

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i	
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii	
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii	
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv	
HALAMAN MOTTO	v	
KATA PENGANTAR	vi	
DAFTAR ISI	ix	
DAFTAR TABEL	xii	
DAFTAR GAMBAR	xiv	
ABSTRAKSI	xv	
BAB I	PENDAHULUAN	
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	2
1.3	Batasan Masalah	2
1.4	Tujuan Penelitian	3
1.5	Manfaat Penelitian	3
1.6	Metodologi Penelitian	4
1.7	Sistematika Penulisan	5
BAB II	LANDASAN TEORI	
2.1	Multimedia	7
2.1.1	Pengertian Multimedia	7
2.1.2	Komponen Multimedia	10
2.1.3	Mengembangkan Sistem Multimedia	11
2.1.4	Teknik Penyajian Multimedia	13
2.2	CAI (Computer Aided Instruction)	14
2.2.1	Komponen-komponen CAI	18
2.2.2	Jenis-jenis Aplikasi CAI	18
2.3	Sistem Pembelajaran	20
2.3.1	Definisi Belajar	20
2.3.2	Proses Belajar	20
2.3.3	Teknik Belajar	22
2.3.4	Metode Belajar	22
2.4	Macromedia Flash MX	23
2.5	Genetika	24
2.5.1	Substansi Genetika	24
2.5.2	Pola-pola Hereditas	26
BAB III	ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM	
3.1	Analisis Sistem	29
3.2	Metode Analisis	29
3.3	Hasil Analisis	30

3.3.1	Hasil Identifikasi Masalah	30
3.3.2	Hasil Identifikasi Penyebab Masalah	30
3.3.3	Memahami Kerja Sistem	30
3.3.4	Input	31
3.3.5	Output	31

BAB IV

PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

4.1	Metode Perancangan	33
4.2	Hasil Perancangan	33
4.2.1	Diagram HIPO	33
4.2.2	Rancangan Antarmuka	36
4.2.3.1	Menu Utama	36
4.2.3.2	Menu Substansi Genetika	36
4.2.3.3	Menu Pola-pola Hereditas	37
4.2.3.4	Menu Soal	38
4.2.3.5	Menu Penyusun	39
4.2.3.6	Kromosom	39
4.2.3.7	Gen dan Alel	40
4.2.3.8	DNA	40
4.2.3.9	RNA	41
4.2.3.10	Sintesis Polipeptida	41
4.2.3.11	Hukum Mendel	42
4.2.3.12	Penyimpangan Semu	42
4.2.3.13	Pautan	43
4.2.3.14	Penentuan Jenis Kelamin	43
4.2.3.15	Gen Pautan Seks	44
4.2.3.16	Gen Letal	44
4.2.3.17	Hereditas pada Manusia	45

BAB V

IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

5.1	Batasan Implementasi	46
5.1.1	Pemilihan Bahasa Pemrograman	46
5.1.2	Kebutuhan Sistem	47
5.2	Implementasi Antarmuka	48
5.3.1	Menu Utama	48
5.3.2	Substansi Genetika	49
5.3.3	Pola-pola Hereditas	50
5.3.4	Soal-soal	50
5.3.5	Penyusun	51
5.3.6	Kromosom	52
5.3.7	Gen dan Alel	52
5.3.8	DNA	53
5.3.9	RNA	53
5.3.10	Sintesis Polipeptida	54
5.3.11	Hukum Mendel	54
5.3.12	Penyimpangan Semu	55

	5.3.13 Pautan	55
	5.3.14 Penentuan Jenis Kelamin	56
	5.3.15 Gen Pautan Seks	56
	5.3.16 Gen Letal	57
	5.3.17 Hereditas pada Manusia	57
BAB VI	ANALISIS KINERJA PERANGKAT LUNAK	
	6.1 Analisis Antarmuka	58
	6.2 Analisis Kinerja sistem berdasarkan CAI	59
	6.3 Perbandingan Sistem	60
BAB VII	PENUTUP	
	7.1 Kesimpulan	64
	7.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Action Frame	24
Gambar 4.1 Hipo Alat Bantu Belajar Biologi Tentang Genetika	34
Gambar 4.2 Rancangan Menu Utama	36
Gambar 4.3 Rancangan Menu Substansi Genetika	37
Gambar 4.4 Rancangan Menu Pola-pola Hereditas	37
Gambar 4.5.a Rancangan Menu Soal	38
Gambar 4.5.b Rancangan Tampilan Soal	38
Gambar 4.6 Rancangan Tampilan Penyusun	39
Gambar 4.7 Rancangan Tampilan Kromosom	39
Gambar 4.8 Rancangan Tampilan Gen dan Alel	40
Gambar 4.9 Rancangan Tampilan DNA	40
Gambar 4.10 Rancangan Tampilan RNA	41
Gambar 4.11 Rancangan Tampilan Sintesis Polipeptida	41
Gambar 4.12 Rancangan Tampilan Hukum Mendel	42
Gambar 4.13 Rancangan Tampilan Penyimpangan Semu	42
Gambar 4.14 Rancangan Tampilan Pautan	43
Gambar 4.15 Rancangan Tampilan Penentuan Jenis Kelamin	43
Gambar 4.16 Rancangan Tampilan Gen Pautan Seks	44
Gambar 4.17 Rancangan Tampilan Gen Letal	44
Gambar 4.18 Rancangan Tampilan Hereditas Pada Manusia	45
Gambar 5.1 Tampilan Menu Utama	49
Gambar 5.2 Tampilan Menu Substansi Genetika	49
Gambar 5.3 Tampilan Menu Pola-pola Hereditas	50
Gambar 5.4.a Tampilan Menu Soal	50
Gambar 5.4.b Tampilan Soal	51
Gambar 5.5 Tampilan Penyusun	51
Gambar 5.6 Tampilan Kromosom	52
Gambar 5.7 Tampilan Gen dan Alel	52
Gambar 5.8 Tampilan DNA	53
Gambar 5.9 Tampilan RNA	53
Gambar 5.10 Tampilan Sintesis Polipeptida	54
Gambar 5.11 Tampilan Hukum Mendel	54
Gambar 5.12 Tampilan Penyimpangan Semu	55
Gambar 5.13 Tampilan Pautan	55
Gambar 5.14 Tampilan Penentuan Jenis Kelamin	56
Gambar 5.15 Tampilan Gen Pautan Seks	56
Gambar 5.16 Tampilan Gen Letal	57
Gambar 5.17 Tampilan Hereditas Pada Manusia	57
Gambar 6.1 Tampilan Pengerjaan Soal	58
Gambar 6.2 Tampilan Persilangan Monohybrid	61
Gambar 6.3 Tampilan Segregasi	61
Gambar 6.4 Tampilan Struktur DNA	62



DAFTAR TABEL

Tabel 6.1 Perbandingan sistem yang dibuat dengan software lain	60
---	----

