



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN TUGAS	iv
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah	2
I.2.1. Batasan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian	3
I.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III DASAR TEORI.....	9
III.1. <i>Weather Monitoing System</i>	9
III.2. <i>Internet of Things</i>	9
III.3. Arsitektur IoT.....	10
III.4. Esp8266-01	11
III.5. WiFi IEEE 802.11n.....	13
III.6. <i>REST API</i>	15
III.7. HTTP.....	16
III.8. POSTGRESQL	18
III.9. <i>Django Web Framework</i>	20
III.10. <i>Packet error rate (PER)</i>	22
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....	24



IV.1. Lokasi Penelitian	24
IV.2. Alat dan Bahan Penelitian	24
IV.3. Tata Laksana Penelitian	26
IV.3.1. Studi Pustaka	27
IV.3.2. Perancangan Sistem.....	28
IV.3.3. Pembangunan Sistem.....	37
IV.3.4. Pengujian Sistem Komunikasi Data	38
IV.3.5. Analisis Hasil Penelitian.....	39
IV.3.6. Penulisan Laporan	39
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	40
V.1. Hasil Rancang Bangun Sistem Komunikasi Data WMS	40
V.1.1. Rancang Bangun Program Pengirim Data Menuju <i>Server</i>	40
V.1.2. Kualitas Jaringan Stasiun WMS	45
V.1.3. Data pada <i>Server</i> dan <i>Database</i>	46
V.1.4. Hasil Rancang Bangun <i>Human Interface Website</i>	49
V.1.5. <i>Packet error rate</i> (PER).....	50
V.2. Sistem Komunikasi Data <i>Real-time</i>	56
V.3. Sistem Komunikasi Data Efektif	58
V.4. Nilai Efisien Sistem Komunikasi Data	59
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	60
VI.1. Kesimpulan.....	60
VI.2. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	65
A. Kode Program <i>User Interface</i>	66
A. 1 Kode Program <i>urls.py</i>	66
A. 2 Kode Program <i>views.py</i>	67
A. 3 Kode Program <i>models.py</i>	69
B. Kode Program WMS.....	71
C. Lampiran Data Penelitian.....	80