

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
ABSTRAK .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian .....	1
B. Identifikasi dan Rumusan Masalah Penelitian .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Struktur Organisasi Skripsi .....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	8
A. Profil Model Mental .....	8
1. Pengertian dan Pengelompokan Model Mental .....	8
2. Representasi Kimia Sebagai Gambaran Model Mental .....	11
3. Penafsiran Profil Model Mental .....	14
B. TDM-POE .....	17
C. Termokimia .....	19
1. Kalorimetri .....	20
2. Hukum Hess .....	22
3. Perubahan Entalpi Pembentukan Standar .....	22
D. Penelitian yang Relevan .....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Lokasi dan Subjek Penelitian .....	25

B. Metode Penelitian.....	25
C. Desain Penelitian.....	26
D. Definisi Operasional.....	28
E. Instrumen Penelitian.....	28
F. Proses Pengembangan Instrumen.....	29
1. Hasil Validasi Kesesuaian Indikator Soal Terhadap Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) .....	31
2. Hasil Validasi Kesesuaian Butir Pertanyaan dalam TDM-POE Terhadap Indikator .....	33
3. Hasil Validasi Kesesuaian Jawaban Terhadap Pertanyaan dalam TDM-POE .....	34
4. Hasil Uji Coba Aspek Keterbacaan TDM-POE.....	34
G. Teknik Pengumpulan Data .....	35
H. Analisis Data .....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	43
A. Profil Model Mental Siswa dalam Memprediksikan $\Delta H$ Reaksi Penetralkan .....	43
1. Profil Model Mental Siswa dalam Memprediksikan $\Delta H$ Reaksi Penetralkan Larutan NaOH dengan Larutan HCl Berdasarkan Hukum Hess .....	43
2. Profil Model Mental Siswa dalam Memprediksikan $\Delta H$ Reaksi Penetralkan Larutan NaOH dengan Larutan HCl Berdasarkan data $\Delta H_f^\circ$ .....	50
B. Profil Model Mental Siswa dalam Menentukan $\Delta H$ Reaksi Penetralkan Larutan NaOH dengan Larutan HCl Berdasarkan Hasil Pengamatan Pengukuran $\Delta H$ Reaksi Penetralkan Menggunakan Kalorimeter.....	57

C. Profil Model Mental Siswa dalam Menjelaskan $\Delta H$ Reaksi Penetralkan Larutan NaOH dengan Larutan HCl Berdasarkan Hasil Prediksi dan Hasil Pengamatan .....	67
1. Profil Model Mental Siswa dalam Menjelaskan Penentuan $\Delta H$ Reaksi Penetralkan Larutan NaOH dengan Larutan HCl ..	67
2. Profil Model Mental Siswa dalam Menjelaskan $\Delta H$ Reaksi Penetralkan Larutan NaOH dengan Larutan HCl pada Level Submikroskopik .....	74
3. Profil Model Mental Siswa dalam Menjelaskan $\Delta H$ Reaksi Penetralkan dengan Menggambarkan Diagram Tingkat Energi Reaksi Penetralkan Larutan NaOH dengan Larutan HCl .....	80
D. Penafsiran Profil Model Mental Siswa.....	90
1. Miskonsepsi .....	90
2. <i>Troublesome Knowledge</i> .....	94
3. <i>Threshold Concept</i> .....	96
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	100
A. Kesimpulan.....	100
B. Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA .....	103
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	107

## DAFTAR TABEL

3.1. Pengelompokan Profil Model Mental Siswa dalam Memprediksikan $\Delta H$ Reaksi Penetralan Larutan NaOH dengan Larutan HCl Berdasarkan Hukum Hess.....	36
3.2. Pengelompokan Profil Model Mental Siswa dalam Memprediksikan $\Delta H$ Reaksi Penetralan Larutan NaOH dengan Larutan HCl Berdasarkan data $\Delta H_f^o$ .....	37
3.3. Pengelompokan Profil Model Mental Siswa dalam Menentukan $\Delta H$ Reaksi Penetralan Larutan NaOH dengan Larutan HCl Berdasarkan Hasil Pengamatan .....	38
3.4. Pengelompokan Profil Model Mental Siswa dalam Menjelaskan Penentuan $\Delta H$ Reaksi Penetralan Larutan NaOH dengan Larutan HCl .	39
3.5. Pengelompokan Profil Model Mental Siswa dalam Menjelaskan $\Delta H$ Reaksi Penetralan Larutan NaOH dengan Larutan HCl pada Level Submikroskopik.....	40
3.6. Pengelompokan Profil Model Mental Siswa dalam Menjelaskan $\Delta H$ Reaksi Penetralan dengan Menggambarkan Diagram Tingkat Energi Reaksi Penetralan Larutan NaOH dengan Larutan HCl.....	41
4.1. Profil Model Mental Siswa dalam Memprediksikan $\Delta H$ Reaksi Penetralan Larutan NaOH dengan Larutan HCl Berdasarkan Hukum Hess .....	44

4.2. Profil Model Mental Siswa dalam Memprediksikan $\Delta H$ Reaksi Penetralkan Larutan NaOH dengan Larutan HCl Berdasarkan data $\Delta H_f^\circ$	51
4.3. Profil Model Mental Siswa dalam Menentukan $\Delta H$ Reaksi Penetralkan Berdasarkan Hasil Pengamatan .....	58
4.4. Profil Model Mental Siswa dalam Menjelaskan Penentuan $\Delta H$ Reaksi Penetralkan Larutan NaOH dengan Larutan HCl.....	68
4.5. Profil Model Mental Siswa dalam Menjelaskan $\Delta H$ Reaksi Penetralkan Larutan NaOH dengan Larutan HCl pada Level Submikroskopik.....	75
4.6. Profil Model Mental Siswa dalam Menjelaskan $\Delta H$ Reaksi Penetralkan dengan Menggambarkan Diagram Tingkat Energi Reaksi Penetralkan Larutan NaOH dengan Larutan HCl.....	81

## DAFTAR GAMBAR

2.1. Representasi Kimia Sebagai Gambaran Model Mental .....	12
2.2. Kalorimeter <i>Coffee-Cup</i> .....	21
3.1. Alur Penelitian .....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen Penelitian.....	107
Lampiran 2	Instrumen Penelitian .....	123
Lampiran 3	Jawaban Pertanyaan dalam TDM-POE .....	125
Lampiran 4	Rekapitulasi Jawaban Siswa dalam TDM-POE .....	129
Lampiran 5	Surat Izin Penelitian Skripsi .....	136
Lampiran 6	Dokumentasi Penelitian.....	137