

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Tujuan Penelitian .....	6
E. Manfaat Penelitian .....	6
F. Definisi Istilah .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	8
A. Karakteristik Ilmu Kimia .....	8
B. Metode Praktikum .....	10
C. Petunjuk Praktikum .....	13
D. Petunjuk Praktikum Sebagai Bahan Ajar .....	14
E. Tinjauan Materi Stoikiometri .....	18
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	23
A. Metode Penelitian .....	23
B. Langkah-Langkah Penelitian .....	23
1. Studi Pendahuluan .....	26
2. Pengembangan Model .....	29
C. Sumber Data .....	31
D. Instrumen Penelitian .....	31
E. Prosedur Pengolahan Data .....	34

<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
	A. Karakteristik Petunjuk Praktikum Stoikiometri dalam Bahan Ajar SMA/MA .....	40
	1. Identifikasi Alat dan Bahan .....	44
	2. Identifikasi Kelengkapan Komponen Petunjuk Praktikum sebagai Penuntun Praktikum .....	51
	B. Karakteristik Petunjuk Praktikum Stoikiometri yang dikembangkan .....	55
	1. Penyusunan Rancangan Langkah Kerja Praktikum .....	55
	2. Optimasi Langkah Kerja Praktikum .....	56
	3. Penyusunan Petunjuk Praktikum .....	61
	C. Kualitas Petunjuk Praktikum pada Topik Stoikiometri yang dikembangkan Berdasarkan Penilaian Guru, Tingkat Keterlaksanaan dan Respon Siswa .....	62
	1. Kualitas Petunjuk Praktikum pada Pokok Bahasan Stoikiometri yang dikembangkan Berdasarkan Penilaian Guru .....	62
	2. Kualitas Petunjuk Praktikum pada Pokok Bahasan Stoikiometri yang dikembangkan Berdasarkan Tingkat Keterlaksanaan .....	74
	3. Kualitas Petunjuk Praktikum pada Pokok Bahasan Stoikiometri yang dikembangkan Berdasarkan Respon Siswa .....	79
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>84</b>
	A. Kesimpulan .....	84
	B. Saran .....	85
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>86</b>
	<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>91</b>
	<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>156</b>

## DAFTAR TABEL

### Tabel

3.1	Skor angket penilaian guru berdasarkan skala Likert .....	35
3.2	Tafsiran persentase angket .....	36
3.3	Skor angket respon siswa berdasarkan skala Likert .....	36
3.4	Kriteria rubrik penilaian jawaban siswa .....	38
4.1	Identifikasi ketersediaan petunjuk praktikum pada topik stoikiometri dalam buku-buku yang digunakan di SMA/MA .....	41
4.2	Identifikasi ketersediaan petunjuk praktikum pada topik stoikiometri yang terdapat di situs-situs sekolah .....	43
4.3	Identifikasi alat dan bahan .....	44
4.4	Identifikasi kelengkapan komponen penuntun praktikum pada petunjuk praktikum .....	52
4.5	Optimasi indikator .....	57
4.6	Optimasi massa $\text{NaHCO}_3$ .....	58
4.7	Optimasi konsentrasi larutan $\text{HCl}$ .....	60
4.8	Daftar variable hasil optimasi .....	60
4.9	Karakteristik alat dan bahan pada petunjuk praktikum yang dikembangkan .....	61
4.10	Kelengkapan komponen petunjuk praktikum yang dikembangkan sebagai penuntun praktikum .....	62
4.11	Persentase skor tingkat keterlaksanaan petunjuk praktikum pada topik stoikiometri yang dikembangkan .....	75
4.12	Persentase skor tingkat keterlaksanaan petunjuk praktikum berdasarkan jawaban siswa terhadap pertanyaan dalam LKS .....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar		
2.1	Alur prosedur kerja pengembang bahan ajar .....	18
3.1	Alur penelitian .....	25
4.1	Set alat pada petunjuk praktikum 3 .....	47
4.2	Set alat pada petunjuk praktikum 6 .....	49
4.3	Set alat pada petunjuk praktikum 8 .....	50
4.4	Diagram persentase skor kesesuaian isi petunjuk praktikum yang dikembangkan dengan standar isi .....	64
4.5	Diagram persentase skor kesesuaian isi petunjuk praktikum yang dikembangkan dengan konsep stoikiometri .....	65
4.6	Diagram persentase skor kelayakan petunjuk praktikum pada topik stoikiometri yang dikembangkan .....	67
4.7	Diagram persentase skor keefektifan kalimat dalam petunjuk praktikum pada topik stoikiometri yang dikembangkan .....	69
4.8	Diagram persentase skor aspek komposisi pada petunjuk praktikum yang dikembangkan .....	72
4.9	Diagram persentase skor tata letak dan perwajahan pada petunjuk praktikum yang dikembangkan .....	74
4.10	Diagram persentase skor respon siswa terhadap petunjuk praktikum yang dikembangkan .....	80
4.11	Diagram persentase skor respon siswa terhadap pelaksanaan praktikum menggunakan petunjuk praktikum yang dikembangkan ...	82

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Produk Penelitian	
A.1 Petunjuk praktikum sebelum revisi .....	91
A.2 Petunjuk praktikum setelah revisi .....	100
Lampiran B Instrumen Penelitian	
B.1 Pedoman wawancara studi pendahuluan .....	109
B.2 Format penilaian guru terhadap kesesuaian dengan SI .....	110
B.3 Format penilaian guru terhadap kesesuaian dengan konsep stoikiometri .....	111
B.4 Format penilaian guru terhadap kelayakan petunjuk praktikum .....	113
B.5 Format penilaian guru terhadap keefektifan kalimat .....	115
B.6 Format penilaian guru terhadap tata letak dan perwajahan .....	119
B.7 Lembar observasi dan rubrik penilaian keterlaksanaan petunjuk praktikum .....	121
B.8 Angket respon siswa .....	128
Lampiran C Pengolahan Data	
C.1 Hasil wawancara studi pendahuluan .....	129
C.2 Data responden .....	131
C.3 Pengolahan data kesesuaian dengan SI .....	132
C.4 Pengolahan data kesesuaian dengan konsep stoikiometri .....	135
C.5 Pengolahan data kelayakan petunjuk praktikum .....	138
C.6 Pengolahan data keefektifan kalimat .....	140
C.7 Pengolahan data tata letak dan perwajahan .....	144
C.8 Pengolahan data uji keterlaksanaan petunjuk praktikum .....	146
C.9 Pengolahan data angket respon siswa .....	149
Lampiran D Dokumentasi	
D.1 Surat izin studi pendahuluan .....	152
D.2 Surat izin penelitian .....	153
D.3 Surat keterangan telah melakukan penelitian .....	154
D.4 Foto penelitian .....	155