

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Struktur Organisasi Skripsi	5
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Media Pembelajaran.....	7
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran	7
2.1.2 Klasifikasi Media Pembelajaran	8
2.1.3 Peranan Media Pembelajaran	9
2.1.4 Manfaat Media Pembelajaran	10
2.1.5 Prinsip Penggunaan Media Pembelajaran	11
2.1.6 Trainer Sebagai Media Pembelajaran	12
2.1.7 <i>Trainer Digital Portable</i> Sebagai Media Pembelajaran pada Praktikum Teknik Digital	13
2.2 Pengenalan <i>Trainer Digital Portable</i>	14
2.3 Kompetensi Dasar Memahami Rangkaian Flip-flop.....	17

2.4 <i>Problem Based Learning</i>	23
2.4.1 Ciri-ciri PBL	24
2.4.2 Menerapkan Pelajaran untuk Pembelajaran Berbasis Masalah...	27
2.5 Hasil Belajar.....	34
2.5.1 Pengertian Hasil Belajar	34
2.5.2 Hasil Belajar Ranah Kognitif	34
2.5.3 Hasil Belajar Ranah Afektif	36
2.5.4 Hasil Belajar Ranah Psikomotor	37
2.6 Kerangka Pemikiran.....	37
2.7 Asumsi Penelitian	38
2.8 Variabel Penelitian	38
2.9 Paradigma Penelitian	39
2.10 Hipotesis Penelitian	40

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi, Populasi, dan Sampel Penelitian	42
3.1.1 Lokasi Penelitian	42
3.1.2 Populasi dan Sampel Penelitian	42
3.2 Metode dan Desain Penelitian	42
3.3 Definisi Operasional	44
3.4 Instrumen Penelitian	44
3.4.1 Soal Tes	45
3.4.2 Wawancara	45
3.4.3 Kuesioner (Angket)	45
3.4.4 Instrumen Observasi	46
3.5 Pengujian Instrumen Penelitian	48
3.5.1 Uji Validitas Instrumen	48
3.5.2 Uji Reliabilitas Instrumen	49
3.5.3 Uji Daya Pembeda	50
3.5.4 Uji Tingkat Kesukaran.....	51
3.6 Teknik Pengumpulan Data	52
3.7 Teknik Analisis Data	54

Tian Saptatiani R, 2015

IMPLEMENTASI TRAINER DIGITAL PORTABLE PADA PRAKTIKUM TEKNIK DIGITAL DASAR MELALUI PENDEKATAN PROBLEM BASED LEARNING

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

3.7.1 Perhitungan <i>Gain</i> Ternormalisasi	54
3.7.2 Uji Normalitas	56
3.7.3 Uji Homogenitas	57
3.7.4 Uji Hipotesis Penelitian	58
3.8 Prosedur dan Alur Penelitian	59
3.8.1. Tahap Persiapan	59
3.8.2. Tahap Pelaksanaan	60
3.8.3. Tahap Pengolahan dan Analisis Data	60
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Studi Pendahuluan	62
4.2 Gambaran Umum Penelitian	63
4.3 Uji Ahli (<i>Expert Judgement</i>).....	64
4.3.1 Uji Ahli <i>Trainer Digital Portable</i> Sebagai Media Pembelajaran .	65
4.3.2 Uji Ahli Instrumen Pengukuran Ranah Afektif	66
4.3.3 Uji Ahli Instrumen Pengukuran Ranah Psikomotor	67
4.4 Pengolahan Data Instrumen Penelitian	68
4.4.1 Hasil Uji Validasi Instrumen Tes	69
4.4.2 Hasil Uji Reliabilitas	70
4.4.3 Hasil Uji Daya Pembeda	71
4.4.4 Hasil Uji Tingkat Kesukaran	72
4.5 Pengolahan Data Hasil Penelitian	73
4.5.1 Hasil Belajar Ranah Kognitif	73
4.5.1.1 Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	73
4.5.1.2 Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	74
4.5.1.3 Data <i>Gain</i> Ternormalisasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	76
4.5.2 Hasil Pengukuran Ranah Afektif	78
4.5.3 Hasil Pengukuran Ranah Psikomotor	78
4.6 Analisis Data Hasil Penelitian	79
4.6.1 Uji Normalitas	79
4.6.2 Uji Homogenitas	80

4.6.2.1 Uji Homogenitas Ranah Kognitif	80
4.6.2.2 Uji Homogenitas Ranah Afektif	80
4.6.2.3 Uji Homogenitas Ranah Psikomotor	81
4.6.3 Hasil Uji Hipotesis	81
4.6.3.1 Hasil Uji Hipotesis Ranah Kognitif	82
4.6.3.2 Hasil Uji Hipotesis Ranah Afektif	83
4.6.3.3 Hasil Uji Hipotesis Ranah Psikomotor	83
4.7 Hasil Pengukuran Angket Respon Siswa	84
4.8 Temuan dan Pembahasan Hasil Penelitian	84
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	88
5.2 Saran	88
 DAFTAR PUSTAKA	 90

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Perbedaan spesifikasi antara <i>trainer digital portable</i> dan <i>trainer digital</i> konvensional.....	14
Tabel 2.2. Perbedaan penggunaan fungsi pada <i>trainer</i>	17
Tabel 2.3. Kebenaran RS flip-flop.....	18
Tabel 2.4. Kebenaran Flip-flop dengan menggunakan gerbang logika NOR.....	18
Tabel 2.5. Kebenaran RS flip-flop yang diklok.....	19
Tabel 2.6. Karakteristik RS flip-flop.....	20
Tabel 2.7. Kebenaran D Flip-flop.....	20
Tabel 2.8. Kebenaran flip-flop D dengan kendali enable.....	21
Tabel 2.9. Kebenaran D flip-flop yang diklok.....	21
Tabel 2.10. Karakteristik D flip-flop.....	21
Tabel 2.11. Kebenaran JK flip-flop.....	22
Tabel 2.12. Karakteristik JK flip-flop.....	22
Tabel 2.13. Kebenaran JK flip-flop.....	22
Tabel 2.14. Fase dalam menerapkan pelajaran untuk PBL.....	22
Tabel 3.1. <i>Nonequivalent control group design</i>	43
Tabel 3.2. Angket respon siswa terhadap penggunaan <i>trainer digital portable</i> sebagai media pembelajaran.....	46
Tabel 3.3. Kriteria penilaian.....	48
Tabel 3.4. Koefisien korelasi reliabilitas.....	50
Tabel 3.5. Klasifikasi indeks daya pembeda.....	51
Tabel 3.6. Klasifikasi indeks kesukaran.....	52
Tabel 3.7. Teknik pengumpulan data.....	53
Tabel 3.8. Klasifikasi <i>gain</i> ternormaliasi.....	56

Tabel 3.9. Distribusi frekuensi	57
Tabel 4.1. Perbedaan <i>treatment</i> pada kelas eksperimen dan kelas kontrol	64
Tabel 4.2. Hasil uji ahli <i>trainer digital portable</i> sebagai media pembelajaran...	65
Tabel 4.3. Konversi Tingkat Pencapaian	66
Tabel 4.4. Hasil uji ahli instrument pengukuran ranah afektif.....	67
Tabel 4.5. Hasil uji ahli instrument pengukuran ranah psikomotor	68
Tabel 4.6. Validitas item soal.....	69
Tabel 4.7. Hasil uji validitas instrumen	70
Tabel 4.8. Hasil uji tingkat kesukaran item soal	71
Tabel 4.9. Hasil uji daya pembeda item soal	72
Tabel 4.10. Data <i>pretest</i> kelas eksperimen.....	73
Tabel 4.11. Data <i>pretest</i> kelas kontrol	74
Tabel 4.12. Data <i>posttest</i> kelas eksperimen	75
Tabel 4.13. Data <i>posttest</i> kelas kontrol	75
Tabel 4.14. <i>Gain</i> ternormalisasi kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	76
Tabel 4.15. Perbandingan hasil belajar	77
Tabel 4.16. Hasil pengukuran ranah afektif.....	78
Tabel 4.17. Hasil pengukuran ranah psikomotor	79
Tabel 4.18. Hasil uji normalitas	79
Tabel 4.19. Hasil uji homogenitas	80
Tabel 4.20. Hasil uji homogenitas data ranah afektif	81
Tabel 4.21. Hasil uji homogenitas data ranah psikomotor	81
Tabel 4.22. Hasil uji-t data <i>gain</i> ternormalisasi ranah kognitif	82
Tabel 4.23. Hasil uji-t data ranah afektif.....	83
Tabel 4.24. Hasil uji-t data ranah psikomotor	83
Tabel 4.25. Matriks penelitian	87

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Kerucut pengalaman Edgar Dale	7
Gambar 2.2. (a) <i>Trainer digital portable</i> , (b) modul gerbang NAND, (c) modul gerbang NOR	14
Gambar 2.3. (a) <i>trainer digital portable</i> , (b) <i>trainer digital</i> konvensional	14
Gambar 2.4. Diagram blok RS flip-flop	18
Gambar 2.5. RS Flip-flop dengan sinyal pengendali enable	18
Gambar 2.6. Flip-flop RS dengan <i>clock</i>	19
Gambar 2.7. Diagram blok D flip-flop	20
Gambar 2.8. D flip-flop dengan kendali enable	20
Gambar 2.9. D flip-flop dengan <i>clock</i>	21
Gambar 2.10. JK flip-flop dengan <i>clock</i>	22
Gambar 2.11. D flip-flop dengan <i>clock</i>	23
Gambar 2.12. RS flip-flop	24
Gambar 2.13. Flip-flop RS dengan <i>clock</i>	25
Gambar 2.14. RS flip-flop dengan <i>clock</i>	25
Gambar 2.15. RS Flip-flop dengan <i>clock</i>	26
Gambar 2.16. (a)-(e) Diagram pewaktuan RS flip-flop dengan <i>clock</i>	25
Gambar 2.17. RS Flip-flop	30
Gambar 2.18. Flip-flop RS dengan <i>clock</i>	31
Gambar 2.19. RS flip-flop dengan <i>clock</i>	32
Gambar 2.20. Kerangka pemikiran implementasi media pembelajaran <i>trainer digital portable</i>	38

Gambar 2.21. Paradigma penelitian	39
Gambar 3.1. (a) Kurva normal baku (b) Kurva distribusi data yang akan diuji normalitasnya	56
Gambar 3.2. Diagram alir penelitian	61
Gambar 4.1. Diagram klasifikasi indeks daya pembeda	71
Gambar 4.2. Diagram klasifikasi indeks tingkat kesukaran	72
Gambar 4.3. Grafik perbandingan <i>pretest</i> , <i>posttest</i> , dan <i>gain</i> kelas eksperimen dan kontrol	77

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A	
Lampiran A-1 Silabus	92
Lampiran A-2 Wawancara Awal Guru	97
Lampiran A-3 Kisi-kisi Instrumen Uji Coba	102
Lampiran A-4 Instrumen Uji Coba	104
Lampiran A-5 Kunci Jawaban Instrumen Uji Coba.....	115
Lampiran A-6 Hasil Uji Validitas	116
Lampiran A-7 Hasil Uji Reliabilitas	124
Lampiran A-8 Hasil Uji Tingkat Kesukaran	125
Lampiran A-9 Hasil Uji Daya Pembeda	125
LAMPIRAN B	
Lampiran B-1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian	127
Lampiran B-2 Instrumen Penelitian <i>Pretest-Posttest</i> Pertemuan 1.....	129
Lampiran B-3 Instrumen Penelitian <i>Pretest-Posttest</i> Pertemuan 2.....	133
Lampiran B-4 Instrumen Penelitian <i>Pretest-Posttest</i> Pertemuan 3.....	136
Lampiran B-5 Kunci Jawaban Instrumen Pertemuan 1	140
Lampiran B-6 Kunci Jawaban Instrumen Pertemuan 2	141
Lampiran B-7 Kunci Jawaban Instrumen Pertemuan 3	142
Lampiran B-8 RPP Pertemuan 1	143
Lampiran B-9 RPP Pertemuan 2	158

Lampiran B-10 RPP Pertemuan 3	158
-------------------------------------	-----

LAMPIRAN C

Lampiran C-1 <i>Expert Judgment Trainer Portable Digital</i> Sebagai Media Pembelajaran Teknik Digital.....	179
---	-----

Lampiran C-2 <i>Expert Judgement</i> Lembar Observasi Pengukuran Ranah Afektif	184
--	-----

Lampiran C-3 <i>Expert Judgement</i> Lembar Observasi Pengukuran Ranah Psikomotor	190
---	-----

Lampiran C-4 Lembar Observasi Pengukuran Ranah Afektif	196
--	-----

Lampiran C-5 Lembar Observasi Pengukuran Ranah Psikomotor	197
---	-----

LAMPIRAN D

Lampiran D-1 Data Hasil Pretest Kelas Eksperimen	203
--	-----

Lampiran D-2 Data Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	204
--	-----

Lampiran D-3 Data Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	205
--	-----

Lampiran D-4 Data Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	206
---	-----

Lampiran D-5 Data Peningkatan (<i>Gain</i>) Kelas Eksperimen dan Kontrol	207
--	-----

Lampiran D-6 Data Hasil Pengukuran Ranah Afektif	208
--	-----

Lampiran D-7 Data Hasil Pengukuran Ranah Psikomotor	210
---	-----

Lampiran D-8 Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	212
---	-----

Lampiran D-9 Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	213
--	-----

Lampiran D-10 Uji Normalitas <i>Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	214
---	-----

Lampiran D-11 Uji Normalitas Ranah Afektif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	215
---	-----

Lampiran D-12 Uji Normalitas Ranah Psikomotor Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	216
--	-----

Lampiran D-13 Data Uji Homogenitas	217
--	-----

Lampiran D-14 Data Uji-t	219
--------------------------------	-----

LAMPIRAN E

Lampiran E-1 Perhitungan Manual Uji Validitas	222
---	-----

Lampiran E-2 Perhitungan Manual Uji Reliabilitas.....	223
---	-----

Tian Saptatiani R, 2015

IMPLEMENTASI TRAINER DIGITAL PORTABLE PADA PRAKTIKUM TEKNIK DIGITAL DASAR MELALUI PENDEKATAN PROBLEM BASED LEARNING

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

Lampiran E-3 Perhitungan Manual Uji Daya Pembeda.....	224
Lampiran E-4 Perhitungan Manual Uji Tingkat Kesukaran	225
Lampiran E-5 Perhitungan Manual <i>Gain</i> Ternormalisasi	226
Lampiran E-6 Perhitungan Manual Uji Normalitas	227
Lampiran E-7 Perhitungan Manual Uji Homogenitas.....	228
Lampiran E-8 Perhitungan Manual Hipotesis	229
Lampiran E-9 Perhitungan Manual Uji Respon Siswa	231
Lampiran E-10 Foto-Foto Dokumentasi Penelitian	233
Lampiran E-11 Tabel Konsultasi <i>r product moment</i>	234
Lampiran E-12 Tabel Konsultasi Chi Kuadrat.....	235
Lampiran E-13 Tabel Konsultasi Distribusi F	236
Lampiran E-14 Tabel Konsultasi Distribusi-T.....	237
Lampiran E-15 Langkah-langkah menggunakan <i>trainer digital portable</i>	238