

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan	3
E. Metodologi Tugas Akhir.....	4
F. Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI.....	6
A. Tinjauan Pustaka	6
B. <i>Smart Home</i>	9
1. Pengertian <i>Smart Home</i>	9
2. Sistem <i>Smart Home</i>	10
C. <i>Internet of Things</i>	11
D. App Inventor 2	12
E. Node MCU V3.....	14

F. <i>Relay</i>	16
G. Firebase.....	19
BAB III PERANCANGAN ALAT	20
A. Blok Diagram Sistem.....	20
B. Diagram Alir Sistem.....	21
1. Diagram Alir Sistem Aplikasi <i>Smart Home</i>	21
2. Diagram Alir Sistem Sensor Anti Maling.....	22
C. Perancangan Alat dan Aplikasi.....	22
1. Rangkaian Elektronis	22
2. Perancangan Mekanis	24
a. Miniatur Rumah	24
b. Kotak Tempat Elektronis	26
c. Bentuk 3D Tandon Air	26
3. Pembuatan <i>Database</i> pada Firebase	27
4. Pembuatan Program pada NodeMCU.....	27
5. Pembuatan Aplikasi pada App Inventor	33
a. Pembuatan Logo Aplikasi	33
b. <i>User Interface</i> Halaman Awal	34
c. Pembuatan <i>Icon</i> Aplikasi.....	35
d. <i>User Interface</i> Halaman Utama	35
e. Pembuatan Aplikasi pada App Inventor	36
BAB IV PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Pengujian NodeMCU Esp8266	40
B. Pengujian <i>Relay</i> DC 5 Volt.....	43
C. Pengujian Sensor HC-SR04.....	44
D. Pengujian <i>Database</i> Firebase	44
E. Pengujian Aplikasi <i>Smart Home</i>	45
F. Pengujian Kecepatan Pengiriman Data	46

G. Pengujian Alarm Anti Maling	49
BAB V PENUTUP	51
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	55