

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Definisi Operasional.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Karakteristik Ilmu Kimia	8
B. Model Mental	11
C. Tinjauan Materi Hidrolisis	16
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Metode Penelitian.....	36
B. Subjek Penelitian.....	36
C. Prosedur Penelitian.....	36
D. Alur Penelitian	39
E. Instrumen Penelitian.....	39
F. Teknik Pengolahan Data	40

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Kemampuan Siswa Dalam Mengungkapkan Level Sub-mikroskopis dan Simbolis Terhadap Fenomena Larutan Garam.....	46
1. Fenomena Larutan Garam NaCl	46
2. Fenomena Larutan Garam CH ₃ COONa.....	59
3. Fenomena Larutan Garam NH ₄ Cl.....	64
4. Fenomena Larutan Garam (NH ₄) ₂ CO ₃	69
B. Kemampuan Mempertautkan Ketiga Level Representasi.....	74
1. Sifat Larutan Garam.....	75
a. Larutan Garam NaCl.....	75
b. Larutan Garam CH ₃ COONa	78
c. Larutan Garam NH ₄ Cl.....	81
d. Larutan Garam (NH ₄) ₂ CO ₃	84
2. Hidrolisis Dalam Larutan Garam	87
a. Fenomena Larutan Garam NaCl	87
b. Fenomena Larutan Garam CH ₃ COONa.....	89
c. Fenomena Larutan Garam NH ₄ Cl.....	92
d. Fenomena Larutan Garam (NH ₄) ₂ CO ₃	94
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	98
A. Kesimpulan	98
B. Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1	Representasi ilmu kimia	9
2.2	Hubungan antara ketiga level representasi dengan kenyataan dan representasi	10
2.3	Keterkaitan empat tipe model	12
2.4	Tipe model ekspresi	13
2.5	Keterkaitan tiga level representasi dengan model mental	15
2.6	Representasi makroskopis garam	17
2.7	Model sub-mikroskopis garam	17
2.8	Representasi makroskopis air	19
2.9	Model sub-mikroskopis air	20
2.10	Representasi makroskopis sifat larutan garam NaCl	22
2.11	Representasi makroskopis sifat larutan garam NH ₄ Cl	22
2.12	Representasi Makroskopis Sifat Larutan Garam CH ₃ COONa	24
2.13	representasi makroskopis sifat larutan garam CH ₃ COONH ₄ (NH ₄) ₂ CO ₃ dan (NH ₄) ₂ C ₂ O ₄	26
2.14	Model sub-mikroskopis larutan garam NaCl	29
2.15	Model sub-mikroskopis larutan garam NH ₄ Cl	31
2.16	Model sub-mikroskopis larutan garam CH ₃ COONa	32
2.17	Model sub-mikroskopis larutan garam (NH ₄) ₂ CO ₃	34
3.1	Gambar alur penelitian	41
4.1	Grafik persentase jawaban model mental siswa dalam menjelaskan proses pelarutan garam NaCl	48
4.2	Grafik persentase jawaban model mental siswa dalam memodelkan model sub-mikroskopis air	51
4.3	Grafik persentase jawaban model mental siswa dalam merepresentasikan level simbolis garam	53
4.4	Grafik persentase jawaban model mental siswa dalam	

	merepresentasikan level simbolis larutan garam NaCl	57
4.5	Grafik persentase jawaban model mental siswa dalam menjelaskan proses pelarutan garam CH ₃ COONa.....	60
4.6	Grafik persentase jawaban model mental siswa dalam merepresentasikan level simbolis larutan garam CH ₃ COONa.....	63
4.7	Grafik persentase jawaban model mental siswa dalam menjelaskan proses pelarutan garam NH ₄ Cl.....	65
4.8	Grafik persentase jawaban model mental siswa dalam merepresentasikan level simbolis larutan garam NH ₄ Cl.....	68
4.9	Grafik persentase jawaban model mental siswa dalam menjelaskan proses pelarutan garam (NH ₄) ₂ CO ₃	70
4.10	Grafik persentase jawaban model mental siswa dalam merepresentasikan level simbolis larutan garam (NH ₄) ₂ CO ₃	73
4.11	Persentase jawaban model mental siswa dalam menjelaskan sifat larutan garam NaCl	76
4.12	Grafik persentase jawaban model mental siswa dalam menjelaskan fenomena sifat larutan garam CH ₃ COONa	79
4.13	Grafik persentase jawaban model mental siswa dalam menjelaskan fenomena pH larutan garam NH ₄ Cl	82
4.14	Grafik persentase model mental siswa dalam menjelaskan fenomena pH larutan garam (NH ₄) ₂ CO ₃	85
4.15	Grafik persentase model mental siswa dalam menjelaskan fenomena tidak terjadinya hidrolisis garam NaCl.....	88
4.16	Grafik persentase model mental siswa dalam menjelaskan fenomena hidrolisis garam CH ₃ COONa	90
4.17	Grafik persentase model mental siswa dalam menjelaskan fenomena hidrolisis garam NH ₄ Cl	93
4.18	Grafik persentase model mental siswa dalam menjelaskan fenomena hidrolisis garam (NH ₄) ₂ CO ₃	95
4.19	Grafik persentase model mental siswa dalam Mendefinisikan pengertian hidrolisis	97

DAFTAR TABEL

Tabel

3.1	Kriteria Kategori Hasil Perhitungan Persentase.....	41
4.1	Indikator dan Konsep Pada Pokok Bahasan Hidrolisis Garam	42
4.2	Model Ekspresi Siswa Dalam Memodelkan Sub-mikroskopis Air.....	49
4.3	Model Ekspresi Siswa Dalam Memodelkan Sub-mikroskopis Garam ...	52
4.4	Model Ekspresi Siswa Dalam Memodelkan Sub-mikroskopis Larutan Garam NaCl	55
4.5	Model Ekspresi Siswa Dalam Memodelkan Sub-mikroskopis Larutan Garam CH ₃ COONa	61
4.6	Model Ekspresi Siswa Dalam Memodelkan Sub-mikroskopis Larutan Garam NH ₄ Cl	67
4.7	Model Ekspresi Siswa Dalam Memodelkan Sub-mikroskopis Larutan Garam (NH ₄) ₂ CO ₃	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Rekap Validasi Instrumen	102
Lampiran B	Instrumen Tes Diagnostik Model Mental Kode A.....	113
Lampiran C	Instrumen Tes Diagnostik Model Mental Kode B	119
Lampiran D	Tabel Jawaban Model Mental Siswa.....	125
Lampiran E	Transkrip Wawancara Siswa.....	140
Lampiran F	Surat Izin Telah Melakukan Penelitian.....	145

