

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dunia pendidikan yang semakin berkembang pesat dengan kemajuan zaman, sangat berpengaruh pada sistem pendidikan yang berjalan sekarang. Pendidikan merupakan parameter kemajuan suatu bangsa (Pratiwi & Fasha, 2015). Dari hal tersebut kualitas dunia pendidikan yang layak merupakan hal utama yang harus menjadi fokus utama. Sistem pendidikan yang unggul dan memiliki kualitas menciptakan sumber daya manusia yang unggul dan memiliki kualitas yang unggul. Penggunaan teknologi yang baik akan membantu meningkatkan kualitas pendidikan dan sumber daya yang ada.

Pada saat ini, kehidupan berada di era revolusi industri 4.0, yang memengaruhi berbagai sektor, termasuk pendidikan. Sebagai fase baru revolusi teknologi, industri 4.0 mengubah cara manusia beraktivitas, mempengaruhi skala, cakupan, kompleksitas, dan transformasi kehidupan kita dari sebelumnya (Yahya, 2018). Adanya revolusi industri 4.0 mendorong ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) semakin berkembang. Kemajuan IPTEK menjadikan keuntungan besar bagi sebuah bangsa dalam dunia pendidikan apabila mampu mengolahnya dengan baik. Dunia pendidikan harus mampu menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi dalam proses pembelajaran karena kemajuan IPTEK. Namun kenyataannya perkembangan teknologi belum dapat dimanfaatkan secara optimal untuk pembelajaran

terutama untuk penggunaan media pembelajaran (Rohmanurmeta & Dewi, 2019).

Perkembangan teknologi yang sangat cepat dan telah dimasukkan dalam rancangan pembelajaran yang diberikan pengenalan teknologi informasi dan komunikasi (Rahmasiwi et al., 2023). Dalam dunia pendidikan, seorang pendidik harus melakukan terobosan dengan menggunakan teknologi. Manfaat teknologi dapat meningkatkan kualitas pendidikan, tidak peduli bagaimana pendidik menggunakan teknologi tersebut (Rezeki & Ishafit, 2017). Pembelajaran dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi merupakan satu dari sekian banyak pengaplikasian teknologi dalam pendidikan.

Pembelajaran dengan menggabungkan teknologi dan informasi dapat dijadikan sebagai inovasi terbaru dalam dunia pendidikan sebagai upaya peningkatan kualitas pembelajaran. Penggunaan teknologi dalam pendidikan tidak hanya memperbarui, tetapi juga mengembangkan perangkat pembelajaran. Inovasi ini sangat bermanfaat bagi berbagai institusi dan dianggap sebagai arah masa depan pendidikan. (Carreon, 2018). Dalam hal ini pendidik diharuskan mampu membuat inovasi dan pengembangan pada perangkat pembelajaran yang mampu menarik ketertarikan siswa dalam pembelajaran.

Perangkat pembelajaran merupakan semua alat ataupun sumber yang digunakan saat kegiatan belajar berlangsung. Perangkat pembelajaran dapat disebut sekumpulan alat pendidikan yang memungkinkan digunakan guru dan

siswa dalam melakukan kegiatan belajar (Santi et al., 2015). Perangkat pembelajaran dapat berupa buku, modul, bahan ajar, dan media pembelajaran.

Media pembelajaran menjadi suatu perangkat pembelajaran yang sangat berguna dan tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar. Media pembelajaran menjadi penghubung pesan antara guru dengan siswa. Media merupakan suatu saluran yang digunakan untuk mengirim pesan dari pengirim ke penerima, media pembelajaran berperan sebagai sarana penyampai informasi selama proses belajar mengajar (Latifah et al., 2020). Guru memegang peran kunci dalam menciptakan media pembelajaran yang bukan hanya tepat dan inovatif, tetapi juga menarik bagi siswa. Tujuannya agar mereka tetap terlibat dan tidak mudah bosan selama pelajaran. Dengan menggunakan media yang sesuai dan efektif, proses belajar mengajar bisa jadi lebih menarik dan interaktif, sekaligus mendukung penyampaian materi secara optimal.

Media pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan akan menghasilkan pembelajaran yang sesuai dengan apa yang diharapkan. Media pembelajaran akan menjadi alat bantu dalam penyampaian materi pembelajaran. Pada proses pembelajaran, materi yang akan disampaikan kepada peserta didik akan dilakukan melalui penggunaan media (Budiarti & Haryanto, 2016). Media dapat digunakan sebagai alat untuk menyampaikan materi yang sulit dipahami tanpa adanya benda yang konkrit atau dapat dilihat secara visual. Media pembelajaran menjadi sangat bermanfaat dalam kegiatan belajar karena mampu membantu menjelaskan atau memberi gambaran pada materi yang sulit dipahami hanya dengan mengandalkan penjelasan lisan atau teks

tertulis. Media membuat konsep yang rumit menjadi lebih mudah dimengerti (Saniah & Pujiastuti, 2021). Mata pelajaran IPAS di sekolah dasar menjadi salah satu mata pelajaran yang susah dipahami oleh siswa. Mata pelajaran IPAS membutuhkan sesuatu yang konkrit atau dapat dilihat secara visual agar mudah dipahami oleh siswa.

IPAS menjadi salah satu mata pelajaran yang penting dalam kehidupan peserta didik, karena mata pembelajaran IPAS berperan dalam memberikan pemahaman terhadap peserta didik dalam lingkungan. Mata pelajaran ini bukan sekadar mata pelajaran dalam kurikulum, tetapi adalah pusat perkembangan yang dinamis. Keberadaannya secara signifikan memperkaya pemahaman siswa tentang dunia di sekeliling mereka (Kristianta et al., 2024). IPAS adalah disiplin ilmu atau pengetahuan yang mempelajari, menjelaskan, dan menyelidiki fenomena yang ada di lingkungan sekitar kita. Pelajaran IPAS memberi kesempatan siswa untuk mengembangkan proses berpikir yang kreatif dan mengembangkan kemampuan untuk memahami IPAS yang bersifat abstrak. Namun pada kenyataannya siswa menghadapi banyak kesulitan dalam memahami IPAS yang abstrak dalam kegiatan belajar. Bagi para peserta didik IPAS menjadi suatu mata pelajaran yang sukar untuk dipahami. IPAS menjadi mata pelajaran yang membosankan dan menjadi suatu mata pelajaran yang kurang diminati oleh siswa. Padahal jika ditinjau dari kehidupan IPAS sangat dekat dengan keseharian siswa.

Di SDN Klagenserut 01 pembelajaran IPAS masih menggunakan media berupa buku sehingga peserta didik sulit untuk memahami pembelajaran yang

membutuhkan benda konkrit dan dapat dilihat secara visual. Di SDN Klagenserut 01 juga belum memiliki media yang bervariasi dan dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran. Saat guru memberikan tugas untuk dikerjakan peserta didik juga mengalami kesulitan dalam mengerjakan karena saat proses pembelajaran dilakukan, peserta didik belum memahami materi yang diberikan. Khususnya pada materi sistem pernapasan pada manusia yang membutuhkan penjelasan secara detail dan media konkrit. Guru juga belum memanfaatkan teknologi yang sudah ada di sekolah seperti laptop dan LCD proyektor sebagai media pembelajaran. Dari permasalahan di atas dibutuhkan media yang mampu menggantikan benda konkrit yang dibutuhkan siswa. Guru dapat menggunakan *e-book* sebagai alat pembelajaran.

Media pembelajaran *e-book* merupakan buku elektronik yang dapat digunakan melalui handphone, komputer, dan laptop. Didalamnya dapat berisi teks, video, gambar, animasi, dan audio yang mempermudah pembaca dalam memahami materi yang ada didalam buku. Buku digital, juga disebut sebagai *e-book* adalah publikasi digital yang berisi teks, gambar, video, maupun suara yang dapat diakses dan dibaca menggunakan computer, tablet, laptop, *smartphone* maupun perangkat elektronik lainnya (Ruddamayanti, 2019). *E-book* dapat dihasilkan dari berbagai perangkat lunak, salah satunya adalah *book creator*. *Book creator* merupakan *platform* yang didalamnya terdapat berbagai *tool* yang bisa digunakan dalam pembuatan *e-book* dengan fitur audio, video, teks, dan animasi. *E-book* yang dihasilkan dapat diakses

melalui handphone maupun komputer dengan melakukan scan pada *qr code* dan link.

Penelitian terdahulu oleh Tandri Akbar Muzakir pada tahun 2021 menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan sangat efektif. Media tersebut dinyatakan layak untuk digunakan, angka validasi yang diperoleh juga menguatkan penelitian dengan nilai presentase sebesar 87,5% guru memberikan respons positif terhadap kelayakan media, dan 80% ahli media juga memvalidasi kelayakannya (Muzakir, 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Prima Aprilianti, Wendri Wiratsiwi, 2021 dalam penelitiannya mendapatkan nilai presentase dari validasi ahli materi sebesar 82% dan nilai validasi ahli media sebesar 79%. Lembar angket respons guru dan siswa penggunaan *e-book* menggunakan *book creator* menunjukkan nilai persentase sebesar 82% respon guru dan 82% angket respon siswa. Berdasarkan hasil penggunaan *e-book* berbasis *book creator* pada penelitian dinyatakan layak untuk digunakan (Aprillianti & Wiratsiwi, 2021). Dari permasalahan di atas peneliti memutuskan untuk melakukan **“PENGEMBANGAN *E-BOOK* SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA MATA PELAJARAN IPAS KELAS V SD BERBASIS *QR-CODE*”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka identifikasi masalah dalam penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Penerapan media pembelajaran menggunakan teknologi masih belum digunakan oleh guru

2. Kurangnya media konkrit yang dimiliki sekolah
3. Kurangnya penggunaan fasilitas yang ada di sekolah oleh pendidik dalam kegiatan pembelajaran

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, batasan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Ruang lingkup yang akan dikaji meliputi pembuatan media pembelajaran *e-book* berbasis *qr-code* untuk kelas V SD Mata Pelajaran IPAS materi sistem pernapasan pada manusia.
2. Media yang dihasilkan berupa buku digital dengan menggunakan bantuan *book creator*, yang berisi materi sistem pernapasan manusia pada mata pelajaran IPAS kelas V SD.
3. Produk yang dikembangkan diuji dengan angket validasi para ahli, praktisi, dan respon pengguna

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan keterbatasan penelitian maka masalah penelitian diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media *e-book* sistem pernapasan pada manusia mata pelajaran IPAS kelas V SD berbasis *qr-code*?
2. Bagaimanakah kelayakan penggunaan media *e-book* berbasis *qr-code* pada materi sistem pernapasan manusia IPAS kelas V SD?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah, penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui proses pengembangan media *e-book* sistem pernapasan pada manusia IPAS kelas V SD berbasis *qr-code*
2. Mengetahui kelayakan penggunaan media *e-book* sistem pernapasan pada manusia mata pelajaran IPAS kelas V SD berbasis *qr-code*

F. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Menambah pengetahuan dalam pengembangan media pembelajaran *e-book* berbasis *qr-code* pada pembelajaran IPAS SD.

2. Praktis

- a. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dalam mengembangkan media *e-book* berbasis *qr-code* pada materi sistem pernapasan manusia IPAS kelas V.

- b. Bagi Guru

Dengan media *e-book* sistem pernapasan manusia berbasis *qr-code* akan mempermudah guru dalam memaparkan materi dan membantu proses pengajaran yang membutuhkan benda konkrit.

- c. Bagi Siswa

Meningkatkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran serta mempermudah siswa dalam pemahaman materi yang disampaikan.

G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk pengembangan ini merupakan media pembelajaran interaktif berupa:

1. Hasil penciptaan media pembelajaran *e-book* berbasis *qr-code* menghasilkan produk yang inovatif dan menarik. Media ini akan mencakup mata pelajaran IPAS kelas V materi sistem pernapasan pada manusia. Peserta didik dapat mengakses media ini ketika bermain komputer, laptop, dan handphone dan mempermudah peserta didik dalam memahami suatu topik tertentu.
2. Media pembelajaran *e-book* ini sangat cocok bagi peserta didik di era digitalisasi saat ini. Media ini dapat digunakan saat proses pembelajaran tatap muka maupun saat berada di rumah.
3. Media dapat digunakan sesuai keinginan pengguna kapanpun dan dimanapun menggunakan handphone, laptop, tablet, dan komputer secara online.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Pengembangan *e-book* berbasis *qr-code* memiliki beberapa asumsi yaitu sebagai berikut:

- a. Kesiapan Teknologi diasumsikan bahwa sekolah maupun siswa memiliki perangkat teknologi yang memadai untuk digunakan, seperti komputer, laptop, dan handphone untuk bisa mengakses media pembelajaran *e-book*.

- b. Kemampuan dasar siswa dalam menggunakan teknologi cukup paham sehingga mereka dapat menggunakan *e-book* yang dikembangkan.
 - c. Dukungan guru diasumsikan bahwa guru akan memberi dorongan dan dukungan yang diperlukan dalam proses pembelajaran dengan media pembelajaran *e-book*.
 - d. Materi yang disajikan pada *e-book* sistem pernapasan pada manusia sesuai, menarik dan memotivasi peserta didik, sehingga dapat meningkatkan proses pembelajaran.
2. Keterbatasan Pengembangan
- a. Keterbatasan sumber daya, pengembangan *e-book* ini terhambat oleh keterbatasan sumber daya, seperti dana untuk mengembangkan konten dan pelatihan guru dalam menggunakan teknologi.
 - b. Pengembangan ini ditujukan pada proses pengembangan *e-book*.
 - c. Keterbatasan akses perangkat bila dilakukan dirumah, karena tidak semua siswa memiliki akses perangkat yang diperlukan.

I. Definisi Istilah

Peneliti menggunakan beberapa istilah dalam penelitian, untuk mencegah kesalah pahaman peneliti memaparkan sebagai berikut.

1. Media *e-book* adalah media pembelajaran dengan menggabungkan teknologi dan pendidikan yang menghasilkan sebuah buku elektornik yang berisikan animasi, video, gambar, dan teks yang disesuaikan dengan materi pembelajaran.

2. *Book reator* perangkat lunak yang digunakan untuk mengupload buku elektronik supaya bisa digunakan oleh pengguna untuk kegiatan pembelajaran dan sebagai media pembelajaran
3. *Canva* aplikasi yang digunakan untuk membuat desain tampilan sebuah media yang didalamnya terdapat tool untuk memasukkan berbagai gambar, animasi, dan video.
4. *Qr-code* kode batang yang digunakan untuk mengakses sebuah produk dengan melakukan *scan* melalui *smartphone* untuk mempermudah mengakses sebuah informasi