

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan sebuah sistem yang bertujuan untuk membentuk pribadi yang cerdas, berakhlak mulia, dan berkualitas. Dalam UU No. 20 tahun 2003 dijelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa 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. Arti pendidikan bagi sebagian orang adalah usaha membimbing anak untuk menjadi orang dewasa.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin pesat dewasa ini. Hal ini berdampak pada seluruh bidang kehidupan, contohnya seperti laptop yang dapat digunakan untuk mengetik, editing gambar dan video, memutar film dan lain sebagainya yang tak di temukan sebelumnya. Perkembangan teknologi juga sudah diterapkan kedalam bidang pendidikan. Sudah banyak negara maju yang menggunakan media teknologi untuk kepentingan pembelajaran karena dengan menggunakan bantuan teknologi, pembelajaran akan lebih terarah dalam menjelaskan objek abstrak dalam matematika.

Di Indonesia, tidak mudah melaksanakan kegiatan belajar mengajar oleh pendidik ke siswa. Hal ini dikarenakan belum memaksimalkan media teknologi didalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Terlebih pada mata pelajaran matematika, siswa dihadang oleh sugesti menakutkan dan rasa kebosanan untuk mempelajarinya. Hal ini disebabkan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk membayangkan objek abstrak di dalam matematika. Akan tetapi siswa dituntut untuk dapat memahami mata pelajaran matematika karena kemampuan matematika sangat dibutuhkan guna menghadapi era yang semakin kompetitif dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi.

Hasil Survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang dilakukan oleh Organisasi Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan (OECD) terhadap anak usia 15 tahun pada 2015 Indonesia berada di peringkat ke-63 dari 72 negara untuk bidang matematika. Capaian tersebut kalah jauh dibandingkan dengan negara-negara tetangga di Asia Tenggara. Vietnam ternyata ada di peringkat ke-12, sedangkan Singapura yang merupakan negara maju di Asia Tenggara berada di peringkat pertama masih jauh dibandingkan dengan peringkat Indonesia. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan matematika siswa Indonesia belum sesuai dengan harapan.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menyatakan terjadi penurunan nilai rerata ujian nasional (UN) jenjang SMA atau sederajat tahun akademik 2017/2018. Penurunan ini terjadi pada mata pelajaran Matematika, Fisika, dan Kimia. Totok Suprayitno, selaku Kepala Bagian Penelitian dan Pengembangan Kemendikbud memaparkan hasil analisis bahwa penurunan nilai UN disebabkan oleh dua faktor. Pertama, adanya soal bernalar tinggi atau *high thinking order skill (HOTS)*. Kedua, beliau menyebutkan bahwa perubahan model UN dari berbasis kertas (UNKP) ke berbasis komputer (UNBK) menimbulkan efek yang cukup signifikan terhadap nilai yang diperoleh. Perubahan model ini mempengaruhi hasil UN jenjang SMA sederajat di Indonesia. Untuk jenjang SMA jurusan MIPA nilai rerata hasil UN mapel Matematika tahun 2018 mencapai 37,25. Angka itu mengalami penurunan sebesar 4,67 dibandingkan tahun 2017 dengan nilai rerata 41,92 (Republika).

Berikut ini tabel hasil nilai UN SMA Muhammadiyah 1 Surakarta yang diambil dari Kemendikbud dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2017.

**Tabel 1.1 Hasil UN SMA Muhammadiyah 1 Surakarta**

<b>Mata Pelajaran</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Matematika	47.52	52.06	54.68
Fisika	50.95	51.85	64.48
Biologi	56.71	59.74	51.61
Bahasa Inggris	58.20	54.81	65.64
Kimia	75.63	47.86	54.49
Bahasa Indonesia	79.12	69.94	80.39
<b>Rerata</b>	<b>60.08</b>	<b>56.04</b>	<b>61.88</b>

Berdasarkan tabel tersebut dapat penulis simpulkan bahwa nilai UN Matematika dari tahun 2015 sampai dengan 2017 rendah. Pada tahun 2017 nilai UN Matematika menempati peringkat terbawah diantara mata pelajaran yang diujikan lainnya. Ini menunjukkan bahwa selain matematika memiliki tingkat kesulitan yang tinggi, minat belajar matematika juga masih rendah di sekolah tersebut. Walaupun matematika dianggap memiliki tingkat kesulitan yang cukup tinggi, namun setiap orang wajib mempelajarinya karena matematika merupakan sebuah sistem untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Sundayana, 2013:2). Namun dalam kenyataannya sering ditemukan siswa yang tidak menyukai matematika dan menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Keadaan inilah yang membuat hasil belajar matematika di Indonesia masih rendah dibandingkan negara-negara tetangga.

Untuk mempelajari matematika diperlukan ketekunan yang cukup dalam, tidak hanya membaca dan memahaminya, tetapi perlu disertai dengan pemikiran yang kritis, logis dan praktis. Untuk mempelajari satu topik sering kali kita harus mempelajari topik lain sebagai prasyarat. Hal ini berimbas pada kesulitan dalam memahaminya. Berdasarkan hasil wawancara pada salah satu Guru Matematika di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta diperoleh informasi bahwa motivasi dan minat belajar matematika siswa rendah. Hal ini ditunjukkan dengan siswa yang sering mengeluh dan merasa bosan disaat pembelajaran matematika berlangsung.

Proses mengajar juga berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Berdasarkan hasil observasi di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta diperoleh informasi bahwa Guru matematika di sekolah tersebut pada umumnya masih menggunakan metode ceramah berbantu dengan media *slide show* dari *Ms Powerpoint*. hal ini dikarenakan siswa di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta belum terbiasa dengan kurikulum 2013 sehingga pembelajaran terkesan monoton. Untuk dapat menarik minat belajar siswa diperlukan media yang menarik untuk siswa. Oleh karena itu, seorang Guru dituntut untuk menggunakan media yang dapat menarik perhatian siswa terutama disaat pelajaran matematika berlangsung. Selain guru harus mempunyai kompetensi profesional, juga harus mempunyai kreatifitas dalam mengembangkan materi pembelajaran yang diampu dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi secara optimal di dalam kegiatan pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat sesuai dengan harapan.

Media pembelajaran berbasis multimedia merupakan salah satu bentuk perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat digunakan untuk menunjang kegiatan belajar mengajar. Multimedia merupakan teks, gambar, grafik, suara, dan animasi video yang digabung menjadi satu produk dan dapat ditampilkan di LCD atau Proyektor. Di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta masih menggunakan media pembelajaran berbentuk *slide show* berbantu dengan aplikasi *Ms Powerpoint*. Penggunaan *slide show* ini sudah umum digunakan untuk sebagian besar pembelajaran di sekolah. Oleh karena itu diperlukan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif selain *slide show* agar siswa lebih tertarik untuk mempelajari matematika.

Menurut Gayeski (1992) "Multimedia ialah satu sistem hubungan komunikasi interaktif melalui komputer yang mampu mencipta, menyimpan, memindahkan, dan mencapai kembali data dan informasi dalam bentuk teks, grafik, animasi, dan sistem audio". Schurman (1995) mendefinisikan multimedia sebagai kombinasi grafik, animasi, teks, video dan bunyi dalam satu bentuk kompleks yang mementingkan interaksi antara pengguna dan komputer.

Komputer yang mempunyai perkakasan digunakan untuk menyampaikan perisian multimedia atau disebut juga sebagai komputer multimedia (Renirenofa).

Dengan adanya media pembelajaran berbasis multimedia dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Selain itu, penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia dalam kegiatan belajar matematika dapat membangkitkan motivasi dan minat belajar siswa secara mandiri serta tercapainya tujuan dari pembelajaran tersebut.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian sebagai berikut :

1. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin pesat.
2. Rendahnya hasil belajar matematika di Indonesia.
3. Rendahnya motivasi dan minat belajar matematika siswa.
4. Kurangnya variasi belajar sehingga membuat peserta didik merasa bosan ketika mengikuti pelajaran Matematika.
5. Peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran matriks Transformasi.

### **C. Pembatasan Masalah**

Karena luasnya masalah yang ada dan untuk memungkinkan peneliti dapat mencapai tujuan maka penelitian ini dibatasi pada :

1. Pembuatan media ini dibatasi pada materi Matriks Transformasi kelas XI MIPA.
2. Pembuatan media menggunakan multimedia interaktif dalam bentuk website.
3. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur atau mengetahui kelayakan media pembelajaran.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut, permasalahan penelitian ini dirumuskan menjadi dua :

1. Bagaimanakah mengembangkan media pembelajaran berbasis Multimedia dalam pembelajaran Matriks Transformasi di kelas XI MIPA 3 SMA Muhammadiyah 1 Surakarta?

2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis Multimedia dalam pembelajaran Matriks Transformasi untuk siswa kelas XI MIPA 3 SMA Muhammadiyah 1 Surakarta berdasarkan validasi atau penilaian dari ahli materi, ahli media, dan praktisi pembelajaran matematika ?

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

Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan media pembelajaran berbasis Multimedia dalam pembelajaran Matriks Transformasi di kelas XI MIPA 3 SMA Muhammadiyah 1 Surakarta.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis Multimedia dalam pembelajaran Matriks Transformasi untuk siswa kelas XI MIPA 3 SMA Muhammadiyah 1 Surakarta berdasarkan penilaian validator.

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

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan referensi tentang media pembelajaran khususnya media pembelajaran matematika berbasis multimedia menggunakan *Adobe Animate CC 2019*.

2. Secara Praksis

- a. Manfaat bagi siswa yaitu diharapkan dapat memberikan pembelajaran matematika khususnya pada materi Matriks Transformasi yang menarik dan mudah dipahami bagi siswa.
- b. Manfaat bagi Guru yaitu diharapkan dapat memberikan pengalaman dan pemahaman tentang alternatif media pembelajaran yang menarik sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran Matematika.
- c. Manfaat bagi Peneliti yaitu mendapatkan pengalaman dalam pembuatan atau pengembangan media pembelajaran dan kegiatan belajar mengajar di sekolah secara langsung.