informasi bahwa selama kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan secara *online* siswanya hanya diberikan materi berupa text dalam bentuk dokumen tanpa adanya penjelasan lanjutan dari guru baik berupa video atau penjelasan secara virtual melalui zoom atau google meet. Sehingga dalam proses pembelajarannya hanya menekankan pada pencapaian kognitif yang bersifat hafalan saja tanpa adanya kegiatan lain

untuk mengasah keterampilan mengobservasi, mengolah data, menyimpulkan hasil temuan dan keterampilan mengkomunikasikan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Sabran & Sabara (2019:123) mengenai keektifan *google classroom* sebagai media pembelajaran yang dilakukan di tingkat perguruan tinggi jurusan pendidikan teknik elektronika. Keefektifan *google classroom* sebagai media pembelajaran mencakup aspek perencanaan, aspek perancangan dan pembuatan materi, aspek penyampaian atau metode pembelajaran *google classroom*, aspek interaksi pembelajaran, dan aspek evaluasi pelaksanaan pembelajaran dapat disimpulkan keseluruhan aspek menunjukkan kategori cukup efektif. Selain itu, faktor pendukung keefektifan pembelajaran dengan menggunakan *google classroom* diantaranya kesiapan sumber daya manusia (SDM) untuk meningkatkan pembelajaran, fasilitas *software* untuk mengembangkan media pembelajaran, dan fasilitas sarana internet.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana proses pembelajaran yang dilakukan di masa pandemi covid-19 ini?
- b. Bagaimana proses pelaksanaan pembelajaran daring dilakukan?
- c. Media apa yang digunakan oleh guru dan peserta didik untuk melaksanakan pembelajaran daring?
- d. Apakah penggunaan media pembelajaran *google classroom* secara efektif dapat meningkatkan literasi sains dan hasil belajar siswa?
- e. Apakah materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup dapat digunakan dalam pembelajaran biologi untuk mengukur literasi sains dan hasil belajar siswa?
- f. Bagaimana efektivitas media *google classroom* terhadap literasi sains dan hasil belajar siswa?

Agar permasalahan tersebut mencapai tujuan yang diharapkan, penulis membatasi masalah yang akan diteliti sebagai berikut :

- a. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen

- b. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *google classrom*, sedangkan variabel terikatnya adalah literasi sains dan hasil belajar siswa
- c. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X MIPA SMAN 4 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022
- d. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup.

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas media pembelajaran *google classroom* terhadap literasi sains dan hasil belajar siswa pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “apakah media pembelajaran *google classroom* efektif terhadap literasi sains dan hasil belajar siswa pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup di kelas X MIPA SMAN 4 Tasikmalaya?”

1.3 Definisi Operasional

Untuk menghindari timbulnya salah pengertian dan perbedaan penafsiran istilah yang digunakan, penulis mendefinisikan beberapa istilah diantaranya sebagai berikut:

1.3.1 Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku dalam diri peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup. Indikator untuk mengukur keberhasilan siswa dalam belajar mencakup tiga aspek, yaitu aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan). Pada penelitian ini hasil belajar diukur pada aspek kognitif melalui test hasil belajar dengan soal berbentuk *multiple choice* berjumlah 50 soal dari taksonomi bloom revisi, yang dibatasi dengan dimensi proses kognitif yang terdiri dari C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasikan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan dimensi pengetahuan K1 (faktual), K2 (konseptual) dan K3 (prosedural)

1.3.2 Literasi Sains

Literasi sains adalah kemampuan seseorang untuk memahami sains dan mampu menerapkan pengetahuan sains yang dimilikinya menjadi solusi dalam pengambilan keputusan dari setiap permasalahan yang dihadapinya. Indikator literasi sains yang harus dicapai oleh peserta didik mencakup sembilan indikator, yaitu mengidentifikasi argumen saintifik yang tepat, menggunakan pencarian literatur yang efektif, evaluasi dalam menggunakan informasi saintifik, memahami elemen dasar penelitian dan bagaimana dampaknya terhadap penemuan saintifik, membuat grafik yang dapat mempresentasikan data, membaca dan menginterpretasikan data, pemecahan masalah dengan menggunakan kemampuan kuantitatif termasuk statistik probabilitas, memahami dan mampu menginterpretasikan statistik dasar, menyuguhkan kesimpulan dan prediksi berdasarkan data kuantitatif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen yang mengacu pada Gormally (2012) yang dibuat soal dalam bentuk *multiple choice* berjumlah 30 soal untuk mengukur literasi sains siswa.

1.3.3 Media Pembelajaran *Google Classroom*

Media Pembelajaran *google classroom* adalah layanan web yang dikembangkan oleh google untuk dapat digunakan oleh sekolah dalam memudahkan peserta didik menerima materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru dalam proses belajar mengajar. Pembelajaran menggunakan media *google classroom* ini merupakan pembelajaran yang bisa dilakukan secara *online* dengan sistem pembelajaran jarak jauh, peserta didik dapat belajar secara mandiri dengan mempelajari materi yang sudah di upload pada *google classroom* yaitu berupa dokumen beserta video pembelajaran. Dan di akhir pembelajaran diberikan LKPD dan *Posttest* yang harus diisi oleh peserta didik untuk mengetahui pemahaman siswa terkait dengan materi yang sudah diajarkan. Fasilitas yang tersedia dalam *google classroom* yaitu diantaranya peserta didik dapat memiliki kelas masing-masing sesuai kelas pada saat pembelajaran luring, peserta didik mendapatkan notifikasi ketika guru memposting tugas yang harus segera dikerjakan dan dapat diselesaikan secara *online* kemudian dikirim melalui slot tugas yang sudah diberikan oleh guru, peserta didik yang tidak paham mengenai materi yang

disampaikan oleh guru bisa menanyakannya pada kolom komentar yang terdapat pada *google classroom*, guru dapat menilai tugas siswa dan siswa bisa melihat nilai yang diberikan oleh guru sehingga dapat menjadi motivasi dalam belajar.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran *google classroom* terhadap literasi sains dan hasil belajar siswa pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup di kelas X MIPA SMAN 4 Tasikmalaya.

1.5 Kegunaan Penelitian

1.5.1 Kegunaan Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi dalam pemikiran dan pengetahuan bagi dunia pendidikan serta memberikan suatu gambaran tentang media *google classroom* terhadap literasi sains dan hasil belajar siswa.

1.5.2 Kegunaan Praktis

1.5.2.1 Bagi sekolah

Bagi sekolah, dapat membantu dalam menentukan media pembelajaran yang dianggap bisa meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan sebagai gambaran dalam melakukan pengukuran literasi sains dan hasil belajar peserta didik.

1.5.2.2 Bagi guru

Bagi guru, dapat membantu menambah wawasan guru dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran alternatif yang sesuai dan lebih efektif dalam melakukan pengukuran literasi sains dan hasil belajar peserta didik.

1.5.2.3 Bagi peserta didik

Bagi peserta didik sebagai sarana meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran biologi, melatih peserta didik untuk menemukan sendiri fakta dan konsep sains melalui indikator literasi sains serta membantu meningkatkan proses pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan.

1.5.2.4 Bagi penulis

Bagi penulis, dapat dijadikan bekal pengetahuan tentang media pembelajaran *google classroom* dalam mengukur dan meningkatkan kemampuan literasi sains dan hasil belajar peserta didik.