

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Matematika adalah disiplin yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terbukti dalam aktivitas kita sehari-hari tidak terlepas dari kegiatan yang berhubungan dengan matematika. Namun kesadaran akan pentingnya matematika masih belum merata. “Ini bisa dilihat dari jumlah siswa yang mengeluhkan pelajaran matematika. Maka dalam memberikan pembelajaran matematika untuk anak-anak, diperlukan strategi yang tepat agar siswa mampu menerima materi yang diberikan oleh guru” (Waskito, 2014).

Secara umum peneliti menggunakan pendapat dari Danang Waskito (2014) yang menganggap bahwa:

“Metode pembelajaran yang sering dilakukan oleh guru adalah metode konvensional atau metode ceramah yaitu guru yang selalu aktif menerangkan sedangkan siswa bersifat pasif karena hanya mendengarkan. Siswa kurang diberikan kesempatan untuk bereksperimen dalam mencari jawaban sendiri sehingga mempengaruhi hasil belajarnya. Hasil belajar siswa juga dipengaruhi oleh minat dan motivasi yang berasal dari luar diri siswa seperti fasilitas belajar, metode pengajaran, serta media pembelajaran. Seharusnya dalam pembelajaran matematika menggunakan metode dan media pembelajaran yang kongkrit dan menarik agar peserta didik lebih mudah mencerna materi yang disampaikan oleh guru. Berdasarkan alasan tersebut maka guru dituntut agar menjadi kreatif dan inovatif dalam menyusun strategi pembelajaran agar bisa mengubah pola pikir siswa tentang mata pelajaran matematika.” (Waskito, 2014).

“Berdasarkan kurikulum 2013 yang berpijak pada pembelajaran abad 21 maka diharapkan peserta didik dapat mempelajari dan memahami Teknologi Informasi Komunikasi (TIK)” (Safitri, 2013). Hal ini menjadi landasan bahwa media pembelajaran berbasis komputer sangat diperlukan agar mempermudah pemahaman materi bagi peserta didik. Berdasarkan kompetensi tersebut seharusnya guru

menciptakan pembelajaran matematika yang interaktif dan menyenangkan yang diharapkan dapat menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan media pembelajaran berbantuan komputer untuk menyampaikan materi belajar dalam bentuk gambar, *text* dan *audio*. Oleh karena itu, sangat perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis multimedia.

Pengembangan pembelajaran adalah suatu proses mendesain pembelajaran secara logis, dan sistematis dalam rangka untuk menetapkan segala sesuatu yang akan dilaksanakan dalam proses kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan kompetensi siswa (Majid, 2005). Seperti yang telah dipaparkan pada awal, pengembangan media pembelajaran ini akan memanfaatkan teknologi komputer sebagai bantuan, yaitu dengan menggunakan aplikasi *macromedia flash 8*.

Aplikasi yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan media pembelajaran adalah *macromedia flash 8*. Menurut Arry Maulana (dalam Waskito, 2014) *Flash* adalah salah satu program pembuatan animasi yang sangat handal. Kehandalan *flash* dibandingkan dengan program yang lain adalah dalam hal ukuran file dari hasil animasinya yang kecil. Untuk itu animasi yang dihasilkan oleh program *flash* banyak digunakan untuk membuat sebuah *game*. Animasi dibuat dengan membentuk serangkaian *frame* yang berisi grafik di dalam *timeline*. *Keyframe* adalah frame dimana terdapat perubahan yang spesifik di dalam animasi. Sebuah *movie flash* dapat dibagi dalam berbagai *scene*. Biasanya suatu *scene* menampilkan suatu adegan. Pembagian *movie* ke dalam *scene* berguna untuk memudahkan dalam mengorganisasikan *movie*.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Meilani Safitri (2013) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Segitiga Menggunakan *Macromedia flash* Untuk Siswa Kelas VII SMP. Dari uji coba diperoleh potensial efek media pembelajaran menggunakan *macromedia flash* terhadap pemahaman konsep siswa yaitu 78 dalam kategori baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *macromedia flash* pokok bahasan segitiga yang peneliti kembangkan efektif digunakan pada pembelajaran matematika.

Untuk itu peneliti mencoba mengembangkan dan menyajikan bentuk media pembelajaran baru yang dapat digunakan oleh guru maupun siswa sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran ini sangat menarik karena dikemas dengan tema yang menyenangkan disertai dengan contoh soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga diharapkan dapat mempermudah pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Dari segi materi, materi yang terdapat media pembelajaran lebih ringkas tetapi juga tetap mengedepankan pada kompetensi yang diajarkan.

Penelitian dilakukan pada jenjang menengah dalam hal ini pada tingkat SMA/SMK. Alasan dilakukan pada jenjang SMA/SMK adalah karena mayoritas siswa pada jenjang ini cenderung kurang tertarik pada mata pelajaran yang berkaitan dengan angka salah satunya adalah matematika. Sedangkan materi yang digunakan adalah materi persamaan lingkaran. Alasan peneliti menggunakan materi ini karena terdapat beberapa kendala yang dirasakan guru pada proses menggambar grafik persamaan lingkaran yang dijelaskan. Kendala yang sering dirasakan oleh guru adalah sulitnya menggambar menggunakan jangka pada papan tulis putih yang bertekstur licin serta waktu yang kurang efisien bila diajarkan menggunakan metode konvensional atau metode ceramah. Oleh karena itu, perlu dimaksimalkan penggunaan media pembelajaran agar materi dapat dipahami oleh siswa serta tujuan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dan selesai tepat pada waktunya.

Penelitian ini dilakukan di SMA Hang Tuah 4 Surabaya pada semester gasal tahun pelajaran 2018/2019. Alasan dilakukan penelitian di SMA Hang Tuah 4 Surabaya dikarenakan menurut guru matematika atas nama Dwi Utami tenaga pendidik di sekolah ini kurang memanfaatkan penggunaan media pembelajaran berbasis komputer saat proses pembelajaran didalam kelas. Subjek penelitian adalah beberapa siswa kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 SMA Hang Tuah 4 Surabaya yang memenuhi kriteria harapan dari peneliti.

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti akan melakukan penelitian berjudul "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN *MACROMEDIA FLASH 8* MATERI PERSAMAAN LINGKARAN

UNTUK SMA KELAS XI” penelitian ini menggunakan materi dan desain media yang berbeda serta lebih menarik yang dilengkapi dengan contoh soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga diharapkan dapat memperbaiki penelitian sebelumnya.

## **B. Batasan Masalah**

Ruang lingkup masalah adalah batasan kondisi yang digunakan peneliti dalam suatu masalah. Sedangkan batasan masalah adalah usaha untuk menerapkan batasan-batasan dari masalah penelitian yang akan diteliti. Dengan adanya ruang lingkup dan batasan masalah maka peneliti dapat memfokuskan variabel-variabel yang diteliti dan menjadi pedoman kerja bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian, sehingga mencegah kesimpang siuran terhadap proses penelitian.

Ruang lingkup dan batasan masalah dalam penelitian ini meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

1. Produk merupakan pengembangan media pembelajaran menggunakan *macromedia flash 8* yang memuat materi persamaan lingkaran untuk siswa SMA kelas XI semester 1 (gasal).
2. Media pembelajaran ini dikemas dalam bentuk CD agar lebih fleksibel, agar dapat membantu proses belajar mengajar guru di dalam kelas.
3. Dalam penelitian ini akan membahas proses pembuatan media pembelajaran menggunakan *macromedia flash 8* yang memuat penjelasan materi persamaan lingkaran untuk siswa SMA kelas XI semester 1 (gasal) serta hasil uji coba terbatas media pembelajaran pada pembelajaran didalam kelas.
4. Model pengembangan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4-D (*Four D*). Model ini dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Model pengembangan 4-D terdiri atas 4 tahap utama yaitu: (1) *Define* (Pembatasan), (2) *Design* (Perancangan), (3) *Develop* (Pengembangan) dan (4) *Disseminate* (Penyebaran). Penelitian ini tidak melakukan tahap *Disseminate* (Penyebaran), tahapan yang digunakan hanya (1) *Define* (Pembatasan), (2) *Design* (Perancangan), dan (3) *Develop* (Pengembangan).

### C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang dan membuat media pembelajaran matematika menggunakan *macromedia flash 8*?
2. Bagaimana efektifitas media pembelajaran matematika menggunakan *macromedia flash 8* untuk kelas XI SMA?

### D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah disampaikan pada bagian sebelumnya, tujuan dari penelitian ini terdiri dari tujuan umum dan tujuan khusus, yaitu:

1. Tujuan umum penelitian yaitu memberikan tambahan informasi dalam dunia pendidikan tentang proses perancangan dan pembuatan media pembelajaran menggunakan *macromedia flash 8*, agar dapat digunakan sebagai alat bantu guru dalam proses pembelajaran matematika di dalam kelas dan menghasilkan sebuah media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif guna meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.
2. Tujuan khusus penelitian yaitu untuk mengetahui efektifitas penggunaan media pembelajaran menggunakan *macromedia flash 8* materi persamaan lingkaran untuk siswa kelas XI SMA.

### E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan dan tujuan penelitian yang telah diuraikan diatas, maka terdapat beberapa manfaat yaitu:

1. Bagi pelajar

Menumbuhkan dan meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran, mempermudah dalam memahami materi, serta meningkatkan nilai akademik siswa.

2. Bagi guru

Sebagai referensi tambahan agar dapat memanfaatkan media yang tersedia sekreatif mungkin guna meningkatkan kualitas serta pencapaian proses belajar mengajar yang lebih baik.

3. Bagi orang tua

Memberikan wacana kesadaran akan dampak positif berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran guna meningkatkan

kualitas generasi muda yang akan datang agar mampu membantu pembangunan bangsa.

#### 4. Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman, ilmu pengetahuan, serta tambahan wawasan yang luas guna mempersiapkan diri sebagai calon guru profesional yang dapat memanfaatkan teknologi modern dalam proses belajar mengajar di masa yang akan datang.

### F. Definisi Istilah

Berdasarkan fokus dan rumusan masalah penelitian, maka uraian definisi istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Pengembangan

Pengembangan adalah suatu proses mendesain, menjabarkan spesifikasi rancangan kedalam bentuk fitur fisik dengan memperhatikan potensi dan kompetensi siswa yang menghasilkan bahan-bahan pembelajaran.

#### 2. Media pembelajaran

Media yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat bantu fisik yang mengandung materi intruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.

#### 3. *Macromedia flash 8*

Aplikasi yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran adalah *macromedia flash 8*. *Macromedia flash 8* adalah salah satu program software yang mampu menyajikan pesan visual secara jelas kepada siswa dengan berbagai gambar animasi yang dapat merangsang minat belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

#### 4. Model pengembangan 4-D

Model pengembangan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4-D (*Four D*). Model ini dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Model pengembangan 4-D yang digunakan terdiri atas 3 tahap utama yaitu: (1) *Define* (Pembatasan), (2) *Design* (Perancangan), (3) *Develop* (Pengembangan).

Dengan definisi istilah tersebut, maka yang dimaksud “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan *Macromedia Flash 8*” adalah proses mendesain, menjabarkan spesifikasi rancangan kedalam bentuk fitur fisik dengan memperhatikan potensi dan kompetensi siswa yang menghasilkan bahan-bahan pembelajaran berupa media pembelajaran yang dibuat menggunakan aplikasi *macromedia flash 8* berdasarkan metode pengembangan 4-D yang digunakan terdiri atas 3 tahap utama yaitu: (1) *Define* (Pembatasan), (2) *Design* (Perancangan), (3) *Develop* (Pengembangan) guna membantu proses pembelajaran didalam kelas agar lebih efektif dan efisien.

[Halaman sengaja dikosongkan]