

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan dari jenjang pendidikan dasar sampai pendidikan menengah. Selain mempunyai sifat yang abstrak, pemahaman konsep matematika yang baik sangatlah penting karena untuk memahami konsep yang baru diperlukan prasarat pemahaman konsep sebelumnya. Di SMK Teknologi Pembangunan Bekasi dalam proses belajar mengajar guru mempunyai tugas untuk memilih model pembelajaran berikut media yang tepat sesuai dengan materi yang disampaikan demi tercapainya tujuan pembelajaran. Sampai saat ini masih banyak ditemui kesulitan siswa untuk mempelajari dan masih rendahnya hasil belajar matematika.

Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa, salah satunya adalah kurangnya minat siswa menerima pelajaran yang diberikan oleh guru. Khususnya bidang studi matematika yang dianggap paling sulit. Untuk menunjukkan bahwa siswa menguasai matematika ditandai dengan proses pembelajaran dan hasil belajar matematika yang baik. Salah satu yang menyebabkan hasil belajar yang baik adalah guru harus mempunyai strategi pembelajaran yang tepat seperti dinyatakan oleh Soejadi bahwa : Betapapun tepat dan benarnya bahan ajar matematika yang telah ditetapkan belum menjamin

tercapainya tujuan pendidikan, dan salah satu faktor penting untuk mencapai tujuan itu adalah proses pembelajaran yang lebih menekankan pada keterlibatan siswa secara optimal. Sehingga model pembelajaran bukan semata-mata hanya menyangkut kegiatan guru mengajar, akan tetapi juga menitik beratkan pada aktifitas belajar siswa, serta tidak hanya membuat guru aktif memberikan penjelasan saja, tetapi juga membantu siswa jika ada kesulitan dalam belajar, membimbing diskusi agar dapat membantu membuat kesimpulan yang benar. Diharapkan pembelajaran yang dilakukan dapat menumbuhkan nilai-nilai luhur bangsa seperti kreativitas (munculnya ide), kejujuran, percaya diri, tolong menolong, saling harga menghargai, dan lain-lain ( Soedjadi,2000 ).

Seiring dengan meningkatnya taraf pendidikan ,teknologi komunikasi pun kian berkembang dan maju pesat seiring dengan kebutuhan saat ini. Hampir disetiap proses kegiatan tidak lepas dari penggunaan teknologi komunikasi. Perkembangan teknologi saat ini diarahkan untuk dapat mempermudah proses kegiatan belajar mengajar . Dalam hal ini terobosan-terobosan TI (Teknologi Informasi) untuk pembelajaran masih sangat gencar untuk dikembangkan terus menerus. Karena kunci untuk berhasil dalam mengerjakan soal matematika adalah dengan banyak latihan. Latihan dan terus latihan, Karena semakin banyak berlatih matematika, maka sesulit dan serumit apapun soal yang dihadapi pasti akan bisa terjawab.

Dengan demikian, penulis membuat pembelajaran matematika vektor berbasis J2ME yang didalamnya terdapat materi,latihan soal,dan pembahasan soal

tingkat SMK kelas XI agar siswa-siswi dapat lebih mendalami materi matematika yang diajarkan di sekolah.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

- a. Dalam mata pelajaran matematika vektor siswa merasa kesulitan dalam menangkap materi yang diberikan dikarenakan kemampuan intelektual siswa sangat bervariasi
- b. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran matematika yang memerlukan pemahaman rumus-rumus
- c. Kurangnya berlatih menyelesaikan soal-soal matematika pada tingkat SMK kelas XI, sehingga kemampuannya harus ditingkatkan.
- d. Kurang efektifnya belajar mengajar karena dibatasi oleh waktu

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana prosedur perancangan pembelajaran matematika vektor berbasis J2ME agar dapat menjadi alat bantu belajar yang meningkatkan minat belajar siswa ?
- b. Bagaimana merancang pembelajaran matematika vektor pada kelas XI di SMK Teknologi Pembangunan Bekasi berbasis J2ME

### **1.4 Batasan Masalah**

Mengingat masih luasnya bahan yang akan diteliti, maka skripsi ini akan dibatasi pada “ Merancang Pembelajaran Matematika Vektor berbasis J2ME.”

Dengan bahasan pengenalan materi, latihan soal, dan pembahasan soal. Populasi yang diambil adalah siswa SMK kelas XI SMK Teknologi Pembangunan Bekasi.

### **1.5 Maksud dan Tujuan**

Adapun maksud dan tujuan terhadap aplikasi *mathematic mobile learning* dalam media pembelajaran di SMK Teknologi Pembangunan Bekasi adalah :

#### **Maksud**

Untuk membangun pembelajaran matematika vektor yang berisi materi, latihan soal, dan pembahasan soal untuk membantu anak berlatih matematika dan dijadikan daya tarik untuk meningkatkan kualitas belajar.

#### **Tujuan**

1. Untuk mengetahui prosedur pembuatan pembelajaran matematika vektor berbasis J2ME di SMK Teknologi Pembangunan Bekasi
2. Untuk membuat perancangan pembelajaran matematika vektor berbasis J2ME pada kelas XI di SMK Teknologi Pembangunan Bekasi

### **1.6 Metode Penelitian**

Dalam skripsi ini penulis melakukan beberapa metode penelitian. Adapun metode-metode tersebut antara lain :

1. Observasi

Observasi yang penulis lakukan pada SMK Teknologi Pembangunan Bekasi meliputi pengamatan, peninjauan, pemandangan pada kegiatan belajar mengajar dalam hal ini pada mata pelajaran matematika di kelas XI di sekolah tersebut.

## 2. Angket

Kuesioner atau angket adalah teknik pengumpulan data melalui formulir-formulir yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara tertulis pada seseorang atau sekumpulan orang untuk mendapatkan jawaban atau tanggapan dan informasi yang diperlukan oleh penulis

## 3. Wawancara

Dengan metode ini penulis bertatap muka langsung dengan pegawai, guru ataupun staff, serta para siswa yang bersangkutan untuk memperoleh informasi yang diperlukan.

## 4. Studi pustaka

Penulis melakukan studi pustaka dengan mempelajari buku-buku kepustakaan dan literatur-literatur yang berkaitan dengan penyusunan skripsi ini.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab, dimana dalam setiap bab terdiri dari sub bab. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I            PENDAHULUAN**

Pada bab ini penulis akan menguraikan pokok permasalahan yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metode penelitian, sistematika penulisan.

## **BAB II      LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini penulis menjelaskan tentang konsep dasar dari sistem yang akan dibahas serta penjelasan secara teoritis tentang mobile learning, Java, J2ME , JDK , SDK ,Netbeans IDE pembelajaran matematika, peralatan (tools) perancangan sistem dengan menggunakan Unified Modelling language (UML) .

## **BAB III     ANALISA SISTEM BERJALAN**

Dalam bab ini berisi tentang umum, tinjauan sekolah ,struktur organisasi,tugas dan tanggung jawab organisasi, prosedur sistem yang berjalan, UML sistem berjalan,permasalahan , dan alternatif pemecahan masalah.

## **BAB IV     RANCANGAN SISTEM USULAN**

Dalam bab ini menjelaskan tentang proses perancangan sistem usulan prosedur sistem usulan,UML sistem usulan, spesifikasi sistem komputer,dan jadwal implementasi.

## **BAB V      KESIMPULAN DAN SARAN**

Diakhir bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari penulisan skripsi yang telah dibuat dan penulis memberikan saran-saran yang sekiranya dapat bermanfaat bagi sekolah.