

## 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> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Penjelasan Istilah .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Media Pembelajaran .....	8
B. PhET <i>Acid Base Solutions</i> (PhET ABS).....	10
C. Konsep dan Analisis Konsep .....	13
D. Keterampilan Proses Sains.....	16
E. Deskripsi Materi Larutan Asam-Basa.....	22

[Type text]

**Dara Oktaviana, 2012**

Analisis PHET ACID-BASE SOLUTIONS Dalam Membangun Konsep Larutan Asam Basa Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Siswi SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Metode Penelitian.....	27
B. Objek Penelitian .....	27
C. Alur Penelitian.....	28

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Identifikasi Fasilitas-Fasilitas yang terdapat pada PhET ABS .....	37
B. Hasil Analisis Kesesuaian PhET ABS dengan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) dalam KTSP Kimia SMA .....	59
C. Hasil Analisis dan Hasil Angket Konsep yang dapat Dibangun dari PhET ABS .....	61
D. Hasil Analisis dan Hasil Angket Keterampilan Proses Sains (KPS) yang dapat Dibangun dari PhET ABS.....	76

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	86
B. Saran .....	87

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>89</b>
----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>91</b>
--------------------------------	-----------

<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>148</b>
---------------------------	------------

[Type text]

**Dara Oktaviana, 2012**

Analisis PHET ACID-BASE SOLUTIONS Dalam Membangun Konsep Larutan Asam Basa Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Siswi SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



[Type text]

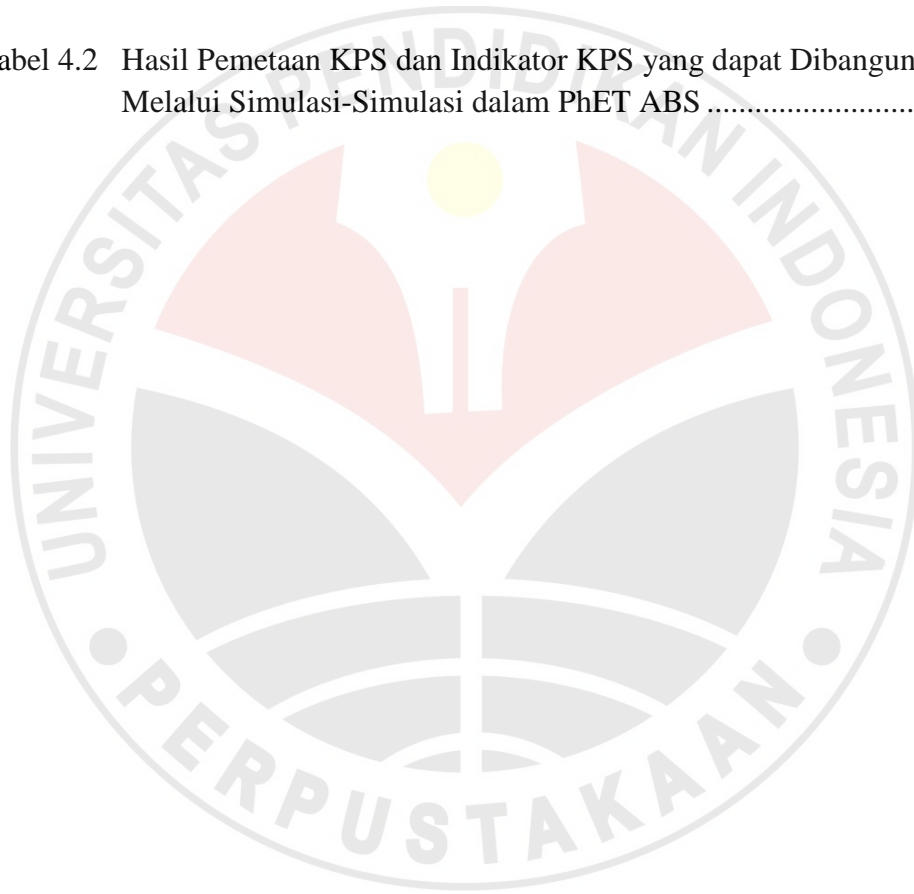
**Dara Oktaviana, 2012**

Analisis PHET ACID-BASE SOLUTIONS Dalam Membangun Konsep Larutan Asam Basa Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Siswi SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu)

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keterampilan Proses Sains.....	22
Tabel 4.1 Hasil Analisis Konsep yang dapat dibangun Melalui Simulasi-Simulasi dalam PhET ABS.....	62
Tabel 4.2 Hasil Pemetaan KPS dan Indikator KPS yang dapat Dibangun Melalui Simulasi-Simulasi dalam PhET ABS.....	77



[Type text]

**Dara Oktaviana, 2012**

Analisis PHET ACID-BASE SOLUTIONS Dalam Membangun Konsep Larutan Asam Basa Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Siswi SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilan Panel Introduction dalam PhET ABS .....	11
Gambar 2.2	Tampilan Panel Custom Solutions dalam PhET ABS .....	12
Gambar 3.1	Bagan Alur Penelitian .....	28
Gambar 4.1	Tampilan Utama Aplikasi PhET .....	38
Gambar 4.2	Tampilan <i>Simulation</i> PhET .....	38
Gambar 4.3	Tampilan Awal Simulasi PhET <i>Acid-Base Solutions</i> .....	39
Gambar 4.4	Bagian Form pada PhET ABS .....	39
Gambar 4.5	Bagian Menu pada PhET ABS .....	40
Gambar 4.6	Bagian Tab pada PhET ABS.....	40
Gambar 4.7	Panel <i>Introductions</i> pada PhET ABS.....	41
Gambar 4.8	Tampilan Radio Group Solutions .....	43
Gambar 4.9	Tampilan <i>Show Solvent</i> .....	44
Gambar 4.10	Tampilan <i>Equilibrium Concentration</i> .....	44
Gambar 4.11	Tampilan Liquid.....	45
Gambar 4.12	Tampilan Pengukuran pH dengan pH Meter .....	45
Gambar 4.13	Tampilan Pengukuran pH dengan pH Paper.....	46
Gambar 4.14	Tampilan Pengukuran Daya Hantar Larutan.....	47
Gambar 4.15	Tampilan Panel <i>Custom Solution</i> .....	47
Gambar 4.16	Tampilan Larutan dengan Konsentrasi yang ditentukan (a) larutan asam lemah (b) larutan asam kuat .....	48
Gambar 4.17	Tampilan Panel Introduction.....	49
Gambar 4.18	Tampilan Panel <i>Custom Solutions</i> .....	55

[Type text]

**Dara Oktaviana, 2012**

Analisis PHET ACID-BASE SOLUTIONS Dalam Membangun Konsep Larutan Asam Basa Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Siswi SMA  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Gambar 4.19	Tampilan Panel <i>Introduction</i> untuk Membangun konsep Larutan dan pH .....	65
Gambar 4.20	Tampilan Panel <i>Custom Solution</i> untuk Membangun konsep Konsentrasi Larutan dan pH .....	69
Gambar 4.21	Grafik Perubahan Konsentrasi terhadap nilai pH Larutan Asam Lemah dengan Kekuatan Mengion Terlemah.....	70
Gambar 4.22	Grafik Perubahan Konsentrasi Larutan Asam terhadap Nilai pH (a) larutan asam lemah (b) larutan asam kuat .....	71
Gambar 4.23	Grafik Perubahan Konsentrasi Larutan Basa terhadap pH (a) larutan basa lemah (b) larutan basa kuat .....	73
Gambar 4.24	Pengukuran pH Larutan Asam dalam Panel <i>Custom Solution</i> (a) larutan asam lemah (b) larutan asam kuat .....	73

[Type text]

**Dara Oktaviana, 2012**

Analisis PHET ACID-BASE SOLUTIONS Dalam Membangun Konsep Larutan Asam Basa Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Siswi SMA  
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Data Analisis Kesesuaian PhET ABS dengan SK dan KD dalam KTSP Kimia SMA.....	91
Lampiran B.1	Data Analisis Konsep yang dapat Dibangun Melalui PhET ABS.....	93
Lampiran B.2	Angket Konsep yang dapat Dibangun Melalui PhET ABS.....	99
Lampiran B.3	Hasil Angket Konsep yang dapat Dibangun Melalui PhET ABS.....	106
Lampiran C.1	Data Analisis KPS yang dapat Dibangun pada PhET ABS.....	107
Lampiran C.2	Angket KPS yang dapat Dibangun Melalui PhET ABS.....	132
Lampiran C.3	Data Kemunculan Indikator KPS dari PhET ABS.....	146
Lampiran C.4	Hasil Angket Indikator KPS yang dapat dibangun Melalui Simulasi-Simulasi dalam PhET ABS serta Kesesuaian Bentuk Tindakan yang dilakukan .....	147

[Type text]

**Dara Oktaviana, 2012**

Analisis PHET ACID-BASE SOLUTIONS Dalam Membangun Konsep Larutan Asam Basa Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Siswi SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu