

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
SURAT KETERANGAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I .....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Maksud dan Tujuan .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sitematika Penulisan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Tunanetra.....	5
2.2 Internet of Things .....	6
2.3 Perangkat Keras.....	6
2.2.1 Sensor Ultrasonik JSN-SR04T.....	7
2.2.2 Mikrokontroler ESP32 .....	8
2.2.3 GPS NEO6MV2.....	10
2.2.4 Water Level Sensor K-0135.....	11
2.2.5 DFPlayer .....	12
2.2.6 Baterai Lithium 18650 .....	12
2.2.7 Modul TP5100 .....	13

2.2.8	Power Supply MB102 .....	14
2.2.9	Hongweiwei PAM8403.....	14
2.4	Perangkat lunak .....	15
2.3.1	Firebase .....	15
2.3.2	Arduino IDE.....	16
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>17</b>
3.1	Diagram blok.....	17
3.2	Cara Kerja.....	18
3.3	Flowchart.....	19
3.3.1.	Flowchart Mendeteksi WiFi.....	20
3.3.2.	Flowchart Mendeteksi Koordinat.....	20
3.3.3.	Flowchart Mendeteksi Genangan Air .....	21
3.3.4.	Flowchart Mendeteksi Rintangan .....	22
3.3.5.	Flowchart Mendeteksi Status Pengguna .....	24
3.4	Skematik Rangkaian.....	25
3.5	Desain Printed Circuit Board (PCB) .....	27
<b>BAB IV PENGUJIAN.....</b>		<b>28</b>
4.1	Pengujian sensor Ultrasonik JSN-SR04T.....	28
4.1.1	Pengujian Sensor Ultrasonik Kiri .....	28
4.1.2	Pengujian Sensor Ultrasonik Depan .....	29
4.1.3	Pengujian Sensor Ultrasonik Kanan .....	31
4.2	Pengujian GPS NEO6MV2 .....	33
4.3	Pengujian Tombol Button .....	34
4.4	Pengujian Water Level Sensor K-0135 .....	35
4.5	Pengujian Hongweiwei PAM8403.....	35
4.6	Pengujian Pengiriman Data ke Firebase.....	36
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>38</b>
5.1	Kesimpulan .....	38
5.2	Saran .....	38
<b>DAFTAR REFERENSI.....</b>		<b>39</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>41</b>