

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Pada pendidikan sekolah dasar terdapat beberapa mata pelajaran, salah satunya adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Mata pelajaran IPA akan mengajarkan siswa mengenai fenomena yang terjadi di alam, serta hukum yang dapat berlaku padanya. Dengan demikian, pembelajaran IPA memiliki manfaat yang nyata dalam kehidupan siswa karena berkaitan langsung dengan aktivitas sehari-hari (Muria dan Budianti, 2021).

Hakikat pembelajaran IPA mencakup beberapa aspek yang saling berkaitan dan perlu ditekankan dalam proses pembelajaran. Sayekti dkk. (2019) mengemukakan hakikat pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) terdiri atas tiga aspek yang saling melengkapi, yaitu produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Produk ilmiah mencakup fakta, prinsip, hukum, dan teori yang dihasilkan dari penelitian; proses ilmiah berkaitan dengan langkah-langkah dalam menggali dan memahami pengetahuan tentang alam; serta sikap ilmiah meliputi rasa ingin tahu, ketelitian, dan objektivitas. Dengan demikian, pembelajaran IPA perlu mencakup ketiga aspek hakikat tersebut. Fokusnya bukan hanya pada penguasaan fakta atau teori, tetapi juga pada pemahaman konsep bagaimana fakta dan teori tersebut ditemukan (Fauziah, 2022). Hal ini sejalan dengan Azizah dkk. (2021) yang menyatakan bahwa pencapaian dalam pembelajaran IPA sebaiknya didukung oleh kemampuan pemahaman konsep, karena hal ini dapat membantu siswa dalam menyerap informasi yang disampaikan. Secara ilmiah, tingkat pemahaman konsep pada setiap individu berbeda-beda, di mana terdapat individu yang memiliki kecepatan tinggi dalam memahami informasi, namun ada pula yang membutuhkan waktu lebih lama (Sihotang, 2022).

Pemahaman konsep merupakan kemampuan yang dibutuhkan siswa sekolah dasar dalam memahami IPA. Hal ini sejalan dengan perkataan Mariyadi dan WA (2023) pemahaman merupakan dasar pemikiran dalam memaknai dan

membedakan suatu objek guna mengurangi kesalahan konsep. Pemahaman terhadap konsep menjadi landasan utama dalam meraih keberhasilan belajar serta memainkan peran krusial dalam keseluruhan proses pembelajaran (Savitri dan Meilana, 2022). Selain itu, menurut Dewi dan Ibrahim (2019) bahwa pemahaman konsep yang salah sejak jenjang sekolah dasar akan berpengaruh pada jenjang pendidikan berikutnya, sehingga akan menimbulkan dampak buruk bagi keberlanjutan konsep ilmiah sains yang berasal dari ingatan konsep yang salah. Agustin dan Shofiyah (2023) mengemukakan tanpa kemampuan pemahaman konsep yang baik, siswa akan kesulitan dalam memahami ide atau gagasan yang bersifat lebih ilmiah.

Dengan demikian, mengingat pentingnya pemahaman konsep sebagai fondasi dalam pembelajaran IPA, maka penguatan pemahaman konsep di tingkat sekolah dasar menjadi hal yang dibutuhkan (Meilina dan Afriyah, 2024). Namun, sejumlah penelitian di berbagai daerah di Indonesia menunjukkan bahwa pada tingkat sekolah dasar pemahaman konsep IPA masih tergolong rendah (Somo dan Kiptiyah, 2024; Abidin, 2024; Annisa dan Rahman, 2024; Muzanni dkk, 2024; Holillah dkk, 2024; Baden dkk, 2023; Bandaso dkk, 2023; Windasari dan Setiyawati, 2023; Rahayu dan Suryani, 2022; Susanti dkk, 2021). Perolehan rata-rata skor *pre-test* dalam penelitian-penelitian tersebut sebesar 57, masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang umumnya berkisar antara 70–75 di berbagai daerah.

Upaya dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa dapat dilakukan dengan memilih model pembelajaran yang efektif dalam mendukung proses belajar (Novanto dkk., 2021). Menurut Gunawan dan Murdani (2024) dalam meningkatkan efektivitas proses pembelajaran sebagai seorang guru perlu memetakan gaya belajar setiap siswa, sehingga diperlukan model pembelajaran interaktif yang menyesuaikan gaya belajar siswa sebagai penunjang pengoptimalan pemahaman konsep IPA siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik dalam proses pembelajaran ialah model pembelajaran *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK).

Menurut Huda (dalam Mariyam, Wahyuni dan Setiawan, 2019) model pembelajaran VAK adalah model pembelajaran yang memadukan tiga gaya belajar utama, yakni *visual*, *auditory*, dan *kinesthetic*, sehingga melibatkan indera penglihatan, pendengaran, serta aktivitas fisik untuk meningkatkan pemahaman siswa secara menyeluruh. Menurut Khasanah dkk. (2023) model pembelajaran VAK disusun dengan tujuan untuk mengaktifkan keterlibatan peserta didik secara penuh dalam proses pembelajaran, dengan memberikan kesempatan lebih besar untuk mengembangkan potensi sekaligus mengatasi keterbatasan yang dimiliki masing-masing siswa. Sementara itu, Hariyani dan Sejati (2019) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran VAK lebih optimal karena mengintegrasikan ketiga gaya belajar. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian terdahulu dari Azizah dkk. (2021) bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep IPA siswa dari hasil tes yang semula nilai siswa berada di bawah KKM berhasil naik hingga melampaui KKM setelah penerapan model pembelajaran VAK.

Selaras dengan hal tersebut, penggunaan media pembelajaran juga menjadi faktor penting dalam mendukung proses pembelajaran (Meilina dan Afriyah, 2024). Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan membuka kesempatan luas untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif. Menurut Amalida dan Halimah (2023) kemajuan pada teknologi modern menjadi faktor yang mempengaruhi pembaharuan dalam dunia pendidikan dan dapat mendukung tujuan pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, peneliti akan menerapkan media pembelajaran yang relevan dipakai untuk pembaharuan dalam dunia pendidikan yakni *Assemblr Edu* yang mana merupakan media *Augmented Reality*.

Media *Assemblr Edu* memungkinkan siswa berinteraksi dengan objek tiga dimensi dalam bentuk virtual yang menyerupai objek nyata dan dapat mereka jelajahi (Laili dan Nurmawati, 2024). Penggunaan media seperti *Assemblr Edu* diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran serta membantu memperjelas konsep-konsep abstrak yang diajarkan dalam mata pelajaran IPA. Menurut Majid (2023) media berbasis *Augmented Reality* mampu menyajikan materi pelajaran secara lebih interaktif dan mudah dipahami, sehingga

dapat meningkatkan minat serta pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Berliana dkk. (2021) media pembelajaran yang melibatkan teknologi seperti *Assemblr Edu* mampu mendukung siswa dalam memahami materi secara lebih interaktif, visual, dan menyenangkan. Dengan memanfaatkan teknologi ini, siswa dapat melakukan eksplorasi mandiri terhadap konsep-konsep IPA, yang memperkuat pemahaman mereka melalui pengalaman langsung dan visualisasi yang lebih jelas.

Menurut Permana (2023) penggunaan media *Assemblr Edu* meningkatkan hasil belajar IPA sekolah dasar hingga 78%. Selain itu, Sugiarto (2021) menyatakan penggunaan *Assemblr Edu* sebagai media *Augmented Reality* mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa hingga 96,97% terhadap materi IPA di sekolah menengah pertama sehingga termotivasi untuk belajar. Berikutnya Umairoh dkk. (2024) menyatakan model VAK mampu meningkatkan kemampuan kognitif IPAS Sekolah Dasar dengan hasil rata-rata kemampuan kognitif *pre-test* sebesar 48,33 dan *post-test* sebesar 73,13. Selain itu, Khasanah dkk. (2023) menyatakan model VAK dapat menghasilkan ketercapaian pemahaman konsep siswa dengan rata-rata persentase *pre-test* sebesar 38,78% dan *post-test* sebesar 77,50%. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan adanya keterkaitan dengan variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Namun, hingga saat ini belum ditemukan kajian yang mengintegrasikan model VAK dengan media *Assemblr Edu* dalam pemahaman konsep IPA di sekolah dasar. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan dalam mengombinasikan model pembelajaran dan media yang belum pernah diteliti secara bersamaan, serta membuka peluang untuk pengembangan penelitian lebih lanjut pada topik ini.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti tertarik untuk dapat melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) Berbantuan Media *Assemblr Edu* Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Sekolah Dasar.”**

1.2. Rumusan Masalah

Dengan dasar paparan latar belakang di atas, maka permasalahan yang akan dirumuskan sebagai berikut.

1. Apakah penerapan model *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) berbantuan media *Assemblr Edu* berpengaruh terhadap pemahaman konsep Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa sekolah dasar?
2. Apakah peningkatan pemahaman konsep Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa sekolah dasar yang memperoleh pembelajaran dengan model *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) lebih baik dibanding penerapan model *Problem Based Learning*?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah yang ada ialah sebagai berikut.

1. Mengetahui dan menganalisis pengaruh penerapan Model *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) berbantuan media *Assemblr Edu* terhadap pemahaman konsep Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa sekolah dasar.
2. Mengetahui dan menganalisis peningkatan pemahaman konsep Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa sekolah dasar yang mendapatkan penerapan model *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) berbantuan media *Assemblr Edu* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan penerapan model *Problem Based Learning*.

1.4. Manfaat Penelitian

Peneliti berharap bahwa hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi seluruh pihak yang terlibat maupun berada dalam lingkungan pendidikan. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, antara lain:

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi tambahan dalam kajian mengenai model pembelajaran, khususnya model *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK), serta pemanfaatan media digital dalam proses pembelajaran. Temuan ini dapat memperkaya literatur dan menjadi dasar bagi guru dalam memilih strategi

pembelajaran yang tepat guna meningkatkan pemahaman konsep Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada siswa sekolah dasar.

2. Secara Praktis

a. Bagi Peneliti

Melalui penelitian ini, peneliti memperoleh pengalaman langsung dalam pelaksanaan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), serta dapat mengembangkan inovasi dalam proses pembelajaran melalui penerapan model VAK yang didukung oleh media digital *Assemblr Edu*. Inovasi ini diharapkan menjadi langkah strategis dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa sekolah dasar.

b. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam merancang pembelajaran yang interaktif dan inovatif, khususnya melalui penerapan model VAK berbantuan *Assemblr Edu* sebagai wujud integrasi teknologi digital dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, temuan penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA pada siswa sekolah dasar.

c. Bagi Siswa

Penelitian ini memberikan peluang bagi siswa untuk mengenal dan memanfaatkan teknologi digital dalam proses belajar, khususnya dalam memahami materi IPA. Dengan penggunaan media digital seperti *Assemblr Edu*, siswa dapat belajar secara fleksibel, tidak hanya terbatas di lingkungan sekolah, melainkan juga di luar jam pembelajaran. Hal ini diharapkan mampu mendukung peningkatan pemahaman konsep secara lebih optimal.

d. Bagi Pembaca

Penelitian ini memberikan gambaran empiris mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran VAK berbantuan *Assemblr Edu* terhadap peningkatan pemahaman konsep IPA pada siswa sekolah dasar. Informasi ini dapat menjadi bahan pertimbangan dan inspirasi bagi pembaca yang tertarik dalam pengembangan inovasi pembelajaran berbasis digital.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh serta peningkatan yang ditimbulkan oleh penerapan model pembelajaran VAK berbantuan media *Assemblr Edu* terhadap pemahaman konsep IPA pada siswa. Model ini diterapkan pada kelas eksperimen untuk mengamati efektivitasnya dalam proses pembelajaran. Penelitian dilaksanakan di salah satu sekolah dasar yang berlokasi di Kota Bekasi, pada rentang waktu bulan April hingga Mei tahun 2025. Dalam penelitian ini, model pembelajaran VAK berbantuan *Assemblr Edu* berperan sebagai variabel bebas, sedangkan pemahaman konsep IPA siswa merupakan variabel terikat yang diamati perubahannya akibat perlakuan yang diberikan.