

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Batasan Masalah .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Definisi Operasional .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Multimedia Pembelajaran .....	8
2.2 <i>Cognitive Load Theory (CLT)</i> .....	12
2.3 <i>Data Manipulation Language (DML)</i> .....	16
2.4 Pembelajaran .....	18
2.5 Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran .....	21

Turradyah, Annisa. 2014

**MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS EKSPERIMEN DENGAN MENERAPKAN  
COGNITIVE LOAD THEORY (CLT) UNTUK MATERI DATA MANIPULATION LANGUAGE (DML)  
STUDI KASUS PADA SMK PUI MAJALENGKA**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

2.6 Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Eksperimen.....	24
---	----

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Metodologi Penelitian .....	28
3.2 Prosedur Penelitian .....	28
3.3 Populasi dan Sampel .....	35
3.4 Instrumen Penelitian .....	35
3.4.1 Instrumen Studi Lapangan .....	35
3.4.2 Instrumen Validasi Ahli .....	36
3.4.3 Instrumen Penilaian Siswa Terhadap Multimedia .....	38
3.5 Teknik Analisis Data .....	39
3.5.1 Analisis Data Instrumen Studi Lapangan .....	39
3.5.2 Analisis Data Instrumen Validasi Ahli .....	39
3.5.3 Analisis Data Penilaian Siswa Terhadap Multimedia .....	40

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1 Tahap Analisis .....	42
4.1.1 Tahap Umum .....	42
4.1.2 Analisis Pengguna .....	43
4.1.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak .....	44
4.1.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras .....	44
4.2 Tahap Desain .....	45
4.2.1 Materi .....	45

*Turradyah, Annisa. 2014*

**MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS EKSPERIMEN DENGAN MENERAPKAN COGNITIVE LOAD THEORY (CLT) UNTUK MATERI DATA MANIPULATION LANGUAGE (DML) STUDI KASUS PADA SMK PUI MAJALENGKA**

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

4.2.2	Diagran Alir / <i>Flowchart</i> .....	45
4.2.3	<i>Storyboard</i> .....	45
4.2.4	Rancangan Antarmuka .....	45
4.3	Tahap Pengembangan.....	48
4.3.1	Pembuatan antarmuka multimedia pembelajaran .....	48
4.3.2	<i>Coding</i> atau pengkodean .....	51
4.3.3	<i>Movie Testing</i> .....	52
4.3.4	Publisasi .....	53
4.3.5	Pemaketan .....	54
4.3.6	Validasi Ahli .....	54
4.3.7	Revisi Multimedia .....	56
4.4	Tahap Implementasi .....	56
4.4.1	Pemasangan Multimedia .....	56
4.4.2	Uji Produk .....	56
4.4.3	Angket Penilaian Siswa Terhadap Multimedia .....	56
4.5	Tahap Penilaian .....	59
4.5.1	Penilaian Kelayakan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Eksperimen oleh Para Ahli .....	60
4.5.2	Penilaian Siswa Terhadap Pembelajaran Interaktif Berbasis Eksperimen .....	60

4.5.3 Kekurangan, Kelebihan, Kendala dan Rekomendasi Multimedia .....	60
4.6 Pembahasan Hasil Penelitian .....	61
<b>BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI</b>	
5.1 Kesimpulan .....	66
5.2 Rekomendasi .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>71</b>
<b>RIWAYAT HIDUP PENELITI .....</b>	<b>175</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 simbol-simbol <i>flowchart</i> .....	32
Tabel 3.2 Tabel Kategori Tingkat Validitas .....	41
Tabel 4.1 Tabel Hasil <i>Movie Testing</i> .....	5
Tabel 4.2 Validasi oleh Ahli Media terhadap Multimedia Pembelajaran .....	54
Tabel 4.3 Validasi oleh Ahli Materi terhadap Multimedia Pembelajaran .....	55
Tabel 4.5 Angket Penilaian Siswa terhadap Multimedia Pembelajaran .....	57

Turradyah, Annisa. 2014

**MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS EKSPERIMEN DENGAN MENERAPKAN  
COGNITIVE LOAD THEORY (CLT) UNTUK MATERI DATA MANIPULATION LANGUAGE (DML)  
STUDI KASUS PADA SMK PUI MAJALENGKA**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Interaktivitas sebagai pusat aplikasi multimedia .....	27
Gambar 3.1 langkah-langkah penggunaan Metode <i>Research and Development</i> (R&D) .....	28
Gambar 3.2 Model Siklus Hidup Menyeluruh (SHM) : Pengembangan <i>Software</i> Multimedia Pembelajaran (Modifikasi dari Munir dan Halimah Badioze Zaman (2010)) .....	28
Gambar 4.1 Rancangan antarmuka Login.....	46
Gambar 4.2 Rancangan antarmuka Menu Utama .....	46
Gambar 4.3 Rancangan antarmuka Latihan .....	47
Gambar 4.4 Antarmuka Evaluasi .....	47
Gambar 4.5 Tampilan Login .....	48
Gambar 4.6 Tampilan menu utama .....	49
Gambar 4.7 Tampilan materi .....	49
Gambar 4.8 Tampilan latihan .....	50
Gambar 4.9 Tampilan Evaluasi .....	51
Gambar 4.10 Efek Perhatian Terpisah .....	63
Gambar 4.9 Teknik Meminimalkan Elemen .....	63

*Turradyah, Annisa. 2014*

**MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS EKSPERIMEN DENGAN MENERAPKAN  
COGNITIVE LOAD THEORY (CLT) UNTUK MATERI DATA MANIPULATION LANGUAGE (DML)  
STUDI KASUS PADA SMK PUI MAJALENGKA**

*Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)*

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>LAMPIRAN 1</b> .....	71
1. <i>Flowchart</i> Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Eksperimen ....	72
2. <i>Story Board</i> Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Eksperimen ..	73
3. <i>Sourcecode</i> Multimedia Pembelajaran Permainan Ular Tangga .....	78
4. Manual Book Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Eksperimen .....	100
<b>LAMPIRAN 2</b> .....	104
1. Kisi-kisi Angket Penilaian Siswa terhadap Multimedia Pembelajaran ...	101
2. Angket Survey Lapangan.....	107
3. Angket Penilaian Multimedia Pembelajaran ( <i>judgment media</i> ) .....	113
4. Angket Penilaian Siswa terhadap Multimedia Pembelajaran .....	115
5. Hasil Angket Survey Lapangan .....	117
6. Hasil <i>Judgement</i> Instrumen Media .....	119
7. Hasil Angket Penilaian Siswa terhadap Multimedia Pembelajaran .....	138
<b>LAMPIRAN 3</b> .....	158
1. Perhitungan Hasil <i>Judgement</i> Instrumen Media .....	159
2. Perhitungan Hasil Angket Penilaian Siswa terhadap Multimedia Pembelajaran .....	161

Turradyah, Annisa. 2014

**MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS EKSPERIMEN DENGAN MENERAPKAN  
COGNITIVE LOAD THEORY (CLT) UNTUK MATERI DATA MANIPULATION LANGUAGE (DML)  
STUDI KASUS PADA SMK PUI MAJALENGKA**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)



<b>LAMPIRAN 4</b> .....	168
1. Surat Izin Melakukan Penelitian .....	169
2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	170
3. Foto Kegiatan Penelitian .....	171

*Turradyah, Annisa. 2014*

**MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS EKSPERIMEN DENGAN MENERAPKAN  
COGNITIVE LOAD THEORY (CLT) UNTUK MATERI DATA MANIPULATION LANGUAGE (DML)  
STUDI KASUS PADA SMK PUI MAJALENGKA**

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