

ABSTRAK

Lampu saat ini telah menjadi kebutuhan hidup manusia. Manusia dapat melakukan banyak kegiatan dengan adanya lampu, mereka dapat membaca, menulis, memasak, belajar dan masih banyak lagi kegiatan yang dapat dilakukan dengan adanya penerangan. Manusia saat ini banyak mengenal berbagai macam jenis dan merk lampu. Namun manusia lebih mengenal merk lampu Philips yang telah lama produksi, sehingga dibuatlah sebuah perancangan *lighting research center* dengan judul '*Lighting Research Center by Philips*'. Dengan adanya *research center* ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan mengenai lampu dan pencahayaan.

Konsep yang diterapkan pada *Lighting Research Center* ini adalah *sense and simplicity* yang bertujuan dapat menambah pengetahuan mengenai lampu dan dapat merasakan pencahayaan. Sedangkan tema yang digunakan adalah futuristik, yaitu mengarah pada masa kekinian. Sehingga dalam perancangan *lighting research center* ini dapat menggabungkan berbagai macam lampu baik lampu pada setiap masa dengan teknologi yang semakin modern.

Perancangan ini menggunakan bangunan sekolahan BPK Penabur yang terletak di jalan Bahureksa – Bandung. Analisis data menjelaskan mengenai lokasi bangunan, analisa fisik gedung, kegiatan user, kebutuhan ruang yang diperlukan.

Metode penelitian yang dipakai oleh penulis adalah metode korelasional, yaitu lewat sumber tertulis dengan menjelaskan tentang desain perancangan *lighting research center*. Teknik penelitian yang dipakai adalah studi lapangan dan pengumpulan informasi melalui berbagai media.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Gagasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Perancangan	3
1.5 Metode Perancangan	4
1.5.1 Data yang Diperoleh	4
1.5.2 Metode Pengumpulan Data	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II <i>LIGHTING RESEARCH CENTRE</i>	6
2.1 Research Centre	6
2.2 Fasilitas yang Terdapat di Sebuah Research Centre	7
2.2.1 <i>Lobby</i>	7
2.2.2 <i>Lighting Research Centre</i>	8
2.2.3 Perpustakaan	8
2.2.4 <i>Auditorium</i>	9
2.2.5 <i>Private Room</i>	9
2.2.6 <i>Service Area</i>	10
2.2.7 Divisi Pendidikan	11
2.3 Prinsip Dasar Research Centre	12
2.4 Sejarah Lampu	14
2.4.1 Thomas Alva Edison (11 Februari 1847 – 18 Oktober 1931)	14
2.5 Pengertian Pencahayaan dan Lampu	16

2.5.1	Pencahayaan	16
A.	Pencahayaan Alami	16
B.	Pencahayaan Buatan	17
2.5.1.1	Kualitas Pencahayaan	19
2.5.1.2	Karakteristik Sistem Penerangan	21
2.7	Pembahasan PHILIPS LIGHTING	22
2.7.1	Sejarah PHILIPS	22
2.7.2	Konsep PHILIPS	23
2.8	Jenis-jenis Lampu	25
2.9	Futuristik	33
2.9.1	Pengertian Futuristik	33
2.10	Studi Ergonomi	35
2.10.1	Display Pengamat Berkelompok	36
2.10.2	Ruang Duduk	38
2.10.3	Ruang Kantor	40
2.11	Studi Banding	41
2.12	Summary	42
BAB III	DESKRIPSI OBJEK STUDI	43
3.1	Deskripsi Proyek	43
3.2	Deskripsi Site	44
3.2.1	Deskripsi Fungsi	44
3.2.2	Analisis Site	45
3.2.3	Dokumentasi Image BPK Penabur Internasional, Bandung.....	47
3.3	Deskripsi Existing	47
3.4	Identifikasi User	48
3.4.1	Flow Activity	48
3.4.2	Kebutuhan Ruang	49
3.4.3	Hubungan Kedekatan Ruang	51
3.4.4	<i>Zoning</i> dan <i>Blocking</i> Ruang	52
3.5	Konsep	54
BAB IV	KONSEP PERANCANGAN INTERIOR <i>LIGHTING RESEARCH CENTER BY PHILIPS</i> DENGAN KONSEP <i>SENSE AND SIMPLICITY</i>	57
4.1	Konsep Futuristik	57
a.	Konsep Bentuk	57

b. Konsep Warna	57
c. Konsep Tekstur	58
d. Konsep Pola	58
e. Konsep Material	58
f. Konsep Pencahayaan	59
g. Konsep Penghawaan	60
h. Konsep Keamanan	60
4.2 Penjabaran Desain	61
4.2.1 PHILIPS <i>Research Center</i> dengan Konsep <i>Sense and Simplicity</i>	61
4.2.2 <i>Lobby dan Gallery Area</i>	66
4.2.3 <i>Library dan Workshop</i>	71
4.2.4 <i>Workshop dan Area Meeting</i>	74
4.2.5 <i>Furniture</i>	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	77
DAFTAR PUSAKA	79
RIWAYAT HIDUP PENULIS	80
LAMPIRAN	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Marine Research centre</i> – Bali.....	7
Gambar 2.2 Thomas Alva Edison.....	14
Gambar 2.3 Logo PHILIPS.....	23
Gambar 2.4 Konstruksi Lampu Pijar	25
Gambar 2.5 Bentuk dan Jenis Lampu Pijar	25
Gambar 2.6 Cara Memegang Lampu Halogen	26
Gambar 2.7 Lampu Halogen Berujung Ganda	26
Gambar 2.8 Lampu Halogen Berujung Tunggal	27
Gambar 2.9 Armaturnya Lampu Halogen	27
Gambar 2.10 Prinsip Kerja Lampu Fluorescent	28
Gambar 2.11 Jenis Armaturnya Lampu Fluorescent	28
Gambar 2.12 Lampu Mercury	29
Gambar 2.13 Jenis Armaturnya Lampu Mercury	30
Gambar 2.14 Konstruksi Lampu SOX	31
Gambar 2.15 Konstruksi Lampu SON	31
Gambar 2.16 Ergonomi Display	35
Gambar 2.17 Ergonomi Display	36
Gambar 2.18 Ergonomi Ruang Duduk	37
Gambar 2.19 Ergonomi Ruang Duduk	38
Gambar 2.20 Ergonomi Ruang Kantor	39
Gambar 2.21 Area <i>Exterior 15 Science Center Road Singapore 609081</i>	40
Gambar 2.22 Area Luar	40
Gambar 2.23 Area <i>Theatre</i>	40
Gambar 2.24 Area Pamer <i>Science Centre</i>	40
Gambar 2.25 Area <i>Outdoor 15 Science Center Road Singapore 609081</i>	44
Gambar 3.1 Peta Lokasi BPK Penabur Bahureksa, Bandung	43
Gambar 3.2 Suasana Siang dan Denah BPK Penabur Bahureksa, Bandung	46
Gambar 3.3 3D Exterior BPK Penabur Bahureksa, Bandung	46
Gambar 3.4 Perspektif BPK Penabur Bahureksa, Bandung	46

Gambar 3.5 Zoning dan Blocking Lantai 1	51
Gambar 3.6 Zoning dan Blocking Lantai 2	51
Gambar 3.7 Zoning dan Blocking Lantai 3	52
Gambar 3.8 Zoning dan Blocking Lantai 4	52
Gambar 4.1 Denah Lantai 1	60
Gambar 4.2 Denah Lantai 2	61
Gambar 4.3 Denah Lantai 3	62
Gambar 4.4 Denah Lantai 4	63
Gambar 4.5 Potongan A-A'	64
Gambar 4.6 Potongan B-B'	64
Gambar 4.7 <i>Lobby dan Gallery</i>	65
Gambar 4.8 <i>Lobby dan Gallery Floor Pattern</i>	66
Gambar 4.9 <i>Lobby dan Gallery Ceiling Plan</i>	67
Gambar 4.10 Perspektif <i>Information Center</i>	67
Gambar 4.11 Perspektif <i>Lobby</i>	68
Gambar 4.12 Perspektif <i>Cave Area (Gallery)</i>	68
Gambar 4.13 Perspektif <i>Bohlam dan Halogen Area (Gallery)</i>	69
Gambar 4.14 Perspektif <i>Swa Ballast Area (Gallery)</i>	69
Gambar 4.15 <i>Library dan Workshop</i>	70
Gambar 4.16 <i>Library dan Workshop Floor Pattern</i>	71
Gambar 4.17 <i>Library dan Workshop Ceiling Plan</i>	71
Gambar 4.18 Perspektif <i>Library</i>	72
Gambar 4.19 Perspektif <i>Library</i>	72
Gambar 4.20 Perspektif <i>Library</i>	73
Gambar 4.21 <i>Workshop dan Area Meeting</i>	73
Gambar 4.22 <i>Workshop dan Area Meeting Floor Pattern</i>	74
Gambar 4.23 <i>Workshop dan Area Meeting Ceiling Plan</i>	74
Gambar 4.24 Perspektif <i>Workshop</i>	75
Gambar 4.25 Perspektif <i>Workshop</i>	75
Gambar 4.26 Detail Furniture Meja Workshop.....	76
Gambar 4.27 Detail Furniture Meja Workshop.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Site	45
Tabel 3.2 Aktivitas <i>User</i>	47
Tabel 3.3 Kebutuhan Ruang	48
Tabel 3.4 Hubungan Kedekatan Ruang	50