

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN TUGAS	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	3
I.3 Tujuan	3
I.4 Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Penggunaan BAS	5
II.2 Bangunan Pintar.....	6
II.3 Perancangan BAS	7
BAB III DASAR TEORI	17
III.1 Bangunan Pintar	17
III.2 Sistem Otomasi Bangunan	19
III.2.1 Pengertian BAS.....	20
III.2.2 Manfaat	23
III.2.3 Tingkatan BAS	23
III.3 Pencahayaan	24
III.3.1 Sumber Cahaya Alami	25
III.3.2 Sumber Cahaya Buatan.....	29
III.3.1 Otomasi Sistem Pencahayaan	33
III.4 HVAC.....	40
III.4.1 Komponen Sistem HVAC	42

III.4.2 Otomasi Sistem HVAC.....	43
III.5 Keamanan	44
III.6 Aksesibilitas	45
III.6.1 Komponen Sistem Akses	46
III.7 Proteksi Kebakaran.....	47
III.7.1 Komponen Sistem Proteksi Kebakaran	47
III.8 Penyiram Tanaman.....	48
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	50
IV.1 Alat dan Bahan Penelitian	50
IV.2 Tata Laksana Penelitian	51
IV.2.1 Studi Pustaka	51
IV.2.2 Pengumpulan Data.....	52
IV.2.3 Desain Konseptual Sistem Otomasi Bangunan	53
IV.2.4 Analisis Data dan Pembahasan.....	56
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	58
V.1 Profil Gedung SGLC Fakultas Teknik UGM.....	58
V.2 Sistem Otomasi Gedung SGLC	60
V.2.1 Sistem Otomasi Pencahayaan	61
V.2.2 Sistem Otomasi HVAC.....	83
V.2.3 Sistem Otomasi Keamanan	89
V.2.4 Sistem Otomasi Kontrol Akses.....	94
V.2.5 Sistem Otomasi Proteksi Kebakaran.....	98
V.2.6 Sistem Otomasi Penyiram Tanaman.....	102
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	108
VI.1 Kesimpulan	108
VI.2 Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN.....	115
Lampiran 1. Total biaya sensor	115
Lampiran 2. Total biaya sensor untuk efisiensi energi.....	115