

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan sangat penting bagi semua orang karena dapat menambah wawasannya serta mendapatkan ilmu pengetahuan melalui pendidikan (Masykur, Nofrizal, dan Syazali, 2017). Berbagai cabang ilmu pengetahuan dipelajari dalam proses pendidikan, salah satunya adalah matematika. Matematika diajarkan pada semua jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar, menengah, hingga perguruan tinggi. Matematika merupakan ilmu dasar yang berperan penting bagi perkembangan dan kemajuan teknologi (Hukom, Mataheru, dan Laamena, 2018).

Al-Qur'an juga memberikan motivasi untuk mempelajari matematika sebagaimana yang ada pada surat Yunus ayat 5 yang menjelaskan tentang dorongan untuk mempelajari ilmu perhitungan yaitu matematika.

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ
لِنَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۗ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ
يَفْصَلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Artinya: Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan haq. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.

Ayat di atas memerintahkan untuk mempelajari ilmu perhitungan yaitu matematika. Sebagai pengetahuan dasar, matematika diperlukan untuk melatih kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari ataupun dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Hikmah, 2017). Hal tersebut juga berlaku dalam proses pembelajaran di sekolah, karena matematika adalah mata pelajaran wajib yang ada pada setiap jenjang pendidikan.

Pada pembelajaran matematika diperlukan adanya bahan ajar. Selain untuk mengajarkan materi ke siswa bahan ajar juga diperlukan untuk meningkatkan minat belajar siswa karena kebanyakan siswa tidak menyukai pelajaran tersebut. Hal ini terjadi karena matematika adalah pelajaran yang sulit karena selalu dihubungkan dengan rumus dan angka (Rismawati, dkk, 2018). Selain itu juga karena bahan ajar yang digunakan di sekolah belum interaktif sehingga proses pembelajaran menjadi monoton yang mengakibatkan kurangnya respon dari siswa (Kurniasari, 2018).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru MTs Al Hikmah Palembang yang menyatakan bahwa siswa masih mengalami kesulitan untuk memahami konsep pada materi bangun ruang sisi datar salah satunya adalah prisma. Bangun ruang prisma merupakan salah satu bahasan yang dipelajari siswa kelas VIII SMP yang dianggap sulit. Menurut Sondok (2016) materi prisma khususnya luas permukaan dan volume prisma, sebagian besar siswa kurang dapat memahami konsep pada prisma yang mengakibatkan siswa kesulitan untuk mengaplikasikan prisma dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat Kasmawati (2017) yang mengatakan bahwa siswa mengalami

kesulitan dalam mengaplikasikan konsep prisma yang dibuktikan dengan siswa kesulitan mengerjakan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut, maka dalam penelitian ini peneliti hanya membahas sub materi prisma dengan indikator pencapaian kompetensi yang harus dicapai oleh siswa yaitu menghitung luas permukaan prisma dan menentukan volume prisma. Sejalan dengan itu, berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa peserta didik yang menyatakan bahwa materi prisma pada pembelajaran matematika itu sulit. Siswa sering tidak mengetahui bagaimana bentuk bangun ruang prisma, siswa sering keliru membedakan luas permukaan dan luas alas pada prisma, dan siswa tidak faham konsep bangun ruang prisma. Hal ini dikarenakan penyampaian materi yang hanya dijelaskan langsung ke intinya dan terbatasnya bahan ajar interaktif yang digunakan dalam pembelajaran di sekolah tersebut karena hanya menggunakan buku yang telah disediakan oleh pemerintah. Kesimpulannya bahwa bangun ruang prisma adalah materi pelajaran yang dianggap sulit digambarkan, dipahami, dan diimplementasikan oleh siswa, sehingga sangat diperlukan bahan ajar yang bervariasi dan inovatif untuk menjelaskan materi tersebut.

Sesuai hasil wawancara diatas, untuk menjawab permasalahan tersebut, peneliti menggunakan bahan ajar yang interaktif seperti komputer pada materi bangun ruang sisi datar dengan aplikasi *Adobe Flash CS6*. Karena Kweldju (2015) menyatakan bahwa *Adobe Flash* dapat membuat animasi sendiri dibandingkan dengan *Power Point* yang memiliki batasan dalam memodifikasi dan *Adobe Flash* juga memiliki sesuatu yang tidak dimiliki pada *Power Point*, yaitu *action script* yang dapat digunakan untuk membuat bahan ajar lebih

fleksibel. Pada penelitian terdahulu sudah cukup banyak peneliti yang mengembangkan bahan ajar. Berdasarkan penelitian Yunitasari (2019), mengatakan bahwa bahan ajar menggunakan geogebra pada materi bangun ruang sisi datar dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, namun materi yang disajikan terbatas pada kemenarikan animasi sehingga peneliti mencoba mengembangkan produk menggunakan adobe flash dimana animasi yang disajikan dapat membuat siswa lebih merasa tertarik belajar matematika dan lebih mudah memahami konsep pada materi yang diberikan. Sejalan dengan hasil penelitian Sari (2018) bahwa bahan ajar berbasis *Adobe Flash* pada materi bangun ruang sisi datar dapat menumbuhkan antusiasme siswa dalam pembelajaran, namun penyajian materi terbatas hanya memberikan penjelasan dan rumus-rumus tanpa menjelaskan proses bagaimana mencari luas permukaan prisma sehingga pada penelitian ini peneliti mencoba mengembangkan produk dengan memberikan penjelasan bagaimana prisma itu dapat terbentuk dan bangun datar apa saja yang dapat membentuknya. Meilinda (2019) dalam penelitiannya juga mengatakan media dengan *software Macromedia Flash 8* dapat dijadikan sebagai media belajar mandiri oleh siswa. Meskipun demikian, penelitian-penelitian pengembangan bahan ajar berbasis multimedia harus lebih di sempurnakan lagi baik dari segi tampilan dan penyajian materi yang lebih menarik, dan dapat diimplementasikan dengan mudah oleh siswa baik dirumah maupun di sekolah (Nuritno, 2017).

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Komputer pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar untuk Siswa Kelas VIII SMP”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah :

- a. Bagaimana menghasilkan bahan ajar interaktif berbasis komputer untuk materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP tergolong valid?
- b. Bagaimana menghasilkan bahan ajar interaktif berbasis komputer untuk materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP tergolong praktis?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah :

- a. Untuk menghasilkan bahan ajar interaktif berbasis komputer untuk materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP yang valid.
- b. Untuk menghasilkan bahan ajar interaktif berbasis komputer untuk materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP yang praktis.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat, di antaranya:

1. Bagi guru diharapkan dapat menjadi alternatif bahan ajar interaktif yang dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran matematika, khususnya materi bangun ruang sisi datar.
2. Bagi peneliti lain dapat digunakan sebagai bahan kajian, refleksi dan evaluasi dalam usaha menghasilkan produk bahan ajar berbasis komputer.
3. Bagi siswa dapat membantu membangkitkan semangat siswa dalam pembelajaran matematika dan dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika.