

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	2
1.3. Rumusan Masalah .....	2
1.4. Pertanyaan Penelitian .....	3
1.5. Tujuan Penelitian .....	3
1.6. Batasan Masalah .....	3
1.7. Ruang Lingkup Perancangan .....	4
1.8. Keterbatasan Perancangan .....	4
1.9. Manfaat Penelitian .....	4
1.9.1. Keilmuan .....	4
1.9.2. Pihak Terkait .....	5
1.10. Sistematika Penulisan Laporan .....	5
BAB II .....	7
KAJIAN .....	7
2.1. Kajian Pustaka .....	7
2.1.1. <i>Welding</i> (Las) .....	7
2.1.4. Efektif dan Efisien .....	12
2.1.5. Ergonomi .....	13
2.1.6. Standard Ukuran Kepala Manusia .....	14
2.1.7. Intensitas Cahaya .....	17
2.1.8. Intensitas Cahaya Las pada Mata Manusia .....	19
2.1.9. Penelitian terdahulu .....	20

2.1.10. Teori Pendukung .....	20
2.2. Kajian Lapangan .....	21
2.2.1. Observasi Lapangan.....	21
2.2.2. Studi Lapangan .....	22
2.2.3. Wawancara Lapangan.....	23
2.3. Summary .....	24
BAB III .....	25
METODE.....	25
3.1. Rancangan Penelitian .....	25
3.2. Metode Penggalan Data (Untuk Menjawab Pertanyaan Penelitian1).....	26
3.3. Metode Proses Perancangan (Untuk Menjawab Pertanyaan Penelitian 2) .....	26
3.4. Metode Validasi .....	27
BAB IV .....	28
PEMBAHASAN .....	28
4.1. Hasil Penggalan data.....	28
4.1.1. Hasil wawancara .....	28
4.1.2. Scamper.....	29
4.2. Hasil Proses perancangan.....	31
4.2.1. Sketsa Awal .....	31
4.2.2. Gambar Teknik .....	37
4.2.3. Exploded View.....	37
4.3. Prototype .....	38
4.4. Pengujian.....	40
4.5. Hasil Validasi .....	42
BAB V .....	44
KESIMPULAN.....	44
5.1. Kesimpulan.....	44
5.2. Saran/Rekomendasi.....	45
DAFTAR PUSTAKA .....	46