

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 DASAR TEORI.....	4
2.1 Perancangan dan Pengembangan Produk.....	4
2.1.1 Empat Macam Perancangan dan Pengembangan Produk.....	4
2.1.2 Pengembangan Konsep.....	5
2.2 Metode <i>Benchmarking</i>	7
2.3 <i>TRIZ (Theory of Inventive Problem Solving)</i>	8
2.4 Metode VDI 2221	8
2.5 <i>Wastafel Portable</i>	8
2.6 <i>Proximity Sensor</i>	9
2.7 Komponen Elektronika	11
2.8 <i>Module Infrared Proximity Sensor</i>	16
2.9 Pompa Air	18

2.10 Autodesk Fushion 360	18
2.11 <i>Bill of Material</i>	19
2.12 Peta Proses Operasi	19
2.13 Estimasi Biaya Produksi	19
2.14 Prototipe	20
BAB 3 METODE PENELITIAN	21
3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian	21
3.2 Jadwal Pelaksanaan	23
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Analisa <i>Benchmarking</i>	25
4.2 Spesifikasi dan Konsep Produk	44
4.2.1 Penjabaran Tugas	44
4.2.2 Perancangan Konsep Produk	50
4.3 Pemilihan Konsep Produk	53
4.4 Perancangan Terperinci	59
4.4.1 Daftar Komponen dan Analisa <i>Make or Buy</i>	59
4.4.2 Peta Proses Operasi	63
4.4.3 <i>Bill of Material</i>	64
4.4.4 Perhitungan Biaya Produksi	65
4.5 <i>Prototype</i>	69
4.5.1 Proses Pembuatan <i>Prototype</i>	69
4.5.2 Hasil Akhir <i>Prototype</i>	75
4.5.3 Pengujian <i>Prototype</i>	79
BAB 5 KESIMPULAN	80
5.1 Kesimpulan	82
5.2 Saran	82