

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	
HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN UCAPAN TERIMAKASIH	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat atau Signifikansi Penelitian.....	6
E. Struktur Organisasi Skripsi.....	7
BAB II LANDASAN TEORETIS	8
A. Belajar, Mengajar dan Pembelajaran.....	8
1. Definisi Belajar.....	8
2. Definisi Mengajar.....	8
3. Definisi Pembelajaran.....	8
B. Pembelajaran dengan Media.....	9
1. Definisi Media Pembelajaran.....	9
2. Klasifikasi Media.....	10
3. Media <i>Handout</i>	10
4. Multimedia Interaktif (MMI) dalam Pembelajaran.....	13

5. Multimedia Interaktif Model Tutorial.....	14
6. Pola Pembelajaran dengan Media.....	17
C. Mata Pelajaran Gambar Teknik.....	19
1. Gambar Teknik.....	19
2. Proyeksi Orthogonal.....	20
a. Definisi Proyeksi Orthogonal.....	20
b. Proyeksi Eropa dan Amerika.....	20
D. Hubungan antara Multimedia Interaktif Model Tutorial dengan Mata Pelajaran Gambar Teknik.....	22
E. Hasil Belajar dan Peningkatan Hasil Belajar.....	24
1. Hasil Belajar.....	24
2. Peningkatan Hasil Belajar.....	24
F. Hubungan antara Media dengan Hasil Belajar.....	25
G. Penelitian – Penelitian Relevan.....	26
H. Kerangka Berpikir.....	27
I. Hipotesis Penelitian.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
A. Desain Penelitian.....	31
B. Partisipan.....	31
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	32
1. Populasi.....	32
2. Sampel.....	32
D. Instrumen Penelitian.....	33
1. Bentuk Instrumen.....	33
a. Lembar <i>Judgement</i> Multimedia Interaktif Model Tutorial..	33
b. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	33
c. Lembar Pengamatan dan Responsi.....	33
2. Pengujian Instrumen	33

a. Uji Validitas.....	34
b. Uji Reliabilitas.....	35
3. Hasil Pengujian Instrumen	35
E. Prosedur Penelitian.....	37
1. Penjelasan <i>Flowchart</i> Prosedur Penelitian.....	38
a. Studi Pendahuluan.....	38
1) Wawancara.....	38
2) Observasi.....	38
b. Merumuskan Masalah dan Tujuan Penelitian.....	38
c. Pembuatan Media Pembelajaran.....	38
1) Analisis Standar Isi Materi proyeksi orthogonal.....	39
2) Pembuatan MMI Model Tutorial.....	39
3) <i>Judgement</i> MMI Model Tutorial.....	39
d. Instrumen Penelitian.....	39
e. Pengujian Instrumen.....	39
f. Penentuan Kelas.....	40
g. <i>Pretest</i>	40
h. Perlakuan.....	40
i. <i>Posttest</i>	40
j. Analisis dan Olah Data.....	41
k. Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi.....	41
2. Identifikasi Jenis Variabel Penelitian.....	41
F. Analisis Data.....	41
1. Tahapan Analisis Data.....	41
2. Perhitungan dan Pengujian Statistik Yang Digunakan.....	43
a. Perhitungan Nilai <i>N-Gain</i>	43
b. Uji Normalitas.....	43
c. Uji Homogenitas.....	46

d. Uji Hipotesis Penelitian.....	47
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	50
A. Temuan.....	50
1. Multimedia Interaktif Model Tutorial Materi Proyeksi Orthogonal.....	50
a. Halaman Pembuka.....	50
b. Menu Utama.....	51
c. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.....	51
d. Materi Proyeksi Orthogonal.....	52
e. Quiz atau Latihan Soal.....	52
f. Petunjuk Penggunaan Program.....	53
g. Halaman Penutup.....	53
2. Kualitas Multimedia Interaktif Model Tutorial Materi Proyeksi Orthogonal.....	54
3. Deskripsi Data Penelitian.....	55
a. Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Berdasarkan Ranah Hasil Belajar.....	55
b. Deskripsi Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	58
c. Deskripsi Data <i>N-Gain</i>	60
4. Analisis Data Penelitian.....	61
a. Uji Normalitas Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	61
b. Uji Homogenitas Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	62
c. Uji Normalitas Data <i>N-Gain</i>	63
d. Uji Homogenitas Data <i>N-Gain</i>	64
e. Uji Hipotesis.....	65
B. Pembahasan.....	66
1. Informasi Produk Multimedia Interaktif Model Tutorial Materi Proyeksi Orthogonal.....	66

2. Informasi Hasil Belajar Siswa Yang Menggunakan Multimedia Interaktif Model Tutorial.....	66
3. Informasi Hasil Belajar Siswa Yang Menggunakan Media <i>Handout</i>	69
4. Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Siswa Antara Kelas Yang Menggunakan Multimedia Interaktif Model Tutorial Dengan Kelas Yang Menggunakan Media <i>Handout</i>	73
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	78
A. Simpulan.....	78
B. Implikasi Dan Rekomendasi.....	78
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Bentuk Penelitian <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	31
Tabel 3.2.	Populasi Penelitian.....	32
Tabel 3.3.	Kriteria Validitas Menurut Guildford.....	34
Tabel 3.4.	Kriteria Reliabilitas Menurut Guildford.....	35
Tabel 3.5.	Hasil Pengujian Soal Pilihan Ganda.....	36
Tabel 3.6.	Kategori Perolehan Skor <i>N-Gain</i>	43
Tabel 4.1.	Data Hasil <i>Pretest</i> Berdasarkan Ranah Hasil Belajar.....	56
Tabel 4.2.	Data Hasil <i>Posttest</i> Berdasarkan Ranah Hasil Belajar.....	57
Tabel 4.3.	Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	58
Tabel 4.4.	Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Berdasarkan Predikat Nilai.....	59
Tabel 4.5.	Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Berdasarkan KKM.....	60
Tabel 4.6.	Data <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	60
Tabel 4.7.	Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	61
Tabel 4.8.	Hasil Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	62
Tabel 4.9.	Hasil Uji Normalitas Data <i>N-Gain</i>	63
Tabel 4.10.	Hasil Uji Homogenitas Data <i>N-Gain</i>	64
Tabel 4.11.	Hasil Uji Hipotesis.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Pola Pembelajaran dengan Media.....	18
Gambar 2.2.	Proyeksi Orthogonal Sebuah Mobil dengan Enam Arah Pandangan.....	20
Gambar 2.3.	(a) Proyeksi Eropa.....	21
	(b) Hasil Proyeksi dari Tiga Pandangan.....	21
Gambar 2.4.	(a) Proyeksi Amerika.....	22
	(b) Hasil Proyeksi dari Tiga Pandangan.....	22
Gambar 2.5.	Kerucut Pengalaman Edgar Dale.....	25
Gambar 2.6.	Skema Kerangka Berpikir.....	29
Gambar 3.1.	Alur Prosedur Penelitian.....	37
Gambar 3.2.	Tahapan Analisis Data.....	42
Gambar 4.1.	Halaman Pembuka.....	50
Gambar 4.2.	Menu Utama.....	51
Gambar 4.3.	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.....	51
Gambar 4.4.	Materi Proyeksi Orthogonal.....	52
Gambar 4.5.	Quiz atau Latihan Soal.....	52
Gambar 4.6.	Petunjuk Penggunaan Program.....	53
Gambar 4.7.	Halaman Penutup.....	53
Gambar 4.8.	Kualitas MMI Model Tutorial Materi Proyeksi Orthogonal Menurut Ahli Media.....	54
Gambar 4.9.	Kualitas MMI Model Tutorial Materi Proyeksi Orthogonal Menurut Ahli Materi.....	54
Gambar 4.10.	Tingkat Persetujuan Terhadap Pertanyaan Positif Seputar MMI Model Tutorial Materi Proyeksi Orthogonal.....	55
Gambar 4.11.	Tingkat Ketidaksetujuan Terhadap Pertanyaan Negatif Seputar MMI Model Tutorial Materi Proyeksi Orthogonal.....	55

Gambar 4.12.	Perbedaan Hasil Belajar (<i>Pretest dan Posttest</i>) Siswa yang Menggunakan Multimedia Interaktif Model Tutorial.....	67
Gambar 4.13.	Perbedaan Hasil Belajar (<i>Pretest dan Posttest</i>) Siswa yang Menggunakan Multimedia Interaktif Model Tutorial Berdasarkan Predikat Nilai.....	67
Gambar 4.14.	Perbedaan Hasil Belajar (<i>Pretest dan Posttest</i>) Siswa yang Menggunakan Multimedia Interaktif Model Tutorial Berdasarkan KKM.....	68
Gambar 4.15.	Perolehan Data <i>N-Gain</i> Siswa yang Menggunakan Multimedia Interaktif Model Tutorial Berdasarkan Kategori.....	69
Gambar 4.16.	Perbedaan Hasil Belajar (<i>Pretest dan Posttest</i>) Siswa yang Menggunakan Media <i>Handout</i>	70
Gambar 4.17.	Perbedaan Hasil Belajar (<i>Pretest dan Posttest</i>) Siswa yang Menggunakan Media <i>Handout</i> Berdasarkan Predikat Nilai.....	70
Gambar 4.18.	Perbedaan Hasil Belajar (<i>Pretest dan Posttest</i>) Siswa yang Menggunakan Media <i>Handout</i> Berdasarkan KKM.....	71
Gambar 4.19.	Perolehan Data <i>N-Gain</i> Siswa yang Menggunakan Media <i>Handout</i> Berdasarkan Kategori.....	72
Gambar 4.20.	Perbedaan Hasil Belajar Siswa (<i>Pretest dan Posttest</i>) Antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	73
Gambar 4.21.	Perbedaan Perolehan Data <i>N-Gain</i> Berdasarkan Kategori Antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	74
Gambar 4.22.	Perbedaan Perolehan Data <i>N-Gain</i> Antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	74

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

Lampiran 1.	Hasil Wawancara.....	86
Lampiran 2.	Angket Respon Siswa (Pra Penelitian).....	89
Lampiran 3.	<i>Handout</i> Materi Proyeksi Orthogonal.....	92
Lampiran 4.	<i>Flowchart</i> MMI Model Tutorial.....	111
Lampiran 5.	<i>Storyboard</i> MMI Model Tutorial.....	122
Lampiran 6.	<i>Layout</i> MMI Model Tutorial.....	138
Lampiran 7.	Kisi-Kisi <i>Judgement</i> MMI Model Tutorial (Ahli Media).....	145
Lampiran 8.	Kisi-Kisi <i>Judgement</i> MMI Model Tutorial (Ahli Materi).....	146
Lampiran 9.	Lembar <i>Judgement</i> MMI Model Tutorial (Ahli Media).....	147
Lampiran 10.	Rubrik <i>Judgement</i> MMI Model Tutorial (Ahli Media).....	149
Lampiran 11.	Lembar <i>Judgement</i> MMI Model Tutorial (Ahli Materi).....	154
Lampiran 12.	Rubrik <i>Judgement</i> MMI Model Tutorial (Ahli Materi).....	156
Lampiran 13.	Pernyataan Ahli Media.....	161
Lampiran 14.	Pernyataan Ahli Materi.....	162
Lampiran 15.	Hasil <i>Judgement</i> MMI Model Tutorial (Ahli Media).....	163
Lampiran 16.	Hasil <i>Judgement</i> MMI Model Tutorial (Ahli Materi).....	165
Lampiran 17.	Kisi-Kisi Respon Siswa Terhadap MMI Model Tutorial.....	167
Lampiran 18.	Lembar Respon Siswa Terhadap MMI Model Tutorial.....	168
Lampiran 19.	Hasil Respon Siswa Terhadap MMI Model Tutorial.....	170

LAMPIRAN B

Lampiran 20.	Kisi-Kisi Soal Tes A (Pilihan Ganda).....	172
Lampiran 21.	Kisi-Kisi Soal Tes B (Soal Praktikum Gambar).....	174
Lampiran 22.	Soal Tes A (Pilihan Ganda).....	175
Lampiran 23.	Soal Tes B (Soal Praktikum Gambar).....	188

Lampiran 24.	Kunci Jawaban Soal Tes A (Pilihan Ganda).....	190
Lampiran 25.	Kunci Jawaban Soal Tes B (Soal Praktikum Gambar).....	191
Lampiran 26.	Lembar Jawaban Soal Pilihan Ganda.....	192
Lampiran 27.	Lembar <i>Judgement</i> Soal Tes A (Pilihan Ganda).....	193
Lampiran 28.	Lembar <i>Judgement</i> Soal Tes B (Soal Praktikum Gambar).....	194
Lampiran 29.	Pernyataan <i>Expert Judgement</i>	195

LAMPIRAN C

Lampiran 30.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	196
Lampiran 31.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	251
Lampiran 32.	Lembar Observasi Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	298
Lampiran 33.	Lembar Observasi Pembelajaran Kelas Kontrol.....	303
Lampiran 34.	Lembar Penilaian Produk Gambar.....	308
Lampiran 35.	Lembar Penilaian Sikap.....	311
Lampiran 36.	Silabus Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X.....	312

LAMPIRAN D

Lampiran 37.	Uji Validitas Soal Pilihan Ganda.....	316
Lampiran 38.	Uji Reliabilitas Soal Pilihan Ganda.....	318
Lampiran 39.	Data <i>N-Gain</i>	320
Lampiran 40.	Uji Normalitas.....	323
Lampiran 41.	Uji Homogenitas.....	342
Lampiran 42.	Uji Hipotesis.....	348

LAMPIRAN E

Lampiran 43.	Dokumentasi Penelitian.....	350
Lampiran 44.	Berita Acara Prasadang.....	356
Lampiran 45.	Surat Penelitian dan Lembar Disposisi.....	357
Lampiran 46.	Surat Tanda Selesai Penelitian.....	361
Lampiran 47.	Surat Tugas Pembimbing Skripsi.....	362
Lampiran 48.	Daftar Riwayat Hidup.....	364