

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran yaitu suatu upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar (Setiawan et al., 2021). Dalam pembelajaran terjadi adanya komunikasi yang intensif antara guru dan peserta didik. Pembelajaran yang penting untuk diterapkan di sekolah dasar yaitu salah satunya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Pendidikan IPA yaitu ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai alam semesta beserta isinya pada proses pembelajaran yang ditemukan adanya penemuan proses ilmiah mengenai alam semesta (Cheryl et al., 2020). Mata pelajaran IPA penting untuk diterapkan di sekolah dasar karena memiliki sebuah kajian yang paling dekat dengan kehidupan manusia. Pembelajaran IPA mengajarkan peserta didik untuk memiliki keaktifan dalam proses pembelajaran dan dapat berpikir kritis tentang hal-hal yang belum diketahui.

Menurut Sulthon (2017), dalam konteks pembelajaran IPA, tidak jauh berbeda dengan konsep pembelajaran pada mata pelajaran yang lainnya. Hanya saja tekanannya harus berhakikat Ilmu Pengetahuan Alam dan juga dapat menghasilkan sebuah produk sains. Produk sains tersebut dapat dilakukan dengan eksperimen atau percobaan dan terbentuknya sikap ilmiah. Menurut Wuryastuti (2008), pembelajaran IPA perlu diupayakan menekankan budaya

berpikir kritis yang memberi nuansa teknologi, lingkungan dan masyarakat, serta pembelajaran IPA yang mengacu pada masa depan. Hal ini dapat menghasilkan peserta didik yang kompeten. Dengan demikian, pembelajaran IPA sangatlah penting apabila diterapkan dan diajarkan di sekolah dasar karena dapat mengembangkan potensi yang dimiliki oleh peserta didik.

Meskipun pembelajaran IPA ini sangat penting untuk diterapkan di sekolah dasar, terdapat juga beberapa kendala atau permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran IPA tersebut. Menurut Dewantara (2016), permasalahan yang terjadi pada pembelajaran IPA, yaitu rendahnya aktivitas dan hasil belajar peserta didik disebabkan kurangnya keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Hal ini terjadi karena pembelajaran yang dilakukan masih berpacu dengan *teacher center*. Selain itu, menurut Yulistiana (2020), kurangnya pemahaman konsep belajar pembelajaran IPA sehingga menyebabkan penurunan hasil belajar peserta didik. Dari kendala tersebut, akan membuat peserta didik menjadi pasif, kurang kritis, dan bahkan akan mudah lupa dengan materi yang telah diajarkan.

Kendala yang terjadi pada Pembelajaran IPA tidak hanya itu saja, namun menurut Winangun (2022), guru terlalu monoton, kurang bervariasi dalam melakukan proses belajar mengajar di kelas. Selain itu, menurut Zahroh (2020), apabila guru kurang memahami pada konsep pembelajaran, maka tidak dapat dipungkiri miskonsepsi akan terjadi pada peserta didik dan itu bukan menjadi perkara kecil. Dengan demikian, guru harus mengetahui konsep dalam pembelajaran IPA dan juga mampu memberikan model pembelajaran yang

bervariasi, maka akan berdampak positif dalam proses Pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA mengalami perkembangan sejalan dengan perkembangan kurikulum. Menurut Susilowati (2014), pada perkembangan Kurikulum 2013 Pembelajaran IPA lebih menekankan pada aspek keterampilan berproses. Sedangkan pembelajaran IPA pada Kurikulum Merdeka lebih menekankan berbasis proyek untuk penguatan profil Pancasila.

Merdeka belajar dapat diartikan sebagai pengaplikasian kurikulum dalam proses pembelajaran harus menyenangkan, ditambah dengan pengembangan berpikir yang inovatif oleh para guru. Hal itu dapat menumbuhkan sikap positif peserta didik dalam merespon pembelajaran (Fathan, 2020). Merdeka belajar dapat dipahami sebagai merdeka berpikir, merdeka berkarya, dan memiliki beberapa perubahan. Menurut Ningrum (2022), sistem pengajaran yang dilakukan oleh Kurikulum Merdeka ini lebih menekankan ke nuansa di luar kelas. Dengan adanya pembelajaran yang bernuansa di luar kelas ini akan membuat proses belajar mengajar lebih nyaman. Hal ini karena peserta didik dapat berdiskusi secara bebas dengan guru, dan juga dapat mengamati keadaan lingkungan sekitar secara langsung. Kegiatan tersebut dapat menambah wawasan peserta didik. Selain itu penerapan Kurikulum Merdeka juga merekomendasikan pembelajaran dengan *outing class* agar dapat membentuk karakter peserta didik yang berani, mandiri, cerdas dalam bergaul, beradab, sopan, dan berkompetisi.

Kurikulum Merdeka memiliki beberapa keunggulan yang telah dijelaskan oleh Kemendikbud (2021) yaitu dapat berfokus pada materi yang

esensial dan pengembangan kompetensi peserta didik pada fasenya sehingga peserta didik dapat belajar lebih mendalam lagi, bermakna dan menyenangkan, tidak terburu-buru. Menurut Rahmadayanti & Hartoyo (2022), pembelajaran jauh lebih relevan dan interaktif melalui kegiatan proyek memberikan peluang lebih luas pada peserta didik untuk aktif mengeksplorasi lingkungan sekitarnya. Adanya kurikulum merdeka menekankan belajar yang berkualitas demi terwujudnya peserta didik berkualitas, berkarakter profil pelajar Pancasila, memiliki kompetensi sebagai sumber daya manusia Indonesia yang siap menghadapi tantangan global.

Menurut Dewi & Astuti (2022), dalam penerapan Kurikulum Merdeka dapat mengalami berbagai kendala. Misalnya guru belum memiliki keterampilan tentang konsep merdeka belajar. Aksesibilitas yang dimiliki belum merata, sehingga persiapan penerapan kurikulum ini dinilai masih belum matang. Hal ini terlihat dari masih kurangnya kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) untuk melaksanakan kurikulum ini. Selain itu menurut Nurcahyono & Putra (2022), keterbatasan referensi dan akses yang dimiliki dalam pembelajarannya, dan juga keterbatasannya *skills* yang dimilikinya. Keterbukaan akses tersebut berdasarkan perkembangan teknologi, seharusnya memungkinkan peserta didik untuk mencari informasi tanpa batas menggunakan teknologi digital. Konsep ini bisa diarahkan pada pembelajaran berbasis digital.

Menurut Azis (2019), Pembelajaran digital adalah yang memanfaatkan teknologi digital, seperti komputer, internet, perangkat *mobile*, perangkat lunak,

dan *platform* pembelajaran elektronik. Pembelajaran tersebut untuk memberikan akses dan pengalaman belajar yang interaktif, fleksibel, inovatif kepada peserta didik selama proses belajar mengajar. Dalam pembelajaran digital, peserta didik dapat belajar melalui berbagai media, seperti video, gambar, teks, dan suara, dan juga dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja dengan menggunakan perangkat yang sesuai dengan kebutuhan.

Digital learning juga dapat dilakukan secara online melalui *platform* pembelajaran elektronik, seperti *Learning Management System (LMS)*, yang memungkinkan peserta didik dan guru untuk berinteraksi, berbagi materi, dan menyelesaikan tugas-tugas (Widya et al., 2021). *Digital learning* telah menjadi *trend* dalam dunia pendidikan dan memberikan peluang bagi peserta didik untuk memperluas pengetahuan mereka dengan cara yang lebih mudah dan efektif.

Menurut Milanda (2019), beberapa kendala yang mungkin dihadapi dalam penerapan *digital learning* pada sekolah dasar antara lain yaitu, berubahnya peran pendidik yang awalnya hanya menguasai teknik pembelajaran konvensional saja, kini dituntut untuk mengetahui dan menguasai pembelajaran berbasis TIK. Menurut Jamila et al (2021), infrastruktur teknologi yang kurang memadai, beberapa sekolah mungkin tidak memiliki akses yang cukup ke teknologi yang diperlukan untuk mendukung *digital learning*, seperti perangkat keras dan lunak, koneksi internet yang cepat dan stabil, atau program dan *platform* pembelajaran *online* yang sesuai, keterbatasan kemampuan

teknologi dan *digital literacy*, kurangnya dukungan dan pelatihan, masalah keamanan dan privasi, kesulitan dalam menjaga konsentrasi.

Dalam Penelitian yang ditulis Risky (2019), hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan penggunaan media video yang telah diterapkan pada mata pelajaran IPA di kelas V SD Muhammadiyah 1 Tulungagung tampak dapat menumbuhkan perhatian dan menambah kemudahan siswa dalam memahami materi pelajaran IPA. Menurut Alwan (2021), hal ini dapat dilakukan melalui peningkatan kinerja guru didukung oleh kemampuan, komunikasi, kompetensi. Selain itu, diperlukannya sebuah media atau aplikasi yang digunakan dalam pembelajaran digital dan fasilitas yang dimiliki untuk mendukung pembelajaran.

Dalam penelitian yang ditulis oleh Rusilowati et al. (2019), hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi *make it* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA materi hewan Avertebrata dan Vertebrata. Menurut Hayes (2017), hal ini dapat mendukung pemerataan pendidikan yang semakin luas, selain itu dengan perangkat *komputer* yang digunakan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Hal tersebut akan memudahkan guru untuk mengoptimalkan peran guru sebagai fasilitator, mediator, motivator, supervisor, dan juga evaluator.

Kemudian penelitian relevan yang dilakukan oleh Purwati (2021), penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *adobe flash* dapat menjadi salah

satu alternatif. Ketika masa *pandemic covid-19* media pembelajaran tersebut dapat membantu pembelajaran menjadi efektif. Media pembelajaran tersebut sangat membantu proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah.

Penelitian mengenai pembelajaran digital yang berpengaruh kepada kreativitas peserta didik dan juga pengaruh kepada Implementasi Kurikulum Merdeka telah banyak dilakukan. Kekurangan dari peneliti yang terdahulu yaitu hanya meneliti salah satu perangkat atau *platform* yang digunakan. Selain itu, kurang meneliti kepada keberhasilan pembelajaran yang dilakukan, dan juga peneliti belum ada yang melakukan penelitian tentang pembelajaran digital untuk pembelajaran IPA. Oleh karena itu, perlu adanya penelitian yang lebih mendalam yang membahas tentang pembelajaran *digital science learning* pada SD Implementasi Kurikulum Merdeka.

Pada penerapan pembelajaran IPA di sekolah masih terdapat beberapa kendala. Mulai dari kurangnya kreativitas guru dalam penggunaan media pembelajaran, kurangnya pelatihan guru dalam penggunaan pembelajaran berbasis digital yang dapat berpengaruh pada kreativitas, keaktifan, dan hasil belajar peserta didik. Terlebih pada Sekolah Dasar yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka, guru dituntut untuk menguasai pembelajaran berbasis digital.

Permasalahan yang terdapat di SD Muhammadiyah Condongcatur yaitu sebelum adanya *pandemic covid-19*, pembelajaran masih dominan menggunakan buku siswa dan papan tulis saja. Namun, ketika adanya *pandemic covid-19*, pembelajaran dilakukan dengan jarak jauh dan menggunakan

pembelajaran digital dengan berbagai macam *platform*. Ketika pembelajaran kembali normal yang dilakukan secara tatap muka di sekolah, SD Muhammadiyah Condongcatur tetap menggunakan pembelajaran digital dengan berbagai macam *platform* juga. Dengan menerapkan pembelajaran digital yang berbagai macam *platform* tersebut, menyebabkan adanya keragaman pembelajaran digital khususnya pada pembelajaran IPA.

Penelitian ini dilakukan di SD Muhammadiyah Condongcatur karena sekolah tersebut merupakan salah satu sekolah yang telah menerapkan kurikulum merdeka dengan kategori Penggerak. Selain itu, SD Muhammadiyah Condongcatur ini sudah memiliki akses jaringan internet yang memadai. Sekolah dasar Muhammadiyah Condongcatur juga memiliki fasilitas-fasilitas yang memadai juga, seperti ruangan laboratorium, perpustakaan, lab komputer, dan lain-lain. Peserta didik sekolah dasar tersebut juga telah meraih beberapa prestasi baik dalam bidang akademik Sains, Bahasa Inggris, Matematika, dan lain-lain. Selain itu terdapat juga peserta didik yang dapat meraih prestasi dalam bidang non akademik. Sekolah Muhammadiyah Condongcatur juga memiliki keunggulan seperti mengembangkan pembelajaran IPAS di kelas rendah yang tidak terdapat di dalam muatan pembelajaran pada kurikulum merdeka. Hal ini dapat dilakukan karena SD Muhammadiyah Condongcatur memiliki keleluasaan terkait hal tersebut karena sekolah Muhammadiyah Condongcatur merupakan sekolah swasta yang kualitasnya dapat dipertanggungjawabkan. Dengan ini, Sekolah Muhammadiyah Condongcatur merupakan salah satu

sekolah yang layak untuk dijadikan tempat penelitian terkait keragaman *digital science learning* yang digunakan dalam pembelajaran.

Selain itu, penggunaan *digital science learning* di Sekolah Dasar Muhammadiyah Condongcatur juga beragam. Penggunaan *digital learning* pada pembelajaran di Daerah Yogyakarta memiliki kecenderungan berada pada rentang yang tinggi dibandingkan dengan kota-kota lainnya (Rianto & Sukmawati, 2021). Dengan tingginya penggunaan *digital learning* di Daerah Yogyakarta ini juga didasari oleh adanya kompetensi guru yang beragam juga. Masih terdapat beberapa sekolah yang sebagian besar sekolah tersebut telah memiliki fasilitas yang memadai. Ada juga beberapa sekolah yang fasilitasnya kurang memadai. Namun, di Sekolah Dasar Muhammadiyah Condongcatur fasilitasnya sudah sangat memadai, sehingga *digital learning* yang digunakan oleh Sekolah Dasar Muhammadiyah Condongcatur tersebut memiliki keberagaman.

B. Identifikasi Masalah

Dari beberapa uraian yang dikemukakan pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Dalam penerapan pembelajaran IPA masih terdapat beberapa kendala dan kurangnya variasi dalam model pembelajaran yang digunakan oleh guru.
2. Dalam penerapan kurikulum merdeka masih terdapat beberapa kendala, terutama pada pembelajaran IPA berbasis pembelajaran digital.
3. SD Muhammadiyah Condongcatur memiliki daya dukung *digital learning* yang beragam. Namun juga belum pernah ada penelitian yang

mengeksplorasi bagaimana pola *Digital Ccience Learning* di SD Muhammadiyah Condongcatur.

C. Fokus Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, fokus penelitian diperlukan agar peneliti lebih terarah dan tidak terjadi perluasan kajian. Maka dalam penelitian ini penulis memfokuskan pada SD Muhammadiyah Condongcatur dengan daya dukung *digital science learning* yang beragam.

D. Rumusan Masalah

Untuk lebih memudahkan dalam penelitian ini, maka rumusan masalah dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Apa saja ragam *digital learning* yang digunakan pada pembelajaran IPA di SD Muhammadiyah Condongcatur ?
2. Bagaimana penerapan pembelajaran *digital learning* pada pembelajaran IPA di SD Muhammadiyah Condongcatur ?
3. Apa saja faktor penghambat dan pendukung pembelajaran *digital learning* pada pembelajaran IPA di SD Muhammadiyah Condongcatur ?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apa saja ragam *digital learning* yang digunakan pada pembelajaran IPA di SD Muhammadiyah Condongcatur.
2. Untuk mengetahui bagaimana penerapan *digital learning* pada pembelajaran IPA di SD Muhammadiyah Condongcatur.

3. Untuk mengetahui apa saja faktor penghambat dan pendukung pembelajaran *digital learning* pada pembelajaran IPA di SD Muhammadiyah Condongcatur.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi secara teoritis dan praktis.

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan memberikan sumbangan konseptual bagi penelitian sejenis dalam rangka mengembangkan serta menambah ilmu pengetahuan dan kajian ilmu pendidikan khususnya pada *Digital Science Learning*.

2. Secara Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat sebagai berikut :

a. Bagi Kepala Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan mengenai keragaman *digital science learning*.

b. Bagi Guru

1) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada guru dalam keragaman *digital science learning*.

2) Memberikan motivasi kepada guru untuk mengintegrasikan keragaman *digital science learning* dalam proses pembelajaran.

c. Bagi Siswa

1) Memberikan informasi kepada siswa tentang pentingnya keragaman *digital science learning*.

- 2) Meningkatkan motivasi siswa dalam mengimplementasikan keragaman *digital science learning* dalam proses pembelajaran.

d. Bagi Peneliti

- 1) Hasil penelitian diharapkan memberi wawasan tentang keberagaman penggunaan *digital science learning* pada SD Muhammadiyah Condongcatur untuk kemudian menjadi motivasi bagi diri sendiri dalam menumbuhkan dan meningkatkan kesadaran tentang keragaman *digital science learning*.