

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR RUMUS	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Batasan Masalah Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Definisi Operasional	7
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Multimedia Pembelajaran Interaktif	9
2.1.1 Multimedia	9
2.1.2 Pembelajaran	9
2.1.3 Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	10
2.1.4 Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran.....	11
2.1.5 Dampak Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran	11
2.1.6 Teknologi Multimedia.....	13
2.2 Game	14
2.2.1 Pengertian Game	14
2.2.2 Sejarah <i>Game</i>	15

Ditta Audia Rozza, 2017

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS MAZE GAME
MENGUNAKAN MODEL BRAIN BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN OSI LAYER
SISWA SMK

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

2.2.3	<i>Game</i> Edukasi	16
2.2.4	Elemen Dasar <i>Game</i>	17
2.2.5	Jenis-Jenis <i>Game</i>	17
2.2.6	<i>Maze Game</i> (Labirin <i>Game</i>).....	20
2.2.7	Aplikasi Pembuat <i>Game</i>	21
2.2.8	Bahasa Pemrograman	24
2.2.9	Pengenalan HTML5	25
2.2.10	Sistem Operasi.....	25
2.2.11	Aplikasi Komputer	26
2.2.12	Sistem Operasi iOS	28
2.2.13	Sistem Operasi Android	29
2.3	Model Pembelajaran <i>Brain Based Learning</i> (BBL)	32
2.3.1	Pengertian <i>Brain Based Learning</i> (BBL).....	32
2.3.2	Prinsip <i>Brain Based Learning</i> (BBL)	33
2.3.3	Tahap-Tahap <i>Brain Based Learning</i> (BBL).....	35
2.4	Pemahaman	36
2.5	Karakteristik Siswa Sekolah Menengah Kejuruan.....	40
2.6	Materi Dalam Multimedia.....	41
BAB III METODE PENELITIAN		46
3.1	Metode Penelitian	46
3.2	Desain Penelitian	48
3.2.1	Tahap Analisis.....	49
3.2.2	Tahap Desain.....	50
3.2.3	Tahap Pengembangan	51
3.2.4	Tahap Implementasi	51
3.2.5	Tahap Penilaian	52
3.3	Partisipan.....	52
3.4	Populasi dan Sampel	52
3.5	Prosedur Penelitian	52

Ditta Audia Rozza, 2017

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS MAZE GAME
MENGUNAKAN MODEL BRAIN BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN OSI LAYER
SISWA SMK

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

3.6 Instrumen Penelitian	53
3.6.1 Instrumen Studi Pendahuluan.....	53
3.6.2 Instrumen Tes (Tes Kemampuan Pemahaman)	53
3.6.3 Instrumen Validasi Media oleh Ahli	53
3.6.4 Instrumen Penilaian Siswa Terhadap Multimedia	57
3.7 Teknik Analisis Data.....	60
3.7.1 Analisis Data Tes	60
3.7.2 Analisis Data Instrumen Studi Pendahuluan.....	69
3.7.3 Analisis Data Instrumen Validasi Media oleh Ahli	69
3.7.4 Analisis Data Instrument Penilaian Siswa Terhadap Multimedia.....	69
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	70
4.1 Temuan Penelitian	70
4.2 Pembahasan Penelitian.....	122
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	132
5.1 Kesimpulan	132
5.2 Saran	133
DAFTAR PUSTAKA	134

Ditta Audia Rozza, 2017

*RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS MAZE GAME
MENGUNAKAN MODEL BRAIN BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN OSI LAYER
SISWA SMK*

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Hasil pencapaian ulangan harian.....	3
Gambar 2. 1 Susunan Lapisan OSI.....	42
Gambar 3. 1 Model Pengembangan Multimedia: Siklus Hidup Menyeluruh.....	47
Gambar 3. 2 Desain Penelitian.....	49
Gambar 3. 3 Kriteria Multimedia.....	64
Gambar 4. 1 Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran jaringan dasar.....	71
Gambar 4. 2 Kendala siswa terhadap pembelajaran jaringan dasar.....	72
Gambar 4. 3 Materi yang sulit dipahami oleh siswa.....	73
Gambar 4. 4 Jenis multimedia yang digunakan dalam pembelajaran.....	74
Gambar 4. 5 Ketertarikan Siswa Terhadap Multimedia Pembelajaran.....	74
Gambar 4. 6 Jenis <i>Game</i> Yang Digunakan Dalam Pembuatan Multimedia.....	75
Gambar 4. 7 <i>Flowchart</i> (Diagram Alir).....	81
Gambar 4. 8 Tampilan antarmuka awal.....	88
Gambar 4. 9 Tampilan antarmuka menu utama.....	88
Gambar 4. 10 Tampilan antarmuka tujuan pembelajaran.....	89
Gambar 4. 11 Tampilan antarmuka petunjuk.....	89
Gambar 4. 12 Tampilan antarmuka tentang.....	90
Gambar 4. 13 Tampilan antarmuka cerita awal.....	90
Gambar 4. 14 Tampilan antarmuka percakapan 1.....	91
Gambar 4. 15 Tampilan antarmuka percakapan 2.....	91
Gambar 4. 16 Tampilan antarmuka video ilustrasi.....	92
Gambar 4. 17 Tampilan antarmuka <i>stage</i> 1.....	92
Gambar 4. 18 Tampilan antarmuka <i>stage</i> 2.....	92
Gambar 4. 19 Tampilan antarmuka materi.....	93
Gambar 4. 20 Tampilan antarmuka latihan.....	94
Gambar 4. 21 Tampilan antarmuka evaluasi.....	94

Ditta Audia Rozza, 2017

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS MAZE GAME
MENGUNAKAN MODEL BRAIN BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN OSI LAYER
SISWA SMK

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

Gambar 4. 22 Tampilan antarmuka video <i>icebreaking</i>	95
Gambar 4. 23 Tampilan antarmuka hasil latihan	95
Gambar 4. 24 Tampilan antarmuka hasil evaluasi	96
Gambar 4. 25 Tampilan antarmuka <i>closing</i>	96
Gambar 4. 26 Data hasil <i>pre test</i>	115
Gambar 4. 27 Data hasil <i>post test</i>	117
Gambar 4. 28 Perbandingan rata-rata nilai hasil <i>pre test</i> dan <i>post test</i>	118

Ditta Audia Rozza, 2017

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS MAZE GAME
MENGUNAKAN MODEL BRAIN BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN OSI LAYER
SISWA SMK**

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

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Revisi Ranah Kognitif.....	37
Tabel 2. 2 Karakteristik Siswa SMK	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1 Prosedur Penelitian	52
Tabel 3. 2 Aspek-aspek Penilaian Multimedia Berdasarkan (LORI)	54
Tabel 3. 3 Aspek-aspek Penilaian Materi Berdasarkan (LORI)	54
Tabel 3. 4 Instrumen Penilaian Ahli Multimedia Berdasarkan (LORI).....	55
Tabel 3. 5 Instrumen Penilaian Ahli Materi Berdasarkan (LORI).....	56
Tabel 3. 6 Instrumen Respon Siswa terhadap Multimedia	57
Tabel 3. 7 Korelasi Validitas.....	60
Tabel 3. 8 Koefisien Reliabilitas	61
Tabel 3. 9 Koefisien Daya Pembeda	62
Tabel 3. 10 Koefisien Tingkat Kesukaran.....	63
Tabel 3. 11 Kriteria Keefektifan Pembelajaran.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Tahapan Model <i>Brain Based Learning</i> dalam Multimedia	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Hasil uji validitas pertama.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Nilai validitas soal pertama.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Hasil uji validitas kedua.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Nilai validitas soal kedua	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Hasil uji tingkat kesukaran.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Hasil uji daya pembeda	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 Pengujian <i>Black Box</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9 Hasil validasi multimedia oleh ahli materi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10 Hasil validasi multimedia oleh ahli media.....	Error! Bookmark not defined.

Ditta Audia Rozza, 2017

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS MAZE GAME
MENGUNAKAN MODEL BRAIN BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN OSI LAYER
SISWA SMK

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

- Tabel 4. 11 Hasil uji coba tahap satu**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 12 Hasil uji coba tahap dua**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 13 Skenario Eksperimen**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 14 Tanggapan siswa terhadap multimedia **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 15 Hasil angket kepuasan siswa.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 16 Hasil *pre test* kelas eksperimen.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 17 Data hasil *pre test* siswa kelas eksperimen **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 18 Hasil *post test* kelas eksperimen**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 19 Data hasil *post test* siswa kelas eksperimen..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 20 Hasil uji normalitas kelas ekperimen ..**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 21 Hasil uji homogenitas kelas ekperimen **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 22 Hasil uji gain kelas eksperimen**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 23 Hasil uji anova kelas eksperimen.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 24 Hasil uji hipotesis kelas eksperimen ...**Error! Bookmark not defined.**

Ditta Audia Rozza, 2017

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS MAZE GAME
MENGUNAKAN MODEL BRAIN BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN OSI LAYER
SISWA SMK

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

DAFTAR RUMUS

- Rumus 3. 1 Rumus Standar Deviasi.....**Error! Bookmark not defined.**
- Rumus 3. 2 Rumus Menghitung *Z Score***Error! Bookmark not defined.**
- Rumus 3. 3 Rumus Varians Gabungan**Error! Bookmark not defined.**
- Rumus 3. 4 Rumus Nilai B**Error! Bookmark not defined.**
- Rumus 3. 5 Rumus Nilai X^2**Error! Bookmark not defined.**
- Rumus 3. 6 Rumus X^2 Tabel.....**Error! Bookmark not defined.**
- Rumus 3. 7 Rumus Menentukan Gain**Error! Bookmark not defined.**
- Rumus 3. 8 Rumus Jumlah Kuadrat.....**Error! Bookmark not defined.**
- Rumus 3. 9 Rumus Jumlah Kuadrat antar Kelompok..... **Error! Bookmark not defined.**
- Rumus 3. 10 Rumus Jumlah Kuadrat dalam Kelompok **Error! Bookmark not defined.**
- Rumus 3. 11 Rumus Rata-rata Jumlah Kuadrat antar Kelompok**Error! Bookmark not defined.**
- Rumus 3. 12 Rumus Rata-rata Jumlah Kuadrat dalam Kelompok **Error! Bookmark not defined.**
- Rumus 3. 13 Rumus F hitung.....**Error! Bookmark not defined.**

Ditta Audia Rozza, 2017

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS MAZE GAME
MENGUNAKAN MODEL BRAIN BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN OSI LAYER
SISWA SMK

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