

## DAFTAR ISI

Halaman Sampul .....	i
Halaman Judul .....	ii
Lembar Persetujuan .....	iii
Lembar Pengesahan .....	iv
Pernyataan Keaslian .....	v
Motto .....	vi
Halaman Persembahan .....	vii
Kata Pengantar .....	viii
Daftar Isi .....	x
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Gambar .....	xv
Daftar Lampiran .....	xvii
Abstrak .....	xviii
Abstract .....	xx
ملخص .....	xxii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Hipotesis Produk .....	8
E. Kegunaan Penelitian.....	9
F. Penegasan Istilah.....	10
G. Sistematika Pembahasan .....	11

## BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Landasan Teori .....	13
B. Kerangka Berpikir .....	32
C. Penelitian Terdahulu .....	34

## BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian Tahap 1.....	41
1. Jenis Penelitian.....	41
2. Lokasi Penelitian.....	41
3. Populasi dan Sampel .....	42
4. Teknik Pengumpulan Data.....	42
5. Instrumen Penelitian.....	48
6. Analisis Data .....	49
7. Pengecekan Keabsahan Temuan .....	49
B. Metode Penelitian Tahap 2	
1. Model Rancangan Desain Pengembangan.....	50
2. Prosedur Penelitian .....	50
3. Teknik Pengumpulan Data.....	56
4. Alat Pengumpulan Data .....	56
5. Teknik Analisis Data.....	59

## BAB IV HASIL PEMBAHASAN

### A. Makrofauna Tanah di Hutan Maliran

1. Kondisi Abiotik Garis Transek ..... 62
2. Identifikasi Spesies Makrofauna Tanah ..... 64
3. Indeks Keanekaragaman Makrofauna Tanah ..... 68

### B. Pengembangan Katalog Makrofauna Tanah

1. Tahap Pendefinisian (*Define*) ..... 75
  - a. Analisis Ujung-depan ..... 75
  - b. Analisis Tugas ..... 77
2. Tahap Perancangan (*Design*) ..... 77
3. Tahap Pengembangan (*Develop*) ..... 88
  - a. Hasil Validasi ..... 88
  - b. Perbaikan Produk ..... 91
  - c. Respon Produk Katalog Makrofauna Tanah ..... 98

## BAB V PENUTUP

- A. Kesimpulan ..... 99
- B. Saran ..... 99

DAFTAR RUJUKAN ..... 102

LAMPIRAN-LAMPIRAN ..... 108

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Jenis hewan yang termasuk makrofauna tanah.....	16
Tabel 2.2	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu .....	38
Tabel 3.1	Alat pada penelitian lapangan.....	43
Tabel 3.2	Bahan pada penelitian lapangan .....	44
Tabel 3.3	Kisi-kisi angket kebutuhan Siswa.....	52
Tabel 3.4	Daftar nama validator uji kelayakan.....	55
Tabel 3.5	Kisi-kisi angket validasi ahli materi .....	57
Tabel 3.6	Kisi-kisi angket validasi ahli media.....	58
Tabel 3.7	Kisi-Kisi angket respon produk .....	59
Tabel 3.8	Pedoman skor penilaian .....	60
Tabel 3.9	Kriteria kualitatif katalog.....	60
Tabel 4.1	Unsur abiotik di Hutan Maliran .....	62
Tabel 4.2	Makrofauna yang ditemukan pada <i>Pitfall trap</i> .....	64
Tabel 4.3	Klasifikasi dan deskripsi spesies makrofauna tanah.....	65
Tabel 4.4	Hasil perhitungan indeks keanekaragaman Shannon-wiener .....	69
Tabel 4.5	Hasil angket kebutuhan siswa.....	76
Tabel 4.6	Hasil validasi oleh validator .....	88
Tabel 4.7	Data penilaian ahli materi .....	88
Tabel 4.8	Saran perbaikan oleh ahli materi .....	89
Tabel 4.9	Data penilaian ahli media .....	90
Tabel 4.10	Saran perbaikan oleh ahli media.....	91
Tabel 4.11	Hasil Rekapitulasi Respon Produk Katalog.....	98

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Morfologi phylum annelida secara umum .....	18
Gambar 2.1 Morfologi Phylum Arthropoda secara umum.....	19
Gambar 2.3 Diagram Kerangka Konseptual .....	33
Gambar 3.1 Peta lokasi penelitian.....	42
Gambar 3.2 Titik penempatan plot.....	45
Gambar 3.3 Lokasi penempatan plot .....	46
Gambar 3.4 Gambaran pemasangan jebakan ( <i>pitfall trap</i> ) .....	47
Gambar 3.5 Langkah model 4D .....	50
Gambar 3.6 Model pengembangan bahan ajar 4D.....	51
Gambar 4.1 Desain sampul depan dan belakang katalog.....	79
Gambar 4.2 Halaman kata pengantar .....	81
Gambar 4.3 Halaman daftar isi .....	82
Gambar 4.4 Halaman profil hutan maliran .....	83
Gambar 4.5 Halaman koleksi makrofauna tanah .....	84
Gambar 4.6 Halaman daftar pustaka.....	86
Gambar 4.7 Halaman profil penulis .....	87
Gambar 4.8 Penggunaan gambar sebelum revisi .....	92
Gambar 4.9 Penggunaan gambar setelah revisi .....	92
Gambar 4.10 Penulisan materi sebelum direvisi dan setelah direvisi.....	93
Gambar 4.11 Halaman tambahan info makrofauna tanah.....	94
Gambar 4.12 Warna <i>background</i> dan tulisan sebelum dan sesudah revisi .....	95
Gambar 4.13 Warna tulisan daftar pustaka sebelum dan sesudah revisi .....	96
Gambar 4.14 Halaman daftar pustaka sebelum direvisi.....	96

Gambar 4.15 Halaman daftar pustaka sesudah direvisi .....	97
Gambar 4.16 Logo Perhutani sebelum dan sesudah direvisi .....	97

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Izin Penelitian .....	112
Lampiran 2 : Surat Persetujuan Izin Penelitian .....	113
Lampiran 3 : Form Konsultasi Bimbingan Skripsi .....	115
Lampiran 4 : Data Identitas Responden Angket Analisis Kebutuhan.....	119
Lampiran 5 : Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik .....	120
Lampiran 6 : Surat Pengantar Validasi.....	125
Lampiran 7 : Lembar Validasi Produk Ahli Materi .....	126
Lampiran 8 : Lembar Validasi Produk Ahli Media.....	130
Lampiran 9 : Lembar angket respon produk .....	132
Lampiran 10 : Dokumentasi Penelitian .....	140
Lampiran 11 : Hasil Cek Plagiasi.....	143
Lampiran 12 : Daftar Riwayat Hidup Penulis .....	144
Lampiran 13 : Produk Katalog Makrofauna Tanah.....	145