

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis telah dapat menyelesaikan skripsi kependidikan ini dengan baik. Tidak lupa, shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat Beliau.

Skripsi kependidikan ini merupakan suatu bentuk pemaparan secara tertulis terhadap kegiatan penelitian yang telah dilakukan penulis di Departemen Pendidikan Teknik Elektro (DPTE) Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (FPTK) Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) di Setiabudhi No. 207 Bandung. Adapun tahapan-tahapan kegiatan yang dilakukan penulis sebagai bentuk prosedur penelitian, mulai dari tahap awal (persiapan), tahap pelaksanaan dan tahap akhir, semuanya dirangkum dalam skripsi kependidikan ini.

Tujuan penulisan skripsi kependidikan ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di DPTE FPTK UPI, serta sebagai sarana untuk berbagi cerita dan pengalaman guna mengembangkan pengetahuan kita semua berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran *CST Studio Suite*.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Sadar akan segala kelemahan dan keterbatasan yang dimiliki, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak agar penulisan skripsi kependidikan kedepannya dapat lebih baik lagi.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi kependidikan ini dapat bermanfaat dan menjadi sumber informasi bagi kita semua. Semoga Allah SWT meridhoi para pencari ilmu yang tidak pernah lelah mencari ilmu pengetahuan dengan cara membaca dan bertukar informasi. Aamiin.

Bandung, April 2015

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Tanpa adanya bimbingan, nasehat dan bantuan, baik secara moril maupun materil, serta do'a dari berbagai pihak, maka skripsi kependidikan ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah bersedia untuk meluangkan waktu dan pikirannya kepada penulis dalam proses pengerjaan skripsi ini, yaitu kepada:

1. Kedua orang tua, Mamah dan Bapak tercinta yang tanpa henti memberikan nasehat yang baik, do'a yang berkah dan dorongan moril maupun materil yang tiada henti.
2. Kepada Mas Fuad Hasyim, Mba Ning dan keponakan-keponakan serta Ade Silvia Mariani yang selalu menyemangati penulis.
3. Yth. Bapak Prof. Dr. H. Bachtiar Hasan, S.T., M.SIE., selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Elektro, FPTK Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Yth. Bapak Dr. Hasbullah S.Pd., M.T., selaku Sekretaris Departemen Pendidikan Teknik Elektro, FPTK Universitas Pendidikan Indonesia.
5. Yth. Bapak Dr. Enjang A. Juanda, M.Pd., MT., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, FPTK Universitas Pendidikan Indonesia, sekaligus Dosen Pembimbing Akademik.
6. Yth. Ibu Dr. Hj. Budi Mulyanti, M.Si, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan berupa masukan dan arahan, serta nasehat yang positif terkait dengan penulisan skripsi dan prosedur penelitian skripsi ini.
7. Yth. Bapak Tommi Hariyadi, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Dosen Mata Kuliah Praktikum Teknik Telekomunikasi III yang juga telah memberikan bimbingan berupa masukan dan arahan, serta nasehat yang positif terkait dengan penulisan skripsi dan prosedur penelitian skripsi ini.

Agus Setiawan, 2015

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN CST STUDIO SUITE UNTUK PRAKTIK PERANCANGAN FILTER ANALOG FREKUENSI TINGGI PADA PRAKTIKUM TELEKOMUNIKASI DI DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO (DPTE)

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

8. Yth. Bapak Iwan Kustiawan selaku Dosen Pembimbing Akademik.
9. Seluruh Dosen Teknik Elektro beserta seluruh staf dan karyawan FPTK Universitas Pendidikan Indonesia.
10. Seluruh teman-teman seperjuangan di Departemen Pendidikan Teknik Elektro 2010, seluruh teman-teman di konsentrasi Pendidikan Teknik Telekomunikasi dan berbagai pihak lainnya yang mohon maaf tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Aamiin.

Bandung, April 2015

Penulis,

Agus Setiawan

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMAKASIH	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah Penelitian	3
1.3 Pembatasan Masalah Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat/ Signifikansi Penelitian	5
1.6 Struktur Organisasi Skripsi	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Belajar dan Pembelajaran.....	8
2.1.1 Teori Belajar dan Pembelajaran	8
2.1.2 Konsep Pembelajaran	9
2.1.3 Prinsip-Prinsip Pembelajaran	9
2.2 Media Pembelajaran.....	11
2.2.1 Teori Media Pembelajaran.....	11
2.2.2 Perkembangan Media Pembelajaran	13

Agus Setiawan, 2015

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN CST STUDIO SUITE UNTUK PRAKTIK PERANCANGAN FILTER ANALOG FREKUENSI TINGGI PADA PRAKTIKUM TELEKOMUNIKASI DI DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO (DPTE)

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

2.2.3 Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran	14
2.2.4 Dasar Pertimbangan Penggunaan Media	15
2.3 <i>CST Studio Suite</i> Software sebagai Media Pembelajaran	16
2.4 Mata Kuliah Praktikum Teknik Telekomunikasi III.....	17
2.5 Hasil Belajar.....	18
2.5.1 Teori Hasil Belajar	18
2.5.2 Hasil Belajar Ranah Kognitif	19
2.5.3 Hasil Belajar Ranah Afektif	21
2.5.4 Hasil Belajar Ranah Psikomotor	22
2.6 Hasil Penelitian yang Relevan	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Metode dan Desain Penelitian	24
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	25
3.3 Instrumen Penelitian	26
3.3.1 Uji Coba Instrumen Penelitian Ranah Kognitif.....	27
3.3.1.1 Uji Validitas.....	27
3.3.1.2 Uji Reliabilitas	29
3.3.1.3 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal	30
3.3.1.4 Klasifikasi Daya Pembeda Soal.....	31
3.3.2 Penyusunan Instrumen Ranah Afektif dan Psikomotor.....	32
3.3.2.1 Ranah Afektif	32
3.3.2.1 Ranah Psikomotor.....	34
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	35
3.4.1 Studi Pendahuluan	36
3.4.2 Studi Literatur	37
3.4.3 Tes Ranah Kognitif	37
3.4.4 Observasi Ranah Afektif dan Tes Ranah Psikomotor.....	37
3.4.5 Angket Akhir	38
3.5 Prosedur Penelitian	38
3.5.1 Tahap Persiapan	39

Agus Setiawan, 2015

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN CST STUDIO SUITE UNTUK PRAKTIK PERANCANGAN FILTER ANALOG FREKUENSI TINGGI PADA PRAKTIKUM TELEKOMUNIKASI DI DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO (DPTE)

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

3.5.1.1 Studi Pustaka.....	39
3.5.1.2 Wawancara Awal	40
3.5.1.3 Menentukan Pokok Bahasan dan Sampel Penelitian	41
3.5.1.4 Penyusunan Instrumen Penelitian	41
3.5.1.4 Uji Coba Instrumen	41
3.5.2 Tahap Pelaksanaan	42
3.5.2.1 <i>Pretest</i> (tes awal)	42
3.5.2.2 Memberikan Perlakuan (<i>treatment</i>)	42
3.5.2.3 <i>Posttest</i> (tes akhir)	43
3.5.3 Tahap Akhir	43
3.5.3.1 Pengolahan Data	43
3.5.3.2 Membuat kesimpulan.....	43
3.5.3.3 Pembuatan Laporan.....	43
3.6 Variabel Penelitian.....	44
3.7 Hipotesis Penelitian	45
3.8 Teknik Analisis Data.....	46
3.8.1 Analisis Data Ranah Kognitif	46
3.8.2 Analisis Data Ranah Afektif dan Psikomotor	48
3.8.3 Analisis Data Angket Akhir.....	49
3.8.4 Uji Hipotesis Penelitian	50
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	52
4.1 Gambaran Umum Penelitian.....	52
4.1.1 Tahapan Penelitian.....	52
4.1.2 Waktu Penelitian.....	53
4.2 Pemaparan Data Hasil Penelitian.....	54
4.2.1 Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian	54
4.2.2 Hasil Uji Validitas.....	55
4.2.3 Hasil Uji Reliabilitas.....	55
4.2.4 Hasil Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal	55
4.2.5 hasil Klasifikasi Daya Pembeda Soal	56

Agus Setiawan, 2015

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN CST STUDIO SUITE UNTUK PRAKTIK PERANCANGAN FILTER ANALOG FREKUENSI TINGGI PADA PRAKTIKUM TELEKOMUNIKASI DI DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO (DPTE)

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

4.3 Analisis Deskripsi Data.....	56
4.3.1 Data Ranah Kognitif	57
4.3.2 Data Ranah Afektif	61
4.3.3 Data Ranah Psikomotor	63
4.4 Pembahasan Data Penelitian	66
4.4.1 Hasil Uji Gain Normalisasi	66
4.4.2 Hasil Uji Hipotesis	67
4.4.3 Hasil Uji Rasio Efektivitas Ranah Afektif dan Psikomotor.....	68
4.4.4 Hasil Angket Akhir (Respon Mahasiswa)	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN-LAMPIRAN	77

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian One Group Pre-test Post-test Design	25
Tabel 3.2 Kriteria Validitas Soal.....	28
Tabel 3.3 Kriteria Reliabilitas Soal.....	30
Tabel 3.4 Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	30
Tabel 3.5 Klasifikasi Indeks Daya Pembeda.....	32
Tabel 3.6 Lembar Penilaian Ranah Afektif.....	33
Tabel 3.7 Acuan Penilaian Ranah Afektif.....	33
Tabel 3.8 Lembar Penilaian Ranah Psikomotor.....	34
Tabel 3.9 Acuan Penilaian Ranah Psikomotor.....	35
Tabel 3.10. Teknik Pengumpulan Data.....	35
Tabel 3.11 Roadmap Penelitian	44
Tabel 3.12 Kriteria Rata-rata Gain Normalisasi	47
Tabel 3.13 Pedoman Penentuan Nilai Akhir.....	48
Tabel 3.14 Tabel Penolong untuk Tes Wilcoxon.....	50
Tabel 4.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian	53
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Instrumen	55
Tabel 4.3 Hasil Klasifikasi Tingkat Kesukaran Butir Soal	56
Tabel 4.4 Hasil Klasifikasi Daya Pembeda Butir Soal	56
Tabel 4.5. Data Nilai Pretest, Posttest, dan Gain Normalisasi	57

Agus Setiawan, 2015

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN CST STUDIO SUITE UNTUK PRAKTIK PERANCANGAN FILTER ANALOG FREKUENSI TINGGI PADA PRAKTIKUM TELEKOMUNIKASI DI DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO (DPTE)

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

Tabel 4.6 Deskripsi Data Pretest (T_1)	58
Tabel 4.7 Deskripsi Data Posttest (T_2).....	60
Tabel 4.8 Data Penilaian Ranah Afektif	61
Tabel 4.9 Deskripsi Data Afektif	62
Tabel 4.10 Data Penilaian Ranah Psikomotor	63
Tabel 4.11 Deskripsi Data Psikomotor	65
Tabel 4.12 Perolehan Hasil Gain Normalisasi	66
Tabel 4.13 Hasil Uji Rasio Efektivitas (RE).....	68
Tabel 4.14 Hasil Angket Respon Mahasiswa	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan Antar Komponen Pembelajaran.....	9
Gambar 2.2 Kerucut Pengalaman Edgar Dale	12
Gambar 2.3 Tampilan Software <i>CST Studio Suite</i>	16
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....	38
Gambar 4.1 Histogram Data Pretest (%)	59
Gambar 4.2 Histogram Data Posttest (%).....	60
Gambar 4.3 Histogram Data Afektif (%).....	63
Gambar 4.4 Histogram Data Psikomotor (%).....	65
Gambar 4.5 Diagram Data Hasil Uji N-Gain (%).....	66

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	78
Lampiran A.1 Wawancara Awal.....	79
Lampiran A.2 Nilai UAS Praktikum Elektronika Telekomunikasi II.....	85
Lampiran A.3 Kisi-Kisi Instrumen Kognitif Uji Coba	86
Lampiran A.4 Instrumen Kognitif Uji Coba	87
Lampiran A.5 Lembar Jawaban Instrumen Kognitif Uji Coba.....	96
Lampiran A.6 Kunci Jawaban Instrumen Kognitif Uji Coba	97
Lampiran A.7 Uji Validitas Instrumen Kognitif	98
Lampiran A.8 Uji Reliabilitas Instrumen Kognitif	106
Lampiran A.9 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal	107
Lampiran A.10 Klasifikasi Daya Pembeda Soal.....	108
LAMPIRAN B	109
Lampiran B.1 Kisi-Kisi Instrumen <i>Pretest Posttest</i>	110
Lampiran B.2 Instrumen <i>Pretest Posttest</i>	111
Lampiran B.3 Lembar Jawaban Instrumen <i>Pretest Posttest</i>	118
Lampiran B.4 Kunci Jawaban Instrumen <i>Pretest Posttest</i>	119

Agus Setiawan, 2015

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN CST STUDIO SUITE UNTUK PRAKTIK PERANCANGAN FILTER ANALOG FREKUENSI TINGGI PADA PRAKTIKUM TELEKOMUNIKASI DI DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO (DPTE)

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

Lampiran B.5 Jobsheet praktikum Perancangan Filter Analog	120
Lampiran B.6 Angket Respon Mahasiswa.....	154
Lampiran B.7 Analisis Jawaban Angket Respon Mahasiswa.....	156
Lampiran B.8 Kriteria Pengukuran Ranah Afektif	157
Lampiran B.9 Kriteria Pengukuran Ranah Psikomotor	158
Lampiran B.10 Soal Tes Praktik Ranah Psikomotor	160
LAMPIRAN C	164
Lampiran C.1 Penilaian Ranah Kognitif (<i>Pretest, Posttest</i>)	165
Lampiran C.2 Tabel Data Skor <i>Pretest, Posttest</i> dan N-gain Ranah Kognitif.....	166
Lampiran C.3 Penilaian Ranah Afektif	167
Lampiran C.4 Penilaian Ranah Psikomotor	168
Lampiran C.5 Uji Hipotesis Ranah Kognitif.....	169
Lampiran C.6 Uji Rasio Efektivitas (RE) Ranah Afektif dan Psikomotor	170
Lampiran C.7 Tabel Nilai-Nilai Distribusi t	171
Lampiran C.8 Tabel Nilai-Nilai r Product Moment.....	172
Lampiran C.9 Tabel Harga-Harga Kritis Untuk Uji Wilcoxon.....	173
LAMPIRAN D	174
Lampiran D.1 Surat Tugas Penunjukkan Dosen Pembimbing	175
Lampiran D.2 Lembar Asistensi/ Bimbingan Skripsi	177
Lampiran D.3 Dokumentasi Penelitian	180