

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Penulisan	2
1.5.1 Bab I : Pendahuluan	2
1.5.2 Bab II : Landasan Teori	3
1.5.3 Bab III : Metode Perancangan Sistem Penerangan	3
1.5.4 Bab IV : Perancangan dan Analisis Pembahasan	3
1.5.5 Bab V : Penutup	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Cahaya	4
2.2 Sistem Penerangan	5
2.3 Persyaratan Sistem Penerangan	5
2.4 Instalasi Penerangan	8
2.5 Definisi Beberapa Istilah Yang Digunakan	8

2.5.1 Armaturn	8
2.5.2 Lumen	9
2.5.3 Lux	9
2.5.4 Efisiensi Penerangan	9
2.5.5 Faktor Penyusutan atau Depresiasi	10
2.6 Perhitungan Energi Listrik Instalasi Penerangan	11
2.6.1 Perhitungan Pemakaian Energi Listrik	11
2.6.2 Biaya Tarif Tenaga Listrik	11
2.7 Sistem Penerangan Pada Gedung FPOK	14
2.8 Pengertian LED	14
2.9 Operasi Dasar LED	15
2.9.1 Tanpa Di Berikan Tegangan	15
2.9.2 Menerapkan <i>Forward-Bias</i>	16
2.9.3 Menerapkan <i>Reverse-Bias</i>	16
2.10 Teknologi LED Putih Untuk Penerangan	17
2.11 Umur Lampu LED	19
2.12 Perbandingan LED Dengan Jenis Lampu Lain	20
2.13 LED Teknologi Penerangan Handal	22
2.14 Kontruksi Dan Rangkaian Lampu LED	22
2.15 Lampu LED <i>Philips</i>	26
2.15.1 A <i>Shape</i> LED 19W	26
2.15.2 LED <i>Tube Internal Standart</i>	28

BAB III LANDASAN TEORI

3.1 Tujuan Penelitian	30
3.2 Metode Penelitian	30
3.2.1 Studi Literatur	30
3.2.2 Studi Observasi Dan Pengambilan Data	30

3.3.3 Perancangan Sistem Penerangan	30
3.3.4 Perhitungan Dan Analisis	31
3.3.5 Studi Bimbingan	31
3.3 Langkah-Langkah Penelitian	31
3.4 Denah Dan Kondisi Ruangan Gedung FPOK	32
3.4.1 Denah Dan Kondisi Ruangan Lantai I	32
3.4.2 Denah Dan Kondisi Ruangan Lantai II	34
3.4.3 Denah Dan Kondisi Ruangan Lantai III	36
3.4.4 Denah Dan kondisi Ruangan Lantai IV	38
3.4.5 Denah Dan Kondisi Ruangan Lantai V	39
3.5 Data Lampu – Lampu	40
3.6 Data Lampu LED Yang Akan Digunakan	41

BAB IV PERANCANGAN DAN ANALISIS HASIL

4.1 Tujuan Perancangan dan Analisis	42
4.2 Metode Perancangan	42
4.3 Menghitung Jumlah Titik Cahaya Gedung FPOK	42
4.3.1 Jumlah Titik Cahaya Lantai Pertama	43
4.3.2 Jumlah Titik Cahaya Lantai Kedua	46
4.3.3 Jumlah Titik Cahaya Lantai Ketiga	49
4.3.4 Jumlah Titik Cahaya Lantai Keempat	51
4.3.5 Jumlah Titik Cahaya Lantai Kelima	53
4.4 Perhitungan Daya Lampu-Lampu	55
4.5 Perhitungan Daya Total Lampu	58
4.6 Perhitungan Pemakaian Energi Listrik	59
4.7 Biaya Pemakaian Energi Listrik	59
4.8 Investasi Awal Instalasi dan Pembelian Lampu	60

4.9 Analisis Pembahasan	61
-------------------------------	----

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	62

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN