

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran matematika diberikan pada tingkat Sekolah Dasar sampai dengan Perguruan Tinggi. Matematika digunakan pada mata pelajaran lain yang memerlukan matematika misalkan penggunaan konsep himpunan pada materi klasifikasi makhluk hidup. Hal tersebut berarti bahwa matematika penting pendidikan yang seharusnya dipandang menjadi kebutuhan dalam kegiatan belajar. Namun pada kenyataannya pembelajaran matematika dianggap sulit oleh sebagian siswa. Hal ini didukung dengan hasil *survey* yang telah dilakukan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)*, *Program for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2012 rata-rata skor matematika untuk siswa yang berumur 15 tahun di Indonesia sangat rendah. Indonesia berada pada posisi ke 65 dari 66 negara peserta (*National Center for Educational Statistics*, 2012). Selain itu hasil *survey* yang dilakukan oleh *Trend In International Mathematics and Science Study (TIMSS)* pada tahun 2011 menunjukkan bahwa siswa Indonesia di kelas VIII (delapan) memiliki prestasi yang sangat rendah setelah Arab Saudi dengan point 386 di bawah standar point yang ditetapkan yaitu 500 (Mullis dkk., 2011).

Jika dilihat secara teoritis perkembangan kognitif siswa kelas VIII berada pada operasi formal dimana siswa sudah dapat mengubah atau

mengkonversi obyek yang bersifat kongkret ke abstrak. Meskipun demikian, masih terdapat siswa yang kesulitan dalam memahami konsep matematika yang bersifat abstrak. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 3 Kawunganten materi yang dianggap sulit oleh sebagian siswa adalah bangun ruang sisi datar. Walaupun siswa sudah dibekali dengan materi tersebut di Sekolah Dasar, akan tetapi mereka masih kesulitan untuk memahami dan mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan materi tersebut. Bahkan siswa masih kesulitan untuk membedakan antara bidang diagonal, diagonal sisi dan diagonal ruang.

Menurut Sukinah (2013) proses belajar di sekolah diselenggarakan secara formal melalui interaksi antara siswa, guru, lingkungan sekolah dan fasilitas-fasilitas yang disediakan. Komunikasi yang positif antara guru dan siswa sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran. Penggunaan sumber belajar akan dapat memperlancar komunikasi antar siswa dan guru. Sumber belajar dapat berfungsi sebagai alat untuk menyalurkan interaksi serta komunikasi antara siswa dan guru dalam kegiatan belajar mengajar.

Menurut Rohani (1997) sumber belajar akan menjadi bermakna jika sumber belajar dirancang dan dikembangkan secara sistematis berdasarkan karakteristik siswa dan juga kebutuhan dalam pembelajaran serta perkembangan teknologi yang pesat. Hasil wawancara terhadap guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 3 Kawunganten menunjukkan bahwa

sumber belajar sudah tersedia berupa LCD, laboratorium komputer, komputer dan buku teks. Namun pada kenyataannya sebagian besar guru cenderung memanfaatkan buku teks sebagai satu-satunya sumber belajar. penggunaan komputer sebagai media pembelajaran belum diterapkan. Komputer yang terdapat pada laboratorium hanya digunakan khusus untuk praktek komputer pada mata pelajaran TIK. Sumber belajar masih dianggap sebagai suatu barang yang sulit dan membutuhkan biaya yang tinggi untuk mendapatkannya. Hal ini disebabkan karena guru ataupun siswa kurang memiliki kreativitas dan inovasi dalam memanfaatkan bahan-bahan atau benda-benda yang ada di lingkungan belajarnya.

Pemanfaatan sumber belajar yang telah tersedia untuk dikembangkan menjadi sumber belajar yang baru dan inovatif sangat diperlukan. Penggabungan berbagai sumber belajar melalui aplikasi komputer menjadi inovasi baru dalam pengadaan sumber belajar. Komputer berlaku sebagai tutor yang dapat memberikan informasi berupa keterangan mengenai pencapaian kompetensi berdasarkan umpan balik terhadap respon siswa. Guru hanya berperan sebagai fasilitator dalam kegiatan belajar.

Banyak *software* komputer yang dapat digunakan untuk mengembangkan sumber belajar misalkan *Adobe Flash*. Namun *software* tersebut sulit bagi programmer pembelajaran yang tidak memiliki kemampuan dasar pada bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi. Kondisi tersebut dapat menghambat pengembangan sumber belajar, sehingga perlu dicari terobosan baru dalam mengembangkan sumber belajar.

Berdasarkan kondisi tersebut agar *programmer* pembelajaran dapat mengembangkan sumber belajar tanpa mengalami kesulitan, terdapat *software* yang mudah dan dapat digunakan untuk merancang sumber belajar dengan tampilan lebih menarik dan inovatif yaitu *Ispring Suite 6*. *Ispring Suite 6* merupakan fitur tambahan pada *PowerPoint* yang digunakan untuk membuat file *ppt* menjadi file yang berbentuk *swf*. *Ispring Suite 6* dapat digunakan untuk merancang sumber belajar tipe *tutorial* karena pada *software* tersebut tersedia pengaturan percabangan (*branching*) dan menu membuat latihan soal disertai dengan *feedback* terhadap respon siswa. Walaupun *software* dasar dari pengembangan media pembelajaran adalah *PowerPoint*, akan tetapi hasil pengembangan media pembelajaran tidak dapat diedit oleh *programmer* lain karena file dapat diubah menjadi bentuk *swf*.

Kelebihan dari *Ispring Suite 6* yaitu: (1) Mudah diintegrasikan dalam *Microsoft PowerPoint*; (2) Tidak membutuhkan keahlian yang rumit; (3) *Ispring* dapat menyisipkan berbagai media seperti flash, video, gambar, audio dll; (4) Mudah didistribusikan dalam bentuk flash; dan (5) Membuat kuis dengan berbagai jenis pertanyaan seperti *true/false*, *multiple choice*, *multiple response*, *type in*, *matching*, *sequence*, *numeric*, *fill in the blank*, dan *multiple choice text*. Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan pengembangan sumber belajar yang disusun secara sistematis menggunakan *Ispring Suite 6* materi bangun ruang sisi datar berdasarkan ketersediaan sumber-sumber yang sudah ada.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana sumber belajar tipe *tutorial* menggunakan *Ispring* materi bangun ruang sisi datar yang valid?
2. Bagaimana respon guru dan respon siswa terhadap penggunaan sumber belajar tipe *tutorial* menggunakan *Ispring* materi bangun ruang sisi datar?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui tingkat kevalidan sumber belajar tipe *tutorial* menggunakan *Ispring Suite 6* materi bangun ruang sisi datar.
2. Mengetahui respon guru dan respon siswa terhadap penggunaan sumber belajar tipe *tutorial* menggunakan *Ispring* materi bangun ruang sisi datar.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa
 - a. Sebagai salah satu sumber belajar yang menarik dan inovatif
 - b. Memvisualisasikan konsep matematika yang abstrak.
 - c. Menciptakan suasana belajar mandiri yang efektif.
2. Bagi Guru
 - a. Membantu guru dalam menyampaikan materi sehingga tercapainya tujuan dan kompetensi belajar yang ditentukan.

- b. Menambah wawasan tentang pengembangan sumber belajar tipe *tutorial* yang menarik, cepat dan mudah dalam dalam proses pembuatannya.
- c. Bahan masukkan dan pertimbangan terhadap penggunaan media pembelajaran yang variatif.

3. Bagi Sekolah

Tersedia sumber belajar tipe *tutorial* materi bangun ruang sisi datar.

