

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat sekarang ini menyebabkan semakin berkembangnya dunia pendidikan. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Kemajuan dalam bidang pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam menciptakan manusia yang berkualitas agar mampu mengembangkan kemampuan mereka secara maksimal, membentuk watak serta terciptanya peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka memajukan bangsa agar semakin sejahtera.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi ini menuntut proses pembelajaran yang mau tidak mau harus menyesuaikan dengan perkembangan jaman, khususnya proses pembelajaran di SMK sebagai jenjang pendidikan yang dituntut untuk menyiapkan siswa-siswanya menjadi siswa yang unggul dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Untuk itu dalam proses pembelajarannya di sekolah harus dapat memberikan bekal kepada semua siswa agar kelak dapat menjadi manusia yang sesuai dengan tujuan pendidikan nasional.

Seiring dengan arus globalisasi saat ini, harus ada peningkatan kualitas pendidikan untuk dapat mengimbangnya, sehingga akan menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan siap bersaing dengan bangsa-bangsa

lain. Akan tetapi kenyataan yang dapat kita jumpai saat ini pendidikan di Indonesia masih ketinggalan untuk mengimbangnya. Selain itu motivasi siswa yang rendah, kinerja guru yang kurang baik, serta proses pembelajaran yang kurang aktif dalam berinteraksi dalam proses pembelajaran, dapat juga menjadi penyebab kurang berhasilnya suatu pembelajaran.

Hal ini disebabkan oleh berbagai hal, antara lain rendahnya kualitas pendidikan saat ini. Sebenarnya pihak pemerintah telah mengupayakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang meliputi peningkatan kualitas yang bersifat edukatif, sistem, kurikulum maupun sarana. Namun mengingat adanya keterbatasan kemampuan Pemerintah khususnya dalam hal sarana pendidikan, maka perlu adanya langkah guru yang kreatif dan inovatif untuk menyiasatinya dengan melaksanakan proses pembelajaran yang variatif sesuai dengan lingkungan dan kebutuhan masing-masing, sehingga terjadi proses belajar mengajar secara optimal pada peserta didik. Dalam melaksanakan tugas keprofesionalannya, guru berhak memperoleh dan memanfaatkan sarana dan prasarana pembelajaran untuk menunjang kelancaran tugas keprofesionalan. Misalnya, dalam melaksanakan kompetensi pembelajaran guru dituntut memiliki kemampuan secara metodologis dalam hal perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, termasuk di dalamnya penguasaan dan penggunaan media pembelajaran.

Landasan psikologis penggunaan media pembelajaran dalam (<http://dosen.fip.um.ac.id/sihkabuden/?p=6>), yaitu alasan mengapa media pembelajaran dipergunakan ditinjau dari kondisi peserta didik dan bagaimana

proses belajar itu terjadi. Walaupun telah diketahui adanya pandangan yang berbeda tentang belajar dan bagaimana belajar itu terjadi, namun dapat dikatakan bahwa belajar itu adalah suatu proses yang mengakibatkan adanya perubahan perilaku oleh adanya pengalaman. Perubahan perilaku itu dapat berupa bertambahnya pengetahuan, diperolehnya keterampilan atau kecekatan dan berubahnya sikap seseorang yang telah belajar. Pengetahuan dan pengalaman itu diperoleh melalui pintu gerbang alat indera peserta didik karena itu diperlukan rangsangan (menurut teori Behaviorisme) atau informasi (menurut teori Kognitif), sehingga respons terhadap rangsangan atau informasi yang telah diproses itulah hasil belajar diperoleh. Selain itu proses belajar terjadi secara individual atau perseorangan, sehingga apa yang terjadi pada peserta didik A dan peserta didik B terhadap rangsangan atau informasi yang sama tidak pernah menghasilkan perolehan belajar yang sama pula. Upaya yang dapat dilakukan dalam kegiatan pembelajaran ialah menyediakan rangsangan dan informasi yang ditata dan diorganisasikan dengan cara yang bermacam-macam agar peserta didik yang memiliki kondisi dan karakteristik yang berbeda-beda dapat memperoleh pengalaman belajar yang optimal. Penyediaan informasi dan pengalaman belajar harus disesuaikan dengan tingkat kemampuan peserta didik.

Tingkat kemampuan yang dimaksud antara lain ialah tingkat berfikirnya. Jean Piaget mengemukakan bahwa seseorang memiliki tingkatan berfikir sesuai dengan perkembangan usianya. Menurut Piaget perkembangan berfikir itu mulai tingkat sensori motor (0-2th), tingkat pra operasional (2-7th), tingkat operasional kongkrit (7-11th), dan tingkat operasi formal (11-ke atas). Manusia belajar

melalui pergaulannya dengan lingkungannya. Dalam pengenalan lingkungan itu, peserta didik melalui tiga tahapan belajar, yaitu tingkat kongkrit, tingkat skematis dan tingkat abstrak. Dalam proses pembelajaran, peserta didik dapat memperoleh berbagai jenis pengalaman. Edgar Dale mengemukakan jenjang pengalaman itu berdasarkan derajat kekongkritan dan keabstrakannya. Dale menggambarkan jenjang pengalaman itu dalam suatu model yang disebut kerucut pengalaman (*the cone of experiences*). Melalui bagan yang dibuat Dale membagi jenjang pengalaman itu menjadi sepuluh tingkatan, yaitu: pengalaman langsung dan bertujuan, pengalaman pengganti pengalaman langsung, pengalaman yang didramatisasikan, pengalaman melalui kegiatan demonstrasi, pengalaman melalui kegiatan widya wisata, pengalaman melalui televisi, pengalaman melalui film atau gambar bergerak, pengalaman melalui rekaman suara, radio dan gambar diam, pengalaman melalui simbol visual dan pengalaman melalui simbol verbal. Dengan berbagai jenjang pengalaman yang diperoleh peserta didik, maka peserta didik akan memperoleh pengalaman yang semakin lengkap dan semakin paham.

Salah satu media pembelajaran yang sering digunakan adalah media pembelajaran berbasis komputer dengan bantuan program/*software*. Dewasa ini *software* komputer berkembang semakin pesat, dunia pendidikan juga telah memanfaatkan *software* komputer dalam pembuatan berbagai alat bantu pembelajaran yang interaktif dengan konsep multimedia. Pada penelitian ini penulis mencoba untuk mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan program simulasi Simulink dari MATLAB karena software ini lebih mudah, fleksibel, dan praktis dalam penggunaannya. Hasil pengembangan

alat bantu atau media pembelajaran dengan menggunakan *software* simulasi simulink/MATLAB ini diharapkan dapat mengoptimalkan proses pembelajaran di dalam kelas maupun di luar kelas. Sehingga bisa memotivasi siswa untuk belajar dengan senang yang akhirnya dapat meningkatkan prestasi siswa.

### 1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan media pembelajaran *software* Simulink/MATLAB melalui Model Pembelajaran Ekspositori pada mata diklat Teknik Radio?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *software* Simulink/MATLAB melalui Model Pembelajaran Ekspositori pada mata diklat Teknik Radio?
3. Apakah pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *software* Simulink/MATLAB melalui Model Pembelajaran Ekspositori di kelas dapat menarik minat belajar siswa?
4. Apakah kendala utama pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan model Ekspositori?

### 1.3 Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini perlu adanya pembatasan masalah untuk menghindari meluasnya permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini, maka masalah penelitian akan dibatasi dengan pembatasan sebagai berikut :

1. Media pembelajaran simulasi yang digunakan adalah *software* MATLAB versi 7.8 (R2009a).
2. Model Pembelajaran yang digunakan adalah Ekspositori.
3. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Transmisi tahun ajaran 2010/2011 SMK Negeri 1 Cimahi sebanyak 1 kelas dengan jumlah 33 orang siswa.
4. Materi pada mata diklat Teknik Radio di batasi pada sub kompetensi dasar Memahami Konsep Modulasi FM dan FM Stereo.
5. Minat dalam penelitian ini adalah minat siswa terhadap media pembelajaran *software* Simulink/MATLAB.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan media pembelajaran *software* Simulink/MATLAB melalui Model Pembelajaran Ekspositori pada mata diklat Teknik Radio.
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan media pembelajaran *software* Simulink/MATLAB melalui Model Pembelajaran Ekspositori pada mata diklat Teknik Radio.
3. Untuk mengetahui minat siswa terhadap pembelajaran menggunakan media pembelajaran *software* Simulink/MATLAB melalui Model Pembelajaran Ekspositori.
4. Untuk mengetahui kendala utama pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan model Ekspositori.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

### 1. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan masukan dalam menerapkan inovasi media pembelajaran guna meningkatkan mutu pendidikan.

### 2. Bagi Guru

Sebagai masukan agar para guru dapat termotivasi untuk mengembangkan media *software* sebagai alat bantu pembelajaran.

### 3. Bagi siswa

Dapat mengurangi kejenuhan siswa dari pembelajaran yang monoton, meningkatkan minat siswa agar lebih semangat belajar, serta dapat meningkatkan pemahaman siswa dengan lebih cepat.

### 4. Bagi penulis

Dalam penelitian ini diharapkan dapat memperoleh informasi tentang hasil belajar siswa dengan menggunakan media *software* simulink/MATLAB melalui Model Pembelajaran Ekspositori.

## 1.6 Metode Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Suharsimi Arikunto (2009: 58) menjelaskan bahwa “PTK adalah penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelasnya”.

Prosedur kerja PTK :

1. Observasi lapangan
2. Tahap Perencanaan

Menetapkan materi yang akan dikembangkan dari jumlah siklus penelitian, menetapkan kelas yang akan digunakan sebagai kelas penelitian, menetapkan fokus, menganalisa materi pembelajaran yang akan dikembangkan, menetapkan metode pembelajaran yang akan digunakan, menyusun program pengajaran, menetapkan cara observasi, menetapkan jenis data dan pengumpulan data, menetapkan alat bantu observasi, menetapkan cara refleksi.

3. Tahap pelaksanaan

Pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan media berbasis *software* Simulink/MATLAB melalui Model Pembelajaran Ekspositori dengan tahapan yaitu memberikan materi ajar kepada siswa kemudian membuat simulasi dari konsep materi pelajaran dalam *software* komputer dengan cara pemodelan dan visualisasi. Lalu mengidentifikasi masalah, merancang langkah kerja, melaksanakan percobaan, menganalisis data, menginterpretasikan data, memberikan alternatif penanggulangan masalah dan menarik kesimpulan. Pelaksanaan observasi dilakukan oleh peneliti dan pelaku tindakan yang dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan untuk pengumpulan data. Pelaksanaan refleksi dilakukan oleh semua tim setelah usai pelaksanaan tindakan dan observasi untuk mengkaji/menganalisis data yang diperoleh dari proses tindakan dan observasi yang akan dijadikan sebagai bahan perencanaan



tindakan baru yang akan dilakukan pada tindakan selanjutnya. Pelaksanaan perencanaan ulang dilakukan setelah kesimpulan dari pelaksanaan refleksi didapat. Pelaksanaan perencanaan ini dilaksanakan dalam upaya penyusunan rencana perbaikan pembelajaran yang akan diimplementasikan pada pelaksanaan pembelajaran untuk tindakan selanjutnya.

#### 4. Pengamatan

Data hasil penelitian tindakan kelas yang diperoleh dari kegiatan observasi diolah, dianalisis dan hasilnya dijadikan sebagai bahan penyusunan perencanaan tindakan pada siklus berikutnya.

### 1.7 Asumsi Dasar

1. Siswa dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan media *software* Simulink MATLAB melalui Model Pembelajaran Ekspositori di kelas dengan baik.
2. Guru mampu menggunakan media pembelajaran *software* Simulink MATLAB melalui Model Pembelajaran Ekspositori dalam kegiatan belajar mengajar.
3. Penggunaan media *software* Simulink MATLAB melalui Model Pembelajaran Ekspositori dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada sub kompetensi memahami konsep FM & FM Stereo pada mata dikla Teknik Radio.
4. Adanya kesetaraan kemampuan awal pada siswa yang akan diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan *software* Simulink MATLAB melalui Model Pembelajaran Ekspositori.

## 1.8 Definisi Operasional

### 1. Media pembelajaran

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran agar dapat merangsang pikiran, perasaan, minat dan perhatian siswa sehingga proses interaksi komunikasi edukasi antara guru (atau pembuat media) dan siswa dapat berlangsung secara tepat guna dan berdayaguna.

### 2. *Software* Simulink/MATLAB

Simulink merupakan salah satu *tool* dari *software* MATLAB (Mathworks Inc.). Simulink dapat digunakan sebagai sarana pemodelan, simulasi dan analisa dari sistem dinamik dengan menggunakan antarmuka grafis. Simulink terdiri dari beberapa kumpulan *toolbox* yang dapat digunakan untuk simulasi dan analisa sistem *linear/non-linear*.

### 3. Model Pembelajaran Ekspositori

Model Pembelajaran Ekspositori adalah strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada kelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Roy Kille (dalam Wina Sanjaya, 2007: 177) menamakan model Ekspositori ini dengan istilah strategi pembelajaran langsung (*direct instruction*).

### 4. Teknik Radio

Salah satu mata diklat yang harus diikuti oleh siswa kelas XI progrm keahlian teknik transmisi di SMKN 1 Cimahi.

## **1.9 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penelitian ini, sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini mengemukakan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, anggapan dasar, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini menguraikan tentang pengertian belajar, pembelajaran, perencanaan pelajaran, hasil belajar, Model Pembelajaran Ekspositori, media pembelajaran, software Simulink/MATLAB, dan penelitian tindakan kelas.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini mengemukakan tentang metode penelitian yang digunakan dalam penelitian yang meliputi teknik penelitian, objek penelitian, tahapan-tahapan dalam penelitian, dan juga instrumen penelitian yang digunakan.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini mengemukakan pembahasan hasil-hasil yang diperoleh dalam penelitian.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan penelitian dan saran-saran bagi berbagai pihak yang bersangkutan.