

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

IPA merupakan bidang ilmu pembelajaran yang mengkaji tentang peristiwa yang terjadi di alam dengan melakukan pengamatan, observasi, eksperimen, memberi kesimpulan serta menyusun teori agar siswa mampu mengetahui konsep tentang kejadian di alam sekitar. Menurut Budiarmo *et al.*, (2020) IPA mempelajari tentang fenomena alam yang terjadi dan tidak melewatkan kompetensi yang berhubungan dengan IPA, sebagai kemampuan proses ilmiah, sebagai produk, dan sebagai sikap ilmiah. Suwartiningsih, (2021) menjelaskan bahwa ilmu pengetahuan alam merupakan kegiatan belajar yang meliputi keaktifan siswa dan berpusat pada siswa, dengan berdasarkan pada pengalaman keseharian siswa.

Berdasarkan pada prapenelitian di SMP N 1 Perak, masih banyak siswa yang kesulitan saat pembelajaran berlangsung terlebih pada materi Unsur, Senyawa dan Campuran. Hal tersebut dibuktikan oleh penelitian dari Aninindya *et al.* (2022) di MTs Negeri yang menunjukkan bahwa 70% siswa merasa pembelajaran IPA sulit, kurang menarik, dan membosankan. Keadaan tersebut terjadi karena pengajar masih menggunakan metode lama serta kurangnya media yang memudahkan siswa dalam pembelajaran. Terlebih pada materi unsur, senyawa dan campuran sering kali didominasi konsep abstrak serta simbolik, yang mengharuskan peserta didik banyak membaca serta melihat secara visual (Hasanah *et al.*, 2021). Sehingga dibutuhkan media yang mendukung pembelajaran di kelas.

Media pembelajaran ialah media interaksi antara siswa dan guru, serta untuk memfasilitasi guru dalam menyampaikan materi ajar (Jediut *et al.*, 2021). Terdapat

banyak jenis media pelajaran yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar, salah satunya adalah komik. Komik adalah seni gambar tidak bergerak dan isinya memuat ilustrasi serta kata yang disusun berubah menjadi cerita (Subroto *et al.*, 2020).

Berdasarkan prapenelitian di SMP N 1 Perak bahwa siswa lebih tertarik terhadap media pembelajaran yang disertai gambar animasi dan penjelasan. Dalam hal ini komik sangat menarik karena menyertakan animasi serta tulisan, yang membentuk suatu kesatuan untuk menjadi cerita yang dapat menarik perhatian siswa (Dessiane & Hardjono, 2020). Dengan adanya perkembangan teknologi kini komik dapat dimodifikasi menjadi komik digital. Komik digital adalah bentuk komik yang dapat diakses secara *online*. Menurut Maharani *et al.* (2022) komik digital memiliki kelebihan yaitu, dapat dipindah atau dikirim ke berbagai media penyimpanan juga mampu disimpan sebagai *digit* atau *byte*.

Berdasarkan prapenelitian di SMPN 1 Perak literasi sains penting bagi siswa, namun siswa belum mengetahui tingkat kemampuan literasi sains. Untuk dapat mengetahui tingkat kemampuan literasi sains maka dibutuhkan media pendukung, Filjina *et al.* (2022) menyatakan media belajar komik digital dapat diimplementasikan dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan literasi sains siswa. Menurut PISA (*Programme for International Student Assessment*) dikutip dalam Sutrisna (2021) literasi sains adalah suatu kemampuan untuk menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan mengambil kesimpulan berdasarkan bukti-bukti ilmiah

Menurunnya skala literasi sains kini jadi sebuah tantangan di dunia pendidikan. Fakta ini diperkuat oleh data tentang prestasi literasi sains siswa

Indonesia dalam evaluasi PISA, selama empat tahun terakhir rata-rata pencapaian skor literasi sains siswa masih dalam rentang skor 382 – 403 (Hidayah *et al.*, 2019). Menurut Handayani *et al.* (2021) penilaian dalam literasi sains ditujukan pada pemahaman siswa terhadap konten, proses dan aplikasi sains. Sehingga, potensi kearifan lokal tahu Jombang dapat digunakan sebagai penilaian literasi sains dimana dalam proses pembuatan tahu termasuk kedalam proses dan aplikasi sains.

Tahu adalah suatu makanan yang menggunakan bahan dasar kedelai serta banyak dikonsumsi oleh masyarakat (Cahyani *et al.*, 2021). Tahu juga memiliki banyak jenis di antaranya yaitu tahu kuning, tahu takwa, dan tahu susu. Jombang merupakan kota penghasil tahu dengan kualitas baik di Jawa Timur (Illahi & Rachmadyanti, 2023). Banyak sekali industri rumahan di Jombang yang memproduksi tahu terutama tahu susu. Tahu susu khas Jombang memiliki keunikan tersendiri yaitu tidak terbuat dari susu, tetapi terbuat dari tahu yang diolah kembali dengan tambahan soda kue dan penyedap.

Unsur, Senyawa dan Campuran merupakan materi yang sering kali didominasi konsep abstrak serta simbolik, yang mengharuskan peserta didik banyak membaca serta melihat secara visual. Oleh sebab itu, membutuhkan media belajar yang mampu membantu siswa untuk mempelajarinya. Komik digital merupakan media yang memuat gambar animasi serta penjelasan mengenai materi, media komik digital juga dimanfaatkan untuk meningkatkan literasi sains siswa. Turunnya literasi sains siswa merupakan satu dari sekian permasalahan dalam pendidikan di Indonesia. Untuk dapat meningkatkan literasi sains siswa dapat dihubungkan dengan potensi lokal daerah (Nofiana & Julianto, 2018). Potensi lokal

daerah di Jombang salah satunya yaitu tahu khas Jombang. Menurut latar belakang sehingga dilakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Komik Digital Tema Tahu Susu Jombang untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa”.

B. Identifikasi Masalah

Merujuk pada latar belakang maka, masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Siswa merasa kesulitan belajar IPA, terutama pada materi Unsur, Senyawa dan Campuran.
2. Terlalu monotonnya guru dalam mengajar, sehingga dibutuhkan media pembelajaran komik digital untuk mendukung pembelajaran.
3. Rendahnya tingkat kemampuan literasi sains pada siswa di Indonesia.
4. Potensi kearifan lokal pada bidang industri tahu Jombang.

C. Rumusan Masalah

Merujuk pada latar belakang serta identifikasi masalah tersebut maka, rumusan masalah penelitian kali ini yaitu:

1. Bagaimana kelayakan komik digital tema Tahu Susu Jombang pada materi Unsur, Senyawa dan Campuran untuk meningkatkan keterampilan literasi sains siswa?
2. Bagaimana peningkatan literasi sains siswa setelah menggunakan komik digital tema Tahu Susu Jombang pada materi Unsur, Senyawa dan Campuran?
3. Bagaimana respons siswa terhadap media pembelajaran komik digital tema Tahu Susu Jombang pada materi Unsur, Senyawa dan Campuran?

D. Tujuan Penelitian

Merujuk pada rumusan masalah, maka tujuan dalam penelitian kali ini yaitu:

1. Mengetahui kelayakan isi media pembelajaran komik digital tema Tahu Susu Jombang pada materi Unsur, Senyawa dan Campuran untuk meningkatkan literasi sains siswa.
2. Mengetahui peningkatan literasi sains siswa setelah menggunakan komik digital tema Tahu Susu Jombang pada materi Unsur, Senyawa dan Campuran.
3. Mengetahui respons siswa setelah menggunakan media pembelajaran komik digital tema Tahu Susu Jombang pada materi Unsur, Senyawa dan Campuran.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian kali ini yaitu sebagai berikut:

1. Sebagai alternatif saat memilih dan mengembangkan media pembelajaran untuk menarik perhatian siswa dan meningkatkan prestasi belajar IPA.
2. Sebagai pendorong untuk melakukan penelitian yang sejenis sekaligus pengembangannya.
3. Diharapkan dapat meningkatkan mutu sekolah melalui hasil belajar yang lebih unggul.
4. Diharapkan dapat meningkatkan literasi sains siswa melalui media pembelajaran komik digital.

F. Spesifikasi Produk Pengembangan

Spesifikasi produk yang digunakan pada penelitian pengembangan media komik digital dengan tema tahu Jombang untuk meningkatkan literasi sains siswa, kali ini yaitu:

1. Produk yang dihasilkan berupa komik digital yang berisi tentang materi kelas VIII SMP semester genap yakni, Unsur, Senyawa dan Campuran dengan disertai cerita bergambar tentang pembuatan Tahu Susu Jombang.

2. Media pembelajaran komik digital dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *Ibist Paint*, digitalisasi menggunakan *website Hyzine* dan PDF.
3. Produk komik digital memerlukan *handphone* tipe android dengan kapasitas RAM minimal 2,00 GB.
4. Model pengembangan yang digunakan yaitu model pengembangan *ADDIE*.
5. Aspek literasi sains yaitu: (1) Menjelaskan fenomena ilmiah, (2) Mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah, (3) Menafsirkan data dan bukti ilmiah dan (4) menjelaskan fenomena ilmiah terkait isu yang ada di lingkungan sekitar.

G. Definisi Istilah

Definisi istilah dalam penelitian kali ini yaitu:

1. Materi unsur senyawa dan campuran merupakan materi SMP kelas VIII pada kurikulum merdeka yang diajarkan disemester genap.
2. Media pembelajaran adalah suatu alat yang dipergunakan untuk menyampaikan informasi mengenai topik pembelajaran.
3. Komik digital merupakan komik yang diterbitkan secara *online* serta terdiri dari satu atau lebih ilustrasi, serta memiliki elemen seperti balon kata dan cerita yang menyampaikan makna visualnya (Lestari & Irwansyah, 2020).
4. Literasi sains adalah suatu kemampuan siswa untuk memahami, berkomunikasi, dan menggunakan pengetahuan sains dalam permasalahan sehari-hari (Maulida & Sunarti, 2022).
5. Tahu susu khas Jombang adalah tahu yang memiliki karakteristik khas dari Jombang dimana dalam pembatannya tahu susu khas Jombang tidak menggunakan susu melainkan menggunakan bahan tambahan yaitu soda kue.