

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR PERSAMAAN.....	x
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Keaslian Penelitian.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN DAN TELAAH PUSTAKA.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
2.1.1 Pemeriksaan Gigi dan Mulut.....	9
2.1.2 Intensitas Cahaya.....	10
2.1.3 Rongga Mulut/ <i>Oral Cavity</i>	12
2.1.4 Konsep dan Standar Penerangan.....	13
2.1.5 Konsep 3D Printing.....	16
2.1.6 Komponen Elektronis.....	18
2.1.6.1 Modul Baterai.....	19
2.1.6.2 LED.....	21
2.1.6.3 Modul <i>Charger & Boost Converter</i> IP5306.....	26
2.1.6.4 Kabel.....	28
2.1.6.5 Tombol saklar.....	29
2.1.6.6 Resistor.....	31

2.1.7 CAD dan CAE.....	32
2.2 Landasan Teori.....	33
2.3 Hipotesis.....	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Deskripsi Penelitian.....	36
3.2 Metode Penelitian.....	36
3.2.1 Prosedur Penelitian.....	37
3.3 Alat dan Bahan.....	37
3.3.1 Perangkat keras (<i>hardware</i>).....	37
3.3.2 Perangkat lunak (<i>software</i>).....	39
3.3.3 Bahan prototipe.....	39
3.4 Alur Penelitian.....	40
3.4.1 Daftar kebutuhan dan harapan produk (<i>List of Requirements</i>)..	41
3.4.2 Pemodelan Komponen Elektronik.....	43
3.4.3 Uji Durasi dan Intensitas Cahaya.....	44
3.4.4 Pemodelan Tutup Komponen Elektronik.....	45
3.4.5 Pemodelan Cincin Penyangga Lampu.....	47
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	49
4.1 Hasil Penelitian.....	49
4.1.1 Hasil Perancangan Sistem.....	49
4.1.2 Karakteristik Sumber Penerangan.....	51
4.1.3 Hasil Simulasi Rangkaian Listrik.....	52
4.1.4 Simulasi Daya dan Efisiensi Energi.....	54
4.1.5 Hasil Pengukuran pada Rangkaian Listrik.....	56
4.2 Hasil Pengujian Intensitas Cahaya.....	58
4.2.1 Simulasi dan Estimasi Lux.....	58
4.2.2 Hasil Pengukuran Lux.....	59
4.2.3 Analisis Data <i>Illuminance</i>	62
4.3 Keamanan Operasi Alat.....	65
BAB V KESIMPULAN.....	67
5.1 Kesimpulan.....	67
5.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69