

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian dan Pengembangan	8
2.1.1 Pengertian Penelitian dan Pengembangan	8
2.1.2 Model Penelitian dan Pengembangan Borg dan Gall	8
2.2 Media Pembelajaran.....	12
2.2.1 Pengertian Media Pembelajaran	12
2.2.2 Pentingnya media pembelajaran.....	13
2.2.3 Fungsi Media pembelajaran	15
2.2.4 Jenis-Jenis Media Pembelajaran.....	17
2.2.5 Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai Media Pembelajaran	18
2.3 Virtual Laboratory	19
2.3.1 Pengertian Virtual Laboratory	19
2.3.2 Keunggulan dan Kelemahan Virtual Laboratory	20
2.4 Hasil Belajar	21
2.4.1 Dimensi Pengetahuan	22
2.4.2 Dimensi Proses Kognitif	24
2.5 Sikap Ilmiah.....	25
2.6 Penelitian yang relevan	26
2.7 Kerangka Berfikir	27
2.8 Hipotesis Penelitian.....	28
BAB III METODELOGI PENELITIAN	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	29
3.2 Metode Pengembangan	29
3.3 Prosedur Penelitian	29
3.3.1 Tahapan Persiapan.....	31
3.3.1.1 Pengeumpulan Informasi.....	31

3.3.1.2	Tahap Perencanaan	31
3.3.2	Tahap Pengembangan	31
3.3.3	Tahap Pengujian	32
3.3.3.1	Validasi Media oleh Ahli	32
3.3.3.2	Uji Coba Perorangan	33
3.3.3.3	Uji coba Kelompok Kecil.....	33
3.3.3.4	Uji Coba Kelompok Terbatas	34
3.3.4	Uji efektifitas	34
3.4	Jenis Data	36
3.5	Instrumen Pengumpulan Data	36
3.5.1	Lembar validasi Tim Ahli	37
3.5.1.1	Lembar Validasi Tim Materi	37
3.5.1.2	Lembar Validasi Tim Ahli Desain Media	38
3.5.1.3	Lembar Validasi Tim Ahli Instruksional	39
3.5.2	Lembar Penilaian Subjek uji Coba	40
3.5.2.1	Lembar Angket Tanggapan Guru	40
3.5.2.2	Lembar Angket Tanggapan Siswa	41
3.5.2.3	Instrumen Uji Efektifitas Media Pembelajaran	41
3.6	Uji Coba Instrumen Hasil Belajar	43
3.6.1	Validitas Tes.....	44
3.6.2	Uji Reliabilitas.....	44
3.6.3	Tingkat Kesulitan Soal.....	45
3.6.4	Daya Beda Soal	45
3.7	teknik Analisis	47
3.7.1	Analisis Data Kualitatif.....	47
3.7.2	Analisis Data Kuantitatif.....	47
3.7.3	Uji Prasyarat (Uji Efektifitas)	49
3.7.3.1	Uji Normalitas	49
3.7.3.2	Uji Homogenitas	49
3.7.3.3	Uji Hipotesis	49
3.7.3.4	Perhitungan N-Gain	50

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian.....	51
4.1.1	Hasil Pengembangan Produk Media Pembelajaran Berbasis Virtual Laboratory	51
4.1.1.1	Analisis Masalah dan Kebutuhan Belajar Biologi	51
4.1.1.2	Perencanaan Pengembangan Media Pembelajaran Biologi	53
4.1.1.3	Deskripsi Pengembangan Media Pembelajaran Biologi .	53
	A. Persiapan Materi	54
	B. Rancangan Desain Media	54
4.1.2	Hasil Penilaian dan Pengajian Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Laboratory	59
4.1.2.1	Hasil Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran oleh Ahli Materi	59
4.1.2.2	Hasil Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran oleh Ahli Media.....	60

4.1.2.3	Hasil Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran oleh Ahli Instruksional	62
4.1.2.4	Hasil Pengujian Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Laboratory pada Kelempok Perorangan.....	63
4.1.2.5	Hasil Pengujian Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Laboratory pada Kelempok Kecil.....	64
4.1.2.6	Hasil Pengujian Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Laboratory pada Kelempok Terbatas	65
4.1.3	Tahap Uji Instrumen	66
4.1.3.1	Hasil Uji Validitas.....	66
4.1.3.2	Hasil Uji Reliabilitas	67
4.1.3.3	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal	67
4.1.3.4	Hasil Uji Daya Beda Soal.....	67
4.1.4	Hasil Uji Prasyarat Analisis Data	67
4.1.4.1	Hasil Uji Normalitas Data	67
4.1.4.2	Hasil Uji Homogenitas	69
4.1.4.3	Uji Hipotesis	70
4.1.5	Deskripsi Data Hasil Implementasi Media Pembelajaran	71
4.1.5.1	Pre Test.....	71
4.1.5.2	Post Test	73
4.2	Pembahasan	75
4.3	Keterbatasan Penelitian	79
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN		
5.1	Simpulan	80
5.2	Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....		82

