

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pada saat ini, pengetahuan dan teknologi berkembang cukup pesat. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat mempermudah semua pihak untuk memperoleh informasi yang diinginkan dengan cepat dan mudah. Kemajuan teknologi berakibat pada berkembangnya ilmu pengetahuan yang berdampak positif maupun negatif. Dengan adanya perkembangan teknologi diperlukan peningkatan di bidang pendidikan baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Peningkatan kualitas bisa dilakukan dengan memperbaiki sarana dan prasarana, mutu pendidik, serta peserta didik.

Peningkatan mutu pendidikan dan pengajaran haruslah diupayakan dan dilaksanakan melalui peningkatan kualitas pembelajaran. Melalui peningkatan mutu pembelajaran akan tumbuh motivasi dan minat belajar siswa yang dampaknya pada peningkatan hasil belajar matematika.

Dalam pembelajaran matematika seringkali ditemui suatu pembelajaran yang kurang begitu disenangi oleh siswa sehingga membuat suasana kelas menjadi tidak nyaman dan bosan. Hal ini dikarenakan penyampaian materi yang kurang menarik dan kurangnya komunikasi antara guru dengan siswa dalam pembelajaran. Untuk itu diperlukan suatu solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satunya yaitu melalui media yang berbasis TIK.

Rendahnya minat dan hasil belajar matematika juga dialami siswa SMK N 1 Banyudono kelas XI TKJ II, hal ini didasari dari hasil observasi yang telah dilakukan yang menunjukkan bahwa siswa yang antusias dalam belajar sebanyak 12 siswa (35%), siswa yang memperhatikan guru dalam menyampaikan materi sebanyak 12 siswa (35%), siswa yang mengemukakan ide sebanyak 3 siswa (8.82%), Mempelajari kembali materi yang telah dibahas sebanyak 6 siswa (17.64%), nilai rata – rata ulangan harian siswa yang tidak memenuhi KKM sebanyak 20 siswa (80%), dimana KKM di SMK N 1 Banyudono adalah 65.

Faktor penyebab rendahnya minat dan hasil belajar matematika di SMK N 1 Banyudono kelas XI TKJ II adalah pembelajaran matematika yang berpusat pada guru serta kurang memaksimalkan fasilitas dan teknologi yang dimiliki oleh guru. Guru dalam menyampaikan materi cenderung monoton sehingga siswa tidak mempunyai minat dalam belajar matematika.

Guru sebagai pengajar adalah fokus dalam suatu kegiatan pembelajaran, dikarenakan peran guru yang sangat menentukan output suatu pendidikan. Guru haruslah mampu mentransformasikan ilmu yang dimilikinya kepada siswa melalui proses pembelajaran serta mampu mengidentifikasi kesulitan yang dialami siswa dan mencari solusi alternatif dari permasalahan tersebut. Guru juga bertindak sebagai perencana pengajaran serta mampu merencanakan kegiatan belajar mengajar dengan efektif. Salah satu alternatif yang membuat suasana pembelajaran matematika lebih menarik dan siswa mampu terfokus pada materi adalah diciptakannya suatu media pembelajaran.

Media merupakan salah satu alat untuk menumbuhkan minat belajar siswa agar lebih terpusat dengan media yang diperagakan, sehingga akan tumbuh suasana belajar yang menyenangkan serta antusias terhadap materi yang disampaikan.

Terdapat berbagai macam media yang bisa digunakan untuk proses pembelajaran. Salah satunya adalah dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang sudah memiliki arti dan mempunyai manfaat bagi manusia. Komunikasi adalah penyampaian pikiran oleh seseorang kepada orang lain melalui suatu media. Melalui media berbasis teknologi dan komunikasi diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang dihadapi siswa.

Komputer sebagai sarana untuk menyajikan informasi dapat dimanfaatkan dalam segala bidang. Dalam dunia pendidikan komputer berkembang sangat pesat bukan hanya untuk membantu urusan administrasi saja tetapi juga sebagai sarana untuk menyampaikan materi pembelajaran melalui media berbasis komputer.

Komputer sebagai media sangat bermanfaat bagi guru karena dapat digunakan sebagai alat bantu penyusunan dan penyampaian materi bahan ajar. Oleh karena itu sudah seharusnya para guru mengetahui manfaat penggunaan komputer dalam proses pembelajaran. Dengan kemajuan teknologi diharapkan para guru mampu membuat suatu media pembelajaran berbasis TIK untuk mempermudah penyampaian materi serta dapat digunakan siswa dalam kegiatan belajar mengajar baik di dalam maupun di luar lingkungan sekolah. Melalui

media ini diharapkan mampu menggantikan peran guru sehingga siswa dapat belajar serta memperoleh informasi dan dapat berkomunikasi secara tidak langsung terhadap materi yang dipelajari.

Salah satu software yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran adalah program *Wolfram Mathematica*. Program ini dapat menampilkan informasi yang berupa tulisan, gambar - gambar objek yang bisa bergerak, sehingga secara tidak langsung siswa dapat memahami materi yang disampaikan melalui objek materi yang bergerak tersebut. Dari latar belakang tersebut di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian media pembelajaran dengan menggunakan *Wolfram Mathematica*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah menfokuskan pada peningkatan minat belajar matematika Fokus penelitian kemudian diuraikan menjadi dua pertanyaan :

1. Adakah peningkatan minat belajar matematika setelah dilakukan pembelajaran melalui media *wolfram mathematica* pada siswa kelas XI TKJ II semester genap SMK Negeri 1 Banyudono tahun ajaran 2011/2012?
2. Adakah peningkatan hasil belajar matematika setelah dilakukan pembelajaran melalui media *wolfram mathematica* pada siswa kelas XI TKJ II semester genap SMK N I Banyudono tahun ajaran 2011/2012?

### **C. Tujuan Penelitian**

Pada suatu penelitian terdapat tujuan penelitian, tujuan penelitian ini sebagai kontrol yang dapat dijadikan petunjuk agar berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui peningkatan minat belajar matematika melalui penerapan media pembelajaran *wolfram mathematica*.
2. Mengetahui peningkatan hasil belajar matematika melalui penerapan media pembelajaran *wolfram mathematica*.

### **D. Manfaat Penelitian**

Dalam penelitian ini penulis berharap semoga hasil penelitian dapat memberikan manfaat konseptual utamanya pada pembelajaran matematika, yang berakibat pada peningkatan minat, proses dan hasil pembelajaran matematika SMK.

#### **1. Manfaat Teoritis**

Secara teoritis penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangan terhadap pembelajaran matematika, utamanya untuk upaya meningkatkan minat dan hasil belajar matematika siswa.

#### **2. Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi nyata berupa langkah-langkah untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika melalui pemanfaatan media *Wolfram Mathematica*.

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi siswa, guru, dan sekolah.

- a. Bagi Siswa, penelitian ini dapat meningkatkan minat dan hasil belajar matematika dan mengembangkan potensi yang dimiliki dalam diri masing – masing siswa.
- b. Bagi Guru, penelitian ini merupakan masukan dalam memperluas pengetahuan dan wawasan tentang media untuk menyampaikan materi pembelajaran terutama dalam rangka meningkatkan minat dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.
- c. Bagi Sekolah, penelitian ini memberikan sumbangan dalam rangka memperkaya penggunaan media dalam pembelajaran matematika.