

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi

BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah.....	3
D. Batasan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian.....	4
G. Sistematika Penulisan	5

BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Pembelajaran.....	6
1. Pembelajaran Individual (<i>Individual Learning</i>).....	6
2. Pembelajaran Kelompok (<i>Group Learning</i>)	7
3. Media Pembelajaran.....	8
4. Pembelajaran Berbantuan Komputer	12
5. Hasil Belajar.....	18
B. Sistem Pembelajaran Online Terpadu (SPOT)	27
C. Pembelajaran Klasikal	34
D. Teori Simbol dan Cara Kerja Katup Pneumatik	35

1. Katup pada Pneumatik	35
2. Simbol pada Pneumatik	42
E. Penelitian yang Relevan	45
F. Kerangka Pemikiran	45
G. Hipotesis Penelitian	47
BAB III METODE PENELITIAN	48
A. Metode Penelitian	48
B. Desain Penelitian	48
C. Lokasi dan Subjek Populasi/Sampel Penelitian	50
D. Definisi Operasional	50
E. Instrumen Penelitian	50
F. Proses Pengembangan Instrumen	51
G. Teknik Pengumpulan Data	53
H. Analisis Data	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	56
A. Deskripsi Data	56
B. Analisis Data	58
C. Pembahasan	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	70
A. Kesimpulan	70
B. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN A	74
LAMPIRAN A.1. Kisi-kisi Instrumen	75
LAMPIRAN A.2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	93
LAMPIRAN A.3. Lembar Tes	101

LAMPIRAN A.4. Lembar Jawaban.....	114
LAMPIRAN B	115
LAMPIRAN B.1. Tabel uji validitas butir soal	116
LAMPIRAN B.2. Tabel uji reliabilitas butir soal.....	120
LAMPIRAN B.3. Tabel tingkat kesukaran butir soal.....	122
LAMPIRAN B.4. Tabel uji daya pembeda butir soal.....	123
LAMPIRAN C	124
LAMPIRAN C.1. Tabel jawaban <i>pre-test</i> kelas SPOT UPI.....	125
LAMPIRAN C.2. Tabel jawaban <i>pre-test</i> kelas klasikal.....	129
LAMPIRAN C.3. Tabel jawaban <i>post-test</i> kelas SPOT UPI	133
LAMPIRAN C.4. Tabel jawaban <i>post-test</i> kelas klasikal	137
LAMPIRAN C.5. Tabel data <i>N-Gain</i> kelas SPOT UPI	141
LAMPIRAN C.6. Tabel data <i>N-Gain</i> kelas klasikal	143
LAMPIRAN C.7. Tabel data gabungan <i>N-Gain</i>	145
LAMPIRAN D	146

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Penilaian Mahasiswa pada Mata Kuliah Otomasi Tahun Ajaran 2013/2014.....	1
Tabel 2.1 Skala Nilai	26
Tabel 3.1 Kriteria <i>Normalized Gain</i>	55
Tabel 4.1 Data perbedaan skor hasil belajar dan <i>N-Gain</i>	56
Tabel 4.2 Distribusi <i>N-Gain</i> berdasarkan tingkatan kelompok pada kelas menggunakan SPOT UPI	57
Tabel 4.3 Distribusi <i>N-Gain</i> berdasarkan tingkatan kelompok pada kelas menggunakan pembelajaran klasikal	57
Tabel 4.4 Uji Normalitas	58
Tabel 4.5 Uji Homogenitas	59
Tabel 4.6 Data <i>N-Gain</i>	59
Tabel 4.7 Statistik Data Uji Hipotesis	60
Tabel 4.8 Tabel hasil Uji-t.....	60
Tabel 4.9 Deskripsi pengujian anova kelas menggunakan SPOT UPI	62
Tabel 4.10 Uji anova kelas menggunakan SPOT UPI	62
Tabel 4.11 Post Hoc kelas menggunakan SPOT UPI	63
Tabel 4.12 Deskripsi pengujian anova kelas menggunakan pembelajaran klasikal	63
Tabel 4.13 Uji anova kelas menggunakan pembelajaran klasikal.....	64
Tabel 4.14 Post Hoc kelas menggunakan pembelajaran klasikal.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilan awal SPOT UPI	28
Gambar 2.2	Tampilan sistem utama SPOT UPI pada dosen	29
Gambar 2.3	Tampilan sistem utama SPOT UPI pada mahasiswa.....	29
Gambar 2.4	Tampilan fitur <i>dashboard</i> pada SPOT UPI pada dosen	30
Gambar 2.5	Tampilan fitur <i>dashboard</i> pada SPOT UPI pada mahasiswa ...	30
Gambar 2.6	Tampilan fitur materi kuliah pada SPOT UPI pada dosen	31
Gambar 2.7	Tampilan fitur materi kuliah pada SPOT UPI pada mahasiswa	31
Gambar 2.8	Tampilan fitur tugas kuliah pada SPOT UPI pada dosen	32
Gambar 2.9	Tampilan fitur tugas kuliah pada SPOT UPI pada mahasiswa.	32
Gambar 2.10	Tampilan fitur forum pada SPOT UPI pada dosen.....	33
Gambar 2.11	Tampilan fitur forum pada SPOT UPI pada mahasiswa	33
Gambar 2.12	Pola interaksi pembelajaran menggunakan SPOT UPI	34
Gambar 2.13	Pola interaksi pembelajaran menggunakan pembelajaran klasikal	35
Gambar 2.14	Katup 3/2 pilot tunggal N/C	36
Gambar 2.15	Katup 3/2 pilot tunggal N/O	36
Gambar 2.16	Katup 3/2 bola duduk dalam keadaan aktif	37
Gambar 2.17	Katup 3/2 geser dengan tangan.....	37
Gambar 2.18	Katup 3/2 NC pengaktifan dengan tuas rol.....	37
Gambar 2.19	Katup 3/2 NO pengaktifan dengan tuas rol	38
Gambar 2.20	Katup 4/2 dudukan piringan, dalam keadaan tidak aktif	38
Gambar 2.21	Katup 4/3 plat geser dengan posisi tengah tertutup	39
Gambar 2.22	Katup 5/2, prinsip geser mendatar	39
Gambar 2.23	Katup cek	40
Gambar 2.24	Katup fungsi “DAN” dengan Input pada Y	40

Gambar 2.25 Katup fungsi “ATAU” dengan Input pada Y	40
Gambar 2.26 Katup Buang Cepat, Udara Mengalir ke Silinder	41
Gambar 2.27 Katup <i>Bi-Directional flow control valve</i>	41
Gambar 2.28 Katup kontrol aliran, satu arah	41
Gambar 2.29 Katup pembatas tekanan	42
Gambar 2.30 Katup pengatur tekanan	42
Gambar 2.31 Konversi energi dan preparasi	43
Gambar 2.32 Simbol penyeimbang	43
Gambar 2.33 Simbol katup pengatur arah, sambungan port dan posisi	44
Gambar 2.34 Simbol metoda aktuasi	44
Gambar 2.35 Bagan kerangka pemikiran	45
Gambar 3.1 Diagram alur penelitian	48
Gambar 3.2 Desain Penelitian	49
Gambar 4.1 Distribusi hasil <i>post-test</i> pada kelas SPOT UPI dan klasikal ..	66
Gambar 4.2 Perbandingan <i>N-Gain</i> antara kelas menggunakan SPOT UPI dengan kelas klasikal.....	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	74
Lampiran A.1. Kisi-kisi Instrumen.....	75
Lampiran A.2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	93
Lampiran A.3. Lembar Tes	101
Lampiran A.4. Lembar Jawaban	114
Lampiran B	115
Lampiran B.1. Tabel uji validitas butir soal.....	116
Lampiran B.2. Tabel uji reliabilitas butir soal	120
Lampiran B.3. Tabel tingkat kesukaran butir soal	122
Lampiran B.4. Tabel uji daya pembeda butir soal	123
Lampiran C	124
Lampiran C.1. Tabel jawaban <i>pre-test</i> kelas SPOT UPI	125
Lampiran C.2. Tabel jawaban <i>pre-test</i> kelas klasikal	129
Lampiran C.3. Tabel jawaban <i>post-test</i> kelas SPOT UPI.....	133
Lampiran C.4. Tabel jawaban <i>post-test</i> kelas klasikal	137
Lampiran C.5. Tabel data <i>N-Gain</i> kelas SPOT UPI.....	141
Lampiran C.6. Tabel data <i>N-Gain</i> kelas klasikal	143
Lampiran C.7. Tabel data gabungan <i>N-Gain</i>	145
Lampiran D	146