

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran IPA adalah suatu aktivitas siswa mengenai ilmu pengetahuan yang mencakup beberapa aspek, antara lain fakta, proses dan produk serta teori mengenai fenomena alam (Ramadanti, 2020). Pembelajaran IPA di Indonesia lebih condong menitikberatkan pada ranah produk IPA akibatnya siswa lebih condong belajar dengan cara menghafal. Pembelajaran IPA sebaiknya memberikan fasilitas bagi siswa agar memiliki pemahaman secara menyeluruh dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dalam keseharian secara kontekstual. Pembelajaran IPA juga diminta dapat mendorong kemampuan literasi sains siswa, karena tingkat kebermaknaan yang baik didapatkan apabila siswa mempunyai kemampuan literasi sains yang baik (Sutrisna & Gusnidar, 2022).

Pada abad 21 ini, penguasaan literasi sains dijadikan sebagai dasar pemahaman siswa untuk menyesuaikan dengan kemajuan IPTEK di masa yang akan datang, termasuk dalam menentukan sebuah keputusan (Maulina *et al.*, 2022). Literasi sains adalah kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan yang dimiliki untuk merumuskan pertanyaan, mengembangkan pengetahuan baru, memberikan penjelasan berdasarkan ilmu pengetahuan serta kemampuan menumbuhkan cara berpikir reflektif agar siswa mampu berperan serta dalam menyelesaikan berbagai permasalahan dan pemikiran terkait sains (Fuadi *et al.*, 2020). Mengacu data hasil observasi di UPTD SMP Negeri 1 Wonoayu tahun ajaran 2023/2024, banyak siswa yang menyadari bahwa literasi sains penting,

namun kemampuan literasi sains mereka belum pernah diukur. Literasi sains merupakan hal utama bagi siswa supaya mereka tidak cuma mengerti mengenai sains sebagai sebuah konsep, melainkan juga sanggup menerapkan sains dalam keseharian (Sutrisna, 2021). Hasil studi PISA juga menjelaskan bahwa di Indonesia antara tahun 2000 dan 2018, kategori kemampuan siswa dalam berliterasi sains tergolong rendah sehingga untuk itu diperlukan peningkatan melalui pemanfaatan media pembelajaran selama proses pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan suatu perlengkapan untuk dipakai dalam pemberian informasi agar mampu merangsang pikiran siswa sehingga akan menghasilkan pembelajaran yang efisien (Zahwa & Syafi'i, 2022). Penggunaan media pembelajaran yang beragam sangatlah penting bagi pendidik, namun kenyataannya masih terdapat pendidik yang menggunakan pengajaran secara tradisional menggunakan buku untuk sumber belajar utama bagi siswa serta metode pembelajaran yang membosankan (Nisak & Rofi'ah, 2023). Pemanfaatan teknologi dalam mengembangkan media pembelajaran harus dilakukan oleh pendidik agar mutu dalam kegiatan belajar mengajar jauh lebih baik. Salah satu cara memanfaatkan teknologi dalam pengembangan media pembelajaran adalah melalui penggunaan *e-Magazine* sebagai sumber belajar bagi siswa.

E-Magazine merupakan majalah berbasis elektronik yang cara penggunaannya berbantuan handphone, laptop dan komputer (Handoyo & Irawan, 2022). *e-Magazine* dipilih sebagai media pembelajaran yang alternatif dikarenakan bahasa yang digunakan mudah dimengerti dan penggunaannya yang lebih praktis (Syahmani *et al.*, 2022). *e-Magazine* atau majalah elektronik juga memiliki kelebihan lain yaitu adanya fitur fitur pendukung guna menunjang materi

pembelajaran yang akan ditampilkan, seperti gambar maupun audio (Fuad *et al.*, 2020). Adapun kelebihan dari *e-Magazine* dalam pembelajaran yaitu dapat mengembangkan kemampuan siswa, melatih siswa dalam berpikir logis, meningkatkan minat belajar siswa dan dapat menyampaikan informasi sesuai perkembangan (Tarihoran *et al.*, 2022). Berdasarkan kelebihan yang dimiliki, *e-Magazine* cocok untuk dimanfaatkan sebagai sarana dalam menunjang pembelajaran IPA.

Unsur, senyawa dan campuran adalah satu dari beberapa materi yang diajarkan dalam mata pelajaran IPA. 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 siswa untuk membaca dan memvisualisasikan informasi mengenai unsur, senyawa, dan campuran (Hasanah, *et al.*, 2021). Sejalan dengan hasil observasi di UPTD SMP Negeri 1 Wonoayu yang memperlihatkan bahwasanya pada materi unsur, senyawa dan campuran banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahaminya. Apabila konsep-konsep abstrak hanya dipaparkan tanpa bantuan visualisasi, maka akan membuat siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari materi tersebut dan beresiko mengalami miskonsepsi (Apriani *et al.*, 2020). Dari penjelasan tersebut, maka diperlukan pengembangan media pembelajaran yang menyajikan gambar seperti *e-Magazine* yang menghubungkan kearifan lokal dengan materi unsur, senyawa dan campuran.

Terdapat banyak kearifan lokal yang dapat dikaitkan dengan materi unsur, senyawa dan campuran, salah satunya Lontong Kupang Sidoarjo. Lontong kupang Sidoarjo merupakan masakan yang sering dijumpai di Kabupaten Sidoarjo yang

bahan utamanya dari kupang dan lontong. Kupang merupakan makhluk laut berbentuk kerang kecil (Mulyani & Basrowi, 2023). Kupang dapat dihubungkan dengan materi unsur senyawa dan campuran karena mempunyai kandungan gizi yang tinggi, khususnya kandungan protein (Ikerismawati *et al.*, 2023).

Berdasarkan uraian di atas, terdapat permasalahan mengenai literasi sains siswa yang belum diukur sehingga perlu adanya media pembelajaran yang menarik seperti *e-Magazine*. Permasalahan yang lain yaitu siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi tentang unsur, senyawa dan campuran sehingga materi tersebut dapat dihubungkan dengan kearifan lokal Lontong Kupang Sidoarjo. Dari pemaparan tersebut, maka diadakan penelitian dengan judul “Pengembangan *e-Magazine* Tema Lontong Kupang Sidoarjo untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa”.

B. Identifikasi Masalah

Dengan mengacu pada penjelasan yang tercantum dalam latar belakang, identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan literasi sains siswa yang belum pernah diukur.
2. Pemanfaatan media pembelajaran *e-Magazine* yang belum dimanfaatkan secara maksimal.
3. Siswa mengalami kesulitan pada materi unsur, senyawa dan campuran.
4. Pembahasan konten kuliner Lontong Kupang Sidoarjo belum dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.

C. Rumusan Masalah

Dari penjelasan yang terdapat dalam latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan *e-Magazine* tema Lontong Kupang Sidoarjo untuk meningkatkan literasi sains siswa?
2. Bagaimana peningkatan literasi sains siswa setelah menggunakan *e-Magazine* tema Lontong Kupang Sidoarjo?
3. Bagaimana respon siswa terhadap *e-Magazine* tema Lontong Kupang Sidoarjo untuk meningkatkan literasi sains siswa?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berdasarkan pada uraian latar belakang yang telah dijelaskan adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kelayakan *e-Magazine* tema Lontong Kupang Sidoarjo untuk meningkatkan literasi sains siswa.
2. Mengetahui peningkatan literasi sains siswa setelah menggunakan *e-Magazine* tema Lontong Kupang Sidoarjo.
3. Mengetahui respon siswa terhadap *e-Magazine* tema Lontong Kupang Sidoarjo untuk meningkatkan literasi sains siswa .

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian terkait pengembangan *e-Magazine* tema lontong kupang adalah sebagai berikut :

1. *E-Magazine* bisa berfungsi sebagai media pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran tentang materi unsur, senyawa dan campuran.
2. Pengembangan *e-Magazine* tema lontong kupang dapat meningkatkan kemampuan literasi sains pada siswa
3. Pengembangan *e-Magazine* tema lontong kupang mampu meningkatkan kreativitas dan pengalaman guru dalam mengembangkan serta menggunakan media pembelajaran.
4. Peningkatan literasi sains dapat membantu siswa dalam membuat keputusan yang lebih baik berdasarkan bukti ilmiah.

F. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *E-Magazine* dibuat dengan memanfaatkan *Canva* kemudian *file* dikemas menggunakan *website heyzine* sehingga output yang dihasilkan berupa *link* yang bisa diakses dengan alat elektronik seperti ponsel, laptop atau komputer.
2. *E-Magazine* mengangkat konten Lontong Kupang Sidoarjo
3. *E-Magazine* yang dikembangkan berbasis literasi sains pada aspek kompetensi pada materi unsur, senyawa dan campuran.
4. Produk berupa *e-Magazine* memerlukan *handphone* tipe *android* dengan kapasitas RAM minimal 2,00 GB

5. *E-Magazine* yang dikembangkan memuat indikator literasi sains yaitu menjelaskan fenomena ilmiah, mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah, menafsirkan data dan bukti ilmiah.

G. Definisi Istilah

Definisi istilah yang akan dibahas pada penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. *E-Magazine* merupakan *platform digital* yang mengalihkan bentuk majalah yang awalya di cetak menjadi bentuk *digital online* sehingga memudahkan pengguna dan dapat dijangkau dimanapun dan kapanpun melalui gawai (Kurniawan *et al.*, 2023).
2. Lontong Kupang Sidoarjo merupakan hidangan khas dari Kabupaten Sidoarjo yang terdiri dari kupang, lontong dan berbagai bahan pelengkap lainnya. Makanan ini memiliki rasa khas yang berasal dari campuran petis, bawang putih dan bumbu khas kupang, disajikan dengan kuah asam manis yang segar (Fauziah & Faridah, 2022).
3. Literasi sains adalah sebuah keterampilan untuk membuat kesimpulan, menggunakan pengetahuan, mengidentifikasi pertanyaan berlandaskan pada bukti bukti dan mengambil keputusan yang berkaitan dengan fenomena alam (Muzijah *et al.*, 2020).
4. Unsur adalah zat yang tidak dapat dipecah lagi menjadi zat yang lebih sederhana. Senyawa terbentuk dari dua atau lebih unsur yang bergabung melalui reaksi kimia. Campuran adalah kombinasi dari dua atau lebih zat yang berbeda (Harwanto *et al.*, 2019).