

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan sangat diperlukan oleh manusia sebagai sarana untuk pengembangan diri, karena pendidikan merupakan salah satu pondasi yang menentukan ketangguhan dan kemajuan suatu bangsa. Sebagaimana termaktub dalam UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS), yakni: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan dapat diperoleh melalui jalur pendidikan formal maupun jalur pendidikan non formal. Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal dituntut untuk melaksanakan proses pembelajaran yang baik dan optimal. Dalam UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 11 tentang SISDIKNAS, pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Usaha mengatasi persoalan pendidikan yaitu ditetapkannya Standar Nasional Pendidikan (SNP). Berdasarkan PP Nomor 19/2005 tentang SNP meliputi: standar isi kurikulum, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian pendidikan. Dalam UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 22 tentang SISDIKNAS

akreditasi adalah kegiatan penilaian kelayakan program dalam satuan pendidikan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Akreditasi dilaksanakan bagi setiap jenjang dan satuan pendidikan diperlukan sebagai akuntabilitas publik yang objektif, adil, terpercaya dan transparan. Mekanisme dan prosedur akreditasi memerlukan instrumen yang valid dan terpercaya untuk memberikan jaminan akuntabilitas publik terhadap prosedur justifikasi, kualifikasi yang baik dan adil untuk memantau perkembangan pendidikan. Evaluasi pendidikan adalah kegiatan pengendalian, penjaminan, dan penetapan mutu pendidikan terhadap berbagai komponen pendidikan pada setiap jalur, jenjang, dan jenis pendidikan sebagai bentuk pertanggungjawaban penyelenggaraan pendidikan (UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 21). Evaluasi dilakukan dalam rangka pengendalian mutu pendidikan secara nasional sebagai bentuk akuntabilitas penyelenggara pendidikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Salah satu bentuk evaluasi pendidikan adalah dengan diadakannya ujian nasional baik di jenjang SD/MI, SMP/MTS dan SMA/MA/SMK. Ujian nasional memang tidak dapat dijadikan satu-satunya tolak ukur kualitas pendidikan di sekolah tersebut akan tetapi ujian nasional merupakan indikator pertama dan paling terlihat di masyarakat untuk mengukur kualitas pendidikan.

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 20). Menurut Rusman (2012: 134) proses interaksi antara pendidik dan peserta didik, baik interaksi secara langsung maupun secara tidak langsung disebut pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dalam implementasinya mengenal banyak istilah untuk menggambarkan cara mengajar yang akan dilakukan oleh pendidik.

Tujuan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah adalah untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien, dan efektif (Depdiknas, 2002: 72). Menurut Erman Suherman (2003: 56) fungsi mata pelajaran matematika adalah sebagai alat, pola pikir, dan ilmu atau pengetahuan. Ketiga fungsi matematika tersebut hendaknya dijadikan acuan dalam pembelajaran matematika sekolah.

Belajar matematika bagi siswa merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan di antara pengertian-pengertian itu (Saragih, 2007: 33) mengatakan bahwa siswa memandang pelajaran matematika adalah pelajaran yang membosankan, tidak bermanfaat dan sulit. Hal itu dapat terjadi karena mereka tidak mengetahui manfaat materi yang dipelajarinya atau mereka tidak dapat memahami keterkaitan materi yang dipelajari dengan kondisi nyata yang dihadapinya. Dari pandangan Hudojo ini dapat disimpulkan bahwa saat ini pembelajaran matematika masih menekankan pada perolehan hasil dan mengesampingkan proses. Akibatnya siswa merasa tertekan, jarang mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari dan siswa akan mudah lupa materi yang diberikan guru. Pada saat proses pembelajaran matematika guru cenderung mendorong agar siswa menguasai sejumlah materi pelajaran. Pembelajaran yang dilakukan bersifat teoritis dan abstrak. Kemampuan siswa diperoleh melalui latihan-latihan, sehingga perilaku siswa dibangun atas proses kebiasaan. Hal ini menyebabkan siswa tidak mendapat kesempatan untuk

mengembangkan kemampuan berpikirnya dan menemukan alternatif pemecahan masalah, tetapi mereka sangat tergantung pada guru. Pada akhirnya siswa hanya menghafalkan konsep tanpa memahami maknanya.

Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) merupakan operasionalisasi dari suatu pendekatan pendidikan matematika yang telah dikembangkan di Belanda dengan nama *Realistic Mathematics Education* (RME) berdasarkan anggapan Hans Freudenthal yang artinya pendidikan matematika realistik (Dolk,2006), disini matematika matematika dilihat sebagai kegiatan manusia bermula dari pemecaan masalah. Pembelajaran matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika, sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari pada yang lalu. Yang dimaksud dengan realita yaitu hal-hal yang nyata atau kongret yang dapat diamati atau dipahami peserta didik lewat membayangkan, sedangkan yang dimaksud dengan lingkungan adalah lingkungan tempat peserta didik berada baik lingkungan sekolah, keluarga maupun masyarakat yang dapat dipahami peserta didik. Lingkungan dalam hal ini disebut juga kehidupan sehari-hari.

Komunikasi matematis adalah suatu keterampilan penting dalam matematika, menurut *The Intended Learning Outcomes* (Armiati, 2009: 2), komunikasi matematis yaitu kemampuan untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara koheren kepada teman, guru, dan lainnya melalui bahasa lisan tulisan. Ini berarti dengan adanya komunikasi matematis guru dapat lebih memahami kemampuan siswa dalam menginterpretasikan dan mengekspresikan pemahamannya tentang konsep yang

mereka pelajari. Tetapi kenyataannya banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam pelajaran matematika. Bahkan kebanyakan siswa yang cerdas dalam matematika sering kurang mampu menyampaikan pemikirannya. Seolah-olah mereka tidak mau berbagi ilmu dengan yang lainnya. Jika hal ini terus dibiarkan maka siswa akan semakin kurang mampu berkomunikasi menggunakan matematika. Untuk itu perlu dilakukan inovasi pembelajaran yang dirancang agar siswa terbiasa mengkonstruksi pengetahuannya dan dapat menumbuh kembangkan kemampuan komunikasi matematis.

Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu melalui penerapan model pembelajaran interaktif. Model pembelajaran interaktif menekankan agar siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan melakukan aktivitas yang disediakan guru. Selain itu siswa juga mengkomunikasikan ide-ide matematikanya dengan memberikan penjelasan dan alasan dengan bahasa yang benar sehingga kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dikembangkan.

Bedasarkan hasil penilaian Ujian Nasional yang dikeluarkan Pusat Penilaian Pendidikan Tahun 2014/2015 SMP N 2 Sentolo yang berada di Kabupaten Kulonprogo mendapatkan kategori nilai C dengan nilai terendah adalah 66,54 dan tertinggi adalah 100,00 pada mata pelajaran matematika, terdapat 127 siswa dengan nilai indikator terendah adalah 39,37 pada indikator garis dan sudut dan tertinggi adalah 86,61 pada materi tambah, kali, kurang, dan bagi pada bilangan. Sedangkan pada indikator unsur-unsur pada lingkaran atau hubungan dua lingkaran pada materi lingkaran adalah 49,61.

Informasi yang diperoleh pada saat observasi siswa di SMP N 2 Sentolo pada bulan november yaitu siswa lebih tertarik jika guru menerapkan metode pembelajaran yang berkaitan dengan multimedia dan siswa juga lebih semangat dan antusias belajar serta tidak mudah bosan dalam mengikuti pembelajaran. Siswa di SMP N 2 Sentolo juga ketika dalam proses pembelajaran enggan atau malu bertanya ke guru jika ada hal-hal yang belum dipahami. Jadi hal-hal tersebut sangat memungkinkan komunikasi matematis pada siswa di SMP N 2 Sentolo, khususnya kelas VIII D masih rendah.

Penggunaan media pembelajaran oleh guru matematika di SMP N Sentolo menggunakan media pembelajaran berupa modul, dan buku mata pelajaran. Multimedia yang digunakan di SMPN 2 Sentolo belum dikatakan maksimal dan belum teruji kualitas multimedia pembelajaran tersebut. Sebagai contoh pada mata pelajaran matematika, khususnya materi lingkaran sebagian besar siswa yang kurang tertarik karena mungkin materi yang agak sedikit rumit dan sehingga siswa membutuhkan media yang bisa membantu siswa dalam memahami materi tersebut.

Dari alasan tersebut maka peneliti mengambil judul tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan *Adobe Flash Cs3* Dengan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa Pada Pokok Bahasan Lingkaran”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Mata pelajaran matematika masih merupakan mata pelajaran yang cenderung kurang menarik dan sukar bagi siswa
2. Sebagian besar siswa lebih tertarik dengan adanya media berbasis komputer
3. Siswa malu atau enggan bertanya dalam proses pembelajaran jika ada hal-hal yang belum dipahami
4. Siswa membutuhkan media pembelajaran yang menarik dan interaktif
5. Siswa membutuhkan media pembelajaran yang mampu memfasilitasi komunikasi matematis.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan masalah-masalah yang telah diidentifikasi, peneliti akan membatasi masalah dan hanya akan berfokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *Adobe Flash CS3* dengan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa pada pokok bahasan lingkaran di kelas VIII SMP Negeri 2 Sentolo.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Adobe Flash CS3* dengan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan komunikasi

matematis pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sentolo pada pokok bahasan lingkaran ?

2. Bagaimana kualitas media pembelajaran dilihat dari aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan menggunakan *Adobe Flash CS3* dengan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan komunikasi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sentolo pada pokok bahasan lingkaran?

#### **E. Tujuan Penelitian**

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

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *Adobe Flash CS3* dengan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sentolo pada pokok bahasan lingkaran
2. Untuk mengetahui kualitas media pembelajaran dilihat dari aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan menggunakan *Adobe Flash CS3* dengan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan komunikasi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sentolo pada pokok bahasan lingkaran.

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

Dari tujuan penelitian di atas, maka penelitian ini dapat bermanfaat bagi:

1. Bagi Kepala Sekolah

Sebagai wacana untuk memberikan motivasi kepada sekolah khususnya guru matematika untuk mengembangkan proses pembelajaran.



## 2. Bagi Guru

Manfaat penelitian ini bagi guru agar dapat lebih mengetahui secara tepat dan bertambah wawasan dalam mengembangkan dan menerapkan multimedia pembelajaran berbasis komputer.

## 3. Bagi Siswa

Menumbuhkan kemampuan untuk menemukan rumus/data, kemampuan bekerjasama, kemampuan berkomunikasi siswa dan keaktifan siswa dalam pembelajaran.