

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan upaya penting untuk mencerdaskan Sumber Daya Manusia (SDM). Salah satu upaya itu adalah dengan adanya pendidikan formal maupun informal yang di dalamnya terdapat kurikulum yang merupakan tujuan dari pendidikan. Siswa diharapkan dapat menguasai mata pelajaran yang terdapat di dalam kurikulum tersebut, khususnya pelajaran matematika.

Pada saat ini pemerintah lebih menyarankan siswa untuk melanjutkan ke Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Departemen Pendidikan Nasional telah mengampanyekan program untuk lebih memperbanyak jumlah pelajar SMK dibandingkan dengan SMA. Depdiknas (2009) menyebutkan bahwa pemerintah akan berupaya meningkatkan jumlah SMK sehingga mencapai perbandingan 50:50 pada tahun 2010 dan 70:30 pada tahun 2015.

Dalam peranannya SMK tidak hanya membekali siswa dari keilmuan saja, tetapi juga dalam keterampilan, serta turut serta memberikan pelatihan (diklat) dalam program keahlian sesuai dengan dunia kerja saat ini. Dengan kata lain siswa diharapkan siap kerja setelah lulus SMK. Menurut standar kompetensi lulusan UU Sisdiknas Nomor 9 Tahun 2005, SMK bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan siswa untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut.

Siswa SMK harus dapat menyelesaikan seluruh mata pelajaran dan program diklat sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Setiap mata pelajaran dan program diklat yang wajib diikuti siswa bersumber pada standar kompetensi yang ditetapkan melalui Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SMK 2006. Mata pelajaran yang sesuai dengan KTSP SMK 2006 terbagi menjadi tiga kelompok yaitu kelompok normatif, adaptif dan produktif.

Matematika adalah mata pelajaran yang termasuk kelompok adaptif, yaitu dimaksudkan untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi, membentuk kompetensi, kecakapan, dan kemandirian kerja. Siswa dibekali mata pelajaran matematika dengan tujuan untuk membentuk kompetensi program keahlian.

Selain itu bertujuan untuk menyiapkan lulusan menjadi tenaga kerja terampil dan memiliki bekal penguasaan profesi, sehingga mempunyai peranan dalam pengembangan diri dan menunjang penguasaan keahlian profesi.

Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika SMK, yaitu:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pada setiap kurikulum pendidikan dasar, mata pelajaran matematika selalu diajarkan pada lembaga pendidikan di berbagai jenjang dan kelas. Sebagai bagian dari kurikulum pendidikan dasar, matematika memiliki peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta terapannya dalam kehidupan sehari-hari. Seperti yang diungkapkan oleh Ruseffendi (2006, hlm. 94) bahwa matematika itu penting sebagai alat bantu, sebagai ilmu (bagi ilmiyawan), sebagai pembimbing pola berpikir, maupun sebagai pembentuk sikap.

Selain itu Ruseffendi (2006, hlm. 208) mengemukakan kegunaan sederhana yang praktis dari pengajaran matematika:

1. Dengan belajar matematika kita mampu berhitung dan mampu Melakukan perhitungan-perhitungan lainnya.
2. Dengan belajar matematika kita memiliki prasyarat untuk belajar bidang studi lain.
3. Dengan belajar matematika perhitungan menjadi lebih sederhana dan praktis.
4. Dengan belajar matematika diharapkan kita menjadi manusia yang tekun, kritis, logis, bertanggung jawab, mampu menyelesaikan

permasalahan.

Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan dan mencapai sumber daya manusia yang berkualitas sesuai dengan standar kompetensi yang ditetapkan secara nasional, perlu dilaksanakan sistem penilaian hasil belajar yang baik dan terencana. Sistem penilaian tersebut tidak saja dilaksanakan di tingkat nasional, provinsi maupun kabupaten, namun juga di tingkat sekolah perlu diperhatikan dan dilaksanakan dengan baik. Menurut Departemen Pendidikan Nasional (Ulya, hlm. 91), dalam mata pelajaran matematika penilaian diarahkan untuk mengukur beberapa kemampuan, di antaranya: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan dalam memecahkan masalah perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Berdasarkan penjelasan di atas, kemampuan berpikir untuk pemecahan masalah matematik adalah bagian yang sangat dasar dan sangat penting. Namun, kenyataannya di lapangan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa di Indonesia masih sangat rendah hal ini dapat dilihat dari hasil laporan *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2012 untuk literasi matematika, menempatkan Indonesia pada peringkat ke-64 (skor 375) dari 65 negara peserta. Untuk leterasi matematika Indonesia berada pada level 1. Adapun pada level satu bermakna siswa hanya dapat menjawab pertanyaan rutin.

Rendahnya hasil belajar siswa terhadap pembelajaran suatu materi tertentu disebabkan adanya penyampaian materi yang kurang menarik atau kurang

mampu merangsang siswa untuk bereaksi dan memberi tanggapan. Dalam proses belajar diantaranya tujuan pengajaran, bahan pengajaran, alat dan sumber belajar, teknik dan cara penilaian, kondisi guru dan kegiatan mengajarnya.

Pembelajaran berbasis multimedia interaktif merupakan salah satu sumber belajar yang berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Media pembelajaran ini menggabungkan teks, gambar, grafis, animasi, audio dan video serta cara penyampaian interaktif yang dapat membuat suatu pengalaman belajar bagi siswa seperti dalam kehidupan nyata di sekitarnya. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif berisi bahan ajar dalam bentuk instruksi dan narasi dengan sistem komunikasi interaktif berbasis stimulus respon, disajikan secara terstruktur dan sistematis sesuai kurikulum yang berlaku.

Penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dapat membantu guru memperkaya wawasan siswa dan membantu siswa untuk banyak melakukan eksplorasi di era teknologi yang semakin canggih ini. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif diharapkan dapat membantu siswa untuk menumbuhkan minat, rasa senang dan bergairah selama proses belajar mengajar berlangsung. Hal ini akan menambah motivasi siswa selama proses belajar mengajar hingga didapatkan tujuan pembelajaran yang maksimal, siswa dapat memunculkan ide-ide baru dalam matematika yang belum pernah ada sebelumnya dan siswa dapat mengkaitkan materi dengan kehidupan sehari – hari.

Penerapan pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif khususnya bidang studi matematika didasari kenyataan bahwa pada bidang studi matematika terdapat banyak pokok bahasan yang memerlukan alat bantu. Disisi lain suasana belajar akan lebih hidup, dan komunikasi antara guru dan siswa dapat terjalin dengan baik. Hal ini diduga pula dapat membantu siswa dalam upaya meningkatkan konsentrasi dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada bidang studi matematika.

Multimedia Interaktif sebagai media pembelajaran berupaya agar pembelajaran yang terjadi berlangsung dalam suasana kondusif dan menyenangkan. Proses pembelajaran yang menyenangkan dapat dijadikan sebagai hiburan, dan bukan lagi menjadi hal yang menakutkan bagi siswa. Multimedia Interaktif memiliki beberapa keunggulan seperti dapat memvisualisasikan materi yang sulit diterangkan hanya sekedar dengan penjelasan. Selain itu juga

Multimedia Interaktif mampu menimbulkan daya tarik tersendiri bagi siswa, sehingga siswa tertarik untuk mengikuti pelajaran. Pada umumnya siswa mempunyai sifat penasaran yang tinggi untuk mencoba sesuatu yang baru, termasuk teknologi yang saat ini sedang diminati remaja anak-anak sekolah. Dengan keunggulannya diharapkan Multimedia Interaktif dapat dijadikan alternatif media pembelajaran matematika yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik.

Faktor lain yang menentukan keberhasilan pembelajaran matematika adalah disposisi matematik siswa. Banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan kurang diminati. Anggapan tersebut muncul karena siswa tidak mampu mengerjakan soal matematika, kurang gigih mengerjakan soal matematika, kurangnya keingintahuan serta rasa percaya diri siswa dalam belajar matematika dan siswa kurang mengetahui apa kegunaan matematika didalam kehidupan sehari-hari pada lingkungan disekitarnya.

Sikap-sikap siswa yang dapat menumbuhkan disposisi matematik adalah senang belajar matematika, gigih mengerjakan tugas matematika, percaya diri, dan rasa ingin tahu. Upaya guru menciptakan kondisi pembelajaran yang menyenangkan melalui berbagai model pembelajaran yang tepat dapat mengembangkan disposisi matematik siswa. Semakin tinggi disposisi matematik siswa, maka siswa lebih percaya diri dalam belajar matematika, karena siswa dapat mengeksplorasi ide-ide matematik dan bertekad kuat untuk dapat memecahkan masalah matematika. Berdasarkan uraian diatas maka penulis mencoba melakukan penelitian eksperimen yang berjudul: “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematik Siswa SMK”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang terjadinya masalah yang telah diuraikan, peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Siswa masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang tidak menyenangkan dan sukar sehingga siswa tidak tertarik untuk belajar matematika.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa masih kurang atau rendah.

3. Disposisi matematik siswa dapat meningkatkan afektif siswa.

### **C. Batasan dan Rumusan Masalah**

#### **1. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan Multimedia Interaktif lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model Konvensional ?
- b. Apakah disposisi matematik siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan Multimedia Interaktif lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model Konvensional ?

#### **2. Batasan Masalah**

Pembatasan masalah ini sangat diperlukan untuk mempermudah atau memfokuskan penelitian. Oleh karena itu penulis membatasi permasalahan di atas sebagai berikut:

- a. Penelitian ini dibatasi pada siswa kelas XI SMK Bakti Nusantara 666 Bandung Tahun Pelajaran 2016/2017 semester genap.
- b. Materi yang menjadi pokok bahasan dalam pembelajaran selama penelitian berlangsung adalah trigonometri.

### **D. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan, penelitian ini dilakukan dengan tujuan:

1. Untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan multimedia interaktif lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah disposisi matematik siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan multimedia interaktif lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan sumbangsih yang nyata dalam pembelajaran matematika dan bagi yang bersangkutan dalam pembelajaran, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, sebagai sarana pembelajaran karena pada penelitian ini peneliti dapat mengaplikasikan segala pengetahuan yang didapat selama perkuliahan maupun diluar perkuliahan.
2. Bagi guru, sebagai masukan dalam memperluas pengetahuan dan wawasan tentang pembelajaran menggunakan Multimedia Interaktif.
3. Bagi siswa, sebagai sarana untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik dan merasakan pembelajaran beda dari biasanya.

### **F. Definisi Operasional**

Beberapa istilah perlu didefinisikan secara operasional agar tidak terjadi keambiguan tentang istilah yang digunakan dalam penelitian, maka berikut ini diberikan penjelasan berkenaan dengan istilah-istilah yang digunakan:

1. Multimedia Interaktif dapat diartikan sebagai teknologi yang mengoptimalkan peran komputer dalam pembelajaran untuk dapat menggabungkan teks, grafik, dan suara menjadi sebuah tampilan yang utuh dan menarik sehingga dapat menciptakan keaktifan bagi penggunanya.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematik disini yaitu kemampuan siswa dalam memahami masalah matematika, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
3. Pembelajaran Konvensional adalah pembelajaran yang biasa dilakukan guru dikelas. Guru menyampaikan materi sampai tuntas, memberikan contoh soal, kemudian memberikan latihan soal yang sesuai dengan contoh dan memberikan kesempatan untuk tanya jawab, serta memberikan pekerjaan rumah.
4. Disposisi Matematik adalah ketertarikan terhadap matematika dan kecenderungan berpikir dan bertindak dalam belajar matematika. Indikator disposisi matematik adalah sebagai berikut: a) Menunjukkan antusias dalam

belajar matematika; b) Menunjukkan perhatian yang serius dalam belajar matematika; c) Menunjukkan kegigihan dalam menghadapi permasalahan; d) Menunjukkan konsep diri dalam belajar matematika; e) Menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi; dan f) Menunjukkan kemampuan untuk berbagi pendapat dengan orang lain.

## **G. Sistematika Skripsi**

Sistematika skripsi ini adalah sebagai berikut:

### **1. Bab I Pendahuluan**

- a. Latar Belakang Masalah
- b. Identifikasi Masalah
- c. Rumusan Masalah
- d. Batasan Masalah
- e. Tujuan Penelitian
- f. Manfaat Penelitian
- g. Definisi Operasional
- h. Sistematika Skripsi

### **2. Bab II Kajian Teoretis**

- a. Kajian Teori
- b. Analisis dan Pengembangan Materi Turunan di SMA
- c. Kerangka Pemikiran, Asumsi dan Hipotesis

### **3. Bab III Metode Penelitian**

- a. Metode Penelitian
- b. Desain Penelitian
- c. Populasi dan Sampel
- d. Instrumen Penelitian
- e. Prosedur Penelitian
- f. Rancangan Analisis Data

### **4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan**

- a. Deskripsi Hasil dan Temuan Penelitian
- b. Pembahasan Penelitian



## **5. Bab V Simpulan dan Saran**

- a. Simpulan
- b. Saran