

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR ISTILAH .....	xv
DAFTAR SINGKATAN .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	4
I.3 Tujuan.....	4
I.4 Batasan Masalah.....	5
I.5 Manfaat Penelitian.....	5
I.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
II.1 <i>Data Center</i> .....	7
II.1.1 Pengertian Data Center.....	7
II.1.2 Service pada <i>Data Centre</i> .....	7
II.1.3 Kriteria Perancangan <i>Data Center</i> .....	9
II.2 <i>Telecommunication Industry Association (TIA-942)</i> .....	10
II.2.1 <i>Tier</i> Pada <i>Data Center</i> .....	10
II.2.2 <i>Mechanical Tiering</i> .....	13
II.2.3 <i>HVAC System</i> .....	16
II.2.4 Kelembaban ( <i>Humidity</i> ).....	17
II.3 <i>Microcontroller</i> .....	19
II.3.1 Arduino Uno.....	19
II.3.2 NodeMCU.....	20

II.3.3	ThingSpeak.....	21
II.4	PPDIOO ( <i>Prepare, Plan, Design, Implement, Operate and Optimize</i> )....	21
II.4.1	Alasan Pemilihan Metode <i>PPDIOO Life-Cycle Approach</i> .....	23
II.5	<i>Network Development Life-Cycle</i> (NDLC). .....	24
II.6	Perbandingan Metode Penelitian. ....	26
II.7	Penelitian Sebelumnya. ....	27
II.7.1	Analisis Dan Perancangan <i>Power Management Data center</i> Berdasarkan <i>Tiering Level</i> Di Pemerintahan Kabupaten Bandung Menggunakan Standar Tia-942 Dengan Metode <i>PPDIOO Life-Cycle</i> <i>Approach</i> .....	27
II.7.2	Perancangan Dan Analisis <i>Green Data center (Cooling</i> <i>Management)</i> Pada Direktorat Sistem Informasi Universitas Telkom Menggunakan Standar Tia-942 Dengan Metode <i>PPDIOO</i> . ....	27
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN .....	28
III.1	Model Konseptual. ....	28
III.2	Sistematika Penelitian. ....	29
III.2.1	Tahap Persiapan ( <i>Prepare</i> ).....	31
III.2.2	Tahap Perancangan ( <i>Plan</i> ).....	32
III.2.3	Tahap Desain ( <i>Design</i> ) .....	32
III.2.4	Tahap Simulasi dan Analisa .....	32
III.2.5	Tahap Pelaporan .....	32
III.2.6	Tahap Akhir .....	33
BAB IV	ANALISIS KONDISI SAAT INI .....	34
IV.1	Gambaran Umum Objek Penelitian .....	34
IV.1.1	Profil Rumah Sakit Islam Muhammadiyah Sumberrejo .....	34
IV.1.2	Visi dan Misi Rumah Sakit Islam Muhammadiyah Sumberrejo.....	34
I.	Visi .....	34
II.	Misi .....	34
IV.1.3	Motto dan Tujuan Rumah Sakit Islam Muhammadiyah Sumberrejo	35
I.	Motto .....	35
II.	Tujuan .....	35
IV.1.4	Struktur Organisasi Rumah Sakit Islam Muhammadiyah Sumberrejo .....	35

IV.1.5 Rencana Jangka Panjang Rumah Sakit Islam Muhammadiyah Sumberrejo.....	37
IV.2 Analisa kondisi Saat Ini Di RSIM Sumberrejo.....	37
IV.2.1 Denah Ruangan <i>Data Center</i> (Ruang <i>Server</i> ).....	37
IV.2.2 Infrastruktur Bangunan <i>Data Center</i> RSIM Sumberrejo .....	38
IV.2.3 Perangkat Pada <i>Data Center</i> . .....	39
IV.3 Analisa Penelitian Pada RSIM Sumberrejo .....	40
IV.3.1 Alat <i>Humidity Monitoring System</i> Penelitian Pada <i>Data Center</i> . ....	40
IV.3.2 Sirkulasi Udara Saat Ini Pada <i>Data Center</i> RSIM Sumberrejo.....	41
IV.3.3 Penempatan Alat <i>Humidity Monitoring System</i> . .....	41
IV.3.4 Pengujian <i>humidity monitoring system</i> 1.....	42
IV.3.5 Pengujian <i>humidity monitoring system</i> 2.....	43
IV.4 Analisa GAP Kondisi Saat Ini Dengan TIA-942 (2012). .....	44
BAB V PERANCANGAN DAN ANALISA USULAN.....	47
V.1 <i>Data Center</i> Usulan Sesuai Dengan <i>Tier 2</i> . .....	47
V.1.1 Denah Rancangan Ruang <i>Data Center</i> Usulan <i>Tier 2</i> .....	47
Gambar V.1 Denah <i>Data Center</i> Usulan RSIM Sumberrejo .....	49
V.1.2 <i>Humidity Monitoring System</i> Usulan.....	50
V.1.3 Penggunaan Sistem <i>HVAC Tier 2</i> .....	51
V.1.4 Penggunaan <i>Raised Floor</i> . .....	52
V.1.5 Sirkulasi Udara Usulan <i>Tier 2</i> . .....	52
V.2 Analisis GAP Kondisi Saat Ini dengan Usulan <i>Tier 2</i> . .....	53
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	56
VI.1 Kesimpulan. ....	56
VI.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	58
LAMPIRAN.....	59