

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Penelitian .....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Penjelasan Istilah .....	6
F. Struktur Organisasi .....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	<b>10</b>
A. Representasi Kimia .....	10
B. Buku Teks Pelajaran .....	13
C. Tinjauan Materi Sifat Koligatif Larutan .....	23
D. Penelitian Relevan .....	32
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
A. Metode Penelitian .....	35
B. Prosedur Penelitian .....	37

C.	Objek Penelitian .....	40	vi
D.	Instrumen Penelitian .....	40	
E.	Prosedur Pengumpulan Data .....	41	
F.	Teknik Pengolahan Data .. v .....	42	
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>45</b>	
A.	Indikator Penguasaan Konsep dan Keterampilan berdasarkan Kurikulum 2013 .....	46	
B.	Representasi Kimia Level Makroskopik, Submikroskopik dan Simbolik pada Konsep - konsep Materi Sifat Koligatif Larutan .....	67	
C.	Pengembangan Prototype Buku Teks Pelajaran berbasis Intertekstual pada Materi Sifat Koligatif Larutan .....	79	
D.	Uji Kelayakan Buku .....	103	
<b>BAB V SIMPULAN IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .....</b>		<b>110</b>	
A.	Simpulan .....	110	
B.	Implikasi .....	112	
C.	Rekomendasi .....	112	
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>113</b>	
<b>LAMPIRAN- LAMPIRAN .....</b>		<b>117</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Harga Konstanta Kenaikan Titik Didih Molal (Kb) dari beberapa pelarut.....	26
Tabel 2.2. Harga Konstanta Penurunan Titik Beku Molal (Kf) dari beberapa pelarut .....	28
Tabel 2.3. Data faktor van't Hoff beberapa senyawa elektrolit .....	31
Tabel 3.1. Kriteria keterbacaan teks .....	43
Tabel 4.1. Deskripsi hasil belajar siswa berdasarkan tujuan pembelajaran dalam Kurikulum 2013 .....	47
Tabel 4.2. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang terkait dengan materi sifat koligatif larutan .....	47
Tabel 4.3. Indikator penguasaan konsep pada materi sifat koligatif larutan sebelum validasi .....	50
Tabel 4.4. Deskripsi konsep pada materi sifat koligatif larutan sebelum validasi .....	52
Tabel 4.5. Indikator dan konsep pada materi sifat koligatif larutan setelah validasi .....	56
Tabel 4.6. Indikator keterampilan pada materi sifat koligatif larutan sebelum validasi .....	65
Tabel 4.7. Pengembangan Outline Buku Teks .....	80

## DAFTAR GAMBAR

vii

Gambar 2.1. Tiga level representasi kimia .....	11
Gambar 2.2. Diagram P-T air dan Larutan dengan Pelarut Air .....	26
Gambar 2.3. (A) Sebelum terjadi osmosis; (B) Proses terjadinya osmosis hingga tercapai kesetimbangan .....	28
Gambar 2.4. Pelarutan garam dalam air yang menyebabkan terjadinya disosiasi senyawa NaCl menjadi ion-ion pembentuknya .....	30
Gambar 2.5. Hidrasi ion-ion kristal NaCl ketika dilarutkan dalam air .....	30
Gambar 2.6. Terjadinya pasangan ion antara ion-ion pembentuk NaCl dalam larutan .....	31
Gambar 3.1. Alur penelitian pengembangan produk buku tek.....	38
Gambar 3.2. Pemetaan Formula Grafik Fry .....	44
Gambar 4.1. Visualisasi level representasi kimia pada konsep menguap .....	68
Gambar 4.2. Visualisasi tautan tiga level representasi kimia pada Konsep Menguap .....	85
Gambar 4.3. Uap air yang jenuh dalam botol mineral berisi air .....	85
Gambar 4.4. Visualisasi pertautan representasi kimia ketika terjadi kesetimbangan dinamis antara laju penguapan dan pengembunan air.....	86
Gambar 4.5. Visualisasi tautan tiga level representasi kimia pada Tekanan Uap Larutan .....	87

Gambar 4.6. Visualisasi tautan tiga level representasi kimia pada Tekanan Uap Larutan .....	88
Gambar 4.7. Visualisasi tautan tiga level representasi kimia pada Konsep Mendidih .....	91
Gambar 4.8. Visualisasi tautan tiga level representasi kimia pada Konsep Kenaikan Titik didih Larutan .....	93
Gambar 4.9. Visualisasi tautan tiga level representasi kimia pada konsep membeku .....	94
Gambar 4.10. Ilustrasi submikroskopik kesetimbangan cair-padat ketika proses pembekuan larutan .....	96
Gambar 4.11. Visualisasi percobaan dan model molekul pada Konsep Tekanan Osmotik .....	99

ix

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Representasi Kimia pada Buku Kimia SMA .....	118
Lampiran 2. Hasil Analisis Textbook Kimia Dasar .....	127
Lampiran 3. Hasil Validasi Kesesuaian Indikator Dengan Kompetensi Dasar dan Konsep dengan Indikator .....	184
Lampiran 4. Hasil Analisis Representasi Kimia (Level Makroskopik, Sub Mikroskopik dan Simbolik) pada Konsep Sifat Koligatif Larutan yang Telah Valid .....	196
Lampiran 5. Matriks Outline Buku Teks Pelajaran berbasis Intertekstual.....	237
Lampiran 6. Hasil Validasi Kelayakan Produk Prototype Buku .....	253
Lampiran 7. Instrumen Uji Keterbacaan Buku Teks Pelajaran berbasis Intertekstual .....	268
Lampiran 8. Hasil Uji Keterbacaan Buku Teks Pelajaran .....	272
Lampiran 9. Hasil Analisis Formula Grafik Fry.....	274
Lampiran 10. Surat penelitian .....	277