

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, skripsi berjudul “**Penerapan Cognitive Load Theory (CLT) dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif berbantu Game ‘Kuis Istilah’ pada Materi Jaringan Komputer Dasar**” dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk mencapai Gelar Sarjana S-1 di Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer FPMIPA UPI.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan keterbatasan waktu dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk perbaikan skripsi ini.

Akhir kata, semoga karya ini dapat memberikan manfaat yang baik bagi siapapun.

Bandung, Oktober 2014

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam melakukan penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis banyak mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya, kepada :

1. Ibu, Bapak, Adik, dan keluarga besar tercinta yang selalu memberikan dukungan baik moril, materil, dan spiritual dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Harsa Wara, M.Pd. selaku pembimbing I, yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Dr. H. Enjang Ali Nurdin, M.Kom. selaku pembimbing II, yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Yudi Wibisono, M.T. selaku pembimbing akademik, yang telah memberikan arahan selama penulis menyelesaikan perkuliahan.
5. Bapak dan Ibu Dosen Prodi Pendidikan Ilmu Komputer dan Ilmu Komputer lainnya yang tidak bisa peneliti sebutkan satu-satu.
6. Bapak Sucendi dan Bapak Deni Ginardi selaku guru di SMAN 9 Bandung yang telah memberikan masukan dan bantuan guna kelancaran penelitian yang dilakukan.
7. Siswa kelas XII IPA 1 dan XII IPA 4 SMAN 9 Bandung yang telah membantu menguji multimedia pembelajaran interaktif.
8. Kang Agus Suhendar dan Kang Juliano Trimoyoseno yang telah memberikan pencerahan kepada penulis.
9. Annisa Turradyah, Ade, Rahmadhani, Rendi, Asti, Eko, Lucky, Jenifer serta rekan-rekan angkatan 2010 yang memberikan dukungan, bantuan, dan motivasi kepada penulis dari masa perkuliahan, pengajuan proposal skripsi, sampai penyusunan skripsi.

10. Argian, Teh Nova, Harsya dan rekan-rekan di Prudential yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Rekan-rekan IPA 2 SMAN 9 Bandung angkatan 2010 yang telah memberikan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SIMBOL FLOWCHART	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Definisi Operasional	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	8
B. <i>Game</i>	12
C. <i>Puzzle Game</i>	15
D. <i>Cognitive Load Theory</i>	20

E. Penerapan <i>Cognitive Load Theory</i> (CLT) dalam Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	22
---	----

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metodologi Penelitian	27
B. Prosedur Penelitian	27
1. Analisis.....	29
2. Desain	30
3. Validasi	30
4. Revisi	31
5. Uji Coba	31
C. Subjek dan Objek Penelitian	31
D. Instrumen Penelitian	32
1. Instrumen Studi Lapangan	32
2. Instrumen Validasi Ahli	32
3. Instrumen Penilaian Siswa Terhadap Multimedia	35
E. Teknik Analisis Data	37
1. Analisis Data Instrumen Studi Lapangan	37
2. Analisis Data Instrumen Validasi Ahli	37
3. Analisis Data Penilaian Siswa Terhadap Multimedia	38

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Tahap Analisis.....	40
1. Analisis Masalah.....	40

2. Analisis Pengguna	41
3. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	41
4. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	42
B. Tahap Desain	42
1. <i>Flowchart</i>	42
2. <i>Storyboard</i>	42
3. Antar Muka Multimedia Pembelajaran Interaktif	42
4. Pengembangan	45
C. Tahap Validasi.....	56
1. Validasi Ahli Media.....	56
2. Validasi Ahli Materi	57
D. Tahap Revisi.....	58
E. Tahap Uji Coba	59
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	66
B. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	70

DAFTAR TABEL

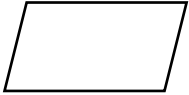
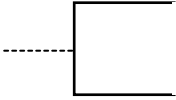
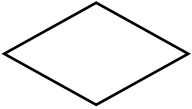
Tabel 3.1 Tabel Aspek Penilaian Siswa Terhadap Multimedia	35
Tabel 4.1 Antar Muka Multimedia Pembelajaran Interaktif	42
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media	56
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi.....	57
Tabel 4.4Revisi Multimedia	57
Tabel 4.5Hasil Penilaian Siswa	60

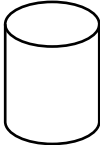
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Anagram	16
Gambar 2.2 Contoh <i>Word Search</i>	17
Gambar 2.3Contoh <i>Crossword Puzzles</i>	18
Gambar 2.4Elemen <i>Cognitive Load</i>	23
Gambar 3.1.Langkah Pengembangan Metode R&D	27
Gambar 3.2.Model Pengembangan Multimedia Munir	28
Gambar 3.3.Langkah-Langkah Penelitian.....	29
Gambar 4.1.Desain Karakter	45
Gambar 4.2.Contoh Tampilan Penerapan CLT	45
Gambar 4.3.Contoh Tampilan Penerapan <i>Coherence Principle</i>	46
Gambar 4.4.Contoh Tampilan Penerapan <i>Spatial Principle</i>	47
Gambar 4.5.Contoh Tampilan Penerapan <i>Segmenting Principle</i>	48
Gambar 4.6.Contoh Tampilan Penerapan <i>Personalization Principle</i>	49

DAFTAR SIMBOL *FLOWCHART*

Tabel Simbol Flowchart Standar oleh ANSI dan ISO

Simbol	Arti
<i>Input/Output</i> 	Merepresentasikan Input data atau Output Data yang diproses atau informasi.
<i>Process</i> 	Mempresentasikan operasi
<i>Connector</i> 	Keluar ke atau masuk dari bagian lain flowchart khususnya halaman yang sama
<i>Arrows</i> 	Merepresentasikan alur kerja
<i>Commentary</i> 	Digunakan untuk komentar tambahan
<i>Decision</i> 	Keputusan dalam program
<i>Manual Input</i> 	Input yang dimasukkan secara manual dari keyboard
<i>Terminal Points</i> 	Awal/akhir flowchart
<i>Display</i>	Output yang ditampilkan pada terminal atau penyajian

	hasil pemrosesan data
<i>Magnetic Disc</i> 	Input/Output yang menggunakan Magnetic Disk
<i>Off-Page Connector</i> 	Keluar ke atau masuk dari bagian lain flowchart pada halaman yang berbeda