

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan upaya dari pembelajaran tentang pengetahuan, keterampilan, dan juga kebiasaan dari sekelompok orang yang diturunkan dari antar generasi melalui proses pembelajaran maupun penelitian (Darmadi, 2019). Pendidikan dapat diartikan sebagai usaha sadar dan sistematis dari orang dewasa kepada orang yang belum dewasa untuk menciptakan suasana belajar mengajar maupun proses pembelajaran dengan tujuan siswa dapat mengembangkan potensi dari dalam dirinya untuk mencapai taraf hidup yang baik.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada Sekolah Menengah Pertama. Menurut Lusidawaty *et al.* (2020) pembelajaran IPA juga dapat dikatakan sebagai cara mencari tahu seputar alam sekitar dengan sistematis sehingga IPA tidak hanya sebagai penguasaan keterampilan, pengetahuan yang berupa fakta, konsep ataupun prinsip saja, akan tetapi juga sebagai proses sebuah penemuan melalui suatu percobaan di dalam proses pembelajaran. Dengan pembelajaran IPA siswa dapat memahami lingkungan beserta segala isinya di sekitar melalui bermacam-macam aktivitas yang dilakukan oleh siswa di dalam suatu proses kegiatan pembelajaran (Lusidawaty *et al.*, 2020).

Faktor pendukung pada proses pembelajaran diantaranya adalah media dan bahan ajar (Herawati, 2018). Menurut Hall dalam Herawati (2018) bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru

dalam melakukan proses pembelajaran, bahan yang dimaksudkan dapat berupa bahan tertulis dan bahan tidak tertulis. Di era industri 4.0 bahan ajar telah berkembang kearah digital (Mascita, 2021). Bahan ajar tidak hanya dalam bentuk cetak tetapi dapat berupa bahan ajar digital atau *online*. Bahan ajar digital merupakan bahan ajar yang mengintegrasikan aplikasi teknologi komputer yang dapat ditanam pada *smartphone* maupun perangkat komputer seperti laptop (Mascita, 2021). Menurut Nurdyansyah (2018) bahan ajar memiliki fungsi dalam pembelajaran individu yang berfungsi dalam menyusun serta mengawasi proses pendapatan informasi oleh siswa. Bahan ajar itu disebut dengan modul yang dirancang sebagai sarana belajar siswa secara mandiri sesuai kecepatannya masing-masing (Nurdyansyah, 2018). Modul saat ini sebagian besar dibuat dalam bentuk cetak. Dikarenakan modul cetak di anggap cenderung monoton, karena dapat mempengaruhi minat dan semangat siswa dalam menggunakannya. Salah satu cara agar modul lebih menarik bagi siswa adalah dengan membuat modul elektronik yang dapat digunakan sebagai media interaktif karena dapat menyisipkan media lain seperti gambar, animasi, audio dan video (Sidiq, 2020).

Menurut Laili *et al* (2019) E-modul adalah modul elektronik yang dijalankan oleh komputer. E-modul dapat ditempatkan secara sistematis dalam bahasa yang dapat menyesuaikan dengan kemampuannya agar tidak membingungkan pemahaman siswa (Laili *et al*, 2019). Romayanti *et al* (2020) menjelaskan keunggulan dari e-modul adalah mudah dibawa kemana saja dan tidak membutuhkan kertas maupun tinta sehingga lebih mudah dalam penerapannya. E-modul dapat di buat dalam berbagai aplikasi salah satunya adalah aplikasi *Flip PDF Professional*. *Flip PDF Professional* adalah aplikasi

perangkat lunak yang dapat digunakan untuk mengonversi file PDF menjadi publikasi digital untuk halaman flip, memungkinkan untuk membuat konten pembelajaran interaktif dengan berbagai fitur pendukung (Aftiani *et al.*, 2021). Hasil dari *Flip PDF Professional* ini seperti sebuah *ebook* yang dapat di *flip* saat membaca.. Untuk itu dalam penelitian ini menggunakan media berupa e-modul dengan bantuan aplikasi *Flip PDF Professional* dalam mendukung terlaksananya proses pembelajaran yang maksimal.

Menurut Asyafah (2019) model pembelajaran merupakan salah satu komponen penting di dalam pembelajaran. Terdapat beberapa alasan pentingnya model pembelajaran salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang efektif akan membantu dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran akan lebih mudah tercapai (Asyafah, 2019). Model pembelajaran ICARE merupakan model yang dikembangkan oleh *Department of Educational Technology*, San Diago University (SDSU) Amerika Serikat (Sari, 2022). Sari (2021) juga menyatakan bahwa model pembelajaran ICARE merupakan model pembelajaran yang menerapkan sistem pembelajaran *student center* yang dipergunakan untuk menaikkan kemampuan pemecahan persoalan siswa. Penggunaan model pembelajaran ICARE bertujuan untuk memastikan bahwa siswa mempunyai kesempatan dalam mengaplikasikan apa yang telah mereka pelajari dalam proses pembelajaran di kelas (Arianti *et al.*, 2021). Model pembelajaran ICARE dapat digunakan supaya siswa dapat menjadi aktif dalam menemukan solusi dari persoalan yang diberikan, hal ini dimaksudkan agar siswa dapat menjadi lebih kreatif, inovatif serta fleksibel dalam memilih pandangan – pandangan baru sehingga materi yang diajarkan lebih praktis

dipahami. Model pembelajaran ICARE didesain supaya siswa bisa berkerja sama dalam proses pembelajaran dan mengerti bagaimana korelasi materi dengan kehidupan sehari-hari disekitarnya sehingga diharapkan siswa dapat membentuk kesimpulan dari proses pembelajaran yang telah dilakukan. Model pembelajaran ICARE memiliki kelebihan yaitu mengutamakan struktur isi pembelajaran yang seimbang antara teori dan praktik guru dan siswa, pendekatan berbasis keterampilan, belajar sesuai kebutuhan dan karakteristik siswa, serta kondisi lingkungan yang ada, dan guru akan mengenali pelajaran yang akan datang (Azizah *et al.*, 2022).

Saat ini telah terjadi kasus virus yang telah masuk dan mewabah ke Negara Indonesia pada maret tahun 2020 hingga saat ini. Menurut Siahaan (2020) virus corona atau biasa disebut dengan *Covid-19* (*Corona Virus Disease*) merupakan salah satu penyakit yang dapat menular. Virus corona merupakan kumpulan virus yang menyerang dan menginfeksi sistem pernapasan (Dani & Mediantara, 2020). Virus corona dapat disebabkan oleh sindrom pernapasan akut corona virus 2 (SARS-CoV-2) dimana penyakit ini pertama kali ditemukan di Wuhan, China, dan diidentifikasi pada Desember 2019. Seringkali, virus hanya menyebabkan infeksi ringan seperti flu, tetapi virus juga dapat menyebabkan infeksi pernapasan yang serius seperti radang paru-paru dan radang paru-paru. (Munthe *et al*, 2020). Penyakit corona ini dapat ditandai dengan gejala batuk, demam, dan sesak napas yang biasanya di sertai dengan nyeri otot, diare, sakit tenggorokan, sakit perut, dan kehilangan indera penciuman. Untuk mencegah perluasan penyakit *Covid-19* pemerintah menghimbau seluruh masyarakat Indonesia selama melakukan aktivitas di luar rumah agar selalu mematuhi

protokol kesehatan dengan menggunakan masker, menjaga jarak, membawa *hand sanitizer*, dan sering mencuci tangan.

Saat ini pemerintah telah menetapkan peraturan bahwa proses pembelajaran dapat dilaksanakan secara luring (luar jaringan) dengan menetapkan protokol kesehatan secara ketat demi mencegah tersebarnya virus corona. Oleh sebab itu dalam penelitian ini mengangkat isu hangat yang sedang terjadi saat ini yaitu konteks *Covid-19* di dalam proses pembelajaran IPA di kelas. Pada saat proses pembelajaran berlangsung materi yang digunakan masih terbatas terutama pada IPA, siswa hanya menggunakan buku teks dan LKS (Lembar Kerja Siswa). Pembatasan materi dapat mengurangi efektifitas proses pembelajaran. Proses belajar mengajar di kelas belum optimal karena berdampak pada siswa yang kurang antusias dalam belajar. Beberapa modul digunakan saat mempelajari mata pelajaran IPA di MTs Darussalam Salafiyah. Hal ini menyebabkan kurangnya sumber belajar bagi siswa dan bahan untuk guru. Oleh karena itu, perlu dikembangkan bahan ajar yang dapat mendorong batas-batas permasalahan tersebut dalam proses belajar mengajar di kelas.

Sistem pernapasan manusia merupakan salah satu materi pokok yang ada dalam mata pelajaran IPA SMP/MTs kelas VIII pada semester genap. Kompetensi dasar pada materi ini membahas tentang upaya menganalisis sistem pernapasan manusia, memahami gangguan pernapasan, dan menjaga kesehatan sistem pernapasan. Menurut Nuryani & Abadi (2021) pembelajaran IPA sering dirasa sulit karena di dalamnya mempelajari tentang kehidupan alam, seperti halnya pada materi sistem pernapasan manusia yang mempelajari tentang kehidupan manusia. Pokok dari penelitian ini adalah pembelajaran dengan

materi sistem pernapasan manusia dalam konteks *Covid-19*. Hal ini dimaksudkan karena pada virus *Covid-19* yang sampai saat ini masih mewabah memiliki keterkaitan terhadap materi sistem pernapasan manusia dimana virus ini dapat menyerang dan menginfeksi organ saluran pernapasan manusia melalui udara. Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dilakukan penelitian tentang pengembangan e-modul berbasis ICARE pada materi sistem pernapasan manusia dengan konteks *Covid-19* berbantuan aplikasi *Flip PDF Proffesional*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Kurangnya penggunaan bahan ajar yang menarik dan inovatif.
2. Proses pembelajaran di kelas masih belum mengaitkan materi dengan isu yang sedang terjadi di sekitar.
3. Belum adanya pengembangan E-Modul IPA berbasis ICARE pada materi sistem pernapasan manusia dengan konteks *Covid-19*.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari identifikasi masalah di atas maka dapat dituliskan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kelayakan E-Modul IPA berbasis ICARE pada materi sistem pernapasan manusia dengan konteks *Covid-19*?
2. Bagaimana keterbacaan media E-Modul IPA berbasis ICARE pada materi sistem pernapasan manusia dengan konteks *Covid-19*?
3. Bagaimana respons siswa terhadap E-Modul IPA berbasis ICARE pada materi sistem pernapasan manusia dengan konteks *Covid-19*?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari adanya penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui kelayakan E-Modul IPA berbasis ICARE pada materi sistem pernapasan manusia dengan konteks *Covid-19*.
2. Untuk mengetahui keterbacaan media E-Modul IPA berbasis ICARE pada materi sistem pernapasan manusia dengan konteks *Covid-19*
3. Untuk mengetahui respons siswa terhadap E-Modul IPA berbasis ICARE pada materi sistem pernapasan manusia dengan konteks *Covid-19*.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menambah wawasan guru dan siswa dalam menggunakan media pembelajaran.
2. Menjadikan E-Modul IPA berbasis ICARE sebagai bahan pembelajaran yang inovatif dan menarik.
3. Menambah wawasan kepada siswa terkait *Covid-19*.

F. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Produk E-Modul di uji cobakan kepada siswa kelas VIII MTs Darussalam Salafiyah Kabupaten Nganjuk.
2. Produk E-Modul mencakup materi sistem pernapasan manusia semester genap Tahun Ajaran 2021/2022 yang terdiri atas pengertian sistem pernapasan manusia, organ-organ sistem pernapasan manusia, mekanisme

sistem pernapasan manusia, gangguan-gangguan pada sistem pernapasan, dan hubungan sistem pernapasan dengan *Covid-19*.

3. Isi materi pada E-Modul terbatas pada konteks *Covid-19*.
4. Produk yang dihasilkan berupa bahan ajar Elektronik Modul dalam bentuk link html yang dapat dibuka melalui *smartphone* atau laptop.
5. Produk E-Modul IPA berbasis ICARE menggunakan model pengembangan 4-D akan tetapi dalam penelitian hanya menggunakan tiga tahapan yaitu tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan).
6. Isi materi dari E-Modul menggunakan basis model ICARE yang terdiri dari tahap pengenalan awal materi (*introduction*), menghubungkan materi awal dengan materi baru yaitu kaitan sistem pernapasan dengan *Covid-19* (*connection*), menyelesaikan persoalan secara kelompok (*application*), merefleksi pengetahuan siswa dengan menyelesaikan tugas secara individu (*reflection*), penguatan materi (*extension*).
7. Pembuatan E-Modul menggunakan aplikasi *Microsoft word* dan disimpan dalam bentuk PDF yang kemudian digitalisasikan dengan bantuan aplikasi *Flip PDF Proffesional*.
8. E-Modul dapat diakses pada link berikut

<https://online.flipbuilder.com/jannatifirdausi/tmzv/>

G. Definisi Istilah

Definisi istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Model ICARE

Menurut Mustofa (2017) model pembelajaran ICARE merupakan model pembelajaran dimana memiliki lima tahap dalam prosesnya antara lain *Introduction* (pengenalan), *Connection* (menghubungkan), *Application* (mengaplikasikan), *Reflection* (refleksi), dan *Extension* (melanjutkan). Model pembelajaran ICARE meliputi serangkaian tahapan untuk kegiatan belajar mengajar yang tersusun secara sistematis dan terarah agar dapat membantu siswa dalam menguasai pembelajaran secara spesifik (Mustofa, 2017).

2. E-Modul

E-Modul merupakan modul elektronik yang dioperasikan oleh komputer. E-Modul merupakan bahan ajar dengan format elektronik yang dapat menampilkan gambar, teks, animasi, dan video melalui piranti elektronik berupa komputer (Laili, 2019).

3. Corona Virus (Covid-19)

Coronavirus atau virus yang biasa disebut *Covid-19* (*Coronavirus disease*) adalah keluarga besar virus yang menyerang sistem pernapasan manusia dan juga berbahaya dari flu biasa hingga yang berbahaya lainnya seperti MERS (*Middle East Respiratory Syndrome*). Infeksi yang menyebabkan penyakit dan SARS (*Middle East Respiratory Syndrome*) Sindrom Pernafasan Akut Parah (Pakpahan & Fitriani, 2020).