

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALISASI.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR 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>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	4
1.3. Ruang Lingkup.....	4
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Rumusan Masalah .....	5
1.6. Tujuan Penelitian .....	5
1.7. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Teori.....	7
2.1.1. Pengertian Belajar .....	7
2.1.2. Teori Belajar .....	7
2.2 Model Pembelajaran.....	9
2.2.1 Model Pembelajaran PjBL .....	9
2.3 Media Video Animasi .....	13
2.4 Motivasi Belajar .....	15
2.5 Hasil Belajar.....	16
2.6 Materi Ajar .....	18
2.7 Kerangka Berpikir.....	30
2.8 Hipotesis Penelitian.....	31
2.8.1. Hipotesis Verbal.....	31
2.8.2. Hipotesis Statistik .....	32

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	34
3.1.1. Lokasi Penelitian .....	34
3.1.2. Waktu Penelitian .....	34
3.2 Populasi dan Sampel .....	34
3.2.1. Populasi .....	34
3.2.2. Sampel .....	34
3.3 Desain dan Variabel Penelitian .....	34
3.3.1. Desain Penelitian .....	34
3.3.2. Variabel Penelitian .....	35
3.4 Definisi Operasional .....	35
3.5 Instrumen Penelitian .....	36
3.6 Teknis Pengumpulan Instrumen .....	37
3.6.1. Uji validitas tes .....	37
3.6.2. Reabilitas tes .....	37
3.6.3. Tingkat kesukaran soal .....	38
3.6.4. Uji daya pembeda soal .....	38
3.6.5. Distruktur .....	39
3.6.6. Instrumens non-tes .....	39
3.7 Prosedur Penelitian .....	40
3.7.1. Tahap persiapan .....	40
3.7.2. Tahap pelaksanaan .....	40
3.7.3. Tahap akhir penelitian .....	41
3.7.4. Bagan alir penelitian .....	42
3.8 Analisis Data .....	43
3.8.1. Uji normalitas tes .....	43
3.8.2. Uji homogenitas .....	43
3.8.3. Uji hipotesis .....	44
3.8.4. Uji korelasi .....	45
3.8.5. Uji N-Gain .....	46
3.8.6. Penilaian instrumen non-tes .....	47
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>48</b>
4.1 Analisis Data Instrumen Penelitian .....	48
4.1.1. Analisis Data Instrumen Penelitian .....	48
4.1.1.1 Validasi Butir Tes .....	48
4.1.1.2 Reabilitas Tes .....	48
4.1.1.3 Tingkat Kesukaran Tes .....	48
4.1.1.4 Daya Beda Tes .....	48
4.1.1.5 Distruktur .....	49
4.1.2. Analisis Data Hasil Belajar Siswa .....	49

4.1.2.1 Uji Normalitas .....	49
4.1.2.2 Uji Homogenitas .....	50
4.1.2.3 Uji Gain (Peningkatan Hasil Belajar) .....	50
4.1.3. Analisis Data Motivasi Siswa .....	52
4.1.3.1 Uji Normalitas .....	52
4.1.3.2 Uji Homogenitas .....	52
4.1.3.3 Uji Gain (Motivasi Belajar) .....	53
4.1.4. Uji Hipotesis .....	54
4.1.4.1 Uji Hipotesis I .....	54
4.1.4.2 Uji Hipotesis II .....	55
4.1.4.3 Uji Hipotesis III .....	55
4.2 Pembahasan .....	56
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>60</b>
5.1 Kesimpulan .....	60
5.2 Saran .....	60
DAFTAR PUSTAKA .....	61



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Struktur Koloid .....	21
<b>Gambar 2.2</b> Jejak cahaya pada koloid, larutan, dan suspensi.....	22
<b>Gambar 2.3</b> bagan alir kerangka berpikir .....	31
<b>Gambar 3.1</b> Bagan alir penelitian .....	42
<b>Gambar 4.1</b> Peningkatan Hasil Belajar Siswa .....	51
<b>Gambar 4.2</b> Peningkatan Motivasi Belajar Siswa .....	53
<b>Gambar 4.3</b> Daerah penolakan $H_0$ pada hipotesis I .....	54
<b>Gambar 4.4</b> Daerah penolakan $H_0$ pada hipotesis II .....	55
<b>Gambar 4.5</b> Daerah penilakan $H_0$ pada hipotesis III.....	57

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN  
UNIMED

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Sintaks model <i>Project Based Learning</i> .....	12
<b>Tabel 2.2</b> Perbedaan umum antara sistem dispersi, suspensi, koloid, dan larutan .....	20
<b>Tabel 2.3</b> Jenis koloid.....	21
<b>Tabel 2.4</b> perbandingan sifat sol liofil dan sol liofob .....	27
<b>Tabel 3.2</b> Desain penelitian .....	35
<b>Tabel 3.2</b> Kategori tingkat kesukaran butir tes.....	38
<b>Tabel 3.3</b> Pedoman Penskoran Angket motivasi.....	39
<b>Tabel 3.4</b> Makna Koefisien Korelasi.....	46
<b>Tabel 3.5</b> Klasifikasi Nilai Normalitas Gain .....	47
<b>Tabel 3.6</b> Kriteria motivasi belajar siswa .....	47
<b>Tabel 4.1</b> Uji Normalitas Data Pretes.....	49
<b>Tabel 4.2</b> Uji Normalitas Postest.....	49
<b>Tabel 4.3</b> Uji Homogenitas Data Pretest .....	50
<b>Tabel 4.4</b> Uji Homogenitas Data Postest.....	50
<b>Tabel 4.5</b> Peningkatan Hasil Belajar Siswa.....	50
<b>Tabel 4.6</b> Uji Normalitas Motivasi Siswa .....	52
<b>Tabel 4.7</b> Uji Homogenitas Data Pretest .....	52
<b>Tabel 4.8</b> Peningkatan Motivasi Siswa .....	53
<b>Tabel 4.9</b> Pengujian Hipotesis I (motivasi siswa) .....	54
<b>Tabel 4.10</b> Pengujian Hipotesis II (hasil belajar siswa) .....	55
<b>Tabel 4.11</b> Korelasi Motivasi Dengan Hasil Belajar Siswa .....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Silabus.....	70
<b>Lampiran 2</b> RPP (Kelas Eksperimen) .....	75
<b>Lampiran 3</b> RPP (Kelas Kontrol) .....	87
<b>Lampiran 4</b> Kisi-Kisi Angket Motivasi.....	97
<b>Lampiran 5</b> Instrumen Non-Tes Motivasi Belajar Siswa.....	98
<b>Lampiran 6</b> Kisi-Kisi Ranah Kognitif Instrumen Tes .....	100
<b>Lampiran 7</b> Analisis Kisi-Kisi Instrumen Tes (Sebelum Divalidasi) .....	102
<b>Lampiran 8</b> Analisis Kisi-kisi Instrumen Tes (Setelah Divalidasi).....	114
<b>Lampiran 9</b> Instrumen Tes Hasil Belajar (Sebelum Divalidasi) .....	121
<b>Lampiran 10</b> Instrumen Tes Hasil Belajar (Setelah Divalidasi).....	130
<b>Lampiran 11</b> Kunci Jawaban.....	135
<b>Lampiran 12</b> Lembar Kerja Peserta Didik .....	136
<b>Lampiran 13</b> Hasil Lembar Kerja Peserta Didik .....	145
<b>Lampiran 14</b> Hasil Wawancara Dengan Guru .....	167
<b>Lampiran 15</b> Hasil Observasi .....	169
<b>Lampiran 16</b> Uji Validitas Instrumen Soal .....	171
<b>Lampiran 17</b> Uji Reabilitas Tes.....	168
<b>Lampiran 18</b> Uji Daya Beda.....	170
<b>Lampiran 19</b> Tingkat Kesukaran Tes .....	172
<b>Lampiran 20</b> Distractor .....	174
<b>Lampiran 21</b> Rekapitulasi Analisis Instrumen .....	178
<b>Lampiran 22</b> Tabulasi Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen.....	179
<b>Lampiran 23</b> Tabulasi Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol .....	180
<b>Lampiran 24</b> Perhitungan Rata-rata Standar Deviasi Dan Variang Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	181
<b>Lampiran 25</b> Perhitungan Uji Normalitas Hasil Belajar .....	183
<b>Lampiran 26</b> Perhitungan Uji Homogenitas.....	187

<b>Lampiran 27</b> Pengujian N-Gain Score .....	190
<b>Lampiran 28</b> Perhitungan Hasil Belajar .....	191
<b>Lampiran 29</b> Tabulasi Hasil Motivasi Siswa Kelas Eksperimen .....	192
<b>Lampiran 30</b> Perhitungan Rata-rata Standar Deviasi Dan Varians Motivasi Siswa Kelas Eksperimen.....	193
<b>Lampiran 31</b> Perhitungan Uji Normalitas Motivasi Belajar .....	194
<b>Lampiran 32</b> Perhitungan Uji Homogenitas.....	196
<b>Lampiran 33</b> Pengujian N-Gain Score Motivasi Siswa Kelas Eksperimen .....	198
<b>Lampiran 34</b> Perhitungan Peningkatan Motivasi Belajar .....	199
<b>Lampiran 35</b> Pengujian Hipotesis .....	200
<b>Lampiran 36</b> Tabel Korelasi Hasil Belajar Dan Motivasi Siswa .....	204
<b>Lampiran 37</b> Nilai-nilai Dalam Distribusi t .....	206
<b>Lampiran 38</b> Nilai Kritis Distribusi Chi Kuadrat ( $X^2$ ).....	207
<b>Lampiran 39</b> Nilai r Product Moment .....	208
<b>Lampiran 40</b> Nilai Kritis Distribusi F(tabel F).....	209
<b>Lampiran 41</b> Dokumentasi Penelitian .....	210

THE  
*Character Building*  
 UNIVERSITY