

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi komunikasi dan informasi merupakan sebuah trend yang tidak dapat dibendung dan terbendung lagi. Kehadiran teknologi komunikasi dan informasi dengan segudang kecanggihan dan kemudahn yang dibawanya mampu mengantar manusia kesebuah tatanan yang memiliki kualitas dan standar hidup yang lebih baik. Semakin berkembangnya dunia teknologi segala yang diinginkan manusis terasa dapat dipenuhi dengan mudah. Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia. Manusia menggunakan teknologi karena memiliki akal. Dengan akalnya manusia ingin keluar dari masalah, ingin hidup lebih baik, lebih aman, dan sebagainya (Ngafifi, 2014: Sari, 2016; Jamun, 2018; Ahmad, 2012).

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaan teknologi informasi dan komunikasi bagi dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia pendidikan

secara umum bertujuan agar peserta didik memahami alat teknologi informasi dan komunikasi. Peran teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran, yaitu membantu peserta didik dalam belajar (Budiman, 2017; Sari, 2016; Maharani, dkk, 2015).

Pembelajaran adalah upaya dalam memberi perangsang (stimulus), bimbingan, pengarahan dan dorongan kepada peserta didik agar terjadi proses pembelajaran. Proses pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar, sehingga situasi tersebut merupakan peristiwa belajar yaitu usaha terjadinya perubahan tingkah laku dari peserta didik. Belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor. Belajar juga merupakan suatu kegiatan baik dengan bimbingan tenaga pengajaran maupun dengan usaha sendirinya. (Sari, 2016; Padmini, dkk, 2015; Supriadi, 2015; Sunhaji, 2014).

Salah satu pembelajaran yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor adalah pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA). Belajar IPA diartikan sebagai pembelajaran yang mendidik peserta didik untuk mengembangkan ilmu dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, sehingga membuat pola dalam diri peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir, belajar, dan perhatian yang peduli terhadap lingkungan alam sekitarnya. IPA (fisika) adalah ilmu yang mempelajari jawaban atas pertanyaan kenapa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam dapat terjadi.

Keterampilan proses yang diajarkan dalam pendidikan IPA (fisika) memberi penekanan pada keterampilan-keterampilan berfikir yang dapat berkembang pada peserta didik. Pembelajaran IPA (fisika) merupakan satu proses pembelajaran yang memiliki peranan penting dalam menunjang ilmu pengetahuan dan teknologi. Pemahaman terhadap konsep IPA (fisika) dapat dijadikan bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hakikatnya IPA (fisika) adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal (Alimah dkk, 2013; Trianto, 2014).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti terhadap pembelajaran IPA (fisika) di kelas VII MTsN Pesisir Selatan, menunjukkan bahwa pembelajaran IPA (fisika) masih dianggap susah oleh peserta didik, karena selain materi bersifat abstrak pembelajaran IPA (fisika) masih didominasi oleh pendidik sebagai sumber utama dalam pembelajaran. Media yang sering digunakan pendidik hanya papan tulis, spidol, dan sesekali alat peraga yang cenderung kurang menarik. Buku pembelajaran yang digunakan jumlahnya terbatas, sehingga peserta didik tidak semuanya mendapatkan, oleh karena itu peserta didik memiliki kecenderungan tergantung pada apa yang disampaikan pendidik dari pada membaca buku. Proses pembelajaran yang seperti ini menyebabkan peserta didik merasakan kesulitan memahami

materi yang disampaikan pendidik bahkan ada juga yang merasa bosan untuk mengikuti pembelajaran karena tidak mengerti apa yang disampaikan pendidik.

Hasil wawancara dengan pendidik IPA kelas VII Ibuk DA di MTsN 7 Pesisir Selatan, proses pembelajaran selama ini masih terbilang *teacher center*, karena pengetahuan dasar peserta didik mengenai IPA masih sangat minim, Sehingga peserta didik yang aktif saat belajar sangat jarang dijumpai. Adapun buku pembelajaran yang digunakan bersumber dari perpustakaan sekolah yang jumlahnya sangat terbatas bagi peserta didik, sehingga pendidik masih membutuhkan sumber penunjang yang lain.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan beberapa peserta didik kelas VII di MTsN 7 Pesisir Selatan diperoleh informasi bahwa, kurangnya buku paket yang digunakan saat belajar, sehingga ketika belajar peserta didik menggunakan buku paket bergantian dengan temannya. Hal inilah yang menyebabkan kurangnya minat belajar peserta didik. Akibatnya peserta didik lebih memilih tidur ketika pendidik sedang menerangkan di dalam kelas. Hal lain yang menyebabkan minat belajar peserta didik rendah adalah peserta didik menganggap IPA (fisika) itu sulit dan terlalu banyak dengan rumus-rumus, pendidik yang mengajar kurang jelas saat menerangkan materi, dan tulisan di papan tulis yang sulit dibaca, sehingga saat di kelas peserta didik hanya menulis seadanya namun tidak dipelajari lagi ketika di rumah.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan agar membuat pembelajaran IPA (fisika) lebih bermakna adalah dengan mengembangkan media

pembelajaran. kata “media” berasal dari bahasa Latin “*medius*” yang berarti “tengah”, “menengah” atau “pengantar”. Media merupakan sarana penyalur pesan atau informasi belajar yang hendak disampaikan oleh sumber pesan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut.(Anwariningsih dan Ernawari, 2013; Mahnun, 2012; Naz dan Akbar, 2018; Anjarwati, dkk, 2016).

Media pembelajaran merupakan sumber belajar yang memiliki peran penting dalam pembelajaran. Selain untuk mempermudah penyampaian materi media juga dapat menimbulkan daya tarik peserta didik dalam menyerap materi. Pembelajaran seharusnya dapat menggunakan media yang dapat memperlancar komunikasi dalam prosesnya, dan menggunakan sarana yang dapat membuat peserta didik nyaman. Media dalam pembelajaran berfungsi memperjelas pesan yang disampaikan guru, media juga berfungsi sebagai alat bantu mengajar. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat dan keinginan yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap pembelajaran, (Syaifullah dan Sumbawati, 2017; Ramli, 2015; Primasari dan Helanti, 2014; Fahlaludin, 2014).

Terdapat berbagai jenis media pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan oleh peserta didik adalah modul. Modul merupakan sebuah media pembelajaran yang bersifat individual dan sebagai salah satu bagian dari media cetak. Modul juga merupakan suatu proses pembelajaran mengenai suatu satuan bahasan tertentu yang disusun secara

sistematis, operasional dan terarah untuk digunakan oleh peserta didik. Melalui modul suatu pembelajaran diharapkan mampu membawa peserta didik pada kompetensi dasar yang diharapkan sehingga peserta didik mampu belajar sesuai kecepatan masing-masing. (Sari, dkk, 2014; Leksana, dkk, 2013; Ganesan, 2009; Zulvianda, dkk, 2015; Putri, dkk, 2018; Serevina, dkk, 2018).

Perkembangan teknologi yang semakin canggih dan mudah didapat dengan harga terjangkau pada saat ini modul yang pada umumnya disajikan dalam wujud cetakan maka dengan menggunakan teknologi elektronik menggunakan komputer modul dapat disajikan dalam bentuk digital atau disebut dengan e-modul. E-modul merupakan seperangkat media pengajaran digital atau non cetak yang disusun secara sistematis yang digunakan untuk keperluan belajar mandiri, sehingga menuntut peserta didik untuk belajar memecahkan masalah dengan caranya sendiri. Modul elektronik adalah bentuk penyajian materi belajar mandiri yang sistematis disusun menjadi unit pembelajaran terkecil untuk mencapai pembelajaran tertentu yang disajikan dalam format elektronik. E-modul ini memiliki kelebihan dari modul cetak yaitu lebih praktis untuk dibawa kemana-mana, tidak peduli beberapa banyak modul yang disimpan dan dibawa tidak akan memberatkan kita dalam membawa, biaya produksinya lebih murah, bisa ditampilkan dengan menggunakan monitor dan layar Komputer (Handhika, dkk, 2017; Ariasa, dkk, 2016; Irwansyah, 2017; Hamzah dan Mentari, 2017; Perdana, dkk, 2016; Prasetya, dkk, 2017).

Pemilihan e-modul didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Agustina, dkk (2015) dengan mengembangkan e-modul berbasis metode pembelajaran *problem based learning* pada mata pelajaran pemrograman dasar kelas X multimedia di SMK Negeri 3 singaraja. Kelebihan dari e-modul ini yaitu sudah dilengkapi dengan metode pembelajaran *problem based learning*. Kekurangan e-modul ini yaitu pembuatannya menggunakan aplikasi *Moodle*, *moodle* adalah paket *software* yang hanya bisa diproduksi untuk kegiatan pembelajaran yang memakai internet saja. Penelitian oleh Syaifullah dan Sumbawati (2017) mengembangkan e-modul berbantuan simulator media pembelajaran pemrograman web kelas X rekayasa perangkat lunak SMKN I Surabaya. Kelebihan dari e-modul ini yaitu dikembangkan dengan CMS *Wordpress* dengan bantuan *plugin LearnPress*, yang dapat digunakan untuk membangun situs e-learning dengan cepat dan mudah. Kekurangannya e-modul ini yaitu materi yang digunakan tidak dilengkapi dengan integrasi ayat Al-Qur'an.

Modul yang biasanya ada di sekolah masih dalam bentuk konvensional atau cetak sehingga hanya dapat menampilkan gambar dalam bentuk dua dimensi. Modul yang selama ini digunakan dalam proses pembelajaran masih memiliki *layout* sederhana. Modul seperti ini cenderung membuat peserta didik bosan mempelajari materi dalam setiap pokok bahasan sehingga diperlukan suatu pengembangan media pembelajaran berupa e-modul yang dapat menarik minat belajar peserta didik.

Menanggulangi dari yang telah ada sebelumnya dibutuhkan inovasi dalam pembelajaran IPA (fisika). Salah satu inovasinya adalah dengan mengembangkan media pembelajaran. Media pembelajaran yang dikembangkan adalah media pembelajaran berbasis e-modul yang telah dilengkapi dengan materi yang terintegrasi dengan Al-Qur'an dan tokoh ilmuwan fisikawan muslim serta soal evaluasi yang langsung dengan penilaiannya. Pembuatan media pembelajaran berbasis e-modul ini dikembangkan dengan *software* yang mendukung dalam pengembangan maupun penerapannya, yaitu *software* Sigil.

Sigil merupakan salah satu pembelajaran *virtual learning*, dimana pembelajaran tersebut bisa digunakan untuk pembelajaran yang tidak memerlukan tatap muka, atau bisa terjadi proses pembelajaran secara tidak langsung (Sari,2016). *Software* pada sigil ini gratis dan dapat digunakan untuk semua orang (legal), dan dapat mudah dalam membuat buku digital dengan segala kemudahan yang diberikan sigil ini dapat dijadikan salah satu pemecahan masalah yang ada dalam dunia pendidikan (Maharani, dkk. 2015; Wirasasmita dan Uska, 2017; Fadloli, 2017; Hidayat dkk, 2017). Sigil dapat membuat buku baru dengan memilih "*File*" dari menu utama, kemudian klik "*New*" (Chang dan Yang, 2013).

Materi yang dibuat kedalam E-Modul ini adalah materi Klasifikasi Materi dan Suhu yang merupakan salah satu materi pelajaran fisika di MTsN pada kelas VII semester I yang masih dianggap sulit oleh peserta didik. Materi klasifikasi materi dan suhu merupakan salah satu pembelajaran IPA terpadu di

MTsN kelas VII semester I. Materi ini dianggap sulit oleh peserta didik, karena materi ini memadukan pembelajaran kimia dan fisika. Serta banyaknya materi yang harus dipahami dan dipelajari oleh peserta didik.

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis E-Modul Menggunakan Program Sigil Pada Materi Klasifikasi Materi dan Suhu”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran di kelas masih terfokus pada pendidik
2. Peserta didik menganggap IPA (fisika) itu sulit karena bersifat abstrak
3. Media yang sering digunakan pendidik hanya papan tulis, spidol, dan sesekali alat peraga cenderung kurang menarik
4. Buku pembelajaran yang digunakan jumlahnya sangat terbatas bagi peserta didik.
5. Kurangnya minat belajar peserta didik disebabkan pendidik yang mengajar kurang jelas saat menerangkan materi, sehingga peserta didik merasa bosan dalam belajar.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka penelitian ini difokuskan pada poin 3,4,5. Batasan penelitian pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran berbasis e-modul menggunakan program Sigil
2. Media pembelajaran yang akan dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif
3. Materi penelitian dibatasi pada materi fisika MTsN yaitu klasifikasi materi dan suhu.

D. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimanakah kualitas pengembangan media pembelajaran berbasis e-modul dengan menggunakan program Sigil pada pokok bahasan klasifikasi materi dan suhu untuk peserta didik MTsN 7 Pesisir Selatan yang valid, praktis, dan efektif?

E. Tujuan Penelitian

Menghasilkan media pembelajaran berbasis e-modul dengan menggunakan program Sigil pada pokok bahasan klasifikasi materi dan suhu untuk peserta didik MTsN 7 Pesisir Selatan yang valid, praktis, dan efektif.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Memberikan kontribusi terhadap khazanah pembelajaran dalam bentuk media pembelajaran sebagai usaha untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika.
 - b. Sebagai referensi untuk penelitian yang lain.

2. Manfaat Praktis

- a. Sekolah, sebagai alternatif media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran sehingga mengembangkan kualitas pendidikan lebih baik
- b. Pendidik, sebagai alat komunikasi yang fleksibel dan dapat memberikan alternatif media pembelajaran yang dapat memudahkan dalam proses pembelajaran didalam maupun di luar kelas tanpa ada batasan tempat dan waktu sebagai upaya untuk mengembangkan proses pembelajaran.
- c. Peserta didik, sebagai sumber belajar yang bisa meningkatkan minat belajar siswa dan dapat membantu siswa dalam memahami dan menguasai mata pelajaran fisika secara nyata bukan hanya melalui hafalan
- d. Peneliti, untuk menambah informasi dan wawasan pemikiran tentang pentingnya penggunaan media dalam proses pembelajaran, sebagai persiapan menjadi calon pendidik dan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang program S1 pendidikan di jurusan Tadris IPA-Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN IB Padang.

G. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang dikembangkan dari penelitian ini adalah:

1. Modul fisika berbentuk elektronik modul menggunakan program Sigil yang disusun berdasarkan aturan kurikulum 2013 yang memuat konsep-konsep fisika khususnya pada pokok bahasan klasifikasi materi dan suhu
2. E-modul ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik

3. Adanya petunjuk penggunaan yang menginformasikan penggunaan e-modul
4. Bagian-bagian pada e-modul antara lain:
 - a. Halaman judul
 - b. Halaman kata pengantar
 - c. Halaman petunjuk penggunaan
 - d. Halaman Kompetensi Inti (KI) Kompetensi Dasar (KD), dan Indikator
 - e. Halaman tujuan pembelajaran
 - f. Halaman materi
 - g. Halaman rangkuman
 - h. Halaman evaluasi
 - i. Halaman glosarium
 - j. Halaman daftar pustaka

H. Asumsi dan keterbatasan

1. Asumsi yang mendasari penelitian ini adalah:
 - a. Materi yang dikembangkan dalam media pembelajaran fisika sesuai dengan KI dan KD berdasarkan kurikulum yang berlaku secara Nasional yaitu kurikulum 2013
 - b. Media pembelajaran berbasis e-modul menggunakan program Sigil dapat digunakan dimana saja dan kapan saja

- c. Semua pendidik dan peserta didik yang memiliki laptop ataupun komputer dapat menggunakan media berbasis e-modul menggunakan program Sigil.
2. Keterbatasan pengembangan pada penelitian ini adalah:
 - a. Pengembangan media pembelajaran fisika berbasis e-modul hanya pada materi klasifikasi materi dan suhu
 - b. Istilah-istilah dan isi materi yang ada didalam e-modul diambil dari buku-buku MTsN yang relevan, karena e-modul ini hanyalah sebagai penjelasan materi yang sudah ada untuk memupuk kemandirian peserta didik dalam belajar secara lebih mendalam sehingga dapat memotivasi belajar peserta didik.

I. Definisi Istilah

1. Media pembelajaran adalah alat atau stimulus berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran
2. Modul elektronik adalah bentuk penyajian materi belajar mandiri yang sistematis disusun menjadi unit pembelajaran terkecil untuk mencapai pembelajaran tertentu yang disajikan dalam format elektronik.
3. Aplikasi Sigil adalah salah satu pembelajaran *virtual learning*. Dimana pembelajaran tersebut bisa digunakan untuk pembelajaran yang tidak memerlukan tatap muka, atau bisa terjadi proses pembelajaran secara tidak langsung.