

BAB I

PENDAHULUAN

Pada Bab I pendahuluan ini berisi uraian latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi.

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan telah maju memasuki abad 21, mengintegrasikan penguasaan teknologi, pengetahuan, sikap dan kemampuan (Oktarina *et al.*, 2023). Hal ini selaras dengan pembelajaran abad 21 menetapkan tujuan pendidikan yang beragam untuk kebutuhan peserta didik dalam mencerminkan pendidikan yang lebih baik dan relevan dengan perkembangan zaman. Perkembangan zaman yang semakin modern tersebut, peserta didik dituntut mampu bersaing dan melakukan penyesuaian untuk menjadi sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam hal ini jika sumber daya manusia berkualitas maka suatu negara dapat dikatakan negara maju. Selain itu, perkembangan di bidang pendidikan tercermin dalam berbagai proses pembelajaran seperti pengembangan kurikulum, pemilihan metode pembelajaran, penggunaan model pembelajaran, bahan ajar, dan materi pembelajaran (Mulyani, 2019). Oleh karena itu, kemajuan atau kemunduran suatu negara berkaitan erat dengan sektor pendidikan. Salah satunya upaya meningkatkan kualitas aspek pendidikan dapat dimulai dari jenjang sekolah dasar.

Sekolah dasar memiliki tujuan untuk memberikan pengetahuan dasar serta mengasah keterampilan dasar siswa (Ifrida *et al.*, 2023). Di Sekolah dasar, siswa dituntut untuk mempelajari berbagai bidang studi salah satunya yaitu Ilmu Pengetahuan Alam. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang ada dalam kurikulum pendidikan di sekolah dasar (Miqwati *et al.*, 2023). Selaras dengan studi yang mengemukakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di Sekolah dan mempunyai fungsi penting dalam aspek pendidikan, karena IPA memberikan pengetahuan bagi peserta didik dalam menghadapi tantangan global di masa depan (Suhelayanti *et al.*, 2023).

Studi lainnya mengemukakan bahwa pembelajaran IPA di SD memiliki tujuan agar siswa memiliki pengetahuan, kemampuan, keterampilan serta pemahaman mengenai konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari (Anisah *et al.*, 2023). Namun, pada kenyataannya penerapan materi pembelajaran IPA memiliki tantangan tersendiri. Proses pembelajaran IPA selama ini hanya dilakukan di dalam kelas, peserta didik hanya mempelajari produk dan menghafal materi. Selain itu, pembelajaran hanya berusaha memberikan pengetahuan atau fakta saja tanpa adanya proses penemuan sendiri.

Berdasarkan hal tersebut, pada dasarnya IPA berkaitan erat dengan berbagai fenomena ataupun gejala alamiah yang terjadi di lingkungan sekitar sesuai dengan perkembangan abad ke-21. Berkaitan dengan perkembangan zaman modern tersebut, abad ke-21 ini menuntut kemampuan siswa untuk memiliki literasi sains yang kuat dan keterampilan bidang STEM. Selain itu, dalam menghadapi era tersebut, seorang peserta didik setidaknya perlu menguasai lima literasi dasar yaitu literasi finansial, baca tulis, digital, numerasi, sains, budaya dan kewargaan (Kemendikbud, 2021).

Literasi sains merupakan kemampuan yang harus dimiliki setiap peserta didik dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. Hal ini selaras dengan kemampuan literasi sains dapat dimulai sejak dini pada tingkat sekolah dasar (Irsan, 2021). Boer (dalam Mawarni, 2017) mengemukakan bahwa orang pertama yang menggunakan istilah literasi sains ialah Paul de Hart Hurt, menurutnya *science literacy* merupakan sebuah usaha untuk memahami dan mengaplikasikan sains kebutuhan masyarakat.

Selaras dengan literasi sains mempunyai penekanan lebih pada kecakapan untuk mengaplikasikan pengalaman yang sehingga bukan hanya sebatas menguasai teori tertentu (Arons, 2024). Sejalan dengan pendapat yang menjelaskan bahwa literasi sains mempunyai penekanan lebih pada kecakapan untuk mengaplikasikan pengalaman yang didapatkan saat terlibat pada pembelajaran ke dalam kehidupan sehari-hari, sehingga bukan sebatas menguasai teori tertentu (Ibrahim, *et al.*, 2020). Oleh karena itu, kemampuan literasi sains

Frida Febriyani, 2024

PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, AND MATHEMATICS (STEM) BERBANTUAN ASSEMBLR EDU TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

berkaitan dengan keterampilan yang mana tidak hanya untuk meningkatkan sisi kognitif pemahaman literasi sains tetapi dapat meningkatkan sisi afektifnya yaitu menerapkan sikap peduli lingkungan.

Pentingnya literasi sains bagi peserta didik untuk memahami lingkungan sekitar. Literasi sains penting dikuasai peserta didik dalam kaitannya dengan bagaimana mereka memandang lingkungan, kesehatan, perekonomian, serta permasalahan masyarakat modern yang lebih bergantung pada teknologi dan kemajuan serta perkembangan ilmu pengetahuan (Rusilowati *et al.*, 2022). Oleh karena itu, literasi sains sangat penting untuk mengetahui sejauh mana peserta didik telah melek sains sehingga peningkatan mutu pendidikan di Indonesia dapat dilakukan dan mampu bersaing dengan negara lain.

Selaras dalam pembelajaran IPA, literasi sains memiliki peranan yang sangat penting karena mempersiapkan peserta didik yang berkualitas, handal, dan mampu berkompetisi dengan dunia internasional (Supriyadi *et al.*, 2022). Dengan demikian, untuk mengembangkan literasi sains dalam pembelajaran IPA, guru perlu menciptakan kondisi belajar melibatkan keaktifan peserta didik.

Lebih jauh dari hal tersebut, dalam aspek pendidikan diperlukannya literasi sains karena Indonesia menempati peringkat terendah Program Penilaian Pelajar Internasional (*Program for International Student Assessment/PISA*). Dari 69 negara, pencapaian siswa-siswi Indonesia untuk sains, membaca, dan matematika masih menempati peringkat 62, 61, dan 63 (Ojimba, 2020).

Berdasarkan studi lainnya, fakta hasil *assessment Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) dalam *Programmer for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 Indonesia dijadikan salah satu objek penelitian PISA pada usia 15 tahun yang hampir menyelesaikan pendidikan dasar, hasil tes kemampuan literasi sains di Indonesia masih rendah dan menempati peringkat ke 70 dari 78 negara di dunia untuk skor sains 389 dengan rata-rata skor OECD yaitu 487 (OECD, 2018: 80-85).

Sejalan dengan hasil PISA 2018, sejak tahun 2021 Indonesia terus melengapi PISA 2022 dengan bergerak bersama untuk memulihkan pembelajaran mengatasi *learning loss* akibat pandemi. Hasil PISA 2022 menunjukkan penurunan hasil

Frida Febriyani, 2024

PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, AND MATHEMATICS (STEM) BERBANTUAN ASSEMBLR EDU TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

belajar secara internasional akibat pandemi. Meski begitu, peringkat Indonesia di PISA 2022 naik 5-6 posisi dibanding 2018 dan penurunan skor 12-13 poin pada subjek kemampuan membaca skor rata-rata 359 terpaut 117 poin dari skor rata-rata global di angka 476, matematika skor rata-rata turun 13 poin menjadi 336 dari sebelumnya 379 terpaut 106 dari skor rata-rata global, dan kemampuan sains kembali menyamai torehan skor pada PISA 2009 dengan memperoleh skor rata-rata 383 terpaut 102 poin dari skor rata-rata global di PISA 2022 (OECD, 2022).

Berdasarkan Kemendikbudristek (2023), bahwa kenaikan peringkat Indonesia di PISA 2022 yang menjadi target pada PISA adalah skor bukan peringkat, sebagaimana yang telah diterapkan pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Tahun 2019-2024 targetnya skor sains 402. Dalam hal ini, pengukuran PISA Indonesia jelas di RPJM Tahun 2019-2024 targetnya bukan peringkat melainkan skor yang lebih tinggi.

Faktanya perolehan skor turun, masih jauh dari target. Sementara itu, Kepala Badan Standar Kurikulum dan Standar Pendidikan Kemendikbudristek, Anindito Aditomo (2023), mengemukakan survei PISA 2022 yang dilakukan pada Mei-Juni 2022 tidak bisa dijadikan cerminan kondisi pendidikan, karena dilaksanakan tepat setelah masa pandemi. Perbaikan terhadap hasil PISA kemampuan literasi sains diimplementasikan di sekolah dasar (Raharjo *et al.*, 2023).

Hasil tes *Tren In International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang dilaksanakan di kelas 4 sekolah dasar, didapatkan kemampuan literasi sains siswa masih rendah pada tahun 2021 berada pada peringkat 45 dari 49 negara dengan skor 397, TIMSS membagi skor ke dalam empat tingkat: rendah 400, sedang 475, tinggi 550 dan lanjut 625 sehingga dari data di atas posisi Indonesia berada pada tingkat yang masih rendah. Fakta-fakta tersebut menunjukkan rendahnya kemampuan literasi sains siswa di Indonesia, sehingga perlu upaya untuk meningkatkannya, yang dapat dimulai sejak sekolah dasar.

Literasi sains di Sekolah Dasar (SD) dituangkan dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Sejalan salah satu faktor berkaitan dengan kegiatan pembelajaran peserta didik dapat mempengaruhi dalam literasi peserta didik di Indonesia adalah pemilihan model, metode, dan pendekatan belajar yang

Frida Febriyani, 2024

PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, AND MATHEMATICS (STEM) BERBANTUAN ASSEMBLR EDU TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

dilakukan oleh guru (Rizky *et al.*, 2023). Studi lainnya, menunjukkan sebuah penelitian Setiawan (2020) menyatakan bahwa masih terdapat guru dalam pembelajarannya dengan menjelaskan materi kemudian memberikan tugas sesuai tercantum dalam buku saja, sehingga siswa cenderung pasif dan ketercapaian ketuntasan belajar pada muatan IPA hanya mencapai 17% yaitu memperoleh nilai di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) hanya tercapai oleh 5 dari 30 siswa. Padahal, pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Lebih jauh, kompleksitas materi pembelajaran di sekolah dasar lebih rendah dibandingkan dengan sekolah menengah, sehingga akan lebih berhasil memperkenalkan kepada siswa literasi sains sejak usia dini (Setiawan, 2020). Oleh karena itu, kemampuan keterampilan sains yang baik menciptakan mada depan yang baik salah satunya ditandai dengan kondisi lingkungan yang baik sehingga kehidupan berjalan sebagaimana mestinya.

Namun, pada kenyataannya muncul permasalahan rendahnya literasi sains yang dialami peserta didik bahwa salah satunya rendahnya akses penyediaan media pembelajaran yang efektif dan kreatif, tuntutan terselesaikan bahan ajar dengan mengejar target kurikulum tanpa pemahaman konsep lebih lanjut dan kurangnya media pembelajaran yang memadai kegiatan literasi sehingga membuat miskonsepsi. Selain itu, proses pembelajaran menekankan aspek pengetahuan dan pemahaman materi dilakukan dengan metode ceramah, belum berorientasi pada pengembangan kemampuan literasi sains. Hal ini dibuktikan studi pada proses pembelajaran siswa cenderung mendengarkan, menghafal, dan menyalin isi materi pembelajaran yang diberikan oleh guru tanpa menemukan makna dan memahami penerapannya (Lehan *et al.*, 2023). Akibatnya kemampuan literasi sains siswa dalam aspek sikap sains dan pengetahuan sains masih rendah. Hal tersebut ditunjukkan dengan fakta belum adanya data hasil evaluasi yang menunjukkan kemampuan literasi sains siswa (Kamil, 2020).

Lebih jauh dari hal tersebut, kurangnya pemahaman literasi sains siswa dilihat dari struktur jawaban siswa masih kurang tepat dalam menjawab konsep dasar sains yang sudah diajarkan (Surya, 2023). Akibatnya kemampuan literasi sains siswa dalam aspek sikap sains dan pengetahuan sains masih rendah dengan

Frida Febriyani, 2024

PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, AND MATHEMATICS (STEM) BERBANTUAN ASSEMBLR EDU TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

dampak buruknya menyebabkan siswa belum bisa mengaitkan konsep IPA di kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, kemampuan literasi sains perlu dikembangkan agar peserta didik dapat menumbuhkan kemampuan menyelesaikan permasalahan dalam lingkungan terdekat dan melek teknologi agar mampu beradaptasi terhadap perubahan.

Berdasarkan beberapa fenomena yang dikemukakan di atas, didukung studi yang mengemukakan bahwa faktor penyebab rendahnya kemampuan literasi sains diantaranya, pembelajaran kurang melibatkan peserta didik secara aktif sehingga sebagian besar peserta didik belum mampu mengaitkan materi dalam kehidupan sehari-harinya (Putri *et al.*, 2023). Studi lainnya mengemukakan bahwa rendahnya kemampuan literasi sains disebabkan oleh peserta didik belum dapat mengimplementasi pengetahuan yang sudah didapat menjadi produk sains dan belum terbiasa diberikan pertanyaan maupun wacana berkaitan dengan literasi sains (Dwi & Tantri, 2023). Kondisi rendahnya kemampuan literasi sains akan berdampak buruk bagi siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka munculah solusi pendekatan dan media pembelajaran yang sesuai dengan aspek literasi sains sehingga dapat meningkatkan kemampuannya, memecahkan masalah, siswa terlibat aktif, dan membuat produk sains. Pilihan pendekatan pembelajaran yang diindikasikan mampu meningkatkan literasi sains peserta didik yaitu *pendekatan Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM)*.

Berdasarkan Penelitian yang dilakukan oleh Yuki (2022), bahwa terdapat pengaruh menerapkan pendekatan STEM dibuktikan dengan peningkatan nilai rata-rata siswa yang memiliki kemampuan literasi sains dalam proses pembelajaran dibandingkan dengan sebelum menerapkan pendekatan STEM. Selain itu, menggunakan pendekatan STEM untuk meningkatkan literasi sains, diperlukan media pembelajaran. Berdasarkan penelitian dilakukan oleh deliyan (2023), bahwa penggunaan pendekatan STEM terdapat pengaruh terhadap kemampuan literasi sains berbantuan *Flipbook digital* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Lebih jauh dari hal tersebut berdasarkan penelitian Irgan, Bhakti, dan & Setiadi

Frida Febriyani, 2024

PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, AND MATHEMATICS (STEM) BERBANTUAN ASSEMBLR EDU TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

(2022) mengemukakan bahwa dengan pendekatan STEM, menuntut siswa agar memiliki pengetahuan dan keterampilan secara bersamaan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. selain itu, untuk melatih siswa dalam menerapkan pengetahuannya sebagai bentuk pemecahan masalah terkait lingkungan dengan memanfaatkan teknologi.

Selaras dengan studi yang mengemukakan bahwa pembelajaran sains dengan konteks teknologi dan rancang bangun akan sangat berkontribusi positif dalam meningkatkan literasi sains peserta didik (Fathoni *et al.*, 2020). Lebih jauh dari hal tersebut, STEM merupakan sebuah kesatuan antara *science* yang menelaah fenomena alam, *technology* yang menelaah hasil dari produk yang telah dibuat, *engineering* yang merupakan *design process* agar mampu menyelesaikan permasalahan dan *mathematics* adalah *bahasa angka*. Maka STEM bukan sekedar disiplin ilmu melainkan suatu kesatuan utuh untuk menyelesaikan masalah.

Keberlangsungan pembelajaran pendekatan STEM dalam meningkatkan kemampuan literasi sains tentu dibutuhkan adanya media. Media pembelajaran memudahkan guru menyampaikan materi secara efektif, maksimal dan menari. Media sebagai suatu alat yang digunakan sebagai perantara materi dalam kegiatan pembelajaran (Wulandari *et al.*, 2023). Proses belajar mengajar akan semakin efektif dan efisien jika didukung dengan ketersediaannya media pembelajaran yang menunjang dan menarik. Oleh karena hal tersebut, dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan dan ketersediaan media pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang menarik yaitu media *Augmented Reality* berbantuan Aplikasi *Assemblr Edu*

Assemblr Edu adalah salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran. *Assemblr Edu* merupakan platform yang dapat membantu pendidik dalam menyampaikan sebuah pembelajaran dengan interaktif (Choirunnisa, 2023). Selain itu, peserta didik dapat turut serta untuk berkreasi dan menuangkan idenya melalui media ini. Aplikasi ini dapat diakses oleh pendidik maupun peserta didik melalui *smartphone*, laptop dan tablet yang membuat aplikasi ini lebih praktis untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Dalam aplikasi *Assemblr Edu*, pengguna dapat mengakses puluhan konten edukatif dan juga modul

Frida Febriyani, 2024

PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, AND MATHEMATICS (STEM) BERBANTUAN ASSEMBLR EDU TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

pembelajaran. Konten pembelajaran bentuk gambar 3D dan animasi yang dapat digunakan saat menjelaskan materi pembelajaran di kelas, selain itu konten yang dibuat juga dapat ditampilkan dalam bentuk *Augmented Reality* (AR) (Lestari *et al.*, 2023). Objek virtual dapat berupa teks, animasi, model 3D atau video digabungkan dengan lingkungan nyata (Efendi *et al.*, 2023).

Dengan demikian salah satu pendekatan pembelajaran yang telah diakui dapat meningkatkan kemampuan literasi sains adalah pendekatan Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM). Pendekatan STEM yaitu pendekatan yang menekankan pada integrasi antara keempat disiplin ilmu tersebut dalam konteks pembelajaran yang berbasis masalah, keaktifan peserta didik dan pengalaman. Namun, untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif, pendekatan STEM memerlukan dukungan teknologi pendidikan yang inovatif. *Assemblr Edu* adalah salah satu platform digital yang menyediakan berbagai alat dan sumber daya untuk mendukung pembelajaran STEM. Melalui kombinasi antara elemen-elemen visual, simulasi, dan interaktif, *Assemblr Edu* dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran STEM.

Penelitian sebelumnya telah menyelidiki pengaruh pendekatan STEM dan penggunaan *assemblr edu* sebagai alat pembelajaran. Pertama, penelitian (Dhini, 2022) menunjukkan bahwa peserta didik pada kelompok eksperimen yang diajar dengan pendekatan STEM menunjukkan kemampuan literasi sains yang lebih baik dibandingkan peserta didik pada kelompok kontrol. Kedua, penelitian (Choirunnisa, 2023) menunjukkan bahwa *assemblr edu* dalam pembelajaran IPA layak digunakan sebagai media alat peraga IPA. Hal ini didasarkan pada penjelasan latar belakang permasalahan dan menegaskan temuan penelitian sebelumnya. Peneliti ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan STEM terhadap peningkatan kemampuan literasi sains menggunakan pembelajaran berbasis teknologi, khususnya *assemblr edu* sebagai bentuk inovasi yang dapat digunakan oleh peserta didik kelas IV mata pelajaran IPA.

Berdasarkan latar belakang dan penguatan penelitian terdahulu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Pendekatan *Science, Technology, Engineering, And Mathematics (STEM)* Berbantuan *Assemblr Edu* Terhadap Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Sekolah Dasar”.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Batasan riset dibatasi hanya pada literasi sains. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, dalam penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penerapan pendekatan STEM berbantuan *Assemblr Edu* terhadap kemampuan literasi sains peserta didik di sekolah dasar?
2. Apakah peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik sekolah dasar yang mendapatkan penerapan pembelajaran pendekatan STEM berbantuan *Assemblr Edu* lebih baik dari pada peserta didik yang mendapatkan penerapan pendekatan saintifik?

1.3 Tujuan Penelitian

Selaras dengan rumusan masalah, sehingga dapat dirumuskan tujuan pada penelitian ini, yaitu:

1. Mengetahui pengaruh penerapan pendekatan STEM berbantuan *Assemblr Edu* terhadap kemampuan literasi sains di sekolah dasar.
2. Mengetahui peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik sekolah dasar yang mendapatkan penerapan pendekatan STEM berbantuan *Assemblr Edu* lebih baik dari pada peserta didik yang mendapatkan penerapan pendekatan saintifik.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian untuk menyelesaikan rumusan masalah yang telah dibuat untuk kemudian bisa memberikan manfaat, sejalan dengan hal tersebut diharapkan penelitian ini bermanfaat bagi peneliti dan umumnya bagi masyarakat luas yang berperan dalam dunia pendidikan. Dibawah ini adalah manfaat yang diharapkan dan direncanakan yaitu:

1. Secara Teoritis

Frida Febriyani, 2024

PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, AND MATHEMATICS (STEM) BERBANTUAN ASSEMBLR EDU TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi penggunaan sebuah pendekatan yang variatif dan penggunaan media yang inovatif untuk guru dalam melaksanakan pembelajaran IPA berbantuan *Assemblr Edu*, sehingga mampu menjadi rekomendasi dalam kegiatan belajar, dalam upaya khususnya untuk menumbuhkan kemampuan literasi sains peserta didik melalui pendekatan STEM.

2. Secara Praktis

Manfaat secara praktis penelitian ini sebagai berikut:

a. Bagi siswa

Penelitian ini dapat meningkatkan keterampilan literasi peserta didik dan peserta didik merasa lebih mudah untuk mempelajari IPA, baik saat belajar di kelas maupun dalam keseharian. Selain itu, peserta didik dapat menguasai media pembelajaran digital.

b. Bagi Pendidik

Melalui penelitian ini, dapat menjadi referensi dan rekomendasi bagi guru dalam penggunaan pendekatan STEM berbantuan *Assemblr Edu* sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran yang inovatif dan interaktif serta meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik.

c. Bagi Peneliti

Peneliti dapat menerapkan inovasi baru dalam pembelajaran IPA melalui pendekatan STEM berbantuan *Assemblr Edu* untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik SD. Peneliti mendapatkan pengalaman untuk melatih keterampilan menjadi guru profesional khususnya dalam pembelajaran IPA di SD.

d. Bagi Pembaca

Penelitian ini dapat memberikan gambaran dan detail bagaimana pengaruh penggunaan pendekatan STEM berbantuan *Assemblr Edu* terhadap kemampuan literasi sains peserta didik

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Mengacu kepada struktur yang dimuat dalam Peraturan Rektor UPI Nomor. 7867/UN40/HK/2019 perihal Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI Tahun Akademik 2019 sebagai berikut.

Frida Febriyani, 2024

PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, AND MATHEMATICS (STEM) BERBANTUAN ASSEMBLR EDU TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

Bab I Pendahuluan memuat tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

Bab II Kajian Pustaka memuat tentang landasan teori, kemampuan literasi sains, pendekatan STEM, media pembelajaran *assemblr edu*, penelitian yang relevan, kerangka berpikir dan hipotesis penelitian.

BAB III Metode Penelitian memuat tentang alur penelitian meliputi pendekatan penelitian, populasi dan sampel yang akan dilibatkan dalam penelitian, instrumen, tahapan pengumpulan data, dan langkah analisis data yang digunakan.

BAB IV Temuan dan Pembahasan Penelitian memuat tentang temuan serta pembahasan tentang temuan dalam penelitian untuk menjawab seluruh pertanyaan dalam rumusan masalah penelitian.

BAB V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi meliputi tentang tafsiran peneliti mengenai hasil penelitian yang didapatkan dan terdapat pengajuan yang berkaitan dengan pemanfaatan dari hasil peneliti.