

## DAFTAR ISI

### Halaman

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN DAN BEBAS PLAGIAT</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan dan Asumsi .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>5</b>
2.1 Produk .....	5
2.1.1 Pengertian Produk .....	5
2.1.2 Pengertian Perancangan Produk.....	6
2.1.3 Kualitas Produk.....	7
2.2 <i>Value Engineering</i> .....	8
2.2.1 Tahap Informasi ( <i>Information Phase</i> ).....	10
2.2.2 Tahap Analisis Fungsi ( <i>Function Analysis Phase</i> ) .....	10
2.2.3 Tahap Kreatif ( <i>Creative Phase</i> ) .....	13
2.2.4 Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation Phase</i> ).....	13
2.2.5 Tahap Pengembangan ( <i>Development Phase</i> ).....	15
2.2.6 Tahap Presentasi ( <i>Presentation Phase</i> ).....	16
2.2.7 Tahap Implementasi ( <i>Implementation Phase</i> ) .....	16
2.2.8 Konsep Utama VE .....	16
2.3 Analisis Atribut Produk.....	19
2.3.1 Pembuatan kuesioner .....	19
2.3.2 Skala Penilaian .....	20
2.4 Uji Konsistensi Data .....	21
2.5 Solidworks.....	22
2.6 Kopi.....	22
2.6.1 Pengertian Kopi.....	22
2.6.2 Jenis-jenis Kopi.....	23
2.7 Ruang Warna RGB .....	24
2.8 Sensor Warna TCS3200.....	25

2.9	Arduino UNO.....	25
2.10	Penelitian Terdahulu .....	26
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
3.1	Objek Penelitian.....	28
3.2	Pengumpulan Data .....	28
	3.2.1 Data yang diperlukan .....	28
	3.2.2 Metode Pengumpulan Data.....	29
3.3	Kerangka Penelitian .....	29
3.4	Pembuatan Kuesioner.....	30
3.5	Pengolahan Data.....	31
	3.5.1 Tahap Informasi .....	31
	3.5.2 Tahap Analisis Fungsi.....	31
	3.5.3 Tahap Kreatif .....	31
	3.5.4 Tahap Evaluasi.....	32
	3.5.5 Tahap Pengembangan .....	32
	3.5.6 Tahap Presentasi .....	32
	3.5.7 Tahap Implementasi.....	32
3.6	Analisis Hasil .....	33
3.7	Kesimpulan dan Saran.....	34
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
4.1	Pengumpulan Data .....	35
4.2	Pengolahan Data.....	36
	4.2.1 Tahap Informasi .....	36
	4.2.2 Tahap Analisis Fungsi.....	39
	4.2.3 Tahap Kreatif .....	40
	4.2.4 Tahap Evaluasi.....	43
	4.2.5 Tahap Pengembangan .....	46
	4.2.6 Tahap Presentasi .....	52
	4.2.7 Tahap Implementasi.....	60
4.3	Analisis Hasil .....	60
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>64</b>
5.1	Kesimpulan .....	64
5.2	Saran.....	64
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>64</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>68</b>