

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Pendidikan adalah salah satu langkah yang harus diempuh untuk mampu mencerdaskan kehidupan bangsa serta dapat menjadikan SDM yang mampu bersaing di abad 21. Melalui pendidikan dapat membuat SDM yang tidak hanya mengetahui tentang informasi hipotetis namun juga siap mendominasi inovasi, seperti halnya memiliki kemampuan yang unik serta memiliki keahlian khusus (Sudarsana, 2016). Pendidikan yang berkualitas diharapkan untuk menghasilkan SDM yang hebat terampil, untuk membangun intensitas dalam waktu di seluruh dunia. Untuk mewujudkan pendidikan yang berkualitas, perlu diadakan pembangunan di bidang persekolah. Pembangunan di bidang persekolahan harus dilakukan agar produksi SDM yang imajinatif, kreatif dalam menangani masalah, dan dapat memiliki intensitas tinggi dalam periode di seluruh dunia. Salah satu kemajuan sekolah yang saat ini sedang diselesaikan di Indonesia adalah dengan berevolusi program pendidikan.

Rencana pendidikan di Indonesia terus di *refresh* karena disesuaikan dengan kebutuhan mendorong globalisasi. Bersama dengan peningkatan kemajuan mekanis dan data, program pendidikan disegarkan ke program pendidikan 2013 yang diubah 2017. Pelaksanaan rencana pendidikan 2013 merombak 2017 membutuhkan imajinasi instruktur dalam mengembangkan perangkat pembelajaran. Pendidik yang berfungsi sebagai penyedia fasilitas kegiatan pembelajaran dituntut untuk mampu menyiapkan dan mengembangkan berbagai perangkat pembelajaran yang dijadikan sebagai pedoman pendidik dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran merupakan kegiatan yang melibatkan instruktur (pendidik) dan anggota (peserta didik) pada suatu interaksi dalam upaya mencapai tujuan pendidikan. Untuk mencapai tujuan pendidikan, seorang instruktur memiliki peran yang sangat penting dalam merancang pembelajaran yang bermutu agar setiap peserta didik mampu mengembangkan kemampuan dan potensi yang dimilikinya. Oleh karena itu, pendidikan harus mendapatkan perhatian yang lebih

guna untuk perkembangan dan kemajuan suatu bangsa. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah dalam mengelola pendidikan di Indonesia.

Salah satunya adalah upaya untuk mengawasi pengajaran matematika sebagai sebuah siklus dinamis, dan generatif. Karena melalui latihan numerik (melakukan matematika) dapat membuat komitmen yang signifikan untuk peserta didik dalam peningkatan akal, berpikir cerdas, efisien, sistematis, kritis, cermat, dan bersikap obyektif. Selanjutnya, terbuka dalam mengelola berbagai persoalan

Kegiatan pembelajaran adalah suatu kegiatan yang melibatkan pendidik dan peserta didik dalam suatu interaksi dalam upaya mencapai tujuan pendidikan. Untuk mencapai tujuan pendidikan, seorang pendidik memiliki peran yang sangat penting dalam merancang pembelajaran yang bermutu agar peserta didik dapat mengembangkan kemampuan dan potensi yang dimilikinya. Oleh karena itu, pendidikan harus mendapatkan perhatian yang lebih guna untuk perkembangan (Sumarmo, 2004: 1).

Salah satu masalah dalam pembelajaran matematika yang sering dihadapi oleh peserta didik adalah peserta didik sampai saat ini sesuai (Frensista, 2014) untuk lebih spesifik, "Matematika secara teratur dianggap sebagai materi yang sangat merepotkan untuk dilihat, sejauh ini peserta didik sebagian besar hanya mendapatkan modal dengan mempertahankan dan menghafalkan rumus untuk mengatasi masalah yang terkait dengan matematika". Hal ini dikarenakan matematika bersifat dinamis dan membutuhkan pemahaman konsep-konsep. Matematika dapat diabaikan jika hanya bermodal menghafalkan saja, namun lebih dari itu dengan pemahaman pemahaman peserta didik dapat lebih mudah memahami konsep-konsep pada materi itu dengan sendiri.

Dalam pelaksanaan pembelajaran pasti ada tujuan yang ingin dicapai, pendidik perlu membuat perencanaan pembelajaran untuk memahami tujuan tersebut. Sebagai penyelenggara, pendidik dapat mengukur latihan yang akan diselesaikan dalam siklus belajar. Latihan belajar ini dilakukan dengan alasan bahwa keberhasilan atau tidaknya suatu pembelajaran bergantung pada proses pembelajaran. Pembelajaran yang menarik dan signifikan, peserta didik harus dilibatkan secara efektif, karena mereka adalah titik fokus dalam kegiatan pembelajaran dan pengembangan keterampilan skill dan karakter (Mulyasa, 2014).

Untuk mendorong peserta didik agar aktif, pendidik harus inovatif dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran. Untuk mewujudkan proses pembelajaran yang dapat membuat peserta didik agar aktif diperlukan suatu perangkat pembelajaran yang mendukung.

Dalam suatu pembelajaran matematika, tugas pendidik untuk menciptakan pendidikan yang bermutu bukan hanya selama pembelajaran berlangsung, namun di samping juga sebelum pelaksanaan KBM dilaksanakan sampai kegiatan pembelajaran selesai. Dengan kata lain, pendidik juga harus memperhatikan pada kualitas dalam mempersiapkan rencana pembelajaran tergantung pada kebutuhan peserta didik mereka.

Pendidik perlu meyakinkan peserta didik mereka dengan tujuan bahwa mereka bersedia dan siap untuk menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan matematika dan jika fundamental pendidik perlu membantu mereka sampai mereka bisa menyelesaikan soal-soalnya. Bimbangan yang dimaksud dapat diberikan secara lisan atau ataupun secara tertulis, namun bantuan secara tertulis dalam bentuk bahan ajar jauh lebih efektif, karena peserta didik dapat membaca dan mempelajarinya secara berulang-ulang.

E-Modul merupakan salah satu pilihan pembelajaran yang tepat untuk peserta didik, karena e-modul membantu peserta didik dengan menambahkan data atau informasi tentang konsep-konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar yang sistematis. Perkembangan teknologi pendidikan saat ini berkembang sangat pesat. Hal ini ditandai dengan bertambahnya terobosan-terobosan baru mengenai cara pembelajaran yang lebih interaktif, logis, dan kreatif.

Pemanfaatan media pembelajaran dengan inovasi memberikan pengaruh sangat besar untuk kemampuan dan keinginan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran dan dapat membuat kegiatan belajar mengajar yang menarik dan menyenangkan yaitu dengan memanfaatkan inovasi-inovasi, sebagaimana yang dimanfaatkan sebagai bahan ajar untuk membantu proses kegiatan belajar. Sesuai yang diungkapkan Prastowo, bahan ajar dikelompokkan berdasarkan struktur dan cara kerjanya.

Bahan ajar berdasarkan strukturnya meliputi bahan ajar cetak, bahan ajar dengar, dan bahan ajar pandang dengar. Sedangkan bahan ajar berdasarkan cara

kerjanya meliputi bahan ajar tidak diproyeksikan, bahan ajar diproyeksikan, bahan ajar audio, bahan ajar video, dan bahan ajar media komputer. Sesuai dengan perkembangan zaman, bahan ajar tidak hanya berupa buku tetapi juga diambil dari website atau dari berbagai sumber seperti buku harian, artikel, buku elektronik (buku digital), dan modul elektronik (e-modul), sehingga memudahkan peserta didik untuk mengakses berbagai materi yang berbeda untuk dipelajarinya (Ardiansyah, 2016).

E-modul adalah bentuk elektronik dari modul cetak yang dapat dibaca pada PC dan dirancang menggunakan pemrograman *software*. Menurut (Wijayanto, 2014) Modul elektronik atau e-modul adalah penyajian data ataupun informasi dalam desain buku yang diperkenalkan secara elektronik dengan memanfaatkan *harddisk*, *disket*, *compact disc*, atau *flashdisk* dan dapat dibaca dengan memanfaatkan PC atau alat pembaca buku elektronik. Oleh sebab itu, E-modul sangat baik dipakai untuk meningkatkan keterkaitan peserta didik dalam proses kegiatan belajar mengajar. Dapat disimpulkan bahwa, e-modul adalah sarana dan alat pembelajaran yang berisi tentang materi, strategi, hambatan dan cara penilaian yang direncanakan secara sistematis dan menarik untuk mencapai kemampuan dan kompetensi sesuai dengan tingkat kerumitan kompleksitas secara elektronik.

Pada era modern ini teknologi memiliki banyak jenis dan penggunaannya. Salah satu jenis teknologi pendidikan adalah pemanfaatan software komputer. *Kvisoft Flipbook Maker* adalah sebuah *software* untuk membuat buku digital, e-modul, e-paper dan e-majalah. Tidak hanya berupa teks, dengan *kvisoft flipbook maker* dapat menyematkan gambar, desain atau grafik, audio, link dan video pada lembar kerja. Software ini dapat memasukkan dokumen berupa jenis pdf, gambar, video, dan animasi-animasi bergerak (*gift*) yang terkait dengan materi sehingga *flipbook* dibuat dengan semenarik mungkin. Demikian juga, *flipbook* memiliki desain tata letak (*template*) dan fitur, misalnya, tombol kontrol, navigasi bar, background, back sound dan hyperlink. Peserta didik dapat membaca dengan teliti dengan perasaan seperti benar-benar membuka buku, karena ada dampak aktivitas dimana saat bertukar halaman akan menyerupai benar-benar membuka buku. Produk akhir dari bahan ajar dapat disimpan ke screen saver, app, html, exe, dan zip (Syarif & Rakhmawati, 2016: 84).

Aplikasi *kvisoft flipbook maker* merupakan salah satu aplikasi pendukung bahan ajar e-modul yang nantinya akan membantu peserta didik dalam interaksi belajar, karena aplikasi ini tidak hanya berpusat pada komposisi atau tulisan-tulisannya tetapi dapat menggabungkan animasi gerak, audio, dan video yang dapat membuat bahan ajar e-modul efektif dan efisien sehingga kegiatan belajar tidak membosankan. Sehingga e-modul yang memanfaatkan aplikasi *kvisoft flipbook maker* dapat digunakan secara offline tanpa menggunakan internet dan tidak perlu menghabiskan banyak uang karena ini adalah berbentuk *soft file*. Dan peneliti mengembangkan bahwa e-modul dengan menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* ini menampilkan materi dan kegiatan-kegiatan belajar yang dapat digunakan dan diakses melalui android. Dalam penelitian ini, peneliti memanfaatkan *kvisoft flipbook maker professional* versi 4.3.3.0 yang menciptakan *flipbook* yang memiliki fitur-fitur yang lebih menarik dan template lebih bervariasi.

Flipbook merupakan salah satu contoh kegiatan yang dihasilkan dengan menggunakan tumpukan kertas yang tampak seperti buku tebal, di setiap halaman digambarkan proses tentang sesuatu yang kemudian prosesnya beranimasi atau bergerak (Manivannan & Manian, 2011:1). Sementara itu, seperti yang ditunjukkan oleh (Diena & Heri, 2010) *flipbook* adalah salah satu jenis kegiatan sebuah contoh yang dibuat dengan menggunakan setumpuk kertas yang terlihat seperti buku tebal, pada masing-masing halaman tersebut menggambarkan proses sesuatu yang nantinya akan terlihat akan bergerak. Dapat disimpulkan bahwa, *flipbook* merupakan media pembelajaran berbasis multimedia yang dapat dimanfaatkan dalam ukuran pembelajaran matematika. Bahan ajar adalah bagian penting dari interaksi belajar. Ada beberapa alasan di balik mengapa pendidik perlu mendorong kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan bahan ajar adalah aksesibilitas dari menampilkan bahan ajar sesuai program pendidikan, kebutuhan peserta didik, dan karakteristiknya.

Berdasarkan pertemuan dan dilakukannya wawancara oleh peneliti dengan salah satu pendidik mata pelajaran matematika di SMP Negeri 14 Surabaya, hasil yang diperoleh yaitu: mengimplementasikan program pendidikan 2013 Tinjau Ulang 2017, masih banyak kendala dan beberapa hambatan yang dialami pendidik. Pengalaman belajar dengan pendekatan saintifik masih sulit untuk diterapkan dalam

kegiatan pembelajaran dan biasanya peserta didik dipersiapkan sampai tidak ada perkembangan untuk memperhatikan kegiatan belajar dan menganalisis dari hasil pengamatan.

Demikian juga dengan bahan ajar yang dimanfaatkan oleh pendidik dalam pembelajaran matematika berupa buku paket dari pemerintah dan belum ada bahan ajar untuk memandu kegiatan peserta didik dengan pendekatan saintifik sesuai dengan tuntutan sesuai permintaan 2013 pembaruan rencana pendidikan 2017. Bahan ajar e-modul yang dipilih harus sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kualitas siswa yang akan mendapatkan materi tersebut. Seperti yang ditunjukkan oleh (Septi, 2018) salah satu materi matematika yang sulit dikuasai oleh sebagian peserta didik adalah bangun ruang sisi datar. Bangun ruang sisi datar adalah salah satu topik matematika dimensi tiga yang diajarkan di tingkat sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah atas. Agar dapat mendominasi bangun ruang sisi datar dengan baik, diperlukan pemahaman yang baik tentang ide-ide serta kemampuan bernalar yang cukup bagus.

Media pembelajaran dengan aplikasi kvisoft *flipbook* maker akan membuat peserta didik terlibat secara efektif dengan kegiatan belajar, hal ini tentunya mempermudah peserta didik untuk memahami materi bangun ruang sisi datar khususnya kubus dan balok. Media pembelajaran digunakan karena mengingat rendahnya daya tampung peserta didik dalam pembelajaran memahami materi pada tingkat sisi ruang, tidak adanya media pembelajaran dengan memanfaatkan aplikasi kvisoft *flipbook* maker di sekolah dan rendahnya hasil belajar dari bahan ajar sisi datar.

Pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran juga lebih fleksibel karena dapat menggunakan PC yang ada di sekolah dan juga dapat merangsang peserta didik untuk belajar karena tersedianya animasi, musik, dan audio yang dapat meningkatkan kecenderungan peserta didik. Dengan memanfaatkan aplikasi kvisoft *flipbook* maker ini dapat menumbuhkan rasa aktif dan kreativitas dalam mempelajari mata pelajaran matematika khususnya pada bangun ruang sisi datar. Hal ini terlihat dari hasil penelitian yang diarahkan oleh Muhammad Syarif Hidayatullah di SMK Negeri 1 Sampang bahwa motivasi selama kegiatan belajar masih kurang, sehingga dengan adanya media pembelajaran dan e-

modul tersebut peserta didik lebih aktif dan kreatif ketika pembelajaran berlangsung (Syarif & Rakhmawati, 2016: 84).

Sementara penelitian yang diarahkan oleh Bayu Habibi di kelas VII SMP/MTS Mangku Negara bahwa media pembelajaran yang telah dibuat dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang layak dalam ukuran pengajaran dan pembelajaran (Habibi, 2017). Dengan demikian penelitian pengembangan yang akan dilakukan peneliti, mengenai pengembangan bahan ajar e-modul dengan menggunakan *kvisoft flipbook maker* materi bangun ruang, diharapkan bahan ajar e-modul ini efektif digunakan di sekolah dan dapat dibaca melalui android kita yang nantinya akan dibawa kemana-mana. Agar peserta didik dapat menambah variasi pembelajaran dalam pembelajaran matematika, dapat aktif mengikuti setiap kegiatan pembelajaran, tidak merasa bosan ketika proses pembelajaran berlangsung dan dapat memberikan peningkatan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas dan dengan memperhatikan hal-hal yang telah dijelaskan di atas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar E-Modul dengan Menggunakan Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* Materi Bangun Ruang”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: Bagaimana proses pengembangan bahan ajar E-modul dengan menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* materi bangun ruang?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan yang ingin diperoleh dari hasil penelitian ini adalah: untuk mengetahui proses pengembangan bahan ajar E-modul dengan menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* materi bangun ruang.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Berdasarkan penelitian ini maka diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan dan dapat memperkaya wawasan mengenai pembuatan bahan ajar E-modul dalam pembelajaran matematika.

2. Manfaat praktis

a. Bagi peserta didik

Untuk menumbuhkan minat belajar agar lebih menyukai pembelajaran matematika karena pembelajaran ini menggunakan bahan ajar e-modul yang dapat di akses di android masing-masing dan dapat di akses secara *offline* dengan tidak membutuhkan biaya yang terlalu mahal.

b. Bagi pendidik

Sebagai salah satu alternatif bagi pendidik untuk mengajak peserta didik agar lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bisa menjadi sumber belajar baru dalam memberikan materi bangun ruang sisi datar.

c. Bagi peneliti

Sebagai tambahan pengalaman dan wawasan baru dalam membuat bahan ajar e-modul dalam materi pembelajaran matematika bangun ruang sisi datar dengan menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran di kelas yang bermanfaat bagi peneliti sebagai calon pendidik.

1.5 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari meluasnya permasalahan yang ada, maka peneliti memberikan batasan yaitu:

1. Materi yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP semester genap yaitu kubus dan balok.
2. Penelitian dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 14 Surabaya.
3. Uji pengembangan berfokus pada penggunaan media pembelajaran *flipbook* di android.
4. E-modul dalam penelitian ini dikembangkan hanya terbatas pada materi bangun ruang sisi datar pada kelas VIII dengan Kompetensi Dasar sebagai berikut:

- 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
- 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar ((kubus dan balok), serta gabungannya.

1.6 DEFINISI OPERASIONAL

Untuk menghindari perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan definisi-definisi istilah sebagai berikut:

1. Bahan ajar adalah seperangkat materi baik tertulis maupun tidak tertulis yang terorganisir secara efisien dengan menunjukkan sosok utuh kompetensi yang akan dikuasai peserta didik untuk membantu pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran.
2. *Kvisoft Flipbook Maker* adalah sebuah *software* untuk membuat buku digital, e-modul, e-paper dan e-majalah.
3. *Flipbook* merupakan media pembelajaran berbasis multimedia yang dapat dimanfaatkan dalam ukuran pembelajaran matematika
4. E-modul adalah sarana dan alat pembelajaran yang berisi tentang materi, strategi, hambatan dan cara penilaian yang direncanakan secara sistematis dan menarik untuk mencapai kemampuan dan kompetensi sesuai dengan tingkat kerumitan kompleksitas secara elektronik.