

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan suatu bidang ilmu yang mencakup bidang keilmuan lainnya. Manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari tidak dapat dipungkiri lagi. Pasalnya hampir setiap gerak-gerik manusia bahkan kegiatan manusia selalu berhubungan dengan matematika. Contohnya, pada saat manusia akan tidur dan sampai manusia bangun lagi, tetap ada hubungannya dengan matematika. Misalkan jam berapa saya tidur? Berapa jam saya tidur? Jam berapa saya bangun? Semua pertanyaan ini dapat terjawab ketika manusia itu mampu berhitung atau dengan kata lain mampu menerapkan ilmu matematika. Sehingga belajar matematika dapat diartikan suatu proses belajar yang mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata secara logis.

Belajar matematika tentu memiliki tujuan yang jelas sehingga dapat mencapai apa yang diharapkan. Tujuan belajar matematika di SMP seperti yang dikutip dari artikel online SMP yaitu (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Untuk mencapai tujuan di atas tidaklah mudah. Butuh kerja keras dan kedisiplinan tinggi untuk mencapainya. Apalagi dengan semakin pesatnya perkembangan dunia teknologi dan informasi maka semakin banyak saja kendala

yang dapat menghambat tujuan di atas. Misalnya, pemanfaatan teknologi informasi, komunikasi dan komputer yang kurang tepat, pembelajaran kurang variatif, kurangnya referensi dari guru terkait materi yang diajarkan, terlebih lagi siswa kurang tertarik dengan gaya belajar yang dibawa oleh guru.

Indonesia terus melakukan pembenahan dalam dunia pendidikan sampai dengan detik ini. Hal ini bertujuan agar SDM yang dihasilkan mampu bersaing dan menyesuaikan diri dengan tuntutan global, tuntutan dunia industri dan perkembangan IPTEK. Pembenahan yang dilakukan diharapkan mampu membuat sistem pendidikan nasional semakin maju. Sehingga akan berdampak pada peserta didik yang akan menjadi lebih produktif dan kreatif.

Usaha pembenahan terhadap dunia pendidikan yang dilakukan oleh pemerintah jelas terlihat. Hal ini dibuktikan dengan adanya perubahan kurikulum. Selain kurikulum, pemerintah juga sudah menyiapkan komputer sebagai sarana di sekolah. Bahkan hampir semua sekolah di Indonesia sudah memiliki laboratorium komputer. Ini menandakan bahwa ada perhatian dari pemerintah terkait penyesuaian pendidikan dengan perkembangan zaman.

Pada dasarnya, inti dari pendidikan adalah pembelajaran. Dalam kaitannya dengan matematika adalah matematika merupakan suatu ilmu yang sangat penting dan diajarkan di semua jenjang pendidikan. Dari jenjang pendidikan dasar sampai ke jenjang pendidikan tinggi. Matematika tidak bisa dipisahkan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan ilmu-ilmu yang lain. Hal ini dikarenakan matematika sudah banyak memberikan sumbangsi terhadap berbagai

disiplin ilmu tidak terkecuali dalam IPTEK. Oleh karenanya, matematika memegang peran penting dalam pendidikan.

Pentingnya matematika dalam kehidupan tidak selaras dengan minat siswa dalam mempelajarinya. Tidak sedikit persepsi negatif yang muncul dari siswa terkait matematika. Misalkan, matematika sulit, matematika menakutkan, matematika pelajaran rumit. Hal ini berdampak pada motivasi dan hasil belajar matematika kurang memuaskan. Alasannya kenapa hal ini bisa terjadi, karena cara penyajian matematika masih cenderung menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Sehingga pembelajaran didominasi oleh guru membuat proses pembelajaran bersifat *teacher centered*, bukan berorientasi pada siswa (*student centered*) sehingga membuat mata pelajaran ini cenderung membosankan.

Selain alasan-alasan di atas, yang membuat matematika menjadi pelajaran rumit hingga membosankan yaitu matematika kurang dikaitkan dengan kehidupan siswa. Matematika seolah terpisah dengan kehidupan nyata yang melulu hanya membahas hal-hal abstrak saja. Di lain hal, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang diminati siswa, masih kurang digunakan dalam pembelajaran.

Buku-buku yang disediakan oleh pemerintah sudah menggunakan pendekatan kontekstual yang mengaitkan materi ajar dengan kehidupan nyata. Namun, buku-buku tersebut dinilai sulit dipahami siswa karena materinya yang sudah mulai rumit.

Proses pencarian jawaban atas pertanyaan oleh siswa, maka siswa membutuhkan referensi lain selain buku yang sudah disediakan oleh pemerintah contohnya buku-buku dari penerbit lain, internet atau bahkan mengandalkan orang

lain. Sehingga dipandang perlu untuk menggunakan suatu bahan ajar kontekstual yang merangkum materi yang diadopsi dari beberapa buku.

Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru diharapkan mampu untuk mengembangkan bahan ajar. Dengan adanya bahan ajar dapat memudahkan guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Di samping itu juga dengan adanya bahan ajar siswa dapat terlatih untuk dapat belajar sendiri dan dapat mengurangi ketergantungan siswa terhadap guru.

Ketersediaan bahan ajar di kalangan siswa tentu sangat membantu. Namun, dengan adanya perkembangan IPTEK tentu sulit untuk mengalihkan perhatian siswa dari games, internet atau film ke bahan ajar yang sudah disediakan. Terlebih lagi bahan ajar yang disediakan kurang menarik bagi siswa. Maka hal yang harus dipikirkan adalah bagaimana mengembangkan bahan ajar ini menjadi hal yang tidak kalah menarik dengan games, internet dan film serta disusun sesuai dengan teori belajar. Agar bahan ajar ini di samping dapat menarik minat belajar siswa, juga tepat sasaran.

Asyhar (2012:17) berpendapat bahwa pada model pembelajaran terakhir, kegiatan pembelajaran tidak terbatas pada ruang dan waktu tertentu, melainkan dapat berlangsung kapan dan dimana saja, dan tidak harus melalui tatap muka sebagaimana model tradisional. Hal ini sangat dimungkinkan karena didukung oleh perkembangan yang luar biasa di bidang ICT (komputer, multimedia, dan telekomunikasi)".

Dari pendapat di atas dapat menjadi solusi bagaimana mengembangkan bahan ajar yang menarik untuk siswa yaitu dengan memanfaatkan komputer, multimedia dan telekomunikasi. Karena harus menyesuaikan dengan perkembangan IPTEK.

Menurut Asyhar (2012:172), “bahan ajar berbasis multimedia telah banyak digunakan dalam beberapa tahun terakhir. Ini didukung oleh perkembangan yang sangat pesat di bidang teknologi informasi, komunikasi dan komputer”. Pendapat Asyhar ini semakin mempertegas bahwa bahan ajar dapat dikemas dalam berbagai macam bentuk yang disesuaikan dengan perkembangan teknologi. Sampai dengan saat ini bahan ajar berbasis multimedia sudah banyak dikembangkan, mulai dari yang paling sederhana sampai ke yang paling rumit seperti bahan ajar yang interkatif.

Materi bangun ruang sisi datar khususnya sub materi kubus dan balok merupakan salah satu materi yang ada di kelas VIII yang dapat dipelajari dengan menggunakan pendekatan kontekstual sehingga membutuhkan bahan ajar berbasis multimedia yang dapat membantu memvisualisasi. Berdasarkan Kurikulum 2013, yang mengedepankan pemahaman konsep berdasarkan kenyataan kemudian dibawa ke abstrak membutuhkan kreatifitas dan inovasi dari seorang guru untuk dapat mengembangkan bahan ajar yang menjelaskan sub materi kubus dan balok ini dari kongkret ke abstrak. Oleh karenanya dipandang perlu untuk mengembangkan suatu bahan ajar yang berbasis multimedia interaktif dengan pendekatan kontekstual. Bahan ajar yang akan dikembangkan diharapkan mampu membuat siswa tertarik untuk mempelajarinya, membuat siswa lebih mandiri, fokus dalam belajar dan interaktif.

Berdasarkan pemikiran di atas, peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul ***“Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Kubus dan Balok”***.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka teridentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- a. Pemanfaatan teknologi informasi, komunikasi dan komputer yang kurang tepat.
- b. Pembelajaran masih kurang variatif.
- c. Kurangnya referensi yang dimiliki siswa dalam proses pencarian jawaban atas permasalahan yang diajukan.
- d. Siswa kurang tertarik dengan gaya belajar yang dibawa oleh guru membutuhkan pengembangan bahan ajar yang lebih relevan, variatif dan menarik.

1.3 Batasan Masalah

Dari beberapa permasalahan yang telah teridentifikasi di atas, maka permasalahan pada penelitian ini dibatasi pada pengembangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif dengan pendekatan kontekstual yang memanfaatkan beberapa software yaitu, *Format Factory*, *Swish Max 4*, *Adobe Photoshop CS5*, *Macromedia Flash Profesional 8*. Model pengembangan pada penelitian ini yaitu model pengembangan 4-D. Karena keterbatasan peneliti, maka penelitian ini hanya difokuskan pada pengembangan bahan ajar yang berbasis multimedia interaktif dengan pendekatan kontekstual. Untuk materi yang akan dikembangkan pada

penelitian ini yaitu sub materi kubus dan balok. Adapun penunjang lain dalam penelitian ini yaitu RPP, Silabus, dan beberapa referensi buku.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi yang telah diuraikan di atas maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu *“Bagaimana Mengembangkan Bahan Ajar berbasis Multimedia Interaktif dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Kubus dan Balok?”*

1.5 Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu Mengembangkan Bahan Ajar berbasis Multimedia Interaktif dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Kubus dan Balok.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Bagi guru, (1) memperoleh bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan zaman, tuntutan kurikulum dan sesuai dengan kebutuhan siswa, (2) tidak bergantung pada buku teks yang disediakan pemerintah, dan (3) memperkaya pengetahuan guru karena dikembangkan dengan menggunakan beberapa referensi.
- b. Bagi siswa, (1) belajar menjadi lebih menarik, (2) mengurangi ketergantungan terhadap guru sehingga dapat memberikan kesempatan

kepada siswa untuk dapat belajar secara mandiri, dan (3) mendapatkan berbagai kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang ada pada bahan ajar.

- c. Bagi sekolah, penelitian ini dapat menjadi koreksi bagi sekolah yang tergantung pada buku yang diterbitkan oleh pemerintah.
- d. Bagi penulis, menambah pengalaman dan kemampuan dalam bidang multimedia dan lebih utama dalam pendidikan.