

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
BAB 2 LATAR BELAKANG	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Dasar Teori.....	6
2.2.1 Arduino UNO.....	6
2.2.2 LoRa (Long Range).....	7
2.2.3 LCD (Liquid Crystal Display).....	7
2.2.4 DHT (Digital Humidity and Temperature).....	8
2.2.5 I2C (Inter Integrated Circuit).....	8
2.2.6 Debian.....	9
2.2.7 VMWare.....	10
2.2.8 RTL-SDR.....	11
2.2.9 GNURadio.....	11
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN	12
3.1 Gambaran Sistem Saat Ini.....	12
3.2 Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	12
3.3 Perancangan Sistem.....	13
3.3.1 Blok Diagram Sistem.....	13
3.3.2 Flowchart.....	13

3.4 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	15
3.4.1 Perangkat Keras.....	15
3.4.2 Perangkat Lunak.....	15
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	16
4.1 Implementasi.....	16
4.1.1 Library.....	16
4.1.2 LCD (Liquid Crystal Display).....	16
4.1.3 LoRa (Long Range).....	17
4.1.4 SPI (Serial Peripheral Interface).....	17
4.1.5 Sensor DHT (Digital Humidity & Temperature).....	17
4.1.6 Pengiriman Paket LoRa.....	17
4.1.7 Menampilkan Tulisan dari Pengiriman LoRa.....	18
4.1.8 Diagram pada Aplikasi GNURadio.....	18
4.1.9 Instalasi gr-lora.....	19
4.2 Pengujian.....	19
4.2.1 Pengujian LoRa.....	19
4.2.2 Pengujian Sniffing.....	23
4.2.3 Pengujian Encoding.....	26
4.2.4 Pengujian Parsing.....	27
4.2.5 Pengujian Decoding.....	28
BAB 5 KESIMPULAN.....	29
5.1 Kesimpulan.....	29
5.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN.....	32