

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian	8
E. Manfaat Hasil Penelitian.....	8
F. Definisi Operasional.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Karakteristik Ilmu Kimia	10
B. Metode Praktikum.....	12
1. Praktikum sebagai Wahana Pembelajaran	12
2. Keterlaksanaan Praktikum di Sekolah	12
C. Prosedur Praktikum.....	13
1. Pengertian Prosedur Praktikum.....	13
2. Fisibilitas Prosedur Praktikum.....	14
D. Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Learning Cycle 7e</i>	15
1. Lembar Kerja Siswa	15
2. Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 7e</i>	17
3. Lembar Kerja Siswa Dalam pembelajaran <i>Learning Cycle 7e</i>	20
E. Tinjauan Materi Volume Molar Gas.....	21
1. Definisi Volume Molar gas.....	21
2. Volume Molar Gas dalam Keadaan Tertentu dan Keadaan Mengacu pada Keadaan Gas Lain.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
A. Metode Penelitian.....	24
B. Objek Penelitian	25
C. Langkah – langkah Penelitian dan Pengembangan	25
1. Studi Pendahuluan.....	25
2. Pengembangan Model.....	28
D. Sumber Data.....	32
E. Instrumen penelitian dan pengolahannya.....	32
1. Lembar Observasi	32

2. Lembar penilaian guru	33
3. Angket respon siswa	33
4. Lembar pedoman wawancara dengan guru dan siswa	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Optimasi Kondisi Percobaan.....	37
1. Penyusunan prosedur praktikum.....	37
2. Pengembangan lembar kerja siswa	49
B. Keterlaksanaan Siswa dalam Melaksanakan Praktikum dengan Menggunakan Prosedur Praktikum dalam Bentuk LKS yang Dikembangkan	51
1. Pelaksanaan praktikum dalam pembelajaran <i>Learning Cycle 7e</i>	51
2. Tingkat keterlaksanaan siswa dalam melaksanakan praktikum menggunakan prosedur praktikum dalam bentuk LKS yang dikembangkan	53
C. Penilaian Guru Terhadap LKS yang Dikembangkan dan Terhadap Pelaksanaan Praktikum	56
1. Berdasarkan hasil data angket penilaian guru.....	56
2. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru	57
D. Respon Siswa Terhadap LKS yang Dikembangkan dan Terhadap Pelaksanaan Praktikum	59
1. Berdasarkan hasil pengolahan data angket respon siswa.....	59
2. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa.....	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	65
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	273

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Volume molar beberapa gas nyata pada STP.....	23
Tabel 3.1	Indikator penilaian lembar observasi keterlaksanaan prosedur praktikum.....	32
Tabel 3.2	Indikator penilaian lembar penilaian guru.....	33
Tabel 3.3	Indikator penilaian angket respon siswa.....	34
Tabel 3.4	Skor Angket Berdasarkan Skala Likert.....	34
Tabel 3.5	Kriteria interpretase skor.....	35
Tabel 3.6	Indikator pertanyaan pedoman wawancara dengan guru.....	36
Tabel 3.7	Indikator pertanyaan pedoman wawancara dengan siswa.....	36
Tabel 4.1	Data hasil optimasi penentuan volume molar gas oksigen (O_2).....	40
Tabel 4.2	Data hasil optimasi penentuan volume molar gas karbon dioksida (CO_2) ($T = 298,65$ K; $P = 0,8642$ atm) dengan menggunakan H_2SO_4 0,5 M.....	43
Tabel 4.3	Data hasil optimasi penentuan volume molar gas karbon dioksida (CO_2) ($T = 298,65$ K; $P = 0,8642$ atm) dengan menggunakan H_2SO_4 1 M.....	44
Tabel 4.4	Data hasil optimasi penentuan volume molar gas hidrogen (H_2).....	47
Tabel 4.5	Pengelolaan pembelajaran model pembelajaran <i>learning cycle 7e</i> pada pembelajaran metode praktikum penentuan volume molar gas oksigen (O_2).....	51
Tabel 4.6	Persentase skor tingkat keterlaksanaan siswa dalam melaksanakan praktikum menggunakan prosedur praktikum penentuan volume molar gas oksigen (O_2) untuk setiap indikator aspek penilaian langkah kerja.....	55
Tabel 4.7	Hasil pengolahan data angket respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan dan terhadap pelaksanaan praktikum.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Perubahan model pembelajaran <i>learningcycle</i> dari 5e menjadi 7e.....	18
Gambar 3.1	Alur Penelitian	31
Gambar 4.1	Rangkaian alat percobaan penentuan volume molar gas oksigen (O ₂).....	38
Gambar 4.2	Rangkaian alat percobaan penentuan volume molar gas karbon dioksida (CO ₂).....	41
Gambar 4.3	Rangkaian alat percobaan penentuan volume molar gas hidrogen (H ₂).....	45
Gambar 4.4	Diagram persentase skor tingkat keterlaksanaan siswa dalam melaksanakan praktikum menggunakan prosedur praktikum penentuan volume molar gas oksigen (O ₂) untuk setiap kelompok.....	54
Gambar 4.5	Diagram persentase skor respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan dan terhadap pelaksanaan praktikum penentuan volume molar gas oksigen (O ₂).....	60

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	PERANGKAT PEMBELAJARAN.....	68
A.1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	69
A.2	Lembar Kerja Siswa (LKS) sebelum revisi.....	79
A.3	Lembar Kerja Siswa (LKS) setelah revisi.....	91
LAMPIRAN B	INSTRUMEN PENELITIAN.....	102
B.1	Format wawancara studi pendahuluan.....	103
B.2	Lembar penilaian guru.....	106
B.3	Pedoman wawancara penilaian guru.....	109
B.4	Lembar observasi keterlaksanaan siswa dalam melaksanakan praktikum menggunakan prosedur praktikum dalam bentuk LKS yang dikembangkan	111
B.5	Rubrik Penilaian lembar observasi keterlaksanaan siswa dalam melaksanakan praktikum menggunakan prosedur praktikum dalam bentuk LKS yang dikembangkan.....	112
B.6	Angket respon siswa.....	114
B.7	Pedoman wawancara respon siswa.....	117
LAMPIRAN C	OPTIMASI KONDISI PERCOBAAN.....	119
C.1	Hasil optimasi penentuan VMG oksigen (O_2).....	120
C.2	Hasil optimasi penentuan VMG karbon dioksida (CO_2)..	137
C.3	Hasil optimasi penentuan VMG hidrogen (H_2).....	162
C.4	Referensi prosedur praktikum 1.....	200
C.5	Referensi prosedur praktikum 2.....	205
C.6	Referensi prosedur praktikum 3.....	211
C.7	Referensi prosedur praktikum 4.....	221
C.8	Referensi prosedur praktikum 5.....	226
LAMPIRAN D	PENGOLAHAN DATA.....	230
D.1	Data hasil studi pendahuluan.....	231
D.2	Pengolahan data lembar observasi keterlaksanaan siswa dalam melaksanakan praktikum menggunakan prosedur praktikum dalam bentuk LKS yang dikembangkan.....	238
D.3	Transkrip wawancara penilaian guru terhadap LKS.....	241

D.4	Pengolahan data angket respon siswa.....	245
D.5	Transkrip wawancara respon siswa terhadap LKS dan pelaksanaan praktikum.....	255
LAMPIRAN E	DOKUMENTASI.....	263
E.1	Surat izin studi pendahuluan.....	264
E.2	Surat izin menggunakan laboratorium untuk optimasi prosedur praktikum.....	265
E.3	Surat izin peminjaman alat.....	266
E.4	Surat izin penelitian.....	267
E.5	Dokumentasi Penelitian.....	268
E.6	Surat keterangan telah melakukan penelitian.....	272

