

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bertanah air. Menurut Mudyahardjo (2010:11) pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan oleh keluarga, masyarakat, dan pemerintah melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan yang berlangsung disekolah dan diluar sekolah sepanjang hayat, untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat memainkan peranan dalam berbagai lingkungan hidup secara tepat dimasa yang akan datang.

Salah satu bidang pendidikan yang wajib diajarkan di sekolah adalah matematika. Matematika adalah sumber dari ilmu yang lain, oleh karena itu matematika sering disebut sebagai ratunya ilmu. Hampir semua bidang ilmu dalam kehidupan memerlukan matematika dalam pelaksanaannya. Matematika merupakan alat yang digunakan dalam ilmu pengetahuan, teknologi, dan industri. Mata pelajaran matematika diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Maulana dan Hasnawati (2016) mengemukakan bahwa Tuntutan kurikulum 2013 menghendaki guru pelajaran matematika untuk menguasai makna literasi matematika, sesuai dengan jenjang kognitif siswanya, serta menghendaki siswa tidak hanya mampu menyelesaikan soal soal rutin dengan menggunakan rumus/algorithm, tetapi juga harus mampu bernalar dan menggunakan matematika untuk memecahkan masalah dalam kehidupan.

Literasi matematika sangatlah penting dalam pembelajaran matematika, karena literasi matematika adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta dan alat matematika, untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi suatu fenomena atau kejadian.

Berdasarkan observasi dan hasil wawancara dan hasil uji coba kemampuan literasi matematika siswa yang dilakukan peneliti pada guru bidang studi matematika dan siswa kelas VIII di SMP Negeri 14 Kota Jambi menyatakan bahwa di sekolah tersebut siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan soal cerita dan indikator dalam kemampuan literasi matematika belum terpenuhi. Selain itu, guru matematika tersebut juga mengatakan selama proses pembelajaran aktivitas belajar siswa cenderung pasif. Hal ini dapat diketahui pada saat proses pembelajaran siswa cenderung diam dan hanya mendengar penjelasan guru. Siswa kurang berani dalam memberikan pendapat pada saat guru memberikan pertanyaan atau menanggapi jawaban teman lainnya. Bahkan siswa juga takut bertanya walaupun sebenarnya belum paham tentang apa yang sedang dipelajari. Pada umumnya siswa hanya mengerjakan atau mencatat apa yang diperintahkan oleh guru saja. Sekolah ini telah dilengkapi fasilitas meliputi sarana dan prasarana pendukung *Information Communication and Technology (ICT)* yang memadai seperti tersedianya laboratorium komputer, *Liquid Crystal Display Projector (LCD projector)*, jaringan internet serta televisi sebagai fasilitas untuk penggunaan media pembelajaran berbantuan komputer. Penggunaan multimedia tidak digunakan oleh guru, karena minimnya keterbatasan dalam menggunakan dan membuat

multimedia pembelajaran. Padahal, justru dengan lisan saja siswa akan cepat lupa sehingga tidak terdapat informasi yang melekat dalam memorinya dan juga guru hanya menggunakan *power point* sebagai media pembelajaran, dan *power point* yang digunakan tidak ada suara dan video yang mendukung materi pembelajaran yang membuat kurangnya ketertarikan siswa dalam belajar.

Berdasarkan hal tersebut maka dibutuhkan suatu multimedia berbasis *modelling mathematics* yang dibuat oleh Amalia Putri mahasiswa Universitas Jambi Pendidikan Matematika angkatan 2013. Multimedia berbasis *modelling mathematics* dibuat melalui pemanfaatan *Software Aurora 3D Presentation* materi relasi dan fungsi yang dapat mengolah audio dan video ini serta menampilkan video animasi yang menggambarkan contoh-contoh aplikasi relasi dan fungsi dalam bentuk yang fleksibel diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep matematika khususnya pada materi relasi dan fungsi dan mendukung pembelajaran berbasis *modelling mathematics*, sehingga siswa dapat mengetahui keterkaitan ilmu matematika yang mereka dipelajari di sekolah terhadap kehidupan sehari-hari dan memberikan inovasi baru dalam proses pembelajaran yang menarik, efektif, dan efisien. Pembelajaran yang seperti ini akan lebih bermakna dan membuat siswa tidak cepat lupa terhadap ilmu matematika yang telah dipelajari. Dengan demikian, melalui multimedia pembelajaran ini diharapkan akan mempengaruhi hasil belajar siswa yang baik pula.

Proses belajar mengajar hanya guru yang aktif sehingga membuat siswa menjadi bosan dan menjadi tidak paham terhadap materi yang diajarkan. Sedangkan pada kurikulum 2013 menghendaki siswa yang aktif, perlunya efektivitas belajar, yang mana efektivitas belajar adalah tingkat pencapaian tujuan pembelajaran

keterampilan seni. Pencapaian tujuan tersebut berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan serta pengembangan sikap melalui proses pembelajaran. Maka, dengan adanya model pembelajaran menggunakan multimedia berbasis *Modelling Mathematics* terhadap kemampuan literasi ini, dimana proses pembelajaran dengan menggunakan multimedia yang disediakan sehingga proses pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa dan tidak mudah merasa bosan untuk memahami materi yang dipelajari dengan mengaitkan benda-benda di lingkungan sekitar, dan dapat menerapkan atau menggunakan konsep pembelajaran yang dipelajari.

Berdasarkan uraian di atas peneliti melakukan penelitian dengan judul :  
**“Efektivitas Penggunaan Multimedia Berbasis *Modelling Mathematics* Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP N 14 Kota Jambi”**

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, teridentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia masih tergolong rendah.
2. Materi relasi dan fungsi termasuk ke dalam materi yang pada umumnya siswa masih mengalami kesulitan dalam mempelajarinya.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Untuk membatasi masalah penelitian agar tidak terlampau luas dan kompleks, penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Penggunaan multimedia berbasis *modeling mathematics* dalam pembelajaran untuk mengetahui efektivitas kemampuan literasi matematika siswa.

2. Penelitian ini hanya menggunakan dua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.
3. Dalam penelitian ini yang digunakan adalah multimedia berbasis *Modelling Mathematics* dan pada kelas eksperimen dan media pembelajaran (*power point*) pada kelas kontrol.
4. Data yang diteliti adalah data kemampuan literasi matematika tertulis siswa yang diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test*, kemampuan literasi matematika lisan siswa yang diperoleh dari hasil angket, dan data observasi data keterlaksanaan pembelajaran
5. Materi yang digunakan yaitu materi pada sub bab relasi dan fungsi SMP semester ganjil tahun ajaran 2019/2020.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah penggunaan multimedia berbasis *modelling mathematics* efektif terhadap kemampuan literasi matematika pada siswa kelas VIII SMPN 14 Kota Jambi tahun ajaran 2019/2020?
2. Apakah penggunaan media presentasi efektif terhadap kemampuan literasi matematika pada siswa kelas VIII SMPN 14 Kota Jambi tahun ajaran 2019/2020?
3. Apakah penggunaan multimedia berbasis *modelling mathematics* lebih efektif dibanding penggunaan media presentasi terhadap kemampuan literasi matematika pada siswa kelas VIII SMPN 14 Kota Jambi tahun ajaran 2019/2020?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui keefektifan penggunaan multimedia berbasis *modelling mathematics* terhadap kemampuan literasi matematika pada siswa kelas VIII SMPN 14 Kota Jambi tahun ajaran 2019/2020
2. Untuk mengetahui keefektifan penggunaan media presentasi terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMPN 14 Kota Jambi tahun ajaran 2019/2020
3. Untuk mengetahui Apakah penggunaan multimedia berbasis *modelling mathematics* lebih efektif dibanding penggunaan media presentasi terhadap kemampuan literasi matematika pada siswa kelas VIII SMPN 14 Kota Jambi tahun ajaran 2019/2020

### 1.6 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru dapat sebagai motivasi dan masukan dalam membimbing siswa dalam meningkatkan penggunaan multimedia matematika siswa dengan menerapkan pembelajaran *modelling mathematics* terhadap kemampuan literasi.
2. Bagi siswa dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bervariasi sehingga diharapkan siswa lebih termotivasi dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi dalam pembelajaran matematika.
3. Bagi peneliti lain sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi penelitian yang sejenis, mengetahui bentuk media dan pembelajaran yang cocok untuk diberikan pada tingkat SMP sederajat yang mampu menghasilkan umpan balik dan hasil belajar yang maksimal.