

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, spesifikasi produk pengembangan, asumsi dan batasan pengembangan serta penjelasan istilah.

1.1 Latar Belakang

Abad 21 mengharapkan kehadiran guru profesional yang memiliki keterampilan dalam bidang pengajaran, mampu membangun serta mengembangkan hubungan yang berkualitas antara guru dan sekolah dengan komunitas secara luas (Widodo & Rofiqoh, 2020). Selanjutnya di abad 21 salah satu tantangan yang muncul adalah lahirnya generasi Alfa. Berdasarkan paparan makalah *Beyond Z: Meet Generation Alfa*, penamaan generasi tersebut berdasarkan abjad. Seseorang yang dilahirkan setelah generasi Z dengan tahun kelahirannya dimulai pada tahun 2010 disebut sebagai generasi A atau Generasi Alfa. Jadi generasi Alfa adalah anak yang lahir dari generasi Z atau generasi milenial.

Generasi Alfa merupakan generasi yang paling akrab dengan internet dan teknologi digital (Widodo & Rofiqoh, 2020). Teknologi adalah bagian hidup mereka. Generasi ini pun tertarik terhadap aplikasi yang menarik secara visual dan mudah digunakan. Dengan demikian generasi alfa sangat membutuhkan literasi teknologi, informasi, dan komunikasi. Agar hal tersebut dapat terwujud, maka guru dan peserta didik harus bekerja sama/bersinergi. Guru hendaknya mengikuti perkembangan zaman dan mampu mengintegrasikan teknologi dalam

pembelajaran. Jika sudah seperti itu, peserta didik menjadi senang dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Siswa menjadi termotivasi mengikuti pembelajaran dan pada akhirnya hasil belajar siswa memuaskan.

Teknologi perlu diintegrasikan pada setiap mata pelajaran termasuk mata pelajaran IPAS. Mata pelajaran IPAS memiliki tujuan untuk menjadikan peserta didik paham konsep-konsep IPAS dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Untuk mengetahui pemanfaatan teknologi di sekolah dasar pada mata Pelajaran IPAS, dilakukan observasi pada hari Selasa, 29 Agustus 2023 di SD Negeri 1 Tampaksiring. Khusus untuk semester 1 sesuai Kurikulum Merdeka dibelajarkan materi IPA dan semester 2 dibelajarkan materi IPS, sehingga fokus observasi yaitu pada mata Pelajaran IPA. Materi IPA yang dibelajarkan guru yaitu tentang Bab 1 Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi. Hasil observasi menunjukkan bahwa di SD Negeri 1 Tampaksiring sudah memiliki sumber belajar berupa buku cetak yang diperoleh dari pemerintah. Persediaan proyektor dan layar proyektor masih terbatas sehingga digunakan secara bergantian pada setiap kelas. Sebelum proses pembelajaran guru menyiapkan modul ajar, buku teks, dan daftar absen siswa. Melalui observasi diketahui pula bahwa guru masih cenderung menggunakan metode ceramah pada saat menyampaikan materi. Kegiatan diskusi kelompok masih didominasi oleh beberapa siswa, sebagian besar siswa masih cenderung pasif. Selain itu, siswa juga terlihat kurang fokus mengikuti pembelajaran sehingga hasil belajarnya masih rendah.

Wawancara dilakukan untuk menggali lebih jauh tentang permasalahan yang dihadapi di kelas IV SD Negeri 1 Tampaksiring. Wawancara dengan wali kelas IV SD Negeri 1 Tampaksiring dilaksanakan pada Selasa, 05 September 2023. Guru

mengungkapkan bahwa sumber belajar yang digunakan masih terbatas, pembelajaran dominan hanya menggunakan buku cetak berupa buku guru dan buku siswa Kurikulum Merdeka. Alasan penggunaan buku cetak karena buku tersebut mudah pengadaannya dan dapat dimanfaatkan secara langsung. Sumber belajar yang digunakan guru belum memberikan dampak positif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. Berdasarkan hasil identifikasi pada Rapor Pendidikan SD Negeri 1 Tampaksiring Tahun 2023 diketahui bahwa kemampuan numerasi (Kompetensi pada Domain Bilangan) hasilnya sedang (63,33% siswa sudah mencapai kompetensi minimum), selanjutnya kemampuan numerasi (belajar tentang pembelajaran) hasilnya sedang (63,33% siswa sudah mencapai kompetensi minimum). Guru menyadari bahwa kemampuan literasi numerasi siswa masih perlu ditingkatkan dengan memperbaiki proses pembelajaran salah satunya dengan penyediaan sumber belajar yang mendukung. Guru Kelas IV juga berpandangan bahwa siswa perlu dibelajarkan sesuai kodrat zamannya yakni dengan mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran, akan tetapi terdapat beberapa kendala sehingga hal tersebut tidak dapat diaplikasikan dalam pembelajaran di kelas, salah satunya guru belum mampu menggunakan teknologi yang terus berkembang dengan maksimal. Situasi lainnya yaitu siswa di SD Negeri 1 Tampaksiring tidak diperbolehkan membawa *smartphone* ke sekolah kecuali sudah ada kesepakatan sebelumnya dengan siswa dan orang tua siswa. Untuk pembelajaran berbasis digital masih mungkin dilakukan karena siswa mendapatkan bantuan dari pemerintah berupa 15 *chromebook*.

Guru berharap jika sumber belajar berbasis digital dapat dikembangkan untuk menunjang hasil belajar dan kemampuan literasi numerasi siswa serta dapat

menyempurnakan sumber belajar yang digunakan selama ini oleh guru kelas IV SD Negeri 1 Tampaksiring. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan yaitu dengan mengembangkan sumber belajar digital berupa *e-book* berorientasi literasi numerasi pada pembelajaran IPA. Literasi numerasi merupakan kompetensi yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari dan dalam segala bidang, literasi numerasi pada praktiknya dapat terintegrasi dengan pembelajaran lain seperti IPA di kelas. Literasi numerasi diajarkan kepada peserta didik bukan hanya dalam mata pelajaran matematika saja, tetapi diberikan melalui berbagai mata pelajaran lainnya untuk menggunakan matematika diberbagai situasi (Perdana & Suswandari, 2021).

Agar literasi numerasi yang disusun dalam *e-book* yang dikembangkan tepat sesuai dengan yang dibutuhkan, selanjutnya digunakan angket untuk mengumpulkan data. Angket diberikan kepada responden pada hari Jumat, 08 September 2023. Dari 11 responden guru kelas tinggi di gugus 2 Tampaksiring, semuanya mengatakan bahwa buku cetak perlu ditambah dengan sumber belajar digital, akan tetapi dari 11 responden baru 7 responden yang pernah memanfaatkan buku digital. Guru-guru berharap perlu dikembangkan *e-book* berorientasi literasi numerasi sebagai sumber belajar tambahan. Berdasarkan hasil angket yang terkumpul, dipandang perlu mengembangkan *e-book* berorientasi literasi numerasi. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa yang masih rendah. Dengan adanya *e-book* ini dapat memudahkan siswa dalam mengakses buku-buku referensi lain sehingga dapat menambah pengetahuan tentang materi IPA yang dipelajari serta dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

E-book adalah buku elektronik atau buku digital yang dirancang dengan menggunakan format digital, berisikan tulisan, gambar, serta video selanjutnya dapat ditampilkan melalui komputer atau perangkat elektronik lain (Aftiani, Khairinal, & Suratno, 2021). *E-book* ini memiliki banyak kelebihan. Kepraktisan dalam penggunaan merupakan salah satu kelebihannya. Siswa bisa memanfaatkan *e-book* hanya dengan sekali klik lewat *gadget* atau laptop yang dimiliki. *E-book* bisa membantu siswa belajar dengan mudah dan menyenangkan. Materi dengan sajian gambar pendukung yang menarik, video pembelajaran, dan latihan soal bisa dimanfaatkan siswa. Jika dibandingkan dengan buku cetak, *e-book* memiliki sifat lebih tahan lama dan tidak akan sobek selayaknya buku cetak (Puspita, Rustini, & Dewi, 2021). Pembuatan *e-book* mudah dan murah. Hanya perlu menyediakan aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat *e-book*. *E-book* yang dihasilkan memiliki nilai kepraktisan, menarik, dan dapat diakses di mana saja dan kapan saja dengan perangkat elektronik yang dimiliki.

Harapan yang ingin dicapai dari penggunaan *e-book* khususnya dalam pembelajaran tingkat sekolah dasar yaitu untuk menumbuhkan budaya baca atau literasi ilmu pengetahuan siswa dan meningkatkan partisipasi aktif dalam setiap pembelajaran (Khikmawati, et al., 2021). Diharapkan setelah penggunaan *e-book* peserta didik dapat membuka cakrawala, memperdalam wawasan, dan memahami dunia sehingga siswa selalu memiliki motivasi yang tinggi untuk belajar. Kelebihan *e-book* didukung pula dengan hasil penelitian Khikmawati, dkk. pada tahun 2021. Penelitian tersebut sudah membuktikan bahwa pembelajaran dengan menggunakan *e-book* mampu memberikan motivasi terhadap minat belajar yang tinggi sekaligus mendorong siswa kelas VI SDN 2 Mlati Kidul untuk lebih mudah menguasai secara

mandiri materi menggunakan *e-book*. Hal ini dibuktikan dengan antusias siswa kelas VI SDN 2 Mlati Kidul dalam menggunakan *e-book* untuk pembelajaran jarak jauh (PJJ). Selain itu siswa juga menjadi semangat mengerjakan latihan soal yang terdapat pada *e-book*.

E-book dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *canva* dan *heyzine*. Efek animasi di dalamnya menjadikan peserta didik dapat membaca dengan merasakan layaknya membuka buku secara fisik di perangkat masing-masing. Buku digital tersebut dikembangkan khususnya pada materi perubahan wujud zat. Materi ini merupakan materi IPA kelas IV semester 1 di sekolah dasar. Berdasarkan latar belakang tersebut, dilaksanakan penelitian untuk mengembangkan sumber belajar digital. Adapun judul penelitiannya adalah, **“Pengembangan *E-Book* Berorientasi Literasi Numerasi pada Materi Perubahan Wujud Zat untuk Siswa Kelas IV SD”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang diteliti sebagai berikut.

- 1) Guru belum mampu mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran.
- 2) Siswa cenderung kurang aktif selama pembelajaran berlangsung.
- 3) Guru masih cenderung menggunakan metode ceramah pada saat menyampaikan materi sehingga pembelajaran menjadi kurang interaktif.
- 4) Siswa kurang fokus mengikuti pembelajaran.

- 5) Sumber belajar yang tersedia belum dapat memfasilitasi siswa secara maksimal dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, terdapat beberapa masalah yang cukup kompleks. Agar penelitian ini memiliki arah dan ruang lingkup yang jelas, maka perlu adanya pembatasan masalah. Penelitian ini menitikberatkan pada pengembangan *e-book* berorientasi literasi numerasi berbantuan *canva* dan *heyzine* pada materi perubahan wujud zat untuk siswa kelas IV SD. Pengembangan *e-book* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi perubahan wujud zat. Masalah lain yang telah diidentifikasi tidak dipecahkan melalui penelitian ini.

1.4 Rumusan Masalah

Bertolak dari latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah tersebut, diperoleh rincian rumusan masalah sebagai berikut.

- 1) Bagaimanakah rancang bangun *e-book* berorientasi literasi numerasi pada materi perubahan wujud zat untuk siswa kelas IV SD?
- 2) Bagaimanakah validitas *e-book* berorientasi literasi numerasi pada materi perubahan wujud zat untuk siswa kelas IV SD?
- 3) Bagaimanakah kepraktisan *e-book* berorientasi literasi numerasi pada materi perubahan wujud zat untuk siswa kelas IV SD?
- 4) Bagaimanakah efektivitas *e-book* berorientasi literasi numerasi terhadap hasil belajar pada materi perubahan wujud zat untuk siswa kelas IV SD?

1.5 Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini ingin mengetahui tentang besarnya dampak *e-book* berorientasi literasi numerasi terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD, secara khusus penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut.

- 1) Untuk menghasilkan *e-book* berorientasi literasi numerasi pada materi perubahan wujud zat untuk siswa kelas IV SD.
- 2) Untuk mengetahui validitas *e-book* berorientasi literasi numerasi pada materi perubahan wujud zat untuk siswa kelas IV SD.
- 3) Untuk mengetahui kepraktisan *e-book* berorientasi literasi numerasi pada materi perubahan wujud zat untuk siswa kelas IV SD.
- 4) Untuk mengetahui efektivitas implementasi dari *e-book* berorientasi literasi numerasi terhadap hasil belajar pada materi perubahan wujud zat untuk siswa kelas IV SD.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat dipilah menjadi dua jenis manfaat yaitu manfaat teoretis dan manfaat praktis. Adapun manfaat teoretis maupun praktis tersebut dipaparkan sebagai berikut.

1) Manfaat Teoretis

Manfaat teoretis dari adanya pengembangan *e-book* berorientasi literasi numerasi berbantuan *canva* dan *heyzine* adalah dapat digunakan sebagai bahan bacaan digital yang dapat memberikan kontribusi positif terhadap ilmu pendidikan khususnya Pendidikan di sekolah dasar sehingga dapat mempermudah siswa kelas IV dalam memahami materi perubahan wujud zat.

2) Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Pengembangan *e-book* berbentuk *flipbook* berorientasi literasi numerasi ini memberikan kemudahan bagi siswa untuk memahami materi perubahan wujud zat. *E-book* ini berorientasi literasi numerasi sehingga dapat digunakan untuk melatih kecakapan siswa dalam menggunakan berbagai angka dan simbol yang terkait matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari. Dengan menggunakan *e-book*, siswa dapat mempelajari materi di mana dan kapan saja serta mampu belajar secara mandiri.

b. Bagi Guru

Pengembangan sumber belajar berupa *e-book* berorientasi literasi numerasi dapat mempermudah guru dalam menanamkan konsep perubahan wujud zat kepada siswa dengan cara menarik dan menyenangkan.

c. Bagi Kepala Sekolah

Pengembangan *e-book* berorientasi literasi numerasi ini dapat dijadikan sebagai bahan pemikiran untuk pengambilan kebijakan mengenai perancangan sumber belajar digital yang dipergunakan di sekolah khususnya pada materi perubahan wujud zat dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian berupa *e-book* berorientasi literasi numerasi dapat menjadi motivasi bagi peneliti lain untuk mengembangkan kembali *e-*

book tersebut dengan lebih inovatif dan sesuai dengan karakteristik pengguna.

1.7 Spesifikasi Produk Pengembangan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa *e-book* berorientasi literasi numerasi berbantuan *canva* dan *heyzine* pada materi perubahan wujud zat untuk siswa kelas IV sekolah dasar. *E-book* ini berfungsi sebagai fasilitas pendukung dalam kegiatan pembelajaran. Spesifikasi produk pengembangan *e-book* sebagai berikut.

- 1) Produk ini berupa *e-book* dalam bentuk *flipbook* pada mata pelajaran IPA untuk siswa kelas IV sekolah dasar yang berjudul “Perubahan Wujud Zat”.
- 2) Materi yang disajikan yaitu pembelajaran IPA di sekolah dasar kelas IV semester 1 pada Bab 2 Wujud Zat dan Perubahannya.
- 3) *E-book* dengan jumlah halaman 33 ini, sampulnya menggunakan *Font Adigiana Toybox* ukuran 65,8 pt. Identitas penulis menggunakan *Font Glacial Indifference (Bold)* ukuran 22 pt. Isi *E-book* menggunakan *Font Balsamiq Sans* ukuran 16 pt.
- 4) *E-book* dalam bentuk *flipbook* dikembangkan sesuai dengan materi pelajaran dengan menyisipkan *hyperlink*, teks, gambar, video, dan suara, serta efek animasi lainnya.
- 5) *E-book* berorientasi literasi numerasi yang berupa *soft file* format *html5* dibuat dengan menggunakan *canva* dan *heyzine*. *E-book* ini dapat diakses melalui *smartphone* atau komputer pada saat pembelajaran daring ataupun dapat diproyeksi untuk ditayangkan pada pembelajaran di dalam kelas.

1.8 Asumsi dan Batasan Pengembangan

1.8.1 Asumsi Pengembangan

- a. Produk berupa *E-book* yang dibuat sebagai sumber belajar digital pada mata Pelajaran IPAS untuk siswa kelas IV pada Bab 2 Wujud Zat dan Perubahannya.
- b. Item-item yang terdapat dalam instrumen validasi mencerminkan penilaian *e-book* secara komprehensif, menyatakan layak dan tidaknya *e-book* dipergunakan.
- c. *E-book* berorientasi literasi numerasi sebagai sumber belajar digital untuk Siswa Kelas IV SD valid, efektif dan praktis.

1.8.2 Batasan Pengembangan

- a. *E-book* yang dikembangkan berorientasi literasi numerasi sesuai dengan lingkungan peserta didik di Gugus II Kecamatan Tampaksiring.
- b. *E-book* ini hanya mengambil capaian pembelajaran pada Bab 2 yaitu peserta didik mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari. Bab 2 terdiri atas tiga topik yaitu topik A (Materi, MakhluK Apa itu?), topik B (Memangnya Wujud Materi Seperti Apa?), dan topik C (Bagaimana Wujud Benda Berubah?). Khusus untuk penelitian ini produk yang dikembangkan fokus pada topik C yaitu Bagaimana Wujud Benda Berubah. Topik C dipilih karena topik perubahan wujud zat dapat memberikan peluang besar bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan literasi numerasi. Penggunaan *e-book* yang

valid, praktis dan efektif dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Selain itu, dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dan berdampak pula pada peningkatan hasil belajar siswa.

1.9 Penjelasan Istilah

Menghindari terjadi kesalahpahaman terhadap istilah-istilah yang digunakan pada penelitian ini, maka perlu untuk mendefinisikan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini.

- 1) Penelitian pengembangan adalah proses penelitian yang mengembangkan dan memvalidasi produk yang nantinya berguna dan bermanfaat untuk pembelajaran di kelas.
- 2) Sumber belajar yang dikembangkan berupa *e-book* berorientasi literasi numerasi berbantuan *canva* dan *heyzine*.
- 3) *Canva* dan *heyzine* adalah aplikasi yang digunakan untuk membuat *e-book* berbentuk *flipbook*.
- 4) *E-book* adalah buku yang dirancang dengan menggunakan aplikasi *canva* dan *heyzine* berisikan *hyperlink*, teks, gambar, video, dan suara, serta efek animasi yang mampu ditampilkan melalui perangkat seperti HP android, komputer atau perangkat elektronik lain.
- 5) Literasi numerasi adalah salah satu literasi dasar yang perlu dilatih sejak dini kepada siswa sekolah dasar agar mampu mengembangkan pengetahuan dan keterampilan menggunakan matematika di seluruh aspek kehidupan. Diharapkan siswa dapat memecahkan masalah dan mengambil

keputusan dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan pertimbangan yang logis.

- 6) Perubahan wujud zat adalah adalah materi IPA di sekolah dasar kelas IV semester 1 pada Bab 2 topik C pada kurikulum Merdeka.

