

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>iii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Ruang Lingkup .....	4
1.4 Batasan Masalah .....	5
1.5 Rumusan Masalah.....	5
1.6 Tujuan Penelitian .....	5
1.7 Manfaat Penelitian .....	5
1.8 Defenisi Operasional.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1 Hakikat Hasil Belajar.....	8
2.1.1 Indikator Hasil Belajar.....	9

2.1.2	Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	9
2.2	Hakikat Motivasi Belajar .....	11
2.2.1	Pengertian dan Teori – Teori Motivasi Belajar .....	11
2.2.2	Jenis – Jenis Motivasi Belajar.....	12
2.2.3	Ciri – Ciri Motivasi Belajar .....	13
2.2.4	Bentuk Motivasi Belajar .....	14
2.3	Media Pembelajaran .....	16
2.3.1	Kegunaan Media .....	17
2.3.2	Kriteria Pemilihan Media.....	17
2.3.3	Nama Media.....	18
2.3.3.1	Media Animasi.....	18
2.3.3.2	Simulasi Interaktif (phET).....	20
2.3.4	Manfaat Media.....	22
2.4	Model Pembelajaran .....	23
2.4.1	Ciri – Ciri Model Pembelajaran.....	23
2.4.2	Manfaat Model Pembelajaran.....	24
2.4.3	Model Pembelajaran PjBL.....	25
2.4.4	Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran PjBL.....	26
2.4.5	Teknik dan Strategi Penggunaan Model Pembelajaran PjBL.....	27
2.4.6	Langkah – Langkah Model Pembelajaran PjBL.....	28
2.5	Materi Pembelajaran .....	29
2.5.1	Reaksi Satu Arah dan Reaksi Bolak – Balik.....	30
2.5.2	Jenis Keseimbangan Berdasarkan Wujudnya.....	30
2.5.3	Keseimbangan Dinamis .....	31
2.5.4	Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Keseimbangan Kimia .....	31
2.5.5	Tetapan Keseimbangan.....	32
2.5.6	Hubungan antara K dengan Persamaan Kimia Setara .....	32
2.5.7	Keseimbangan Konsentrasi ( $K_c$ ) .....	32
2.5.8	Keseimbangan Parsial ( $K_p$ ) .....	34
2.5.9	Keseimbangan Disosiasi.....	34
2.6	Krangka Berpikir .....	35
2.7	Hipotesis .....	37

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	38
3.2 Jenis Penelitian .....	38
3.3 Populasi dan Sampel .....	38
3.4 Variabel Penelitian .....	38
3.5 Desain Penelitian .....	39
3.6 Teknik Pengumpulan Data .....	39
3.7 Instrumen Penelitian .....	40
3.7.1 Instrumen Non - Tes (Angket Motivasi Belajar Siswa) .....	40
3.7.2 Instrumen Tes (Hasil Belajar / posttest) .....	41
3.7.3 Validasi Butir Soal .....	41
3.7.4 Tingkat Kesukaran .....	42
3.7.5 Daya Pembeda Tes .....	43
3.7.6 Distraktor ( Pengecoh ) .....	43
3.7.7 Reabilitas Instrumen .....	44
3.8 Prosedur Penelitian .....	44
3.9 Teknik Analisis Data .....	46
3.9.1 Menentukan Nilai Rata-Rata dan Simpangan Baku .....	46
3.9.2 Uji Normalitas .....	47
3.9.3 Uji Homogenitas .....	47
3.9.4 Uji Hipotesis .....	48
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>51</b>
4.1 Hasil dan Pembahasan Data Penelitian .....	51
4.2 Analisis Instrumen Penelitian .....	51
4.2.1 Validitas Tes .....	51
4.2.2 Reabilitas Tes .....	52
4.2.3 Tingkat Kesukaran Soal .....	52
4.2.4 Daya Pembeda .....	52
4.2.5 Distraktor Soal .....	52
4.3 Data Motivasi Belajar Siswa .....	53
4.4 Data Hasil Belajar Siswa .....	54

4.5 Analisis Hasil Uji Persyaratan .....	55
4.5.1 Uji Normalitas Data .....	56
4.5.2 Uji Homogenitas Data .....	56
4.5.3 Uji Hipotesis .....	56
4.6 Pembahasan .....	59
4.6.1 Hipotesis 1 .....	59
4.6.2 Hipotesis 2 .....	61
4.6.3 Hipotesis 3 .....	62
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>64</b>
5.1 Kesimpulan .....	64
5.2 Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>66</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Kerangka Berpikir .....	37
<b>Gambar 3.1</b> Skema Alur Penelittian .....	50
<b>Gambar 4.1</b> Interaksi Faktor Media Motivasi Hasil Belajar Siswa SMA..	57

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Perbedaan Media Video Animasi dan Simulasi Interaktif phET .	22
<b>Tabel 3.1</b> Rancangan Faktorial 2 x 2 .....	39
<b>Tabel 3.2</b> Kategori kisi-kisi Angket Motivasi Belajar .....	40
<b>Tabel 3.3</b> Kriteria Penilaian Motivasi Siswa .....	40
<b>Tabel 4.1</b> Deskripsi Data Motivasi Belajar Siswa .....	54
<b>Tabel 4.2</b> Distribusi Data Motivasi Tinggi dan Rendah .....	54
<b>Tabel 4.3</b> Hasil Belajar Diberikan Kombinasi dan Media Pembelajaran....	55
<b>Tabel 4.4</b> Ragam Nilai Kombinasi Perlakuan Media dan Motivasi .....	57
<b>Tabel 4.5</b> Ragam Pengujian Pengaruh Media untuk Taraf B1 .....	58
<b>Tabel 4.6</b> Ragam Pengujian Pengaruh Media untuk Taraf B2 .....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Silabus .....	72
<b>Lampiran 2</b> Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	77
<b>Lampiran 3</b> Kisi-Kisi Angket Motivasi Pembelajaran (Sebelum Validasi) .....	92
<b>Lampiran 4</b> Angket Motivasi Pembelajaran (Sebelum Validasi) .....	93
<b>Lampiran 5</b> Kisi-Kisi Angket Motivasi Pembelajaran (Sesudah Validasi) .....	99
<b>Lampiran 6</b> Angket Motivasi Pembelajaran (Sesudah Validasi) .....	100
<b>Lampiran 7</b> Video Animasi .....	103
<b>Lampiran 8</b> Simulasi Interaktif phET .....	104
<b>Lampiran 9</b> Kisi-Kisi Instrumen Tes (Sebelum Validasi) .....	105
<b>Lampiran 10</b> Kunci Jawaban Instrumen Tes (Sebelum Validasi) .....	109
<b>Lampiran 11</b> Instrumen Tes (Sebelum Validasi) .....	110
<b>Lampiran 12</b> Kisi-Kisi Instrumen Tes (Sebelum Validasi) .....	118
<b>Lampiran 13</b> Instrumen Tes (Setelah Validasi) .....	122
<b>Lampiran 14</b> Instrumen Tes (Setelah Validasi) .....	97
<b>Lampiran 15</b> Rekapitulasi Nilai Siswa Soal Sebelum Validasi .....	126
<b>Lampiran 16</b> Uji Validitas Tes .....	127
<b>Lampiran 17</b> Uji Reabilitas Metode KR 21 .....	129
<b>Lampiran 18</b> Uji Tingkat Kesukaran .....	130
<b>Lampiran 19</b> Uji Daya Beda .....	131
<b>Lampiran 20</b> Uji Distruktur Instrumen Tes .....	132
<b>Lampiran 21</b> Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar .....	135
<b>Lampiran 22</b> Rekapitulasi Nilai Motivasi Siswa .....	136
<b>Lampiran 23</b> Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Setiap Kombinasi .....	138
<b>Lampiran 24</b> Uji Normalitas .....	140
<b>Lampiran 25</b> Uji Homogenitas .....	142
<b>Lampiran 26</b> Uji Hipotesis .....	143
<b>Lampiran 27</b> Tabel Nilai – Nilai R – Product Moment .....	147
<b>Lampiran 28</b> Tabel Nilai Kritis Distribusi Chi Kuadrat ( $X^2$ ) .....	148
<b>Lampiran 29</b> Tabel Nilai Kritis Distribusi T .....	149

<b>Lampiran 30</b> Tabel Nilai Persentil untuk Distribusi F .....	150
<b>Lampiran 31</b> Dokumentasi Penelitian.....	151
<b>Lampiran 32</b> Surat-Surat.....	153