

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Kemajuan teknologi modern saat ini adalah salah satu faktor yang turut menunjang usaha pembaharuan dalam bidang pendidikan. Peranan teknologi sudah sedemikian menonjol, terutama pada masyarakat dari negara-negara yang telah berkembang. Pemerintah dan masyarakatnya memberikan perhatian secara maksimal, karena mereka telah menyadari, fungsi teknologi sangat berpengaruh bagi kehidupan mereka. Mereka telah sampai pada taraf pemikiran yang tinggi dan telah melaksanakannya dalam dunia pendidikan di sekolah. Mereka telah yakin bahwa untuk hidup dalam masyarakat modern harus dimulai dari pendidikan di sekolah. Karena itu kegiatan-kegiatan di sekolah berjalan seimbang dan serasi dengan kebutuhan, aspirasi dan norma-norma dalam masyarakat.

Perkembangan dunia pendidikan suatu bangsa secara langsung maupun tidak langsung sangatlah dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Munculnya berbagai macam produk teknologi dapat dimanfaatkan sebagai media pendidikan dan dapat memberikan peluang kepada seluruh praktisi pendidikan melalui peningkatan proses belajar mengajar secara optimal.

Salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran secara optimal adalah dengan memanfaatkan sumber belajar.

Arif Sadiman, dkk. (2003: 5) mengemukakan bahwa:

Sumber belajar dapat berupa: 1) orang (*people*), pesan (*message*) yaitu ajaran atau informasi yang dipelajari atau diterima oleh siswa/peserta

latihan. 2) Bahan (*materials*) disebut juga dengan perangkat lunak atau *software*. 3) Alat (*device*) disebut dengan *hardware* 4) Teknik yaitu prosedur rutin atau acuan yang disiapkan untuk menggunakan alat, bahan, orang dan lingkungan untuk menyajikan pesan. 5) Lingkungan yaitu yang memungkinkan siswa untuk belajar, seperti gedung sekolah, perpustakaan, laboratorium, pusat sarana belajar dll.

Media pembelajaran ternyata dapat juga memperjelas penyajian pesan, mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, memungkinkan interaksi belajar mengajar yang lebih bervariasi dan bergairah, dengan demikian pembelajaran tersebut akan membawa pengaruh terhadap pembaharuan tingkah laku siswa sebagai hasil belajar dan dapat tercapainya tujuan pembelajaran. Berbagai karakteristik dan jenis media pembelajaran telah banyak dimanfaatkan didalam proses belajar mengajar di dunia pendidikan. Sadiman, Arif S. dkk. (2003: 21) membagi media pembelajaran menjadi tiga bagian yaitu:

- 1) Media *Audio* (Media dengar) media ini mengandalkan kemampuan suara yang digunakan untuk menstimuli indera pendengaran pada waktu proses penyampaian bahan pembelajaran misalnya kaset, piringan hitam, radio *tape recorder* dan sebagainya.
- 2) Media *Visual* (Media pandang), media *visual* mengandalkan indera penglihatan, digunakan untuk membantu indera penglihatan pada saat menerima materi pelajaran, misalnya gambar, diagram, foto dan film bisu.
- 3) Media *Audio Visual* (Media pandang-dengar) yaitu media yang memiliki unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, karena meliputi kedua jenis *audio* dan *visual*, misalnya film, televisi, video, komputer dan sebagainya.

Dari ketiga bagian media pembelajaran di atas, media yang memiliki unsur suara dan unsur gambar atau disebut juga dengan media *audio visual* mempunyai kemampuan yang lebih baik, karena merupakan gabungan dari media *audio* dan media *visual*. Edgar Dale (Azhar A. 2005: 10) mengemukakan bahwa "Pemerolehan hasil belajar melalui indera pandang sekitar 75%, melalui indera

dengar sekitar 13%, dan melalui indera lainnya sekitar 12%”. Sedangkan Baugh (Azhar A. 2005: 10) mengemukakan bahwa “Kurang lebih 90% hasil belajar seseorang diperoleh melalui indera pandang, dan hanya sekitar 5% diperoleh melalui indera dengar dan 5% lagi dengan indera lainnya”.

Dari kedua pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa daya ingat seseorang akan tahan lebih lama apabila metode dan media pembelajaran yang digunakan perpaduan antara penuturan dan penunjukan. Dalam hal ini materi pelajaran disajikan dengan merangsang indera pandang dan indera dengar dengan menggunakan media dirancang dalam bentuk penggabungan antara suara (*audio*) dan gambar gerak (*visual animation*).

Menurut Azhar. A (2005: 15) mengemukakan bahwa “Dalam suatu proses belajar mengajar, dua unsur yang amat penting adalah metode mengajar dan media pembelajaran.” Karena metode mengajar dan media pembelajaran adalah saling berkaitan. Pemilihan suatu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai, karena fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru. Hamalik (Azhar, 2005: 15) mengemukakan bahwa “Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar.”

Untuk meningkatkan hasil belajar dan membangkitkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran, penyampaian pesan dan isi pelajaran kepada siswa, dapat dilakukan dengan menggunakan media *Audio-Visual* (Pandang-dengar)

yang dirancang dalam bentuk video, sehingga penyampaian pesan dan isi pelajaran merangsang indera pandang (mata) dan indera pendengaran (telinga), sehingga hasil belajar dan motivasi belajar siswa meningkat. Hal inilah yang menyebabkan proses pembelajaran dengan menggunakan media *audio-visual* (pandang-dengar) banyak dilakukan di sekolah-sekolah formal maupun *non formal* dalam dunia pendidikan.

Kajian sebenarnya yang menarik perhatian peneliti adalah media pembelajaran jenis *audio-visual* yang dapat meningkatkan mutu proses pembelajaran dan keberhasilan dari tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan di sekolah atau lembaga pendidikan. Kita ketahui bahwa media pembelajaran untuk jenis *audio-visual* saja ternyata beragam macamnya, kemudian penggunaannya pun cukup bervariasi yang semuanya harus direncanakan sesuai proses pembelajaran yang dilakukan. Penggunaan media pembelajaran untuk jenis *audio-visual*, selain harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran di sekolah, ternyata juga harus memiliki nilai keefektifan dalam menunjang sistem pembelajaran anak didik dalam menggali isi informasi ilmu pengetahuan dan teknologi secara mendalam. Salah satunya adalah dengan memanfaatkan unsur-unsur dalam media tersebut.

Meskipun usaha-usaha pembaharuan di bidang pengajaran sekolah telah dirasakan hasilnya oleh sebagian sekolah yang telah banyak memanfaatkan teknologi sebagai media, khususnya pemanfaatan teknologi sebagai media *audio-visual*, yang dapat meningkatkan kualitas proses belajar yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang dicapainya.

Materi pelajaran sifat-sifat mekanik logam ini terdiri dari sifat mekanik logam terhadap pengujian kekuatan tarik, sifat mekanik logam terhadap pengujian kekerasan *Brinell*, *Vickers* dan *Rockwell*, sifat mekanik logam terhadap pengujian kekuatan lengkung dan sifat mekanik logam terhadap pengujian kekuatan takik. Karena materi pelajaran ini banyak melibatkan perhitungan matematis dan proses kerja atau cara kerja mesin-mesin uji tersebut, maka dibutuhkan peralatan dan mesin-mesin yang digunakan sebagai media yang dapat membantu siswa mengetahui bentuk atau wujud dari setiap mesin tersebut, memahami prinsip kerja proses pengujian pada setiap mesin tersebut, dapat menentukan hasil-hasil dari setiap proses pengujian pada setiap logam yang merupakan tujuan pembelajaran yang terdapat pada materi sifat-sifat mekanik logam.

Ditinjau dari hasil belajar siswa pada materi sifat-sifat mekanik logam menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah, dimana nilai rata-rata kelas siswa adalah 5,1 sedangkan siswa yang memperoleh nilai A dan B persentase kelulusan 0.00%, nilai C persentase kelulusan 28.57% dan nilai D persentase kelulusannya adalah 71.43% seperti yang diperlihatkan pada tabel di bawah ini.

**Tabel 1.1.** Persentase Kelulusan Materi Sifat-Sifat Mekanik Logam.

No	Rentang Nilai	Kriteria Nilai	Jumlah siswa	Persentase
1	9.00 - 10.00	A	0	0.00%
2	7.51 - 8.99	B	0	0.00%
3	6.00 - 7.50	C	10	28.57%
4	0.00 - 5.99	D	25	71.43%
Jumlah			35	100.00%

(SMK N 2 Bandung tahun jaran 2005/2006)

Keterangan:

A = Lulus amat baik.

B = Lulus baik.

C = Lulus cukup

D = Belum lulus

Menurut ketentuan-ketentuan penilaian di SMK Negeri 2 Bandung tahun ajaran 2005/2006 kurikulum kompetensi pada program normatif, adaptif dan produktif adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.2.** Standar Penilaian Hasil Belajar Siswa

<b>Normatif/Adaptif</b>	<b>Produktif</b>	<b>Huruf/Predikat</b>
9.00 – 10.00	9.00 – 10.00	A (Lulus amat baik)
7.51 – 8.99	8.00 – 8.99	B (Lulus Baik)
6.00 – 7.50	7.00 – 7.99	C (Lulus Cukup)
0.00 – 5.99	0.00 – 6.96	D (Belum Lulus)

Standar Penentuan nilai SMK N 2 Bandung Tahun ajaran 2005/2006.

Rendahnya hasil belajar siswa pada proses pembelajaran materi sifat-sifat mekanik logam dikarenakan keterbatasan fasilitas atau sarana dan prasarana penunjang dalam proses belajar mengajar, diantaranya ketidak tersediaan alat-alat dan mesin-mesin uji yang digunakan untuk mengetahui sifat-sifat mekanik logam tersebut.

Dari hasil wawancara dengan 22 siswa yang telah mengikuti proses pembelajaran pada materi sifat-sifat mekanik logam mengatakan bahwa materi sifat-sifat mekanik logam sulit dipahami, karena wujud mesin-mesin yang terdapat pada materi pembelajaran hanya dalam bentuk gambar, prinsip kerja mesin yang terdapat pada buku dan modul hanya dalam bentuk penuturan kata-kata saja, dalam hal ini jenis media yang digunakan oleh guru adalah buku pelajaran, modul dan gambar saja, selanjutnya pada materi tersebut tidak ada praktiknya, sehingga materi tersebut sulit dipahami. Kemudian penggunaan media *audio-visual* seperti media video dalam proses pembelajaran belum pernah dilakukan. Setelah wawancara dengan guru yang bersangkutan menjelaskan

bahwa penggunaan media video belum pernah dilakukan, karena untuk pembuatan media video sulit, membuat video memerlukan biaya mahal, dan memerlukan peralatan dalam pembuatan video. Sehingga pemanfaatan media video dalam proses pembelajaran belum pernah dilakukan.

Dari hasil survei yang dilakukan peneliti di sekolah tersebut untuk mengetahui fasilitas penunjang yang digunakan dalam pembuatan media video memadai, karena perangkat yang digunakan seperti komputer, video kamera (*handycam*), mikropon, *loudspeaker*, *CD player* dan *overhead projector* (infokus) tersedia, yang kemudian didukung oleh jurusan teknik komputer dan jaringan yang dapat menunjang sarana pembuatan media video, sehingga peralatan tersebut dapat dimanfaatkan dalam pembuatan media video yang kemudian dapat digunakan dalam proses pembelajaran, khususnya dalam proses pembelajaran pada materi sifat-sifat mekanik logam.

Dalam hal ini karena tidak tersedianya mesin-mesin yang digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran sifat-sifat mekanik logam, kemudian ditinjau dari hasil belajar siswa pada materi sifat-sifat mekanik logam, dan tersedianya peralatan atau sarana yang dibutuhkan dalam pembuatan media video. Untuk mempertinggi proses pembelajaran dan hasil belajar siswa pada materi sifat-sifat mekanik logam, sehingga taraf berpikir dalam memahami materi tersebut lebih mudah, maka peneliti mencoba membuat media video, karena media tersebut memiliki kesan lebih nyata jika dibandingkan dengan penggunaan media konvensional yang sering digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran materi sifat-sifat mekanik logam.

Dari uraian di atas peneliti merasa tertarik mencari solusi alternatif dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah, terutama untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan meningkatkan proses pembelajaran pada materi sifat-sifat mekanik logam, sehingga pengajaran lebih menarik, bahan pelajaran akan lebih jelas dan lebih mudah dipahami oleh para siswa, maka peneliti mencoba membuat dan melakukan proses pembelajaran dengan cara menggunakan media video dalam proses pembelajaran sifat-sifat mekanik logam. Adapun judul penelitian ini adalah: **PENGGUNAAN MEDIA VIDEO DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATERI SIFAT-SIFAT MEKANIK LOGAM UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA.**

## **B. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah yang diperlukan adalah untuk memperjelas aspek-aspek permasalahan yang timbul dan diteliti lebih lanjut sehingga akan memperjelas arah penelitian. Menurut Mohammad Ali dalam Srimulyani (2002: 6) mengemukakan bahwa “Identifikasi masalah merupakan rumusan dan deskripsi tentang analisa ruang lingkup masalah yang dirumuskan baik dalam bentuk pertanyaan maupun pernyataan”.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis mengidentifikasi masalah tersebut sebagai berikut:

1. Masih rendahnya hasil belajar siswa pada materi Sifat-sifat mekanik logam kompetensi Material dan kemampuan proses pada mata diklat Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM).



2. Masih terbatasnya pemanfaatan media berbasis audio-visual khususnya penggunaan media video dalam proses pembelajaran pada materi pelajaran Sifat-sifat mekanik logam.
3. Masih rendahnya respon atau tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran menggunakan media yang biasa digunakan oleh guru pada materi sifat-sifat mekanik logam.

### C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, untuk menghindari permasalahan menjadi meluas, maka penelitian ini dibatasi yaitu:

1. Media video yang digunakan dalam proses pembelajaran materi sifat-sifat mekanik logam adalah media video yang direkam pada *Compact Disc (CD)* yang disimpan dalam bentuk format *VCD* yang diputar dengan menggunakan *VCD Player* dan diproyeksikan melalui *Overhead Projector* ke layar lebar, dimana gambarnya bergerak, suaranya dapat didengar yang merupakan perpaduan antara media *Visual* dan *Audio*.
2. Materi sifat-sifat mekanik logam yang digunakan dalam proses pembelajaran meliputi proses pengujian tarik, pengujian kekerasan *Brinell*, pengujian kekerasan *Vickers*, pengujian kekerasan *Rockwell*, pengujian *Impact*.
3. Hasil belajar siswa yang diukur dalam proses pembelajaran ini adalah hasil belajar ranah *kognitif* subranah pengetahuan, pemahaman dan penerapan.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, adapun rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Adakah perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan antara proses pembelajaran menggunakan media video dengan menggunakan media konvensional pada materi sifat-sifat mekanik logam.
2. Adakah perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan antara proses pembelajaran yang menggunakan media video dengan yang menggunakan media konvensional pada materi sifat-sifat mekanik logam.
3. Bagaimanakah respon siswa terhadap proses pembelajaran menggunakan media video pada materi sifat-sifat mekanik logam.

#### **E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

##### **1. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui gambaran peningkatan hasil belajar siswa antara proses pembelajaran menggunakan media video dengan proses pembelajaran menggunakan media konvensional pada materi sifat-sifat mekanik logam.
- b. Untuk mengetahui gambaran perbedaan hasil belajar siswa antara proses pembelajaran menggunakan media video dengan proses pembelajaran menggunakan media konvensional pada materi sifat-sifat mekanik logam.

- c. Untuk mengetahui respon atau tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan media video pada materi sifat-sifat mekanik logam.

## **2. Kegunaan Penelitian**

Adapun kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan peneliti sehubungan dengan masalah penggunaan media video dalam proses pembelajaran materi sifat-sifat mekanik logam untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- b. Sebagai bahan masukan bagi pihak sekolah dalam hal penggunaan media video dalam proses pembelajaran materi sifat-sifat mekanik logam.
- c. Sebagai bahan masukan bagi guru, dalam upaya untuk menghindari proses pembelajaran yang hanya melalui penuturan kata-kata oleh guru, yang disebabkan karena keterbatasan sarana dan prasarana penunjang dalam proses pembelajaran.

## **F. Defenisi Operasional**

Sesuai dengan judul penelitian, maka beberapa defenisi yang perlu diuraikan adalah sebagai berikut:

1. Media Video adalah suatu alat perantara yang digunakan untuk menyampaikan isi materi pelajaran, yang merupakan perpaduan antara gambar gerak dan suara yang direkam pada *Compact Disc (CD)* yang

disimpan dalam bentuk format VCD yang diputar dengan menggunakan *VCD Player* dan diproyeksikan ke monitor, televisi dan *Overhead Projector* ke layar lebar.

2. Pembelajaran materi sifat-sifat mekanik logam adalah proses interaksi antara siswa dengan guru sehingga terjadi komunikasi timbal-balik yang melibatkan media sebagai perantara untuk menyampaikan materi atau isi pembelajaran, sehingga siswa belajar secara aktif sebagai upaya untuk mencapai tujuan materi sifat-sifat mekanik logam.
3. Hasil Belajar adalah keberhasilan yang dicapai siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar dalam rentang waktu tertentu yang dapat ditunjukkan dalam bentuk angka-angka atau nilai tes yang diklasifikasikan kedalam aspek kognitif.
4. Siswa adalah peserta didik yang memiliki karakteristik-karakteristik meliputi tingkat intelegensi, kemampuan belajar, cara belajar, motivasi belajar, minat, sikap, perasaan, dan kondisi fisik yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang dan jenis pendidikan tertentu.

#### **G. Lokasi dan Sampel Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Bandung jurusan teknik mesin produksi pada siswa tingkat 1 tahun ajaran 2006/2007 pada matadiklat Pengetahuan Dasar Teknik Mesin, Kompetensi Material dan kemampuan proses, materi pembelajaran sifat-sifat mekanik logam. Penelitian ini dilakukan karena

terbatasnya sarana atau fasilitas yang digunakan dalam proses pembelajaran, masih terbatasnya pemanfaatan media video dalam proses pembelajaran dan masih rendahnya hasil belajar siswa pada materi sifat-sifat mekanik logam.

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah teknik sampling kluster. Dimana dari populasi kelompok yang terdiri dari 11 kelas (kelompok) yang terdiri dari kurang lebih 30 siswa. Untuk menentukan sampel yang digunakan, cara pengambilan sampel yang dilakukan adalah teknik sampel kelompok yang diambil dua kali secara random atau secara acak. Pengambilan pertama sebagai kelompok eksperimen didapat kelas XTM8, sedangkan untuk pengambilan kedua sebagai kelompok eksperimen didapat kelas XTM1. Sehingga jumlah sampel yang digunakan adalah dua kelompok yang terdiri dari kurang lebih 30 siswa dalam satu kelompok.

