

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Mata pelajaran pneumatik merupakan salah satu mata pelajaran yang bersifat wajib bagi siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) jurusan Mekatronika. Mata pelajaran ini perlu dipelajari siswa, karena sesuai dengan kurikulum (SMK) dan materi-materi yang terdapat pada mata pelajaran ini telah banyak diaplikasikan terutama untuk tujuan otomasi pada industri makanan, minuman, farmasi, migas, otomotif, dan industri berat. Sehingga peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM) pada bidang pneumatik merupakan langkah strategis yang dilakukan sebagai usaha transformasi teknologi agar mampu berkompetensi secara global. Pada mata pelajaran ini, materi yang dipelajari dari mulai media yang digunakan pada sistem pneumatik, simbol dan mekanisme komponen dalam sistem pneumatik, desain pengontrolan *single actuator* dan *multy actuator*, metode penyelesaian konflik sinyal, perawatan sistem, dan keamanan dalam menggunakan sistem pneumatik.

Dalam mempelajari mata pelajaran pneumatik ini, masih banyak siswa yang tidak bisa mencapai hasil belajar yang maksimal (Nilai A) dan masih ada siswa yang cukup kesulitan memahami materi terutama pada materi simbol dan mekanisme komponen dalam sistem pneumatik. Materi simbol dan mekanisme komponen pneumatik merupakan materi yang membutuhkan tingkat pemahaman yang tinggi dalam mempelajarinya dan merupakan materi dasar yang dapat menunjang materi berikutnya. Maka kesulitan dalam mempelajari materi ini, akan mempengaruhi hasil belajar siswa tersebut pada mata pelajaran pneumatik seperti yang ditunjukkan oleh tabel 1.1.

Table 1.1. Hasil belajar siswa SMKN 2 Cimahi kelas XI mekatronika pada mata pelajaran sistem pneumatik Tahun pelajaran 2013/ 2014

Kategori Nilai	Jumlah	Prosentase (%)
A	0	0
B	33	97,1 %
C	1	2,9 %
D	0	0
Jumlah	34	100

Sumber : Dokumen guru mekatronika

Menurut hasil penelitian (Purnawan: 2006), penyebabnya diakibatkan model teoritis berupa simbol-simbol yang terstandarisasi sesuai DIN ISO 1219 dan DIN ISO 5599 maupun media/ alat bantu pembelajaran yang tersedia, tidak cukup representatif untuk dapat menjelaskan konsep mekanisme komponen pneumatik secara realistis, sehingga kurang menimbulkan pengalaman belajar pada siswa yang mempelajarinya.

Untuk meningkatkan hasil belajar, maka perlu dikembangkan pembelajaran multisumber seperti multimedia dengan bantuan komputer, baik media tayang atau media interaktif, yang tidak hanya dalam tataran teoritis, namun praktis, ekonomis, dan mudah dijangkau yang dapat memperkuat konsep sistem pneumatik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurul Hidayah, Hasbullah (2014), yang meneliti tentang upaya peningkatan pemahaman siswa terhadap prinsip kerja pneumatik berbantuan perangkat lunak multimedia interaktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbantuan multimedia interaktif efektif digunakan pada materi prinsip kerja komponen pneumatik.

Berdasarkan pada paparan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian studi komparasi peningkatan hasil belajar siswa dengan modul belajar berbeda, yang tertuang dalam judul **“Studi Komparasi Peningkatan Hasil Belajar Siswa Antara Kelompok Siswa Yang Menggunakan Modul Cetak Dengan Modul Elektronik Pada Materi Katup Pneumatik Di SMKN 2 Cimahi”**

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, penulis merumuskan masalah penelitian sebagai berikut: “Apakah ada

Cecep Zaenudin Nuli, 2017

STUDI KOMPARASI PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA KELOMPOK SISWA YANG MENGGUNAKAN MODUL CETAK DENGAN MODUL ELEKTRONIK PADA MATERI KATUP PNEUMATIK DI SMKN 2 CIMAHI

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

perbedaan signifikan peningkatan hasil belajar siswa antara kelompok siswa yang menggunakan modul cetak dan modul elektronik?

C. Tujuan Penelitian

Agar penelitian ini mencapai hasil yang optimal, terlebih dahulu perlu dirumuskan tujuan penelitian. Untuk maksud tersebut, penulis merumuskan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Menganalisis karakteristik modul cetak dan elektronik pada materi katup pneumatik.
2. Mengetahui gambaran peningkatan hasil belajar siswa pada materi katup pneumatik yang menggunakan modul cetak.
3. Mengetahui gambaran peningkatan hasil belajar siswa pada materi katup pneumatik yang menggunakan modul elektronik.
4. Mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar siswa antara yang menggunakan modul cetak dan modul elektronik pada materi katup pneumatik.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, sebagai media informasi yang bisa memotivasi belajar, membantu memahami materi dan meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran sistem pneumatik.
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan untuk menerapkan atau menentukan media pembelajaran yang cocok dalam mengajar materi simbol dan cara kerja katup pneumatik.
3. Bagi Peneliti selanjutnya, sebagai referensi dan komparasi penelitian selanjutnya.

E. Sistematika Penulisan

Penelitian ini disajikan dalam bab-bab yang disusun berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan. Pada bab ini penulis menjelaskan latar belakang masalah, identifikasi masalah penelitian, rumusan masalah penelitian, batasan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penelitian.

Cecep Zaenudin Nuli, 2017

STUDI KOMPARASI PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA KELOMPOK SISWA YANG MENGGUNAKAN MODUL CETAK DENGAN MODUL ELEKTRONIK PADA MATERI KATUP PNEUMATIK DI SMKN 2 CIMAHI

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

Bab II Kajian Pustaka, Asumsi, Hipotesis Penelitian

Bab III Metodologi Penelitian. Pada bab ini penulis menguraikan mengenai metode, design, obyek, populasi dan sampel, instrumen, prosedur dan analisis data penelitian.

Bab IV Hasil dan Pembahasan Penelitian. Pada bab ini penulis menguraikan dan membahas hasil penelitian yang diperoleh yang meliputi: deskripsi data, analisis data dan pembahasan hasil penelitian.

Bab V Simpulan, implikasi dan rekomendasi. Pada bab ini penulis menjelaskan Simpulan dari penelitian ini, implikasi dan rekomendasi sebagai tindak lanjut dari kesimpulan penelitian.