

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Sebuah sarana untuk menyalurkan ilmu pengetahuan adalah pendidikan. Pendidikan akan terus berkembang mengikuti perkembangan teknologi. Pendidikan Indonesia dituntut untuk bisa memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media pembelajaran interaktif untuk membangun pembelajaran lebih inovatif khususnya pada mata pelajaran Matematika.

Matematika adalah salah satu ilmu dasar, yang sekarang ini telah mengalami berkembang begitu pesat mengikuti perkembangan zaman. Matematika merupakan pelajaran wajib untuk semua jenjang pendidikan karena sangat berguna untuk kehidupan sehari – hari. Menurut Dienes (Jannah, 2013) mengatakan bahwa untuk setiap prinsip ataupun konsep pada matematika yang akan diberikan dalam bentuk nyata atau konkret akan dapat mudah dipahami.

Sedangkan pada kenyataannya menunjukkan bahwa matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang menyita perhatian paling banyak dari berbagai kalangan yaitu pendidik, orangtua, serta siswa itu sendiri karena sebagian besar siswa memiliki kemampuan matematis yang kurang. Kemampuan matematis siswa dapat mempengaruhi suatu pembelajaran matematika. Sebuah organisasi bernama *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) membuat suatu studi yaitu PISA. Tujuan umum dari PISA yang diungkapkan oleh Wilken (Hawa dalam Rahmawati & dkk, 2016), yaitu untuk mengukur sejauh mana siswa berusia 15 tahun di negara OECD (dan negara lainnya) telah memperoleh kemahiran yang tepat dalam membaca, matematika dan ilmu pengetahuan untuk membuat kontribusi yang signifikan terhadap masyarakat mereka. Berdasarkan hasil studi PISA yang telah dilakukan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD), diperoleh bahwa Indonesia mendapat hasil yang masih kurang. Berikut tabel dari hasil perolehan Indonesia dalam PISA:

**Tabel 1. 1 Hasil Skor Indonesia dalam PISA**

Tahun Studi	Mata Pelajaran	Peringkat Indonesia	Negara yang berpartisipasi	Skor	Total Siswa
2000	Matematika	39	367	41	265.000
2003		38	360	40	275.000
2006		50	391	57	400.000
2009		61	371	68	470.000
2012		64	375	65	510.000

Sumber : Kemendikbud (dalam Rahmawati, dkk, 2016)

Berdasarkan tabel di atas yaitu bahwa Indonesia masih kurang dalam kemampuan pemahaman matematis karena untuk dapat menyelesaikan masalah nyata dalam soal-soal PISA, siswa harus melalui proses matematisasi yang melibatkan pemahaman konsep-konsep matematika (Wijaya, 2012: 45-46). Serta pada kenyataannya adalah matematika di sekolah menjadi salah satu pelajaran yang paling dihindari oleh sebagian besar siswa, karena matematika adalah pelajaran yang menggunakan banyak perhitungan serta kemampuan matematis untuk dapat mengerjakan soal. Sehingga siswa yang kurang dalam kemampuan pemahaman matematis akan mendapat nilai yang tidak memuaskan.

Hasil wawancara yang telah dilakukan kepada guru matematika SMP Mardi Waluya 2 Kota Sukabumi adalah siswa antusias dan senang mengikuti pelajaran matematika, setiap siswa memiliki motivasi yang berbeda – beda dalam pembelajaran tetapi siswa merasa cemas ketika menemui soal yang sulit dan nilai siswa akan jelek dikarenakan kurangnya kemampuan pemahaman konsep siswa dalam suatu materi. Oleh sebab itu, diperlukannya media pembelajaran dimana siswa dapat mengakses sendiri materi yang diberikan serta media pembelajaran yang menyenangkan. Sehingga siswa lebih paham serta ingat. Jika siswa dapat paham akan materi, maka kemampuan pemahaman konsep matematis siswa akan meningkat.

Media pembelajaran adalah suatu sarana untuk menunjang pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang cocok untuk digunakan yaitu media pembelajaran interaktif atau multimedia karena dapat memadukan antara audio dan visual ataupun animasi pada materi yang akan diberikan seperti menggunakan *Adobe Flash CS3 Professional*. Menurut Annafi dan Suprpto (2012) Sesuatu yang

berhubungan dengan *hardware* dan *software* yang dapat digunakan sebagai perantara antara sumber belajar dan pembelajaran disebut media pembelajaran interaktif. Menurut Rayandra Asyhar (Ermitasari, 2016), multimedia yang digunakan dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan matematika siswa yaitu dengan lebih mudah dalam memahami konsep abstrak serta guru akan mendapatkan kesan positif, waktu yang lebih hemat dan motivasi siswa saat belajar akan meningkat. Menurut Fitri (2017), *Adobe Flash CS3 Professional* adalah suatu *software flash* yang dapat dijadikan media pembelajaran interaktif bagi siswa yang mampu membangun suasana kelas menjadi lebih menyenangkan.

Berdasarkan hal tersebut, *Adobe Flash CS3 Professional* cocok digunakan sebagai media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa. *Adobe Flash* sendiri merupakan aplikasi yang digunakan untuk membuat animasi atau bitmap serta sebuah media pembelajaran interaktif yang dirancang sendiri sesuai tujuan yang ingin dicapai. Hasil dari rancangan tersebut dapat dibagikan serta digunakan langsung oleh masing – masing siswa melalui komputer. Sehingga siswa dapat lebih memahami materi.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah disusun, maka rumusan masalah yang didapat antara lain:

1. Bagaimana kualitas pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *Adobe Flash CS3 Professional*?
2. Bagaimana kemampuan matematis siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif *Adobe Flash CS3 Professional*?

## **C. Batasan Masalah**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kualitas produk, serta mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif yang dibatasi oleh satu bab materi penyajian data di kelas VII, serta latihan soal.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang tersaji, maka tujuan penelitian ini :

1. Mendeskripsikan kualitas pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *Adobe Flash CS3 Professional*.
2. Media pembelajaran interaktif menggunakan *Adobe Flash CS3 Professional* dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa.

#### **E. Deskripsi Produk**

Hasil akhir produk dari penelitian ini yang diharapkan berupa bahan ajar media pembelajaran interaktif menggunakan *Adobe Flash CS3 Professional* yang dapat digunakan dalam pelajaran matematika materi statistika.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, antara lain :

1. Manfaat Akademis

Dapat menambah media pembelajaran yang dapat digunakan pada pelajaran matematika, serta pembelajaran lebih mudah diingat dan menyenangkan karena menggunakan media komputer dimana gambar lebih menarik dengan menggunakan *Adobe Flash CS3 Professional*.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa

Siswa dapat memahami materi lebih mudah dan dapat digunakan secara individu. Siswa lebih termotivasi dalam belajar karena media pembelajaran yang digunakan berbasis komputer.

- b. Bagi Guru

Membantu guru dalam menjelaskan materi statistika dalam bentuk media pembelajaran interaktif. Dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan,

- c. Bagi Mahasiswa

Dapat menambah ilmu mahasiswa dari penelitian ini yang tidak didapat selama menuntut ilmu di perguruan tinggi. Menghasilkan sebuah media pembelajaran yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.