

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMAKASIH	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Batasan Masalah	8
1.4. Tujuan Penelitian	8
1.5. Manfaat Penelitian	9
1.6. Struktur Organisasi Skripsi	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
2.1. Belajar dan Pembelajaran.....	11
2.1.1. Belajar	11
2.1.2. Pembelajaran	11
2.2. Multimedia.....	13
2.3. Gamifikasi	15
2.3.1. <i>Game</i>	15
2.3.2. Gamifikasi.....	15
2.4. Strategi <i>scaffolding</i>	18
2.4.1. Pengertian <i>Scaffolding</i>	18
2.5. Pemahaman	21
2.6. Construct 2.....	22
2.7. Jaringan Dasar	24
2.7.1. Jaringan Dasar	24
2.7.2. Topologi Jaringan	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	34

Muhammad Sukoco, 2018

IMPLEMENTASI STRATEGI SCAFFOLDING DENGAN MULTIMEDIA GAMIFIKASI UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI TOPOLOGI JARINGAN

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

3.1.	Desain Penelitian	34
3.2.	Populasi dan Sampel.....	34
3.3.	Instrumen Penelitian.....	35
3.3.1.	Instrumen Studi Lapangan	35
3.3.2.	Insturmen Validasi Ahli	36
3.3.3.	Instrumen Penilaian Siswa Terhadap Multimedia	37
3.3.4.	Instrumen Tes Peningkatan Pemahaman	37
3.4.	Prosedur Penelitian.....	41
3.4.1.	Tahap Analisis	43
3.4.2.	Tahap Desain.....	44
3.4.3.	Tahap Pengembangan	44
3.4.4.	Tahap Implementasi	44
3.4.5.	Tahap Penilaian.....	45
3.5.	Analisis Data.....	45
3.5.1.	Analisis Data Instrumen Studi Lapangan	45
3.5.2.	Analisis Data Validasi Media	45
3.5.3.	Analisis Data Tanggapan Siswa Terhadap Multimedia	46
3.5.4.	Analisis Data Instrumen Peningkatan Pemahaman	47
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		49
4.1.	Hasil.....	49
4.1.1.	Tahap Persiapan Penelitian.....	49
4.1.1.1.	Analisis Umum	49
4.1.1.1.	Analisis Pengguna	52
4.1.1.2.	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	52
4.1.1.3.	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	53
4.1.2.	Tahap Desain.....	54
4.1.2.1.	Materi dan Model Pembelajaran.....	54
4.1.2.2.	Diagram Alir <i>Flowchart</i>	58
4.1.2.3.	<i>Storyboard</i>	64
4.1.2.4.	Soal.....	74
4.1.3.	Tahap Pengembangan	79
4.1.3.1.	Antarmuka Multimedia.....	79
4.1.4.	Tahap Pengujian.....	89
4.1.4.1.	Pengujian Operasional Media (<i>Black Box Testing</i>)	89

4.1.4.2.	Pengujian Ahli Terhadap Multimedia	94
4.1.5.	Tahap Implementasi	98
4.1.5.1.	Tahap Uji Coba Satu	98
4.1.5.2.	Tahap Uji Coba Dua	101
4.1.5.3.	Uji Coba Tahap Tiga	103
4.2.	Analisis Data.....	107
4.2.1.	Data Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	107
4.2.2.	Data Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	109
4.2.3.	Perbandingan Rata-rata Nilai (mean) <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa kelas Eksperimen	111
4.3.	Analisis Uji Prasyarat.....	112
4.3.1.	Uji Gain.....	112
4.4.	Pembahasan Penelitian	113
4.4.1.	Tahap Persiapan Penelitian.....	113
4.4.2.	Tahap Pelaksanaan Penelitian	119
4.4.2.1.	Tahap Uji Coba Tiga	123
4.4.2.2.	Uji Gain.....	123
4.4.2.3.	Komponen Gamifikasi dalam Multimedia	125
4.4.2.4.	Strategi <i>Scaffolding</i> pada multimedia.....	128
4.4.2.	Penilaian Peningkatan Pemahaman	131
4.5.	Kelebihan, Kekurangan, Kendala dan Rekomendasi Penelitian	137
4.5.1.	Kelebihan	137
4.5.2.	Kekurangan	138
4.5.3.	Kendala	138
4.5.4.	Rekomendasi Penelitian	138
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI		139
5.1.	Simpulan	139
5.2.	Rekomendasi.....	139
DAFTAR PUSTAKA		141

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Kabel Coaxial.....	26
Tabel 3.1 Kerangka Desain Penelitian.....	34
Tabel 3.2 Kriteria Validitas Butir Soal	38
Tabel 3.3 Kriteria Reliabilitas	39
Tabel 3.4 Klarifikasi Indeks Kesukaran.....	39
Tabel 3.5 Klasifikasi Daya Pembeda	40
Tabel 3.6 Klasifikasi Penilaian Media	46
Tabel 3.7 Skala Likert	46
Tabel 3.8 Kriteria Efektivitas Pembelajaran	48
Tabel 4.1 Materi dan Model Pembelajaran.....	54
Tabel 4.2 : kisi-kisi soal	74
Tabel 4.3 : hasil analisis soal	76
Tabel 4.4 Pengujian <i>Black Box</i>	90
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media	94
Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Materi	97
Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Satu	99
Tabel 4.8 Rincian Hasil Ujicoba Satu.....	100
Tabel 4.9 Hasil Uji Coba Dua.....	101
Tabel 4.10 Rincian Hasil Ujicoba Dua	103
Tabel 4.11 Skenario Pembelajaran.....	103
Tabel 4.12 Data Hasil <i>Pretest</i>	107
Tabel 4.13 Data Hasil <i>Pretest</i>	108
Tabel 4.14 Nilai Hasil <i>Posttest</i>	109
Tabel 4.15 Data Hasil <i>Posttest</i>	110
Tabel 4.16 Gain Kelas Eksperimen	112
Tabel 4.17 Strategi <i>Scaffolding</i> Dalam Multimedia.....	120
Tabel 4.18 Tanggapan Multimedia Siswa	132
Tabel 4.19 Peningkatan Pemahaman Siswa.....	134
Tabel 4.20 Jumlah Siswa yang Mendapatkan Nilai Lebih Dari KKM....	136

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Topologi Bus.....	25
Gambar 2.2 Prinsip Kerja Topologi Star	28
Gambar 2.3 Topologi Ring	29
Gambar 2.4 Topologi Mesh	31
Gambar 2.5 : Topologi Extended Star	32
Gambar 2.6 Topologi Hierarchical	33
Gambar 3.1 Pengembangan <i>software</i> multimedia dalam pendidikan.....	43
Gambar 4.1 Diagram kesulitan pembelajaran jaringan dasar	49
Gambar 4.2 Diagram materi yang dianggap sulit	50
Gambar 4.3 Diagram media pembelajaran yang digunakan	51
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> multimedia halaman pertama	58
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> multimedia halaman kedua	60
Gambar 4.6 <i>Flowchart</i> multimedia halaman ketiga	61
Gambar 4.7 <i>Flowchart</i> multimedia halaman keempat.....	62
Gambar 4.8 <i>Flowchart</i> multimedia halaman kelima	63
Gambar 4.9 <i>Storyboard</i> halaman awal <i>game</i>	64
Gambar 4.10 <i>Storyboard</i> identitas pengguna.....	65
Gambar 4.11 <i>Storyboard</i> menu utama	65
Gambar 4.12 <i>Storyboard</i> petunjuk	66
Gambar 4.13 <i>Storyboard</i> petunjuk (kontrol <i>game</i>)	67
Gambar 4.14 <i>Storyboard</i> petunjuk (<i>icon</i>)	67
Gambar 4.15 <i>Storyboard</i> kompetensi inti	68
Gambar 4.16 <i>Storyboard</i> kompetensi dasar	69
Gambar 4.17 <i>Storyboard</i> info	69
Gambar 4.18 <i>Storyboard</i> halaman awal ruang diskusi	70
Gambar 4.19 <i>Storyboard</i> ruang diskusi	70
Gambar 4.20 <i>Storyboard game</i>	71
Gambar 4.21 <i>Storyboard Game</i>	72
Gambar 4.22 <i>Storyboard</i> video materi	72
Gambar 4.23 <i>Storyboard</i> evaluasi.....	73

Gambar 4.24 <i>Storyboard</i> nilai akhir	74
Gambar 4.25 Halaman <i>login</i>	79
Gambar 4.26 Halaman awal.....	80
Gambar 4.27 Halaman menu utama	80
Gambar 4.28 Halaman kompetensi inti.....	81
Gambar 4.29 Halaman kompetensi inti selanjutnya	81
Gambar 4.30 Halaman kompetensi dasar	82
Gambar 4.31 Halaman petunjuk.....	82
Gambar 4.32 Halaman petunjuk kontrol <i>game</i>	83
Gambar 4.33 Halaman petunjuk <i>icon</i>	83
Gambar 4.34 Halaman materi.....	84
Gambar 4.35 Halaman MAP	84
Gambar 4.36 Halaman awal diskusi.....	85
Gambar 4.37 Halaman diskusi	86
Gambar 4.38 Halaman info.....	86
Gambar 4.39 Halaman info selanjutnya	87
Gambar 4.40 Halaman <i>game</i>	87
Gambar 4.41 Halaman <i>game</i> selanjutnya	88
Gambar 4.42 Halaman evaluasi	88
Gambar 4.43 Halaman nilai akhir	89
Gambar 4.37 : Grafik hasil <i>pretest</i>	109
Gambar 4.38 Grafik hasil <i>posttest</i>	111
Gambar 4.39 Grafik perbandingan <i>pretest</i> dengan <i>posttest</i>	112
Gambar 4.40 Presentase siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran jaringan dasar	114
Gambar 4.41 Tingkat kesulitan materi	115
Gambar 4.42 Perbandingan nilai <i>pretest</i> dengan <i>posttest</i>	123

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 :
- Studi Pendahuluan Skripsi Angket Siswa
 - Studi Pendahuluan Skripsi Angket Wawancara Guru
- Lampiran 2 :
- Silabus Mata Pelajaran Jaringan Dasar
 - Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Penelitian
- Lampiran 3 : Judgement Instrumen Soal
- Lampiran 4 :
- Uji Validasi Soal
 - Uji Reabilitas Soal
 - Uji Kesukaran Soal
 - Uji Daya Beda Soal
- Lampiran 5 :
- Instrumen Validasi Media
 - Instrumen Validasi Materi
- Lampiran 6 :
- Instrumen Uji Coba Multimedia
 - Hasil Uji Coba Multimedia
- Lampiran 7 :
- Instrumen *Pretest* Kelas Eksperimen
 - Instrumen *Posttest* Kelas Eksperimen
 - Instrumen Respon Siswa Terhadap Multimedia
 - Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen
 - Hasil Uji Indeks Gain
- Lampiran 8 :
- Surat permohonan Izin Penelitian
 - Surat Keterangan Sekolah
 - Foto Penelitian kelas Eksperimen
 - Riwayat Hidu

