

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sistem pendidikan pada masa pandemi COVID-19 mengalami perubahan. Pada saat ini pendidikan di tengah pandemi COVID-19 dilakukan secara daring. Lembaga pendidikan secara efektif mengubah pendidikan formal menjadi pendidikan online dengan bantuan kelas virtual. Guru dan peserta didik sama-sama berada dalam situasi di mana mereka terdorong untuk merangkul pengalaman akademik digital sebagai ringkasan dari proses belajar-mengajar daring. Pembelajaran daring yaitu pembelajaran dalam jaringan yang menggunakan platform digital untuk membantu proses pembelajaran antara guru dan siswa agar tetap dapat berinteraksi secara dua arah saat kegiatan pembelajaran di kelas.

Dalam menghadapi COVID-19, selama masa pandemi guru dan peserta didik termotivasi untuk mengadaptasi platform belajar-mengajar daring dalam memenuhi kebutuhan pendidikan saat ini. Guru maupun peserta didik, ramah terampil dalam menggunakan aplikasi media sosial seperti WhatsApp, yang berubah menjadi fasilitas dengan lancar menggunakan aplikasi platform pendidikan online seperti ZOOM, Google Meet. Sebagai tanda transfer pembelajaran yang positif.

Dalam proses pembelajaran pada jenjang sekolah dasar harus disesuaikan dengan perkembangan dan kebutuhan peserta didik di tengah pandemi COVID-19. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara daring harus menggunakan pendekatan yang tepat agar dapat mengembangkan kemandirian, keaktifan dan kemampuan berpikir yang sistematis pada peserta didik. Karakteristik pada peserta didik kelas V berada pada tahap oprasional konkret sehingga peserta didik sudah mulai menggunakan aturan-aturan yang jelas dan logis, kecapan berpikirnya terbatas pada benda-benda yang bersifat konkret.

Pada jenjang sekolah dasar Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peran penting dalam pendidikan hal ini dikarenakan Ilmu Pengetahuan Alam dapat menjadi bekal bagi peserta didik dalam menghadapi berbagai tantangan di era global¹. Ilmu Pengetahuan Alam diharapkan menjadi bekal bagi peserta didik. Sesuai dengan tahap perkembangan, peserta didik membutuhkan objek belajar yang konkret dalam pembelajaran untuk mengatasi masalah-masalah yang akan dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara daring juga memerlukan media pembelajaran sebagai sumber belajar yang sesuai dengan kondisi

¹ Cipta Ridho, Ratna Putri, and Universitas Muhammadiyah Purworejo, 'Media Pembelajaran Ipa Berbasis Literasi Sains', 398–405.

pandemi saat ini. Pentingnya untuk meningkatkan kualitas pada media pembelajaran, karena sebagai salah satu faktor penentu peningkatan mutu pembelajaran. Dan keberhasilan peserta didik dalam menuntut pelajaran di sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa kelas V SDN Jatinegara Kaum 01, diperoleh informasi bahwa siswa mengalami kesulitan dalam pelajaran pada muatan IPA materi ekosistem yang dirasa cukup sulit dipahami dan membutuhkan media pembelajaran lain untuk membantu mereka dalam memahami materi. Hasil dari wawancara bersama dengan guru kelas V SDN Jatinegara Kaum 01, diperoleh informasi bahwa saat pembelajaran sering hanya menggunakan buku tematik dalam proses pembelajaran, maka diperlukan media pembelajaran lain yang dapat membuat siswa lebih berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran di masa pandemi ini. Berdasarkan data PISA (*Programme for International Student Assessment*) kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia masih rendah. Hasil PISA tahun 2018 untuk kompetensi sains, Indonesia menempati peringkat 62 dari 71 negara peserta². Dalam hal distribusi literasinya sendiri, secara nasional baru 25.38% literasi sains yang dinilai cukup, sementara 73.61% dinyatakan kurang. Rendahnya

² Yosef Firman Narut and Kansius Supradi, 'Literasi Sains Peserta Didik Dalam Pembelajaran Ipa Di Indonesia', *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 3.1 (2019).

literasi di Indonesia disebabkan masyarakat yang kurang sadar akan manfaatnya.

Melihat kondisi yang seperti itu dan kemampuan literasi yang masih rendah, maka perlu adanya sebuah inovasi untuk meningkatkan literasi sains serta memudahkan peserta didik dalam belajar. Literasi sains adalah kemampuan untuk memahami proses sains sehingga dapat membangun generasi baru yang memiliki pemikiran serta sikap ilmiah yang kuat secara efektif dapat mengkomunikasikan ilmu kepada masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Karena penguasaan literasi sains tidak hanya merupakan tuntutan perkembangan zaman secara umum, tetapi penguasaan literasi sains juga merupakan hal yang dituntut oleh kurikulum yang berlaku di Indonesia.

Pengembangan literasi sains peserta didik meliputi pengetahuan tentang sains, proses sains pengembangan sikap ilmiah dan pemahaman peserta didik terhadap sains sehingga bukan hanya sekedar tahu konsep sains melainkan juga dapat menerapkan kemampuan sains dalam memecahkan berbagai permasalahan³. Pengembangan literasi sains yang diharapkan agar peserta didik mampu menghadapi abad 21 yaitu dapat menyelesaikan masalah dengan kreatif, berpikir kritis, bekerja sama dengan orang lain dan

³ Yuyu Yuliati, 'Literasi Sains Dalam Pembelajaran Ipa', *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3.2 (2017).

berkomunikasi dengan baik. Dengan memiliki kepekaan dan kepedulian terhadap lingkungan sekitarnya.

Lingkungan merupakan isu penting yang selalu digaungkan akhir-akhir ini⁴. Hal itu ditunjukkan dengan berbagai kebiasaan buruk seperti membuang sampah sembarangan, lalu banyak hewan yang sudah akan punah, hewan-hewan yang dilindungi semakin banyak. Adanya globalisasi, kutub es yang mencair juga semakin parah menjadi salah satu kerusakan lingkungan. Dampak terhadap lingkungan yang menyebabkan hilangnya beberapa ekosistem. Permasalahan lingkungan saat ini tidak hanya karena globalisasi tetapi juga dampak merebaknya pandemi Covid-19 seperti sampah masker dan sarung tangan karet yang banyak terbang ke laut mengakibatkan pencemaran ekosistem air dan menjadi makanan hewan-hewan laut, dan perubahan suhu yang mengakibatkan curah hujan yang tinggi serta adanya penebangan pohon sembarangan yang terjadi di daerah dataran tinggi yang menyebabkan longsor dan banjir. Pengembangan literasi sains meliputi pengetahuan alam, proses menumbuhkan sikap ilmiah terhadap peserta didik agar mampu menerapkan kemampuan sains dalam menghadapi abad 21. Pentingnya siswa untuk memiliki kesadaran dan kepedulian yang tinggi

⁴ Mamat Arohman and Didik Priyandoko, 'Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Pembelajaran Ekosistem', *Jurnal.Uns.Ac.Id*, 13.1 (2016).

terhadap lingkungan khususnya ekosistem agar tidak lagi kehilangan ekosistem penting akibat dari kerusakan lingkungan.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan modul literasi sains berbasis pembelajaran daring pada muatan IPA materi ekosistem dengan harapan, untuk menyadarkan peserta didik bahwa dunia ini sedang tidak baik-baik saja, dimana banyak ekosistem yang tidak bagus dengan menyadarkan sedini mungkin generasi penerus bangsa agar mereka memiliki sikap bijak terhadap lingkungan dan menanamkan bahwa pentingnya menjaga ekosistem sejak dini dimulai dari hal-hal kecil. Pendekatan yang bisa dilakukan, cara peserta didik yang masih berpikir konkret adalah melalui literasi sains.

Pengembangan modul literasi sains berbasis pembelajaran daring ini penting karena berdasarkan hasil analisis yang diharapkan dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi ekosistem serta melengkapi kekurangan yang ada pada buku paket. Melalui modul yang dikembangkan peserta didik dapat memperoleh informasi dengan mudah, sehingga peserta didik dapat tetap belajar dan meningkatkan literasi sains.

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Aris Sunandar dengan judul penelitian “Pengembangan Bahan Ajar Modul Berbasis Literasi Sains Model ADDIE Pada Pokok Bahasan Ekosistem Kelas X Di SMAN 1 Plumbon Kabupaten Cirebon” pada modul

literasi sains yang dikembangkan oleh peneliti Aris Sunandar, modul yang dirancang untuk digunakan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas (SMA), jadi perbedaan yang ditemukan terdapat pada jenjang pendidikan. Modul pembelajaran yang akan dikembangkan pada penelitian ini, dirancang untuk peserta didik Sekolah Dasar (SD) yang berisikan pengetahuan tentang ekosistem yang dilengkapi dengan gambar-gambar yang menarik dan berbasis literasi sains agar siswa memiliki pengetahuan lebih luas terhadap ekosistem dan dapat mengembangkan kemampuannya serta mengaplikasikannya dalam kehidupan bermasyarakat yang peka terhadap lingkungan.

B. Identifikasi Masalah

1. Perlu media pembelajaran lain untuk membantu proses pembelajaran.
2. Materi ekosistem cukup sulit dipahami oleh peserta didik.
3. Permasalahan lingkungan yang berkaitan dengan ekosistem.
4. Berdasarkan data PISA (*Programe for International Student Assessment*) kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia masih rendah.

C. Fokus Masalah

Fokus masalah berdasarkan uraian di atas dapat di kemukakan bahwa penelitian ini memfokuskan pada pengembangan modul literasi sains dalam pembelajaran daring pada materi ekosistem.

D. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah perlu dilakukan karena literasi sains memiliki cakupan yang luas, maka penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Materi yang terdapat dalam modul yaitu mengenai ekosistem meliputi komponen dan macam-macam ekosistem, pola interaksi ekosistem, dan aliran energi dalam ekosistem.
2. Pengembangan modul literasi sains dikembangkan menggunakan model ADDIE.
3. Modul dikembangkan untuk peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

E. Perumusan Masalah

Masalah yang menjadi pokok penelitian harus dirumuskan secara jelas dan operasional, sehingga tampak ruang lingkungannya.

Maka, dapat dirumuskan permasalahan yakni: “Bagaimana mengembangkan modul literasi sains berbasis pembelajaran daring pada muatan IPA materi ekosistem kelas V sekolah dasar?”

F. Kegunaan Hasil Penelitian

Kegunaan hasil penelitian, maka penelitian ini diharapkan mempunyai kegunaan dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat yaitu:

Sebagai pijakan dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan modul literasi sains pada muatan IPA materi ekosistem serta dapat menjadi kajian lebih lanjut.

2. Manfaat praktis

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Bagi Guru

- a. Sebagai bahan ajar untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik.
- b. Menambah wawasan dan pengalaman mengenai literasi sains.

2. Bagi Siswa

- a. Dapat meningkatkan kemampuan literasi sains siswa melalui materi ekosistem.
- b. Memberikan suasana belajar yang berbeda.
- c. Memberikan motivasi kepada siswa untuk aktif dalam belajar dan mengembangkan kemampuan siswa.

3. Bagi Kepala Sekolah

- a. Dapat memfasilitasi pembelajaran agar prestasi peserta didik meningkat dan motivasi belajar semakin tinggi.
- b. Memberikan layanan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi, minat dan kebutuhannya.