DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR.. iii

UCAPAN TERIMAKASIH iv

BAB I...1

PENDAHULUAN...1

1.1 Latar Belakang...1

1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian..2

1.3 Rumusan Masalah 2

1.4 Batasan Masalah 2

1.5 Metode Penelitian 2

BAB II 4

DASAR TEORI...4

2.1 Internet of Thinga (IoT)...4

2.2 Kontrol dan Monitoring..4

2.3 Firebase..4

2.3.1 Firebase Realtime Database 5

2.3.2 Firebase Authentication...5

2.4 Android Studio 6

2.5 Android Software Development Kit (Android SDK)..6

2.6 Java 6

2.7 Model Warna RGB...7

2.8 Black Box Testing 8

BAB III 9

PERANCANGAN SISTEM 9

3.1 Diagram Blok Sistem 9

3.2 Flowchart Software 10

3.3 User Activity Halaman Login 11

3.4 User Activity Halaman Utama 12

3.5 User Activity Halaman Kontrol 13

3.6 User Activity Halaman Monitoring 14

3.7 User Activity Halaman Penjadwalan 15

3.8 Perancangan Antar Muka 16

3.8.1 Perancangan Antar Muka Splash Screen 16

3.8.2 Perancangan Antar Muka Halaman Login 17

3.8.3 Perancangan Antar Muka Halaman Lupa Password 18

3.8.4 Perancangan Antar Muka Halaman Utama 19

3.8.5 Perancangan Antar Muka Halaman Kontrol 20

3.8.6 Perancangan Antar Muka Penjadwalan 21

3.8.7 Perancangan Antar Muka Monitoring 22

3.9 Skenario Pengujian 23

BAB IV 25

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 25

4.1 Implementasi 25

4.2 Pengujian 25

4.3 Pengujian File 25

4.4 Pengujian Fungsionalitas 25

4.3.1 Pengujian Login 26

4.3.2 Pengujian Lupa Password 28

4.3.3 Pengujian Kontrol 29

4.3.4 Pengujian Monitoring....31

4.3.5 Pengujian Penginputan Penjadwalan 31

4.3.6 Pengujian Notifikasi....32

4.4 Pengujian Delay....33

4.4.1 Pengujian Delay 1 Lampu....33

4.4.2 Pengujian Delay 2 lampu 34

4.4.3 Pengujian Delay 3 Lampu....35

4.4.4 Pengujian Delay Semua Lampu 36

4.5 Pengujian Upload dan Download Perintah....37

4.5.1 Pengujian Pengiriman Data....37

4.5.2 Pengujian Penerimaan Data 38

4.6 Pengujian Data Usage....38

4.7 Pengujian Keseluruhan....39

BAB V 40

PENUTUP 40

5.1 Kesimpulan....40

5.2 Saran 40

DAFTAR PUSTAKA....x