

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Penelitian

Mata pelajaran pneumatik merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) paket keahlian teknik pemeliharaan mekanik industri. Mata pelajaran ini merupakan pengembangan dari mata pelajaran pesawat angkat yang berubah menjadi mata pelajaran teknik pemeliharaan sistem pneumatik dan hidrolik pada saat terjadi perubahan kurikulum, dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) ke Kurikulum 2013.

Pada mata pelajaran ini dipelajari sistem pneumatik, katup-katup pneumatik, *control pneumatic*, silinder, sensor-sensor yang digunakan pada sistem pneumatik, dan keamanan dalam menggunakan sistem pneumatik. Sistem pneumatik merupakan materi yang mempelajari suatu sistem dengan menggunakan udara bertekanan sebagai media kontrolnya. Menjelaskan suatu mekanisme komponen pneumatik diperlukan sebuah media belajar, karena materi pneumatik yang sangat kompleks membutuhkan tingkat pemahaman yang tinggi dalam mempelajarinya, sehingga siswa dapat mengerti, memahami dan menjelaskan sistem kerja pneumatik.

Permasalahan yang terjadi adalah kurangnya penggunaan media pembelajaran pada mata pelajaran pneumatik dan hidrolik. Media dan sumber belajar yang digunakan selama ini yaitu modul cetak yang berupa buku pelatihan yang dimiliki guru mata pelajaran yang terkesan verbal dan jumlah modul cetak yang dimiliki juga tidak sama dengan jumlah siswa yang mempelajari mata pelajaran pneumatik dan hidrolik. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang menarik, siswa menjadi kurang aktif dan kurang memahami konsep dan cara kerja sistem pneumatik.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Ristianoro (2012, hlm. 71) tentang penggunaan media animasi dengan media gambar terhadap hasil belajar pada mata pelajaran pneumatik, dinyatakan bahwa “Hasil belajar siswa

pada kelas yang menggunakan media animasi lebih rendah dibandingkan kelas yang menggunakan media gambar dalam proses pembelajaran pada Mata Pelajaran Pneumatik”. Penelitian tersebut dilakukan dengan membandingkan antara media animasi dengan media gambar. Metode penyajian kedua media tersebut menggunakan metode yang berbeda yaitu metode *semi individual learning* dan metode presentasi. Berdasarkan penelitian tersebut diperoleh data sebagai berikut.

**Tabel 1.1.** Distribusi Nilai Tes Akhir Kelas Gambar dan Animasi

Kriteria	Nilai	Kelas Gambar	%	Kelas Animasi	%
<b>Amat Baik (90 – 100)</b>	A	12	34.29	0	0
<b>Baik (80 – 89)</b>	B	6	17.14	5	16.67
<b>Cukup (70 – 79)</b>	C	9	25.71	7	23.33
<b>Gagal (&lt; 70)</b>	D	8	23.84	18	60
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

(Sumber : Dokumen SMK Al - Falah)

Data pada Tabel 1.1 merupakan hasil belajar siswa kelas gambar dan kelas animasi. Bisa dilihat hasil belajar pada kelas gambar lebih baik dibandingkan dengan kelas animasi. Hal tersebut bisa dilihat dari persentase nilai 90 – 100 sebesar 34.29%, sedangkan kelas eksperimen 0%. Selain itu, persentase nilai < 70 pada kelas kontrol sebesar 23.84%, sedangkan kelas eksperimen 60%.

Berdasarkan kerucut pengalaman (*cone of experience*) Dale dalam Arsyad (2013, hlm. 14), mengatakan bahwa adanya hubungan antara jenis media belajar dengan pengalaman belajar, maka media belajar yang semakin mendekati bentuk konkret akan meningkatkan pengalaman belajarnya, namun hal tersebut tidak sesuai dengan kerucut pengalaman Edgar Dale, dimana pada saat melakukan penelitian pada kelas gambar yang menggunakan media gambar sebagai media pembelajaran memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan siswa yang menggunakan media animasi. Maka dari itu penulis akan melakukan penelitian dengan menggunakan penerapan media berbantuan komputer sebagai media pembelajaran dengan metode belajar presentasi.

Lina Herlina, 2017

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN KOMPUTER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PNEUMATIK DAN HIDROLIK DI SMK AL - FALAH BANDUNG**

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

Berdasarkan paparan di atas, maka usaha-usaha untuk meningkatkan pembelajaran perlu dilakukan. Diantara usaha tersebut adalah diperlukan media belajar yang tidak hanya dalam tataran teoritis, tetapi sebuah media belajar yang praktis dan mudah dijangkau. Dengan demikian maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Penerapan Media Pembelajaran Berbantuan Komputer Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pneumatik dan Hidrolik Di SMK Al-Falah Bandung”**.

## **B. Identifikasi Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat masalah yang dapat diidentifikasi berkaitan dengan penelitian ini, yaitu:

1. Media dan sumber belajar yang digunakan sangat terbatas, tidak hanya jumlah tapi media lain sedikit digunakan, seperti modul cetak yang diberikan tidak sama dengan jumlah siswa yang mempelajari mata pelajaran pneumatik dan hidrolik.
2. Adanya indikasi siswa kurang aktif saat mengikuti mata pelajaran pneumatik dan hidrolik di kelas.
3. Hasil belajar siswa pada penelitian sebelumnya pada mata pelajaran pneumatik dan hidrolik 83.84% masih dibawah KKM.

## **C. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: “Apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar pada siswa yang menggunakan modul cetak dengan hasil belajar siswa yang menggunakan media berbantuan komputer pada materi simbol dan cara kerja katup pneumatik di SMK Al – Falah Bandung?”.

## **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini, berhubungan erat dengan rumusan masalah yang diajukan, maka berdasarkan rumusan masalah yang ada, tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan modul cetak.
2. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan media berbantuan komputer.
3. Mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar antara siswa yang menggunakan modul cetak dengan hasil belajar siswa yang menggunakan media berbantuan komputer.

### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat kepada:

#### **1. Bagi Siswa**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai media informasi yang diharapkan bisa memotivasi siswa untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran pneumatik dan hidrolik, khususnya materi simbol dan cara kerja katup.

#### **2. Bagi Guru**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan atau sarana kajian untuk menerapkan media pembelajaran yang digunakan pada mata pelajaran pneumatik pneumatik dan hidrolik, khususnya materi simbol dan cara kerja katup.

#### **3. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan kajian atau rujukan untuk penelitian yang sejenis, sehingga dapat menambah dan meningkatkan wawasan, pengetahuan dan pengalaman penelitian.

### **F. Struktur Organisasi Skripsi**

Struktur organisasi diperlukan untuk memahami alur pikir dalam penulisan skripsi ini, adapun struktur organisasi yang terdapat dalam penyusunan skripsi ini, yaitu:

BAB I Pendahuluan. Berisi latar belakang masalah penelitiann, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat atau signifikansi penelitian dan struktur organisasi skripsi.

BAB II Tinjauan Pustaka, Asumsi Dasar dan Hipotesis. Berisi tentang teori – teori yang terkait dengan penelitian.

BAB III Metode Penelitian. Berisi penjelasan mengenai lokasi dan subjek penelitian, desain penelitian, metode penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, pengembangan instrumen, teknik pengumpulan data dan analisis data.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan. Berisi pengolahan atau analisis data untuk menghasilkan temuan berkaitan dengan masalah penelitian, pertanyaan penelitian, hipotesis, dan tujuan penelitian serta pembahasan atau analisis temuan.

BAB V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi. Berisi penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian.

Daftar Pustaka memuat semua sumber yang pernah dikutip dan digunakan dalam penulisan skripsi.

Lampiran berisi semua dokumen yang digunakan dalam penelitian.