

DAFTAR ISI

HALAMAN Sampul	i
HALAMAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	9
1. Sistem <i>Smart Key</i>	9
2. Bluetooth.....	10
3. Analisis Ketahanan Uji (Reliability).....	11
4. Sepeda Motor	12
1. Sistem Keamanan pada Sepeda Motor	12
2. Sistem Kelistrikan Pada Sepeda Motor	13

3. Sistem Starter.....	14
4. Sistem Pengapian.....	15
5. Tindak Kejahatan Perampasan Pada Motor.....	17
6. Perangkat Lunak (<i>Software</i>) Yang Digunakan	17
b. Arduino IDE	18
c. Fritzing.....	19
d. Microsoft Visio.....	20
7. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) Yang Digunakan.....	20
a. Arduino Nano	20
b. ESP32	25
c. DF Player Mini	26
d. MicroSD Card.....	26
e. Wemos D1 Mini	27
f. Speaker	28
g. Resistor	29
h. Kabel <i>Jumper</i>	31
B. Penelitian Sebelumnya	32
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Metode Pengumpulan data.....	37
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	38
C. Konsep Penelitian	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Analisis Hasil	46
B. Analisis Kebutuhan Sistem	46
a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	47
b. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	48
c. Flowchart Program.....	49
d. Perancangan Sistem <i>Smartkey</i>	53
C. Pembuatan Prototipe	56
D. Pengujian Prototipe	68
E. Analisis dan Evaluasi	76

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	79
B. Saran.....	80

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Penjualan Sepeda Motor Menurut AISI Juni 2018.....	2
Tabel 1.2 Data penjualan sepeda Motor Menurut AISI Juli 2018	3
Tabel 1.3 Data volume penjualan Honda Beat tahun 2009-2010	4
Tabel 2.1 Karakteristik Bluetooth	10
Tabel 2.2 Spesifikasi Arduino Nano	23
Tabel 2.3 Spesifikasi <i>Board</i> ESP32	25
Tabel 2. 4 Penelitian Sebelumnya.....	35
Tabel 3.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) Yang Digunakan	38
Tabel 3.2 Bahan Penelitian Yang Digunakan	39
Tabel 3.3 Jadwal Penelitian.....	45
Tabel 4.1 Pengujian Konektivitas Mi Band Terhadap <i>Smart key</i>	76
Tabel 4.2 Pengujian Tombol Sebagai Inputan Perintah Pada Arduino Nano ..	77
Tabel 4.3 Pengujian Webservice pada Modul Wemos D1 Mini Menggunakan <i>Smartphone</i>	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Secure Key Shutter</i>	13
Gambar 2.2 Sistem starter Pada Motor	15
Gambar 2.3 Sistem Pengapian Motor	16
Gambar 2.4 Tampilan <i>Software</i> Arduino IDE (<i>Integrated Development Environment</i>).....	18
Gambar 2.5 Tampilan Fritzing Beta Versi 0.9.3	20
Gambar 2.6 Arduino Nano	21
Gambar : 2.7 Board ESP32	25
Gambar 2.8 Pin-pin pada Modul DFPlayer Mini	26
Gambar 2.9 Board Wemos D1 mini.....	28
Gambar 2.10 Speaker pasif	29
Gambar 2.11 Resistor.....	31
Gambar 2.12 Kabel <i>Jumper</i>	31
Gambar 3.1 Kerangka Berpikir	40
Gambar 3.2 Model <i>Extreme Programming</i>	42
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> ESP 32	49
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> ESP 8266	50
Gambar 4.3 <i>Flowchart</i> DFplayer Mini	50
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> Perangkat Nirkabel.....	51
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> Seluruh Sensor	52
Gambar 4.6 Perancangan Sistem <i>Smart Key</i>	53
Gambar 4.7 <i>Schematic</i> Rangkaian Menggunakan Eagle Cad soft 7.1	56
Gambar 4.8 <i>Schematic</i> Fritzing.....	58
Gambar 4.9 Desain PCB <i>Board</i> Menggunakan Eagle cad soft 7.1.....	59
Gambar :4.10 PCB dari Eagle Cad soft 7.1	60
Gambar 4.11 <i>Board Smart Key</i>	69
Gambar 4.12 <i>Board Smart Key</i> dan Mi band.....	70
Gambar 4.13 Tombol Perintah Inputan <i>Smart Key</i>	71
Gambar 4.14 Arduino Nano	71

Gambar 4.15 Serial Monitor Uji Coba Tombol Input dan Arduino Nano	72
Gambar 4.16 <i>Shutter Key</i> Posisi Saat Mengunci Stang	73
Gambar 4.17 <i>Shutter Key</i> Posisi Saat Membuka Stang	73
Gambar 4.18 Pengait Kunci Jok Pada Saat Kondisi Terkunci.....	74
Gambar 4.19 Pengait Kunci Jok Pada Saat Kondisi Terkunci.....	74
Gambar 4.20 Tampilan Web Server pada Android.....	75



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kondisi Daya drop yang dipakai

Lampiran 2. kode program Arduino

Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian

Lampiran 4. Kartu Bimbingan Skripsi

