

## DAFTAR ISI

<b>Lembar Pengesahan</b>	<i>i</i>
<b>Riwayat Hidup</b>	<i>ii</i>
<b>Abstrak</b>	<i>iii</i>
<b>Kata Pengantar</b>	<i>iv</i>
<b>Daftar Isi</b>	<i>vi</i>
<b>Daftar Gambar</b>	<i>ix</i>
<b>Daftar Tabel</b>	<i>x</i>
<b>Daftar Lampiran</b>	<i>xi</i>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Ruang Lingkup	5
1.3. Rumusan Masalah	5
1.4. Batasan Masalah	6
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Manfaat Penelitian	7
1.7. Defenisi Operasional	7
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Kerangka Teoritis	9
2.1.1. Hakekat Pembelajaran Kimia	9
2.1.2. Virtual Lab	12
2.1.3. Real Lab	17
2.1.4. Pembelajaran Berbasis Masalah	19
2.2. Materi Pokok Laju Reaksi	21
2.2.1. Molaritas	21
2.2.2. Pengertian Laju Reaksi	24
2.2.3. Persamaan Laju Reaksi	25
2.2.4. Orde Reaksi	25
2.2.5. Penentuan Persamaan Laju Reaksi	27

2.2.6. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi	29
2.3. Kerangka Konseptual	31
2.4. Hipotesis Penelitian	33
2.4.1. Hipotesis Verbal	34
2.4.2. Hipotesis Statistik	34

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	35
3.1.1. Tempat Penelitian	35
3.1.2. Waktu Penelitian	35
3.2. Populasi dan Sampel	35
3.2.1. Populasi Penelitian	35
3.2.2. Sampel Penelitian	35
3.3. Variabel Penelitian	35
3.3.1. Variabel Bebas	36
3.3.2. Variabel Terikat	36
3.3.3. Variabel Kontrol	36
3.4. Jenis dan Sumber Data	36
3.4.1. Jenis Data	36
3.4.2. Sumber Data	36
3.5. Jenis dan Desain Penelitian	37
3.5.1. Jenis Penelitian	37
3.5.2. Desain Penelitian	37
3.6. Prosedur dan Pelaksanaan Penelitian	38
3.6.1. Persiapan Penelitian	38
3.6.2. Tahap Pelaksanaan	38
3.7. Teknik Pengumpulan Data	41
3.7.1. Uji Validitas	41
3.7.2. Uji Reliabilitas	42
3.7.3. Indeks Kesukaran	43
3.7.4. Daya Pembeda	43

3.8. Teknik Analisis Data	44
3.8.1. Uji Normalitas	44
3.8.2. Uji Homogenitas	45
3.8.3. Uji Hipotesis	46
3.8.4. Persen (%) Peningkatan Hasil Belajar	47
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Hasil Penelitian	48
4.1.1. Analisis Data Instrumen	48
4.1.2. Data Hasil Penelitian	49
4.1.3. Analisis Data Hasil Penelitian	50
4.2. Pembahasan Hasil Penelitian	54
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan	57
5.2. Saran	57
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>58</b>

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1. Grafik Reaksi Orde Nol	26
Gambar 2.2. Grafik Reaksi Orde Satu	27
Gambar 2.3. Grafik Reaksi Orde Dua	27
Gambar 3.1. Bagan Pelaksanaan Penelitian	40
Gambar 4.1. Kurva Daerah Kritis Uji Hipotesis	52
Gambar 4.2. Histogram Hasil Belajar Eksperimen 1 dan Eksperimen 2	53
Gambar 4.3. Histogram Peningkatan Hasil Belajar	54

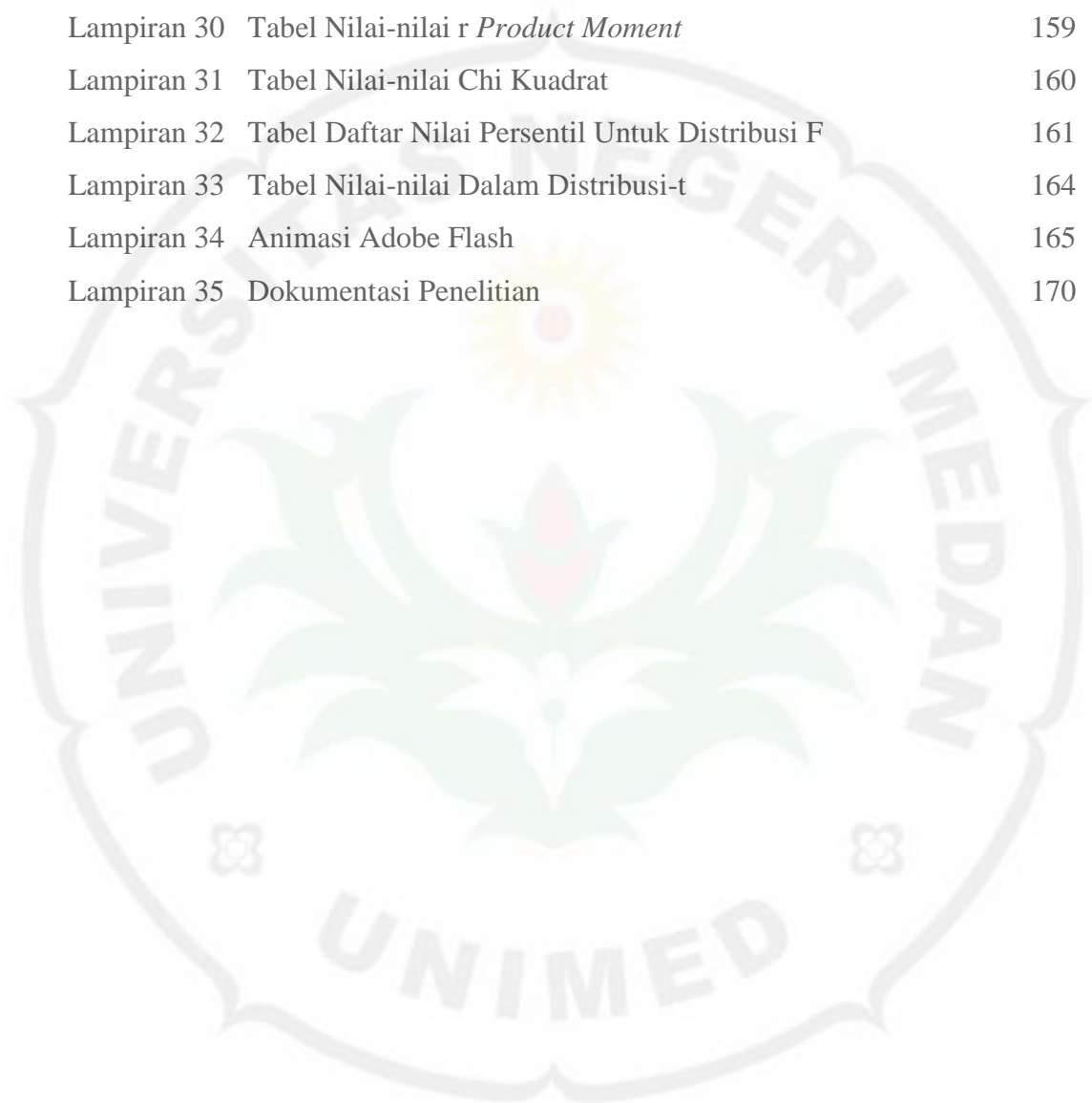
**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1. Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis Masalah	20
Tabel 2.2. Data Eksperimen Reaksi pada Suhu 800 <sup>0</sup> C	28
Tabel 3.1. Rancangan Penelitian	37
Tabel 3.2. Interpretasi Nilai r	43
Tabel 4.1. Persentase Daya Beda Soal	49
Tabel 4.2. Hasil Belajar Siswa	49
Tabel 4.3. Uji Normalitas	50
Tabel 4.4. Uji Homogenitas	51
Tabel 4.5. Hasil Uji Hipotesis	51
Tabel 4.6. Persentase Peningkatan Hasil Belajar Kelas Eksperimen I	52
Tabel 4.7. Persentase Peningkatan Hasil Belajar Kelas Eksperimen II	53
Tabel 4.8. Peningkatan Hasil Belajar	54

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Silabus	61
Lampiran 2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen 1	63
Lampiran 3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen 2	70
Lampiran 4	Lembar Kegiatan Siswa ( LKS )	77
Lampiran 5	Soal Latihan	83
Lampiran 6	Kunci Jawaban Soal Latihan	86
Lampiran 7	Kisi-Kisi Soal Instrument Test (Sebelum Validasi)	87
Lampiran 8	Instrumen Test (Sebelum Validasi)	91
Lampiran 9	Penyelesaian Soal Instrumen Tes (Sebelum Validasi)	103
Lampiran 10	Kisi-Kisi Soal Instrument Test (Sesudah Validasi)	121
Lampiran 11	Instrumen Test (Sesudah Validasi)	124
Lampiran 12	Kunci Jawaban Instrumen Tes (Sesudah Validasi)	129
Lampiran 13	Tabel Validitas Instrumen Penelitian	130
Lampiran 14	Perhitungan Validitas Instrumen	131
Lampiran 15	Tabel Reliabilitas Instrumen Penelitian	133
Lampiran 16	Perhitungan Reliabilitas Instrumen	134
Lampiran 17	Tabel Tingkat Kesukaran Instrumen	135
Lampiran 18	Perhitungan Tingkat Kesukaran Instrumen	136
Lampiran 19	Tabel Daya Pembeda Instrumen	137
Lampiran 20	Perhitungan Daya Pembeda Instrumen	138
Lampiran 21	Data Hasil Belajar Siswa	139
Lampiran 22	Peningkatan Hasil Belajar Siswa	142
Lampiran 23	Uji Normalitas Data	146
Lampiran 24	Uji Homogenitas Data	151
Lampiran 25	Tabel Uji Homogenitas Data Pre-Test	153
Lampiran 26	Tabel Uji Homogenitas Data Post-Test	154
Lampiran 27	Tabel Uji Homogenitas Data Gain (%g)	155
Lampiran 28	Uji Hipotesis	156
Lampiran 29	Perhitungan Persen Peningkatan Hasil Belajar (%g)	158

Lampiran 30	Tabel Nilai-nilai $r$ <i>Product Moment</i>	159
Lampiran 31	Tabel Nilai-nilai Chi Kuadrat	160
Lampiran 32	Tabel Daftar Nilai Persentil Untuk Distribusi F	161
Lampiran 33	Tabel Nilai-nilai Dalam Distribusi-t	164
Lampiran 34	Animasi Adobe Flash	165
Lampiran 35	Dokumentasi Penelitian	170



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY