

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Tujuan pendidikan Indonesia terdapat dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomer. 20 tahun 2003 pasal 3 yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya (Hasbullah, 2008, p. 305). Untuk mencapai tujuan pada pasal tersebut manusia diharuskan beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan (Hasbullah, 2008, p. 305).

Standar Kompetensi Lulusan (SKL) dibutuhkan untuk mewujudkan tujuan tersebut. Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 23 tahun 2006 tentang SKL menjelaskan kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan (Skl-sp, Kompetensi, Satuan, & Skl-sp, 2006, p. 01).

Pendidikan SMK di Indonesia saat ini bertujuan agar peserta didik diharapkan lulusannya memiliki kompetensi dengan pengetahuan dan keterampilan di bidangnya masing-masing. Selama ini siswa SMK dituntut untuk bersaing dalam dunia industri maka, siswa harus memiliki keterampilan salah satunya dalam pengoperasian kontrol pneumatik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran pneumatik dan hidrolik di SMKN 2 Cimahi belum adanya modul pneumatik. Adanya modul sangatlah penting bagi siswa untuk melakukan praktikum dengan tujuan siswa lebih dimudahkan dalam mempelajari materi praktikum sebagai acuan bagi siswa saat pelaksanaan praktikum pneumatik. Konten dalam modul dianjurkan menyajikan isi materi praktikum dengan struktur yang baik. Adanya modul membuat siswa akan lebih memahami dan mandiri.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Pembelajaran Pneumatik Pada Mata Pelajaran Pneumatik Dan Hidrolik Kelas XI Jurusan Mekatronika Di SMK Negeri 2 Cimahi”.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian diatas, agar pembahasan dilaksanakan lebih terarah pada tujuan yang hendak dicapai, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah modul pembelajaran pneumatik layak digunakan untuk siswa kelas XI Mekatronika di SMKN 2 Cimahi?
2. Apakah terdapat peningkatan hasil belajar ranah kognitif setelah dilakukan treatment pada kelas kontrol dan eksperimen?
3. Bagaimana perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan modul dan tanpa menggunakan modul pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah:

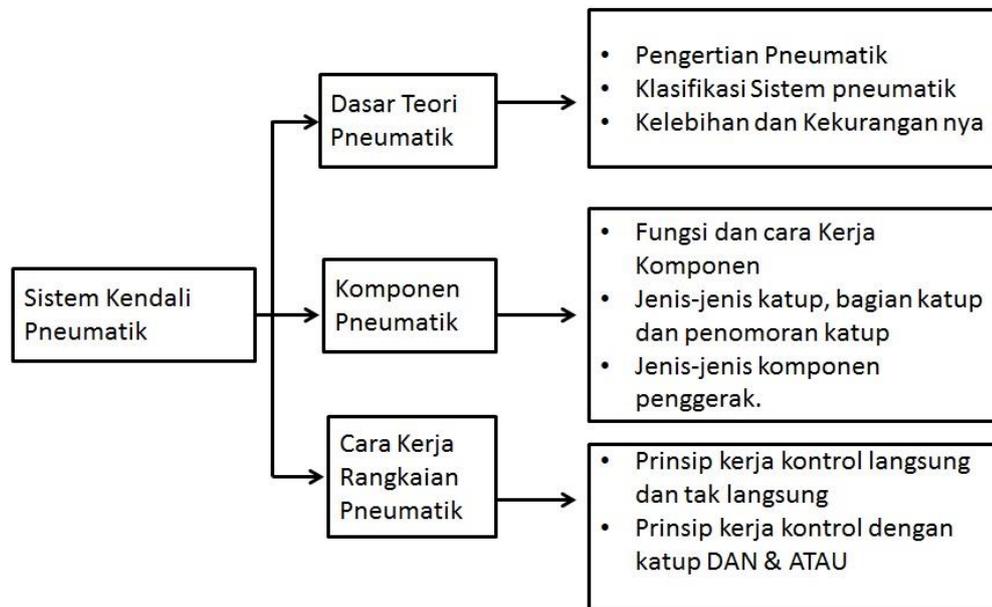
1. Mengetahui layak atau tidaknya modul pembelajaran pneumatik untuk siswa kelas XI Mekatronika di SMKN 2 Cimahi.
2. Mengetahui terdapat atau tidaknya peningkatan hasil belajar ranah kognitif setelah dilakukan treatment pada kelas kontrol dan eksperimen.
3. Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan modul dan tanpa menggunakan modul pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

## 1.4 Batasan Masalah Penelitian

Masalah yang penulis kemukakan masih terlalu luas, maka perlu dibatasi agar permasalahan yang dikaji dalam penelitian lebih spesifik, terarah dan terkontrol. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian difokuskan pada siswa kelas XI Mekatronika – A sebagai kelas eksperimen, dan kelas XI Mekatronika – B sebagai kelas kontrol. Pemilihan didasarkan pada nilai dari kedua kelas sama.
2. Penelitian dilakukan pada semester 1, bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa di SMK Negeri 2 Cimahi .
3. Materi pembelajaran pada modul pneumatik dan hidrolik terdapat pada gambar 1.1. Isi Materi Pembelajaran Pneumatik dan Hidrolik .

## Perencanaan Isi Materi Pembelajaran



**Gambar 1. 1 Isi Materi Modul Pneumatik dan Hidrolik**

4. Pernyataan kelayakan materi sebatas dilakukan oleh 3 orang ahli materi.
5. Unjuk kerja modul dilakukan oleh kelas XII Mekatronika berjumlah 12 orang.
6. Aspek yang dinilai pada pengukuran ranah kognitif, afektif dan psikomotor..
7. Aspek kognitif siswa dengan memberikan *pre-test* dan *post-test*.
8. Aspek afektif dan psikomotorik dinilai oleh 3 observer. Penilaian menggunakan konversi skala likert.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari pelaksanaan penelitian ini diharapkan memberikan manfaat yang berarti bagi siswa dan guru sebagai pendidikan yang mendukung peningkatan proses belajar dan mengajar, diantaranya :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pengetahuan dalam dunia pendidikan tentang modul sebagai bahan ajar mandiri bagi siswa SMKN 2 Cimahi. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi tambahan bagi penelitian yang relevan selanjutnya.

## 2. Manfaat Praktis

Bagi peserta didik, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat lebih memahami materi tentang pneumatik sebagai pembelajaran mandiri. Bagi guru mata pelajaran pneumatik dan hidrolik, hasil penelitian berupa modul dapat membantu proses pembelajaran di kelas.

### 1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi dalam skripsi ini mengacu pada Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia tahun 2014 (Universitas Pendidikan Indonesia, 2014, p. 25), yaitu dibagi dalam lima bab yang memberikan gambaran sistematis dari awal penelitian sampai tercapainya tujuan penelitian.

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Memberikan latar belakang tentang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, spesifikasi produk penelitian, lokasi penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

#### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Berisi tentang teori yang melandasi dari penelitian yang dilakukan. Teori dasar yang meliputi : belajar dan pembelajaran, media pembelajaran, modul pembelajaran, pembelajaran pneumatik, hasil belajar, perangkat lunak *fluidsim*, penelitian yang relevan, dan hipotesis.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Berisi tentang desain penelitian, populasi, sampel penelitian, instrument penelitian, prosedur penelitian, dan analisis data.

#### **BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN**

Berisi tentang gambar umum penelitian, pemaparan data hasil penelitian, pembahasan data penelitian, temuan hasil penelitian, pembahasan hasil analisis.

#### **BAB V SIMPULAN, DAN REKOMENDASI**

Berisi kesimpulan dari penelitian, serta rekomendasi penelitian selanjutnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA DAN LAMPIRAN**

Waroh, 2017

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN PNEUMATIK PADA MATA PELAJARAN PNEUMATIK DAN HIDROLIK KELAS XI JURUSAN MEKATRONIKA DI SMK NEGERI 2 CIMAH

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