

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMHALAMAN.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	2
I.2.1. Batasan Masalah	2
I.3. Tujuan Penelitian	3
I.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1. Penerapan <i>Energy Efficiency Measure</i> pada Bangunan	4
II.2. Retrofit sistem HVAC	6
II.3. Konsumsi Energi Bangunan	7
II.4. Kenyamanan Termal	8
II.5. Kerusakan Koleksi Naskah dan Buku Perpustakaan.....	9
BAB III DASAR TEORI	13
III.1. Perpustakaan Umum	13
III.2. Psikometrik	15
III.3. Perpindahan Panas Bangunan	16
III.4. Beban Pendinginan.....	18
III.5. Sistem Pengkondisian Udara	20
III.6. OpenStudio.....	21
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	25



IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	25
IV.2. Tata Laksana Penelitian	27
IV.3. Rencana Pengambilan Data	28
IV.4. Rencana Analisis Hasil Penelitian	30
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
V.1. Deskripsi Bangunan dan Ruang Pengambilan Data.....	31
V.2. Analisis Data Suhu dan Kelembapan	37
V.2.1. Ruang Referensi	38
V.2.2. Ruang Koleksi Dewasa	39
V.2.3. Ruang LTPS	40
V.2.4. Ruang Koran	41
V.2.5. Ruang Koleksi Deposit.....	42
V.2.6. Ruang Otomasi.....	43
V.2.7. Ruang Deposit	44
V.2.8. Ruang Naskah Kuno.....	46
V.3. Data Pemodelan.....	47
V.3.1. Pemodelan Geometri	47
V.3.2. Pemodelan Parameter Beban Pendinginan pada OpenStudio	49
V.3.3. Pemodelan <i>Schedule</i>	51
V.3.4. Pemodelan Sistem HVAC	55
V.4. Pemodelan dan Simulasi Dasar	58
V.5. Penetapan <i>Baseline</i>	67
V.6. Skenario Perbaikan.....	70
V.6.1. Pengaturan <i>Setpoint</i> AC	70
V.6.2. Perubahan Kondisi Pintu	73
V.6.3. Penambahan <i>Cooling Capacity</i>	75
V.7. Rekomendasi Perbaikan	78
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	82
VI.1. Kesimpulan	82
VI.2. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN A INPUT LAMPU PADA APLIKASI OPENSTUDIO	88





LAMPIRAN B <i>INPUT ELECTIC EQUIPMENT</i> PADA APLIKASI OPENSTUDIO.....	90
LAMPIRAN C <i>INPUT ELECTIC THERMOSTAT SCHEDULE</i> PADA APLIKASI OPENSTUDIO	92
LAMPIRAN D <i>HEAT GAIN ELECTRIC EQUIPMENT</i>	94
LAMPIRAN E SPESIFIKASI PERALATAN	97

