

## DAFTAR ISI

ABSTRAK	
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Penjelasan Istilah .....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	8
A. Multimedia dalam Pembelajaran Kimia .....	8
B. Landasan Teori Penggunaan Multimedia .....	9
C. Pemahaman Representasi Submikroskopik .....	13
D. Keterampilan Generik Sains .....	16
E. Keterampilan Berpikir Kritis .....	24
F. Karakteristik Konsep Elektrolisis .....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	34
A. Metode dan Desain Penelitian .....	34
B. Subjek Penelitian .....	35
C. Prosedur Penelitian .....	36
D. Instrumen Penelitian .....	38
E. Teknik Analisis Data .....	41

BAB IV HASIL PENELITIAN TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Hasil Penelitian .....	44
1.Karakteristik Multimedia Elektrolisis.....	45
2.Hasil Persentase Pencapaian Skor Rata-Rata.....	62
3.Hasil Peningkatan Pemahaman Representasi Submikroskopik .....	66
4.Hasil Peningkatan Keterampilan Generik Sains .....	71
5.Hasil Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis .....	75
6.Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis dengan Keterampilan Generik Sains dan Pemahaman Representasi Submikroskopik.....	79
7.Tanggapan Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Berbantuan Multimedia .....	89
B. Pembahasan .....	91
1.Pembelajaran Berbantuan Multimedia .....	91
2.Peningkatan Pemahaman Representasi Submikroskopik .....	93
3.Peningkatan Keterampilan Generik Sains.....	97
4.Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis.....	102
5.Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis dengan Keterampilan Generik Sains dan Pemahaman Representasi Submikroskopik.....	109
6.Keunggulan dan Keterbatasan Multimedia.....	112
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	114
A. Kesimpulan .....	114
B. Saran .....	115
DAFTAR PUSTAKA .....	117
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	122

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Tahapan Pembelajaran Kimia .....	15
2.2. Hubungan Jenis Konsep dengan Keterampilan Generik Sains .....	23
2.3. Karakteristik Model Berpikir Tingkat Tinggi .....	25
2.4. Indikator Keterampilan Berpikir Kritis .....	26
2.5. Analisis Konsp Elektrolisis .....	31
3.1.Desain Penelitian .....	35
3.2.Kategori Validitas Soal .....	39
3.3.Kategori Reliabilitas Butir Soal .....	40
3.4.Kategori Interpretasi Daya Pembeda .....	40
3.5.Kategori Interpretasi Indeks Kesukaran.....	41
3.6.Kategori Nilai N-Gain.....	42
4.1.Sebaran Konsep Elektrolisis .....	45
4.2.Hasil Uji Coba Multimedia .....	48
4.3.Pemetaan Peran Multimedia dalam Pembelajaran .....	52
4.4.Rekapitulasi Nilai N-Gain Kelas Kontrol .....	63
4.5.Rekapitulasi Nilai N-Gain Kelas Eksperimen.....	64
4.6.Data Pretes,Postes, N-Gain Pemahaman Representasi Submikroskopik	68
4.7. Hasil Uji Statistik Pemahaman Representasi submikroskopik .....	70
4.8. Hasil Uji Statistik Pemahaman Representasi Submikroskopik Perindikator	70
4.9.Data Pretes,Postes, N-Gain Keterampilan Generik Sains .....	73
4.10.Hasil Uji Statistika Keterampilan Generik Sains .....	74
4.11.Hasil Uji Statistika Keterampilan Generik Sains Perindikator .....	75
4.12. Data Pretes,Postes, N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis .....	77
4.13.Hasil Uji Statistika Keterampilan Berpikir Kritis .....	79
4.14.HASil Uji Statistika Keterampilan Berpikir Kritis perindikator .....	79

4.15. Kriteria Koefisien Korelasi Product Moment Pearson .....	80
4.16. Hasil Uji Analisis Korelasi Keterampilan Berpikir Kritis terhadap Keterampilan Generik Sains .....	81
4.17. Hasil Uji Analisis Korelasi Keterampilan Berpikir Kritis terhadap Pemahaman Representasi Submikroskopik .....	84
4.18. Hasil Uji Analisis Korelasi Keterampilan Generik Sains terhadap Pemahaman Representasi Submikroskopik .....	87
4.19. Rekapitulasi Tanggapan Mahasiswa .....	89



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Pemrosesan Informasi .....	11
3.1 Alur Penelitian .....	37
4.1 Diagram Hubungan Komponen Multimedia dan Konsep .....	46
4.2 Halaman Judul Multimedia Elektrolisis.....	49
4.3 Halaman Menu Utama Multimedia Elektrolisis .....	49
4.4 Halaman Menu Elektrolisis.....	50
4.5 Halaman Menu Latihan.....	50
4.6 Halaman Menu About.....	51
4.7 Halaman Menu Help .....	51
4.8 Peresentase Pencapaian Pretes, Postes, N-Gain .....	65
4.9 Peresentase Pencapaian Pretes, Postes, N-Gain Kemampuan Representase Submikroskopik .....	67
4.10 Peresentase Pencapaian Pretes, Postes, N-Gain Keterampilan Generik Sains .....	72
4.11 Peresentase Pencapaian Pretes, Postes, N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis.....	76
4.12 Peran Multimedia dalam Meningkatkan Keterampilan Generik Sains	89
4.13 Peran Multimedia dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis	92

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Analisis Konsep Elektrolisis .....	122
B. Peta Konsep Elektrolisis .....	124
C. Model Pembelajaran .....	125
D. Rencana Pembelajaran .....	127
E. Storyboard .....	128
F. Instrumen .....	157
G. Rekapitulai Hasil Uji Coba Soal .....	170
H. Hasil Pretes.....	171
I. Hasil Postes.....	173
J. Perolehan N-Gain Total Kelas Kontrol dan Eksperimen .....	175
K. N-Gain Kemampuan Submikroskopik .....	177
L. N-Gain Keterampilan Generik Sains .....	179
M. N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis .....	183
N. Hasil Uji Statistika (Uji Normalitas dan Uji t).....	187
O. Hasil Uji Statistika (Uji Korelasi) .....	200