

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Rumusan Masalah (<i>Problem Statement</i>)	5
1.4. Pertanyaan Penelitian (<i>Research Question/s</i>)	5
1.5. Tujuan Penelitian (<i>Research Objectives</i>)	6
1.6. Batasan Masalah (<i>Delimitation/s</i>)	6
1.7. Ruang Lingkup Penelitian (<i>Scope</i>)	7
1.8. Keterbatasan Penelitian/Perancangan (<i>Limitation</i>).....	8
1.9. Manfaat Penelitian.....	9
1.10. Sistematika Penulisan	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1. Penelitian Terdahulu	12
2.2. Kajian Teoretis.....	16
2.2.1. Desain Produk – Alat Ilmiah.....	16
2.2.2. Ergonomi pada Desain Produk.....	18
2.2.3. Perancangan Alat yang Fungsional dan Mudah Digunakan	18
2.2.4. Teori Analisis Produk	19
2.2.5. Rangkuman Kajian Teoretis	20
2.3. Kajian Empiris	21
2.3.1. Evaluasi Awal Alat Pemindai di Laboratorium BRIN.....	21

2.3.2.	Produk Eksisting Alat Pemindai Inti Sedimen.....	22
2.3.3.	<i>Design Brief</i>	26
2.3.4.	Sistem Mekanika Eksisting	29
2.3.5.	Wawancara Peneliti BRIN (Badan Riset dan Inovasi Nasional) 31	
2.3.6.	Kesimpulan Wawancara	32
2.3.7.	Kuesioner Peneliti BRIN (Badan Riset dan Inovasi Nasional) .	33
2.3.8.	Kesimpulan Kuesioner	34
2.3.9.	Rangkuman Kajian Empiris	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		37
3.1.	Rancangan Penelitian	37
3.2.	Metode Penelitian.....	38
3.3.	Teknik Pengumpulan Data	39
3.3.1.	Wawancara	40
3.3.2.	Kuesioner	40
3.3.3.	Observasi.....	40
3.3.4.	Dokumentasi	41
3.4.	Proses Pengumpulan Data	41
3.5.	Teknik Analisis Data.....	42
3.6.	Metode Perancangan	44
3.7.	Proses Perancangan	45
3.8.	Instrumen Validasi Perancangan	47
BAB IV KONSEP PERANCANGAN		53
4.1.	Analisis Komparasi Produk Sejenis	53
4.2.	Konsep Umum.....	53
4.2.1.	<i>Product Positioning/Image Chart</i>	55
4.2.2.	<i>Mind Map</i>	57
4.2.3.	<i>Mood Board</i>	59
4.2.4.	<i>Term Of Reference (T.O.R.)</i>	60
4.2.5.	<i>User Image</i>	62
4.3.	Perancangan	63
4.3.1.	Iterasi Prototipe Pertama	63
4.3.2.	Iterasi Prototipe Kedua	73
4.3.3.	Iterasi Prototipe Ketiga	81

4.3.4. Iterasi Prototipe Keempat	88
4.4. Proses Produksi.....	104
4.5. Validasi Produk.....	104
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	111
5.1. Kesimpulan.....	111
5.2. Saran	111
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN.....	115