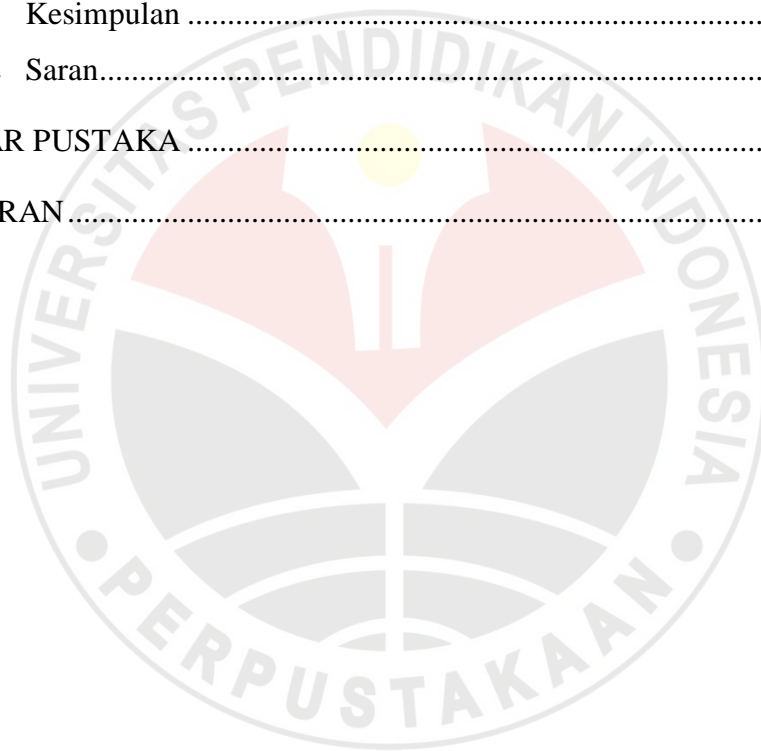


## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR BAGAN .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Definisi operasional .....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	4
2.1 Virtual Laboratory Experimentation .....	7
2.2 Karakteristik Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) .....	11
2.3 Prestasi Belajar siswa .....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	19
3.1 Metode dan Desain Penelitian .....	19
3.2 Prosedur Penelitian .....	20
3.3 Populasi dan Sampel .....	25
3.4 Instrumen Penelitian .....	26
3.5 Teknik Analisis Data .....	37

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	45
4.1 Tahap Analisis.....	45
4.2 Tahap Perancangan .....	51
4.3 Tahap Pengembangan .....	54
4.4 Tahap Pengujian.....	61
4.5 Tahap Penilaian.....	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	70
5.1 Kesimpulan .....	70
5.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA .....	73
LAMPIRAN .....	76



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil pembelajaran sains.....	13
Tabel 3.1 Tabel Aspek Penilaian Ahli Media Terhadap Multimedia .....	32
Tabel 3.2 Tabel Aspek Penilaian Ahli Materi Terhadap Multimedia .....	33
Tabel 3.3 Tabel Aspek Penilaian Siswa terhadap Multimedia .....	35
Tabel 3.4 Interpretasi Rating Scale .....	39
Tabel 3.5 Range Validitas butir soal.....	40
Tabel 3.6 Klasifikasi Reliabilitas Butir Soal.....	41
Tabel 3.7 Klasifikasi indeks kesukaran.....	42
Tabel 3.8 Rentang daya pembeda .....	43
Tabel 3.9 Interpretasi Rata-rata Gain yang Dinormalisasi.....	44
Tabel 4.1 Angket Survey Lapangan.....	49
Tabel 4.2 Fitur VLE.....	53
Tabel 4.3 Hasil Angket Penilaian Ahli Materi.....	61
Tabel 4.4 Validasi oleh Pakar Multimedia.....	62
Tabel 4.5 Hasil N-Gain terhadap Nilai Siswa.....	63
Tabel 4.6 Hasil angket penilaian siswa.....	65
Tabel 4.7 Angket Survey Akhir Siswa.....	66

## DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Alur R&D.....	20
Bagan 3.2 Skema penelitian dan pengembangan VLE .....	21



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Tampilan Menu Awal.....	54
Gambar 4.2 Tampilan mulai user baru.....	55
Gambar 4.3 Tampilan melanjutkan user yang ada.....	56
Gambar 4.4 Tampilan peta materi.....	57
Gambar 4.5 Tampilan menjelaskan materi .....	58
Gambar 4.6 Tampilan evaluasi .....	59
Gambar 4.7 Tampilan Pemutar Video .....	60

