

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

IPA kepanjangan dari Ilmu Pengetahuan Alam yang merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari, menjelaskan, dan memperdalam wawasan yang ada kaitannya dengan fenomena alam serta segala aspeknya (Pratama *et al.*, 2023). IPA mencakup beberapa aspek, antara lain fakta, proses, produk, dan teori mengenai fenomena alam (Ramadanti, 2020). Pembelajaran IPA di Indonesia lebih condong menitikberatkan pada ranah produk IPA akibatnya peserta didik lebih condong belajar dengan cara menghafal. Pembelajaran IPA sebaiknya memberikan fasilitas bagi peserta didik agar memiliki pemahaman secara menyeluruh dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dalam keseharian secara kontekstual. Pembelajaran IPA juga diminta dapat mendorong literasi sains peserta didik, karena tingkat kebermaknaan yang baik didapatkan apabila peserta didik mempunyai literasi sains yang baik (Sutrisna & Gusnidar, 2022).

Pengertian literasi sains itu sendiri adalah kemampuan yang ada di dalam diri seseorang sebagai suatu pemahaman yang dimiliki untuk mengkaji suatu masalah atau pertanyaan, menyampaikan wawasan atau pemahaman dengan cara ilmiah, merancang pengetahuan baru, membuat kesimpulan secara bukti ilmiah, dan kemampuan meningkatkan cara berpikir berdasarkan dugaan sementara agar bisa mengatasi berbagai gagasan dan isu terkait sains (Yusmar & Fadilah, 2023). Berdasarkan hasil wawancara bersama salah satu guru IPA di salah satu sekolah SMP di Surabaya, guru IPA mengatakan bahwa literasi sains peserta didik di sekolah belum pernah diukur. Literasi sains merupakan hal utama bagi peserta didik

agar tidak cuma mengerti mengenai sains sebagai sebuah konsep, melainkan juga sanggup menerapkan sains di kegiatan sehari-hari (Sutrisna, 2021). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yusmar & Fadilah tahun 2023, kondisi sekarang menjelaskan bahwa literasi sains peserta didik Indonesia masih kategori rendah. Berdasarkan hasil penilaian PISA yang merupakan program penilaian pelajar tingkat internasional pada tahun 2018 bahwa peserta didik Indonesia mengalami penurunan skor literasi sains yakni memperoleh skor sebesar 396 dari 403 hasil PISA tahun 2015. Selanjutnya, hasil penilaian PISA terbaru 2022 bahwa rata-rata skor peserta didik Indonesia semakin menurun yaitu menjadi 383 (OECD, 2023). Hasil PISA tersebut menjelaskan bahwa kategori kemampuan peserta didik dalam berliterasi sains tergolong rendah, sehingga diharapkan adanya peningkatan literasi sains melalui pembelajaran IPA.

Materi yang dipelajari dalam pembelajaran IPA adalah salah satunya materi unsur, senyawa, dan campuran. Materi ini membahas karakteristik serta pola pengelompokan materi dalam konteks kehidupan sehari-hari. Materi mengenai unsur, senyawa, dan campuran dianggap sulit karena mengandung konsep-konsep, abstrak, dan simbolis yang memerlukan peserta didik untuk membaca dan memvisualisasikan informasi mengenai unsur, senyawa, dan campuran (Hasanah *et al.*, 2021). Hal tersebut diperkuat dari pra-penelitian dengan wawancara pada salah satu sekolah SMP di Surabaya yang menunjukkan bahwasanya guru IPA mengatakan peserta didik merasakan sulit pada materi unsur, senyawa, dan campuran. Selain itu, persentase hasil angket menunjukkan bahwa peserta didik yang mengalami kesulitan pada materi tersebut sebesar 62,5%. Hal ini karena apabila materi tersebut disampaikan kepada peserta didik tanpa kemampuan

membaca dan memvisualisasikan informasi, akibatnya peserta didik mungkin merasakan sulit dalam mempelajari materi tersebut dan beresiko mengalami miskonsepsi (Mawaddah & Putera, 2024). Oleh karena itu, dari permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu inovasi baru untuk peserta didik dalam memahami materi tersebut, diantaranya dengan menerapkan atau mengaitkan kearifan lokal dalam pembelajaran peserta didik.

Terdapat banyak kearifan lokal yang bisa dikaitkan dalam pembelajaran, misalnya Wisata Religi Sunan Ampel yang merupakan wisata warisan budaya bersejarah yang termasuk dalam kearifan lokal dengan memiliki karakter religi dari nilai sejarah Islam Indonesia sehingga dapat memancarkan ketertarikan untuk wisatawan berkunjung. Wisata ini berada di Jalan Nyamplungan, Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur (Syiaifullah & Amir, 2023). Berdasarkan penelitian Bambang (2024) bahwa wisata ini memiliki pesona dengan nilai kearifan lokal untuk dijadikan sebagai edukasi bagi pengunjung. Selain itu, menurut penelitian oleh Endarwati & Rahaju (2024) bahwa Kawasan Wisata Religi Sunan Ampel dapat dimanfaatkan sebagai ide dan referensi dalam pembelajaran. Hal tersebut juga diperkuat dari hasil angket peserta didik yang mengungkapkan sebanyak 84,38% bahwa peserta didik tertarik pembelajaran yang mengaitkan dengan kearifan lokal Wisata Religi Sunan Ampel. Dari penjelasan tersebut, maka diperlukan pengembangan media pembelajaran yang menghubungkan kearifan lokal Wisata Religi Sunan Ampel, misalnya dengan *e-Magazine*.

E-Magazine merupakan media majalah yang memuat informasi-informasi dan gambar yang dirancang berbasis digital atau elektronik dan disajikan dengan sederhana serta menarik agar memudahkan dalam memahami konsep, majalah juga

berisi materi pembelajaran yang bisa memperluas wawasan bagi pembacanya (Martahan & Nasution, 2023). Berdasarkan penelitian oleh Mawaddah & Putera (2024) bahwa *e-Magazine* dinilai sangat valid serta disetujui secara baik oleh peserta didik. Oleh sebab itu, dengan adanya inovasi bahan pembelajaran berupa majalah elektronik atau *e-Magazine* dapat membuat peserta didik mampu mencapai standar capaian pembelajaran yang telah ditentukan sehingga dapat dijadikan sebagai pendukung guru dalam proses pembelajaran (Srikandi *et al.*, 2020). Selain itu, bahan pembelajaran dengan menggunakan *e-Magazine* dengan diintegrasikan pada pelajaran IPA bisa memudahkan peserta didik untuk mengetahui konsep IPA karena didesain semenarik mungkin yang di dalamnya terdapat informasi materi secara detail dan memiliki tampilan gambar, video, serta kuis sebagai latihan soal (Wati *et al.*, 2021). Hasil angket peserta didik mengungkapkan sebesar 81,25% bahwa guru belum pernah mengajar dengan menggunakan *e-Magazine* dalam pembelajaran IPA. Berdasarkan penjelasan tersebut *e-Magazine* cocok untuk dikembangkan sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran IPA.

Berdasarkan uraian di atas, terdapat beberapa permasalahan yaitu literasi sains peserta didik masih kategori rendah dan peserta didik masih merasakan kesulitan dalam memahami materi unsur, senyawa, dan campuran. Permasalahan yang lain yaitu minimnya inovasi bahan ajar yang berhubungan dengan tema Wisata Religi Sunan Ampel yang diintegrasikan ke dalam pembelajaran IPA, serta masih kurangnya pembelajaran dengan menggunakan media *e-Magazine*. Dengan demikian, peneliti memutuskan suatu penelitian dengan berjudul **“Pengembangan *E-Magazine* Tema Wisata Religi Sunan Ampel untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik”**.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang ditemukan beserta yang bisa dijabarkan antara lain.

1. Literasi sains peserta didik masih kategori rendah.
2. Peserta didik masih merasakan kesulitan dalam memahami materi unsur, senyawa, dan campuran.
3. Masih minimnya inovasi bahan ajar yang berhubungan dengan tema Wisata Religi Sunan Ampel yang diintegrasikan ke dalam pembelajaran IPA.
4. Masih kurangnya pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi dengan menggunakan media *e-Magazine*.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang ditemukan beserta yang bisa dijabarkan sebagai berikut.

1. Bagaimana kevalidan *e-Magazine* tema Wisata Religi Sunan Ampel untuk meningkatkan literasi sains peserta didik pada materi unsur, senyawa, dan campuran?
2. Bagaimana peningkatan literasi sains peserta didik setelah penggunaan *e-Magazine* tema Wisata Religi Sunan Ampel pada materi unsur, senyawa, dan campuran?
3. Bagaimana respons peserta didik terhadap *e-Magazine* tema Wisata Religi Sunan Ampel untuk meningkatkan literasi sains peserta didik pada materi unsur, senyawa, dan campuran?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan antara lain.

1. Mengetahui kevalidan *e-Magazine* tema Wisata Religi Sunan Ampel untuk meningkatkan literasi sains peserta didik pada materi unsur, senyawa, dan campuran.
2. Mengetahui peningkatan literasi sains sesudah penggunaan *e-Magazine* tema Wisata Religi Sunan Ampel pada materi unsur, senyawa, dan campuran.
3. Mengetahui respons peserta didik terhadap *e-Magazine* tema Wisata Religi Sunan Ampel untuk meningkatkan literasi sains peserta didik pada materi unsur, senyawa, dan campuran.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dilakukan antara lain.

1. Peningkatan literasi sains bisa berdampak bagi peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan berdasarkan bukti ilmiah.
2. *E-Magazine* bisa berfungsi sebagai media pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran tentang materi unsur, senyawa, dan campuran.
3. Pengembangan *e-Magazine* tema Wisata Religi Sunan Ampel dapat meningkatkan literasi sains pada peserta didik.
4. Pengembangan *e-Magazine* tema Wisata Religi Sunan Ampel mampu meningkatkan pengalaman guru dalam mengembangkan serta menggunakan media pembelajaran khususnya secara digital.

F. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diciptakan dan dikembangkan antara lain.

1. *E-Magazine* yang dikembangkan berbasis literasi sains pada aspek kompetensi.
2. *E-Magazine* yang dikembangkan pada materi unsur, senyawa, dan campuran.
3. *E-Magazine* dikembangkan dengan mengangkat tema Wisata Religi Sunan Ampel.
4. *E-Magazine* dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE.
5. *E-Magazine* dibuat dengan memanfaatkan *canva* kemudian file dikemas menggunakan *website heyzine* sehingga output yang dihasilkan berupa *barcode* ataupun *link* yang bisa diakses dengan alat elektronik seperti ponsel, laptop, maupun komputer.
6. *E-Magazine* dapat diakses menggunakan *handphone/laptop* dengan minimal RAM 2 GB dengan memerlukan jaringan internet.
7. *E-Magazine* yang dikembangkan terdapat beberapa bagian, seperti: cover, redaktur, daftar isi, sekilas kearifan lokal, materi IPA, cerpen, dongeng, puisi, pantun, dan kuis.

G. Definisi Istilah

Definisi istilah yang akan dibahas pada penelitian ini antara lain.

1. Literasi sains merupakan kemampuan yang ada di dalam diri seseorang sebagai suatu pemahaman yang dimiliki untuk mengkaji suatu masalah atau pertanyaan, menyampaikan wawasan atau pemahaman dengan cara ilmiah, merancang pengetahuan baru, membuat kesimpulan secara bukti ilmiah, dan kemampuan

meningkatkan cara berpikir berdasarkan dugaan sementara agar bisa mengatasi berbagai gagasan dan isu terkait sains (Yusmar & Fadilah, 2023).

2. Unsur, senyawa, dan campuran merupakan materi IPA kelas 8 semester genap. Pengertian unsur merupakan zat yang termasuk dalam zat tunggal karena terdiri atas 1 jenis atom yang tidak bisa diuraikan lagi menjadi zat lain yang lebih sederhana melalui reaksi kimia. Sementara itu, senyawa merupakan suatu zat kimia yang terbentuk dari 2 atau lebih unsur yang bergabung melalui reaksi kimia. Selanjutnya, campuran merupakan gabungan dari 2 atau lebih unsur maupun senyawa yang berbeda dan beragam melalui tanpa reaksi kimia (Petrucci *et al.*, 2011).
3. Wisata Religi Sunan Ampel merupakan wisata warisan budaya bersejarah yang termasuk dalam kearifan lokal dengan memiliki karakter religi dari nilai sejarah Islam Indonesia sehingga dapat memancarkan ketertarikan untuk wisatawan berkunjung yang berada di Jalan Nyamplungan, Kota Surabaya, Jawa Timur (Syaifullah & Amir, 2023).
4. *E-Magazine* merupakan media majalah yang memuat informasi-informasi dan gambar yang dirancang berbasis digital atau elektronik dan disajikan dengan sederhana serta menarik agar memudahkan dalam memahami konsep, majalah juga berisi materi pembelajaran yang bisa memperluas wawasan bagi pembacanya (Martahan & Nasution, 2023).