

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Mata kuliah pneumatik dan hidrolik merupakan mata kuliah wajib baru yang diperuntukkan bagi mahasiswa pada program S-1 Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI Bandung. Mata kuliah ini mempelajari mulai dari dasar ilmu tentang sistem pneumatik dan hidrolik, simbol dan mekanisme komponen dalam sistem, hingga cara kerja dari katup-katup pneumatik. Mata kuliah pneumatik dan hidrolik adalah pengembangan kurikulum dari mata kuliah sebelumnya, yaitu mata kuliah otomasi pada program S-1 Departemen Pendidikan Teknik Mesin. Mata kuliah ini perlu dipelajari mahasiswa sebagai calon guru, hal ini dikarenakan materi-materi yang terdapat pada mata kuliah ini relevan terhadap materi yang terdapat dalam kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) bidang Teknologi Industri.

Masih banyak mahasiswa yang kesulitan dalam memahami materi pada mata kuliah pneumatik dan hidrolik, terutama pada materi simbol dan cara kerja katup pneumatik. Hal ini dikarenakan materi mengenai simbol dan cara kerja katup pneumatik membutuhkan tingkat pemahaman yang tinggi dalam mempelajarinya. Sementara itu materi ini merupakan materi dasar yang dapat menunjang materi selanjutnya.

Tabel 1.1 Hasil penilaian mahasiswa pada mata kuliah otomasi Tahun ajaran 2013/2014

Kategori Nilai	Bobot Nilai (B)	Jumlah (N)	Presentase (%)	BxN
A	4	1	3,7	4
B	3	16	59,3	48
C	2	5	18,5	10
D	1	0	0	0
E	0	5	18,5	0
Jumlah	-	27	100	62
Rata-rata	2,30			

Berdasarkan tabel 1.1, dapat dilihat bahwa hasil penilaian mahasiswa pada mata kuliah otomasi tahun ajaran 2013/2014 adalah 2,30 (IP), sebanyak sepuluh orang mahasiswa mendapatkan hasil penilaian dibawah rata-rata, sedangkan lima orang diantaranya tidak memenuhi standar nilai atau tidak lulus pada mata kuliah otomasi tersebut. Tentunya hal ini perlu dicermati dan dilakukan pembenahan dari segi proses pembelajaran supaya mendapatkan hasil yang lebih memuaskan.

Akhir-akhir ini mulai muncul adanya tuntutan untuk melakukan inovasi terhadap sistem pembelajaran seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Pembelajaran berbantuan komputer merupakan suatu cara/metode pembelajaran yang menggunakan aplikasi komputer sebagai media utamanya. Dengan kata lain, komputer sebagai penghubung antara siswa dengan guru. Semua materi berada pada komputer sehingga siswa bisa mengulang materi sesuai dengan tingkat kecepatannya dalam menangkap pelajaran (Emithu, 2010). Pembelajaran berbantuan komputer ini merupakan suatu terobosan dalam kegiatan pembelajaran. Sistem pembelajaran ini menggunakan fasilitas komputer untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Salah satunya yaitu dengan menggunakan bantuan jaringan internet atau yang biasa kita sebut *e-learning*.

Di Universitas Pendidikan Indonesia sendiri sekarang telah dituntut untuk melakukan inovasi pembelajaran yaitu dengan mendesain sistem pembelajaran dengan menggunakan bantuan komputer atau yang sering disebut Sistem Pembelajaran Online Terpadu (SPOT). SPOT UPI diharapkan sudah mulai diimplementasikan pada setiap mata kuliah di setiap jurusan yang terdapat di Universitas Pendidikan Indonesia.

Departemen Pendidikan Teknik Mesin Universitas Pendidikan Indonesia, terutama pada mata kuliah pneumatik dan hidrolik sudah menggunakan fasilitas SPOT UPI. Kelebihan dari sistem pembelajaran SPOT UPI, mahasiswa dapat mempelajari materi yang akan dipelajari kapanpun dan dimanapun tanpa adanya batas waktu seperti pada pembelajaran di kelas. Selain itu juga pada SPOT UPI terdapat berbagai fitur yang mendukung mahasiswa untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Maka dari itu, sistem pembelajaran ini dirasa

tepat untuk membantu mahasiswa dalam mempelajari materi-materi yang membutuhkan pemahaman tinggi sehingga dapat meningkatkan peningkatan hasil belajar pada mata kuliah pneumatik dan hidrolik.

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk membandingkan peningkatan hasil belajar dengan menggunakan pebelajaran melalui SPOT UPI dengan pembelajaran klasikal pada mata kuliah pneumatik dan hidrolik. Selain itu, dalam penelitian ini penulis juga akan meneliti mengenai peningkatan hasil belajar pada kedua model pembelajaran tersebut dengan mengelompokkan mahasiswa kedalam tiga kelompok, yaitu kelompok rendah, sedang, dan tinggi yang tertuang dalam judul **“Komparasi Peningkatan Hasil Belajar antara Pembelajaran Menggunakan Sistem Pembelajaran Online Terpadu (SPOT) dengan Pembelajaran Klasikal pada Mata Kuliah Pneumatik Dan Hidrolik”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat tingkat pemahaman yang kurang pada mahasiswa dalam memahami materi-materi mengenai mata kuliah pneumatik dan hidrolik.
2. Kurangnya inovasi terhadap sistem pembelajaran seiring dengan berkembangnya IPTEK.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, penulis merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana perbandingan peningkatan hasil belajar antara kelompok yang pembelajarannya menggunakan SPOT UPI dengan kelompok yang pembelajarannya secara klasikal pada mata kuliah Pneumatik dan Hidrolik?
2. Apakah ada perbedaan peningkatan hasil belajar pada kelas yang menggunakan pembelajaran SPOT UPI?

3. Apakah ada perbedaan peningkatan hasil belajar pada kelas yang menggunakan pembelajaran klasikal?

D. Batasan Masalah

Agar ruang lingkup permasalahan penelitian ini lebih terarah, maka perlu adanya pembatasan masalah demi tercapainya tujuan yang diinginkan. Pada penelitian ini batasan masalah difokuskan pada:

1. Materi dibatasi pada simbol dan cara kerja katup pneumatik.
2. Media pembelajaran yang digunakan dibatasi pada media animasi (ICW katup pneumatik).
3. Pola pembelajaran dibatasi pada pola pembelajaran individual dan klasikal.

E. Tujuan Penelitian

Agar penelitian ini mencapai hasil yang optimal, terlebih dahulu perlu dirumuskan tujuan penelitian. Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan informasi mengenai peningkatan hasil belajar pada kelas yang belajar menggunakan SPOT UPI.
2. Mendapatkan informasi mengenai peningkatan hasil belajar pada kelas yang belajar menggunakan pembelajaran klasikal.
3. Mendapatkan informasi mengenai perbedaan peningkatan hasil belajar antara kelas yang menggunakan SPOT UPI dengan kelas yang menggunakan pembelajaran klasikal.
4. Mendapatkan informasi mengenai perbedaan peningkatan hasil belajar antar kelompok pada kelas yang menggunakan SPOT UPI.
5. Mendapatkan informasi mengenai perbedaan peningkatan hasil belajar antar kelompok pada kelas yang menggunakan pembelajaran klasikal.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa, membantu memahami materi dan meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah pneumatik dan hidrolis.

2. Bagi dosen, sebagai acuan dalam memilih pola yang tepat untuk mengajarkan materi pada mata kuliah pneumatik dan hidrolik.
3. Bagi peneliti lanjutan, sebagai referensi dan komparasi pada penelitian selanjutnya.

G. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran umum sehingga memperjelas hal-hal yang berkenaan dengan pokok-pokok uraian di dalam penelitian skripsi ini, penulis membaginya ke dalam lima bab yang disusun secara sistematis. Adapun sistematika penulisan penelitian skripsi sebagai berikut.

Bab pertama yaitu Pendahuluan. Bab ini berisikan uraian singkat latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan penelitian skripsi. Selanjutnya bab kedua yaitu Kajian Pustaka. Bab ini menguraikan tentang konsep-konsep, teori-teori yang sesuai dengan penelitian, penelitian terdahulu yang relevan, kerangka pemikiran, dan hipotesis penelitian pada skripsi ini. Selanjutnya bab ketiga yaitu Metode Penelitian. Bab ini menjabarkan mengenai metode penelitian, diantaranya lokasi dan subjek populasi/sampel penelitian, desain penelitian, metode penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, proses pengembangan instrumen, teknik pengumpulan data, dan analisis data. Bab selanjutnya, bab keempat yaitu Hasil dan Pembahasan Penelitian. Bab ini menguraikan tentang hasil penelitian dan membahas hasil penelitian yang diperoleh diantaranya: deskripsi data, analisis data, dan pembahasan hasil penelitian. Selanjutnya bab terakhir, bab kelima yaitu Kesimpulan dan Saran. Bab ini berisikan kesimpulan dari penelitian ini dan saran sebagai tindak lanjut dari kesimpulan penelitian.