

## DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PENYATAAN BEBAS PLAGARISME.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK .....	xi
ABSTRACT.....	xii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang.....	I-1
1.2	Rumusan Masalah.....	I-3
1.3	Batasan dan Asumsi.....	I-3
1.4	Tujuan Penelitian .....	I-4
1.5	Manfaat Penelitian .....	I-4
1.6	Sistematika Penulisan .....	I-4

### BAB II LANDASAN TEORI

2.1	Sistem Kerja .....	II-1
2.2	Ergonomi.....	II-1
2.3	Lingkungan Kerja .....	II-4
2.4	Lingkungan Kerja Fisik .....	II-4
2.5	Pencahayaan.....	II-5
2.5.1	Konsep ergonomi pencahayaan .....	II-6
2.5.2	Pencahayaan alami .....	II-9
2.5.3	Pencahayaan buatan .....	II-9
2.5.4	Tipe pencahayaan buatan.....	II-10
2.6	Metode Lumen.....	II-12
2.7	Perhitungan Denyut Jantung .....	II-14
2.8	Perhitungan Luminasi Pencahayaan .....	II-16
2.9	LLF ( <i>Light Loss Factor</i> ) atau Faktor Kehilangan Cahaya.....	II-22
2.10	<i>Glare</i> atau Kesilauan .....	II-24
2.11	Interpolasi.....	II-25
2.12	Instrumen Penelitian .....	II-26
2.13	Temperatur .....	II-27
2.14	Penelitian Terdahulu .....	II-31

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Objek Penelitian .....	III-1
3.2	Pengumpulan Data.....	III-1
3.3	Metode Pengumpulan Data .....	III-2
3.4	Kerangka Penelitian.....	III-2
3.5	Pengolahan Data.....	III-4
3.6	Analisis Hasil .....	III-6
3.7	Kesimpulan dan Saran .....	III-6

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Pengumpulan Data.....	IV-1
4.1.1	Gambaran awal lingkungan kerja fisik .....	IV-1
4.1.2	Kondisi lingkungan kerja fisik dari pencahayaan ...	IV-3
4.1.3	Data kondisi lingkungan kerja fisik dari segi Temperatur.....	IV-4
4.1.4	Produktifitas .....	IV-4
4.2	Pengolahan Data .....	IV-5
4.2.1	Perancangan ulang.....	IV-6
4.2.2	Tata letak luminer.....	IV-17
4.2.3	Implementasi Perbaikan Pencahayaan .....	IV-17
4.2.4	Perancangan Perbaikan Temperatur.....	IV-18
4.3	Analisis Hasil .....	IV-20

### **BAB V PENUTUP**

5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran .....	V-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tingkat Pencahayaan Rekomendasi.....	II-7
Tabel 2.2	Daftar Efikasi Lampu .....	II-10
Tabel 2.3	Klasifikasi CVL% .....	II-16
Tabel 2.4	Pemantulan warna dalam persen (%) .....	II-20
Tabel 2.5	<i>Room Surface Dirt Depreciation</i> .....	II-23
Tabel 2.6	<i>Lamp Lumen Depreciation</i> .....	II-23
Tabel 2.7	Tingkat depresiasi dan kekotoran lampu .....	II-24
Tabel 2.8	<i>Air Change Rate</i> (ACR) .....	II-30
Tabel 4.1	Data pengukuran di stasiun kerja .....	IV-3
Tabel 4.2	Persentase CVL sebelum perbaikan .....	IV-4
Tabel 4.3	Perhitungan $pcc$ .....	IV-8
Tabel 4.4	Perhitungan nilai CU .....	IV-10
Tabel 4.5	Perhitungan $Pfc$ .....	IV-11
Tabel 4.6	Perhitungan pengali untuk $p_{fc}$ 30% .....	IV-12
Tabel 4.7	Persentase CVL sesudah perbaikan.....	IV-19

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pembagian ruang untuk perhitungan dengan Metode Lumen.....	II-13
Gambar 2.2	Ruangan berbentuk kubus .....	II-18
Gambar 2.3	Luxmeter .....	II-26
Gambar 3.1	Kerangka Penelitian.....	III-3
Gambar 4.1	Stasiun kerja Pembubutan dan Pengeboran UD Cantenan .....	IV-1
Gambar 4.2	Layout bidang kerja stasiun pembubutan dan pengeboran .....	IV-2
Gambar 4.3	Sketsa ruangan untuk perhitungan jumlah sumber cahaya .....	IV-6
Gambar 4.4	Layout perbaikan Pencahayaan .....	IV-16
Gambar 4.5	Layout perbaikan Temperatur .....	IV-18

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran I

Tabel Lampiran A Pengali bila *effective floor cavity reflectance* bukan 20%.. LA-2

### Lampiran II

Tabel Lampiran B *Coefficient Of Utilization*..... LB-2

### Lampiran III

Tabel Lampiran C Tabel IES ..... LC-2

### Lampiran IV

Data denyut nadi pekerja..... LD-2

### Lampiran V

Dokumentasi..... LE-2