

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Materi pengujian logam merupakan salah satu materi penting dibidang keilmuan teknik mesin. Melalui proses pengujian logam karakteristik yang meliputi sifat mekanik, sifat fisik, bentuk struktur, dan komposisi unsur-unsur bisa diketahui. Karakteristik tersebut sangat mempengaruhi pemilihan bahan dalam perancangan mesin. Proses perancangan mesin tidak hanya mempertimbangkan kekuatan bahan, kekakuan, kekerasan, ketangguhan juga sama pentingnya (Singer & Pytel, 1985). Berdasarkan hal tersebut penting bagi siswa SMK Program Keahlian Teknik Mesin untuk menguasai materi pengujian logam.

Materi pengujian logam pada Program Keahlian Teknik Mesin di SMKN 1 Katapang diajarkan pada mata pelajaran dasar perancangan teknik mesin. Proses pembelajaran pengujian logam di SMKN 1 Katapang memiliki beberapa kendala, salah satunya kesulitan guru dalam menjelaskan materi pengujian logam. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran, kesulitan guru dalam menjelaskan disebabkan tidak adanya alat-alat pengujian logam di SMKN 1 Katapang yang bisa digunakan untuk demonstrasi proses pengujian logam selama proses pembelajaran. Proses pembelajaran materi pengujian logam selama ini hanya menggunakan media gambar yang memberikan pengalaman secara visual. Berdasarkan kerucut pengalaman Edgar Dale pengalaman secara visual lebih rendah lima tingkat dibandingkan dengan pengalaman dengan demonstrasi (Sanjaya, 2014). Pengalaman secara visual kurang jelas dan kongkret, sehingga siswa kesulitan dalam memahami materi.

Hasil wawancara dengan siswa kelas XI dan XII menunjukkan banyak siswa yang tidak memahami materi pengujian logam sepenuhnya. Hasil wawancara dengan kelas XI-MP1, menunjukkan 50 % siswa menyatakan tidak memahami uji kekerasan, 100 % siswa tidak memahami uji fatigue, dan 80 % siswa menyatakan media yang digunakan tidak memudahkan dalam menyerap materi. Hasil wawancara dengan kelas XII-MP2 menunjukkan 100 % siswa tidak memahami uji

**Muh. Rashid Ridha, 2018**

*PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL SEBAGAI UPAYA  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI PENGUJIAN LOGAM PADA SISWA  
SMKN 1 KATAPANG*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

fatigue, 65 % siswa tidak memahami uji kekerasan, dan 84 % siswa menyatakan bahwa media yang digunakan tidak memudahkan dalam menyerap materi. Data tersebut menunjukkan dibutuhkan media baru yang memudahkan siswa dalam menyerap materi pengujian logam.

Media audio visual adalah salah satu media yang bisa dijadikan solusi dari permasalahan tersebut. Media audio visual memberikan pengalaman yang lebih kongkret dari media gambar, dan membutuhkan biaya yang lebih rendah dibandingkan harus membeli alat pengujian logam untuk proses demonstrasi selama pembelajaran. Media audio visual memberikan informasi secara visual dan suara, sedangkan pada media gambar informasi hanya didapatkan secara visual. Kerucut pengalaman Edgar Dale menunjukkan media audio visual lebih tinggi dua tingkat dalam memberikan pengalaman belajar ketimbang media gambar (Sanjaya, 2014). Media audio visual diharapkan memberikan informasi yang tidak bisa diberikan media gambar dalam pembelajaran pengujian logam. Seperti proses pengujian, prinsip kerja mesin uji, dan langkah pengujian.

Melihat potensi penerapan media audio visual dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Penulis tertarik untuk menerapkan media pembelajaran audio visual pada pembelajaran materi pengujian logam, di SMKN 1 Katapang, dalam mewujudkan hal tersebut penulis akan melakukan penelitian dengan judul: **“Penerapan Media Pembelajaran Audio Visual Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Materi Pengujian Logam Pada Siswa SMKN 1 Katapang”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa pada materi pengujian logam dengan menggunakan media audio visual pengujian logam ?
2. Bagaimana respon siswa setelah diberi pembelajaran dengan media audio visual ?

**Muh. Rashid Ridha, 2018**

*PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL SEBAGAI UPAYA  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI PENGUJIAN LOGAM PADA SISWA  
SMKN 1 KATAPANG*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

### **C. Tujuan Penelitian**

Agar penelitian ini mencapai hasil yang optimal terlebih dahulu perlu dirumuskan tujuan penelitian. Penulis merumuskan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada materi pengujian logam, dengan pembelajaran menggunakan media audio visual.
2. Mengetahui respon siswa setelah mempelajari materi pengujian logam dengan menggunakan media audio visual.

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut Bagi siswa, membantu meningkatkan hasil belajar materi pengujian logam pada mata pelajaran dasar perancangan teknik mesin.

1. Bagi guru, sebagai acuan dalam memilih media yang tepat untuk mengajarkan materi pengujian logam.
2. Bagi peneliti lanjutan, sebagai referensi dan komparasi penelitian selanjutnya.

### **E. Struktur Organisasi Skripsi**

BAB I pendahuluan. Bab ini meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi.

BAB II kajian pustaka. Bab ini berisi kerangka pemikiran, dan hipotesis penelitian. Kajian pustaka berisi teori-teori media pembelajaran, proses pembelajaran, hasil belajar, dan penilaian hasil belajar.

BAB III metode penelitian. Bab ini berisi lokasi dan subjek penelitian, metode penelitian, desain penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan analisis data.

BAB IV Hasil penelitian dan pembahasan. Bab ini berisi deskripsi data, analisis data, dan pembahasan. Penulis menguraikan dan membahas semua hasil penelitian.

Bab V Kesimpulan dan Saran. Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian ini dan saran sebagai tindak lanjut dari kesimpulan penelitian.

**Muh. Rashid Ridha, 2018**

*PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL SEBAGAI UPAYA  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI PENGUJIAN LOGAM PADA SISWA  
SMKN 1 KATAPANG*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu