

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN.....	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulis.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Ban.....	9
2.2.2 Tekanan Ban.....	9
2.2.3 IoT (Internet of Things).....	10
2.2.4 Wemos D1 Mini.....	11
2.2.4.1 Chipset.....	12
2.2.4.2 Pin Wemos.....	13
2.2.5 Software IDE Arduino.....	15
2.2.6 Buzzer.....	18
2.2.7 Sensor MPX5700AP.....	19
2.2.8 Wifi.....	20
2.2.9 Smartphone Android.....	24
2.2.10 App Inventor.....	26

BAB III	27
METODELOGI PENELITIAN	27
3.1 Studi Literatur.....	28
3.2 Analisis Permasalahan.....	29
3.3 Perancangan.....	29
3.3.1 Blok Diagram.....	30
3.3.2 Desain Perancangan Alat Pendeteksi Udara Ban	31
3.3.3 Desain Rancangan Hardware.....	32
3.3.3.1 Rangkaian Wemos D1 Mini	32
3.3.3.2 Sensor Tekanan Udara MPX5700AP	33
3.3.3.3 Buzzer	34
3.4 Perancangan Software.....	34
3.4.1 Flowchart Sistem Alat Pendeteksi Tekanan Udara Ban.....	35
3.5 Implementasi.....	36
3.6 Dokumentasi.....	37
BAB IV	38
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1 Hasil Rancangan Alat.....	38
4.2 Pengujian Hardware, Software, dan Aplikasi.....	40
4.3 Pengujian Wemos D1 Mini.....	41
4.4 Pengujian Buzzer.....	44
4.5 Pengujian Sensor MPX5700AP.....	46
4.6 Pengujian Aplikasi	49
4.7 Pengujian Keseluruhan Alat.....	52
BAB V.....	59
KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel 2.2 GPIO Wemos D1 mini.....	15
Tabel 4.1 Pengujian Alat Kecepatan 20 km/jam di Aspal	55
Tabel 4.2 Pengujian Alat Kecepatan 40 km/jam di Aspal	55
Tabel 4.3 Pengujian Alat Kecepatan 20 km/jam di Beton	57
Tabel 4.4 Pengujian Alat Kecepatan 40 km/jam di Beton.....	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kondisi Tekanan Ban	10
Gambar 2.2 Wemos D1 Mini	14
Gambar 2.3 Software IDE Arduino	16
Gambar 2.4 Buzzer	19
Gambar 2.5 MPX5700AP	20
Gambar 3.1 Flowchart Alur Penelitian	27
Gambar 3.2 Blok Diagram Alat	30
Gambar 3.3 Desain Perancangan Alat Pendeteksi Tekanan Udara Ban	31
Gambar 3.4 Rangkaian Wemos D1 Mini	32
Gambar 3.5 Pin MPX5700AP	33
Gambar 3.6 Pin Buzzer	34
Gambar 3.7 Flowchart Sistem Alat Pendeteksi Tekanan Udara Ban	35
Gambar 4.1 Hasil Rancangan Alat Tampilan Luar	38
Gambar 4.2 Hasil Rancangan Alat Tampilan Dari Dalam	39
Gambar 4.3 Pengujian Wemos D1 Mini	41
Gambar 4.4 Source Code Pengujian Wemos D1 Mini	42
Gambar 4.5 Hasil Dari Pengujian Wemos D1 Mini	43
Gambar 4.6 Pengujian Buzzer	44
Gambar 4.7 Source Code Pengujian Buzzer	45
Gambar 4.8 Pengujian Sensor MPX5700AP	46
Gambar 4.9 Source Code Pengujian MPX5700AP	47

Gambar 4.10 Hasil Pengujian Sensor MPX5700AP.....	48
Gambar 4.11 Design Aplikasi.....	49
Gambar 4.12 Code Block Aplikasi.....	50
Gambar 4.13 Tampilan Hasil Aplikasi.....	51
Gambar 4.14 Pemasangan Alat.....	52
Gambar 4.15 Pengujian Alat Dan Aplikasi.....	53
Gambar 4.15 Pengujian Alat Dijalan Beraspal.....	54
Gambar 4.16 Pengujian Alat Dijalan Berbeton.....	56

