DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINILITAS PENELITIAN ii
PERSETUJUAN iii
PENGESAHAN iv
HALAMAN PERSEMBAHAN v
MOTTO vi
ABSTRAK vii
ABSTRACT viii
PENGANTAR ix
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1.Latar Belakang 1
1.2 Ruang Lingkup Penelitian 2
1.3 RumusanMasalah 2
1.4 Tujuan penelitian 3
1.5 Manfaat penelitian 3
1.6 Sistematis Penulisan 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Literatur Review 5
2.2 Dasar Teori 6
2.2.1 Pengertian Keamanan 6
2.2.2 *Internet o fThings* 7
2.2.3 Android 8
2.2.4 Telegram dengan Telegram Bot dan API 8
2.3.1 Sensor Gerak *PIR HC-SR505* 9
2.3.2 Prinsip Kerja Sensor *PIR HC-SR505* 10
2.3.1 Camera VC0706 12
2.3.2 MicroSD Card Adapter Module 13
2.3.3 NodeMCU ESP8266 14

2.4 Perangkat Lunak Yang Digunakan 16
2.4.1 *Software* Mikrokontroller Arduino Uno 16
2.4.2 Program Arduino IDE 17
BAB III METODE PENELITIAN 18
3.1 Alat dan Bahan 18
3.1.1 Alat 18
3.1.2 Bahan 18
3.1.3 Software 19
3.2 *Studi Literatur* 20
3.3 Analisa Perancangan Sistem 21
3.3.1 Rancangan Perangkat Keras 22
3.3.1.1 Rangkaian *Camera* 23
3.3.1.4 Rangkaian Keseluruhan 26
3.3.2 Perancangan Perangkat Lunak 27
3.4 Implementasi 29
3.4.1 Implementasi Perangkat Keras 29
3.4.2 Implementasi Perangkat Lunak 29
3.4.3 Pembuatan Bot Via Telegram 30
3.5 PengujianSistem 33
3.5.1 Rancangan Pengujian *Camera* 33
3.5.2 Rancangan Pengujian Telegram 33
3.5.3 Pengujian Sensor *PIR* 34
3.5.4 Pengujian Sistem Keseluruhan 34
3.6 Analisis Kerja 34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 35
4.1 Hasil 35
4.1.1 Hasil Pengujian dan Pembahasan 36
4.1.2 Pengujian Sensor PIR 36
4.1.3 Pengujian Camera 37
4.1.4 Pengujian *Telegram* 37
4.2 Pengujian Sistem Secara Keseluruhan 38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 39

5.1 Kesimpulan 40
5.2 Saran 40
DAFTAR PUSTAKA 41