

ABSTRAK

IMAM NURSYAHIED. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buku Elektronik Pada Mata Kuliah Gambar Teknik di Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta. Skripsi. Dosen Pembimbing: Drs. Readysal Monantun dan Aris Sunawar, S.Pd., MT.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran menggambar teknik elektro berbasis buku elektronik.

Penelitian yang dilakukan di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta pada semester 103 tahun ajaran 2015/16 ini menggunakan metode *research and development* (R&D), dengan model pengembangan *Four-D models* tanpa tahapan penyebaran (*desseminate*). Media pembelajaran ini diuji kelayakannya kepada ahli media dan ahli materi. Setelah diuji kelayakannya, kemudian di uji coba kepada mahasiswa untuk mendapatkan penilaian opini mengenai media yang telah dibuat.

Hasil uji kelayakan oleh ahli materi terhadap media pembelajaran untuk tiga aspek yang dinilai dengan 17 pertanyaan didapat nilai rata-rata untuk aspek kesesuaian materi dengan topik dan substansi yaitu 100%, kualitas pembelajaran 86,7%, teknik penyajian 86,7% dengan rata-rata keseluruhan aspek yaitu 91,1%. Hasil uji kelayakan oleh ahli media terhadap simulasi pembelajaran untuk empat aspek yang dinilai dengan 22 pertanyaan didapat nilai rata-rata untuk aspek penyajian struktur yaitu 90%, penyajian tampilan 82,5%, ilustrasi 93,3%, dan petunjuk 82,85% dengan rata-rata keseluruhan aspek yaitu 85%. Hasil uji coba oleh mahasiswa terhadap media pembelajaran untuk empat aspek yang dinilai dengan 24 pertanyaan didapat nilai rata-rata untuk aspek pengenalan yaitu 88,3%, materi pembelajaran 86,5%, ilustrasi 86,8%, dan Evaluasi 86,8% dengan rata-rata keseluruhan aspek yaitu 87,1%.

Berdasarkan hasil dari uji kelayakan oleh ahli materi dan ahli media serta uji coba ke mahasiswa, dapat disimpulkan bahwa hasil pengembangan media pembelajaran sudah dinyatakan memiliki kualitas sangat baik. Artinya media pembelajaran yang dibuat untuk mata kuliah gambar teknik sudah layak dijadikan sebagai salah satu media pembelajaran dalam mata kuliah gambar teknik di jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta.

Kata Kunci : media pembelajaran, menggambar teknik elektro, *flipbook* dan buku elektronik.

ABSTRACT

IMAM NURSYAHIED. Develop a Learning Media Based Electronics Book of Enginer Drawing Courses at Departement Electrical Engineering State University Of Jakarta . Essay. Advisor: Drs. Readysal Monantun, and Aris Sunawar, S.Pd., MT.

The aim of this study is to create a learning media about the electrical engineering drawing based on electronic books with a flipbook model.


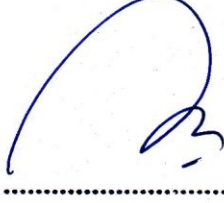
This study which was held in Electrical Engineering Department, Faculty of Engineering, State University of Jakarta, in the semester 103, 2015/2016, used the Research and Development Method with Four-D Models without the dissemination stages. The properness of the learning media was tested by the media and material experts. Then, it was tested to the students for getting other data.

The result of the learning media validity which was tested by the material expert for the three aspects with 17 questions is the percentage for the suitability between the material and topic & substance is 100%, the learning quality is 86,7%, the serving technique is 86,7% with the average for the whole aspects is 91,1%. The testing result by the media expert for the learning simulation with the four aspects and 22 questions is the percentafe of the structure serving aspect is 90%, the appearance serving is 82,5%, ilustration is 93,3%, and the instruction is 82,85%. So, the average for the four aspects is 85%. The learning simulation trial result to the students for the four aspects with 24 questions is 88,3% for the identification aspect, 86,5% for the material learning result, 86,8% for the ilustration result, and 86,8% for the evaluation. The percentage of the whole aspects is 87,1%.

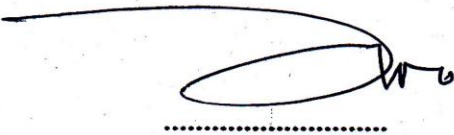

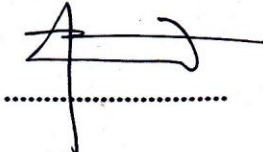
The conclusion of the study based on the results is the learning media development has the good components according to material expert, media expert, and the students. It means that the learning media which has created for technical drawing subject is appropriate to be one of the learning media in the Electrical Engineering Department, State University of Jakarta.

Keywords : learning media, electrical engineering drawing, flipbook and electronics book.

HALAMAN PENGESAHAN

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Drs. Readysal Monantun (Dosen Pembimbing I)		30-01-2016
Aris Sunawar, S.Pd., MT (Dosen Pembimbing II)		01-2-16

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Dr. Suyitno, M.Pd (Ketua)		26.01-2016
Massus Subekti, MT (Sekretaris)		27-01-2016
Drs. Faried Wadjdi, M.Pd (Dosen Ahli)		28.01-2016

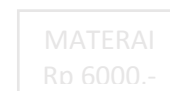
HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis skripsi saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta,

Yang membuat pernyataan



Imam Nursyahied

5115111689

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala kerunia, berkah, dan rahmat-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya dengan judul “Pengembangn Media Pembelajaran Berbasis Buku Elektronik Pada Mata Kuliah Gambar Teknik Di Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta”, yang merupakan persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan Teknik Elektro pada jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Keterbatasan kemampuan penulis dalam penelitian ini, menyebabkan penulis sering menemukan kesulitan. Oleh karena itu, skripsi ini tidak dapat terwujud dengan baik tanpa adanya bimbingan, dorongan, saran-saran dan bantuan dari berbagai pihak maka dengan sehubungan dengan hal tersebut, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Massus Subekti, MT, selaku Kepala Program S1 Pendidikan Teknik Elektro, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
2. Bapak Drs. Readysal Monantun, selaku Dosen Pembimbing I yang selalu membimbing dan memberi semangat kepada penulis hingga selesainya skripsi ini.
3. Bapak Aris Sunawar, S.Pd., MT, selaku Dosen Pembimbing II dan Dosen Pembimbing Akademik yang selalu membimbing dan memberi semangat kepada saya hingga selesainya skripsi ini.
4. Terima kasih kepada Ayah dan Bunda yang senantiasa mendoakan dan memberikan semangat

Tidak lupa juga penulis ucapkan banyak terima kasih kepada ahli media, ahli materi, dan peserta didik atas bantuan dan kerjasamanya. Semoga segala kebaikan yang diberikan kepada penulis akan mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Aamiin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, untuk itu penulis mohon maaf apabila terdapat kekurangan dan kesalahan baik dari isi maupun tulisan. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi yang membacanya.

Penulis

Imam Nursyahied
5115111689

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	5
1.3. Pembatasan Masalah	6
1.4. Perumusan Masalah	6
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Kegunaan Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR	
2.1. Kerangka Teoretik	8
2.1.1. Belajar Dan Pembelajaran	8
2.1.2. Pengertian Media	11
2.1.3. Media Pembelajaran	12
2.1.4. Buku Elektronik	13
2.1.5. <i>Software</i> Yang Digunakan	15
2.1.5.1. <i>Format</i> Buku Elektronik	15
2.1.5.2. Pertimbangan Pemilihan <i>Format</i> Buku <i>Digital</i> ...	20
2.1.5.3. <i>Kvisoft Flipbook Maker</i>	21

2.1.6. Kompetensi Mata Kuliah Gambar Teknik	24
2.1.6.1. Dasar-Dasar Gambar Teknik	24
2.1.6.2. Standardisasi Gambar Teknik	25
2.1.6.2.1. Standardisasi Huruf Dan Angka	27
2.1.6.2.2. Standardisasi Garis Gambar	28
2.1.6.2.3. Penggunaan Garis	30
2.1.6.2.4. Skala Gambar	31
2.1.6.2.5. Tingkat Pengecilan	33
2.1.6.2.6. Tingkat Pembesaran	33
2.1.6.2.7. Lebar Garis	33
2.1.6.2.8. Tinggi Tulisan	33
2.1.7. Simbol Listrik	33
2.1.8. Gambar Rancangan Instalasi Listrik	35
2.1.8.1. Gambar Situasi	35
2.1.8.2. Gambar Instalasi	35
2.1.8.3. Gambar Diagram Garis Tunggal	36
2.1.8.4. Gambar Detail	37
2.2. Kerangka Berfikir	37

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	39
3.2. Metode Penelitian	39
3.2.1. <i>Define</i> (Pendefinisian)	42
3.2.2. <i>Design</i> (Perancangan)	43
3.2.3. <i>Develop</i> (Pengembangan)	44
3.2.4. <i>Disseminate</i> (Penyebaran)	45
3.3. Teknik Pengumpulan Data	46
3.4. Instrumen Penelitian	47

3.4.1. Kuesioner Evaluasi	47
3.4.2. Instrumen Uji Coba Lapangan Kepada Mahasiswa	49
3.5. Uji Validitas Instrumen	51
3.6. Teknik Analisis Data	52
3.6.1. Data Kualitatif	52
3.6.2. Data Kuantitatif	53
3.6.2.1. Menghitung Skor Kelayakan Modul	53
3.6.2.2. Menghitung Persentase Kelayakan Modul	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian	56
4.1.1. Deskripsi Data	56
4.1.2. <i>Design</i> (Perancangan)	59
4.1.3. Penilaian Aspek Kualitas Materi	62
4.1.4. Uji Kelayakan oleh Ahli Media	64
4.1.5. Uji Lapangan oleh Mahasiswa	65
4.2. Pembahasan	67
4.2.1. Kelebihan Dan Kekurangan Media Pembelajaran	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	71
5.2. Saran	72

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Format e-book.....	16
Tabel 2.2. Perbandingan Kvisoft Flipbook Maker dengan Software Sigil & Ispring 3D Books.....	23
Tabel 2.3. Jenis-Jenis Garis	29
Tabel 2.4. Penggunaan Garis menurut Standar ISO	31
Tabel 2.5. Simbol Instalasi Listrik Rumah	34
Tabel 3.1. Rencana Kegiatan	39
Tabel 3.2. Kisi-kisi Instrumen Uji Kelayakan untuk Responden Ahli Materi	47
Tabel 3.3. Kisi-kisi Instrumen Uji Kelayakan untuk Responden Ahli Materi	48
Tabel 3.4. Kisi-kisi Instrumen Uji Kelayakan Responden Mahasiswa	50
Tabel 3.5. Skor Instrumen Penelitian	53
Tabel 4.1. Kisi-kisi materi pada media pembelajaran	58
Tabel 4.2. Desain Pengembangan media pembelajaran Gambar Teknik	59
Tabel 4.3. Penilaian aspek kualitas materi oleh ahli materi	62
Tabel 4.4. Interpretasi skor hasil uji kelayakan oleh ahli media.....	64
Tabel 4.5. Interpretasi Skor Hasil Uji Lapangan oleh Mahasiswa.....	66

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tampilan utama software flipbook Maker	22
Gambar 2.2. Jenis Garis	30
Gambar 2.3. Pengecilan dan pembesaran lebar gambar	33
Gambar 2.4. Pengecilan dan pembesaran tinggi tulisan	34
Gambar 2.5. Gambar Situasi	35
Gambar 2.6. Diagram Garis Tunggal	36
Gambar 3.1. Langkah-langkah Penelitian	40
Gambar 3.2. Bagan Penelitian Model Pengembangan Four-D	41
Gambar 3.3. Skala Skor Kelayakan Modul	53
Gambar 4.1. Histogram Hasil Uji Kelayakan Oleh Ahli Materi	63
Gambar 4.2. Histogram Hasil Uji Kelayakan Oleh Ahli Media	64
Gambar 4.3. Histogram Hasil Uji Lapangan Oleh Mahasiswa	67

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Uji Validitas Instrumen Mahasiswa	76
Lampiran 2. Hasil Evaluasi Ahli Materi	78
Lampiran 3. Hasil Evaluasi Ahli Media	79
Lampiran 4. Hasil Respon Angket Mahasiswa	80
Lampiran 5. GBPP Gambar Teknik	81
Lampiran 6. Hasil Revisi Ahli Materi	85
Lampiran 7. Hasil Revisi Ahli Media	86
Lampiran 8. Instrumen Penelitian	87
Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan	105
Lampiran 10. Surat Penelitian	108