

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	6
2.2.1 Green Building	6
2.2.2 <i>Green Building Council Indonesia</i>	6
2.2.3 <i>Greenship</i>	6
2.2.4 <i>Greenship Existing Building</i>	7
2.2.5 <i>Kriteria Energy Efficiency and Conservation</i>	7
2.2.6 <i>Kriteria Indoor Health and Comfort</i>	11
2.2.7 Intensitas Konsumsi Energi (IKE)	15
2.2.8 Konservasi energi pada sistem pencahayaan.....	16
2.2.8.1 Tingkat Pencahayaan	16
2.2.8.2 Densitas Daya Lampu	17
2.2.8.3 Efikasi Lampu.....	18
2.2.9 <i>Air Conditioner System</i>	18
2.2.9.1 <i>Air Cooled System</i>	18
2.2.9.2 <i>Water Cooled System</i>	19
2.2.9.3 <i>Unitary Sistem (Sistem AC VRV)</i>	20
2.2.10 Konservasi Energi Sistem Tata Udara pada Bangunan Gedung	22

2.2.10.1	<i>Coefficient Of Performance (COP)</i>	22
2.2.10.2	<i>Energy Efficiency Ratio (EER)</i>	23
2.2.10.3	Nilai Efisiensi Mesin Refrigerasi	23
BAB III Metode Penelitian.....		24
3.1	Tempat Pelaksanaan dan Waktu Pelaksanaan	24
3.2	Alat dan Bahan Tugas Akhir	24
3.2.1	Alat Tugas akhir.....	24
3.2.2	Bahan Tugas akhir	25
3.3	Metode yang Digunakan.....	25
3.4	Alur Tugas Akhir	26
BAB IV Hasil dan Pembahasan.....		28
4.1	Profil Bangunan <i>Smart & Green Learning Centre</i>	28
4.1.1	Profil Beban	29
4.1.1.1	Profil Beban Saat Perkuliahan Aktif	30
4.1.1.2	Profil Beban Saat Perkuliahan Libur.....	33
4.1.2	Profil Konsumsi Energi	36
4.1.3	<i>Occupancy Rate</i>	37
4.2	<i>GreenShip Rating Tools</i>	38
4.3	Kriteria <i>Energy Efficiency and Conservation</i>	39
4.3.1	<i>Policy and Energy Management Plan</i>	39
4.3.2	<i>Minimum Building Energy Performance</i>	40
4.3.3	<i>Optimized Efficiency Building Energy Performance</i>	43
4.3.4	<i>Testing, Re-commissioning or Retro-commissioning</i>	45
4.3.5	<i>System Energy Performance</i>	45
4.3.5.1	EEC 3-1 <i>Lighting Control</i>	45
4.3.5.2	EEC 3-2 <i>Mechanical Ventilation Air Conditioning</i>	47
4.3.6	<i>Energy Monitoring and Control</i>	49
4.3.7	<i>Operation and Maintenance</i>	49
4.3.8	<i>On Site Renewable Energy</i>	50
4.3.8.1	<i>Single Line Diagram (SLD)</i>	50
4.3.8.2	Modul Fotovoltaik	51
4.3.8.3	<i>Inverter</i>	51
4.3.8.4	Energi yang Dihasilkan PLTS	52
4.3.8.5	Perbandingan Antara Daya Hasil PLTS dengan Permintaan Daya Maksimal.....	52
4.3.9	<i>Less Energy Emission</i>	52
4.4	Kriteria <i>Indoor Health and Comfort</i>	53
4.4.1	<i>No Smoking Campaign</i>	53
4.4.2	<i>Outdoor Air Introduction</i>	53

4.4.3	<i>Environmental Tobacco Smoke Control</i>	53
4.4.4	<i>CO₂ dan CO Monitoring</i>	54
4.4.5	<i>Thermal Comfort</i>	54
4.4.6	<i>Visual Comfort</i>	54
4.4.7	<i>Building User Survey</i>	54
4.5	Rekapitulasi Poin Penerapan EEC dan IHC	55
4.5.1	Rekapitulasi EEC	56
4.5.2	Rekapitulasi IHC	56
4.6	Rekomendasi untuk Peningkatan Nilai <i>Green Building</i> kriteria EEC dan IHC	56
BAB V	Kesimpulan dan Saran	58
5.1	Kesimpulan	58
5.2	Saran	58
	DAFTAR PUSTAKA	59
	LAMPIRAN	L-1
L.1	Pengukuran Lux	L-1
L.2	Survei Kenyamanan Ruangan	L-4
L.3	SLD PLTS SGLC	L-9
L.4	<i>Lighting Site Plan</i>	L-10