

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR ..	v
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	10
C. Tujuan Penelitian.....	11
D. Kontribusi Penelitian.....	11
E. Penjelasan Istilah .....	12
F. Sistematika Penulisan .....	14
<b>BAB II MODEL VIRTUAL LABORATORY FISIKA MODERN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN GENERIK SAINS DAN DISPOSISI BERPIKIR KRITIS CALON GURU</b>	
A. Laboratorium Virtual Fisika .....	15
B. Penguasaan Konsep Fisika.....	20
C. Keterampilan Generik Sains .....	23
D. Disposisi Berpikir Kritis .....	28
E. Deskripsi Konsep Fisika Modern .....	32

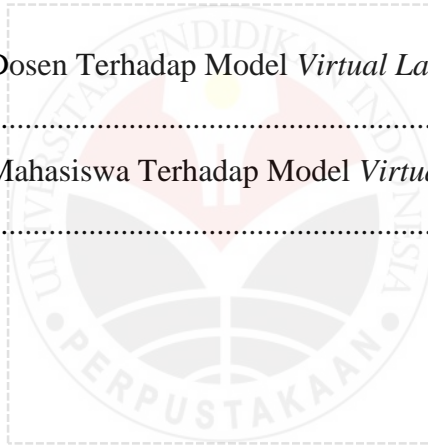
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Metode dan Disain Penelitian.....	37
B. Subyek dan Variabel Penelitian.....	40
C. Instrumen Penelitian .....	41
D. Teknik Analisis Data .....	44
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Studi Pendahuluan.....	47
B. Hasil Pengembangan Desain .....	51
C. Hasil Pengujian Model .....	62
D. Pembahasan .....	74
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	101
B. Rekomendasi .....	105
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>106</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>111</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1.1 Sebaran Eksperimen Setiap Konsep Fisika Modern .....	3
1.2 Beberapa Penelitian yang Relevan .....	7
2.1 Analisis Konsep Fisika Modern .....	33
3.1 Kriteria Indeks Kemudahan .....	42
3.2 Kriteria Indeks Daya Pembeda .. ..	43
3.3 Koefisien Reliabilitas Soal .....	43
4.1 Persepsi Guru dan Dosen Tentang Urutan Materi Fisika Modern Berdasarkan Tingkat Kesulitan dan Keperluan <i>Virtual Laboratory</i> .....	49
4.2 Perolehan Rata-rata Hasil Belajar Fisika Modern.....	50
4.3 Rancangan Model <i>Virtual Laboratory</i> .....	52
4.4 Hasil Validasi Materi dalam <i>Virtual Laboratory</i> .....	53
4.5 Hasil Validasi Model <i>Virtual Laboratory</i> Fisika Modern .....	55
4.6 Hasil Ujicoba Awal dan Dampaknya Terhadap Model. ....	56
4.7 Hasil Ujicoba Terbatas dan Dampaknya Terhadap Model. ....	57
4.8 Hasil Tes Akhir Mahasiswa Peserta Ujicoba Terbatas .....	58
4.9 Urutan Tingkat Kesulitan Materi Teori Kuantum Radiasi.....	58
4.10 Deskripsi Model <i>Virtual Laboratory</i> Fisika Modern .....	59
4.11 Deskripsi Skor Hasil Belajar Mahasiswa Secara Umum .....	63
4.12 Rekapitulasi Skor Penguasaan Konsep Tiap Label Konsep .....	66
4.13 Rekapitulasi Skor Keterampilan Generik Sains setiap Indikator .....	67
4.14 Rekapitulasi Skor Disposisi Berpikir Kritis setiap Indikator .....	69
4.15 Rekapitulasi Skor Korelasi Setiap Label Konsep dengan Keterampilan Generik Sains .....	70
4.16 Rekapitulasi Skor Korelasi Setiap Label Konsep dengan Disposisi Berpikir Kritis .....	71
4.17 Rekapitulasi Skor Korelasi Keterampilan Generik Sains dengan Disposisi Berpikir Kritis .....	72

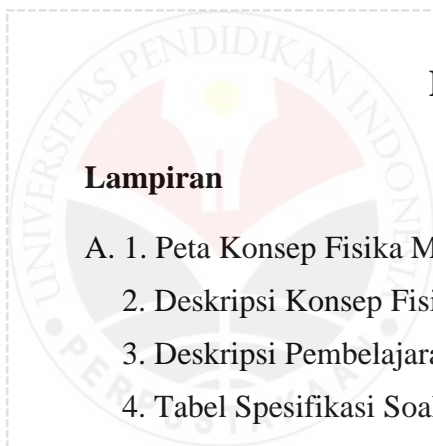
<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
4.18 Rekapitulasi tanggapan Dosen Terhadap Model <i>Virtual Laboratory</i>	
Fisika Modern .....	73
4.19 Rekapitulasi tanggapan Mahasiswa Terhadap Model <i>Virtual Laboratory</i>	
Fisika Modern .....	74



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
3.1 Desain Penelitian .....	39
3.2 Tahapan Penelitian .....	40
4.1 Perbandingan Hasil Belajar Fisika Modern Setiap Kelompok Prestasi ....	51
4.2 Perbandingan Persentase Skor Rata-rata Tes Awal, Tes Akhir, dan N-gain Kedua Kelas .....	65





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. 1. Peta Konsep Fisika Modern .....	112
2. Deskripsi Konsep Fisika Modern .....	113
3. Deskripsi Pembelajaran .....	125
4. Tabel Spesifikasi Soal .....	152
B. 1. Angket Tanggapan Dosen .....	162
2. Angket Tanggapan Mahasiswa .....	164
3. Pedoman Observasi. ....	166
C. 1. Data Mentah Ujicoba Instrumen Tes .....	168
2. Data Ujicoba Kelompok Atas dan Kelompok Bawah .....	169
3. Rekapitulasi Hasil Ujicoba Instrumen Tes .....	170
D. 1. Data Penelitian Skor Tes Awal .....	171
2. Data Penelitian Skor Tes Akhir .....	173
3. Rekapitulasi N-gain Penguasaan Konsep Fisika Modern ..	175
4. Rekapitulasi N-gain Keterampilan Generis Sains .....	178
5. Rekapitulasi N-gain Disposisi Berpikir Kritis .....	181
6. Rekapitulasi Tanggapan Dosen dan Mahasiswa Terhadap Model Pembelajaran .....	184
E. 1. Uji Normalitas Tes Awal .....	187
2. Uji Normalitas Tes Akhir .....	188
3. Uji Normalitas N-gain .....	189
4. Hasil Uji Homogenitas .....	190
5. Hasil Uji t .....	191
6. Hasil Uji Korelasi antara Penguasaan Konsep, Keterampilan Generik Sains, dan Disposisi Berpikir Kritis .....	193
F. 1. Flowchart Virtual Laboratory Fisika Modern .....	197
2. Storyboard Virtual Laboratory Fisika Modern .....	198
3. Contoh Tampilan .....	212