

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. RUMUSAN MASALAH	3
1.3. TUJUAN PENELITIAN	3
1.4. BATASAN MASALAH	3
1.5. MANFAAT PENELITIAN	4
1.6. SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB 2 TINJAUAN TEORI	6
2.1. <i>Data Center</i>	6
2.1.1. Definisi <i>Data Center</i>	6
2.1.2. Kriteria Perancangan <i>Data Center</i>	6
2.2. <i>Cooling Data Center</i>	7
2.2.1. Metode <i>Cooling Data Center</i>	7
2.2.2. Skenario <i>Cooling Data Center</i>	8
2.3. <i>Tier System</i> Berdasarkan Standar TIA-942	9
2.4. ISO/IEC 14000 Series (Sistem Manajemen Lingkungan)	10
2.4.1. ISO/IEC 14001:2005	10
2.5. Rekomendasi Peraturan Hukum yang Relevan	13
2.6. Metode PPDIOO	14
2.7. Perbedaan Metode PPDIOO dan NDLC	16

2.8.	Penelitian Sebelumnya	16
2.8.1.	Desain dan Analisis <i>Green Data Center (Cooling Management)</i> Pada Direktorat Sistem Informasi Universitas Telkom Menggunakan Standarisasi TIA-942 Dengan Metode PPDIOO	16
2.8.2.	<i>Renewable and Sustainable Energy Reviews : Optimizing Energy Consumption fot Data Center</i>	17
2.8.3.	Analisis dan Perancangan <i>Power Management Green Data Center</i> di Direktorat Sistem Informasi Universitas Telkom Menggunakan Standar TIA-942 dengan Metode PPDIOO <i>Life-Cycle Approach</i>	17
2.8.4.	Perbedaan dan Persamaan Penelitian yang Sedang dilakukan dengan Penelitian Sebelumnya.....	18
BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1.	Model Konseptual	20
3.2.	Sistematika Penelitian	21
3.2.1.	Tahap Persiapan (<i>Prepare</i>)	22
3.2.2.	Tahap Perencanaan (<i>Plan</i>)	22
3.2.3.	Tahap Desain (<i>Design</i>).....	22
3.2.4.	Tahap Analisis.....	22
3.2.5.	Tahap Pelaporan dan Akhir.....	22
BAB 4	ANALISIS KONDISI SAAT INI.....	23
4.1.	Profil DISKOMINFO Pemerintah Kabupaten Bandung.....	23
4.1.1.	Visi DISKOMINFO Pemerintah Kabupaten Bandung.....	23
4.1.2.	Misi DISKOMINFO Pemerintah Kabupaten Bandung	23
4.1.3.	Struktur Organisasi DISKOMINFO Pemerintah Kabupaten Bandung23	
4.2.	Kondisi <i>Data Center</i> Saat Ini DISKOMINFO Pemerintah Kabupaten Bandung.....	24
4.2.1.	Denah Ruangan <i>Data Center</i>	24
4.2.2.	Daftar Perangkat dan Heat Output Calculation.....	25
4.3.	Analisa <i>Data Center</i> Saat Ini DISKOMINFO Pemerintah Kabupaten Bandung.....	27
4.3.1.	Analisa Infrastruktur Bangunan	27
4.3.2.	Analisa Sistem Pendingin	27
4.3.3.	Analisa Penggunaan <i>Raised Floor</i>	28
4.4.	Analisa SOP	28

4.5.	Gap Analisis Kondisi <i>Data Center</i> Saat Ini dengan Standarisasi TIA-942 Tier-1	29
4.6.	Gap Analisis Kondisi <i>Data Center</i> Saat Ini dengan Standarisasi TIA-942 Tier-2	29
4.7.	Gap Analisis Kondisi <i>Data Center</i> Saat Ini dengan Standarisasi ISO/IEC 14001 (Sistem Manajemen Lingkungan)	31
4.8.	Gap Analisis Kondisi <i>Cooling Data Center</i> Saat Ini dengan Peraturan KOMINFO	38
4.9.	Tolak Ukur Hasil Analisis Penelitian Berdasarkan Kajian Bahasan Penelitian	39
4.10.	RJP DISKOMINFO Pemerintah Kabupaten Bandung	40
BAB 5 PERANCANGAN DAN USULAN		41
5.1.	Perancangan <i>Data Center</i> Usulan Untuk <i>Tier-1</i>	41
5.1.1.	Perancangan Denah <i>Data Center</i>	41
5.1.2.	Perancangan <i>Perforated Tiles</i> untuk <i>Raised Floor</i>	43
5.1.3.	Perancangan Sistem Pendingin Usulan	45
5.1.4.	Perangkat Pendingin Usulan	45
5.1.5.	Perancangan Denah Sistem Pendingin <i>Tier-1</i>	47
5.1.6.	Penggunaan BTU/jam Ruang <i>Server</i>	48
5.1.7.	Perbandingan Kondisi Saat Ini dengan Perancangan Usulan	50
5.2.	Perancangan <i>Data Center</i> Usulan Untuk <i>Tier-2</i>	52
5.2.1.	Perancangan <i>Air Duct</i>	53
5.2.2.	Perancangan Sistem Pendingin dan <i>Air Duct</i> Ruang <i>Data Server Tier-2</i>	54
5.2.3.	Perbandingan Kondisi Saat Ini dan Kondisi Usulan <i>Tier-2</i>	55
5.3.	Usulan Perancangan Kebijakan Internal <i>Cooling Data Center</i> Berdasarkan ISO/IEC 14001:2005	59
5.3.1.	Keterangan Isi Dokumen hasil Pengerjaan Tugas Akhir	59
5.3.2.	Kebijakan <i>Cooling Data Center</i> untuk Penyesuaian ISO/IEC 14001:2005	60
5.4.	Usulan Dokumen Standard Operation Procedure (SOP)	71
5.4.1.	Prosedur Aspek Lingkungan dan Dampak Lingkungan (Klausul 4.3.1.)	71
5.4.2.	Prosedur Hukum dan Lainnya (Klausul 4.3.2.)	76
5.4.3.	Prosedur Tujuan, Target, dan Program (Klausul 4.3.3.)	80

5.4.4.	Prosedur Sumber Daya, Peran, Tanggung Jawab dan Kewenangan (Klausul 4.4.1.)	83
5.4.5.	Prosedur Kompetensi, Pelatihan dan Kesadaran (Klausul 4.4.2.)...	85
5.4.6.	Prosedur Komunikasi (Klausul 4.4.3.).....	91
5.4.7.	Prosedur Pengendalian Dokumen (Klausul 4.4.5.)	95
5.4.8.	Prosedur Pengendalian Operasional (Klausul 4.4.6).....	102
5.4.9.	Prosedur Kesiapsiagaan dan Tanggap Darurat (Klausu 4.4.7.)	106
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		111
6.1.	KESIMPULAN	111
6.2.	SARAN	112
DAFTAR PUSTAKA		114
LAMPIRAN.....		117