

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah menyentuh di segala aspek kehidupan manusia. Mulai dari dunia bisnis sampai dunia pendidikan telah merasakan manfaatnya (El-Haq dan Budiarto, 2013:2). Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi memiliki pengaruh yang sangat besar dalam berbagai bidang kehidupan manusia. Pendidikan sebagai salah satu bagian yang tidak terpisahkan dan memiliki pengaruh yang besar bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pendidikan juga perlu memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi agar mampu mencapai tujuannya secara efektif dan efisien (Muhson,2010:1). Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah berpengaruh terhadap penggunaan alat-alat bantu mengajar di sekolah-sekolah dan lembaga-lembaga pendidikan lainnya. Pembelajaran di sekolah mulai disesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi, sehingga terjadi perubahan dan pergeseran paradigma pendidikan (Hujair,2009). Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran di kelas, sudah menjadi suatu kebutuhan sekaligus tuntutan di era global ini.

Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 menyebutkan tentang standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru mata pelajaran salah satunya adalah memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran. Menurut Niarsa (2013:3) pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media dapat mendukung proses pembelajaran serta

memudahkan guru dalam menyampaikan materi yang akan diajarkan kepada siswa. Selain itu, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media yang digunakan guru juga dapat meningkatkan motivasi belajar dan menarik perhatian siswa. Sejalan dengan hal tersebut Arsyad (2017:19) mengatakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Menurut peserta didik, matematika merupakan mata pelajaran yang sulit karena kompleks dengan angka, rumus dan perhitungan yang dianggap rumit sehingga membosankan dan tidak menarik (Astuti, 2015:6). Sejalan dengan hal tersebut Muijs dalam Khuzaini (2014:193) menyatakan matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit dan menyebabkan siswa mengalami kesulitan untuk memahami materi pelajaran matematika yang abstrak. Maka, penggunaan media sebagai pendamping dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran (Afrizal,2015:10).

Bedasarkan hasil pengamatan awal peneliti di SMP Negeri 51 Palembang. Dalam hasil pengamatan tersebut peneliti menemukan bahwa guru mata pelajaran matematika kurang memanfaatkan teknologi yang disediakan di sekolah, padahal sekolah juga telah memfasilitasi komputer dan laboratorium komputer tetapi hanya dimanfaatkan pada saat pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi saja, tetapi guru mata pelajaran melakukan pembelajaran dengan menggunakan buku sehingga siswa merasa bosan. Menurut Muhson (2010) untuk mencapai

tujuan pembelajaran, siswa membutuhkan proses pembelajaran yang bermakna. Pembelajaran yang bermakna dapat diartikan apabila pembelajaran itu sendiri mampu memfasilitasi siswa dalam menemukan berbagai konsep-konsep secara mandiri. Oleh karena itu peran media dalam proses pembelajaran menjadi penting karena akan menjadikan proses pembelajaran tersebut menjadi lebih bervariasi dan tidak membosankan.

Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan pengembangan bahan ajar dengan menggunakan komputer yang tentunya memanfaatkan suatu *software* atau perangkat lunak. Salah satu *software* yang dapat dimanfaatkan adalah *software Adobe Flash CS3*. *Adobe Flash CS3* merupakan salah satu program komputer yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran dan mampu mendorong ketertarikan serta minat peserta didik untuk semangat belajar matematika (Nurtianto,2013). Pemilihan *Adobe Flash CS3* pada media pembelajaran ini dikarenakan memiliki beberapa keunggulan antara lain, memiliki kemampuan membuat animasi mulai dari yang sederhana hingga kompleks. *Adobe Flash CS3* juga dapat menggabungkan gambar,suara dan video ke dalam animasi yang dibuat (Hasrul, 2011:2). Dengan menggunakan *Adobe Flash CS3* peneliti akan mengembangkan aplikasi tentang pengertian tabung, kerucut dan bola, unsur-unsur pada tabung, kerucut dan bola, luas permukaan tabung, kerucut dan bola kemudian volume tabung, kerucut dan bola. Sehingga setelah dikembangkan akan menghasilkan bahan ajar matematika yang mampu menangani berbagai permasalahan khususnya permasalahan pada materi jaring-jaring tabung, kerucut dan bola, luas permukaan tabung, kerucut dan bola kemudian volume tabung, kerucut dan bola.

Menurut Ardhi (2007:65) dengan media animasi siswa dapat lebih mudah memahami konsep abstrak melalui visualisasi gambar, sehingga konsep abstrak yang baru dipahami itu akan melekat dan tahan lama karena mereka melihat secara langsung proses abstraksi dan menuangkan konsep yang mereka dapat dalam lembar kerja siswa (LKS). Melalui penggunaan media animasi dan LKS, siswa dapat menemukan konsep-konsep yang ada dalam materi yang diajarkan, seperti menemukan terbentuknya suatu bangun, sifat-sifat, luas daerah dan volumenya. Pada penggunaan LKS siswa dituntun untuk menemukan konsep-konsep yang ada pada matematika secara mandiri. Dalam penggunaan animasi, para siswa diberi bimbingan melalui LKS, sehingga siswa menemukan sendiri jawabannya.

Materi pembelajaran yang digunakan peneliti adalah materi bangun ruang sisi lengkung pada kelas IX. Dalam materi bangun ruang sisi lengkung ada tabung, kerucut, dan bola. Sebagian peserta didik sulit memahami konsep-konsep bangun ruang sisi lengkung tersebut beserta rumus-rumusnyanya. Dan juga peserta didik sering merasa kesulitan untuk menyelesaikan permasalahan mengenai materi bangun ruang sisi lengkung ini, karena kurang mampu menggambarkan secara nyata (Basmalah, 2013:6).

Dari uraian di atas, maka penulis tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran atau bahan ajar matematika dengan menggunakan *Adobe Flash CS3*. Adapun penelitian yang dilakukan penulis berjudul **“Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis *Adobe Flash* Pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Lengkung Untuk Siswa SMP Kelas IX di SMP Negeri 51 Palembang.”**

B. Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana menghasilkan bahan ajar matematika berbasis *adobe flash* pada materi pokok bangun ruang sisi lengkung untuk siswa SMP Kelas IX yang valid ?
2. Bagaimana menghasilkan bahan ajar matematika berbasis *adobe flash* pada materi pokok bangun ruang sisi lengkung untuk siswa SMP Kelas IX yang praktis ?
3. Bagaimana efek potensial bahan ajar matematika berbasis *adobe flash* pada materi pokok bangun ruang sisi lengkung terhadap hasil belajar siswa SMP Kelas IX ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pada penelitian bahan ajar berbasis *adobe flash* pada materi pokok bangun ruang sisi lengkung untuk siswa SMP sebagai berikut :

1. Menghasilkan bahan ajar matematika berbasis *adobe flash* pada materi pokok bangun ruang sisi lengkung untuk siswa SMP Kelas IX yang valid.
2. Menghasilkan bahan ajar matematika berbasis *adobe flash* pada materi pokok bangun ruang sisi lengkung untuk siswa SMP Kelas IX yang praktis.
3. Mengetahui efek potensial bahan ajar matematika berbasis *adobe flash* pada materi pokok bangun ruang sisi lengkung terhadap hasil belajar siswa SMP Kelas IX.

D. Manfaat Penelitian

Bedasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas manfaat penelitian secara umum sebagai berikut :

1. Bagi Siswa

Memberikan kemudahan untuk memahami materi, mampu mendorong semangat belajar siswa pada pembelajaran matematika melalui media pembelajaran atau bahan ajar matematika dan memberikan pengalaman proses pembelajaran matematika yang baru kepada siswa dengan menggunakan media pembelajaran.

2. Bagi Guru

Dapat membantu mempermudah penyampaian materi dalam proses pembelajaran dan menjadi salah satu alternatif bahan ajar yang dapat digunakan pada pembelajaran materi bangun ruang sisi lengkung.

3. Bagi Peneliti Lain

Sebagai acuan untuk mengkaji lebih dalam pengembangan bahan ajar yang lebih baik

4. Bagi Sekolah

Dapat menambah alat bantu pembelajaran sebagai referensi belajar dan dapat menambah masukan dalam menentukan kebijakan tentang media yang dapat digunakan oleh guru sebagai upaya meningkatkan kualitas mutu pendidikan