

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	1
1.3. Tujuan Tugas Akhir.....	1
1.4. Manfaat Tugas Akhir.....	2
1.5. Batasan Masalah	2
1.6. Kerangka Berpikir	3
1.7. Sistem Penulisan Tugas Akhir	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Rancang Bangun	5
2.2. Jasa pengiriman barang	5
2.3. Internet of things (IoT)	5
2.4. Arduino	5
2.5. Mikrokontroler ATMEGA 328.....	6
2.6. Sensor <i>Infrared</i>	6
2.7. Motor Servo	7
2.8. RFID	8
2.9. RFID Tag	8
2.10. Relay	9
2.11. Motor DC & Belt	9
2.12. Bluetooth HC – 05.....	10
2.13. Flowchart.....	11

2.14. Literature Review	11
BAB III.....	14
METODE.....	14
3.1. Waktu Penelitian.....	14
3.2. Tujuan Perancangan Alat	15
3.3. Identifikasi Kebutuhan.....	15
3.4. Masalah yang dihadapi.....	16
3.5. Alternatif Pemecahan Masalah	16
3.6. Flowchart Sitem Usulan	17
3.7. Blok Diagram Sistem Usulan	17
BAB IV	19
HASIL DAN UJI COBA	19
4.1. Usulan Prosedur Yang Baru	19
4.2. Tujuan Pengujian.....	19
4.3. Tahapan Pembuatan Alat	19
4.4. Diagram Rancangan Sistem.....	19
4.5. Desain Blok Diagram Smart Box.....	22
4.6. Flowchart Alat Perancangan Sistem.....	23
4.7. Pengoperasian Alat	24
4.8. Pembuatan Rangkaian Keseluruhan.....	24
4.9. Pembuatan Program.....	24
4.10. Pengujian Alat Smart Box Penerimaan Paket	25
4.11. Pengujian System Smart Box.....	31
BAB V	33
PENUTUP.....	33
5.1. Kesimpulan.....	33
5.2. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Literature review	13
Tabel 3.1 Waktu penelitian	14
Tabel 4. 1 Pengujian Sistem smart box	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	3
Gambar 2.1 Arduino.....	6
Gambar 2.2 Mikrokontroler ATMEGA 328	6
Gambar 2.3 Diagram sensor PIR	7
Gambar 2.4 Motor Servo	7
Gambar 2.5 RFID	8
Gambar 2.6 RFID Tag.....	9
Gambar 2.7 Relay	9
Gambar 2.8 Motor DC	10
Gambar 2.9 Bluetooth HC-05	11
Gambar 3.1 Software Arduino IDE	15
Gambar 3.2 Software MIT App Inventor.....	16
Gambar 3. 3 Flowchart Sistem usulan.....	17
Gambar 3.4 BloK diagram system usulan.....	17
Gambar 4.1 Perangkat Keras Smart Box.....	20
Gambar 4.2 Perangkat Software android Bluetooth HC-05	20
Gambar 4.3 Software Arduino IDE	21
Gambar 4.4 Software MIT App Inventor.....	21
Gambar 4.5 Blok Diagram smart box.....	22
Gambar 4.6 Flowchart smart box	23
Gambar 4.7 Rangkaian keseluruhan alat smart box.....	24
Gambar 4.8 Program Arduino smart box penerima paket	25
Gambar 4.9 Program MIT app inventor smart box.....	25
Gambar 4.10 Kotak pertama terdapat paket.....	26
Gambar 4.11 Notifikasi adanya paket	26
Gambar 4.12 Membuka penampungan paket.....	27
Gambar 4.13 Notifikasi paket di kotak 2.....	27
Gambar 4.14 Membuka kotak menggunakan RFID.....	28
Gambar 4.15 Notifikasi membuka kotak 2.....	29
Gambar 4.16 Pengguna mengambil paket.....	30
Gambar 4.17 Notifikasi barang diambil	31