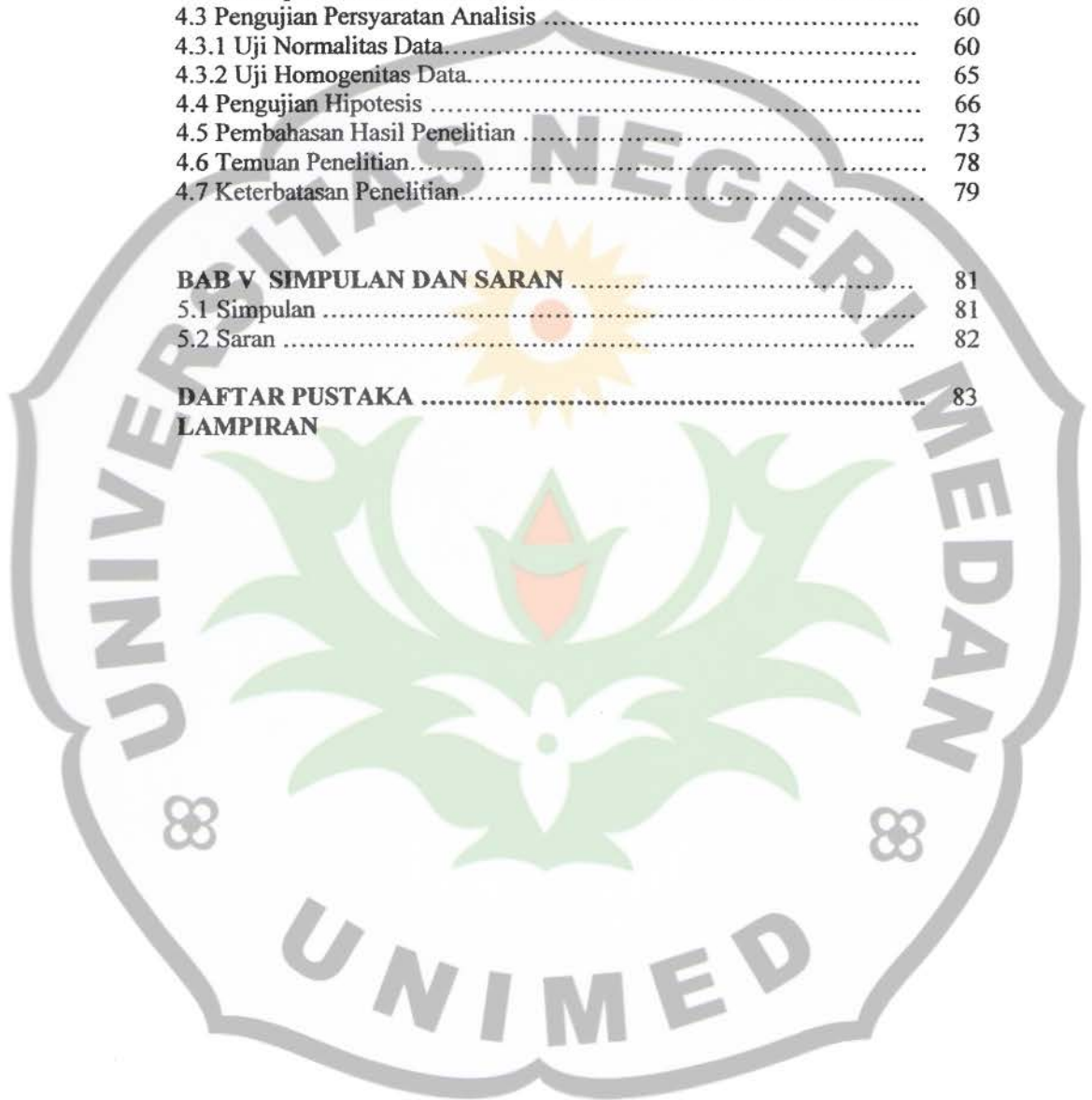


## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Pembatasan Masalah .....	5
1.4 Perumusan Masalah .....	5
1.5 Tujuan Penelitian .....	6
1.6 Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR DAN PENGAJUAN HIPOTESIS</b> .....	9
2.1 Kerangka Teoritis .....	9
2.1.1 Aktifitas Belajar .....	9
2.1.2 Hasil Belajar .....	15
2.1.3 Real Lab .....	18
2.1.4 Cooperative Learning .....	22
2.1.5 Virtual Lab .....	26
2.2 Hipotesis Penelitian.....	37
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	40
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	40
3.2 Metode Penelitian .....	40
3.3 Populasi dan Sampel.....	41
3.4 Variabel Penelitian .....	41
3.5 Definisi Operasional Penelitian.....	42
3.6 Disain Penelitian .....	43
3.7 Prosedur Penelitian .....	46
3.8 Instrumen Penelitian.....	49
3.9 Uji Coba Instrumen.....	51
3.10. Analisis Butir Soal.....	52
3.10.1. Indeks Kesukaran.....	52
3.10.2. Daya Pembeda.....	53
3.10.3. Validasi Butir.....	53
3.10.4. Reliabilitas Tes.....	54
3.11 Teknik Analisa Data.....	55

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	57
4.1 Deskripsi Data .....	57
4.2 Deskripsi Data Penelitian .....	58
4.3 Pengujian Persyaratan Analisis .....	60
4.3.1 Uji Normalitas Data.....	60
4.3.2 Uji Homogenitas Data.....	65
4.4 Pengujian Hipotesis .....	66
4.5 Pembahasan Hasil Penelitian .....	73
4.6 Temuan Penelitian.....	78
4.7 Keterbatasan Penelitian.....	79
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	81
5.1 Simpulan .....	81
5.2 Saran .....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	83
<b>LAMPIRAN</b>	



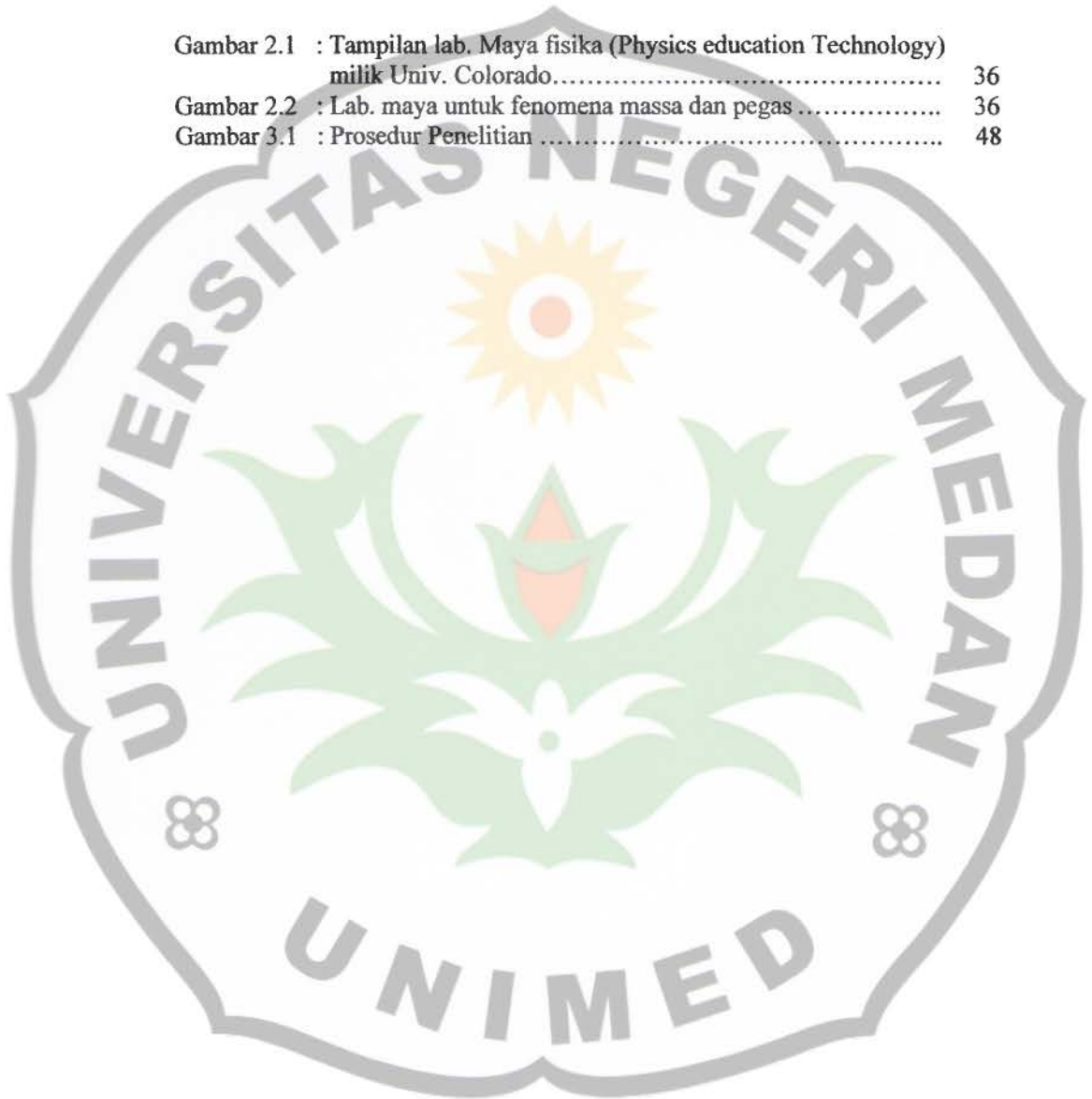
## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 : Rancangan penelitian.....	45
Tabel 3.2 : Kisi – kisi Instrumen Variabel Hasil Belajar Kimia.....	49
Tabel 3.3 : Indikator dan Penskoran Aktivitas Belajar Siswa.....	51
Tabel 3.4 : Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Siswa.....	51
Tabel 4.1 : Uji Normalitas Data Pretest Kelompok Sampel.....	60
Tabel 4.2 : Uji Normalitas Data Postest Kelompok Sampel.....	62
Tabel 4.3 : Uji Normalitas Data Gain Hasil Belajar Kelompok Sampel..	63
Tabel 4.4 : Uji Normalitas Data Aktivitas Belajar Kelompok Sampel....	64
Tabel 4.5 : Uji Homogenitas Data Pretest, Postest, Gain dan Aktivitas Belajar Kelompok Sampel .....	65
Tabel 4.6 : Hasil Pengujian Pengaruh Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Secara Keseluruhan.....	67
Tabel 4.7 : Hasil Pengujian Pengaruh Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Tiap Kelompok .....	67
Tabel 4.8 : Hasil Analisis Uji Lanjut (Post Hoc) One Way Anova Pengaruh Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Tiap Kelompok .....	68
Tabel 4.9 : Hasil Pengujian Pengaruh Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Secara Keseluruhan.....	68
Tabel 4.10: Hasil Pengujian Pengaruh Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Tiap Kelompok.....	69
Tabel 4.11. Hasil Analisis Uji Lanjut (Post Hoc) One Way Anova Pengaruh Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Tiap Kelompok .....	69

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 : Tampilan lab. Maya fisika (Physics education Technology) milik Univ. Colorado.....	36
Gambar 2.2 : Lab. maya untuk fenomena massa dan pegas .....	36
Gambar 3.1 : Prosedur Penelitian .....	48





## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1	: Surat Izin Penelitian Dari Program Pascasarjana Unimed Medan .....	86
Lampiran 2	: Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian di SMA N 11 Medan.....	87
Lampiran 3	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Virtual Lab Berbasis Kooperatif.....	88
Lampiran 4	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Real Lab Berbasis Kooperatif.....	97
Lampiran 5	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Kooperatif Tanpa Media .....	106
Lampiran 6	: Materi Termokimia.....	115
Lampiran 7	: Instrumen Penelitian Hasil Belajar Siswa.....	123
Lampiran 8	: Lembar Observasi Aktifitas Belajar Siswa.....	129
Lampiran 9	: Lembar Kerja Siswa .....	131
Lampiran 10	: Data Mentah Pretest-postest kelompok sampel .....	133
Lampiran 11	: Data Mentah dari Lembar Observasi.....	
Lampiran 12	: Surat Pernyataan Validasi Media Virtual Lab.....	
Lampiran 13	: Surat Pernyataan Validasi Instrumen Aktivitas Belajar Siswa .....	
Lampiran 14	: Surat Pernyataan Validasi Soal.....	
Lampiran 15	: Validitas Tes .....	142
Lampiran 16	: Reliabilitas Tes .....	143
Lampiran 17	: Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal .....	144
Lampiran 18	: Data Pretest, Postest dan Gain Hasil Belajar Kelompok Sampel .....	145
Lampiran 19	: Data Aktivitas Hasil Belajar Kelompok Sampel .....	146