DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**
ABSTRACT ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **iv**
DAFTAR GAMBAR ..... **vi**
DAFTAR TABEL ..... **vii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **viii**
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Maksud dan Tujuan 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Metode Penelitian 2
1.5 Sistematika Penulisan 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Komunikasi Data 4
2.1.2 Aliran Data 5
2.1.3 Transmisi Data 7
2.1.4 Jaringan 9
2.2 *Smart Home* 10
2.3 *General Packet Radio Service* (GPRS) 10
2.3.1 Arsitektur GPRS 10
2.3.2 Modul GPRS SIM900A 11
2.3.3 AT *Command* 12
2.4 Raspberry Pi 3 Model B 12
2.4.1 Bahasa Pemrograman Python 12
2.5 Thingspeak 13
BAB III PERANCANGAN SISTEM 14
3.1 Komponen Sistem 15
3.1.1 Perangkat Lunak 15
3.1.2 Perangkat Keras 15

3.2 Instalasi Sistem 15
3.2.1 Konfigurasi Komunikasi Serial SIM900A 15
3.2.2 Diagram Alir Pengiriman Data Sensor 16
3.2.3 Diagram Alir Pengiriman Data Pengontrolan 17
3.2.4 Diagram Alir Pengiriman Data Penjadwalan 18
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA 20
4.1 Pengujian 20
4.1.1 Pengujian Komunikasi Serial SIM900A 21
4.1.2 Pengujian Pengiriman Data 21
4.1.3 Pengujian *Delay* 25
4.2 Analisa 27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 28
5.1 Kesimpulan 28
5.2 Saran 28
DAFTAR PUSTAKA 29