

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN MENYERAHKAN HAK MILIK TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	I-1
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-3
1.3 Tujuan Penelitian .....	I-3
1.4 Manfaat Penelitian .....	I-4
1.5 Batasan Masalah .....	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	II-1
2.1 Penelitian Terdahulu .....	II-1
2.2 Suplai Daya Listrik .....	II-2
2.3 UPS ( <i>Uninterruptible Power Supply</i> ) .....	II-3
2.3.1 Fungsi UPS .....	II-4
2.3.2 Cara Kerja UPS .....	II-5
2.3.3 Jenis-jenis UPS .....	II-6
2.3.4 Komponen Utama UPS .....	II-8
2.3.5 UPS Rating Ideal .....	II-11
2.3.6 UPS Runtime .....	II-11
2.3.7 Persentase Beban ( <i>Load</i> ) UPS .....	II-12
2.3.8 Kapasitas Arus Maksimal UPS Sebelum Berbeban .....	II-12
2.3.9 Beban Yang Masih Bisa Ditampung UPS .....	II-13

2.4	ATS ( <i>Automatic Transfer Switch</i> ).....	II-13
2.5	Generator .....	II-13
2.6	Daya Listrik.....	II-14
2.6.1	Segitiga Daya .....	II-15
2.6.2	Daya Aktif.....	II-16
2.6.3	Daya Semu .....	II-17
2.6.4	Daya Reaktif .....	II-17
2.6.5	Faktor Daya.....	II-18
2.7	Beban.....	II-18
2.7.1	Beban Resistif .....	II-18
2.7.2	Beban Induktif .....	II-18
2.7.3	Beban Kapasitif.....	II-19
2.7.4	Arus Beban.....	II-19
2.8	Data center.....	II-19
2.8.1	Komponen Utama Data Center .....	II-20
2.8.2	Konsumsi Energi pada Data Center .....	II-21
2.9	Klasifikasi Sistem Daya Listrik ( <i>Power System</i> ) Standar TIA-942 .	II-21
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>III-1</b>
3.1	Flowchart Penelitian .....	III-1
3.1.1	Studi Literatur .....	III-1
3.1.2	Observasi Lapangan.....	III-2
3.1.3	Pengumpulan Data .....	III-2
3.1.4	Proses Analisis Kebutuhan Daya Listrik .....	III-3
3.2	Lokasi Penelitian .....	III-6
3.3	Waktu Penelitian .....	III-6
<b>BAB IV</b>	<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>IV-1</b>
4.1	Sumber Daya Listrik .....	IV-1
4.1.1	Sistem Kelistrikan Data Data Center DISKOMINFO Jawa Barat	
	IV-1	
4.2	Data Spesifikasi UPS.....	IV-2
4.3	Kebutuhan Daya Listrik Data Center Saat Ini.....	IV-4
4.3.1	Efisiensi UPS .....	IV-15

4.3.2	Beban ( <i>Spare</i> ) yang Masih Bisa Ditampung UPS .....	IV-17
4.4	Kebutuhan Daya Listrik Data Center 2030 .....	IV-19
4.4.1	Efisiensi UPS .....	IV-21
4.4.2	Efisiensi Generator.....	IV-23
4.5	Analisis dan Rekomendasi Sistem Kelistrikan.....	IV-23
4.5.1	Rekomendasi Kapasitas Ah Baterai .....	IV-25
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	V-1
5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA	.....	1