

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SINGKATAN	xv
Intisari	xvii
<i>Abstract</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian	6
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.6. Sistematika Penulisan	7
BAB II DASAR TEORI	8
2.1. Tinjauan Pustaka.....	8
2.2. Landasan Teori	9
2.2.1. NFC	9
2.2.2. Arduino.....	12
2.2.3. ZigBee	14
2.2.4. Raspberry Pi	15
2.2.5. <i>Digital Signage</i>	17
2.2.5.1. <i>Display</i>	18
2.2.5.2. <i>Signage Player</i>	19
2.2.5.3. <i>Content Management System (CMS)</i>	19

2.2.5.4. Content Delivery/Distribution System	20
2.2.6. Dynamic Web	21
2.2.6.1. HTML dan CSS	22
2.2.6.2. PHP dan MySQL	23
2.2.6.3. AJAX	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
3.1. Bahan Penelitian	24
3.2. Alat yang Digunakan	25
3.2.1. Perangkat Keras	25
3.2.2. Perangkat Lunak	26
3.3. Alur Penelitian	27
3.4. Analisis Kebutuhan Sistem	27
3.4.1. Analisis Keadaan Saat Ini	28
3.4.2. Konsep Sistem	30
3.5. Pengembangan Sistem <i>Smart Access</i>	31
3.6. Pengembangan <i>Gateway</i>	36
3.6.1. Konfigurasi XBee	37
3.6.2. Inisiasi Raspberry Pi	38
3.6.3. Koneksi ke Jaringan Internet	39
3.6.4. <i>Auto-start</i> fungsi <i>gateway</i>	40
3.7. <i>Server</i>	40
3.8. Perancangan <i>Digital Signage</i> dan CMS.....	41
3.9. Perancangan <i>Database</i>	42
3.9.1. <i>Entity Relationship</i> Sub sistem Informasi Kehadiran	43
3.9.2. <i>Entity Relationship</i> Sub Sistem CMS	44
3.10. Pengembangan Aplikasi <i>Web</i>	45
3.10.1. Perancangan Halaman <i>Web</i> Informasi Kehadiran	46
3.10.2. Informasi Kehadiran Dosen.....	47
3.10.3. Informasi Kehadiran Mahasiswa	48

3.10.4. Konten Berita Singkat	49
3.11. Perancangan <i>Content Management System (CMS)</i>	50
3.11.1. Halaman Web Pengguna/Dosen	50
3.11.2. Halaman <i>Web Admin</i>	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55
4.1. Pengujian Sub Sistem <i>Smart Access</i>	55
4.2. Pengujian Sub Sistem <i>Gateway</i>	57
4.3. Pengujian Sub Sistem <i>Digital Signage</i>	60
4.3.1. Pengujian <i>Signage Player</i>	60
4.3.2. Hasil Pengembangan Sistem Informasi Kehadiran	63
4.3.3. Pengujian Sistem Informasi Kehadiran	66
4.4. Pengujian CMS	69
4.4.1. Halaman <i>Web CMS</i>	69
4.4.2. Halaman <i>Web Admin CMS</i>	73
4.5. Pengujian Sistem Secara Keseluruhan.....	78
4.6. Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	81
5.1. Kesimpulan	81
5.2. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	83