

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era globalisasi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sudah semakin maju dalam memudahkan aktivitas manusia, salah satunya yaitu dalam bidang pendidikan termasuk dalam kegiatan belajar mengajar (Anam & Choifin, 2017). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi juga berdampak pada gaya belajar siswa, mulai dari jenjang SD, SMP, dan SMA merupakan siswa yang sudah tergolong generasi milenial (Annisa & Simbolon, 2018). Generasi ini bisa disebut atau dikenal dengan generasi Z (Generasi Net atau Generasi Internet) yang merupakan generasi yang lahir pada tahun 1995. Generasi Z tumbuh dan berkembang yang ketergantungan besar dengan teknologi digital serta media sosial. Oleh karena itu generasi Z begitu dekat dengan penggunaan komputer, internet, dan *smartphone*.

Berkembangnya teknologi di generasi Z menunjukkan bahwa pada saat ini sudah memasuki revolusi industri yang sangat dikuasai oleh perangkat lunak dan teknologi yang semakin maju (Mahmudah, 2020). Era revolusi industri memudahkan generasi milenial dalam menggunakan media sosial tanpa batas untuk membangun persahabatan dan mencari jati diri mereka (Setiawan et al., 2018). Penggunaan teknologi dalam revolusi industri memberikan dampak disruptif dalam kehidupan masyarakat salah satunya menjadi pendorong dalam kemajuan bidang pendidikan yang memudahkan dalam kegiatan pembelajaran. Siswa pada saat ini

selain mendapat pembelajaran secara tatap muka, juga harus bisa mendapatkan pembelajaran yang memahirkan mereka dalam berkolaborasi, komunikasi, berpikir kritis, kreatif, dan inovatif seperti pembelajaran daring (*e-learning*) (Sudermann, 2019).

Tanggal 31 Desember 2019 muncul sebuah kasus baru yang disebabkan oleh virus yang dikenal dengan sebutan Virus Corona atau Covid 19. Virus ini telah menjadi pandemik global yang sudah terkonfirmasi 216 negara diseluruh dunia sudah positif terkena Covid 19 (Herliandry et al., 2020). Pada tanggal 12 Mei 2020 Covid 19 sudah melanda dan mewabah di Indonesia hingga saat ini yang telah berdampak besar di beberapa bidang kehidupan manusia, khususnya di bidang pendidikan. Wabah Covid 19 mendesak percobaan pendidikan jarak jauh yang menjadikan solusi dalam pelaksanaan pembelajaran secara tatap muka di era pandemi saat ini.

Pembelajaran daring (dalam jaringan) adalah pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan jaringan internet dan memanfaatkan teknologi, telekomunikasi, dan informasi (Sadikin & Hamidah, 2020). Dalam pembelajaran daring guru dan siswa dapat saling berkomunikasi dan berinteraksi secara langsung melalui sebuah aplikasi yang sudah terhubung dengan internet. Pada era pandemi ini seorang guru harus bisa lebih kreatif dalam memanfaatkan media pembelajaran, seperti penggunaan beberapa aplikasi yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran IPA di SMP.

Pembelajaran daring yang terjadi saat pandemi memiliki kelemahan yaitu seperti koneksi internet yang lemah, aplikasi yang bermasalah, dan menggunakan

banyak kuota (Albab, 2020). Saat melakukan pembelajaran, ketersediaan internet tidak semua wilayah mendapatkan akses internet yang lancar. Hal inilah yang membuat siswa merasa kesulitan dalam mengumpulkan tugas kepada guru (Handarini & Wulandari, 2020).

Guru merasakan kesulitan dalam pembelajaran daring karena guru harus mempersiapkan perangkat pembelajaran supaya siswa mudah belajar dari rumah. Kondisi seperti ini membuat guru harus mengubah strategi dalam mengajar (Sari et al., 2021). Dalam kegiatan pembelajaran daring, aktivitas yang dilakukan guru hanya *transfer knowledge*. Guru tidak bisa memantau aktivitas siswa dan tidak bisa melihat sejauh mana materi ajar dapat mempengaruhi siswa, seperti pemahaman siswa terhadap materi (Saefulmilah & Saway, 2020). Selain itu guru hanya memberikan materi kepada siswa melalui buku paket yang sudah dibagikan dan menyuruh siswa untuk meringkasnya. Kegiatan seperti inilah yang membuat siswa menjadi bosan karena hanya mendengar dan meringkas materi dari guru, yang menyebabkan siswa sulit untuk memahami konsep materi dari guru dan akan berpengaruh terhadap hasil belajarnya.

Dalam kegiatan pembelajaran guru harus baik dalam mengelola perangkat pembelajaran untuk mendukung jalannya proses pembelajaran salah satunya seperti bahan ajar. Penyusunan bahan ajar seharusnya terdapat aktivitas yang mampu merangsang siswa untuk berpikir dengan mengembangkan keterampilan ilmiah dalam memecahkan masalah (Mulyanto et al., 2017). Bahan ajar yang baik untuk digunakan siswa yaitu bahan ajar yang dapat memudahkan siswa untuk memahami maksud dari konsep materi (Budiarmo, 2016). Selain itu, pemberian materi dalam

pembelajaran daring juga harus disesuaikan dengan perkembangan siswa supaya siswa lebih mudah memahami konsep materi di dalam pembelajaran (Wiryanto, 2020). Solusi dalam menyelesaikan masalah tersebut yaitu dengan mengembangkan suatu bahan ajar berupa modul yang dapat mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep materi pada pembelajaran daring.

Modul merupakan bahan ajar yang disusun dan dirancang secara sistematis untuk membantu siswa dalam memahami suatu materi pembelajaran. Modul disusun dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa, sehingga siswa dengan mudah dapat belajar secara mandiri (Artiniasih et al., 2019). Di dalam modul siswa juga dapat diberikan materi, ringkasan, beserta tugas yang berkaitan dengan materi pembelajaran tersebut.

Menurut Herawati (2018) menyatakan bahwa pada saat ini banyak modul yang masih dibuat dalam bentuk cetak, yang membuat modul cenderung monoton. Bentuk modul seperti itulah dapat mempengaruhi minat siswa dalam menggunakannya sehingga rasa ingin tahu dan minat siswa untuk membaca modul kurang. Siswa lebih menyukai membaca dengan menggunakan perangkat lunak dan menonton video. Sebagai seorang guru harus lebih kreatif dalam memberikan pelajaran salah satunya dengan mengembangkan media pembelajaran (Permatasari et al., 2017). Media pembelajaran pembelajaran harus disajikan dengan sebaik mungkin supaya dapat menarik minat belajar siswa terhadap suatu pembelajaran (Azizah et al., 2020). Siswa yang kurang memiliki minat baca, siswa akan merasa bosan saat mengikuti pembelajaran, hal inilah yang akan menyebabkan rendahnya hasil belajar bagi siswa.

Guru dapat memanfaatkan teknologi sebagai media dalam kegiatan pembelajaran guru akan lebih mudah dalam menyampaikan materi dan siswa akan lebih tertarik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran (Syahrial et al., 2019). Oleh karena itu untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi salah satunya yaitu modul dibuat dalam bentuk elektronik sehingga penampilan modul akan lebih praktis dan efisien (Kimianti & Prasetyo, 2019). Penggunaan modul elektronik dapat digunakan kapan dan dimana saja sehingga akan mempermudah siswa untuk belajar dan dapat dibawa kemana saja (Samiasih et al., 2017).

Modul elektronik (E-Modul) merupakan modul cetak yang dapat diakses melalui komputer yang sudah terhubung dengan perangkat lunak. E-modul dapat menampilkan beberapa gambar, audio, video dan animasi. Selain itu e-modul juga dilengkapi dengan tes supaya guru dapat menilai ketercapaian siswa dalam proses pembelajaran (Permatasari et al., 2017). Penggunaan e-modul dapat membantu siswa dalam kegiatan pembelajaran daring untuk menambah rasa ingin tahu dan daya tarik membaca bagi siswa karena didalam e-modul terdapat beberapa animasi sehingga siswa akan lebih paham materi pembelajaran dari guru.

Penggunaan e-modul disajikan dengan menggunakan aplikasi *3D Pageflip Professional*. Aplikasi *3D Pageflip Professional* dapat menjadikan e-modul menjadi lebih menarik yang mana di dalam aplikasi ini dapat menampilkan beberapa animasi sehingga mampu menciptakan media pembelajaran yang interaktif bagi siswa (Irfan et al., 2019). E-modul berbasis *3D Pageflip Professional* ini diharapkan dapat membuat siswa lebih tertarik dalam mempelajari materi pembelajaran secara mandiri walaupun dalam kegiatan pembelajaran secara jarak

jauh. E-modul IPA yang dikembangkan untuk siswa SMP yaitu pada materi pemanasan global yang memiliki banyak materi yang harus dipelajari karena sangat berkaitan erat dengan lingkungan dan kehidupan sehari-hari. Penggunaan aplikasi *3D Pageflip Professional* untuk e-modul dapat memudahkan siswa untuk memahami konsep-konsep pada materi pemanasan global tersebut. Penggunaan e-modul berbasis *3D Pageflip Professional* ini dapat membantu guru dalam memberikan materi pembelajaran kepada siswa di era pandemi saat ini.

Media pembelajaran berbasis *3D Pageflip Professional* sudah banyak dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran fisika pada materi Getaran dan Gelombang Bunyi dan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa (Kurniawati et al., 2016). Media pembelajaran berbasis *3D Pageflip Professional* ini juga dikembangkan sebagai e-book pada materi Keseimbangan dan Dinamika Rotasi, hasil penelitiannya mampu memudahkan dan membantu meningkatkan minat belajar bagi peserta didik (Sari, 2018). Berdasarkan uraian latar belakang, maka judul penelitian yang dipilih adalah Pengembangan E-Modul Berbasis *3D Pageflip Professional* Pada Materi Pemanasan Global untuk SMP Kelas VII. E-modul yang dikembangkan diharapkan dapat layak digunakan sebagai modul yang memiliki keterbacaan yang baik dan mendapatkan respons yang baik dari siswa sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep pada materi pemanasan global.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disebutkan diatas, maka dapat didefinisikan masalah sebagai berikut:

1. Siswa merasa bosan dan sulit memahami konsep materi karena hanya mendengar dan meringkas materi dari guru
2. Kurang optimalnya pengembangan modul konvensional yang masih sederhana

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kelayakan E-modul berbasis *3D Pageflip Professional* pada materi pemanasan global?
2. Bagaimanakah keterbacaan E-modul berbasis *3D Pageflip Professional* pada materi pemanasan global?
3. Bagaimanakah respons siswa terhadap E-modul berbasis *3D Pageflip Professional* pada materi pemanasan global?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kelayakan E-modul berbasis *3D Pageflip Professional* pada materi pemanasan global.
2. Mengetahui keterbacaan E-modul berbasis *3D Pageflip Professional* pada materi pemanasan global.
3. Mengetahui respons siswa terhadap E-modul berbasis *3D Pageflip Professional* pada materi pemanasan global.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diterapkan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. E-modul berbasis *3D Pageflip Professional* diharapkan dapat digunakan oleh guru dalam pembelajaran IPA.
2. E-modul berbasis *3D Pageflip Professional* diharapkan dapat membantu siswa belajar secara mandiri pada pembelajaran daring
3. E-modul berbasis *3D Pageflip Professional* diharapkan dapat membantu siswa dalam mengembangkan minat bacanya dan memudahkan siswa memahami materi.

F. Spesifikasi Produk Pengembangan

1. E-modul yang dikembangkan berbasis *3D Pageflip Professional*.
2. Materi yang digunakan dalam E-modul adalah pemanasan global pada Kompetensi Dasar 3.9 kelas VII semester genap.
3. Model pengembangan E-modul menggunakan *ADDIE*
4. Uji kelayakan E-modul meliputi validasi ahli materi, ahli media, serta guru IPA SMP.
5. E-modul diujicobakan untuk siswa kelas VII SMP.

G. Definisi Istilah

1. E-modul adalah suatu bahan ajar yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang dapat diakses dan dibaca melalui internet maupun tanpa ada akses internet (*offline*) (Artiniasih et al., 2019).
2. *3D Pageflip Professional* adalah aplikasi untuk membuat bahan ajar yang memiliki tampilan dengan efek 3D yang memiliki navigasi yang lengkap sehingga tampilan saat membalik modul dan *e-book* memiliki efek yang terasa nyata (Diani & Hartati, 2018).